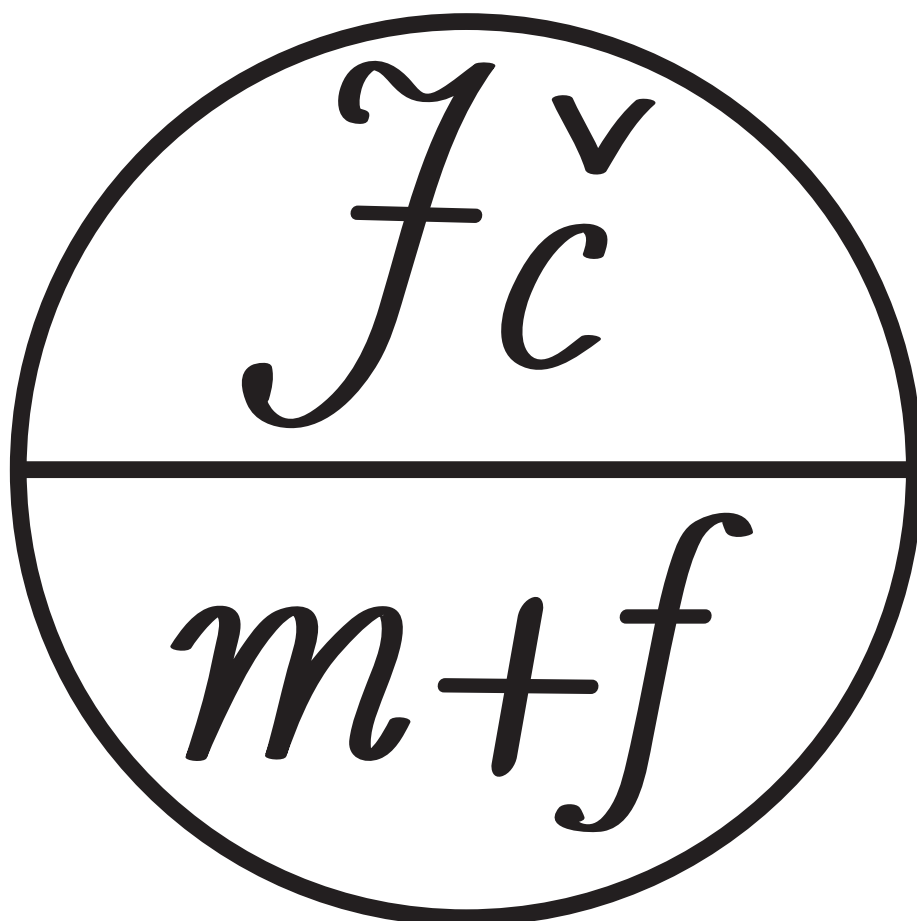


INFORMACE



POBOČNÝ SPOLEK
BRNO

2026

VÝBOR POBOČNÉHO SPOLKU JČMF BRNO

si Vás dovoluje pozvat na

výroční členskou schůzi,

která se bude konat

ve čtvrtek 23. dubna 2026 v 17.00 hodin

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

P R O G R A M

1. Informace o činnosti pobočného spolku (J. Beránek)
2. Zpráva o hospodaření (J. Vondra)
3. Informace o sjezdu (J. Beránek)
4. Zveřejnění výsledků voleb, budou-li k dispozici (J. Beránek)
5. Diskuze
6. Přednáška:

prof. Rikard von Unge, Ph.D.

(Přírodovědecká fakulta MU)

Nové směry v kosmologii



7. Závěr

Za výbor pobočného spolku

Jana Jurmanová

J. Jurmanová

J. Beránek

J. Beránek

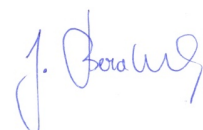
Vážené kolegyně, vážení kolegové,

s uspokojením můžeme konstatovat, že brněnský pobočný spolek JČMF nadále pokračuje v úspěšné činnosti. Máme plně funkční [webové stránky](#), na jejichž zdokonalení neustále pracujeme. S nápady na jejich zlepšení a inovace se můžete obrátit na člena výboru pobočného spolku, Mgr. Jiřího Vítovce, Ph.D., kterému za jejich tvorbu a správu patří náš upřímný dík.

Všechny tradiční i nové akce se objevují (jako pozvánky i jako zprávy o proběhlých událostech) na výše uvedených stránkách, a nyní jsou shrnuty i v této brožuře.

Letošní rok 2026 je posledním rokem čtyřletého funkčního období Výboru JČMF na ústřední úrovni i výboru našeho pobočného spolku. Blíží se sjezd JČMF, který se uskuteční 1.–3. července 2026 v Liberci. Sjezdu budou předcházet volby delegátů sjezdu, výboru pobočného spolku Brno a revizní komise pobočného spolku Brno. **Bližší informace o způsobu, termínech a zveřejnění výsledků voleb obdržíte e-mailem.**

Závěrem mi dovolu,te, abych Vám všem popřál do roku 2026 mnoho osobních i pracovních úspěchů, zdraví a pohody.



Jaroslav Beránek, předseda výboru pobočného spolku

POSEZENÍ PO ČLENSKÉ SCHŮZI

I v tomto roce bude pro účastníky členské schůze připraveno v restauraci Plzeňský dvůr, Šumavská 29, Brno, krátké posezení. **Prosíme všechny, kteří se hodlají zúčastnit, aby účast potvrdili elektronicky do pondělí 20. 4. 2026 do 23.59 hodin na e-mailovou adresu vondra@math.muni.cz**

ADRESÁŘ JČMF: AKTUALIZACE OSOBNÍCH ÚDAJŮ

Hlavní stránka Jednoty je dostupná na adrese <http://www.jcmf.cz/>. Zde lze nalézt řadu zajímavých údajů o připravovaných akcích, organizaci Jednoty, dále odkazy na společnosti JČMF (bývalé sekce), soutěže v matematice a fyzice apod.

Elektronická adresa databáze členů je <http://adresar.jcmf.cz>. Po kliknutí na tuto adresu se objeví stránka, obsahující pokyny k zadání vstupních dat (jméno a heslo). Podle těchto pokynů si každý člen Jednoty může heslo nastavit a vstoupit do databáze. Po kliknutí na profil pak uvidí všechny údaje o své osobě, které JČMF eviduje, dále uvidí všechny své platby členských příspěvků (nebo případně dluhy). Po kliknutí na editaci je možné osobní údaje opravit nebo doplnit.

Prosím všechny členy brněnského pobočného spolku, aby této možnosti využívali a své údaje pravidelně inovovali. Především zadejte svůj platný e-mail.

Výbor pobočného spolku šíří řadu informací elektronicky, elektronicky už je distribuována i tato informační brožurka. Často je potřebná znalost pracoviště a všechny tituly a vědecké hodnosti některého z našich členů. Proto je nutné, aby všechny údaje v databázi odpovídaly skutečnosti.

Letošní volby delegátů sjezdu, výboru pobočného spolku Brno a revizní komise pobočného spolku Brno budou probíhat výhradně elektronicky. Platný e-mail v databázi JČMF bude nutnou podmínkou, abyste se mohli voleb zúčastnit.

Adresa <https://www.jcmf.fekt.vut.cz/> náleží novým webovým stránkám pobočného spolku, na které vede odkaz i z hlavní stránky JČMF. Na stránkách pobočného spolku naleznete složení výboru, informační brožurky z posledních let, pozvánky na akce atd. Budete-li mít nápad nebo podnět ke zlepšení nebo doplnění, neváhejte se obrátit [na členy výboru pobočného spolku](#).

ZPRÁVA O HOSPODAŘENÍ V ROCE 2025

Jan Vondra

Hospodaření pobočky v roce 2025 je shrnuto v následující tabulce:

Přehled příjmů a výdajů v roce 2025	
Zůstatek z roku 2024	447 100 Kč
Příspěvek na činnost	+ 46 300 Kč
Příjmy z pořádání akcí	+ 45 200 Kč
Úrok na spořicímu účtu	+ 14 000 Kč
Výdaje na provoz a naše akce	– 47 800 Kč
Výdaje na přednáškovou činnost	– 13 200 Kč
Zůstatek ke konci roku 2025	491 600 Kč

Příjmy jsou složeny z příspěvku na činnost, z úroků na spořicímu účtu a z provizí pořádaných konferencí. Rovněž na účet pobočky přišly prostředky na Placzekovo stipendium, které byly poukázány na účty stipendistů.

Výdaje na provoz jsou tvořeny především pohoštěním po výroční schůzi, prodloužením licence účetního softwaru, výdaji na vlastní akce a propagaci. Přednášková činnost je zastoupena především semináři na Přírodovědecké a Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity.

Přednášková činnost

Honoráře za přednášky byly vyplaceny pouze těm přednášejícím, kteří nejsou zaměstnanci pořádací instituce. Jejich výše byla 13 200 Kč. V roce 2026 budou platit stejná pravidla, výše odměny bude 1 500 Kč za přednášku.

Pořádání konferencí a dalších akcí – pravidla financování

1. JČMF, pobočný spolek Brno, jako spolupořadatel poskytne organizátorům akce svůj účet s tím, že veškeré finanční toky akce projdou účetnictvím JČMF, pobočný spolek Brno.
2. Pokud jsou faktury dodány nejpozději týden před uplynutím doby splatnosti, přebírá pobočný spolek odpovědnost za jejich včasné uhrazení.
3. Bankovní poplatky související s finančními transakcemi jdou na vrub organizátora akce.
4. Konference má jasně určenou kontaktní osobu, která jedná s hospodářem pobočného spolku, odpovídá za předání všech dokladů a rozhoduje o případných odměnách.

5. Za poskytnuté služby náleží pobočnému spolku provize složená z pevné částky 1 000 Kč a dále
- a) 1 % z celkových příjmů, pokud kontaktní osoba je členem JČMF, pobočný spolek Brno.
 - b) 5 % z celkových příjmů, pokud kontaktní osoba není členem JČMF, pobočný spolek Brno.

V záležitostech týkajících se hospodaření pobočného spolku se, prosím, obraťte přímo na hospodáře, vondra@math.muni.cz.

PŘEDNÁŠKY, KONFERENCE A SEMINÁŘE

Důležitou součástí činnosti brněnského pobočného spolku je organizace či spoluorganizace řady konferencí a seminářů, věnovaných jak odborným, tak i didaktickým tématům. Zde je jejich přehled a stručná charakteristika za rok 2025.

1. **45rd Winter School Geometry and Physics**, 18. – 25. 1. 2025 v Srní na Šumavě. Jedná se o významnou mezinárodní konferenci, na které vystoupila řada odborníků v daných oblastech. Z plenárních přednášek jmenujme např. následující tři: Olivier Guichard (Univerzita ve Štrasburku): *The geometry of flags manifolds*, Sylvie Paycha (Univerzita v Postupimi): *A prolegomenon to renormalisation in three movements: or a (desperate?) attempt to make the infinite finite*, Vera Vertesi (Vídeňská univerzita): *Giroux correspondence via convex surfaces*.
2. **Členská schůze brněnského pobočného spolku**. Konala se 10. 4. 2025 a její součástí byla přednáška s názvem *Umělá inteligence proniká mezi nobelovské disciplíny*, kterou přednesl prof. RNDr. Jiří Zlatuška, CSc., z Fakulty informatiky MU. Přednáška byla účastníky schůze přijata s velkým zájmem a podnítila bohatou diskusi.
3. **Oslava 112. výročí založení brněnské pobočky aneb Den s matematikou a fyzikou**. Popularizační akce, která se konala se ve čtvrtek 22. května 2025 na Pedagogické fakultě MU v Brně.



4. **Mathematics and Language – A historical Perspective**, 12. 6. – 13. 6. 2025 na Pedagogické fakultě MU v Brně. Hlavními organizátory byli Helena Durnová a Jan Kotůlek. Na jednání zazněly dvě zvané přednášky: Frédéric Metin (CNRS and INSPÉ Bourgogne, France): *Esperanto or Ido? Mathematicians in the International Language controversies, 1900 – 1914*, Eliás Fuentes Guillén (CAS Prague, Czechia): *Old terms within new mathematical practices at the turn of the 19th century*.

5. **MITAV – Matematika, informační technologie, aplikované vědy**, Univerzita obrany Brno, 19. 6. – 20. 6. 2025. Konference MITAV je určena především pro učitele všech typů škol a je zaměřena jak na nejnovější poznatky v matematice, informatice a dalších vědách, tak na problematiku výuky těchto oborů na všech typech a stupních škol, a to včetně e-learningu a dalších aplikací informačních technologií ve vzdělávacím procesu. Cílem konference je vytvořit prostor pro prezentaci dosažených výsledků v různých vědních oborech a současně poskytnout možnost pro setkání a vzájemnou diskusi pracovníků různých typů škol a zaměření.
6. **CT 2025 – International Category Theory Conference**, 13. 7. – 19. 7. 2025 v Brně. Konference se zúčastnila celá řada odborníků v teorii kategorií z celého světa.
7. **DGA 2025 – Differential Geometry and its Applications**, 8. 9. – 12. 9. 2025 v Brně. Jednalo se o významnou mezinárodní konferenci. Jako součást programu byla i veřejná přednáška Jeana-Pierra Bourguignona: *Geometry and Physics: a Long History of Mutual Inspiration and Missed Opportunities*. Rovněž tato konference přivedla do Brna mnoho významných odborníků z ČR i zahraničí.
8. **LST 2025 (Language – Security – Technology)** 14. 10. – 15. 10. 2025 na Univerzitě obrany v Brně. Mezinárodní konferenci pořádalo Centrum jazykové přípravy Univerzity obrany a brněnský pobočný spolek Jednoty českých matematiků a fyziků se na spolupořádání účastnil v rámci dlouholeté spolupráce. Konference se zabývala bezpečnostními otázkami současného světa v odraze výuky jazyků na vysokých školách za použití nejnovějších technologií.
9. **Didaktika matematiky**, 15. 10. 2025. Akce, která vzbudila velkou pozornost. Jednalo se o odborný seminář na téma *Didaktika matematiky*. Uskutečnil se ve Velké zasedací místnosti rektorátu Masarykovy univerzity. Na semináři zaznělo šest plenárních přednášek, které odrážely současnost i perspektivy vyučování matematiky na středních a vysokých školách.
10. **Setkání studentů a učitelů matematiky XVI**, 12. 11. 2025 v Brně. Tradiční setkání, tentokrát na téma *Výuka matematiky v souvislostech a mezipředmětových vztazích v kontextu kompetenčního pojetí výuky*. Seminář se uskutečnil na Pedagogické fakultě MU a zazněla na něm řada zajímavých přednášek. Přednášejícími byli významní didaktici matematiky z VŠ i učitelské praxe.

IV. SEMINÁŘ MATEMATIKA A FYZIKA VE ŠKOLE

Gymnázium Jevíčko

Členové Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF, pobočný spolek JČMF Olomouc a Gymnázium Jevíčko pořádali ve dnech 20. – 22. srpna 2025 **IV. seminář Matematika a fyzika ve škole.**

Součástí programu byly následující zvané přednášky:

- *Jiří Bouchala*: Banachova věta a fraktály
- *Eduard Fuchs*: Typ úloh, které naši žáci neumí
- *Filip Grygar*: Mladý Werner Karl Heisenberg
- *Dag Hrubý*: Vázané extrémní funkce
- *Karel Lemr*: Kvantová kryptografie
- *Jan Novotný*: Jak plyne čas
- *Petr Ponižil*: Astroláb
- *Jiří Rákosník*: Trocha geometrie nikoho nezabije
- *Stanislav Štech*: Spedifičnost poznávání a učení ve školním kontextu vs. Principy aktivizující pedagogiky
- *Petr Urbánek*: Proměny učitelského vzdělávání

IV. seminář Matematika a fyzika ve škole



Členové Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF, Pobočný spolek JČMF Olomouc a Gymnázium Jevíčko pořádali

IV. seminář Matematika a fyzika ve škole

20. – 22. srpna 2025, Gymnázium Jevíčko

[Obálka předseminární brožury \(512 KB\)](#)

[Předseminární brožura \(10,26 MB\)](#)

Fotografie - <https://eu.zonerama.com/lrichterek/Album/13760190>

Přednášky:

[Jiří Bouchala: Banachova věta a fraktály \(67 MB\)](#)

[Eduard Fuchs: Typ úloh, které naši žáci neumí \(3,6 MB\)](#)

[Filip Grygar: Mladý Werner Karl Heisenberg \(30 MB\)](#)

[Dag Hrubý: Vázané extrémní funkce \(20 MB\)](#)

[Karel Lemr: Kvantová kryptografie \(85 MB\)](#)

[Jan Novotný: Jak plyne čas \(2 MB\)](#)

[Petr Ponižil: Astroláb \(8 MB\)](#)

[Jiří Rákosník: Trocha geometrie nikoho nezabije \(2,25 MB\)](#)

[Stanislav Štech: Spedifičnost poznávání a učení ve školním kontextu vs. principy aktivizující pedagogiky \(324 KB\)](#)

[Petr Urbánek: Proměny učitelského vzdělávání \(1,54 MB\)](#)

Obrázek 1: Stránky semináře

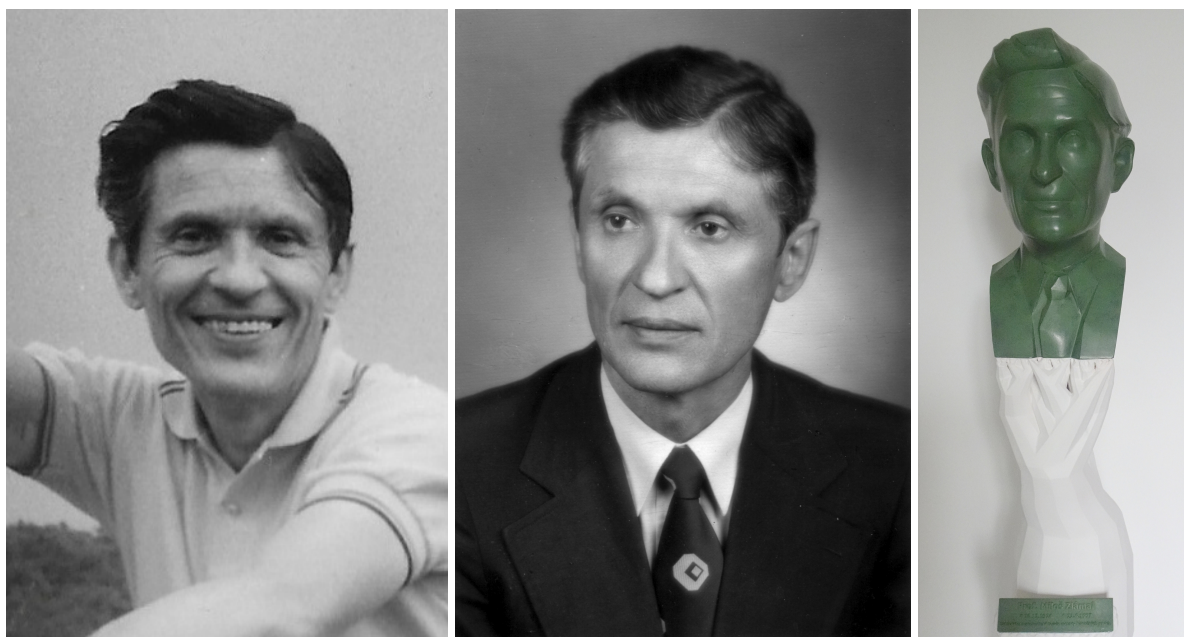
Znění všech přednášek včetně podrobností o semináři i o městě Jevíčko lze nalézt na adrese [GVM.../akce-pro-verejnost/seminare](#).

Ke 100. VÝROČÍ PROFESORA MILOŠE ZLÁMALA

Jan Franců

Ke 100. výročí profesora Miloše Zlámala – čestného člena Jednoty z roku 1987 – se 15. ledna 2025 konalo *Vzpomínkové odpoledne a seminář Metoda konečných prvků dnes*. Akce pod záštitou rektora VUT doc. Ladislava Janíčka se konala v aule Centra VUT na Antonínské 1. V předsálí bylo možno zhlédnout výstavku materiálů o profesoru Zlámalovi a počátcích počítačů na VUT.

Po úvodní přímluvě rektora VUT a ředitele Ústavu matematiky FSI VUT prof. Michal Křížek promluvil o životě a díle profesora Zlámala. V dalších přednáškách přední odborníci z ČR a SR promluvili o současných teoretických problémech metody konečných prvků. Seminář zakončil společný slavnostní přípitek Akademickým vínem VUT 2023 ve foyer.



Obrázek 2: Z podnětu rektora VUT Ladislava Janíčka podle fotografií MgA. Tomáš Pavlacký (VUT) vytvořil bustu profesora Zlámala, která je od podzimu 2025 umístěna v předsálí auly v 1. poschodí Centra VUT (volně přístupné).

Vzpomínkové odpoledne se konalo před víc než rokem. Akci se podařilo zaznamenat. Celý sborník „Vzpomínkové odpoledne a seminář Metoda konečných prvků dnes ke 100. výročí narození profesora Miloše Zlámala“ nebo jednotlivé příspěvky si lze bezplatně stáhnout v digitální knihovně VUT na stránce <https://hdl.handle.net/11012/255643>. Vedle fotoreportáže celé akce si lze přečíst zajímavé vzpomínky absolventa VUT Antonína Aujeského (1940–2024) o tom, jak doc. Kudláček získával studenty pro kybernetiku, a o prvních počítačích na VUT. Ve svém druhém příspěvku líčí

své nesnadné začátky v Austrálii po emigraci v roce 1968. Jindřich Petruška (FSI VUT) píše o využívání počítačů a metody konečných prvků na VUT od počátků do současnosti. Biografie Zlámala je stručně popsána v příspěvku J. Franců a M. Křížka.

Přestože všechny příspěvky odezněly v češtině, druhá část s odbornými přednáškami o současných problémech řešených teorií konečných prvků je ve sborníku v angličtině. Na úvod Michal Křížek (MÚ AV ČR Praha) píše podrobněji hlavně o výsledcích profesora Zlámala, Václav Kučera (MFF UK Praha) o geometrických podmínkách v MKP, Tomáš Vejchodský (MÚ AV ČR Praha) o adaptivním zjemňování sítě a a-posteriorních odhadech chyby, Vít Dolejší (MFF UK Praha) o hp-metodách konečných prvků pro parciální diferenciální rovnice. Tomáš Kozubek (Superpočítačové centrum VŠB-TU Ostrava) nás seznámil s vývojem HPC = vysokovýkonných výpočetních systémů pro řešení inženýrských úloh. Zdeněk Dostál (FEI VŠB-TU Ostrava) mluvil o hybridní FETI metodě pro řešení velkých soustav MKP, Jakub Šístek (MÚ AV ČR Praha) zase o paralelní implementaci adaptivních MKP s vnořenou hranicí a Marek Brandner (FAV ZČU Plzeň) o spojitě a nespojitě aproximaci řešení v numerických metodách pro zákony zachování. Sborník zakončuje úplný klikací seznam Zlámalových publikací. Poslední přednášku MKP o zpracování obrazu autor Karol Mikula (SvF STU Bratislava) z rodinných zdravotních důvodů nestihl pro sborník připravit.

Od prosince 2025 je také ke stažení v digitální knihovně Vysokého učení technického na stránce <https://hdl.handle.net/11012/255748> sborník „Miloš Zlámala: zakladatel matematické teorie metody konečných prvků a vzpomínková odpoledne k 80. výročí k 90. výročí 12. ledna 2005 a 14. ledna 2015“. Základem je brožurka „Miloš Zlámala zakladatel matematické teorie metody konečných prvků“, která vyšla v nakladatelství VUTIUM v roce 2006. Vedle zajímavých přednášek Alexandra Ženíška, Jiří Kratochvíla, Libora Holuši a Ivo Marka je zde životopis Zlámala s obrazovou a fotografickou přílohou. Přiložena je i faksimile jeho článku „On the finite element method“, který položil matematické základy metody konečných prvků a přitáhl zájem matematické obce k této problematice. Proti vydání z roku 2006 je zde navíc program a fotoreportáž z akce v roce 2005 i 2015. Přednášky z roku 2015, bohužel, nebyly zpracovány.

Na závěr bych zmínil aktivitu Ústřední knihovny VUT, která ve své digitální knihovně nabízí na adrese <https://hdl.handle.net/11012/249430> zdarma ke stažení učební texty z matematiky pro studenty i ostatní zájemce. Texty takto mohou být barevné a klikací.

VZPOMÍNKOVÉ ODPOLEDNE A SEMINÁŘ
METODA KONEČNÝCH PRVKŮ DNES
KE 100. VÝROČÍ NAROZENÍ PROFESORA

Miloše Zlámala

MEMORIAL AFTERNOON AND SEMINAR
FINITE ELEMENT METHOD TODAY
TO THE 100TH ANNIVERSARY OF PROFESSOR

Miloš Zlámal



Brno, January 15, 2025

MATEMATICKÁ PEDAGOGICKÁ SKUPINA

Jaroslav Beránek

V rámci činnosti matematické pedagogické skupiny byly v roce 2025 realizovány již tradiční semináře na Přírodovědecké a Pedagogické fakultě MU. Didaktický seminář se scházel pod vedením doc. RNDr. Jaromíra Šimši, CSc., vždy v pondělí ve 14.00 hodin v prostorách Ústavu matematiky a statistiky PŘF MU, Kotlářská 2, s tímto programem, věnovaným problematice vysokoškolské přípravy budoucích učitelů matematiky a výuce matematiky na vysokých a středních školách:

- 11. 3. 2025 *Mgr. Ondřej Schneider (Střední škola finančnictví, poštovníctví a informatiky, Brno):*
Výuka matematiky napříč obory naší školy
- 25. 3. 2025 *RNDr. Peter Krupka, Ph.D. (Gymnázium Brno-Řečkovice):*
Hrátky s výrokovou logikou
- 1. 4. 2025 *Mgr. Soňa Sargánková (Gymnázium Brno, Slovanské náměstí):*
Práce s nadanými žáky nejen v matematice
- 8. 4. 2025 *Mgr. Jiří Lach (Gymnázium Matyáše Lercha, Brno):*
Výuka matematiky na francouzské sekci GML a její specifika
- 22. 4. 2025 *Mgr. Marcela Vašíčková (Obchodní akademie a vyšší odborná škola Brno, Kotlářská):*
Jak funguje výuka matematiky na naší škole

V podzimním semestru 2025 Didaktický seminář neprobíhal.

Druhý ze seminářů věnovaných matematice a její didaktice probíhal na Pedagogické fakultě MU pod vedením Mgr. Heleny Durnové, Ph.D., s tímto programem:

- 26. 2. 2025 *Mgr. Kateřina Kessnerová (ZŠ a MŠ Doubravník):*
Jak se šíje geometrie
- 5. 3. 2025 *Mgr. Josef Rebenda, Ph.D. (FEKT VUT v Brně):*
Podpora výuky matematiky a síla zpětné vazby
- 19. 3. 2025 *MEd. Katharina Forster a MEd. Annika Rosendahl (Universität Münster):*
From Theory to Reality: Modelling Tasks for the Classroom
- 16. 4. 2025 *Mgr. Helena Durnová, Ph.D. (PdF MU):*
Matematika: množné, nebo jednotné číslo?
- 15. 10. 2025 *Prof. Dr. Sündüs Yerdelen (Kafkas University):*
Basic approaches to STEM education and example practices

22. 10. 2025 *Doc. RNDr. Alena Prídavková, PhD.*
(*Prešovská univerzita v Prešove*):
Reálne situácie ako východisko pre učenie sa matematiky
12. 11. 2025 *Setkání učitelů a studentů matematiky XVI.:*
Výuka matematiky v souvislostech a mezipředmětových
vztazích v kontextu kompetenčního pojetí výuky
26. 11. 2025 *Mgr. David Hamr (Národní technické muzeum):*
Ve službách přesnosti – mechanické časomíry jako příklady
„Hi-tech“ éry mechaniky

Třetím ze seminářů, na jehož organizaci se brněnská pobočka JČMF aktivně podílí, je Historický seminář. Konal se tradičně v prostorách Ústavu matematiky a statistiky PřF MU, Kotlářská 2. Program semináře v roce 2025 byl následující:

4. 3. 2025 *Prof. PhDr. BcA. Jiří Raclavský, Ph.D. (FF MU, Brno):*
Algoritmy, programy, modely, komputace
18. 3. 2025 *RNDr. Jindřiška Svobodová, Ph.D. (PdF MU Brno):*
Isaac Newton: život génia
15. 4. 2025 *RNDr. Petra Hyklová, Ph.D. (FLÚ AV ČR Praha):*
Historie astronomie od podlahy
29. 4. 2025 *Mgr. Zdeněk Halas, DiS., Ph.D. (MFF UK Praha):*
Z historie kuželoseček
13. 5. 2025 *RNDr. Kateřina Trlifajová, Ph.D. (FIT ČVUT Praha):*
Středověké sylogismy a jejich dnešní řešení

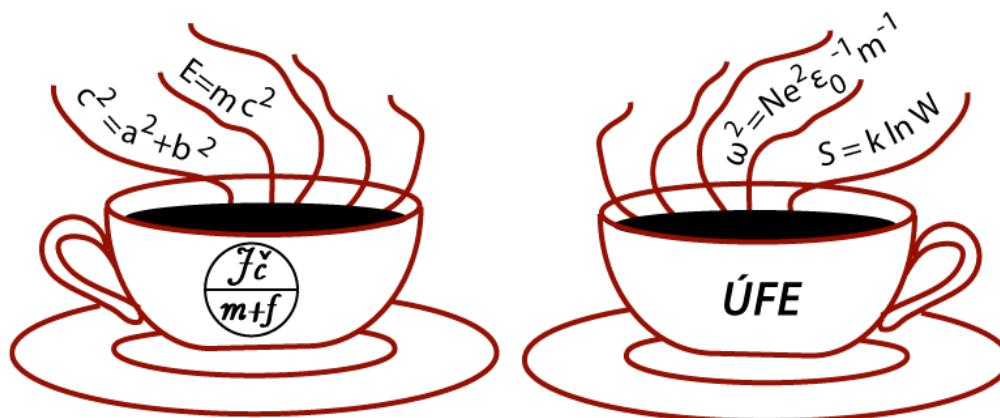
Ani tento seminář v podzimním období 2025 neprobíhal.

Všechny tři semináře budou pokračovat na uvedených pracovištích i v roce 2026. Všichni zájemci (i o jednotlivá témata) jsou srdečně zváni.

FYZIKÁLNÍ VĚDECKÁ SKUPINA

Jana Jurmanová

Fyzikální ústavy Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity již tradičně hostí členskou schůzi JČMF. Pobočný spolek Brno JČMF také spolupřátá *Fyzikální kavárnu*. Ta je určena především učitelům fyziky základních a středních škol, ale jsou vítáni všichni, komu fyzika a fyzikální vzdělávání nejsou lhostejné.



Obrázek 3: Podrobnosti o Fyzikální kavárně najdete na stránkách <https://www.physics.muni.cz/spoluprace-a-popularizace/stredni-a-zakladni-skoly/fyzikalni-kavarna>.

Je to příležitost k vzájemnému setkávání nad šálkem dobré kávy, výměně zkušeností, navázání nových kontaktů s kolegy pracujícími v témže oboru a získání nových poznatků využitelných při výuce fyziky. Na kavárnách se setkávají vyučující středoškolští, vysokoškolští, studenti středních škol i budoucí adepti povolání učitelského, ať už jako přednášející, či pouze naslouchající.

Fyzikální kavárny se nyní konají v hybridní formě – kromě setkání v posluchárně F2 Přírodovědecké fakulty MU na Kotlářské 2, Brno je možné se připojit i distančně přes MS Teams. Uveďme názvy loni proběhlých kaváren:

- 20. 2. 2025 Jan Smolek (Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Brno):
Rozborka spalovacího motoru
- 27. 3. 2025 Zlata Kelar Tučeková (PřF MU Brno):
Padouch nebo hrdina pod elektronovým mikroskopem
- 22. 5. 2025 Radim Čtortlík (onsemi):
Karbid křemíku: evoluce nebo revoluce v polovodičích?
- 19. 6. 2025 Pavel Konečný (PřF MU Brno):
Země, moře, nebe a vesmír: Kde všude se zkoušely jaderné výbuchy – proč a proč už ne?

25. 9. 2025 *Ozvěny Veletrhu nápadů 1 (PřF MU Brno):*
Pavel Konečný – Elektrostatické pokusy, které zvoní,
aneb když klasické školní pokusy trochu zamotáme.
Zdeněk Bochníček – Sluneční kámen vikingských
mořeplavců.
23. 10. 2025 *Ozvěny Veletrhu nápadů 2 (PdF MU Brno):*
Jindřiška Svobodová – Fyzika, umění a kritické myšlení.
20. 11. 2025 *Fyzikální dílna (PřF MU Brno):*
Zdeněk Bochníček, Pavel Konečný – Měření rychlosti zvuku
ve vzduchu a v pevné látce.
Zdeněk Navrátil – Měření rychlosti světla ve vzduchu
a ve vodě.
Zdeněk Bochníček – Kalorimetrická měření s rychlovarnou
konvicí
11. 12. 2025 *Zdeněk Bochníček, Jana Jurmanová, Pavel Konečný,
Zdeněk Navrátil (PřF MU Brno):*
Fyzikální kvíz s experimentálními odpověďmi

Seminář nadále pokračuje, zpravidla každý třetí čtvrtek v měsíci. Zájemci (i o jednotlivá témata) jsou srdečně zváni.



Obrázek 4: Vybrané přednášky z Fyzikální kavárny je možné najít i na YouTube, kanál [Ústav fyziky a technologií plazmatu PřF MU](#).

MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA

Jiří Herman



Ve školním roce 2024-2025 se uskutečnil 74. ročník matematické olympiády. Soutěž se konala v obvyklých kategoriích. Středoškoláci soutěžili v kategoriích A, B, C a P; žáci základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií v kategoriích Z9, Z8, Z7, Z6 a Z5. Soutěž v Jihomoravském kraji řídila Krajská komise MO, jejíž předsedou byl dr. Jiří Herman z Gymnázia tř. Kpt. Jaroše v Brně, místopředsedou doc. Jaroslav Beránek z Pedagogické fakulty MU.

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

Kategorie	A	B	C	P	Z9	Z8	Z7	Z6	Z5
Počet všech řešitelů	124	53	76	46	318	296	315	322	569
z toho úspěšných									
ve školním kole	96	38	49	29	240	237	274	305	504
v okresním kole	-	-	-	-	124	95	135	126	165
v krajském kole	46	22	29	13	49	-	-	-	-

Výsledky krajských kol

- Kategorie A
1. Pavel Hyánek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Tomáš Pazourek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Alexander Košťál, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
Jakub Vojtek, G Brno, Řečkovice
- Kategorie B
1. Martin Bryja, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Anita Vaceková, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Martin Vořechovský, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
- Kategorie C
1. Petr Vokřínek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 - 2.-5. Jan Bradáč, G Boskovice
Veronika Dvořáková, BiGy Brno
Johana Čechová, GML Brno
Veronika Dvořáková, BiGy Brno
Arne Štoudek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
- Kategorie P
1. Jan Václavek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Svatava Šimečková, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Jakub Vojtek, G Brno, Řečkovice

66. Mezinárodní matematická olympiáda



Již 66. ročník Mezinárodní matematické olympiády (IMO) se konal ve dnech 10. – 20. července v Austrálii v letovisku Sunshine Coast nedaleko Brisbane. Soutěže se zúčastnilo rekordních 630 soutěžících ze 110 států. Český tým, jehož účast byla podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, přivezl jednu stříbrnou medaili a tři bronzové.

Jako první do Austrálie přiletěli vedoucí národních delegací. Jejich hlavním úkolem bylo vybrat šest soutěžních úloh z takzvaného shortlistu, který na základě 235 úloh navržených jednotlivými státy připravila Problem Selection Committee. Mezi 31 úlohami v tomto shortlistu, které byly tradičně rozděleny do čtyř kategorií (algebra, kombinatorika, geometrie, teorie čísel), byly i dva české návrhy od *Patrika Baka* a *Michala Janíka*, ale ani jeden z nich se nakonec pro soutěž nepoužil. Zadání šesti soutěžních úloh najdete na konci této zprávy. Kromě výběru úloh a schvalování bodovacích schémat letos vedoucí strávili notnou dobu i debatováním o dlouhodobém směřování IMO. Mimo jiné bylo odhlasováno, že od příštího ročníku se mohou v shortlistu objevovat i úlohy o komplexních číslech – nepředpokládá se ovšem, že by vedoucí takové úlohy hned příští rok vybrali pro ostrou soutěž.

Soutěžící a pedagogičtí vedoucí dorazili do Austrálie o tři dny později. Po krátké prohlídce Brisbane se přesunuli na ubytování, které bylo zajištěno v příjemném resortu Novotel. Resort kromě kajakování na laguně a kopání tunelu do Evropy na přilehlé pláži nabízel i interakci s volně se pohybujícími klokany. Vlastní soutěž proběhla 15. a 16. července. Soutěžící měli každý den 4,5 hodiny na řešení tří obtížných úloh. Za každou z nich mohli získat až 7 bodů. Připomeňme, že zhruba polovina soutěžících si z olympiády přiveze medaili, přičemž počet udělených zlatých (G), stříbrných (S) a bronzových (B) medailí je v přibližném poměru 1 : 2 : 3. Soutěžící, kteří zcela správně vyřeší alespoň jednu úlohu, obdrží čestná uznání (HM).

Českou republiku reprezentoval šestičlenný tým ve složení: *Erik Ježek* (Smíchovská SPŠ a G, Praha), *Jakub Trčka* (G J. Keplera, Praha), *David Hromádka* (G Nad Alejí, Praha), *Pavel Hyánek* (G Brno, třída Kapitána Jaroše), *Mikuláš Jandík* (G Christiana Dopplera, Praha) a *Veronika Menšíková* (Arcibiskupské G, Praha). Vedoucím týmu byl *Josef Tkadlec* z Informatického ústavu MFF UK a pedagogickým vedoucím *Pavel Calábek* z Palackého Univerzity v Olomouci. Přehled výsledků českého týmu uvádíme v tabulce:



České reprezentační družstvo ve složení (zleva): Josef Tkadlec (vedoucí), Pavel Hyánek (bronz), Mikuláš Jandík (čestné uznání), Erik Ježek (stříbro), David Hromádka (bronz), Pavel Calábek (pedagogický vedoucí), Veronika Menšíková (čestné uznání), Jakub Trčka (bronz).

Umístění		Body za úlohu						Body	Cena
		1	2	3	4	5	6		
81.–87.	Erik Ježek	7	7	5	7	7	0	33	S
187.–202.	Jakub Trčka	6	7	0	7	6	0	26	B
272.–290.	David Hromádka	7	7	0	7	0	0	21	B
272.–290.	Pavel Hyánek	7	1	0	6	7	0	21	B
334.–345.	Mikuláš Jandík	7	0	1	5	4	0	17	HM
346.–365.	Veronika Menšíková	7	1	0	7	1	0	16	HM
Celkem		41	23	6	39	25	0	134	

Zlato se letos udělovalo za zisk alespoň 35 bodů, stříbro za 28 a bronz za 19. Tyto hranice byly nezvykle vysoké – v 9 z předchozích 10 ročníků by Erik za 33 bodů bral zlato a Kuba by za 26 bodů bral stříbro. Pro zajímavost uvádíme i výsledky slovenského týmu.

Umístění		Body za úlohu						Body	Cena
		1	2	3	4	5	6		
12.–26.	Matej Bachniček	7	7	1	7	7	7	36	G
243.–271.	Richard Dudek	7	1	0	7	7	0	22	B
272.–290.	Lucia Chladná	7	7	0	6	1	0	21	B
272.–290.	Rudolf Kusý	7	1	0	6	7	0	21	B
291.–302.	Jakub Krivošík	7	1	4	6	2	0	20	B
346.–365.	Richard Vodička	7	1	0	7	1	0	16	HM
Celkem		42	18	5	39	25	7	136	

V neoficiálním pořadí týmů obsadila Česká republika se ziskem 134 bodů 41. příčku hned za Slovenskem, které se s spolu s Jihoafrickou republikou a Novým Zélandem podělilo o pozice 38.–40. Zvítězila jako obvykle Čína, jejíž reprezentanti všichni bezchybně vyřešili každou z prvních pěti úloh (totéž se mimo jiné podařilo i některým jazykovým modelům). Šestá úloha se ukázala výrazně obtížnější. Celkem ji vyřešilo jen 6 soutěžících, z toho 5 jich vyřešilo všechny úlohy a dosáhlo tak maximálního možného počtu 42 bodů. Jediným dalším úspěšným řešitelem šesté úlohy byl Slovák Matej Bachniček. Kompletní výsledky jsou dostupné na adrese imo-official.org.

Na závěr ještě zmiňme, že organizátoři si dali záležet na tom, aby byl tento ročník soutěže opravdu australský. V anglických zadáních se tak hra s nerovnostmi v páté soutěžní úloze jmenovala „inekoalaty game“ a funkcím ze třetí úlohy se říkalo „bonza“ (australský slang pro „prvotřídní“). Ve volnočasovém programu po soutěži se pak vyskytovaly položky jako exkurze do zábavního parku „Aussie World“, návštěva ZOO s klokany, koalami a krokodýly, nebo vyslechnutí přednášek od Terence Taa (rodák z Adelaide a držitel Fieldsovy medaile) a Burckharda Polstera (profesor na univerzitě v Melbourne a YouTuber z populárního kanálu Mathologer).

Následující ročníky Mezinárodní matematické olympiády se uskuteční v Číně (2026), v Maďarsku (2027) a v Saudské Arábii (2028).

Texty soutěžních úloh

(v závorce je uvedena země, která úlohu navrhla)

1. Řekneme, že přímka v rovině je *slunečná*, pokud není rovnoběžná ani s osou x , ani s osou y , ani s přímkou $x + y = 0$. Je dáno celé číslo $n \geq 3$. Určete všechna nezáporná celá čísla k , pro něž existuje n navzájem různých přímek v rovině takových, že:

- pro každá dvě kladná celá čísla a a b splňující $a + b \leq n + 1$ platí, že bod (a, b) leží na aspoň jedné z těchto n přímek; a
- přesně k z těchto n přímek je slunečných. (USA)

2. Jsou dány kružnice Ω a Γ se středy po řadě M a N takové, že poloměr kružnice Ω je menší než poloměr kružnice Γ . Předpokládejme, že kružnice Ω a Γ se protínají ve dvou bodech A a B . Přímka MN protíná kružnici Ω v bodě C a kružnici Γ v bodě D tak, že body C, M, N, D leží na přímce v tomto pořadí. Označme P střed kružnice opsané trojúhelníku ACD . Přímka AP protíná kružnici Ω podruhé v bodě $E \neq A$ a kružnici Γ podruhé v bodě $F \neq A$. Označme H průsečík výšek trojúhelníku PMN . Dokažte, že rovnoběžka s AP vedená bodem H se dotýká kružnice opsané trojúhelníku BEF . (Vietnam)

3. Označme \mathbb{N} množinu kladných celých čísel. Řekneme, že funkce $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ je *senza*, jestliže pro všechna kladná celá čísla a a b platí, že

$$f(a) \text{ je dělitelem } b^a - f(b)^{f(a)}.$$

Určete nejmenší reálnou konstantu c takovou, že pro každou senza funkci f a každé kladné celé číslo n platí $f(n) \leq cn$. (Kolumbie)

4. Řekneme, že kladný dělitel kladného celého čísla m je *ostrý*, pokud je různý od m . Uvažujme nekonečnou posloupnost (a_1, a_2, \dots) kladných celých čísel, z nichž každé má alespoň tři ostré dělitele. Pro každé $n \geq 1$ platí, že číslo a_{n+1} je součtem tří největších ostrých dělitelů čísla a_n . Určete všechny možné hodnoty a_1 . (Litva)

5. Alice a Bob hrají hru, jejíž pravidla závisí na kladném reálném čísle λ , které je známé oběma hráčům. V n -tém kole hry (počínaje $n = 1$) se stane následující:

- Je-li n liché, Alice vybere nezáporné reálné číslo x_n takové, že

$$x_1 + x_2 + \dots + x_n \leq \lambda n.$$

- Je-li n sudé, Bob vybere nezáporné reálné číslo x_n takové, že

$$x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 \leq n.$$

Pokud hráč nemůže vybrat takové číslo x_n , hra končí a vyhrává jeho soupeř. Pokud hra pokračuje donekonečna, nevyhrává žádný z hráčů. Všechna vybraná čísla jsou známa oběma hráčům. Určete všechny hodnoty λ , pro které má Alice vítěznou strategii, a také všechny hodnoty λ , pro které má vítěznou strategii Bob. *(Itálie)*

6. Matylda chce do čtvercové tabulky 2025×2025 rozmístit několik dlaždic tak, že každá dlaždice je obdélník nebo čtverec, každá dlaždice přesně zakrývá několik políček tabulky a dlaždice se navzájem nepřekrývají. Určete nejmenší počet dlaždic, které Matylda musí rozmístit, aby v každém řádku a každém sloupci zůstalo přesně jedno políčko nezakryté. *(Singapur)*

Josef Tkadlec

EGMO
European Girls' Mathematical Olympiad

HOME
TIMELINE
COUNTRIES
PEOPLE
HISTORY
CONTACT US

Past and future EGMOs

- [EGMO 2027](#), Šibenik, Croatia
- [EGMO 2026](#), Bordeaux, France ([home page](#))
- [EGMO 2025](#), Prishtina, Kosovo ([home page](#))
- [EGMO 2024](#), Tskaltubo, Georgia ([home page](#))
- [EGMO 2023](#), Portorož, Slovenia ([home page](#))
- [EGMO 2022](#), Eger, Hungary (hybrid) ([home page](#))
- [EGMO 2021](#), Kutaisi, Georgia (virtual) ([home page](#))
- [EGMO 2020](#), Egmond aan Zee, Netherlands (virtual) ([home page](#))
- [EGMO 2019](#), Kyiv, Ukraine
- [EGMO 2018](#), Florence, Italy ([home page](#))
- [EGMO 2017](#), Zürich, Switzerland
- [EGMO 2016](#), Buşteni,

EGMO: EGMO 2025 in [Kosovo](#)

EGMO number	14
Year	2025 (home page)
Country	Kosovo
City	Prishtina
Start date	2025-04-11
End date	2025-04-17
Contact name	Armend Shabani
Contact email	armend.shabani@uni-pr.edu
Participating teams	56 (35 official European) (list)
Contestants	219 (135 official European) (scoreboard , list of participants , table of participants with photos)
Number of exams	2
Number of problems	6 (marked out of: 7+7+7+7+7)
Gold medals	27 (13 official European) (scores ≥ 27)
Silver medals	38 (22 official European) (scores ≥ 20)
Bronze medals	53 (36 official European) (scores ≥ 15)
Honourable mentions	52 (33 official European)

Scores

#	# _O	Code	Name	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Σ	Award
127	78	CZE1	Tereza Kubínová	7	0	0	5	1	0	13	Honourable Mention
49	27	CZE2	Veronika Menšíková	7	2	0	6	5	2	22	Silver Medal
66	36	CZE3	Helena Muchová	7	1	2	7	2	0	19	Bronze Medal
37	20	CZE4	Svatava Šimečková	7	7	0	1	7	2	24	Silver Medal

National results

#	# _O	Country	Size	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Σ	G	S	B	HM
17	9	Czechia (CZE)	4	28	10	2	19	15	4	78	0	2	1	1

Country results

#	#O	Country	Size	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Σ	G	S	B	HM
1		People's Republic of China (CHN)	4	28	23	21	28	21	13	134	3	1	0	0
2		United States of America (USA)	4	28	28	16	26	22	3	123	4	0	0	0
3		Australia (AUS)	4	27	28	4	28	16	12	115	3	1	0	0
4	1	Italy (ITA)	4	28	23	11	28	21	3	114	3	1	0	0
5	2	Poland (POL)	4	27	15	9	28	18	4	101	2	0	2	0
6	3	Germany (GER)	4	28	21	7	16	20	4	96	1	2	1	0
7		Japan (JPN)	4	25	10	15	28	16	0	94	1	2	0	1
8	4	Hungary (HUN)	4	26	18	1	28	14	4	91	1	2	1	0
9		Taiwan (TWN)	4	28	17	1	26	18	0	90	1	2	1	0
10		Israel (ISR)	4	24	16	8	21	16	4	89	2	0	0	2
10	5	United Kingdom (UNK)	4	26	21	2	28	12	0	89	1	2	0	1
12		India (IND)	4	25	13	2	28	17	0	85	0	2	2	0
12	6	Romania (ROU)	4	28	8	9	28	12	0	85	1	1	2	0
12	6	Türkiye (TUR)	4	28	12	1	26	16	2	85	1	2	0	1
15	8	France (FRA)	4	24	16	2	27	14	0	83	1	1	2	0
16		Canada (CAN)	4	25	19	2	28	7	0	81	0	2	2	0
17	9	Czechia (CZE)	4	28	10	2	19	15	4	78	0	2	1	1
18	10	Croatia (HRV)	4	20	11	2	28	15	0	76	0	2	1	1
19	11	Switzerland (SUI)	4	28	14	0	16	14	0	72	1	0	2	1
20		Brazil (BRA)	4	21	17	1	28	3	1	71	0	2	1	1
20	12	Kazakhstan (KAZ)	4	25	5	3	28	8	2	71	0	1	3	0
20	12	Ukraine (UKR)	4	25	8	2	18	14	4	71	1	0	2	0
23	14	Bulgaria (BGR)	4	28	8	1	24	9	0	70	0	1	2	1
24	15	Armenia (ARM)	4	28	6	1	28	6	0	69	0	0	4	0
24	15	Slovenia (SVN)	4	26	9	0	23	9	2	69	0	2	0	2
26	17	Netherlands (NLD)	4	27	5	1	28	7	0	68	0	0	4	0
27	18	Bosnia and Herzegovina (BIH)	4	26	1	1	28	11	0	67	0	0	3	1
27		Uzbekistan (UZB)	4	27	10	0	26	4	0	67	0	1	2	0
29		Peru (PER)	4	21	3	3	27	12	0	66	0	2	0	1
30		Saudi Arabia (SAU)	4	24	1	0	23	14	0	62	0	1	1	2
30	19	Slovakia (SVK)	4	24	4	1	16	17	0	62	0	1	1	0
32		Mexico (MEX)	4	18	5	2	23	12	0	60	0	0	2	2



EGMO 2025
European Girls'
Mathematical Olympiad
KOSOVA

Language: Czech

Day: 1

neděle 13. dubna 2025

Úloha 1. Pro kladné celé číslo N označme $c_1 < c_2 < \dots < c_m$ všechna kladná celá čísla menší než N , která jsou s N nesoudělná. Najděte všechna $N \geq 3$ taková, že

$$\text{NSD}(N, c_i + c_{i+1}) \neq 1$$

pro všechna $1 \leq i \leq m - 1$.

Symbolem $\text{NSD}(a, b)$ rozumíme největší kladné celé číslo, které dělí a i b . Celá čísla a, b nazýváme nesoudělná, pokud $\text{NSD}(a, b) = 1$.

Úloha 2. Nekonečnou rostoucí posloupnost $a_1 < a_2 < a_3 < \dots$ kladných celých čísel nazveme *vycentrovanou*, pokud pro každé přirozené číslo n aritmetický průměr prvních a_n členů této posloupnosti je roven a_n .

Dokažte, že existuje nekonečná posloupnost b_1, b_2, b_3, \dots kladných celých čísel takových, že pro každou vycentrovanou posloupnost a_1, a_2, a_3, \dots existuje nekonečně mnoho přirozených čísel n , pro která $a_n = b_n$.

Úloha 3. Uvažujme ostroúhlý trojúhelník ABC . Body B, D, E, C leží na přímce v tomto pořadí a splňují $|BD| = |DE| = |EC|$. Označme M a N postupně středy úseček AD a AE . Předpokládejme, že trojúhelník ADE je ostroúhlý a označme jeho ortocentrum H . Nakonec označme P a Q postupně body na přímkách BM a CN takové, že D, H, M, P jsou navzájem různé a leží na jedné kružnici a E, H, N, Q jsou navzájem různé a leží na jedné kružnici. Dokažte, že P, Q, N, M leží na jedné kružnici.

Ortocentrem trojúhelníku rozumíme průsečík jeho výšek.



EGMO 2025
European Girls'
Mathematical Olympiad
KOSOVA

Language: Czech

Day: 2

pondělí 14. dubna 2025

Úloha 4. V ostroúhlém trojúhelníku ABC , ve kterém $|AB| \neq |AC|$, označme I střed jeho kružnice vepsané. Přímkou BI a CI protnou kružnici opsanou trojúhelníku ABC postupně v bodech $P \neq B$ a $Q \neq C$. Uvažujme body R a S takové, že $AQRB$ i $APSC$ jsou rovnoběžníky (přičemž $AQ \parallel RB$, $AB \parallel QR$, $AC \parallel SP$ a $AP \parallel CS$). Označme T průsečík přímkou RB a SC . Dokažte, že body R, S, T, I leží na jedné kružnici.

Úloha 5. Uvažujme celé číslo $n > 1$. V konfiguraci tabulky $n \times n$ je na každém z n^2 políček nakreslena šipka směřující nahoru, dolů, doleva, nebo doprava. Pro danou počáteční konfiguraci šnek Turbo začíná na jednom políčku tabulky a pohybuje se z jednoho políčka na druhé. Při každém pohybu se Turbo pohne o jedno políčko ve směru šipky nakreslené na políčku, kde se zrovna nachází (může se stát, že tabulku opustí). Po každém pohybu se šipky na všech políčkách otočí o 90° proti směru hodinových ručiček. Políčko nazveme *dobré*, pokud začínající na tomto políčku Turbo navštíví každé políčko tabulky přesně jednou aniž by přitom tabulku opustil a vrátil se na políčko, odkud začal. V závislosti na n určete největší počet dobrých políček ze všech možných počátečních konfigurací.

Úloha 6. Na každém políčku tabulky 2025×2025 je napsáno nezáporné reálné číslo tak, že součet čísel v každém řádku je roven 1 a také součet čísel v každém sloupci je roven 1. Označme r_i největší číslo v i -tém řádku a $R = r_1 + r_2 + \dots + r_{2025}$. Analogicky označme c_i největší číslo v i -tém sloupci a $C = c_1 + c_2 + \dots + c_{2025}$.

Jaká je největší možná hodnota R/C ?

19. Středoevropská matematická olympiáda



Saská Kamenice neboli Chemnitz hostila 25. až 31. srpna v pořadí 19. ročník Středoevropské matematické olympiády. Kromě deseti stálých účastníků, tedy šestičlenných týmů z Česka, Chorvatska, Litvy, Maďarska, Německa, Polska, Rakouska, Slovenska, Slovinska a Švýcarska, se letošní soutěže zúčastnilo také družstvo z Ukrajiny jakožto hostující země.

Český tým tvořili Martin Bryja (G Brno, třída Kapitána Jaroše, 6/8), Alexis Théodore Dachary (Letohradské soukromé G, 7/8), Lukáš Komín (G Opatov, Praha 4, 6/8), Helena Muchová (G Jana Keplera, Praha 6, 7/8), Svatava Šimečková (G Brno, třída Kapitána Jaroše, 7/8) a Petr Vokřínek (G Brno, třída Kapitána Jaroše, 5/8), vedoucími výpravy byli Matěj Doležálek a Magdaléna Mišinová.

V individuální soutěži řešilo 66 soutěžících během pěti hodin čtyři úlohy. Za každou úlohu bylo možné získat až osm bodů. Na stříbrnou medaili dosáhli Martin Bryja a Alexis Théodore Dachary, na bronzovou pak Petr Vokřínek a Svatava Šimečková. Mimo to Helena Muchová získala čestné uznání, jež se uděluje za úplné vyřešení alespoň jedné z úloh. Na dokonalé skóre 32 bodů letos dosáhlo sedm soutěžících: po dvou z Německa a Ukrajiny a tři z Polska. Bodové hranice pro získání jednotlivých medailí byly letos nastaveny poměrně vysoko: 31 na zlatou medaili, 24 na stříbrnou a 18 na bronzovou. Zde uvádíme podrobné výsledky českého týmu:

Umístění		I1	I2	I3	I4	Celkem	Cena
14.-18.	Martin Bryja	7	8	2	7	24	S
14.-18.	Alexis Théodore Dachary	6	8	2	8	24	S
25.-30.	Petr Vokřínek	3	8	0	8	19	B
31.-36.	Svatava Šimečková	8	8	0	2	18	B
37.-38.	Lukáš Komín	7	5	2	3	17	
47.-51.	Helena Muchová	2	8	2	1	13	HM

V soutěži družstev nasbíral český tým z osmi zadaných úloh celkem 42 bodů, čímž se umístil na sdíleném 3. až 4. místě spolu s Polskem. V takové situaci pravidla soutěže upřednostňují tým s vyšším počtem úplně vyřešených úloh, díky čemuž získalo bronzové medaile právě české družstvo. Poznamenejme, že

letošní týmová soutěž byla obzvláště úspěšná i pro slovenský tým, který získal zlatou medaili a se ziskem 46 bodů zaostal pouze za hostující Ukrajinou s 54 body.

Mezi soutěžními úlohami se letos objevily i dvě české, a to první a třetí v týmové soutěži od Josefa Minaříka a od Michala Janíka a Josefa Tkadlece.

Během doprovodného programu si letos mohli soutěžící prohlédnout různé technické památky, například technické muzeum v Saské Kamenici. V rámci celodenní exkurze do Freibergu se účastníci podívali do geologického muzea a také do tanních dolů.

Realizace soutěže byla podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.



Results

	Country	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	Points	Prize
1	Ukraine	8	5	7	2	8	8	8	8	54	Gold
2	Slovakia	7	3	8	8	8	2	8	2	46	Gold
3	Germany	8	2	8	2	8	8	8	1	45	Silver
4	Czechia	8	0	8	2	8	8	8	0	42	Bronze
	Poland	2	4	8	2	8	8	8	2	42	
6	Hungary	5	7	7	0	8	6	8	0	41	
	Switzerland	7	2	8	2	8	6	8	0	41	
8	Lithuania	8	1	8	1	8	0	8	0	34	
9	Austria	2	2	8	0	8	3	2	0	25	
10	Slovenia	2	3	7	0	0	2	3	0	17	
11	Croatia	0	4	1	0	0	0	8	0	13	

Chemnitz, 30 August 2025

FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDA

Pavel Řehák



Ve školním roce 2023/2024 proběhl v České republice už 66. ročník Fyzikální olympiády a na ni navázal 55. ročník Mezinárodní fyzikální olympiády, která se konala ve městě Palaiseau ve Francii.

Základní údaje o soutěži v Jihomoravském kraji jsou shrnuty v následujících tabulkách:

Přehled kategorií a kol FO

všechny kategorie – I. kolo (domácí, resp. školní)	zahájeno na základních a středních školách v září 2024	
kategorie A – II. kolo (krajské)	24. 1. 2025 Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše, p.o.	maturitní ročníky gymnázií, dalších SŠ, výjimečně i studenti nižších ročníků
kategorie A – III. kolo (celostátní)	4. – 7. 3. 2025 Gymnázium Jihlava, Vysoká škola polytechnická Jihlava	
Mezinárodní FO (IPhO)	18. – 24. 7. 2025 Palaiseau, Francie	
kategorie B, C, D – II. kolo (krajské)	23. 4. 2025 Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše, p.o.	3., 2., 1. ročníky čtyřletých gymnázií, odpovídající ročníky víceletých gymnázií a dalších SŠ
kategorie E – II. kolo (okresní)	19. 3. 2025 ve všech okresech JmK	poslední ročníky ZŠ, odpovídající ročníky víceletých gymnázií
kategorie E – III. kolo (krajské)	9. 4. 2025 ZŠ Laštůvkova 77, Brno	
kategorie F, G	19. 3. 2025 na jednotlivých ZŠ	8. a 7. třídy ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

Přehled o počtu účastníků a úspěšných řešitelů v krajských kolech

kategorie	A	B	C	D	E
počet zapojených škol	6	9	7	14	12
počet účastníků	13	15	20	29	23
počet úspěšných účastníků	4	9	6	23	18

Nejlepší řešitelé krajských kol v jednotlivých kategoriích

kategorie A	1.	Anita Vaceková	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
	2.	Jan Najbert	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
	3.	Lukáš Vojtek	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
kategorie B	1.	Jakub Hlavenka	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
	2.	Lukáš Vojtek	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
	3.	Martin Kalda	Gymnázium Tišnov, p. o.
kategorie C	1.	Anita Vaceková	Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
	2.	Jan Harašta	Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Břeclav, p. o.
	3.	Vít Obdržálek	Gymnázium Brno-Řečkovice, p. o.
kategorie D	1.	Josef Eliáš Formánek	Gymnázium Brno, Křenová, p. o.
	2.	Vojtěch Prchal	Gymnázium, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Hodonín, p. o.
	3.	Jan Bradáč	Gymnázium Boskovice, p. o.
kategorie E	1.	Jan Horský	Gymnázium Brno-Řečkovice, p. o.
	2.	Oleksii Pylypenko	Základní škola Tišnov, nám 28. října, p. o.
	3.	Kateřina Nespěšná	Gymnázium Brno-Řečkovice, p. o.

Celostátní kolo FO kategorie A

Třetí kolo kategorie A (celostátní) se konalo od úterý 4. března do pátku 7. března 2025 na Gymnáziu Jihlava a Vysoké škole polytechnické Jihlava. Do celostátního kola se svými výsledky z kola krajského kvalifikovalo a bylo pozváno 40 studentů, z nich 7 z Jihomoravského kraje. První den měli soutěžící za úkol vyřešit během pěti hodin čtyři teoretické úlohy, druhý

den řešili úlohu experimentální. Vítězem celostátního kola se stal Martin Kudrna z Gymnázia Jana Keplera v Praze, který získal 59,5 bodů z 60 možných. Z Jihomoravského kraje se nejlépe umístila Aneta Vaceková (9. místo, Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše), Linda Tománková (12. místo, Gymnázium Boskovice) a Jan Najbert (22. místo, Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše). Podrobné informace o celostátním kole včetně zadání soutěžních úloh lze najít na internetových stránkách Ústřední komise FO nebo na internetových stránkách celostátního kola:

<http://fyzikalniolympiada.cz/archiv/celostatni-kola>.

67. ročník celostátního kola FO se bude konat ve dnech 3.–6.2.2026 v Olomouci.

Podrobné informace o celé soutěži lze najít na těchto internetových stránkách:

Krajská komise FO JmK: <http://fyzikalniolympiada.cz/stranky-regionu>

Ústřední komise FO ČR: <http://fyzikalniolympiada.cz/>

Mezinárodní FO: <https://www.ipho2025.fr/>

55. MEZINÁRODNÍ FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDA

Pavel Řehák



V roce 2025 proběhl 53. ročník IPhO: Mezinárodní fyzikální olympiády – vrcholové světové soutěže středoškolských studentů ve fyzice. Soutěž pořádala ve dnech 18. až 24. července 2025 na Ecole Polytechnique v Palaiseau (předměstí Paříže) ve Francii. Naše družstvo si přivezlo dvě stříbrné medaile (Martin Kudrna z Gymnázia Jana Keplera a Jakub Kubica z Gymnázia Ostrava-Habrůvka) a tři bronzové medaile (Matouš Mišta z Gymnázia Olomouc, David Košata z Gymnázia Opatov a Daniel Viktor Theiss z Gymnázia Cheb).

Příští ročník Mezinárodní fyzikální olympiády se uskuteční v kolumbijském městě Bucaramanga ve dnech 4.–12. července 2026:

<https://ipho2026.com/>.

Jednota českých matematiků a fyziků (JČMF), pobočný spolek Brno

ve spolupráci s Fakultou vojenských technologií
Univerzity obrany v Brně, PdF a ESF Masarykovy
univerzity, FEKT VUT v Brně a Katedrou informatiky AOS
gen. M. R. Štefánika v Liptovském Mikuláši
pořádá 13. ročník mezinárodní konference

MITAV 2026

Matematika, Informační Technologie a Aplikované Vědy

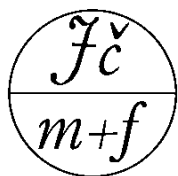
18. – 19. června 2026, Klub Univerzity obrany v Brně, Šumavská 4
<http://mitav.unob.cz>.



Konference MITAV je určena především pro učitele všech typů a stupňů škol a je zaměřena jak na nejnovější poznatky v matematice, informatice a dalších vědách, tak na problematiku výuky dané problematiky na všech typech a stupních škol, a to včetně e-learningu a dalších aplikací informačních technologií ve vzdělávacím procesu.

Cílem konference je podpořit technicky zaměřené vzdělávání a poskytnout možnost pro setkání a vzájemnou diskusi účastníků.

Vystoupení studentů a začínajících učitelů, jejichž nové pohledy a přístupy mohou být pro účastníky velmi zajímavé a přínosné, jsou zvláště žádána.



POZVÁNKA

**Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF, pobočný spolek
JČMF, pobočný spolek Olomouc a Gymnázium Velké Meziříčí**

pořádají

XXII. seminář o filosofických otázkách matematiky a fyziky

pondělí 17. až čtvrtek 20. srpna 2026, Gymnázium Velké Meziříčí

Kolegyně a kolegové,

rádi bychom v roce 2026 uspořádali náš tradiční seminář. Podrobnější program budeme postupně připravovat, ale jistě se v něm objeví tradiční filosofická témata související s našimi obory, obecně populární přednášky s matematickou a fyzikální tematikou či zamyšlení nad výukou nejen našich oborů.

Aktivní účast na semináři např. přislíbili: prof. Jiří Bouchala, prof. Miloslav Dušek, prof. Petr Dub, doc. Petr Hadrava a Dr. Alena Hadravová, doc. Karel Houfek, Dr. Jitka Houfková, Dr. Dag Hrubý, doc. Eduard Fuchs, prof. Jiří Podolský, doc. Mirko Rokyta.

Seminář je určen hlavně **středoškolským učitelům našich oborů**, ale tradičně se ho zúčastňují kolegové z univerzit, studenti doktorských studií i další zájemci.

Seminář se bude konat v aule Gymnázia Velké Meziříčí. Ubytování je zajištěno v Domově mládeže Gastro-technické střední školy Velké Meziříčí. Je možno též využít kapacitu místních hotelů. Předběžné finanční náklady: vložné 600 Kč, ubytování v DM 430 Kč za noc.

Pro účastníky bude vydána předseminární brožura (v elektronické i v papírové formě) s podrobným programem. Přihlásit se mohou zájemci na níže uvedené webové stránce semináře, na které získají též aktuální informace:

[Semináře JČMF - Gymnázium Velké Meziříčí](#)

Na setkání ve Velkém Meziříčí se těší

Aleš Trojánek, Dag Hrubý, Eduard Fuchs, Lukáš Richterek, Jiří Podolský



Brněnský pobočný spolek Jednoty českých matematiků a fyziků

ve spolupráci s Nadací rodiny Placzekovy

(Placzek Family Foundation, USA)

a s firmou DELONG INSTRUMENTS a.s.

vyhlašuje pro rok 2026

Stipendium Georga Placzeka

Správní komise Stipendia Georga Placzeka

Správní komise Stipendia Georga Placzeka (SGP) je poradním orgánem pro záležitosti SGP. Byla zřízena výborem brněnského pobočného spolku Jednoty českých matematiků a fyziků (JČMF) a je tvořena především odbornými fyziky. O udělení SGP rozhoduje výbor brněnského pobočného spolku JČMF na základě návrhu Správní komise SGP.

Komu je stipendium určeno

Stipendium je určeno studentům středních škol České republiky, kteří maturovali v roce 2026, byli v témže roce přijati k univerzitnímu studiu fyziky na renomované univerzitě s akreditovaným studiem fyziky kdekoli na světě (včetně České republiky) a u nichž lze předpokládat schopnost zabývat se fyzikou jako vědou. Pokud nebude v roce 2026 mezi žadateli vhodný uchazeč, nebude stipendium uděleno.

Výše stipendia a povinnosti stipendistů

Stipendium v celkové hodnotě **4 500 USD** (1 500 USD za každý akademický rok) se bude vyplácet po dobu tří let (odpovídá obvyklé délce bakalářského studia). Stipendium na první rok studia fyziky se poskytuje na základě výsledku výběrového řízení, na druhý a třetí rok na základě **dokladu o splnění studijního programu fyziky** během uplynulého akademického roku. **Dokladem o splnění studijního programu** se má na mysli zaslání potvrzení (na níže uvedenou kontaktní adresu) o úspěšném absolvování daného ročníku včetně doložení všech dosažených výsledků ve studovaných předmětech v daném akademickém roce a potvrzení o zápisu do dalšího roku studia. Za samozřejmé se považuje připojení vlastního komentáře, který ohodnotí průběh studia a celkovou spokojenost na univerzitě v daném akademickém roce.

Žádost o stipendium

O stipendium se mohou ucházet studenti maturující v České republice v roce 2026, kteří svou žádost o udělení stipendia, podanou do **30. září 2026** odesláním v písemné i elektronické podobě na níže uvedenou kontaktní adresu, doprovodí těmito přílohami:

1. Základní údaje (jméno a příjmení; datum narození; adresa trvalého bydliště; název a adresa střední školy, na níž uchazeč maturoval; číslo telefonu; elektronická adresa).
2. Doklad o přijetí ke studiu fyziky na univerzitě s akreditovaným studiem fyziky kdekoli na světě pro akademický rok 2026/2027.
3. Doklady o aktivitách svědčících o kvalifikovanosti uchazeče, jako je účast ve Fyzikální olympiádě a v jiných soutěžích, práce v odborných kroužcích, práce v oblasti popularizace fyziky, různé mimoškolní aktivity apod.
4. Esej v rozsahu nad 3 000 znaků jako ukázka komunikační schopnosti uchazeče při prezentaci vlastních názorů na úrovni popularizace fyziky na zadané téma, a to:

*„Popište nejvýše pět situací,
ve kterých jste v poslední době využili v praktickém životě
znalost fyzikálních zákonů.“*

5. Čestné prohlášení o autorství eseje a jejím vypracování bez cizí pomoci.
6. Vyjádření učitele fyziky uchazeče, vystavené v době po maturitní zkoušce a obsahující kontakt na učitele.
7. Seznam všech příloh, přičemž každá z příloh (včetně jednotlivých dokladů ad 3.) musí být charakterizována názvem a uvedením počtu jejích stran.

Výběr stipendistů

Správní komise SGP žádosti uchazečů posoudí a předloží výboru brněnského pobočného spolku JČMF návrh, kterým uchazečům stipendium udělit. O udělení SGP rozhoduje výbor brněnského pobočného spolku JČMF.

GDPR prohlášení: Zájemce o stipendium dává svým přihlášením souhlas s použitím svých osobních údajů jen a pouze za účelem administrace Stipendia Georga Placzeka. V případě, že mu stipendium nebude uděleno, budou jeho osobní údaje smazány 60 dní po vyhlášení stipendistů pro rok 2026. V případě, že mu

stipendium bude uděleno, budou jeho osobní údaje smazány 60 dní po ukončení korespondence týkající se uzavření stipendia. Zájemce i nadále ponechává souhlas, aby na stránkách Stipendia Georga Placzeka bylo uvedeno jeho jméno a příjmení, období pobírání stipendia, absolvovaná střední škola a navštěvovaná vysoká škola.

Ocenění učitelů fyziky stipendistů

Výbor brněnského pobočného spolku Jednoty českých matematiků a fyziků se na základě doporučení Správní komise SGP a po konzultaci se sponzory rozhodl, že bude částkou ve výši 500 USD oceňovat učitele fyziky úspěšných uchazečů o SGP. Ocenění budou učitelé fyziky, kteří v době po maturitní zkoušce vystaví uchazečům o SGP písemné vyjádření.

Časový harmonogram

Uzávěrka žádostí: 30. září 2026.

Uchazeči bude do 14 dnů od doručení žádosti potvrzeno její přijetí a nejpozději 1. prosince 2026 bude informován, zda mu bylo stipendium uděleno. V kladném případě mu bude ještě v roce 2026 poskytnuta třetina celkového stipendia, druhá třetina pak do konce kalendářního roku 2027, v němž zašle na níže uvedenou kontaktní adresu **doklad o splnění studijního programu** (viz výše – povinnosti stipendistů) za první ročník studia. Třetí třetina bude vyplacena do konce kalendářního roku 2028, v němž stipendista zašle **doklad o splnění studijního programu** za druhý ročník studia (viz „Výše stipendia a povinnosti stipendistů“).

Kontaktní adresa

Mgr. Jana Jurmanová, Ph.D.
tajemnice Výboru JČMF, p.s. Brno
janar@physics.muni.cz

Text vyhlášení, stejně jako seznam bývalých i současných stipendistů, je na adrese:

<https://www.jcmf.fekt.vut.cz/>

VÝBOR POBOČNÉHO SPOLKU – PLATÍ DO VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ VOLEB

(Aktuální složení naleznete na [webové stránce pobočného spolku](#).)

Předseda:	Doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc. Katedra matematiky PdF MU Poříčí 31, 603 00 Brno beranek@ped.muni.cz	549491673
Místopředseda:	RNDr. Karel Lepka, Ph.D. k.lepka@email.cz	
Tajemník:	Mgr. Jana Jurmanová, Ph.D. Ústav fyziky a technologií plazmatu PřF MU janar@physics.muni.cz	549496832
Hospodář:	RNDr. Jan Vondra, Ph.D. Ústav matematiky a statistiky PřF MU vondra@math.muni.cz	549494263
Správce webu:	Mgr. Jiří Vítovec, Ph.D. Ústav matematiky FEKT VUT vitovec@feec.vutbr.cz	541146056
Členové:	Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc. Ústav matematiky FEKT VUT bastinec@vut.cz	541146081
	Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc. Ústav matematiky FEKT VUT chvalina@feec.vutbr.cz	541146058
	Mgr. Vlasta Štěpánová, Ph.D. vstepanova@mail.muni.cz	

PODĚKOVÁNÍ

Oznamujeme členům pobočného spolu Brno, že Karel Lepka a Jan Chvalina již nebudou v příštím volebním období kandidovat do výboru pobočky. Rádi bychom jim na tomto místě poděkovali za dlouholetou aktivní práci pro pobočku a popřáli do budoucna hodně zdraví a osobních i pracovních úspěchů.

Taktéž se loučíme s kolegyní Vlastou Štěpánovou a děkujeme za členství ve výboru pobočného spolku.

Informace JČMF, pobočný spolek Brno
Redakce: Jana Jurmanová, Jaroslav Beránek, Jan Vondra
Pro své členy vydala JČMF, pobočný spolek Brno
Kotlářská 2, 611 37 Brno