

ÚSTŘEDNÍ KOMISE FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDY

Adresa: ÚKFO, Katedra fyziky, Pedagogická fakulta UHK,
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové, email: ivo.volf@uhk.cz

ZÁPIS ZE TŘÍ ZASEDÁNÍ ÚKFO V ROCE 2009 50. ročník Fyzikální olympiády Praha 26. 2. – 1. 3. 2009

Slavnostní zahájení jubilejního 50. ročníku Fyzikální olympiády proběhlo v konferenčním sále zámku v Liblicích, kam pozval členy ÚKFO, soutěžící a hosty předseda Akademie věd České republiky prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc. Na zahájení se dostavil ministr školství, mládeže a tělovýchovy Mgr. Ondřej Liška, náměstek ministra pro všeobecné, odborné a další vzdělávání, RNDr. Jindřich Kitzberger, náměstek pro výzkum a vysoké školství prof. Ing. Vlastimil Růžička, CSc., ing. Jiří Dobíšek, vedoucí samostatného oddělení financování výzkumu a vysokých škol MŠMT, dále předseda Jednoty českých matematiků a fyziků doc. Ing. Štefan Zajac, CSc., rektor Univerzity Karlovy v Praze prof. RNDr. Václav Hampl, DrSc., rektor Českého vysokého učení technického v Praze prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.

Na slavnostním zasedání byla zhodnocena práce učitelů základních, středních i vysokých škol a dalších pracovníků pro Fyzikální olympiádu. Ministr školství, mládeže a tělovýchovy Ondřej Liška pak předal třem pracovníkům z Ústřední komise Fyzikální olympiády medaili MŠMT 1. stupně za celoživotní pedagogickou činnost a za přínos školství v rámci Fyzikální olympiády: prof. RNDr. Ivo Volfovi, CSc., prof. Ing. Bohumilu Vybíralovi, CSc., PaedDr. Přemyslu Šedivému.

Dne 26. února 2009 od 22 h proběhlo úvodní zasedání členů ústřední komise Fyzikální olympiády v areálu Jedličkova ústavu, který byl hostitelem celé soutěže. Na tomto zasedání byla provedena kontrola prezence přítomných členů ÚKFO:

Členové ÚKFO:

I. Volf, B. Vybíral, J. Kříž, Z. Kluiber (pátek), P. Šedivý, M. Jarešová, J. Jírů, J. Houšťek, M. Randa (9/15),

Omluveni: M. Ouhrabka (rodinné důvody), J. Blažek (nemoc), J. Trnka (stáž v USA), M. Ringel (zkoušky, Švýcarsko), M. Křížová (dovolená), J. Prachař (studium).

Předsedové Krajských komisí FO:

M. Kapoun (Pha), J. Mulačová (StČ, jen neděle), S. Hucek (JČ), M. Randa (Pl), J. Thomas (KV), D. Novotný (UL), S. Panoš (LI), V. Šáda (HK), V. Vícha (PU), K. Ryška (VY), M. Horák (Bo), L. Richterek (OL), R. Horáková (MSl), S. Šamánek (ZL).

Omluveni: J. Špulák (nemoc), J. Kepka (nemoc), J. Pulíček (lázně).

Na tomto zasedání byli vybráni hlavní korektoři: pro teoretické úlohy: B. Vybíral – 1, M. Jarešová – 2, J. Jírů – 3, P. Šedivý – 4; pro experimentální úlohu J. Dolejší – 5.

Zasedání ze dne 27. února 2009 od 9:30 do 12:30.

1. Předseda I. Volf zahájil zasedání, přivítal všechny přítomné a poděkoval jim za to, že si našli čas pro setkání. Přivítal prof. Ing. Ivo Čápa, CSc., předsedu Fyzikální olympiády Slovenské republiky. Všichni členové Ústřední komise obdrželi CDRom, jež autorsky připravila k 50. výročí Fyzikální olympiády PhDr. M. Jarešová, Ph.D.; každý účastník celostátního kola obdrží jedno CD pro svého učitele fyziky. Předseda poděkoval všem za práci, kterou za poslední rok věnovali pro Fyzikální olympiádu.

2. Předseda poté provedl kontrolu přítomnosti a shledal, že se zasedání zúčastnila nadpoloviční většina členů Ústřední komise Fyzikální olympiády. Kromě zástupců Středočeského kraje jsou zastoupeny všechny krajské komise Fyzikální olympiády buď předsedou nebo jiným zástupcem. Předsedkyně StČ kraje J. Mulačová bude informována tímto zápisem.

3. Předseda ÚKFO v přehledu zopakoval, že od 1. března 2008 proběhla zdárně krajská kola 49. ročníku FO v kategoriích B, C, D, okresní kola v kategoriích E, F, krajské kolo v kategorii E. Kromě toho jsme připravili celostátní soustředění pro soutěžící v kategoriích B, C na chatě *Táňa* a soustředění před 39. MFO, jež proběhlo v Hradci Králové. Byly připraveny úlohy, tj. texty a řešení pro 50. ročník Fyzikální olympiády.

4. Zprávu o soustředění na chatě *Táňa* podal J. Houšťek. Vzhledem k tomu, že jsou každoročně potíže s nástupem studentů středních škol, vznikla delší diskuse. Nakonec padl návrh – přesunout termín konání soustředění na měsíc září. I. Volf upozornil, že v polovině září proběhne konference k 50. výročí FO a na vysokých školách začíná semestr.

Závěry: I. Volf zjistí, zda by bylo možné soustředění přesunout na termín 7. až 19. září 2009, popř. 12. až 26. září.

5. Zprávu o soustředění před 39. MFO na Katedře fyziky a informatiky UHK podal I. Volf. Nato navázal zprávou o průběhu 39. MFO a výsledcích dosažených družstvem České republiky B. Vybíral. Zpráva již byla publikována v Československém časopise pro fyziku, v *Matematice-fyzice-informatice*, vyjde ještě v *Rozhledech matematicko-fyzikálních*. Zprávu orientujeme pro odborníky ve fyzikálním výzkumu, na učitele fyziky i na talentované studenty

středních škol. Následně se pak rozvinula diskuse o zlepšení výběru účastníků MFO v České republice.

Závěry: I. Volf projedná možnost rozdělit přípravu na MFO na výběr (duben) a na práci s vybranými studenty (červen), obě soustředění proběhnou v Hradci Králové. Výběr zajistí B. Vybíral a J. Kříž.

6. Zprávu o účasti českého družstva na nové soutěži EUSO – *European Union of Science Olympiad* – a o přípravě letošního družstva (jež právě probíhá v Praze na přírodovědecké fakultě UK) přednesl J. Kříž, který se již dvou předcházejících soutěží zúčastnil (Německo-Postupim, Kypr). Jde o přírodovědnou soutěž zahrnující prvky biologie, fyziky a chemie. Z České republiky jsou vypravována dvě tříčlenná družstva.

7. Zprávu o odměně Nadace Jaroslava Heyrovského soutěžícímu Janu Hermannovi přednesl I. Volf, o přijetí české delegace ministrem školství, mládeže a tělovýchovy a zprávu o budoucnosti oceňování našich soutěžících Nadací cenami PRAEMIUM BOHEMIAE podal B. Vybíral.

8. I. Volf potom poděkoval Janu Prachařovi za vzorné vedení webovské stránky Fyzikální olympiády <http://fo.cuni.cz>. Vznikla diskuse o účelnosti mít dvě webovské stránky (tedy www.uhk.cz/fo) a možnostech jejího aktualizování.

Závěr: I. Volf projedná zlepšení úrovně, zejména inovaci hradecké stránky, zlepšení její operativnosti. Poté předsednictvo rozhodne o existenci obou stránek za předpokladu dobré koordinace nebo o uzavření stránky www.uhk.cz/fo.

9. K dokončení 50. ročníku Fyzikální olympiády zbývá ještě absolvovat zbytek soutěže a soustředění.

Závěry: Krajská kola FO, kategorie BCD – P. Šedivý ve spolupráci s M. Jarešovou připraví soutěžní úlohy a instruktážní řešení s návrhem bodování.

Okresní kola E, F a krajské kolo E zajistí I. Volf – taktéž texty úloh, jejich řešení a návrh bodování.

Soustředění *Táňa* – I. Volf zajistí možnost přesunutí termínu z června na září, poté bude k dispozici daleko větší doba k přípravě soustředění. Po základním výběru bude se všemi potenciálními účastníky sepsána dohoda = závazná přihláška na soustředění, a to asi pro třicet soutěžících, přednost budou mít absolventi kategorií A (nematurující), B a potom C. Organizaci soustředění *Táňa* pak převezme J. Houšťek, za náplň a přednášející je zodpovědný B. Vybíral.

Soustředění před 40. MFO bude dvoustupňové: v prvním kole v dubnu se určí výběr (zajistí B. Vybíral a J. Kříž), v červnu bude rozšiřující (zajistí I. Volf). Do červnového soustředění postoupí jen 5 soutěžících a 1 náhradník a k nim přidáme nejvýše 4 naděje.

Uskuteční se také týdenní společné soustředění česko-slovenské v rámci červnového setkání na Katedře fyziky Pedagogické fakulty UHK.

10. I. Volf přednesl základní informace týkající se 40. MFO, která má proběhnout od 12. července do 19. července (příjezd delegací 11. července) v Mexiku, poloostrov Yucatan, město Mérida. Českou delegaci povede B. Vybíral, pedagogickým vedoucím bude J. Kříž. Bude-li to možné, zúčastní se jako pozorovatel I. Volf, který si uhradí cestu z grantu.

11. Předseda I. Volf vyzval předsedu Slovenské komise Fyzikální olympiády I. Čápa. Ten informoval přítomné o minulosti i současnosti práce pro fyzikální olympiádu na Slovensku. V přehledu uvedl úspěchy slovenského družstva na MFO, zabýval se zhoršováním vztahu mládeže k fyzice a možnostmi mimoškolní činnosti. V rámci programu popularizace vědy a výzkumu získala slovenská komise částku 4 miliony Sk pro čtyřletý grant péče o fyzikální talenty, z nějž lze uhradit soustředění, přednáškovou činnost i odměny za úlohy. I. Čáp vyzvedl dobrou spolupráci mezi slovenskou a českou komisí Fyzikální olympiády, která by se měla i nadále udržovat a prohlubovat.

12. I. Volf nadnesl problémy s přípravou nového, 51. ročníku Fyzikální olympiády.

Závěry: Úlohy pro 1. kolo 51. ročníku připraví v kategoriích A, B, C, D P. Šedivý, M. Jarešová, J. Jírů, korekturní činnost zajistí B. Vybíral, M. Ouhrabka, M. Randa. Úlohy pro 1. kolo 51. ročníku FO připraví pro kategorie E, F, G I. Volf, korekturní činnost zajistí M. Křížová, M. Ouhrabka, J. Thomas a M. Randa.

Studijní texty připraví:

Kat. D: I. Volf a M. Jarešová: Fyzika je kolem nás (Pohyby těles v silovém poli)

Kat. C: I. Volf a M. Jarešová: Fyzika je kolem nás (Hydro a aeromechanika)

Kat. B: M. Jarešová: Elektrické obvody (starší text, je na webu)

Kat. A: B. Vybíral a L. Zdeborová: Odporové síly, Pohyb tělesa s vlivem odporových sil (starší testy, jsou na webu).

13. Ústřední komise Fyzikální olympiády přijala návrh kraje Vysočina uspořádat celostátní kolo 51. ročníku Fyzikální olympiády v Pelhřimově, ve dnech 9. – 12. února 2010 (kvůli prázdninám je o něco dříve). Za uspořádání jsou odpovědni J. Jírů a K. Ryška. Předseda I. Volf vyzval všechny předsedy krajských komisí FO k tomu, aby se přihlásili ke konání dalších celostátních kol FO v letech 2011, 2012, 2013, 2014, 2015.

14. S ohledem na 50. výročí Fyzikální olympiády zvažujeme ohodnocení práce učitelů a dalších pracovníků pro Fyzikální olympiádu. Všichni předsedové KKFO byli již osloveni předsedou ÚKFO, aby připravili výběr pracovníků, kteří by si zasloužili za svou práci veřejné poděkování.

Závěry: Předsedové zváží ještě jednou své návrhy, a to s ohledem na zásluhy, výsledky v soutěži a přímo na organizaci soutěže. Navrhujeme dvě ocenění:

Diplom ÚKFO a JČMF za práci po dobu více než 15 let a za průkazné výsledky
Pochvalné uznání JČMF a ÚKFO za práci po dobu větší než 5 let a za průkazné výsledky.

Diplomy a pochvalná uznání budou připraveny do konce května a měly by být předávány na krajských setkáních nejlepších řešitelů a jejich vyučujících.

ÚKFO doporučuje po dohodě se školským odborem krajských úřadů taková setkání uspořádat, doplnit vhodnou přednáškou, ocenit vítěze a jejich učitele.

Práci předsedů KKFO a členů ÚKFO zhodnotí předsednictvo ÚKFO.

15. I. Volf upozornil na to, že v r. 2010 končí pětiletý mandát Ústřední komise Fyzikální olympiády i krajských komisí. Proto je třeba dobře využít následujícího roku k inovaci komisí.

Závěry: Všichni členové ÚKFO i předsedové KKFO si promyslí, zda budou pokračovat ve své činnosti nebo zda svou činnost pro Fyzikální olympiádu v příštím roce ukončí; v tom případě se musejí postarat o jmenování následovníka.

V obou případech navážou předsedové KKFO kontakty s příslušnými pracovníky krajských úřadů (vice-hejtmani pro školství, vedoucí odboru školství, pracovníci krajských úřadů, zodpovědní za soutěže), aby spolu s nimi připravili jmenování nové krajské komise. Doporučujeme kolektiv 5-8 aktivních členů. Využijte katedry fyziky vysokých škol a nezapomeňte, že část Fyzikální olympiády probíhá na základních školách, včetně okresních kol.

V rámci inovace Ústřední komise Fyzikální olympiády se předseda I. Volf obrátí na každého člena komise s dotazem, zda chce pokračovat ve své práci či zda chce svou činnost ukončit. Nejpozději do konce listopadu musí být připraven návrh složení Ústřední komise, aby mohl být projednán na zasedání Výboru Jednoty českých matematiků a fyziků a poté předložen na Ministerstvo školství.

16. I. Volf oznámil, že ve dnech 17. – 19. září 2009 proběhne na Katedře fyziky Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové mezinárodní konference na téma *Padesát let Fyzikální olympiády*, která bude zaměřena na příspěvek FO k péči o fyzikální talenty. Na konferenci jsou upřímně zváni všichni členové ÚKFO, včetně předsedů KKFO, další zájemci o sledovanou problematiku. Výsledkem konference má být odborná publikace *Přínos FO k péči o talenty*.

Dne 28. února v pozdních večerních hodinách proběhlo závěrečné zasedání Ústřední komise, na němž byly dořešeny některé problémy, jmenované v pátek, a především byly přijaty závěry k výsledkům.

* Na zasedání byly tedy stanoveny a schváleny výsledky celostátního kola 50. ročníku Fyzikální olympiády. Celkový přehled: druhého (krajského) kola se zúčastnilo celkem 120 účastníků, z nichž 59 bylo úspěšnými řešiteli. Z toho 51

soutěžících s výsledky 16,5 bodu a lepším byli pozváni do celostátního kola; dostavilo se celkem 46 účastníků.

* Výsledky jednotlivých úloh (průměrná hodnota) – 1. úloha – 5,55 bodu, 2. úloha – 5,43 bodu, 3. úloha – 6,98 bodu, 4. úloha – 3,07 bodu, teoretické úlohy celkem 21,04 bodu, experimentální úloha 9,54 bodu, takže celkově vychází průměrné bodové ohodnocení 30,58 bodu ze 60 bodů možných.

* Průměrné ohodnocení prvních pěti účastníků dává 47,9 bodu, polovina je 23,95, celá část je 23. Tedy hranice úspěšnosti je 23 bodů. V přiloženém přehledu je tedy 34 úspěšných řešitelů, 12 řešitelů se stalo účastníky celostátního kola a Ústřední komise pak stanovila, že prvních 11 úspěšných řešitelů bude vítězi.

* Ústřední komise stanovila tento návrh Kalendáře pro 51. ročník FO:

Kategorie A: 1. kolo od 15.9. 2009 do 11.1.2010
2. kolo v pátek 15. 1. 2010
3. kolo 9. – 12. 2. 2010 Pelhřimov

Kategorie BCD: 1. kolo od 15.9.2009 do 19.4.2010
2. kolo v pátek 30.4.2010

Kategorie EF: 1. kolo od 15.9.2009 do 15.3.2010
2. kolo ve středu 31.3.2010
3. kolo E ve čtvrtek 29.4. 2010

Kategorie G: 1. kolo od 1.2. 2010
2. kolo kolem 26.5.2010

Kalendář bude ještě konzultován s pracovníky Národního institutu pro děti a mládež, kteří mají na starosti koordinaci předmětových soutěží.

* Jednotlivé kraje prověří reálnou možnost uskutečnění letošního krajského kola FO v kategoriích BCD ve stanoveném termínu.

* I. Volf zjistí, zda je možné přesunout soustředění na *Táně* z června na září.

* I. Volf prověří možnost uspořádat minisoustředění pro 40. MFO v dubnu 2009, a to ve dnech 8.-10. dubna.

* Přípravu družstva pro 40. MFO přebírají B. Vybíral aj. Kříž.

* Návrh hodnocení jednotlivých složek přípravy pro 40. MFO: výsledky krajského kola max. 40 b., výsledky celostátního kola max. 60 b, tři teoretické testy po 20 b, tj. 60 b., dva praktické testy po 20 b, tj. 40 b., hodnocení celkově maximálně 200 b.

* I. Volf prověří, zda na MŠMT došlo pozvání na 40. MFO do Mexika, eventuálně napíše přímo organizátorům.

* Předsedové krajských komisí znovu prověří seznam navržených o ohodnocení v souvislosti s 50. výročím existence Fyzikální olympiády, a to:

Diplom za práci více než 15 let;

Pochvalné uznání za práci více než 5 let

Toto jsou doporučená hlediska – je třeba vzít do úvahy reálné skutečnosti – výsledky práce soutěžících, přínos k organizaci aj.

- * Předsednictvo provede zhodnocení práce členů Ústřední komise, včetně předsedů KKFO.
- * Kdo se ujme celostátního kola 52. ročníku Fyzikální olympiády?
- * B. Vybíral přislíbil zveřejnit fotodokumentaci z celostátního kola Fyzikální olympiády, výrobu CDROM a jejich rozeslání zajistí sekretariát ÚKFO.
- * Ústřední komise jednala o návrhu učitelů Olomouckého kraje místo 1. kola (domácího) zařadit jen jednodenní dopolední řešení úloh. Dospěli jsme k názoru, že by tím byl popřen výchovný smysl soutěže – vést dlouhodobě nadané děti k fyzice a řešení náročnějších úloh.

V neděli 1. března 2009 proběhlo v prostorách Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy slavnostní vyhodnocení celostátního kola, na kterém byli též ohodnoceni někteří vyučující fyziky, kteří se zasloužili o rozvoj Fyzikální olympiády.

Vítězové celostátního kola 50. ročníku Fyzikální olympiády byli vyzváni, aby se zúčastnili přípravy na 40. ročník Mezinárodní fyzikální olympiády v Mexiku; tato příprava proběhne ve dvou stupních – nejprve úvodní setkání s testováním (tři testy teoretické a dva testy experimentální) a rozšiřujícími přednáškami, pak bude proveden výběr reprezentantů a v červnu proběhne přípravné soustředění.

Na závěr chceme poděkovat všem, kdo se zasloužili o zdárný i zcela neobyčejný průběh celostátního kola 50. ročníku Fyzikální olympiády: všem soutěžícím, bez nichž by tato soutěž nemohla existovat, všem členům Ústřední komise Fyzikální olympiády, kteří věnovali svůj čas pro zdar celé akce. Zejména pak chceme upřímně poděkovat pražským organizátorům z gymnázia Jana Keplera a z MFF Univerzity Karlovy, jmenovitě řediteli J. Růžičkovi, J. Dolejšimu, předsedovi KKFO M. Kapounovi, a desítkám těch, jejichž jména se na veřejnosti sice neobjevují, ale bez jejichž pečlivé práce by celostátní kolo nemohlo proběhnout. Poděkování směřuje také k ředitelství Jedličkova ústavu, v jehož prostorách jsme pobýli tři dny, k vedení Matematicko-fyzikální fakulty a k rektorátům UK i ČVUT, jejichž přízní se podařilo dát celostátnímu kolu jubilejního 50. ročníku slavnostní ráz. Naše poděkování směřuje též k prof. RNDr. V. Pačesovi, Dr.Sc. jakožto představiteli Akademie věd České republiky, k ministrovi Mgr. Ondřeji Liškovi, představiteli vyhlašovatele této předmětové soutěže i k vedení Jednoty českých matematiků a fyziků, zastoupené předsedou doc. Ing. Š. Zajacem, CSc. Mělo by zaznít poděkování všem účastníkům Fyzikální olympiády, díky nimž mohli být soutěžící na celostátní kolo vybráni, a především všem jejich učitelům fyziky, kteří pro rozvoj fyzikálního nadání naší mládeže mají nenahraditelný význam.

Zapsal: Ivo Volf, zkontroloval: B. Vybíral a M. Kapoun