

4. Činnost poboček

4.1 Pobočka v Praze

Filip Krížek

Pobočný spolek Praha (dále jen Pražská pobočka) tvoří tři oddělení: matematické (MO), fyzikální (FO) a pro vzdělávání v matematice, fyzice a informatice (OVMFI). Oddělení pracují samostatně pod vedením svých zvolených výborů. Řada členů se podílí na práci v České matematické společnosti (ČMS), České fyzikální společnosti (ČFS), Společnosti učitelů matematiky (SUMA) a Fyzikální pedagogické společnosti (FPS).

4.1.1 Pobočka v Praze, matematické oddělení

Josef Benda, Alena Šolcová

Činnost MO a jeho členů se zaměřuje zejména na dále uvedené oblasti.

Seminář pro dějiny matematiky, informatiky a astronomie SEDMA

Seminář SEDMA představuje dlouhodobě stabilní formu aktivity MO. Probíhá pod vedením doc. RNDr. Aleny Šolcové, Ph.D. a koná se obvykle na Fakultě informačních technologií ČVUT v Praze. Témata přednášek reagují na aktuální problematiku, spojují minulost a současnost matematiky, informatiky a astronomie, připomínají významné osobnosti z oblasti přírodních věd a upozorňují na souvislosti mezi různými obory.

Jako příklady témat seminářů SEDMA lze uvést:

- RNDr. Petr Olšák: *Quo vadis TEX – historie a další trendy*;
- RNDr. Světlana Tomiczková, Ph.D. (FAV ZČU Plzeň): *Mýdlové vložky, bubliny a minimální plochy*;
- Mgr. Roman Hašek, Ph.D. (PedF JČU v Českých Budějovicích): *Preclíková křivka*;
- doc. Mgr. Michal Žák, Ph.D. (MFF UK): *Matfyz a jeho význam v historii a výzkumu meteorologie v Česku*;
- Roman Pipek (imining GmbH München): *O teorii informace, neurovědě a digitální demenci*;
- Mgr. Helena Durnová (PedF MU Brno): *Poznámky k původu matematické olympiády*;
- prof. RNDr. Milan Vlach, DrSc. (MFF UK): *Dvě století lineárního programování*;
- doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc. (MFF UK): *Velká Fermatova věta—30 let od Wilesova důkazu*;
- doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph.D. (FIT ČVUT): *Dvojí poznání z historie matematiky—Jean Étienne Montucla (1725-1799)—k třístému výročí narození*;
- RNDr. Jan Fábry, CSc.: *Rozbor díla Wenzela Jamnitzera—perspektiva pravidelných těles, 1568*;
- doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph.D.: *Měsíční svit očima Tobiae Mayera*.

Akce pořádané k výročí a uctění památky významných matematiků

Tyto akce jsou pořádány jednorázově, při příležitosti výročí narození (event. úmrtí) významných matematiků (především českých) a k připomenutí jejich významu. Při jejich pořádání MO obvykle spolupracuje s další institucí. V období 2022–2026 byly uspořádány následující akce:

Seminář JOHANNES KEPLER a jeho odkaz pro 21. století 10. ledna 2022, aula Gymnázia Jana Keplera. Seminář uspořádala pražská pobočka JČMF ve spolupráci s Českou fyzikální společností a Gymnáziem Jana Keplera, MO se podílelo na přípravě a organizaci semináře.

Na semináři byly předneseny následující přednášky:

- prof. PhDr. Ing. Jan Royt, Ph.D. (Ústav dějin umění, FF UK, prorektor UK): *Rudolfinská Praha v době Keplerově*;
- prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc. (katedra fyziky FEL ČVUT v Praze): *Keplerovy zákony*;
- prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. (Informatický ústav UK, MFF UK): *Problémy pakování a Keplerova hypotéza o hustotě uspořádání koulí*;
- doc. RNDr. Martin Šolc, Ph.D. (Astronomický ústav, MFF UK): *Keplerovo jméno v zápisech pražské univerzity*;
- Ing. Jana Tichá (Observatoř Klet a Hvězdárna a planetárium České Budějovice): *Nebeská tělesa, Kepler a Hvězda betlémská*;
- doc. RNDr. Alena Šolcová, Ph.D.: *Počítač pro přítele Keplera—William Schickard, profesor astronomie v Tübingen*;
- RNDr. Miroslav Šlechta, Ph.D. (Stelární oddělení, Astronomický ústav AV ČR): *Exoplanety a Johannes Kepler*.

Seminář vzbudil velký zájem, zúčastnili se ho nejen členové JČMF, ale i řada pracovníků z různých organizací mimo Jednotu. Počet účastníků přesáhl sto osob.

Prof. Jindřich Nečas—20 let od jeho úmrtí 5. prosince 2022 seminář uspořádalo MO ve spolupráci s Matematickým ústavem AV ČR (v rámci semináře Nečas Seminar on Continuum Mechanics) v knihovně MÚ AV ČR.

Na semináři vystoupili:

- doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc., děkan MFF UK (úvodní slovo);
- Dallas Albritton (Princeton University): *Non-uniqueness of Leray solutions to the forced Navier-Stokes equations*;
- Michael Růžička (Albert-Ludwig-University Freiburg): *Existence Proofs for Pseudomonotone Parabolic Problems*.

I tento seminář vzbudil velký zájem zejména pracovníků v oblasti mechaniky kontinua a parciálních diferenciálních rovnic. Zahraniční přednášející byli připojeni přes zoom.

Prof. Ivo Babuška – matematik světového významu 24. dubna 2024 se v Matematickém ústavu AV ČR konal vzpomínkový seminář. Seminář zorganizovalo MO pražské pobočky ve spolupráci s MÚ AV ČR. Připojení vzdálených účastníků, včetně zahraničních, bylo zajištěno přes zoom.

Na semináři byly předneseny následující příspěvky:

- Lenka Babuska (Manchester Veterinary Clinic), Vít Babuska (Sandia National Laboratories): *Perspectives on the lives of Ivo and Renata Babuska*;
- Douglas N. Arnold (University of Minnesota): *Ivo Babuska, Trailblazer of Computational Mathematics, Science and Engineering*;
- Leszek F. Demkowicz (The University of Texas at Austin): *prof. Ivo Babuska—my Friend and Teacher*;

- Doc. RNDr. Jan Chleboun, CSc. (FSv ČVUT v Praze): *Několik zastavení na vědecké cestě Ivo Babušky*;
- Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc. (MFF UK): *Mé vzpomínky na Ivo Babušku*.

Tento seminář poskytl komplexní pohled na osobnost Ivo Babušky jako výjimečného matematika a skvělého člověka. Zaujal účastníky nejen z řad matematiků, ale také inženýrů a zájemců o vývoj matematických disciplín ve 20. a 21. století.

Seminář k 90. výročí narození Petra Vopěnky 22. dubna 2025, Matematický ústav AV ČR. Na organizaci semináře se rovněž podílelo MO.

Na semináři vystoupili:

- RNDr. Peter Zamarovský, CSc. (FEL ČVUT v Praze): *Alternativní nekonečna Petra Vopěnky (1935-2015)*;
- PhDr. Magdalena Krátká, Ph.D. (UJEP Ústí nad Labem): *Nesmělé i odvážné pohledy za horizont*;
- Doc. RNDr. Eduard Fuchs, CSc. (MU Brno): *Petr Vopěnka a interpretace Bolzanova „generálního kolapsu“*.

Tento seminář připomněl osobnost Petra Vopěnky a jeho alternativní teorii množin.

Seminář K stému výročí narození prof. Ivo Babušky 20. března 2026, Matematický ústav AV ČR. Seminář znovu připomněl osobnost českého inženýra a matematika Ivo Babušky. Seminář organizovalo MO pražské pobočky ve spolupráci s Oddělením konstruktivních metod matematické analýzy MÚ AV ČR. Seminář podrobně připomněl působení Ivo Babušky v české matematice před jeho odchodem do USA (pořádání konferencí, založení Oddělení konstruktivních metod matematické analýzy i založení časopisu Aplikace matematiky), jeho život a dílo a přínos zejména k oblasti numerické matematiky. Na semináři vystoupili prof. RNDr. Michal Krížek, DrSc. (MÚ AV ČR), doc. RNDr. Jan Chleboun, CSc. (FSv ČVUT) a prof. RNDr. Karel Segeth, CSc. (MÚ AV ČR).

Spolupráce s ostatními pobočkami

Matematické oddělení i celá pražská pobočka rozvíjí úspěšně spolupráci s jinými pobočkami. Je to patrné např. z přehledu přednášejících na semináři SEDMA i na dalších seminářích, na jejichž organizaci se MO podílí.

Členové Matematického oddělení aktivně spolupracují i s Fyzikálním oddělením a Oddělením pro vzdělávání v matematice, fyzice a informatice (např. na Mezinárodní konferenci o algoritmizaci nebo na dalších společných akcích určených pro všechny členy pražské pobočky) a rovněž s Českou matematickou společností.

Ukázkou takové společné akce byla například **volební schůze pražské pobočky** doplněná přednáškou astronoma RNDr. Pavla Spurného, CSc.: *Od Příbrami k dnešku aneb kam se posunul obor založený jedinečným československým světovým primátem*, v refektáři Profesního domu MFF UK na Malostranském náměstí, 5. dubna 2022. Akci zorganizovalo OVMFI, na volební schůzi byly uzavřeny volby delegátů 20. sjezdu JČMF a členů výboru jednotlivých oddělení na období 2022–2026 a vyhlášeny výsledky voleb.

Hodnocení studentských a doktorských prací

Od roku 2018 se členové matematického (a fyzikálního) oddělení každoročně podílejí na hodnocení studentských prací jako porotci celopražského kola Studentské odborné činnosti v oborech matematika a fyzika.

Zpočátku byly studentské práce z obou oborů (Matematika a statistika a Fyzika) posuzovány jednou společnou komisí, vzhledem k vyššímu počtu studentských prací jsou od roku 2023 práce z uvedených oborů posuzovány odděleně, ve dvou různých komisích.

Hodnocení prací v rámci celopražského kola SOČ probíhá obvykle ve druhé polovině dubna, práce, které se umístily na prvních dvou místech, postupují do celostátního kola. Členové MO působí rovněž jako hodnotitelé diplomových a doktorských prací v soutěži **O cenu prof. Babušky**. Zástupce MO se také obvykle účastní vyhlášení výsledků soutěže ve spolupráci s Ústavem termomechaniky AV ČR.

Výroční adventní setkání členů pražské pobočky

Pražská pobočka pořádá pro své členy každoročně v závěru roku adventní setkání, obvykle doplněné přednáškou a případně kulturním vystoupením. Přípravu a organizaci adventního setkání zajišťují postupně jednotlivá oddělení pražské pobočky. MO bylo pořadatelem adventních setkání v letech 2022 a 2025.

V roce 2022 proběhlo velmi úspěšné adventní setkání dne 14. prosince 2022 v koncertním sále gotického Domu U Kamenného zvonu na Staroměstském náměstí. Setkání bylo doplněno přednáškou prof. RNDr. Jaroslava Nešetřila, DrSc. Johannes Kepler – matematik, literát a uspořádání koulí. Druhou část adventního setkání vyplnilo vystoupení smyčcového kvarteta pod vedením prof. RNDr. Miloslava Feistauera, DrSc.

Adventní setkání v roce 2025 se uskutečnilo dne 10. prosince v sále Minuta v budově Skautského institutu na Staroměstském náměstí. Na tomto setkání vystoupil prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D. (MFF UK) s přednáškou na téma Multiagentní hledání cest aneb hlavně se nesrazit. Po přednášce následovala bohatá diskuse doplněná drobným občerstvením.

4.1.2 Pobočka v Praze, fyzikální oddělení

Filip Křížek

Organizaci a fungování Fyzikálního oddělení JČMF pobočného spolku Praha (FO) zajišťoval v uvedeném období výbor ve složení RNDr. Filip Křížek, Ph.D. (předseda), prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D. (místopředseda), doc. RNDr. Ivo Křivka, CSc. (tajemník), prof. Ing. Martin Libra, CSc., a RNDr. Vladimíra Novotná, CSc.

Hlavní činností FO zůstává propagace fyziky, udržování odborných kontaktů mezi členy a podpora talentovaných žáků a studentů se zájmem o fyziku. Po omezeních způsobených pandemií COVID-19 byla v roce 2022 plně obnovena pravidelná setkání členů FO a tato činnost pokračovala i v následujících letech. Semináře byly zpravidla pořádány v budově Fyzikálního ústavu Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a byly otevřeny i širší veřejnosti.

Díky iniciativě kolegy Romana Pipka byly ve sledovaném období systematicky pořizovány audiovizuální záznamy seminářů. Tyto záznamy jsou následně digitalizovány a zpřístupňovány prostřednictvím internetových kanálů, což významně rozšiřuje dosah popularizační a vzdělávací činnosti FO.

FO se dlouhodobě věnuje podpoře fyzikálních soutěží a práci s talentovanou mládeží. Členové oddělení se aktivně podíleli na organizaci Turnaje mladých fyziků a působili v hodnotících komisích krajských kol Středoškolské odborné činnosti.

Členové FO spoluorganizovali cyklus Tríkrálových konferencí, které jsou koncipovány jako neformální setkání mladých českých a slovenských fyziků a v uvedeném období se konaly střídavě prezenčně i on-line v různých městech České republiky a Slovenska.

FO se zapojovalo také do dalších odborných a popularizačních aktivit. V roce 2022 byla připravena tematická exkurze po pamětihodných místech Starého Města pražského

spjatých s historií matematicko-fyzikálních věd pro účastníky mezinárodního workshopu. V roce 2023 se oddělení podílelo na realizaci výstavy k 150. výročí Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky, která byla prezentována na několika akademických pracovištích i na konferenci českých a slovenských fyziků v Bratislavě.

Seznam přednášek pořádaných FO

Rok 2022

- RNDr. Vladimíra Novotná, CSc.: *Kapalné krystaly: historie, současnost a perspektivy dalšího výzkumu*,
- doc. Ing. Michal Malinský, Ph.D.: *Neutrino: poslové nové fyziky*,
- Ing. Přemysl Beran, Ph.D.: *ESS—jako příslovce aneb Kde? Kam? Kdy? Jak? A proč?*,
- RNDr. Vladimír Wagner, CSc.: *Současnost a budoucnost jaderné energetiky*,
- Ing. Ondřej Kovářík, Ph.D., a doc. Ing. Jan Siegl, CSc.: *Kazuistika zvonu Zikmund*.

Rok 2023

- Dr. Petr Kabáth: *Výzkum exoplanet v příští dekádě*,
- doc. Ing. Jan Malaták, Ph.D.: *Energetické využití biomasy a vedlejších produktů se zaměřením na termochemické procesy*,
- doc. Michal Žák, Ph.D.: *Města a jejich tepelné ostrovy*,
- dr. Václav Kuna: *Globální seismologie a silná zemětřesení*,
- Ing. Vladimír Novotný: *Astronomické základy a historie našeho kalendáře*,
- RNDr. Artem Ryabov, Ph.D.: *Pohyb v makrosvětě a mikrosvětě*.

Rok 2024

- prof. RNDr. Pavel Cejnar, Dr., DSc.: *Jádro ve službách války – fyzikální kontext filmu Oppenheimer*,
- Ing. Jiří Červenka, Ph.D., a Mgr. Otokar Frank, Ph.D.: *Nové směry výzkumu elektrochemického ukládání energie v bateriích*,
- Mgr. Hynek Němec, Ph.D.: *Terahertzové elektromagnetické záření: zdroje, detektory a využití*,
- Mgr. Jaroslav Hofierka, Ph.D.: *Mnohočásticová teorie interakcí pozitronu s molekulami*,
- RNDr. Pavel Hejda, CSc., a RNDr. Ján Šimkanin, Ph.D.: *Vrtkavé magnetické pole Země*,
- prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA: *Fyzikální principy využívané v medicíně při diagnostice nádorů a základních vyšetřovacích metodách oka*.

Rok 2025

- prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.: *Principy funkce a aplikace tepelných čerpadel*,
- RNDr. Petr Zacharov, Ph.D.: *Tornáda v měnícím se klimatu*,
- prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.: *Cesty fyzikálního výzkumu ze Škodových závodů do Akademie věd 1934–1954*,
- doc. RNDr. Miroslav Šulc, Ph.D.: *Strukturované světlo—optické svazky s neuvěřitelnými vlastnostmi*,
- Ing. René Levínský, Ph.D.: *Matematické metody v sociálních vědách*,
- prof. Ing. Petr Krtíl, CSc.: *Katalytické a elektrokatalytické procesy pro konverzi obnovitelné energie—klíč k energetice 21. století?*

Rok 2026

- RNDr. Petr Zacharov, Ph.D.: *Kde leží duha?*,
- RNDr. Martin Ferus, Ph.D.: *Impakty asteroidů a meteorické plazma ve zkumavce?*,
- RNDr. Tomáš Kekule, Ph.D.: *Přehledka zajímavých fyzikálních experimentů ku příležitosti 100. setkání členů Fyzikálního oddělení pražské pobočky.*

Lze konstatovat, že v letech 2022–2026 Fyzikální oddělení JČMF pobočného spolku Praha stabilně rozvíjelo svou odbornou, vzdělávací i popularizační činnost, posilovalo spolupráci s akademickými institucemi a aktivně přispívalo k podpoře mladé generace fyziků.

4.1.3 Pobočka v Praze, oddělení pro vzdělávání v matematice, fyzice a informatice

Michaela Kaslová

Oddělení pro vzdělávání v matematice, fyzice a informatice pražské pobočky

Oddělení pro vzdělávání pracovalo od 2022 do května 2026 ve složení: PhDr. Michaela Kaslová (předsedkyně a současně člen republikového výboru JČMF), doc. RNDr. Miroslava Černochová (zástupce), Mgr. Antonín Wižďálek (zodpovědný za finance), RNDr. Jiří Kubín (tajemník). Kolegu Kubína vystřídala v květnu zvolená ing. Hana Kotinová; roli tajemníka převzal Mgr. A. Wižďálek. V roce 2026 jsme rozšířili spektrum spolupracovníků a do výboru byla přijata Mgr. Michaela Eklová za mateřské školy, která je současně členkou Společnosti pro předškolní výchovu (SPV).

Organizace oslav Mezinárodního dne matematiky

- vzorové oslavy** na UK PEDF ve spolupráci s KMDM a se studentskými oborovými radami, se studenty oborů učitelství pro mateřské školy, předškolní pedagogika, učitelství pro 1. stupeň ZŠ a matematika pro 2. a 3. stupeň; cílem je **příprava budoucích učitelů na organizování podobných akcí zaměřených na matematiku**;
- ocenění**: v republikovém měřítku byly vydávány certifikáty JČMF těm školám/třídám z celé ČR, které se podílely na oslavách a mailem (na JČMF nebo na KMDM UK PEDF) zaslaly fotodokumentaci (kolem 100 škol; certifikáty za republikový výbor JČMF Kaslová ve spolupráci se studenty);
- metodická pomoc**: zájemcům z celé ČR byly rozeslány návrhy možných scénářů pro oslavy a v posledních dvou letech bylo zorganizováno 5 webinářů týkajících se možných způsobů organizace, náplně, struktury oslav (Kaslová);
- publicita**: z akcí byly pořizovány fotodokumentace nebo videodokumentace nejen na školách (akce na jejich webových stránkách) včetně záznamu z námi organizovaných oslav z letošního roku (na YouTube, autor videa R. Pipek; mateřská škola Na Výšinách).

Přednášky

- O. Černý: *Stavebnice Edison* (org. M. Černochová)
- A. Vávrová: *Přemýšlíme o hře Abaku* (org. Kaslová)
- M. Kaslová a J. Macháčková: *Logika v úlohách Pangea* (org. M. Kaslová)
- P. Sovič a M. Kaslová: *Geometrické úlohy v soutěži Pangea* (org. M. Kaslová)
- M. Zamboj: *Zonglování a matematika* (org. M. Kaslová)

- (f) K. Janeček, M. Stejskalová: *Hra Mathesso v praxi* (org. M. Kaslová)
- (g) M. Kaslová a fakultní učitelé: *Hry v mateřské škole a příprava na školní matematiku*—náborová akce (org. M. Kaslová)
- (h) L. Smejkal: *Stolní hry v MŠ na počátku ZŠ* (org. M. Kaslová)
- (i) I. Kalaš: *Informatika s Emilem a Emou* (org. M. Černochová)
- (j) O. Černý: *Zase přijeli Edisoni* (org. M. Černochová)
- (k) H. Kotinová: *Matematika v tradičních hrách nomádských kultur* (org. M. Kaslová)
- (l) J. Cerhová: *Matematický slabikář* (org. J. Kubín)
- (m) M. Petrovová a M. Kaslová: *Nadprůměrné dítě nebo nadané dítě na matematiku v mateřské škole* (org. M. Kaslová)

Zorganizované akce

- (a) Vánoční setkání pražské pobočky JČMF (org. zajištění: pronájem A. Šolcová, občerstvení J. Kubín; M. Kaslová přednáška Zamboje a koncert—vystoupení KHv)
- (b) Výlet do Třeboně pro členy JČMF 2023 (org. J. Kubín a A. Wižďálek)
- (c) Setkání s autory matematických úloh CERMATU (org. M. Kaslová a F. Křížek)

Reprezentace JČMF a propagace JČMF

- (a) Zástupci OVMFI se pravidelně účastní akcí: předávání cen finálových matematických soutěží *Abaku*, *Pangea* (Kaslová); hodnotící výbor pro udělení ceny *Albertus* (Černochová); vedoucí týmu autorů matematických úloh do soutěže *Pangea* (Kaslová).
- (b) Zástupci na přednáškách pro MAS, MAP, vzdělávací centra ČR i na pravidelných konferencích (*Dva dny s didaktikou matematiky*, *Ani jeden matematický talent nezmar*, *Škola hrou se zaměřením na matematiku a dalších*), podobně na SVOČ pravidelně propagují JČMF a nabízejí členství.
- (c) Podařilo zapojit mateřské školy (jednotlivce, školy), na které jsme se náplní akcí zaměřili v letech 2025, 2026.
- (d) Vyzvali jsme ke spolupráci SPV a Asociací předškolní výchovy (APV), abychom podpořili zájem o matematiku i u malých dětí a umožnili v tomto směru i vzdělávání učitelů (viz akce 13.5.2026).

Sdílení informací

Na každé schůzi jsme diskutovali aktuální otázky a novinky týkající se matematiky, fyziky nebo informatiky, vycházející jak z MŠMT, tak výzkumu; na základě toho jsme dávali podněty k diskusi i na výboru Pražské pobočky JČMF a snažili se reagovat výběrem přednášek.