

Jubilejní almanach

JEDNOTY ČESKÝCH MATEMATIKŮ A FYZIKŮ

ke 150. výročí založení



Známka vydaná ke 150. výročí společně s obálkou prvního dne

Generální partner:

- ČEZ, a. s.

**Kolektivní členové:**

- Matematický ústav Akademie věd ČR
- Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze
- Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Českého vysokého učení technického v Praze
- Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni
- Přírodovědecká fakulta Ostravské univerzity
- Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě
- Czech National Team
- více než sto gymnázií

Sazba a tisk:

DTP studio Pardubice

DTP studio
Ing. Simona Formanová

Kolektiv autorů

150. výročí vzniku Jednoty českých matematiků a fyziků

Sto padesát let aktivní činnosti Jednoty českých matematiků je jistě dobrým důvodem důstojně si toto významné výročí připomenout, projít se historií, zhodnotit současný stav a představit cíle naší společnosti.

Je třeba vzdát hold studentům matematiky a fyziky Filozofické fakulty c.k. Karlo-Ferdinandovy univerzity, kteří v roce 1861 připravili návrh stanov *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky*. Stanovy byly potvrzeny c.k. místodržitelstvím 8. března 1862 a následně 28. března tohoto roku se konala ustavující schůze. A tak přesně na den si po 150 letech 28. března 2012 v pražském Karolinu připomeneme vznik *Jednoty českých matematiků a fyziků*, která patří mezi nejstarší existující učené společnosti nejen v českých zemích, ale i v Evropě. Hlavní cíle naší společnosti od jejího vzniku zůstávají v podstatě stejné. Zlepšovat výuku matematiky a fyziky na školách všech typů, připravovat učebnice matematiky a fyziky, odborné publikace, časopisy a vědecké monografie, motivovat žáky a studenty ke studiu přírodních a technických oborů, vyhledávat talenty a pečovat o ně, podporovat a rozvíjet matematiku a fyziku jako vědu. *Jednota* se po celou dobu existence stala centrem matematických a fyzikálních aktivit, spojovala a spojuje univerzitní profesory a vědecké pracovníky s učiteli, studenty a žáky středních a základních škol.

Jednota v průběhu svojí existence musela několikrát měnit svůj název. V roce 1869 byly potvrzeny nové stanovy Spolku s novým názvem *Jednota českých matematiků*. V roce 1912 přicházejí další nové stanovy a změna názvu *Jednota českých matematiků a fyziků*. V následujícím roce 1913 je zřízen „Brněnský odbor JČMF“ a v roce 1921 je schválen nový název *Jednota československých matematiků a fyziků (JČSMF)*. „Bratislavský odbor JČMF“ byl zřízen v roce 1938, ale už následující rok 1939 přinesl nucenou změnu názvu na *Jednota českých matematiků a fyziků* a až od roku 1945 obnovuje *Jednota* svoji činnost znovu pod názvem *Jednota československých matematiků a fyziků*. Po rozdělení státu v roce 1993 vznikají *Jednota českých matematiků a fyziků (JČMF)* a *Jednota slovenských matematiků a fyziků (JSMF)*, které navazujíce na dlouhodobou společnou činnost v JČSMF spolu uzavírají dohodu o spolupráci. Úzké pracovní kontakty na seminářích a konferencích, společná péče o talentované studenty hlavně v souvislosti s koordinovanými programy matematické a fyzikální olympiády a dalšími soutěžemi pro středoškolské a vysokoškolské studenty, spolupráce na vědecké bázi, vydávání vědecko-popularizačních časopisů, to vše z minulosti zůstává i do budoucnosti.

Od samého počátku procházela *Jednota* nejen obdobími rozkvětu a úspěchů, ale i složitými obdobími plnými nejistot. Právě v těch složitých obdobích prokázala členská základna a zvláště pak mnoho předních funkcionářů odpovědnost, charakter a ohromné úsilí plnit vytčené cíle. Mezi nejsložitější období JČMF patří druhá světová válka, období po převratu

v roce 1948 a období po Pražském jaru v roce 1968. Všem našim bývalým a současným členům, kteří někdy i za cenu osobních postihů obhajovali svá osobní a politická přesvědčení a zásadově tak bojovali o existenci JČMF, jakož i o rozvoj české matematiky a fyziky, patří náš upřímný dík a obdiv.

Velmi důležitým rysem naší společnosti je aktivita členské základny v rozsahu celé republiky, nevšední možnost ke komunikaci a setkávání lidí, které spojuje společný zájem o matematiku, fyziku a příbuzné obory. Tato žádoucí a důležitá komunikace probíhá na mnoha úrovních v pobočkách, sekcích, komisích, ve vědeckých společnostech, na konferencích, přednáškách, seminářích. Na všech těchto akcích jsou hlavními tématy matematika, fyzika, deskriptivní geometrie, informatika, jednotlivé vědecké disciplíny těchto oborů, vzdělávání, péče o budoucí odborníky.

Je velmi potěšitelné, že od samého vzniku soutěže Matematická olympiáda v roce 1951 a soutěže Fyzikální olympiáda v roce 1959 se *Jednota* stává odborným garantem těchto soutěží a přispívá tak ke zvyšování zájmu žáků a studentů o matematiku, fyziku, přírodovědné a technické obory. Podporuje a vyhledává talenty, budoucí úspěšné vysokoškolské studenty, budoucí odborníky na vysokých školách a ve vědeckých ústavech.

Pro mě osobně je velkou ctí a potěšením, že právě v současném čtyřletém funkčním období 2010 – 2014, ve kterém si připomínáme 150. výročí JČMF, jsem dostal důvěru být předsedou naší společnosti. Je mojí milou povinností poděkovat všem členům, kteří po celou dobu její existence se významnou měrou, ale třeba i jen svojí osobní členskou sounáležitostí, přičinili o to, že *Jednota* stále existuje a aktivně žije. Tento almanach stručně ilustruje její bohatou a pestrou historii i současnost JČMF s výhledem do budoucna; není to výčet všech jejích úspěchů a aktivit.

Do dalších let přeji Jednotě českých matematiků a fyziků posilování členské základny a aktivity, mnoho dalších úspěchů v oblasti vědecké i vzdělávací.

Josef Kubát, předseda JČMF

Pár slov o Jednotě slovenských matematiků a fyziků

Okrúhle výročie v živote spoločnosti je dôvodom k bilancovaniu úspechov. Od roku 1987, keď sme si pripomenuli 125. výročie založenia *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fysiky*, sa toho v živote *Jednoty* veľa udialo. História posledných 25 rokov máme v pamäti, netreba ju pripomínať. Len stručne sa zmienim o štruktúre JSMF. Máme 8 regionálnych pobočiek – Banská Bystrica, Bratislava 1 (členovia sú prevažne matematici), Bratislava 2 (členovia sú prevažne fyzici), Košice, Nitra, Prešov, Trnava-Trenčín, Žilina. Okrem toho máme dve odborné sekcie – *Slovenskú matematickú spoločnosť* (spoločná sekcia učiteľov aj vedcov) a fyzikálnu pedagogickú sekciu. Fyzikálna vedecká sekcia sa začiatkom 90. rokov pretransformovala na *Slovenskú fyzikálnu spoločnosť* a osamostatnila sa.

JSMF má svoj program konferencií a seminárov. Za matematiku najvýznamnejšou akciou je Konferencia slovenských matematikov v Jasnej (jej prvý ročník sa konal v roku 1969). Za fyziku spomeniem aspoň Vanovičove dni, ktoré tiež majú dlhoročnú tradíciu a konajú sa v spolupráci so *Slovenskou fyzikálnou spoločnosťou*. Obe konferencie sú zamerané na popularizáciu matematiky, resp. fyziky a zúčastňujú sa ich učitelia stredných a základných škôl spolu s vysokoškolskými pedagógmi a vedeckými pracovníkmi SAV.

V oblasti rozvoja mladých talentov odborne garantujeme matematickú a fyzikálnu olympiádu, ale aj niektoré iné súťaže, napr. Súťaž mladých fyzikov. Pre vysokoškolských študentov sa po niekoľkoročnom prerušení podarilo obnoviť česko-slovenské, resp. slovensko-české kolo ŠVOČ v matematike a informatike, ako aj vo vyučovaní matematiky a informatiky. Podobné súťaže prebiehajú aj vo fyzike. Vysokoškolské fyzikálne súťaže za slovenskú stranu organizuje *Slovenská fyzikálna spoločnosť*. Vysokoškolské súťaže sú pekným príkladom vzájomnej spolupráce medzi JČMF a JSMF.

V roku 1993 sa JČSMF síce formálne rozdelila na dve samostatné spoločnosti, ale spolupráca JČMF a JSMF pri organizovaní spoločných akcií pretrvávala. Dokonca, ako ukazuje príklad ŠVOČ, aj v oblastiach, kde sa na pár rokov spolupráca prerušila, opäť sa obnovila.

Záverom by som rád zaželel obom našim spoločnostiam veľa pekných spoločných akcií aj v ďalších rokoch.

Martin Kalina, predseda JSMF

Jednota českých matematiků a fyziků

Článek Martiny Bečvářové¹ v *Notices from the ISMS*, January 2011, se souhlasem autorky a editorů přeložila Barbora Vrbová.

Jednota českých matematiků a fyziků patří mezi nejstarší vědecké společnosti v České republice i celé střední Evropě. V roce 2012 oslaví své 150. výročí založení. Jejím hlavním posláním je podporovat rozvoj matematiky a fyziky v akademických institucích i průmyslové sféře a zdokonalovat výuku těchto předmětů na všech úrovních a typech škol.

Úvod

Ve druhé polovině 19. století docházelo v českých zemích v souvislosti s rostoucím národním uvědoměním k oddělování české a německé komunity, což se odrazilo i na poli vědy a školství. Nejprve byla vědecká komunita dvojjazyčná, postupem času česká část sílila, až nakonec získala převahu. Tento proces doprovázely vleklé národnostní konflikty, nákladná výstavba nových škol, zakládání nových sdružení, vznik a rozvoj českého vědeckého názvosloví, vydávání vědeckých časopisů a monografií. Jeho výsledkem bylo značné vyčerpání financí a prvotní zpomalení rozvoje vědecké práce v našich zemích.

Až do konce padesátých let 19. století probíhala výuka na středních a vysokých školách pouze v němčině. Teprve po roce 1861 vznikly první české střední školy. V období od roku 1861 do roku 1865 byly jen některé předměty na českých státních středních školách vyučovány v češtině, většina výuky probíhala i nadále v německém jazyce. Od druhé poloviny šedesátých let 19. století již vedle sebe existovaly německé a české střední školy na srovnatelné úrovni. Absolventi české linie školství, kteří nastoupili na univerzitu, začali logicky požadovat přednášky ve své mateřštině.

V šedesátých letech 19. století snahy české politické reprezentace a intelektuálů, univerzitních i středoškolských studentů volající po zajištění výuky v českém jazyce vedly k zahájení českých přednášek z matematiky a fyziky a založení samostatných českých kateder (stolic) na pražské technice (1864). Ty nejprve existovaly paralelně vedle kateder německých, které měly lepší vyučující i více financí. Postupný příchod kvalifikovanějších českých učitelů i studentů, kteří vystudovali na českých středních školách, vedl k posílení pozice českých kateder na pražské, resp. české technice a k založení podobných kateder na pražské univerzitě (1871). České katedry postupně dosahovaly odborného standardu srovnatelného s katedrami německými, které však pozvolna začínaly v počtu zapsaných studentů předhánět. Zatím-

¹ Doc. RNDr. Martina Bečvářová, PhD., Ústav aplikované matematiky, Fakulta dopravní, České vysoké učení technické v Praze, Na Florenci 25, Praha 1, 110 00. Email: becvamar@fd.cvut.cz nebo nemcova@fd.cvut.cz.

co význam českých matematických a fyzikálních kateder s rostoucím počtem vyučujících i studentů stoupal, počet německých studentů naopak klesal, protože většina německých profesorů a studentů považovala Prahu pouze za přestupní stanici na cestě do Vídně nebo do Německa.²

Dějiny Jednoty českých matematiků a fyziků – 19. století

Zajímavým rysem 19. století bylo postupné zakládání vědeckých institucí, které – navzdory počátečnímu nedostatku financí a malému počtu odborníků – pořádaly přednášky a vědecké debaty, vydávaly odborné časopisy, monografie a učebnice a také zprávy o své činnosti. Vědecké spolky založené koncem 18. a v první polovině 19. století sdružovaly česky i německy mluvící specialisty z různých odvětví a byly zpravidla dvojazyčné. Jejich činnost nebyla příliš ovlivněna národnostními konflikty. Po pádu Bachova absolutismu (1859) česká společnost získala dostatečný prostor pro rozvoj různých činností a pro zakládání rozličných sdružení, spolků a společností, které se v polovině šedesátých let 19. století začaly odborně a jazykově vyhraňovat.

Rozvoj matematiky a fyziky v českých zemích byl výrazně ovlivněn založením *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fysiky*. Zpočátku se na jeho půdě scházeli čeští a němečtí univerzitní studenti matematiky a fyziky, později se k nim připojili i studenti techniky. *Spolek* založila ve školním roce 1861/1862 čtveřice studentů Filozofické fakulty pražské univerzity, Gabriel Blažek (1842–1910), Josef Finger (1841–1925), Josef Laun (1837–1915) a Josef Vaňaus (1839–1910). *Spolek* obdržel dne 8. března 1862 oficiální povolení od rakouských úřadů a stal se akademickým sdružením pod přímou patronací Filozofické fakulty. Jeho členem se mohl stát pouze řádně imatrikulovaný posluchač matematiky a fyziky.³ V jeho čele stál volený předseda, místopředseda a tajemník. Hlavními cíli *Spolku* bylo podporovat vědecké snahy na poli matematiky a fyziky, zlepšovat výuku těchto předmětů a připravovat nové mladé středoškolské učitele. *Spolek* sídlil v Praze a zasedal každý týden. Na programu jeho schůzek byly pravidelné přednášky, komentáře k jednotlivým příspěvkům, diskuse o navrhovaných vědeckých činnostech, přijímání nových členů a vylučování nedbalých členů. Přednášky zpočátku probíhaly v němčině, ale od roku 1864 začala převažovat čeština, ačkoli až do roku 1869 se paralelně používaly oba zemské jazyky.⁴

² Více o důvodech vedoucích k založení nezávislého českého školství viz M. Bečvářová: *Česká matematická komunita v letech 1848–1918, Dějiny matematiky, svazek č. 34, Ústav aplikované matematiky FD ČVUT, Matfyzpress, Praha, 2008.*

³ Od roku 1868 se mohli stát členy i řádně imatrikulovaní studenti české polytechniky.

⁴ Zprávy ze zasedání *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fysiky* jsou uloženy v archivu Akademie věd ČR. Další informace viz M. Bečvářová: *Z historie Jednoty 1862–1869, Dějiny matematiky, svazek č. 13, Prometheus, Praha, 1999, F. Houdek: Dějepis Jednoty českých matematiků, JČM, Praha, 1872, V. Posejpal: Dějepis Jednoty českých matematiků, JČM, Praha, 1912.*

Spolek brzy získal podporu univerzitních profesorů a vyučujících, nejvýznamnějšími z nich byli Jakub Filip Kulik (1793–1863), Ernst Mach (1838–1916), Wilhelm Matzka (1798–1891) a August Seydler (1849–1891). J. F. Kulik v roce 1863 věnoval *Spolku* velkou část své matematické knihovny. E. Mach v roce 1868 poskytl posluchárnu pro pořádání schůzí a laboratoř pro konání fyzikálních pokusů. Slibný start *Spolku* umožnila zejména osobní angažovanost několika málo členů, kteří jej založili. Spolek se stal centrem pro matematickou a fyzikální práci, zprostředkovával kontakt mezi univerzitními profesory, středoškolskými učiteli a studenty, jakož i učiteli na základních školách, zajišťoval propojení lidí se zájmem o matematiku a fyziku. Ve *Spolku* však s plným nasazením a altruistickým přístupem působilo pouze několik členů, kteří obětovali svůj čas, profesní kariéru a dokonce i finance na jeho rozvoj, aby se mohl rozšiřovat a v kritických dobách dokázal pokračovat ve vzdělávací, publikační a popularizační činnosti.

Díky iniciativě a úsilí *Spolku* byla dne 9. května 1869 založena *Jednota českých matematiků*.⁵ Měla několik velkých úkolů: zlepšit výuku matematiky a fyziky, vytvořit vlastní české názvosloví, navázat kontakty s vědeckou komunitou v zahraničí, vydávat vlastní vědecké publikace a překládat významné monografie, podporovat výzkum v oblasti matematiky a fyziky. První sjezd *Jednoty českých matematiků* proběhl v Praze ve dnech 6. až 8. srpna 1870. Jeho účastníci se zabývali otázkami terminologie, výuky matematiky a fyziky na středních školách, sepsání českých učebnic a monografií, překladu klasických děl i některých moderních monografií do češtiny. Není tedy nijak překvapující, že rozvoj matematiky a fyziky byl v českých zemích úzce spjat s členy *Jednoty*.⁶

V roce 1869, kdy se původní *Spolek* změnil v *Jednotu*, bylo už jen otázkou času, kdy začne být pravidelně vydáván český odborný matematicko-fyzikální časopis. Stalo se tak v listopadu roku 1869 díky Františku Josefu Studničkoví (1836–1903) a Karlu Zahradníkovi (1848–1916), kteří *Jednotě* předložili návrh vydávat vlastní odborný časopis. I když byl po dlouhé diskusi zamítnut, členové *Jednoty* se rozhodli, že počátkem roku 1870 vydají svoji tzv. první zprávu, pokud bude zaručen prodej poloviny jejího nákladu. To se jim také díky finanční podpoře F. J. Studničky podařilo. V letech 1870 až 1871 *Jednota* vydala tři zprávy obsahující vědecké články.⁷ Dostalo se jim příznivého ohlasu mezi českými profesory matematiky a fyziky na středních školách i mezi univerzitními a středoškolskými studenty a staly se vzorem

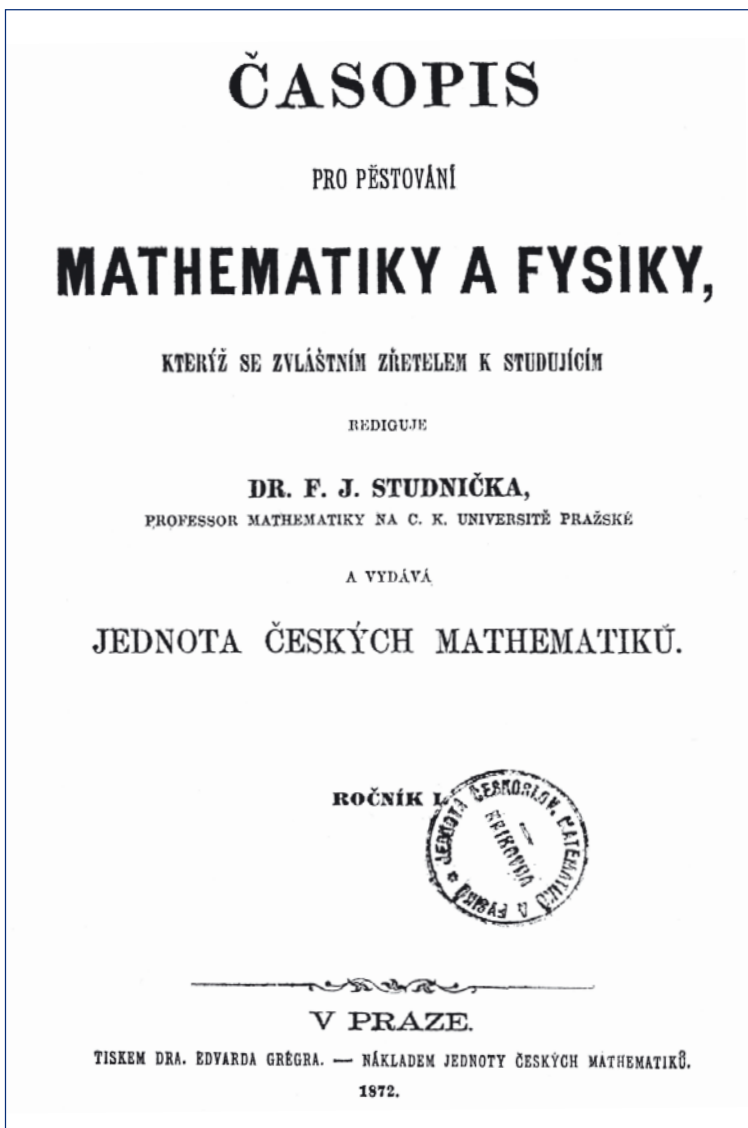
⁵ Členy se mohli stát řádně imatrikovaní vysokoškolští studenti, asistenti i profesori univerzity či polytechniky a suplující středoškolští učitelé.

⁶ Více o založení *Spolku* pro volné přednášky z matematiky a fyziky viz M. Bečvářová: *Z historie Jednoty 1862–1869, Dějiny matematiky, svazek č. 13, Prometheus, Praha, 1999.*

⁷ První zpráva *Jednoty českých matematiků*, tiskem Dr. E. Grégra, nákladem *Jednoty českých matematiků*, Praha, 1870, 86 stran. Editory byli Mírúmil Neumann a Karel Zahradník. Druhá zpráva *Jednoty českých matematiků*, tiskem dra E. Grégra, nákladem *Jednoty českých matematiků*, Praha, 1870, 96 stran + 1 tabulka. Editory byli M. Neumann a A. Pánek. Třetí zpráva *Jednoty českých matematiků*, tiskem dra E. Grégra, nákladem *Jednoty českých matematiků*, Praha, 1871, 96 stran + 1 tabulka. Editory byli M. Neumann a A. Pánek.

V roce 1871 *Jednota* vydala první přehled o své činnosti pod názvem *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků v Praze za první a druhý ročník*,⁸ v němž informovala o svých odborných i kulturních aktivitách. O rok později vyšla *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků v Praze za třetí ročník*.⁹

Vzhledem k tomu, že se v průběhu vydávání *Zpráv* neobjevily žádné finanční potíže, v únoru 1872 se *Jednota* rozhodla, že bude vydávat vlastní časopis nazvaný *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, jehož první číslo vyšlo v březnu. *Časopis*, který byl jedním z prvních čistě matematicko-fyzikálních periodik v Rakousku-Uhersku, se několik let potýkal s řadou problémů, zejména finančních, které pramenily z nedostatku pravidelných odběratelů. Ve snaze pozvednout vědecké povědomí českého národa a podporovat kulturu se obsah *Časopisu* nesl v duchu národního obrození české vědy. Snažil se oslovovat široké spektrum čtenářů, nabízel velký prostor pro činnost českých autorů, studentů a středoškolských učitelů. Navíc v něm pu-



Titulní strana prvního svazku *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky* (1872)

⁸ *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků v Praze za první a druhý ročník*, totiž od 14. října 1869 do 15. října 1871, nákladem Jednoty českých matematiků, Praha, 1871, 23 stran.

⁹ *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků v Praze za třetí ročník*, totiž od 15. října 1871 do 7. července 1872, nákladem Jednoty českých matematiků, Praha, 1872, 38 stran.

blikovali i naši přední matematici a fyzici.¹⁰ V roce 1892 začala *Jednota* vydávat speciální přílohu *Časopisu* nazvanou *Příloha pro středoškolské studenty*.¹¹ Po celou druhou polovinu 19. století *Časopis* usiloval o neustálé rozšiřování matematických a fyzikálních obzorů učitelů i studentů. Byl iniciátorem odborných a vzdělávacích činností a informoval o aktivitách *Jednoty* – o zasedáních, přednáškách a aktuálním počtu členů. Výsledkem byl zvýšený zájem o aktivní účast v *Jednotě*. Navíc zprostředkoval kontakt českých vědců, učitelů i studentů rozptýlených po celém Rakousku a Uhrách s Prahou, střediskem *Jednoty*.

V období od roku 1873 do roku 1875 *Jednota* vydávala zpravodaj nazvaný *Věstník Jednoty českých matematiků*, který poskytoval informace o všech jejích aktivitách a obsahoval shrnutí nejdůležitějších článků z české i zahraniční produkce. V roce 1878 byl *Věstník* nahrazen *Výroční zprávou*.¹²

V roce 1873 začala *Jednota* vydávat učebnice matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie. Čeští autoři té doby psali učebnice především podle zahraničních vzorů a s ohledem na své odborné zájmy. Vydávali je buď na vlastní náklady u různých nakladatelů, nebo na náklady movitějších knihkupců. Museli čelit nejen mnoha odborným problémům (nepřítomnost domácích vzorů, nedokonalá terminologie a metodologie), ale i finančním. Učebnice vydané v sedmdesátých letech byly převážně upravená vydání nebo volné variace na starší učebnice. Je třeba poznamenat, že tento trend se nevyskytoval jen v matematice a fyzice, ale i v dalších oborech. Počínaje osmdesátými lety 19. století začala kvalitní učebnice vydávat právě *Jednota českých matematiků*. Jednalo se o první systematické a ziskové vydávání českých učebnic pro střední školy. Ke konci 19. století české učebnice již měly evropskou úroveň.

V době největšího rozkvětu *Jednoty*, tj. v první polovině sedmdesátých let 19. století, došlo k významné změně v oblasti publikačních aktivit. Roli „odborného a vědeckého“ časopisu převzal nový mezinárodní časopis nazvaný *Archiv matematiky a fyziky*. *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky* se zaměřil na témata přístupná studentům středních škol – elementární matematiku a fyziku, historii a didaktiku – veden snahou podnítit zájem studentů a učitelů a rozšířit čtenářskou obec. Velmi brzy se však ukázalo, že redaktoři *Archivu* přecenili jak svůj potenciál, tak i zájem české společnosti o matematiku a fyziku. Proto *Archiv* po vydání pouhých dvou ročníků v roce 1878 zanikl. Poté se *Časopis pro pěstování mathe-*

¹⁰ Časopis vycházel nepřetržitě (s výjimkou vynucené pauzy během 2. světové války) až do roku 1951, kdy se rozdělil na *Časopis pro pěstování matematiky* a *Československý časopis pro fyziku*. V roce 1991 byl *Časopis pro pěstování matematiky* přejmenován na *Mathematica Bohemica* s podtitulem *Journal for Cultivation of Mathematics* [Časopis pro pěstování matematiky]. Vychází v angličtině a má odborný charakter. Všechny svazky počínaje rokem 1872 až do dneška jsou k dispozici na DML-CZ (Czech Digital Mathematics Library), která archivuje v digitální podobě obsah většiny matematické produkce publikované v českých zemích. Viz <http://dml.cz/handle/10338.dmlcz/133460>.

¹¹ V roce 1922 se *Příloha* stala samostatně vydávaným časopisem *Jednoty* s názvem *Rozhledy matematicko-fyzikální*.

¹² Zprávy byly vydávány každý rok a měly rozsah 10 až 15 stran.

matiky a fyziky vrátil ke svému prvotnímu cíli, tj. vydávat odborné, vzdělávací, didaktické a informativní články. Tuto úlohu si zachoval až do konce 19. století.

Činnost Jednoty českých matematiků a fyziků – 20. století

Na počátku 20. století byla *Jednota* hlavním střediskem matematiky a fyziky v českých zemích, přestože tyto předměty vzkvétaly jak na pražské univerzitě, tak i na technických univerzitách a nově založených středních školách. Její členové se účastnili diskuzí o reformách výuky matematiky a přírodních věd. V roce 1912 začala *Jednota* používat nový název – *Jednota českých matematiků a fyziků*, připravila nové stanovy a upravila podstatu svých aktivit a činností. Počet jejích členů vzrostl a začaly vznikat její pobočky i mimo Prahu; první z nich byla založena v roce 1913 v Brně.

Když byla v roce 1918 založena samostatná Československá republika, zavedla její vláda důležité změny ve školském systému a prohloubila podporu vědeckého výzkumu. Například Přírodovědecká fakulta se oddělila od Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, pražská česká polytechnika prošla reorganizací a byla přejmenována na České vysoké učení technické a v Brně nově vznikla Masarykova univerzita. *Jednota* se stala respektovaným partnerem vlády a začala hrát významnou roli v rozvoji matematiky a fyziky v naší zemi díky svým návrhům a nápadům na zlepšení způsobu výuky. V roce 1921 *Jednota* přijala jméno *Jednota československých matematiků a fyziků*, které užívala až do devadesátých let 20. století. Počet členů *Jednoty* rychle rostl, stejně jako rozsah jejích činností (sepisování učebnic, monografií, vědeckých a popularizačních článků, výuka a přednášky, pořádání soutěží pro nadané studenty všech věkových kategorií, mladé výzkumníky i učitele). *Jednota* byla prakticky jediným

uznávaným vydavatelem učebnic pro střední školy a univerzity, monografií a časopisů v oblasti matematiky, fyziky, deskriptivní geometrie a příbuzných oborů. V roce 1919 *Jednota* získala povolení tisknout, vydávat a prodávat knihy a založila vlastní nakladatelství, které si získalo velký respekt a uznání. V roce 1933 se nakladatelství sloučilo se společ-



ností *Prometheus*, specializovaným nakladatelstvím horních a hutních inženýrů, a vzniklo tak nové významné středisko pro vydávání matematické, fyzikální a technické literatury.

V roce 1938 si *Jednota* postavila v centru Prahy vlastní budovu a přestěhovala tam své sídlo. Dnes je modernizovaná budova sídlem Matematického ústavu Akademie věd České republiky (Žitná 25, Praha 1).

Druhá světová válka byla pro český národ obtížným obdobím, a to jak pro jeho život, tak i pro hospodářství, průmysl a obchod, kulturu, školství, vzdělávání a vědeckou práci. České univerzity byly nacisty zavřeny, počet českých středních škol i jejich studentů byl okupanty zásadně snížen a omezen. V této těžké době byla *Jednota* ostrůvkem pro studium a výzkum. Snažila se pomáhat nadaným a talentovaným studentům, kteří většinou neměli žádnou možnost studovat. Zprostředkovávala informace o vývoji matematiky a fyziky v zahraničí, pořadala různé kurzy a přednášky pro své členy, vydávala monografie, učebnice a knihy psané převážně srozumitelnou a čtivou formou a také svůj členský časopis, a to až do roku 1942, kdy jej nacisté zakázali.

Po 2. světové válce se *Jednota* a její členové podíleli na obnově českého a slovenského školství a vědeckého výzkumu. V roce 1948 však v Československu moc převzal komunistický režim. V důsledku politických změn a zejména nuceného znárodnění soukromého vlastnictví *Jednota* přišla o svoji budovu, vydavatelství, knihovnu, knihkupectví a hospodářskou i politickou nezávislost. V roce 1952 byla založena *Československá akademie věd* a *Jednota* se stala pouze jednou z mnoha vědeckých společností přidružených k Akademii.

Velké štěstí bylo, že její knihovna i budova připadly *Matematickému ústavu Československé akademie věd*, který o ně pečoval. Nicméně činnost *Jednoty* byla v první polovině padesátých let prakticky paralyzována.¹³ *Jednota* se mohla jen okrajově podílet na vydávání časopisů *Matematika a fyzika ve škole* (časopis byl založen v roce 1948 podle sovětského modelu) a *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie* (založen v roce 1956 jako členský časopis).



¹³ V roce 1956 měla *Jednota* pouhých 560 členů.



Poštovní známky vydané v Československu dne 26. února 1962 ke stému výročí založení Jednoty československých matematiků a fyziků. Dvě matematické známky byly součástí série sedmi známek nazvané „Osobnosti kulturního života“. Na první známce je vyobrazen fyzik František Závíška (1879–1945) a matematik Karel Petr (1868–1950), na druhé dva matematici, Miloslav Valouch (1878–1952) a Juraj Hronec (1881–1959).



Poštovní známky vydané v Československu dne 6. července 1987 ke 125. výročí založení Jednoty československých matematiků a fyziků. Na první známce je zobrazen pražský orloj, počítačově vytvořený graf a vzorec. Na druhé známce je vyobrazen matematik Josef Maxmilián Petzval (1807–1891), fyzik Čeněk Strouhal (1850–1922) a matematik Vojtěch Jarník (1897–1970). Třetí známka ukazuje práci zeměměřičů v 17. stol. a dvě ukázky počítačové grafiky.

Lepší období nastalo na počátku šedesátých let, kdy došlo ke krátkodobému tání komunistického režimu. V novém politickém klimatu byla v roce 1968 založena Fyzikální vědecká sekce, a Jednota se stala členem Evropské fyzikální společnosti. Federalizace Československa v r. 1969 se projevila i v Jednotě tím, že byla založena Jednota slovenských matematiků a fyziků. Po pádu Pražského jara a odstranění všech reformních snah se Jednota stala oázou svobodné vědecké a kolegiální apolitické spolupráce a tuto roli si zachovala i v sedmdesátých a osmdesátých letech. Pořádala matematické olympiády (od roku 1951), fyzikální olympiády (od roku 1959), výzkumné konference a setkání učitelů na všech úrovních. Nové příleži-

tosti se objevily po Sametové revoluci v roce 1989, která Československu přinesla svobodu a demokracii. Po roce 1990 našli aktivní členové *Jednoty* celou řadu úplně nových příležitostí v podnikání, práci, výzkumu, cestování apod., a tak někteří z nich svou činnost v *Jednotě* omezili.¹⁴

Od poloviny 90. let 20. století pořádali členové *Jednoty* buď nezávisle, nebo ve spolupráci s univerzitami, *Matematickým ústavem Akademie věd České republiky* a dalšími výzkumnými institucemi národní i mezinárodní konference, kolokvia, symposia, školy, semináře, různé soutěže apod. Její členové vyvíjeli úsilí směřující ke zlepšení výuky matematiky a fyziky na všech typech škol. Přispívali k sepisování i vydávání učebnic a monografií i článků do časopisů *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*,¹⁵ *Matematika-fyzika-informatika*,¹⁶ *Učitel matematiky*,¹⁷ *Rozhledy matematicko-fyzikální*,¹⁸ *Československý časopis pro fyziku*, *Školská fyzika*¹⁹ a *Informace České matematické společnosti*.²⁰

V roce 1990 se *Jednota* stala zakládajícím členem *Evropské matematické společnosti* a od roku 1992 také recipročním členem *Americké matematické společnosti*.

Současný stav

Dnes je *Jednota* profesní společností sdružující na 2500 členů (univerzitních a středoškolských pedagogů, výzkumných pracovníků, studentů a příznivců matematiky a fyziky), kteří svou činnost rozvíjejí v 15 pobočkách po celé České republice. Nejvyšším orgánem *Jednoty* je sjezd, který se koná každé čtyři roky; v období mezi sjezdy řídí činnost výbor *Jednoty*, v jehož

¹⁴ Viz L. Pátý, J. Veselý (ed.): *Union of Czechoslovak Mathematicians and Physicists*, JČSMF, Praha, 1984, L. Pátý (ed.): *Jubilejní almanach Jednoty čs. matematiků a fyziků 1862–1987*, *Jednota čs. matematiků a fyziků*, Praha, 1987, L. Pick: *The Union of Czech Mathematicians and Physicists*, EMS Newsletter, March 2002, str. 20–21.

¹⁵ Časopis se specializuje na přehledné články věnované moderní matematice, fyzice a astronomii, diskuse na vzdělávací a pedagogická témata a na stručné informace o činnosti *Jednoty*.

¹⁶ Časopis se zaměřuje na teorii a praxi výuky těchto tří předmětů.

¹⁷ Časopis obsahuje matematické a didaktické články pro učitele, zejména středoškolské.

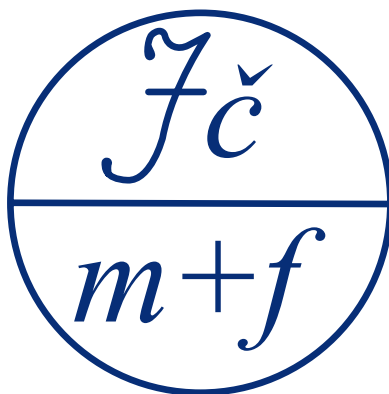
¹⁸ Časopis je určen nadaným a talentovaným studentům základních, středních a vysokých škol. Publikují se zde články zaměřené na rozšiřování a prohlubování znalostí studentů a žáků, inspirující příklady a informace o soutěžích a olympiádách.

¹⁹ Časopis se věnuje výuce fyziky na všech úrovních.

²⁰ Tento věstník poskytuje informace o současných aktivitách České matematické společnosti, *Jednoty českých matematiků a fyziků*, *Evropské matematické společnosti* apod.

čele stojí předseda. Současným předsedou *Jednoty* je Josef Kubát, uznávaný středoškolský učitel.²¹ *Jednota* nezískala zpět majetek, který jí byl po r. 1948 zkonfiskován, její činnost je však podporována českým státem prostřednictvím Akademie věd a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Sídlo *Jednoty* se vrátilo do její původní budovy v Žitné ulici v Praze, do prostor poskytnutých Matematickým ústavem AV ČR.

Kromě regionálních poboček má *Jednota* také čtyři specializované sekce: *Českou matematickou společnost* (dříve známou pod názvem Matematická vědecká sekce), *Českou fyzikální společnost* (dříve Fyzikální vědecká sekce), *Společnost učitelů matematiky* (dříve Matematická pedagogická sekce) a *Fyzikální pedagogickou společnost* (dříve Fyzikální pedagogická sekce). Každá sekce má vlastní strukturu a orgány, vydává svůj členský zpravodaj a pořádá setkání, semináře, konference a další aktivity.²²



²¹ Předsedy *Jednoty* v minulosti byli význační vědci, univerzitní profesori a významní představitelé vědeckého a kulturního života v Československu, respektive v České republice (například Bohumil Bydžovský, Vladimír Kořínek, František Závíška, Miloslav Valouch, Josef Novák, Ivan Úlehla, Jaroslav Kurzweil, Štefan Zajac).

²² Pro další informace o současných aktivitách viz <http://www.jcmf.cz>

Předsedové JČMF v její historii

1862 – 1863	Anton Karl GRÜNWALD (1838 – 1920)
1863 – 1864	Josef LOŠŤÁK (1840 – 1909)
1864 – 1866	František HEJZLAR (1843 – 1899)
1866	Antonín BURJAN
1867	Jan KAHOVEC
1867 – 1869	Josef VOCÁSEK (1844 – 1924)
1869 – 1872	Mírumil NEUMANN (1843 – 1873)
1872 – 1874	Emil WEYR (1848 – 1894)
1874 – 1877	František Josef STUDNIČKA (1836 – 1903)
1877 – 1900	Martin POKORNÝ (1836 – 1900)
1900 – 1922	Čeněk STROUHAL (1850 – 1922)
1922 – 1925	Karel PETR (1868 – 1950)
1925 – 1930	František NUŠL (1867 – 1951)
1930 – 1933	Bohumil BYDŽOVSKÝ (1880 – 1969)
1933 – 1936	Ladislav ČERVENKA (1874 – 1947)
1936 – 1939	František NACHTIKAL (1874 – 1939)
1939 – 1943	Miloš KÖSSLER (1884 – 1961)
1943 – 1944	František ZÁVIŠKA (1879 – 1945)
1944 – 1945	Stanislav PETÍRA (1872 – 1950)
1945 – 1956	Bohumil BYDŽOVSKÝ (1880 – 1969)
1956 – 1969	František KAHUDA (1911 – 1987)
1969 – 1972	Vladimír KOŘÍNEK (1899 – 1981), předseda JČSMF
1969 – 1972	Miloš MATYÁŠ (1923 – 2005), předseda JČMF
1972 – 1978	Josef NOVÁK (1905 – 1999)
1978 – 1981	Miroslav ROZSÍVAL (1914 – 2003)
1981 – 1987	Ivan ÚLEHLA (1921 – 2004)
1987 – 1990	Břetislav NOVÁK (1938 – 2003)
1990 – 1993	František NOŽIČKA (1918 – 2004)
1993 – 1996	Štefan ZAJAC (*1940)
1996 – 2002	Jaroslav KURZWEIL (*1926)
2002 – 2010	Štefan ZAJAC (*1940)
2010 –	Josef KUBÁT(*1942)

Pamětní medaile Jednoty

Ke 150. výročí vzniku Jednoty českých matematiků a fyziků byla odlita pamětní medaile.¹ Jejím autorem je akademický sochař a významný medailér Zdeněk Kolářský, který upravil svůj původní návrh pamětní medaile z roku 1987 vytvořený u příležitosti 125. výročí založení *Jednoty*.² Obsahové změny a úpravy medaile navrhla Alena Šolcová. Nová pamětní medaile byla poprvé představena v červnu 2010 na sjezdu *Jednoty českých matematiků a fyziků* v Lázních Bohdaneč.



Na lící straně medaile jsou vyobrazeny nejznámější symboly pražského vědeckého světa: část astronomického ciferníku pražského orloje, nejstarší dochovaná budova Univerzity Karlovy – tzv. Karolinum, astronomická věž Klementina, Karlův most s malostranskými věžemi a pražský hrad. Dále se zde nachází logo Jednoty československých matematiků a fyziků, které ve třicátých letech 20. století navrhl Cyril Bouda (1901–1984), a rok založení Jednoty českých matematiků a fyziků. V opisu je umístěn její současný název.

¹ Medaile má průměr 70 mm; z tombaku (starobronz) byla vyrobena firmou Triga-K Petr Kazda v Praze.

² Pamětní medaile ke 125. výročí Jednoty československých matematiků a fyziků je vyobrazena v almanachu L. Pátý (ed.): *Jubilejní almanach Jednoty čs. matematiků a fyziků 1862–1987, Jednota čs. matematiků a fyziků, Praha, 1987.*

Na rubové straně je vyobrazena čtveřice vědců – Tadeáš Hájek z Hájku (1525–1600), Marek Marci (1595–1667), Bernard Bolzano (1781–1848) a František Josef Studnička (1836–1903) – která ovlivnila rozvoj exaktních a přírodních věd v našich zemích. Bolzanovo dílo připomínají tři matematické symboly zapsané jeho charakteristickým způsobem. Hájkovy vědecké zájmy symbolizuje nova z roku 1572 v souhvězdí Kassiopeji. Duha nad Markovou hlavou připomíná, že podal její výklad. Jednou z oblastí zájmu F. J. Studničky byla teorie determinantů. Dvojčíslí 18 a 62 v determinantu vpravo spolu dává letopočet založení Jednoty a stejné číslo představuje i hodnota determinantu. V opisu se nachází slavná Horatiova sentence „Non fascēs nec opēs sola artis sceptrā perenn[ant].“ (Ani moc, ani majetek, pouze vláda věd a umění přetrvává.).³

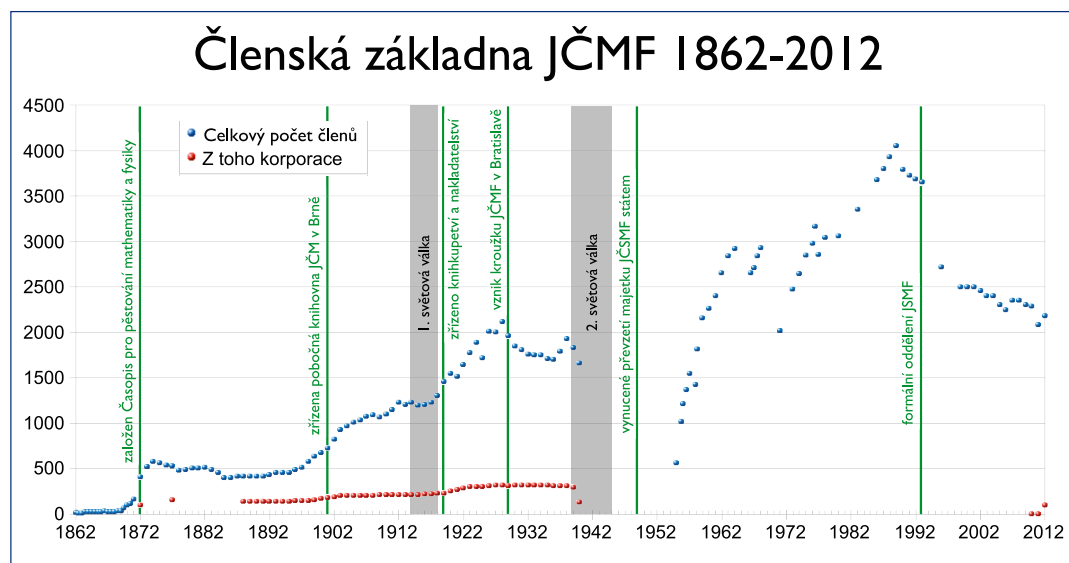
Alena Šolcová, Štefan Zajac



³ Proslulý citát je rovněž uveden na náhrobku Tychona Brahe v pražském chrámu P. Marie před Týnem.

Organizace JČMF

Ve svých počátcích působila *Jednota* především na Filozofické fakultě UK v Praze. Na počátku 20. století pak byla zřízena pobočka v Brně, což bylo nepřímo podníceno založením České vysoké školy technické. V 50. letech byly založeny pobočky v dalších městech, kde obvykle sídlily regionální vysoké školy s technickými nebo přírodovědnými obory. Nyní má *Jednota* 15 poboček. Nejpočetnější z nich, pražská, je rozdělena na matematické, fyzikální a pedagogické oddělení. Každý člen JČMF, s výjimkou několika členů působících v cizině, je dle svého bydliště popř. profesního zaměření zařazen do jedné z poboček, resp. do některého z oddělení pražské pobočky. V současnosti má JČMF přes dva tisíce individuálních členů. V současnosti se JČMF zaměřuje na užší spolupráci s akademickými a vzdělávacími institucemi. Řada vysokých a středních škol se stala kolektivními členy JČMF, např. přes sto českých gymnázií tak učinilo během ledna 2012.

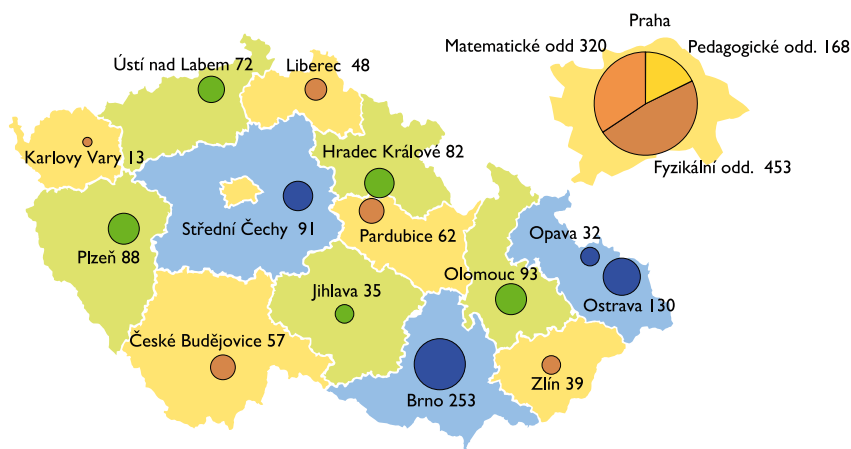


Přehled poboček

Pobočka	Počet členů (k 7/2011)	Sídlo
Brno	257	Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity
České Budějovice	58	Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity
Hradec Králové	81	Univerzita Hradec Králové
Jihlava	35	Gymnázium Jihlava

Karlovy Vary	13	Gymnázium Cheb
Liberec	50	Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická TUL
Olomouc	95	Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
Opava	32	Matematický ústav Slezské Univerzity
Ostrava	133	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Pardubice	65	Fakulta ekonomicko-správní Univerzity Pardubice
Plzeň	89	Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity
Praha	956	Strojní fakulta ČVUT
matematické oddělení	329	Strojní fakulta ČVUT
fyzikální oddělení	455	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT
pedagogické oddělení	170	Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy
Střední Čechy	86	Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy
Ústí nad Labem	75	Přírodovědecká fakulta Univerzity J. E. Purkyně
Zlín	39	Fakulta aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati

Počty členů v pobočkách JČMF



Protože řešení vědeckých či pedagogických úkolů často přesahuje rámec jednotlivých poboček, byly v 70. letech minulého století vyčleněny čtyři sekce. Tyto sekce mají celostátní působnost. Člen JČMF se může přihlásit ke členství v jedné či více sekcích.

Sekce a počty jejich členů v r. 2011

Česká matematická společnost	424
Česká fyzikální společnost	524
Společnost učitelů matematiky	316
Fyzikální pedagogická společnost	166

Dalšími specifickými úkoly jsou pověřeny odborné komise JČMF, odborné skupiny sekcí, ústřední a krajské komise soutěží, redakční rady časopisů, organizační výbory konferencí apod. Okruhy činnosti jednotlivých komisí JČMF jsou patrné z názvů, podrobnější informace jsou k dispozici na <http://www.jcmf.cz>

- Komise pro matematiku na vysokých školách technických, ekonomických a zemědělských
- Komise pro fyziku na vysokých školách technických a zemědělských, a na lékařských fakultách
- Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky
- Komise pro talentované žáky
- Komise pro propagaci matematiky a fyziky
- Terminologická komise pro fyziku
- Terminologická komise pro matematiku

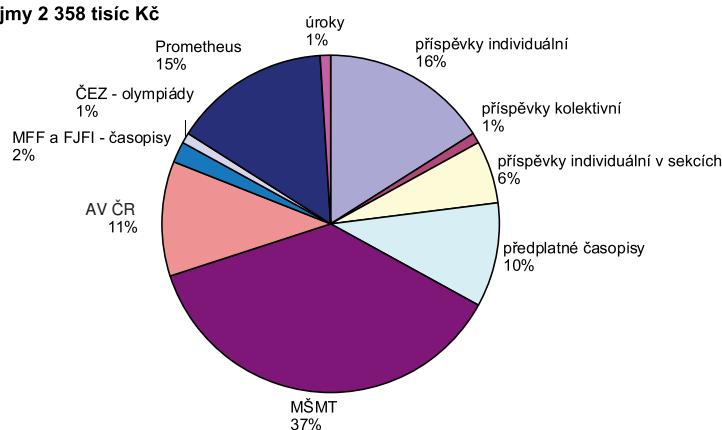
Nejvyšším orgánem určujícím činnost všech složek je sjezd JČMF. Sjezd je svoláván pravidelně každé čtyři roky. V mezidobí řídí činnost JČMF výbor, který se schází dvakrát ročně, a předsednictvo výboru, které zasedá obvykle každý měsíc. Personálně jsou tyto řídicí orgány provázány s jednotlivými složkami, např. předsedové poboček jsou podle stanov delegáty sjezdu a i členy výboru a předsedové sekcí jsou zároveň členy předsednictva výboru.

Sekretariát JČMF sídlí v Žitné ul. č. 25 v Praze a je podřízen předsednictvu výboru JČMF. Stará se zejména o členskou a hospodářskou agendu. Centrálně je zajištěn výběr členských příspěvků a předplatné časopisů *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie* a *Rozhledy matematicko-fyzikální*. Sekretariát spolu se složkami JČMF připravuje žádosti o podporu projektů a stará se spolu s hospodáři těchto složek o účetní evidenci.

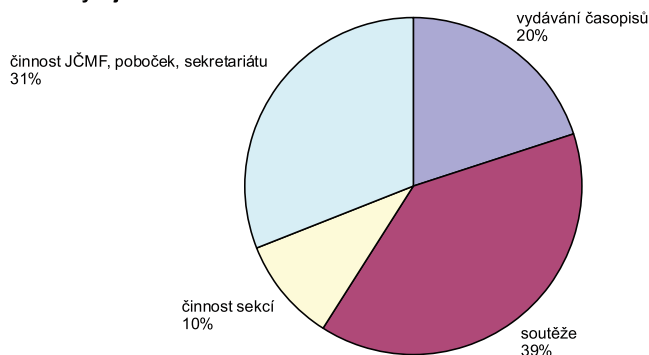
Hospodaření JČMF

Rozpočet *Jednoty* českých matematiků a fyziků představuje v posledních době kolem 2 300 000 Kč ročně. Hospodaření je dlouhodobě vyrovnané. Hlavními finančními zdroji jsou účelové dotace poskytované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy na středoškolské studentské soutěže a Akademií věd České republiky na několik projektů a členské příspěvky, na kterých se od r. 2010 podílejí kolektivní členové. Významný doplněk finančních zdrojů představuje podíl na zisku nakladatelství Prometheus, příspěvky a účelová podpora ČEZ a. s., který je od r. 2010 generálním partnerem Matematické olympiády a Fyzikální olympiády. Vydávání časopisu *Rozhledy matematicko-fyzikální*, určeného především středoškolským studentům, finančně podporují Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT a Matematicko-fyzikální fakulta UK. Struktura průměrných ročních příjmů a výdajů za období 2006 – 2010 je zobrazena na diagramech. Některé sekce a pobočky mají mimo individuálních členských příspěvků a projektů AV ČR další finanční zdroje, které v diagramech nejsou zahrnuty.

Příjmy 2 358 tisíc Kč



Výdaje 2 357 tisíc Kč



Průřez současnou činností Jednoty

Základním rysem činností *Jednoty* je skutečnost, že aktivity rostou především „zdola“, tj. jsou iniciovány a rozvíjeny členy v pobočkách a zájmových skupinách. Rolí *Jednoty* je pak především podpora těchto aktivit a šíření informací o nich mezi členstvem i navenek. Mnohé z takto vyrostlých aktivit v dlouhé historii *Jednoty* se staly tradicí a neodmyslitelnou součástí života *Jednoty*, příkladem je organizace Matematické a Fyzikální olympiády.

Druhým podstatným rysem *Jednoty* je její rozprostřenost po celé republice, po výzkumných i vzdělávacích institucích, po věkovém spektru svých více než dvou tisíc členů. Tím poskytuje *Jednota* ojedinělou příležitost ke komunikaci a setkávání lidí i názorů. Jednotičími tématy jsou matematika, fyzika, informatika, vzdělávání, péče o budoucí odborníky. Komunikace probíhá mnohoúrovňově v korelaci s organizační strukturou poboček, sekcí, resp. odborných skupin, komisí a spontánně vznikajících uskupení.

Na následujících stranách bude velmi stručně ilustrována činnost *Jednoty* v posledních letech. Podrobnou zprávu o aktivitách *Jednoty* najde čtenář ve sjezdových sbornících, poslední z června 2010 viz http://jcmf.cz/sites/default/files/sbornik_10.pdf.

Péče o talentované žáky a organizace soutěží

Soutěžemi s nejdelší tradicí jsou Matematická a Fyzikální olympiáda. Jejich role ve vzdělávacím systému je natolik zakotvená, že vyhlášovatelem těchto soutěží je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a *Jednota* je prohlášena za odpovědnou za jejich uskutečnění. Obě olympiády jsou řízeny ústředními a krajskými komisemi. Tento formální výrok ve skutečnosti znamená, že mnoho desítek členů *Jednoty* v průběhu celého roku systematicky pracuje na přípravě úloh a dalších potřeb soutěže a že stovky dalších se do organizace soutěže příležitostně zapojují podle potřeby. Díky webovému šíření informací jsou soutěže přístupné žákům ze všech míst a ze všech škol. Na některých školách mají ovšem větší podporu a systematická kvalitní práce některých učitelů se projevuje ve výsledcích jejich studentů v krajském i celostátním měřítku. Valnou většinu současných odborníků v matematice, fyzice i mnohých jiných oborech lze najít v seznamech někdejších úspěšných řešitelů olympiád. Olympiády poskytují talentům možnost srovnání v dané generaci (včetně mezinárodního), stimulují prohloubení studia a získávání pracovních návyků, hrají ale i sociální roli v podpoře jedinců, kteří se někdy svým sklonem k exaktnímu myšlení poněkud liší od svých vrstevníků. O smyslu olympiád jsou samozřejmě přesvědčeni pořadatelé, důležitější však je, že jsou stále zajímavé pro studenty, i když počet řešitelů je dnes značně nižší než býval například v osmdesátých letech.

Matematická olympiáda

probíhá ve školním roce 2011/12 již v 61. ročníku. Tak jako již po více než čtvrtstoletí, žáci soutěží podle ročníku školní docházky v pěti kategoriích Z určených žákům základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií a ve třech kategoriích A, B, C pro žáky středních škol. Kromě těchto osmi matematických kategorií je již 25. rokem součástí MO jedna informatická kategorie P, v níž soutěží žáci, kteří se zajímají o programování algoritmů. Soutěže v jednotlivých kategoriích probíhají podle stanoveného harmonogramu ve školních, okresních nebo krajských a ve dvou případech i celostátních kolech. V posledních letech se prvního kola kategorií Z účastní kolem 4 tisíc žáků, kategorie C kolem tisíce středoškoláků, kterých později ve vyšších kategoriích trochu ubude.

Soutěžní úlohy a jejich vzorová řešení připravují dvě komise; náročná příprava úloh pro MO zůstala zachována na „federální“ česko-slovenské úrovni tak, že všechna soutěžní kola probíhají v obou samostatných státech v týchž dnech se stejnými sadami úloh. Práce úlohových komisí každoročně završují dva třídní semináře, konané střídavě v ČR a SR, na kterých se definitivně vybírají sady úloh včetně přesných zadání v obou jazycích.

Nejvýznamnější akcí ročního kalendáře MO jsou celostátní kola nejvyšší matematické kategorie A a informatické kategorie P, která probíhají na vysoké společenské i odborné úrovni, přestože dotace MŠMT pokrývá necelou polovinu skutečných výdajů. Je potěšitelné a povzbuzující, že se každým rokem *Jednotě* daří získávat finanční podporu nejen městských a krajských samosprávných orgánů, ale i mnohých soukromých firem, které v daném regionu působí. Bez toho by nebylo možné zajistit důstojný průběh tohoto týdenního vyvrcholení, jehož náklady v posledních letech pravidelně přesahují částku 400 000 Kč.

Z vítězů celostátních kol jsou vybíráni reprezentanti ČR pro každoroční mezinárodní olympiády, které se konají odděleně pro matematiku (International Mathematical Olympiads, IMO) a informatiku (International Olympiads in Informatics, IOI). V posledních 20 letech jde skutečně o celosvětové prestižní soutěže, na které již jednotlivé země různých kontinentů vysílají soutěžní družstva. V případě IMO je to již kolem stovky šestičlenných družstev, v případě IOI zhruba 80 čtyřčlenných družstev. Obdobně jako v tuzemské MO jde o soutěže jednotlivců v řešení úloh formou klauzurních prací. Na rozdíl od ČR v mnoha západních i východních zemích probíhá příprava reprezentačních družstev na tyto soutěže v daleko intenzivnější a koncentrovanější podobě připomínající přípravu sportovců ve vrcholových střediscích. To možná přispívá k tomu, že od roku 2005 naši studenti na IMO a IOI nezískali ani jednu zlatou medaili. (Za celé období samostatné České republiky od r. 1993 získali čeští žáci 3 zlaté medaile z IMO a 11 zlatých medailí z IOI.)

Matematická olympiáda – to nejsou jen soutěžní kola jednotlivých kategorií, ale i řada doprovodných akcí, které nepochybně podporují zájem mladých lidí o matematiku, informatiku a jiné přírodovědné obory. V mnohých okresech a ve většině krajů se začátkem školního roku konají jak semináře k úlohám domácích kol MO pro samotné žáky, tak instruktáže pro

zainteresované učitele matematiky. Po vyhodnocení výsledků okresních a krajských kol jsou na mnoha místech ČR pořádána několikadenní soustředění nejlepších řešitelů MO. Jsou pro ně vítanou formou odměny; kromě poučných přednášek a sportovních akcí jim poskytnou možnost navázat přátelské kontakty s vrstevníky při společných diskusích o matematice, počítačích, fyzice a jiných tématech společného zájmu. Kromě těchto pravidelných akcí konaných často společně s Fyzikální olympiádou, jsou každoročně pořádána dvě soustředění pro nejlepší řešitele MO z celé ČR: týdenní červnové soustředění kategorie B a C v Jevíčku a týdenní zářijové soustředění kategorie A v Janských Lázních.

Dotace na MO a FO do regionů se již nedostávají jako dříve síti poboček JČMF, nýbrž prostřednictvím institucí pověřených krajskými úřady (nejčastěji jsou to Domy dětí a mládeže či různá Centra volného času, někdy samotné odbory školství krajských úřadů). Lze konstatovat, že vzájemná spolupráce pověřených institucí s krajskými komisemi MO při zajišťování krajských soutěžních kol, seminářů i soustředění se vyladila do velmi produktivní podoby a zmíněné státní instituce poskytují účinnou podporu pořádaným akcím, včetně lednových kol soutěží, které mohou být problematické s ohledem na termín schvalování ročních rozpočtů. Krajské komise MO se tak mohou lépe soustředit na organizační řízení a odborné vyhodnocování soutěžních kol.

Ročenky MO, které do roku 1992 vydávalo a do sítě škol v celé republice distribuovalo Státní pedagogické nakladatelství, obsahovaly kromě základních informací o průběhu soutěže včetně seznamů nejúspěšnějších řešitelů krajských a celostátních kol též texty soutěžních úloh a jejich podrobná řešení. Po delší přestávce začaly od roku 2001 péčí *Jednoty* vycházet v původním formátu brožury nejnovějších ročníků MO a postupně jsou doplňovány chybějící brožury starších ročníků.

Fyzikální olympiáda

probíhá ve školním roce 2011/12 ve svém 53. ročníku. Kategorie A, B, C, D jsou určeny pro žáky středních škol, mají domácí a krajské kolo. Kategorie A vrcholí celostátním kolem. Žáci základních škol soutěží v kategoriích E, F a G – Archimediádě. Tyto kategorie mají domácí a okresní kola. V Archimediádě může být okresní kolo nahrazeno kolem školním. Nejlepší řešitelé kategorie E změří své schopnosti ještě v krajských kolech. Celkem se Fyzikální olympiády každoročně účastní přibližně 2500 středoškoláků a více než 7000 žáků základních škol.

Na podporu FO jsou vydávány studijní texty a pořádají se přednášky a soustředění, na která jsou zváni účastníci FO prostřednictvím učitelů na školách. Každý rok se pro nejlepší účastníky v kategorii B organizuje celostátní soustředění na chatě Táňa v Krkonoších a pro vybrané účastníky v kategorii A je uspořádáno soustředění před Mezinárodní fyzikální olympiádou.

Pro pomoc žákům talentovaným na fyziku působí od školního roku 1994/95 na katedře fyziky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové *Poradna pro fyzikální talenty*.

Ústřední komise FO každým rokem připravuje 28 úloh pro školní kola soutěže v kategoriích A, B, C, D, dále 15 až 17 úloh pro kategorie E, F a 5 úloh pro kategorii G, dalších 8 úloh pro okresní kola, 20 úloh pro krajská kola a pro celostátní kolo Fyzikální olympiády 5 úloh, tedy celkem více než osmdesát náročných úloh pro zájemce o fyziku. Každá úloha samozřejmě musí být doprovázena podrobným řešením a návrhem, jak hodnotit a bodovat řešení. Každým rokem komise vydává pro středoškoláky několik speciálních studijních textů. Kromě toho vycházejí texty o využívání vyšší matematiky pro řešení fyzikálních problémů. Všechny tyto materiály jsou volně přístupné na webové stránce Fyzikální olympiády.

Specifikou Fyzikální olympiády je systematická příprava vybraných úspěšných řešitelů kategorie A na Mezinárodní fyzikální olympiádu, o kterou se stará Katedra fyziky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. Plodem této přípravy ve spojení s talentem a prací soutěžících jsou opakované úspěchy českého družstva vyjádřené ziskem medailí ze všech kovů, naposledy tří stříbrných a dvou bronzových v roce 2011 v Bangkoku.

Velmi zhruba se dá odhadnout, že organizace Fyzikální olympiády v jednom roce znamená asi 6000 hodin práce.

Další aktivity v péči o talenty

Péče *Jednoty* o talenty se zdaleka neomezuje jen na olympiády. Další takové aktivity uvedeme stručněji.

Česká matematická společnost při příležitosti Mezinárodního roku matematiky, který v r. 2000 vyhlásila Mezinárodní matematická unie a UNESCO, obnovila úspěšnou tradici *Soutěže vysokoškoláků v odborné činnosti v matematice SVOČ*. Nejlepší studentské vědecké práce vybrané ve fakultních kolech prezentují jejich autoři na závěrečné studentské konferenci, která je završena vyhlášením vítězů. Soutěž má vysokou úroveň a od r. 2004 je pořádána jako mezinárodní ve spolupráci se Slovenskou matematickou společností. Účastníci jsou motivováni ke kvalitní vědecké práci a na konferencích nezřídka mezi sebou navazují plodné budoucí spolupráce.

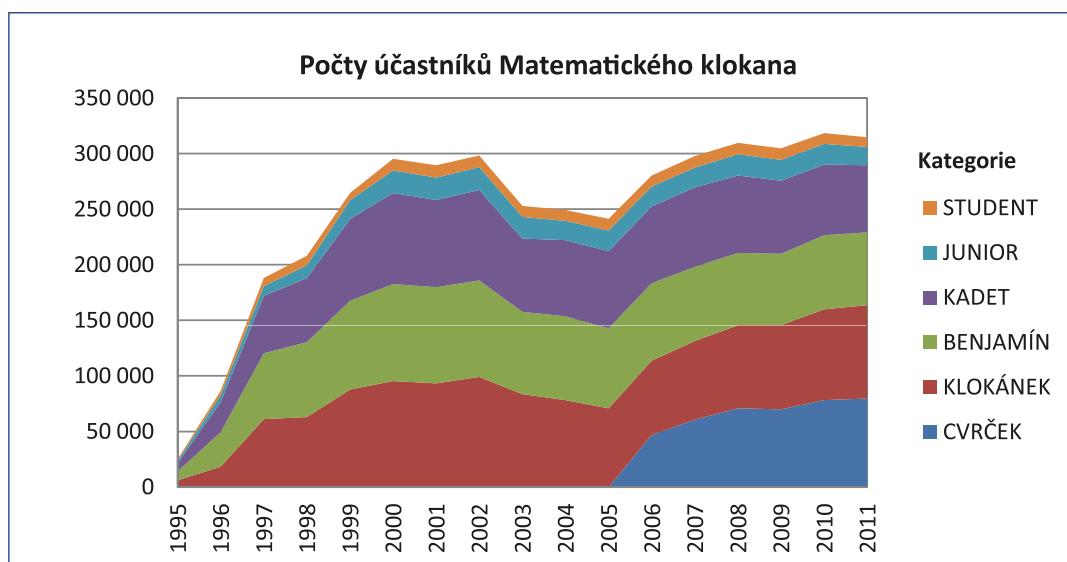
Obdobným způsobem je organizována *Soutěž ve studentské vědecké a odborné činnosti v didaktice matematiky SVOČ DM*, kterou od r. 2002 pořádá Společnost učitelů matematiky ve spolupráci se Slovenskou matematickou společností.

Matematický klokan je mezinárodní soutěž zaměřená na popularizaci matematiky nejen mezi žáky, studenty, ale i mezi jejich rodiči a prarodiči. Inspirována australskou soutěží nejen pro talenty byla založena v roce 1991 ve Francii, první ročník v České republice se konal v roce

1995 s téměř 25 tisíci účastníky. Od roku 1997 je vyhlašovatelem této soutěže MŠMT.

Je to soutěž jednorázová, nepostupová, má však svá třídní, školní, okresní, krajská, celorepubliková, a vlastně i mezinárodní kola, která se konají v jediný den a žáci v nich soutěžní úlohy řeší v lavici ve své škole, rozdělení podle věku do 6 kategorií. Úchvatný je pocit, že v tutéž dobu zasednou k řešení stejných úloh statisíce „soupeřů“ po celém světě. V roce 2011 bylo do soutěže zapojeno na 6 milionů účastníků z pěti desítek zemí čtyř kontinentů.

Matematického klokana v ČR organizuje olomoucká pobočka Jednoty ve spolupráci s Katedrou matematiky Pedagogické fakulty a Katedrou algebry a geometrie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Kontakt se soutěžícími je zajišťován prostřednictvím obětavých krajských, okresních a školních důvěrníků za podpory příslušných krajských úřadů.



Podle vzoru Matematického klokana vznikl u nás před pěti lety také Přírodovědný klokan, který má podobné cíle, strukturu i organizaci, pořádá se však jen v kategoriích Kadet a Junior a kromě matematických úloh soutěžící řeší také úlohy z fyziky, chemie, biologie, geografie, techniky, ale i z historie, lingvistiky aj. Mezi celostátní aktivity související s oběma Klokany patří každoroční Běh s Klokánem, mezinárodní podzimní škola péče o talenty MAKOS, mezinárodní Kangaroo Meeting KSF, seminář Klokani v Jeseníkách, Letní školy, případně též účast vybraných řešitelů na mezinárodních soustředěních Kangaroo Summer Camp.

Další informace o soutěži Matematický klokan v ČR lze získat na adrese www.matematicky-klokan.net.

Turnaj mladých fyziků je unikátní mezinárodní soutěží, která vyřešením úloh teprve začíná: při vlastním „fyzikálním klání“ musejí soutěžící svoje řešení přednést a obhájit v modelové vědecké diskusi, a současně musejí být schopni pohotově diskutovat a rozebírat řešení soupeřů. V analogii s mezinárodními konferencemi je diskuse vedena v anglickém jazyce. Způsob soutěže tak evokuje skutečnou vědeckou práci, která spočívá jak ve vlastním výzkumu, tak v prezentaci dosažených výsledků. Soutěž vyhlašuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, odborným garantem je *Jednota*. Vítězové národní soutěže reprezentují Českou republiku na Mezinárodním turnaji mladých fyziků.

Celostátní matematická soutěž žáků středních odborných škol a odborných učilišť je určena žákům, kteří se nemohou zúčastnit Matematické olympiády, protože tomu neodpovídá rozsah probíraných matematických témat a časové dotace hodin matematiky na tomto typu škol. Soutěž vyhlašuje MŠMT a organizuje ji *Jednota* ve dvou kolech v sedmi kategoriích podle typu školy. Školní kolo probíhá na jednotlivých školách, zadání soutěžních prací tvoří vyučující těchto škol, kteří práce také opravují. Ze školních kol jsou vybíráni soutěžící do kola celostátního. Celostátní kolo probíhá na vybraných soutěžních střediscích, z každé školy lze přihlásit nejvýše tři soutěžící do kategorie I, II, III – nematuritních oborů a nejvýše dva soutěžící do kategorie IV, V, VI, VII – maturitních oborů. Zadání a opravu soutěžních prací v jednotlivých kategoriích zajišťují autoři příkladů, kteří sestavují také pořadí v jednotlivých kategoriích.

Členové *Jednoty* stojí i za řadou dalších soutěžních akcí pro žáky a studenty základních, středních a vysokých škol jako *Pythagoriáda*, *Dejte hlavy dohromady*, *Pražská střela*, různé korespondenční semináře. Někteří učitelé organizují místní soutěže ve své škole nebo dokonce jen ve třídě, kde učí.

Česká matematická společnost uděluje jednou za čtyři roky *Cenu pro mladé vědecké pracovníky* za nejlepší vědecké práce v oboru matematiky. Česká fyzikální společnost vypisuje zpravidla v dvouletých intervalech soutěž vědeckých prací mladých fyziků o *Cenu Milana Odehnala*. Iniciativa členů *Jednoty* byla i u vzniku dalších ocenění jako *Stipendium Georga Placzeka* udělované Vzdělávací nadací Jana Husa studentům gymnázií, kteří byli přijati k univerzitnímu studiu fyziky na renomované univerzitě s akreditovaným studiem fyziky kdekoli na světě a jsou kvalifikováni k tomu, aby se věnovali fyzice jako vědě a byli schopni spojovat výsledky přírodních věd s vědami humanitními. *Jednota* spolupracuje i s Českou společností pro mechaniku, která uděluje *Cenu prof. Babušky* nejlepším pracím studentů a mladých vědeckých pracovníků v oboru počítačových věd.

Velkou pozornost věnuje *Jednota* historii matematiky. V edici *Dějiny matematiky*, která byla založena roku 1994, již vyšlo 50 svazků věnovaných historii a významným osobnostem české a světové matematiky. U příležitosti 150. výročí založení *Jednoty* vyšly tyto čtyři svazky:

- M. Bečvářová: České kořeny bulharské matematiky (2009, sv. 40).
- M. Kašparová, Z. Nádeník: Jan Sobotka (1862–1931) (2010, sv. 44).
- J. Bečvář, M. Bečvářová (ed.): Matematika v proměnách věků VI (2010, sv. 45).
- M. Bečvářová, J. Čížmár: Karel Zahradník (1848–1916). Praha – Záhřeb – Brno, (2011, sv. 46).

Podrobné informace o různých aktivitách v oblasti historie matematiky lze získat na webové stránce <http://www.fd.cvut.cz/personal/becvamar/>.

Kompletní text většiny svazků je k dispozici v České digitální matematické knihovně na adrese <http://dml.cz>.

Pravidelně se konají tradiční akce *Mezinárodní konference Historie matematiky*, *Celostátní seminář z dějin matematiky pro vyučující na středních školách* a *Didakticko-historický seminář*.

Vydavatelská a popularizační činnost

Časopis Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Časopis byl založen v roce 1956 a stal se členským časopisem *Jednoty československých matematiků a fyziků*. Jeho hlavním cílem je přiblížit čtenáři populární formou pokrok v matematicko-fyzikálních vědách a přinášet aktuální informace z těchto oborů. Jeho náplní jsou zejména původní přehledové články, přináší však i příspěvky z didaktiky matematiky a fyziky, překlady vybraných zahraničních článků, oznámení o konferencích a životních jubileích významných matematiků a fyziků, zprávy ze života JČMF a JSMF. Pokroky též informují o nových knihách, o životě matematicko-fyzikální komunity atd.

Časopis vychází čtyřikrát ročně. Články jsou uveřejňovány pouze v českém nebo slovenském jazyce. Celkový náklad PMFA v současné době je kolem 1300 ks.

Obsah časopisu z období 1956–2010 je volně přístupný v České digitální matematické knihovně na adrese <http://dml.cz>.

Prometheus, spol. s r. o.

Po celou dobu své historie věnovala *Jednota* velkou péči a pozornost vydávání odborné literatury. Již v roce svého 10. výročí (1872) začala vydávat *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, patrně první svého druhu v Rakousku-Uhersku. O rok později již *Jednota* vydávala učebnice a vědecké monografie. V roce 1919 získala tiskářenskou, nakladatelskou a knihkupeckou koncesi, koupila tiskárnu a zřídila vlastní nakladatelství a knihkupectví. V roce 1933 *Jednota* sloučila svou tiskárnu s tiskárnou Spolku čs. horních a hutních inženýrů *Prometheus* a vytvořila tak středisko pro tisk odborné literatury. Podpora a zájem o problémy spojené s výukou matematiky a fyziky vedly v roce 1948 k založení časopisu *Matematika a fyzika ve škole*, od roku 1991 je jeho nástupcem časopis *Matematika–fyzika–informatika*.



V roce 1993 bylo s účastí *Jednoty* založeno nakladatelství *Prometheus, spol. s r. o.*, zaměřené na vydávání koncepčně ucelených řad učebnic matematiky a fyziky pro všechny stupně a typy škol doplněné o sbírky úloh, pracovní sešity, testy a další pomocnou (metodickou i odbornou) literaturu pro žáky a učitele. Členové *Jednoty* k produkci nakladatelství přispívají jako autoři a recenzenti. Podrobnější informace o nakladatelství jsou uvedeny na adrese <http://www.prometheus-nakl.cz>.

Rozhledy matematicko-fyzikální

Časopis vznikl v r. 1922 z původní přílohy *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky*. Je určen nadaným a talentovaným studentům základních, středních a vysokých škol. Publikují se zde články zaměřené na rozšiřování a prohlubování znalostí studentů a žáků, inspirující příklady a informace o soutěžích a olympiádách. Časopis se po určitém útlumu na začátku tohoto desetiletí stal opět jedním z pravidelně vycházejících časopisů vydávaných *Jednotou*, v roce 2012 vychází jeho již 87. ročník. Vychází čtyřikrát ročně. Náplní časopisu jsou nejen články matematické a fyzikální, ale i články z informatiky a historie těchto vědních disciplín, otiskují se zadání a řešení oborových soutěží, recenze knih, zprávy o akcích. Články také reagují na významná data a celosvětově vyhlášené oslavy.

Členové *Jednoty* stojí také u zrodu časopisů *Učitel matematiky*, *Školská fyzika* (vydávala Západočeská univerzita v Plzni) a *Čs. časopis pro fyziku* (vydává Fyzikální ústav AV ČR v Praze) a podílejí se na jejich vydávání.

Odborné komise a skupiny

Komise pro matematiku na vysokých školách technických, ekonomických a zemědělských

Hlavní zájem komise je v oblasti výuky matematiky a jejího výzkumu na technických, ekonomických a zemědělských vysokých školách. Jako hlavní forma práce komise spočívá v organizaci konferencí pro učitele i pro studenty. Členové komise se také účastnili projektu ČVUT na podporu zvýšení zájmu nadané mládeže o studium technických a přírodovědných oborů, v jehož rámci bylo realizováno 20 přednášek na gymnáziích ve středočeském kraji. Informace o aktuální práci komise i její archiv událostí jsou umístěny na webové stránce komise na adrese <http://mat.fsv.cvut.cz/komisevstez>.

Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky

Činnost komise zahrnuje organizaci seminářů o filosofických otázkách matematicky a fyziky a o historii matematiky pro učitele na středních školách, vydávání časopisu *Učitel matematiky*, publikační činnost včetně vydávání edice *Dějiny matematiky*, přednáškovou a lektorskou činnost. Další informace lze nalézt na adrese <http://fd.cvut.cz/Personal/Nemcova/index.htm>.

Komise pro talentované žáky

Komise se zaměřuje zejména na rozvoj a aktivity talentovaných žáků, na zabezpečení a metodickou podporu soutěží, odborných akcí a konferencí žáků, na komplexní práci v oblasti koncepční práce s talentovanými žáky. V komisi jsou zástupci všech matematických, fyzikálních a programátorských soutěží organizovaných v ČR.

Komise pro propagaci matematiky a fyziky

Úkolem komise je propagovat matematiku a fyziku zejména prostřednictvím článků v odborném i populárním tisku, vydáváním knih, popularizačními přednáškami a osobní účastí na akcích pořádaných pro veřejnost. Usiluje o to, aby se učitelé všech typů škol více zapojovali do snah osvěty v přírodních vědách a získávali mladé zájemce o matematiku a fyziku a nové členy *Jednoty*. Členové komise se všemožně snaží v tomto směru působit a bojovat proti současným trendům zábavy nízké úrovně.

Diskuse aktuálních témat organizace a financování vědy a vzdělávání

Vládní *Reforma systému výzkumu a vývoje* a s ní související různé verze *Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje* na jedné straně a pasivita a malá ochota vědecké obce ke spolupráci na straně druhé vyvolaly v roce 2008 myšlenku vytvářet prostor a příležitost k diskusi o zásadních otázkách organizace výzkumu v ČR a dalších otázkách. Na podnět M. Černohorského, M. Fojtíkové a J. Musilové byla v roce 2008 v rámci České fyzikální společnosti zřízena odborná skupina *Organizace výzkumu*. Její první tři veřejná setkání nesla název *Optimalizace výzkumu s podtituly Představy – Skutečnost – Perspektivy*. V únoru 2009 pak začala řada *Akademických fór*, která se konají zhruba v měsíčním intervalu. Potkávají se na nich osobnosti akademického prostředí, vzácněji činitelé vládních orgánů, poslanci či senátoři. Pozvánky na jednotlivá fóra a informace o jednáních jsou zasílány řadě adresátů, počínaje předsedou vlády a konče prostými zájemci o práci odborné skupiny.

Spektrum projednávaných otázek nejlépe charakterizují témata jednotlivých fór:

2009: Autonomie univerzit – je ohrožena? Má akademická obec účinnou reprezentaci? Hodnocení výsledků výzkumu. Metodika hodnocení výsledků výzkumu – prospívá nebo škodí? O legislativě pro vědu a výzkum. K principům organizace vědy a výzkumu. Ústřední orgán pro řízení vědy.

2010: Aktuality terciárního vzdělávání, vědy a výzkumu. Diskuse k státním maturitám. Neodbornost nové verze Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací. Reforma vysokoškolského vzdělávání. Věda – výzkum – legislativa. Redukovaná mapa univerzit – představy, skutečnost, perspektivy.

2011: Stav institucionální tvorby legislativy. Etika – Legislativa – Diverzifikace, Pozice rektora samosprávné univerzity. Alternativní legislativní náměty – Veřejná diskuse k věcnému záměru zákona o vysokých školách. Zákon o vysokých školách očima tvůrců a ostatních. Střední školy / Vysoké školy / Věda – ohroženy neodborností logistiky? Doplatí stát na zavedení školného? Organizace, hodnocení a financování vědy. Diskuse k zákonu o vysokých školách a ke školnému.

2012: Legalita úkonů současné RVVI. Vysoké školy k tvorbě zákona, Paragrafové znění zákonů o vysokých školách.

Jde o zasvěcenou a mnohostrannou diskusi nedostatků stávajících či připravovaných mechanismů organizace vědy, vzdělávání a jejich financování, pokusy o komunikaci s jejich tvůrci a diskusi cest k lepším řešením. Materiály a záznamy jednotlivých fór jsou k dispozici na http://cms.jcmf.cz/osov/odborne_akce.html.

Česká matematická společnost (ČMS)

Česká matematická společnost (do roku 2004 Matematická vědecká sekce JČMF) shodou okolností slaví v roce 2012 rovněž kulaté narozeniny. Její ustavující shromáždění se sešlo v únoru 1972 v Praze, řídili je A. Kufner a J. Nagy. Byla přijata rezoluce o cílech společnosti a její další činnosti a při četbě tohoto dokumentu (PMFA 17 (1972), 230 – 231) je zřejmé, že by ho bylo možno přijmout v podstatě i dnes. Konkrétní naplnění obecných cílů má samozřejmě v každé době trochu jinou podobu.

Česká matematická společnost má v současnosti přes 400 členů. Do její tradiční náplně práce patří pořádání či spolupřádání matematických konferencí, workshopů a podobných akcí (zmínit lze například tradiční *Zimní školy abstraktní analýzy* či konference *ROBUST*). S periodicitou čtyř let je pořádána *Konference českých matematiků*, spojená zpravidla s konáním valného shromáždění společnosti. Poslední konference se konala v lednu 2010 ve spolupráci s partnerskými matematickými společnostmi z Katalánska, Slovenska, Slovinska a Rakouska v rámci série konferencí CSASC, pořádaných každoročně střídavě v jednotlivých zemích těchto čtyř společností a ČMS.

Tím se dostáváme k mezinárodní spolupráci, kde ČMS v oblasti „odborné“ matematiky reprezentuje celou *Jednotu*. Významná je spolupráce Evropskou matematickou společností (EMS) zastřešující jednotlivé národní organizace. ČMS se na práci EMS významně podílí. V uplynulém období byl zástupce ČMS členem výkonného výboru EMS a zástupci ČMS působí i v některých komisích ustavených EMS. V roce 2012 bude ČMS hostit setkání předsedů evropských matematických společností v Praze. Řada členů ČMS jsou individuálními členy EMS. ČMS má zásadní roli při sestavování Českého komitétu pro matematiku při Akademii věd ČR, který reprezentuje Českou republiku ve vztahu k Mezinárodní matematické unii (IMU). ČMS také uzavřela dvoustranné dohody o spolupráci a recipročním členství s australskou, katalánskou a španělskou matematickou společností a dohodu se Slovenskou matematickou společností o spolupřádání soutěže vysokoškoláků v matematice. Stále úspěšnější jsou každoročně konané matematické konference CSASC, o kterých se zmiňujeme výše.

Jednou z hlavních oblastí působnosti ČMS je činnost zacílená na podnícení vědecké aktivity studentů a mladších kolegů. ČMS (od roku 2004 společně se Slovenskou matematickou společností) každoročně organizují *Soutěž vysokoškoláků ve vědecké odborné činnosti v matematice*, jejíž závěrečná konference se koná v různých městech České republiky či (každý třetí rok) Slovenska. Studenti, kteří se v jednotlivých kategoriích umístí na předních místech, jsou zpravidla finančně odměňováni, pro soutěžící však už samotná možnost zúčastnit se závěrečné přehlídky a prezentovat své výsledky před kolegy je vítanou odměnou a povzbuzením k další práci.

ČMS dále pořádá *Soutěž o cenu ČMS*, která je určena pro české matematiky do 35 let a koná se zpravidla jednou za čtyři roky. Její vítězové (kromě finanční odměny) mají možnost pre-

zentovat své práce na výše zmíněných Konferencích českých matematiků. Soutěž kromě motivace pro účastníky také poskytuje české matematické veřejnosti možnost seznámit se s mladými kolegy, z nichž mnozí už dosáhli významných výsledků.

Stále většího významu nabývá oblast vědeckých informací v matematice (a s ní spojený problém přístupu k relevantní matematické literatuře). Členové ČMS iniciovali projekt DML-CZ: *Česká digitální matematická knihovna*, v jehož rámci vzniká volně přístupný souhrn matematické literatury vydané v ČR. DML-CZ se v nejbližší době stane součástí *Evropské digitální matematické knihovny*, na jejíž tvorbě se členové ČMS rovněž podílejí. ČMS se podílí rovněž na činnosti české redakční skupiny referativní databáze matematické literatury *Zentralblatt MATH*.

Z ediční činnosti můžeme zmínit poměrně rozsáhlou edici *Dějiny matematiky* věnovanou studiím historie české i světové matematiky. Pro své členy vydává ČMS bulletin *Informace ČMS*.

ČMS ve spolupráci s ostatními sekcemi *Jednoty* se aktivně účastní současných diskusí o organizaci výzkumu a o vyučování matematiky a podílí se na činnosti *Odborné skupiny Organizace výzkumu*. O podobných úkolech se již psalo před čtyřiceti lety v zakládajících dokumentech společnosti, avšak jejich praktická realizace je stále aktuální a nabývá nových podob.

Podrobnější informace o činnosti ČMS lze najít na webových stránkách <http://cms.jcmf.cz>.

Bohdan Maslowski

Česká fyzikální společnost (ČFS)

Historie České fyzikální společnosti je nerozlučně spjata s historií JČMF. V r. 1968 vznikla na půdě JČMF potřeba specializace, která vedla k založení Fyzikální vědecké sekce JČMF. Tato sekce měla za úkol sdružovat členy, kteří se zabývají fyzikálním výzkumem nebo se na tuto dráhu připravují. Od r. 2003 se název sekce změnil na Českou fyzikální společnost, který lépe odpovídal mezinárodnímu zvyklostem.

V současné době sdružuje ČFS asi 600 členů. Kromě standardní členské základny umožnila v posledních letech změnou pravidel členství i studentům, úspěšným účastníkům olympiád a zájemcům o fyziku ze středních škol i studujícím fyzikálních oborů, i lidem z jiných oborů s mimořádným zájmem o fyziku.

Činnost ČFS v sobě zahrnuje řadu oblastí. Jednou z nich je např. pořádání odborných akcí, symposií, seminářů, letních škol, podíl na pořádání velkých mezinárodních konferencí. Každé čtyři roky pořádá ČFS společně se Slovenskou fyzikální společností Konferenci českých

a slovenských fyziků, střídavě na území Česka a Slovenska. V r. 2007 byla pořádána tato konference v Hradci Králové, v r. 2011 ji organizovali naši slovenští kolegové v Žilině. Konference slouží k seznámení účastníků s aktuálními trendy současné fyziky (formou zvaných plenárních přednášek místních i zahraničních expertů) i k prezentaci výsledků výzkumu samotných účastníků konference v paralelních sekcích.

Česká fyzikální společnost úzce spolupracuje s Evropskou fyzikální společností, ČFS je jednou ze 41 národních společností, které EPS zastřešuje. Reprezentanti ČFS se zúčastňují valných shromáždění EPS, podílejí se na přípravě jejího programu a řešení jejich projektů. Řada členů ČFS je rovněž tzv. individuálními členy EPS. Kromě toho ČFS spolupracuje přímo nejenom se Slovenskou fyzikální společností ale i s dalšími společnostmi sousedících zemí, např. Německou fyzikální společností a Polskou fyzikální společností a v neposlední řadě také s organizací IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics).

Jedním z cílů ČFS je také podpora vědecké práce ve fyzice a oceňování významných výsledků, zejména výsledků mladých vědeckých pracovníků. Od r. 1993 pořádá ČFS každé dva roky Soutěž vědeckých prací mladých fyziků o Cenu Milana Odehnala. Komise uděluje těm soutěžícím, kteří předložili soubor nejlepších prací, tři ceny spojené s finanční odměnou. Za dobu konání soutěže se jí zúčastnilo celkem 70 mladých pracovníků a výbor ČFS s potěšením zaznamenává rostoucí úroveň soutěžících prací. Za zmínku stojí to, že mnozí vítězové dřívějších let se nyní stali etablovanými a známými vědci, kteří pracují jak u nás tak i v zahraničí.

Poté, co byla zreorganizováno udílení podpor pro mladé vědecké pracovníky – tzv. East West Task Force program fungující od počátku devadesátých let v rámci EPS, výbor ČFS v r. 2009 rozhodl, že bude udílet v odůvodněných případech finanční podporu mladým vědeckým pracovníkům pro cesty do zahraničí, kde chtějí prezentovat výsledky své práce na konferencích.

Významným světovým fyzikům, kteří se zasloužili o rozvoj české fyziky (byli např. spolupracovníky nebo vedoucími týmů našich mladých fyziků) jakož i významným domácím fyzikům, kteří se angažovali v práci pro ČFS, uděluje ČFS za jejich zásluhy Stříbrnou medaili ČFS. V minulých letech získal tuto medaili např. prof. Herwig Schopper, bývalý předseda EPS a bývalý ředitel mezinárodního ústavu v CERNu, který se zasloužil o začlenění fyzikálních společností postsocialistických zemí do rámce EPS.

Dalším z cílů ČFS je péče o obraz fyziky jako moderní vědy, přinášející poznatky užitečné pro praktický život vzrušující povolání pro ty, kteří se jí rozhodli profesionálně věnovat, vědy, pěstované v ČR na velmi dobré úrovni. Tato propagace mezi širokou veřejností se realizuje např. formou účasti na různých akcích organizovaných pro mládež ale i přednáškami pro středoškolské studenty a propagací fyziky v médiích. Velká pozornost byla např. věnována medializaci spuštění největšího urychlovače vstřícných protonových svazků LHC v laboratoři CERN v Ženevě v r. 2009.

ČFS od r. 2007 vždy jednou za dva roky organizuje „Přehlídku popularizačních činů ve fyzice“, která má jednak za úkol stimulovat fyziky pro prezentaci jejich práce a výsledků veřejnosti, jednak chce představovat a oceňovat i počiny jiných subjektů (učitelů, novinářů, studentů...) vedoucí k rozšiřování informací a celkového povědomí o fyzice.

ČFS se rovněž snaží (ve spolupráci s JČMF a ostatními sekcemi), aby postavení fyziky ve vzdělávací soustavě odpovídalo jejímu kulturnímu a ekonomickému významu. Této činnosti se zvláště věnuje odborná skupina ČFS „Organizace výzkumu“. Od r. 2008 jednou měsíčně pořádá velmi populární setkání (Akademická fóra) zájemců o tuto problematiku a expertů. Odborná skupina chce touto cestou poskytnout prostor a příležitost pro diskuzi o nepříznivých jevech v organizaci a financování výzkumu a ve vzdělávací soustavě v ČR a možných cestách k jejich nápravě.

O aktuální činnosti a významu ČFS se můžete informovat podrobněji na internetových stránkách ČFS: <http://www-ucjf.troja.mff.cuni.cz/cfs/>

Alice Valkárová

Společnost učitelů matematiky (SUMA)

Společnost učitelů matematiky (SUMA) vznikla v roce 2002 přejmenováním z Matematické pedagogické sekce JČMF. Jejími členy jsou převážně členové JČMF, učitelé matematiky všech typů a stupňů škol.

Těžiště práce SUMA spočívá v organizaci celostátních i lokálních vzdělávacích akcí pro učitele matematiky a další zájemce o matematiku z řad žáků, studentů i širší veřejnosti.

Na celostátní úrovni SUMA pravidelně pořádá následující konference, semináře a letní školy:

- **Dva dny s didaktikou matematiky**
Akce se koná pravidelně každý rok v únoru ve spolupráci s Katedrou matematiky a didaktiky matematiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Součástí programu jsou kromě zvaných přednášek především prezentace osobních zkušeností učitelů s vyučováním matematice. Ze semináře vychází pravidelně sborník.
- **Matematické vzdělávání v kontextu změn primární školy**
Mezinárodní konferenci pořádá každoročně ve spolupráci se SUMA Katedra matematiky Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Z akce, která se koná střídavě v Českých zemích a na Slovensku vychází pravidelně sborník příspěvků.
- **Ani jeden matematický talent nazmar**
Akce se koná jednou za dva roky v Hradci Králové. Z akce vychází sborník.
- **Soutěž vysokoškoláků ve vědecké odborné činnosti v didaktice matematiky a informační výchově (SVOČ)**
Akci pořádá SUMA ve spolupráci s *Jednotou slovenských matematiků a fyziků*. Koná se každoročně v červnu střídavě v ČR a na Slovensku.
- **Letní škola s didaktikou (nejen) matematiky**
Akce se koná v srpnu střídavě v Uherském Hradišti a v Praze. Ve spolupráci se SUMA ji pořádá *MŠ a ZŠ Čtyřlístek*. Akce původně pořádána jednou za dva roky se od r. 2009 koná každoročně. Je zaměřena především na problematiku návaznosti mezi 1. stupněm a 2. stupněm základní školy.
- **Celostátní setkání učitelů matematiky na gymnáziích**
Akce se koná v Pardubicích jednou za dva roky v září. Pořádá ji pardubická pobočka JČMF ve spolupráci se SUMA.
- **Celostátní setkání učitelů matematiky středních odborných škol**
Akce se koná v Pardubicích jednou za dva roky v září. Pořádá ji pardubická pobočka JČMF ve spolupráci se SUMA.
- **Tři dny s matematikou**
Akce se koná jednou za dva roky v říjnu v Ústí nad Orlicí. Pořádá ji Střední odborná škola automobilní a Střední odborné učiliště automobilní v Ústí nad Orlicí ve spolupráci

se SUMA a s pardubickou pobočkou JČMF. Je určena učitelům matematiky středních odborných škol, středních odborných učilišť a integrovaných středních škol.

- **Jak učit matematice žáky ve věku 11 – 15 let**

Konference se koná jednou za dva roky v Litomyšli. Pořádá ji VOŠP a SPgŠ Litomyšl ve spolupráci se SUMA. Z akce vychází pravidelně sborník.

- **Setkání učitelů matematiky všech typů a stupňů škol**

Celostátní setkání se koná jednou za dva roky v Srní na Šumavě. Setkání ve spolupráci se SUMA organizuje plzeňská pobočka JČMF a Západočeská univerzita. Z akce vychází pravidelně sborník.

- **Užití počítačů ve výuce matematiky**

Konference se koná jednou za dva roky v Českých Budějovicích. Ve spolupráci se SUMA ji pořádá Katedra matematiky Pedagogické fakulty JČU a českobudějovická pobočka JČMF. Z akce vychází pravidelně sborník.

SUMA dále zabezpečuje vydávání časopisu *Učitel matematiky* a pořádá desítky jednotlivých přednášek. Soustavně se též věnuje problematice vzdělávání.

V nedávných letech byla řešitelem dvou velkých projektů v rámci *Evropského sociálního fondu* zabývajících se přípravou učitelů matematiky 2. stupně základní školy na zpracování školních vzdělávacích programů. Projekty s názvem *Podíl učitele matematiky na tvorbě školního vzdělávacího programu* byly již obhájeny a uzavřeny. V jejich rámci byl připraven rozsáhlý soubor textů (800 stran) shrnujících nejnovější poznatky z didaktiky matematiky u nás. Texty jsou zároveň zpracované tak, aby sloužily bezprostředně učitelům pro využití v hodinách matematiky.

V roce 2012 SUMA zahájila řešení evropského projektu *Matematika pro všechny*, zaměřeného na podporu zájmu o matematiku u žáků základních a středních škol.

O všech aktivitách *Společnosti učitelů matematiky* lze získat podrobné informace na webových stránkách na adrese [http://class.pedf.cuni.cz/newsuma/](http://class.pedf.cuni.cz/newssuma/). Na těchto stránkách jsou kromě informací ke stažení sborníky z řady konferencí a další materiály užitečné pro učitele matematiky

Eduard Fuchs
předseda SUMA

Fyzikální pedagogická společnost JČMF

Fyzikální pedagogická společnost (FPS) sdružuje členy JČMF, kteří se věnují fyzikálnímu vzdělávání na úrovni středních či základních škol, přípravě učitelů fyziky, nebo se zajímají o problematiku fyzikálního vzdělávání. Pod současným názvem existuje od roku 2002; předtím nesla název Fyzikální pedagogická sekce JČMF.

Počátky FPS sahají do roku 1959, kdy vznikla Ústřední pedagogická komise pro fyziku, z níž se po několika transformacích v roce 1970 vytvořila právě Fyzikální pedagogická sekce JČMF. Orientace na problematiku fyzikálního vzdělávání v *Jednotě* má samozřejmě ještě výrazně hlubší kořeny, které lze sledovat do první poloviny minulého století, ba do minulosti ještě vzdálenější.

Ani v době, kdy slavíme 150. výročí *Jednoty*, však nemůžeme žít jen historií; podstatnější je, čím žijeme dnes a jaké perspektivy má FPS do budoucna. V současnosti má FPS asi sto sedmdesát členů. To není málo, ale také ne příliš – porovnáme-li to třeba s počtem členů American Association of Physics Teachers v přepočtu na počet obyvatel, můžeme diplomatičticky říci, že máme ještě značné rezervy. Abychom poměr vyrovnali, musela by FPS přijmout ještě asi tři stovky členů. Na druhou stranu, mezi členy FPS najdeme některé ze špičkových učitelů, kteří své kvality velice úspěšně prezentovali i na mezinárodní úrovni, od roku 2000 například v rámci evropských programů Physics On Stage a Science On Stage.

Zmíněné programy zdaleka nejsou jediným příkladem kontaktů českých učitelů fyziky a pracovníků v oblasti fyzikálního vzdělávání se zahraničím. Díky svým členům má FPS přirozené vazby na mezinárodní organizace jako GIREP, EUPEN, ICPE – tedy komise C14 Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou fyziku (IUPAP), nebo Sekce fyzikálního vzdělávání Evropské fyzikální společnosti (EPS Physics Education Division). Protože v současném světě fyzikální vzdělávání nevystačí jen s „hraním si na vlastním písečku“, je samozřejmým zájmem FPS mezinárodní spolupráci do budoucna udržovat a posilovat.

Přitom ovšem nezapomínáme, že jsme součástí *Jednoty českých matematiků a fyziků*. Centrem snah FPS a jejích členů je tedy především rozvoj fyzikálního vzdělávání v Čechách a na Moravě. Příkladů by se našla dlouhá řada. K členům – v mnoha případech zasloužilým členům – FPS a JČMF vůbec patří autoři několika sad učebnic fyziky. Povzbuzující také je, že učební texty, příručky, sbírky příkladů a další materiály pro výuku fyziky tvoří i mladší generace autorů. FPS byla vždy přirozenou platformou, kde se o učebnicích a dalších materiálech pro výuku fyziky diskutovalo a věříme, že tuto roli si zachová i nadále. Práce členů FPS i příslušné diskuse se samozřejmě vždy týkaly i přípravy osnov či vzdělávacích programů, formulování stanovisek k obsahovým i metodickým změnám v oblasti výuky fyziky na školách a dalších aspektů fyzikálního vzdělávání. I tuto tradici je žádoucí zachovat.

Pro diskusi, výměnu zkušeností a vzájemnou inspiraci se musíme potkávat. Příležitostí k tomu jsou konference, semináře a další akce, které FPS organizuje či spolupořádá. Právě

to je ostatně nejvýznamnější doménou její činnosti. Většinou jde o akce již tradiční, jejichž význam a kvalitu prověřil čas.

K nejvýznamnějším patří celostátní konference Veletrh nápadů učitelů fyziky. Koná se od roku 1996 každoročně na přelomu srpna a září, přičemž místa konání se střídají. Nejčastěji hostila Veletrh nápadů Praha, několikrát se konal v Olomouci, Brně, Plzni, jednou v Příbrami a Českých Budějovicích. Charakteristickým rysem Veletrhu nápadů je orientace na pokusy využitelné ve výuce fyziky. Navíc se o nich jen nemluví, většinou jsou na konferenci reálně předváděny. Kromě jedné až téměř dvou stovek českých účastníků bývají hosty Veletrhu kolegové ze Slovenska, Polska a v poslední době i z Holandska a USA. Ostatně, asi málokterá z konferencí českých učitelů se může pochlubit tím, že inspirovala podobnou akci v USA (v našem případě konkrétně na Long Islandu, šlo o akci „Teslamania–Physics Teachers’ Innovation Fair“).

Konferencí, které FPS spolupořádá, je ovšem víc. V posledních letech to byla např. celostátní konference 50 let didaktiky fyziky v ČR (Brno, 2007), mezinárodní konference *20 let Turnaje mladých fyziků* (2007, Hradec Králové) a dvě konference s mezinárodní účastí konané rovněž v Hradci Králové: 30 let SOČ v oboru fyzika (v roce 2008) a 50 let FO (v r. 2009). Již tento přehled také naznačuje důležitou roli, kterou členové FPS hrají v organizaci a podpoře fyzikálních soutěží pro středoškoláky. V případě výuky fyziky se jedná například o Fyzikální olympiádu, kde jen v rozmezí let 2003 – 2011 reprezentovalo ČR na mezinárodní úrovni 95 soutěžících. Při organizaci FO a dalších soutěží (např. *Turnaj mladých fyziků*) FPS přirozeně spolupracuje s Fyzikální vědeckou společností JČMF.

Z opakujících se akcí je třeba zmínit soutěž zaměřenou na vysokoškoláky, zejména budoucí učitele fyziky. Tato soutěž byla zpočátku zaměřena na diplomové práce v oboru didaktiky fyziky, pak se její záběr rozšířil i na bakalářské a rigorózní práce. Tradičně se koná v červnu v Hradci Králové, v posledních letech pod názvem Soutěž studentů učitelství fyziky ve vědecké a odborné činnosti v didaktice fyziky. V roce 2012 se bude konat již posedmé.

Pět ročníků má za sebou celostátní konference *Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky*, kterou v dvouletých intervalech pravidelně hostilo šumavské Srní, v roce 2011 pak Plzeň. Na této konferenci se scházejí především pracovníci z oblasti fyzikálního vzdělávání z vysokých škol, velký prostor zde však pravidelně dostávají i doktorandi z oblasti didaktiky fyziky a to včetně hostů ze zahraničí.

Poslední, ale významem nikoli nejmenší tradiční akcí je seminář pořádaný jednou za dva roky skupinou, která patří ve FPS k neaktivnějším: Odbornou skupinou pro výuku fyziky na ZŠ. Tradice seminářů této odborné skupiny sahá daleko do minulosti. Seminář dával přednost měnícím se názvům (v posledních letech to byly *Jak učím fyziku* a *Jak učím fyziku 2*), po řadu let však již zachovává věrnost jednomu místu. Nejen učitelé fyziky na ZŠ na něj proto odkazují prostě jako na „Vlachovice“. Skutečnost, že mezi zhruba sedmdesátkou účast-

níků jsou samozřejmě také pracovníci z vysokých škol a vždy též někdo z našich kolegů ze Slovenska, asi ani netřeba zdůrazňovat.

Na mezinárodní úrovni bývá již řadu let zdůrazňováno, jak významné jsou pro rozvoj fyzikálního vzdělávání „sítě učitelů“ resp. sítě propojující učitele ze škol s pracovníky v oblasti fyzikálního vzdělávání z univerzit a dalších institucí. Důležité je, že nemá jít o jednostranný přenos „moudra“ z univerzit k učitelům v praxi, ale o obousměrnou interakci, která umožňuje využití zkušeností a námětů učitelů, nabízí vzájemnou inspiraci a je pro obě strany obohacující. Výše uvedený přehled akcí dokládá, že jednou z takovýchto sítí je i FPS, resp. že takovéto sítě, setkávání a spolupráci podporuje a dává jim prostor. Další rozvoj právě této role je pro FPS nepochybně i do budoucna jedním z nejdůležitějších úkolů a jednou z nejvýznamnějších perspektiv.

Leoš Dvořák
předseda FPS

Strípky z aktivit poboček

Pražská pobočka, matematické oddělení:

- Cykly přednášek na „historicko-matematická“ i matematická témata, např. seminář SEDMA (Seminář pro Dějiny Matematiky, informatiky a astronomie), viz http://fit.cvut.cz/fakulta/pravidelne_akce/sedma
- Každoroční seminář *Matematika na vysokých školách*
- Organizace procházek Prahou, péče o památníky významných postav minulosti a akce k významným výročím, často ve spolupráci s Českou astronomickou společností, např. slavnostní seminář k 600. výročí vzniku pražského orloje, doprovazený speciálním číslem časopisu PMFA (54 (2009), č. 4), otevření Keplerova muzea v Praze.

Pražská pobočka, fyzikální oddělení:

- *Setkání* – pravidelné přednášky a diskuse umožňující mezigenerační kontakt členů FO s kolegy z různých fyzikálních pražských pracovišť, se studenty z různých typů pražských škol, od středoškoláků po doktorandy, a se zájemci z řad veřejnosti. Prezentace laureátů soutěže vědeckých prací mladých fyziků o Cenu Milana Odehnala.

Pražská pobočka, pedagogické oddělení:

- Organizování soutěží jako Pikomat, Matematický klokan a seminářů k úlohám Matematické olympiády

Středočeská pobočka

- Organizování Matematické a Fyzikální olympiády a dalších soutěží, cykly seminářů a přednášek z matematiky pro studenty středních škol a jejich pedagogy.

Pobočka v Pardubicích

- Akce pro žáky a učitele všech typů škol Pardubického kraje, spolupráce s Centrem celoživotního vzdělávání Pardubického kraje na organizaci Celostátní konference učitelů matematiky na SOŠ a SOU a Celostátní konference učitelů matematiky na gymnáziích
- Každoroční regionální kolo matematické soutěže žáků středních odborných škol, korespondenční semináře Matýsek a Pikomat, korespondenční seminář Mates na gymnáziu v Poličce
- Přednášky na Univerzitě Pardubice pro ty, kdo mají rádi matematiku, fyziku a příbuzné obory

Pobočka Hradec Králové

- Centrum organizace Fyzikální olympiády, příprava a vedení týmu na mezinárodní soutěži
- Hrajme si i hlavou – fyzikální experimenty, hry a přednášky pro děti a mládež z Hradce Králové a širšího okolí s masívní účastí veřejnosti; účinkují členové katedry fyziky, doktorandi a studenti učitelství fyziky na Přírodovědecké fakultě

Pobočka v Liberci

- Organizace Matematické a Fyzikální olympiády včetně četných podpurných seminářů pro řešitele
- Každoroční konference *Prezentace matematiky*

Pobočka v Ústí nad Labem

- Péče o Matematickou a Fyzikální olympiádu včetně organizace víkendových seminářů, Turnaj mladých fyziků, organizace tradičních *Letních škol matematiky a fyziky*
- Integrace činnosti pobočky do univerzitního projektu *To je věda, seznamte se*

Pobočka v Karlových Varech

- Ustavena v r. 2009, zaměřuje se na odborné akce pro studenty a učitele v regionu

Pobočka v Plzni

- Péče o Matematickou a Fyzikální olympiádu, doplněná o týdenní internátní soustředění, korespondenční semináře a soustředění pro nadané žáky *Talent*
- Popularizační přednášky *Mladý Sisypfos*, zapojení do Dnů vědy a techniky v Plzni
- Organizace konferencí *Setkání učitelů matematiky všech typů a stupňů škol, Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky*

Pobočka v Českých Budějovicích

- Péče o Matematickou a Fyzikální olympiádu, každoroční školení pro učitele středních škol a zimní a letní soustředění pro talentované žáky
- Organizování přednášek pro veřejnost

Pobočka v Jihlavě

- Organizace olympiád a pořádání populárních doprovodných seminářů pro studenty a učitele

- Odborná podpora a zajišťování soutěží
- Organizace každoročního *setkání matematiků základních a středních škol jihlavského okresu*

Pobočka v Brně

- Organizace olympiád včetně doprovodných seminářů a soustředění pro úspěšné řešitele
- Brněnský korespondenční seminář BRKOS
- Pořádání každoroční *letní školy z historie matematiky a semináře o filosofických problémech matematiky a fyziky*

Pobočka v Olomouci

- Zajišťování celostátních soustředění Matematické olympiády, příprava družstva a vedení výprav na mezinárodní Matematickou olympiádu
- Organizace „klokaních aktivit“ *Běh s klokanem*, workshopu *Klokani v Jeseníkách*, soutěže Přírodovědný klokan
- Organizace regionálních popularizačních aktivit Jarmark přírodovědy, *L@byrint fyziky a L@byrint matematiky*, *Olomoucký fyzikální kaleidoskop*, *Letní škola mladých přírodovědců a Univerzita dětského věku*

Pobočka ve Zlíně

- Péče o Matematickou a Fyzikální olympiádu s organizací seminářů pro řešitele
- Přednášková činnost pro učitele matematiky ve spolupráci s Národním institutem pro další vzdělávání

Pobočka v Ostravě

- Organizace soutěží Matematické a Fyzikální olympiády a letních soustředění pro řešitele
- Mezinárodní seminář *Moderní matematické metody v inženýrství*
- Výjezdní zasedání pobočky s přednáškami

Pobočka v Opavě

- Organizaování olympiád a dalších soutěží
- Pravidelné přednášky pro veřejnost
- Příprava studentů na Turnaj mladých fyziků

Program činnosti JČMF

v období 2010 – 2014

přijatý Sjezdem JČMF v Lázních Bohdaneč 28. – 30. 6. 2010

Jednota českých matematiků a fyziků, vědecká společnost sdružující vědecké pracovníky v matematice a fyzice, učitele matematiky a fyziky všech stupňů a další příznivce těchto oborů, bude v období let 2010 – 2014 dále rozvíjet svou činnost, jejíž obraz v minulém období je zachycen ve sborníku z tohoto sjezdu.

1. Oblast vědecké a pedagogické práce

Podpora vzdělávání a vědecké práce v matematice, fyzice a v didaktikách těchto oborů bude nadále jedním z hlavních poslání JČMF. Zatímco vlastní odbornou činnost budou členové vyvíjet především na svých pracovištích, bude *Jednota* poskytovat prostor pro komunikaci a spolupráci nad rámec jednotlivých pracovišť. *Jednota* se bude vyjadřovat k metodice hodnocení vědecké a pedagogické práce, k financování vzdělávání a vědy a k souvisejícím otázkám.

Jednota bude přispívat ke zvyšování povědomí veřejnosti o významu matematiky a fyziky, šíření matematických a fyzikálních znalostí a k popularizaci matematiky a fyziky mezi mládeží a širokou veřejností. *Jednota* bude propagovat své obory a prosazovat kritické myšlení.

Jednota bude pokračovat v odborné garanci soutěží Matematická olympiáda, Fyzikální olympiáda, Matematický klokan, Turnaj mladých fyziků, Studentská vědecká odborná činnost a dalších. Dále bude podporovat uplatnění matematických a fyzikálních témat v interaktivních vědeckých centrech.

Jednota se bude podílet na dalším vzdělávání učitelů matematiky, fyziky a informatiky. Bude zprostředkovávat kontakty mezi učiteli a specialisty v našich oborech. Bude sledovat výuku našich oborů a přijímat k ní stanoviska. *Jednota* bude provádět recenze učebnic matematiky a fyziky. Bude se podílet na vytváření vzdělávacích programů a metodických materiálů.

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

Jednota bude oceňovat výsledky vědecké a pedagogické práce ve svých oborech.

2. Oblast vnitřní činnosti Jednoty a její propagace

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.

Bude se snažit o posilování propagace svých aktivit ve sdělovacích prostředcích a bude podporovat v tomto směru publikační a mediální aktivity svých členů.

Pro zvýšení vnější i vnitřní informovanosti a zlepšení komunikace budou dále rozvíjeny a pravidelně aktualizovány webové stránky JČMF za podpory jednotlivých poboček a sekcí *Jednoty*. *Jednota* bude podporovat vzájemnou spolupráci svých poboček a sekcí. *Jednota* bude hledat atraktivní formy činnosti směřující k rozšíření členské základny.

Jednota bude podporovat dokumentaci pramenů a výzkum v historii matematiky a fyziky na území dnešní České republiky včetně své vlastní minulosti. *Jednota* bude připomínat významné osobnosti matematiky a fyziky semináři, konferencemi, publikacemi a v projektech určených pro veřejnost. Bude pečovat podle potřeby a možností o památníky a hroby významných matematiků a fyziků, kteří působili v českých zemích.

Výjimečnou akcí v tomto období bude připomenutí 150. výročí založení JČMF.

3. Spolupráce s dalšími organizacemi

Jednota bude dále spolupracovat s vědeckými společnostmi obdobného zaměření v rámci Rady vědeckých společností v ČR (např. s Českou astronomickou společností, Českou společností pro mechaniku).

Jednota bude usilovat o intenzivnější spolupráci s AV ČR, univerzitami a dalšími pracovišti. JČMF využije možnosti spolupráce s MŠMT a organizacemi a ústavy, které se podílejí na přípravě kurikula z matematiky, fyziky a informatiky různých typů a stupňů škol včetně přípravy a realizace nových maturit.

Bude dále pokračovat ve spolupráci se sesterskými společnostmi v zahraničí i s nadnárodními společnostmi v oblasti matematiky a fyziky na základě uzavřených smluv o spolupráci, kolektivního členství i neformálně.

JČMF a její složky budou nadále úzce spolupracovat s *Jednotou slovenských matematiků a fyziků* a dalšími partnerskými slovenskými společnostmi.

Předsednictvo výboru JČMF

Předseda JČMF:

RNDr. Josef Kubát

Místopředsedové:

doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.

RNDr. Dag Hrubý

Hospodář:

RNDr. Jaroslav Dittrich, CSc.

Tajemník:

doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D.

Předseda ČMS:

prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.

Předseda SUMA:

doc. RNDr. Eduard Fuchs, CSc.

Předsedkyně ČFS:

RNDr. Alice Valkárová, DrSc.

Předseda FPS:

doc. RNDr. Leoš Dvořák, CSc.



Předsedové poboček JČMF

Brno:

RNDr. Jaroslav Beránek, CSc.

České Budějovice:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

Hradec Králové:

prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc.

Jihlava:

Mgr. Karel Ryška

Karlovy Vary:

Mgr. Josef Hazi

Liberec:

RNDr. Martina Šimůnková, Ph.D.

Olomouc:

doc. RNDr. Josef Molnár, CSc.

Opava:

PaedDr. Jiří Duda

Ostrava:

oc. RNDr. Zdeněk Boháč, CSc.

Pardubice:

Mgr. Libor Koudela

Plzeň:

RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.

Praha:

prof. RNDr. Leopold Herrmann, CSc.

Středočeská:

RNDr. Jarmila Robová, CSc.

Ústí nad Labem:

doc. RNDr. Dušan Novotný, CSc.

Zlín:

Mgr. Lubomír Sedláček, Ph.D.

Ostatní členové výboru JČMF

Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D.
doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.
RNDr. Pavel Calábek, Ph.D.
RNDr. Eva Davidová
RNDr. Jiří Dittrich
Mgr. Pavla Hofmanová
prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc.
prof. RNDr. Jan Novotný, CSc.
Mgr. František Procházka

RNDr. Jiří Rákosník, CSc.
Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.
doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc.
RNDr. Alena Šolcová, Ph.D.
RNDr. Aleš Trojánek
prof. RNDr. Ivo Volf, CSc.
RNDr. Jaroslav Zhouf, PhD.

Náhradníci

prof. RNDr. Jan Franců, CSc.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

Kontrolní komise JČMF

Předseda:	RNDr. Petr Dolanský
Členové:	RNDr. Karel Lepka, Dr., PhDr. Michal Musílek, Ph.D.
Náhradník:	RNDr. Karel Závěta, CSc.



<http://jcmf.cz>