



## **Zápis z členské schůze JČMF, pobočného spolku Ostrava ze dne 12. 12. 2018**

**Přítomni:** viz prezenční listinu

### **Program:**

- 1) Zahájení
- 2) Zpráva o činnosti za rok 2018
- 3) Hodnocení celostátního sjezdu JČMF, poděkování organizátorům
- 4) Přednáška doc. RNDr. Mirko Rokyty, CSc.
- 5) Závěr

Ad 1) Schůzi zahájil předseda doc. RNDr. Jiří Bouchala, Ph.D.

Ad 2) Předseda pobočky informoval o akcích za uplynulé období, viz příloha.

Ad 3) Předseda informoval o celostátním sjezdu JČMF, který se konal v Ostravě a poděkoval organizátorům za kvalitní a profesionální práci.

Ad 4) Přednáška doc. RNDr. Mirko Rokyty, CSc. (KMA MFF Univerzita Karlova, Praha) na téma „Co to znamená, když někdo tvrdí, že  $1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -1/12$ “. Přednáška byla následovaná diskusí k přednášenému tématu.

Ad 5) Schůzi ukončil předseda pobočky.

V Ostravě dne 12. 12. 2018

Zapsal: Jiří Bouchala

## Příloha: Zpráva o činnosti JČMF, pobočného spolku Ostrava, za rok 2018

Podrobné informace o činnosti pobočky lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/>.

### **24. ročník Semináře o výuce matematiky pro středoškolské profesory a učitele ZŠ**

Seminář se uskutečnil na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity dne 2. 2. 2018. Přednášky přednesl dr. Kubát a dr. Kobza.

### **Škola matematického modelování (Škomam)**

Škomam je každoroční třídní seminář určený především pro studenty posledních a předposledních ročníků středních škol se zájmem o matematické modelování a výpočetní matematiku. Kurz sestává z dopolední sekce přednášek a odpoledních počítačových cvičení. Letos se uskutečnil 15. 1. - 17. 1. 2018. Semináře se zúčastnilo 74 studentů z 20 škol. Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky FEI VŠB-TU Ostrava. Podrobnosti a přednášky lze nalézt na <http://skomam.vsb.cz/>.

### **28. Mezinárodní matematická soutěž Vojtěcha Jarníka (Vojtěch Jarník International Mathematical Competition)**

Každoroční soutěž, které se účastní studenti prakticky z celého světa, byla tentokrát uspořádána ve dnech 11. 4. - 14. 4. 2018 na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity. Soutěž se snaží zvýšit zájem o matematiku, je přístupná zdarma všem univerzitním studentům. Program soutěže čteně výsledků a fotografií je možno zhlédnout na <http://vjimc.osu.cz/28>. Součástí soutěže byla také veřejná přednáška profesora Daniele Mundici s názvem Ex Falso Quodlibet.

### **MODAM - Moderní aplikace matematiky**

Jedná se o akreditovaný seminář MODerní Aplikace Matematiky. V rámci letošního tématu „Matematika jako mocný nástroj k řešení problémů“ bylo učitelům prezentováno několik jednoduchých aplikací matematiky, které je možno zařadit do výuky nejen ve chvílích, kdy se ozve „A k čemu je to dobré?“. Seminář v celkové délce sedm hodin se konal 23. 3. 2018 a zúčastnilo se ho 28 pedagogů. Podrobnosti o akci jsou na <http://modam.vsb.cz/2018/>.

### **Matematicko - fyzikální výlet**

Ve dnech 20. - 21. 5. 2018 se konal tradiční matematicko-fyzikální výlet do Horní Lomné pro členy JČMF a další zájemce. Výletu se zúčastnila 25 členů a rodinných příslušníků.

## Letní soustředění z matematiky a fyziky - MOFO 2018

Soustředění se konalo v termínu 8. 7. – 14. 7. 2018 v Horní Lomné. Zúčastnilo se ho 33 studentů, 3 vedoucí a 3 lektori. Naprostá většina účastníků byli řešitelé (často také vítězové) krajských kol matematické a fyzikální olympiády.

Hlavní náplní soustředění byly přednášky z matematiky a fyziky rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních školách a také příprava na řešení úloh matematické a fyzikální olympiády. Kromě přednášek studenti řešili úlohy matematicko-fyzikální MOFO soutěže. Jednalo se o úlohy na úrovni olympiád z matematiky a fyziky. Pro všechny účastníky bylo připraveno také několik zábavných soutěží v matematickém duchu, jedno odpoledne bylo věnováno matematicko-fyzikálně-kulturně-sportovní olympiádě.

Podrobnosti o akci jsou na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFOstranky/>.

## Víkend s matematikou a fyzikou

Pro řešitele MO, FO a další zájemce byl určen Víkend s matematikou a fyzikou, který se konal 7. 12. – 9. 12. 2018 v Horní Lomné. Zúčastnilo se ho 28 studentů, 3 vedoucí a 3 lektori. Hlavní náplní soustředění byly přednášky z matematiky a fyziky, rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních. Pro všechny účastníky bylo připraveno také několik zábavných soutěží v matematickém duchu.

Podrobnosti o akci jsou na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFOstranky/>.

## Přednášky v semináři OSMA (Občasný seminář z matematické analýzy)

Podle motto v záhlaví webových stránek semináře je Seminář určený především studentům a studenty, přičemž "studentem" zde nemyslíme pouze osobu zapsanou do některého ze studijních programů. Jeho cílem je vzájemné předávání a sdílení radosti z krásných partií matematické analýzy, z pochopení vnořivších se souvislostí a ze společně tráveného času s lidmi stejné duševní orientace. V tomto roce proběhly tyto semináře:

- Jiří Bouchala, Petr Vodstrčil: Nemravnosti o lvech (20. 3. 2018)
- Pavel Drábek: Od prvočísel po Riemannovu hypotézu (25.4. 2018)
- Petr Vodstrčil: Möbiova inverzní formule (20.6. 2018)
- Luboš Pick: Hrášek a sluníčko (21. 11. 2018)
- Mirko Rokyta: Co to znamená, když někdo tvrdí, že  $1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -1/12$ . (12. 12. 2018)

Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky VŠB – TU Ostrava. Prezentace většiny přednášek jsou dostupné na <http://am.vsb.cz/osma>.

## Přednášky v semináři DiMaS

- 2. 11. 2018 Petr Kovář: Highly irregular supermagic graph
- 1. 6. 2018 Dalibor Fronček: How close to being platonic can you get?
- 25. 5. 2018 Tom Raiman: Conditions for adding vertices to  $(k,g)$ -graphs

## Přednášky z matematiky pro studenty SŠ

V tomto roce proběhlo celkem šest přednášek (nejen) pro řešitele MO:

- 22. 3. 2018: Petr Vodstrčil – Povídání o AG nerovnosti
- 3. 4. 2018: Petr Vodstrčil – Goniometrické funkce
- 16. 4. 2018: Petr Kovář - Past na Jerryho - o násobcích
- 26. 4. 2018: Marek Lampart – Jednoduché matematické modely s velice bohatou dynamikou
- 7. 5. 2018: Pavel Jahoda – Logaritmické a asymptotické hustoty množin
- 16. 5. 2018: Bohumil Krajc – O některých odhadech v pravděpodobnosti

Kromě těchto tematicky zaměřených přednášek proběhlo ještě 8 seminářů pro řešitele matematické olympiády kategorií A, B a C. Na těchto seminářích se řešily návodné úlohy MO. Přednášeli Pavel Jahoda, Petr Vodstrčil, Jiří Bouchala, Petr Kovář, Michael Kubesa, Libor Šindel, Petr Otipka a M. Vavroš.

## Organizace krajských kol MO

Dne 16. 1. 2018 proběhlo na půdě Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-Technické univerzity Ostrava krajské kolo MO kategorie A.

## Přednášky z fyziky pro studenty SŠ

Semináře Katedry fyziky VŠB-TU Ostrava věnované (ne)jen řešitelům Fyzikální olympiády kategorie B (jaro) a A (podzim):

- 25. 1. 2018: O. Životský - Obvody střídavých proudů s cívkou a kondenzátorem
- 6. 2. 2018: Iva Bezděková - Kmitání a moment setrvačnosti
- 20. 2. 2018: Radim Uhlář - Valivý pohyb tělesa po nakloněné rovině
- 6. 3. 2018: Jana Trojková - Dynamika složených systémů
- 26. 10. 2018: Jana Trojková - Tepelné vlastnosti látek
- 9. 11. 2018: Radim Uhlář - Princip činnosti cyklotronu
- 20. 11. 2018: Radek Chlebus - Těžiště těles
- 29. 11. 2018: Josef Poláček - Gravitační zákon a tíhové zrychlení
- 13. 12. 2018: Ondřej Životský - Geometrická optika

## **Moravskoslezský matematický šampionát 2018**

16. ročník soutěže pro žáky 9. tříd ZŠ a 3. ročníků SŠ proběhl 25. 10. 2018 tradičně v prostorách Wichterlova gymnázia v Ostravě-Porubě, které také bylo hlavním organizátorem soutěže. Žáci ZŠ soutěží ve čtyřčlenných družstvech, základní škola může vyslat nejvýše dva týmy. Studenti SŠ soutěží jako jednotlivci v maximálním počtu tří účastníků z téže školy. Účastníci řeší dvě sady úloh. Na webu <http://www.sampionat.cz/> lze nalézt podrobnosti o soutěži včetně sborníků řešených soutěžních úloh z dřívějších let.

## **Království her a poznání hry bez hranic 2018**

Akce se konala v termínu 21. 7. - 28. 7. 2018 a byla věnována dětem ve věku od 9 do 15 let. Hry byly zaměřeny na plnění různých úkolů, bádání, objevování, sportovní aktivity. Organizovalo Gymnázium Mikuláše Koperníka a Domov mládeže v Bílovci ve spolupráci s Přírodovědeckou a Pedagogickou fakultou Ostravské univerzity.

## **Přednáška J. Nešetřila „Poznámky k moderní matematice“**

Dne 5. 6. 2018 se konala přednáška prof. RNDr. Jaroslava Nešetřila, DrSc. s názvem "Poznámky k moderní matematice".

## **Přednáška J. Dolejšího „Částicová fyzika - skvělé působiště pro experty a skvělé téma pro veřejnost“**

Dne 5. 6. 2018 se konala přednáška doc. RNDr. Jiřího Dolejšího, CSc. s názvem "Částicová fyzika - skvělé působiště pro experty a skvělé téma pro veřejnost".

## **Plenární schůze Jednoty českých matematiků a fyziků, pobočného spolku Ostrava**

Plenární schůze se uskutečnila 12. 12. 2018. Zahájena byla přednáškou doc. RNDr. Mirko Rokyty, CSc. (KMA MFF Univerzita Karlova, Praha) na téma „Co to znamená, když někdo tvrdí, že  $1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -1/12$ “.

## **Další akce**

Pobočka participuje na dalších akcích jako KoKoS — Koperníkův korespondenční seminář pro žáky 6. - 9. tříd organizovaným GMK v Bílovci <http://kokos.gmk.cz/>, Matematický klokan <http://matematickyklokan.net/>, krajská kola MO <http://jcmf.vsb.cz/mo/> a FO. Zmíněna by měla být i okresní kola MO kategorií Z5 až Z9, okresní kolo Pythagoriády pro 6. až 8. ročník ZŠ a odpovídající

ročníky víceletých gymnázií. Členové pobočky se také podílí na vedení studentů ve studentské odborné činnosti (SOČ).

V Ostravě 12. 12. 2018

Jiří Bouchala

předseda JČMF, pobočného spolku Ostrava