

Zpráva o činnosti České matematické společnosti, pobočného spolku JČMF v období 2014–2018

Úvod

Česká matematická společnost (ČMS) v období 2014–2018 pokračovala ve své tradiční činnosti zaměřené na podporu a organizaci odborných akcí, spolupořádání vědeckých konferencí, organizování vědeckých soutěží v matematice pro vysokoškoláky (SVOČ) a mladší vědecké pracovníky (Soutěž o cenu ČMS), dále pak na zastupování v mezinárodních matematických organizacích, na přenos důležitých informací z domácích a zahraničních institucí i mezi členy ČMS navzájem, na udržování a rozvoj České digitální matematické knihovny (DML-CZ) a na zajištění činnosti české redakční skupiny Zentralblattu (databáze zbMATH).

Důležité novinky představují podpora akcí pro středoškolské a vysokoškolské studenty udělovaná každoročně od r. 2015 na základě vyhodnocení projektů mladých kolegů a setkání s mladšími členy JČMF a studenty organizovaná společně s Českou fyzikální společností a dalšími složkami JČMF. Pokračovaly některé popularizační aktivity (série přednášek pro veřejnost se souhrnným názvem "Matematika a..."), byl založen facebookový profil ČMS. V r. 2014 byla založena nová odborná skupina EU-MATH-IN.CZ, která vyvíjí významné aktivity v ČR i v zahraničí v oblasti aplikované a průmyslové matematiky. Od r. 2015 je ČMS členem Mezinárodní rady pro průmyslovou a aplikovanou matematiku (ICIAM). V červnu 2018 bude ČMS spolu s Matematickým ústavem AV ČR a Matematicko-fyzikální fakultou UK hostit zasedání Rady Evropské matematické společnosti.

Bylo vyřešeno právní postavení ČMS jakožto pobočného spolku JČMF v souvislosti se zavedením nového občanského zákoníku a členové ČMS se podílejí na připravované úpravě statusu Českého komitétu pro matematiku.

Z hlediska vnitřních záležitostí sekce bylo nejdůležitější akcí XIV. valné shromáždění ČMS, které se konalo v rámci 12. konference českých matematiků dne 5. června 2014 v Plzni. Na tomto valném shromáždění byl zvolen nový výbor ČMS, který pak pracoval v následujícím složení:

Doc. RNDr. Jiří Bouchala, PhD. (FEI VŠB Ostrava)
Doc. Ing. Ľubomíra Dvořáková, PhD. (FJFI ČVUT, Praha)
Doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D. (MFF UK, Praha)
Prof. RNDr. Jan Franců, CSc. (FSI VUT, Brno)
Doc. Ing. Petr Girg, Ph.D. (FAV ZČU, Plzeň)
Doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D. (hospodář)
Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc. (MFF UK, Praha)
Doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D. (FAV ZČU, Plzeň)
Prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc. (předseda, MFF UK, Praha)
Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc. (místopředseda, MFF UK, Praha)
RNDr. Jiří Rákosník, CSc. (místopředseda, MÚ AV ČR, Praha)
Doc. RNDr. Tomáš Vejchodský, Ph.D. (tajemník, MÚ AV ČR, Praha)

Revizní komise byla zvolena ve složení:

Prof. Ing. Edita Pelantová, DrSc. (FJFI, Praha)
Doc. RNDr. Milan Tvrdý, CSc. (MÚ AV ČR, Praha)

Nebyli zvoleni žádní náhradníci výboru. Náhradníkem revizní komise byl zvolen

Doc. RNDr. Zdeněk Boháč, CSc. (VŠB-TU Ostrava).

Dne 9. března 2016 se v Praze konalo XV. (mimořádné) valné shromáždění ČMS, jehož hlavním bodem byla úprava Organizačního a jednacího řádu ČMS v souladu s novým občanským zákoníkem. Nejdůležitější změnou bylo připojení termínu pobočný spolek k názvu ČMS a zavedení pojmu statutárního orgánu ČMS.

Činnost v mezinárodní matematické komunitě

ČMS zajišťovala činnosti vyplývající z kolektivního členství JČMF v Evropské matematické společnosti (EMS) (od 12. července 2008 je JČMF členem EMS kategorie II). Od r. 2015 je člen ČMS Pavel Exner předsedou EMS. Další členové ČMS působili nebo působí v komisích EMS:

Etická komise (Jiří Rákosník, předseda, od r. 2018)
Komise pro aplikovanou matematiku (Josef Málek)
Komise pro elektronické publikování (Jiří Rákosník, předseda, do r. 2016)
Komise pro evropskou solidaritu (Jiří Fiala)
Komise pro vědecká setkání (Zdeněk Strakoš, místopředseda)
Komise pro ženy v matematice (Olga Rossi)

Důležitou strukturou vzniklou v poměrně nedávné době v rámci EMS je síť EU-MATH-IN (European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation), členem její výkonné rady je Miroslav Tůma.

Luboš Pick po celé období pracoval jako korespondent pro EMS Newsletter.

Členství jednotlivých států v Mezinárodní matematické unii (IMU) je zajišťováno podle statutu IMU prostřednictvím tzv. Adhering Organizations (AO); v případě ČR byla touto organizací do konce roku 2017 Akademie věd ČR. Vlastní kontakt české matematické komunity s IMU zajišťoval Český národní komitét pro matematiku, který AV ČR zřizovala na návrh JČMF ve složení navrženém Českou matematickou společností. AV ČR se však této funkce v roce 2017 vzdala a po poměrně složitých jednáních, na nichž se členové ČMS velkou měrou podíleli, se role AO od 1. 1. 2018 ujala Jednota českých matematiků a fyziků. AV ČR deklarovala ochotu i v budoucnu hradit členské příspěvky v mezinárodních vědeckých společnostech, jako jsou EMS a IMU. Stávající komitét byl dočasně začleněn do struktury JČMF jako odborná komise JČMF s tím, že postavení komitétu bude řešeno na nadcházejícím sjezdu JČMF v červnu 2018 úpravou stanov JČMF.

V posledních letech se členové ČMS významně podílejí na činnosti ICIAM (International Council for Industrial and Applied Mathematics), mezinárodní organizace společností zabývajících se aplikovanou a průmyslovou matematikou. ICIAM pořádá světové kongresy, udílí některé prestižní ceny (např. Collatzovu) a vykazuje řadu dalších aktivit. ČMS je stala členem ICIAM v r. 2015. Jejím zástupcem v ICIAM je Miroslav Rozložník.

Ve své činnosti úspěšně pokračovala česká redakční skupina Zentralblattu. V rámci mezinárodní sítě spolupracujících redakčních skupin každoročně zajišťovala přípravu asi 700 recenzí matematických publikací, které po redakční úpravě předávala k zařazení do databáze zbMATH a protihodnotou za svou činnost získávala pro čtyři spolupracující instituce v ČR bezplatné přístupy do databáze. Členové ČMS se podíleli na rozvoji České digitální matematické knihovny DML-CZ (<http://dml-cz>) a Evropské digitální matematické knihovny EuDML (<http://eudml.org>).

Konference a workshopy

ČMS pořádá ve spolupráci se Slovenskou, Rakouskou, Slovinskou a Katalánskou matematickou společností v různých intervalech od r. 2005 sérii konferencí CSASC viz <http://conferences2.imfm.si/internalPage.py?pagelid=4&confid=14>. V období 2014–2017 se konala konference jednou, a to v Barceloně v září 2016. Jan Kratochvíl a Bohdan Maslowski byli členy programového výboru konference a Michal Koucký proslovil jednu z plenárních přednášek. ČMS nabídla organizaci konference v ČR v roce 2018, po dohodě se Slovenskou matematickou společností se bude další konference této série konat v září 2018 v Bratislavě. V jejím programovém výboru jsou kolegové Jan Kratochvíl a Luboš Pick.

ČMS se v letech 2015–2018 dále podílela na organizaci Tříkrálových konferencí, které byly pojaty jako neformální setkání mladých českých a slovenských fyziků a matematiků s přednáškami určenými i pro nespécializované publikum. V letech 2015 a 2017 se konference konala v Praze, v roce 2016 v Bratislavě a v r. 2018 Košicích. Za ČMS organizaci konferencí zajišťoval zejména Jiří Fiala.

ČMS se dále podílela na uspořádání následujících konferencí a vědeckých akcí:

- CSGT (2014)
- Algebraic, Topological and Complexity Aspects of Graph Covers & Winter School in Harmonic Functions on Graphs and Combinatorial Designs (2014)
- Winter School of Abstract Analysis, section Real and Functional Analysis (2014, 2015 a 2016)
- Winter School of Abstract Analysis, section Set Theory and Logic (2014 a 2015)
- Summer School of General Algebra and Ordered Sets (2015)
- ROBUST (2016)
- Winter School of Abstract Analysis: Section Analysis (2017)
- Winter School of Abstract Analysis: Section Set Theory and Topology (2017)
- Mathematical Methods in Economy and Industry (2017)
- Setkání učitelů matematiky všech typů a stupňů škol (2014 a 2016)

Cena ČMS

Cena ČMS pro mladé matematiky do 35 let je tradičně vyhlašována u příležitosti konání Konference českých matematiků. V roce 2014 bylo do soutěže, která má poměrně striktní pravidla týkající se věku a afiliace autorů, přihlášeno 18 souborů prací a porota soutěže konstatovala, že v naprosté většině práce měly výbornou úroveň. Jako vítězné byly vybrány čtyři soubory prací, ocenění byli tito autoři:

- RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D., za soubor prací z matematického modelování
- RNDr. Antonín Slavík, Ph.D., za soubor prací o zobecněných diferenciálních rovnicích
- RNDr. Martin Tancer, Ph.D., za soubor prací z kombinatoriky a teorie grafů
- Doc. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D., za práci z kombinatoriky a teorie grafů

Výsledky byly vyhlášeny 7. 6. 2014 na XII. konferenci českých matematiků v Plzni.

SVOČ

Velkou pozornost věnovala ČMS organizaci soutěže vysokoškoláků ve vědecké a odborné činnosti v matematice SVOČ. Závěrečné konference soutěže SVOČ proběhly v roce 2014 na PŘF UJEP v Ústí nad Labem, v roce 2016 na VUT v Brně a v roce 2017 na ZČU v Plzni. Podle dohody mezi ČMS a Slovenskou matematickou společností (SMS) se závěrečné kolo v roce 2015 konalo na Slovensku (na UK v Bratislavě) a v roce 2018 se bude konat v Košicích. Soutěž nepochybně prokázala, že je vítaným stimulem a motivací pro nadané studenty. Počty účastníků na závěrečné konferenci v posledních letech jsou 72 (2015), 85 (2016) a 62 (2017). Od roku 2015 byl počet infromatických sekcí rozšířen ze dvou na čtyři, matematických sekcí je osm. Kvůli vyváženosti však každý rok některé sekce bývají sloučeny. Soutěž organizuje řídicí výbor složený z členů ČMS i SMS. Organizaci a finanční prostředky pro závěrečnou konferenci zajišťují vždy místní pořadatelé. Pravidelnou finanční podporu poskytuje MFF UK a od r. 2016 rovněž FJFI ČVUT. Přispívají i komerční subjekty, v uplynulých letech zejména společnosti Deloitte a Ernst & Young, příležitostně též společnosti Humusoft, Redhat, Maděrič, AŽD Praha a další.

Práce se studenty a mladými kolegy, propagační akce

Od r. 2015 ČMS vyhlašuje každoročně soutěž o finanční příspěvky na organizaci matematických a infromatických akcí cílených na mladé zájemce o matematiku (žáci, studenti SŠ, VŠ). V jejím rámci byly podpořeny tyto akce (některé opakovaně):

- Matematický korespondenční seminář MFF UK
- Mezinárodní korespondenční seminář iKS
- MaSo (Matematická soutěž)
- Letní studentské soustředění TCN
- Výjezdní seminář pro talentované žáky (Gymnázium Teplice)
- Náboj Junior
- Náboj 2017
- KOMÁR (KOrespondenční MAtematické Rébusy)
- Mezioborový korespondenční seminář M&M

V dubnu 2015 a v prosinci 2016 se uskutečnilo setkání funkcionářů JČMF, ČMS a ČFS s mladými členy ČMS a ČFS. ČMS na nich zajistila populární matematické přednášky (Jakub Šístek, Ondřej Kreml). Velmi zajímavá diskuse vyústila v několik konkrétních návrhů, týkajících se zlepšení komunikace ČMS se svými mladými členy. Pozoruhodná byla zpráva mladých kolegů z ČFS o celoevropském projektu Young Minds, v jehož rámci vyvíjí aktivitu také pražská skupina. Výsledkem těchto setkání bylo např. zřízení profilu ČMS na Facebooku a nové nástěnky ČMS v karlínské budově MFF UK, o které se výborně stará kolegyně Hana Turčinová. Lepší zapojení mladších kolegů do činnosti ČMS a JČMF zůstává bezesporu velmi důležitým úkolem do budoucna.

ČMS se podílela na setkání talentovaných studentů, aktivních učitelů, vědců a dalších osob věnujících se popularizaci matematiky a fyziky a pečujících o talenty. Cílem setkání v listopadu 2017 v Pardubicích bylo předvést různé aktivity a diskutovat o nich.

V roce 2012 ČMS iniciovala sérii přednášek o matematice a (převážně) jejích aplikacích v nejrůznějších oborech, nazvanou „Matematika a...“. Přednášky určené pro širokou veřejnost jsou pořádány ve spolupráci s Matematicko-fyzikální fakultou UK nebo s Matematickým ústavem AV ČR. Série se setkala se značným zájmem, chceme tuto tradici udržet a dále rozvinout. V období 2014-2018 se uskutečnily čtyři přednášky:

- Doc. Mgr. Petr Kolář, Ph.D.: Matematika a Simpsonovi
- Prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc.: Matematika a orloj
- Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.: Matematika a umění
- Doc. PhDr. Vojtěch Kolman, Ph.D.: Matematika a filosofie.

Odborné skupiny ČMS

ČMS má v současné době tři odborné skupiny:

- **EU-MATHS-IN.CZ**, odborná skupina ČMS pro aplikovanou a průmyslovou matematiku. Skupina si klade za cíl napomáhat rozvoji aplikované matematiky vytvořením otevřené národní sítě jednotlivců a pracovišť zabývajících se danou oblastí matematiky v rámci evropské sítě EU-MATHS-IN. Skupina je velmi aktivní, má v současné době 44 členů a 32 sympatizantů. Jejím předsedou byl na ustavující schůzi dne 8. dubna 2014 zvolen Z. Strakoš, v roce 2016 ho v této funkci vystřídal J. Kruis.
- **Česká společnost pro geometrii a grafiku** je kolektivním členem International Society for Geometry and Graphics (ISSG). Pořádá mj. tradiční sérii konferencí o geometrii a grafice. Jejím předsedou je M. Lávička.
- **Odborná skupina pro kryptologii**. Skupina byla založena v devadesátých letech, do roku 2014 vydávala měsíčník e-zin Crypto-World, který měl přes

tisíc odběratelů. V současné době má jen 4 členy a zvažuje se ukončení její činnosti. Jejím předsedou je kolega J. Hrubý.

Členská základna, různé

Oproti stavu z roku 2014 došlo k určitému nárůstu členské základny ČMS. V současnosti má ČMS 488 členů, v tomto počtu je ovšem zahrnuto i přibližně dvacet mladých kolegů, kterým bylo nabídnuto dočasně neplacené členství za úspěšnou účast v soutěžích (především SVOČ).

ČMS v období 2014–2017 udělila svou oborovou pamětní medaili za zásluhy o rozvoj české matematiky těmto kolegům: Jan Brandts, Zdeněk Dostál, Konrad Gröger, Jaroslav Nešetřil, Milan Práger a Emil Vitásek.

Po delší přestávce ČMS pokračovala vydávání bulletinu Informace ČMS (v letech 2014–2017 vyšla tři čísla, další se připravuje). Byly modernizovány webové stránky ČMS, které byly začleněny do webu JČMF. Otázka vhodné formy komunikace mezi členy ČMS je stále aktuální.

Více podrobných informací o minulých i budoucích akcích organizovaných ČMS lze najít na webových stránkách ČMS: <https://jcmf.cz/frontpagecms>.

Bohdan Maslowski, Luboš Pick, Jiří Rákosník, Tomáš Vejchodský