

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Zprávy z poboček

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 10 (1965), No. 4, 243--[245a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138465>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1965

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Z ČINNOSTI JČMF

Zprávy z poboček

Olomouc

Dne 3. března se konala výroční schůze pobočky spojená s přednáškou na téma „Aplikace matematických metod a samočinných počítačů v plánování a řízení výroby“. V přednášce, kterou přednesli *L. Kohout*, *R. Geryk* a *M. Král*, vědečtí pracovníci Ústavu pro výzkum jemné mechaniky a optiky v Přerově, byly popsány metodiky nového způsobu řízení národního hospodářství na úrovni podniků.

Na výroční schůzi bylo také předneseno hodnocení činnosti pobočky a byli zvoleni delegáti sjezdu JČMF.

V prvním čtvrtletí byly obnoveny metodické besedy pro učitele fyziky.

Dne 19. února se konala III. beseda, na níž přednášel *J. Metelka* z UP v Olomouci na téma „Použití matematických strojů při vyučování matematice a fyzice“. Seznámil posluchače se základním rozdělením počítačích strojů a podrobněji referoval o výsledcích výzkumného úkolu „Programování matematických strojů“ ve vztahu k užití analogového počítače DIPOS při výuce matematiky a fyziky.

O. Lepil z UP v Olomouci přednášel na téma „Racionalizace struktury fyziky na střední škole“. Shrnuje racionalizační snahy u nás i v zahraničí a uvedl některé praktické možnosti racionálnějšího uspořádání učiva fyziky.

V závěru besedy přednášel *J. Žouželka* z UP v Olomouci na téma „Některé nové fyzikální přístroje a pokusy“, a zároveň předvedl některé vlastní i průmyslově vyráběné moderní učební pomůcky a jejich praktické využití.

Účastníci besedy si se zájmem prohlédli vybavení laboratoře a sbírek pro metodiku fyziky na přírodovědecké fakultě UP.

Dne 17. března se konala IV. metodická beseda pro učitele fyziky. *J. Fuka* z UP přednášel na téma „Modernizace fyziky na ZDŠ“. V přednášce informoval učitele o hlavních myšlenkách modernizace a naznačil cesty, kterými je řešen tento problém v našem státě. Na přednášku navázala živá diskuse účastníků besedy. V další přednášce, „Elektronika na ZDŠ“ referoval *O. Lepil* o modernizaci této tematiky ve fyzice na základní škole. O možnostech využití zadní projekce při vyučování fyzice referovali *R. Albrecht* ze ZDŠ v Olomouci a *L. Schwarz* z KPÚ.

Beseda byla ukončena prohlídkou fyzikálních sbírek a laboratoře pro metodiku fyziky na přírodovědecké fakultě UP. Při prohlídce seznámil *J. Žouželka* účastníky besedy s moderními pomůckami a s jejich konstrukcí.

Při pobočce byl zřízen vědecký seminář z optiky, v němž byly předneseny v I. čtvrtletí tři přednášky:

J. Tillich: „Problém rekonstrukce fáze v optice“ (12. 2);

P. Chmela: „Teorie Savartova komparátoru“ (26. 2);

J. Tillich: „Rekonstrukce fáze v případě existence nulových bodů funkce $\gamma(\tau)$ “ (17. 3).

Značná pozornost byla v I. čtvrtletí věnována matematické i fyzikální olympiádě. O problematice MO přednášeli pro učitele matematiky škol II. cyklu *M. Jiroušek* (6. 1. a 10. 2.), *M. Zedek* (6. 1.), *F. Machala* (10. 2.) a pro učitele matematiky ZDŠ *K. Černochová* a *J. Zedník* (13. 1.).

Pro řešitele olympiád a nadané žáky bylo předneseno celkem 9 přednášek (pro řešitele MO 4 a pro řešitele FO 5.) Jednotlivé přednášky přednesli *M. Jiroušek, M. Zedek, Z. Kupka, L. Franc, O. Lepil* a *K. Beneš*.

V průběhu I. čtvrtletí se sešel čtyřikrát výbor pobočky, který se zabýval zejména otázkami zlepšení přednáškové činnosti pobočky.

Oldřich Lepil

Ostrava

Činnost ostravské odbočky JČMF se v roce 1964 velmi konkrétně vyhranila do dvou úseků. Jeden úsek, jehož zaměření a činnost jsou orientovány převážně na problémy vyučování, metodiky matematiky a pomoc studentům zapojeným do matematické a fyzikální olympiády, se opírá především o členy seskupené kolem katedry matematiky na pedagogické fakultě. Jako v předchozím roce, tak i letos za spolupráce výborů MO, FO a školského odboru KNV bylo uspořádáno rekreačně výchovné soustředění řešitelů MO a FO. Výběr a rozsah byl podobný jako minulého roku. Rozdíl byl v tom, že byly předneseny referáty jak z matematiky, tak z fyziky týkající se problematiky středoškolské látky.

Vedle této činnosti byly na úseku pedagogické fakulty předneseny tyto referáty: 2. října 1964. *J. Andryš*: „Výsledky výzkumu o stavu vyučování matematice na školách druhého cyklu Severomoravského kraje“; 13. listopadu 1964. *E. Szostok*: „Proces vyučování matematice na polských školách“; současně *J. Váňa* referoval o náplni konference o modernisaci vyučování matematice v Brně; 19. listopadu 1964 byla přednáška *J. Andryše* pro učitele matematiky na ZDŠ o dělitelnosti a k ní byl dne 17. prosince seminář s rozбором typových úloh o dělitelnosti; 4. prosince 1964 *K. Burian* měl zajímavou přednášku o teorii ideálů.

Druhým stejně aktivním úsekem je úsek při VŠB. Jeho činnost v tomto pololetí byla zaměřena na seminář, kde se diskutovalo o problémech z teorie abstraktních automatů a o problémech struktury automatů. Seminář se koná jednou za 14 dní. První dvě témata, přednesl *B. Rovný*. V prvním tématu byly vyjasněny základní pojmy z teorie automatů, ve druhém zjednodušená abstraktní definice automatu. Pak v sérii dalších čtyř seminářů předvedl *J. Markl* logické operace, funkce a jejich použití při navrhování automatu. V dalším popsal metody minimalizace a zejména se zabýval metodou Mac Cluskeyovou. Ve dnech 19. a 20. listopadu 1964 byla ostravskou odbočkou pořádána za mezinárodní účasti konference o nejnovějších problémech nomografie, o nomogramech s unárním polem a o aktuálních aplikacích nomografie. Zpráva o její náplni, jednání a výsledcích bude uveřejněna odděleně. Je na místě jen podotknout, že o její uspořádání se vedle jiných především zasloužil *V. Štěpánský*. Byl nejen iniciátorem, předsedou, přednášejícím, ale především na něm ležela celá tíha podrobné organizace.

Dne 2. prosince přednášel v odbočce *M. Výborný*, pracovník Matematického ústavu ČSAV v Praze, o zobecnění věty o střední hodnotě diferenciálního počtu a jejím důkaze. Na závěr své přednášky a potom v diskusi vylíčil studijní podmínky amerických vysokoškoláků a vysokoškolských pracovníků.

Bohumil Rovný

Ústí nad Labem

V prvním čtvrtletí 1965 pokračovala pobočka v přednáškové činnosti ve spolupráci s katedrami matematiky a fyziky pedagogické fakulty v Ústí nad Labem, s jednotlivými okresními pedagogickými středisky a s jejich matematickými a fyzikálními sekcemi.

3. ledna opakoval přednášku o matematické indukci *Jiří Šmelhaus*, a to tentokrát v Rumburku na Děčínsku.

13. ledna pohovořil v Mostě *František Dušek*, docent pedagogické fakulty v Ústí n. L., na téma

„Zajímavá matematika a její využití při vyučování“. Nejprve se zabýval charakteristickými znaky a historií zajímavé matematiky a jejím využitím ve vyučování. Dále upozornil na literaturu týkající se tohoto oboru a podal systematický přehled podle námětů učiva jednotlivých tříd v aritmetice a v algebře. Přednáška vzbudila živý ohlas u posluchačů.

18. ledna 1965 přednášel v Ústí n. L. *Miroslav Štastný*, inženýr závodů V. I. Lenina v Plzni. V zajímavé přednášce informoval posluchače o stavu vývoje a o problematice spalovacích turbín. Přednášející podal stručný nástin základních úloh z aplikované fyziky, které se řeší při jejich stavbě.

20. ledna opakoval *František Fiala* přednášku na téma „Rozvíjení fyzikálního myšlení na základní devítileté škole“, a to v Mostě.

4. února 1965 se zabýval *František Dušek* v přednášce v Ústí n. Labem některými pojmy moderní algebry. Účastníci zvláště ocenili a velmi příznivě hodnotili množství konkrétních příkladů, jimiž byly ilustrovány abstraktní pojmy. Přednáška podala pěkný obraz o charakteru moderní algebry.

10. února přednášel v Ústí n. L. *Jan Voříšek*, externí spolupracovník katedry matematiky PF v Ústí n. L., na téma „Některé progresivní formy vyučování matematice“. Informoval učitele o svých zkušenostech z hledání nových metod a forem práce při vyučování matematice na základní devítileté škole.

1. března přednášel v Ústí n. L. *Jiří Procházka*, jednatel pobočky JČMF. Zabýval se metodikou řešení úloh s dopravní problematikou na základní devítileté škole a na střední všeobecně vzdělávací škole. Poukázal na dvě metody řešení dopravního problému v souvislosti s využitím teorie grafů; obě metody doprovodil praktickými ukázkami.

O práci s matematickým filmem informoval *František Dušek* 10. 3. posluchače v Mostě. Jako autor několika školních filmů mohl sdělit mnoho zajímavostí a problémů spojených s výrobou a využitím matematického školního filmu. Některé své filmy při přednášce promítl.

1. března seznámil v přednášce v Chomutově *Vojtěch Nováček* posluchače s metodami řešení slovních úloh algebraickými lineárními rovnicemi. Upozornil na obtíže vznikající při probírání slovních úloh a na využití znalostí z algebry při jejich odstraňování.

Jaroslav Honner, odb. asistent katedry fyziky PF v Ústí n. L., měl dvě přednášky s názvem „Osciloskopické demonstrace v nauce o elektromagnetických kmitech na základní devítileté škole“. Přednášky se konaly 10. března v Litvínově a 17. března v Děčíně.

10. března a 17. března přednášel v Děčíně a v Rumburku *Václav Rádl*, docent pedagogické fakulty v Ústí nad Labem. Pohovořil o některých způsobech numerického řešení rovnic a o využití grafického řešení kvadratické rovnice a rovnic vyšších stupňů.

V rámci přípravných přednášek pro řešitele MO bylo v prvním čtvrtletí 1965 zorganizováno ještě několik dalších přednášek.

V Ústí n. Labem *Jiří Procházka*: „Některé metody numerického řešení soustav lineárních rovnic a nerovností“ (27. ledna), *Jan Voříšek*: „Rozbor a řešení soutěžních příkladů MO vzhledem k učivu základní devítileté školy“ (6. ledna).

V Teplicích *Vladimír Blažek*: „Vybrané úlohy z geometrie trojúhelníka“ (11. ledna).

V Chomutově *František Dušek*: „Planimetrie“ (25. února).

9. února se konala výborová schůze pobočky, která zhodnotila dosavadní činnost, připravila kandidátku nového výboru a návrhy delegátů pro celostátní sjezd JČMF v květnu 1965 na Slovensku. Současně byl vypracován rámcový plán další činnosti a připravena výroční členská schůze, která se konala 10. února na ZDŠ v Gottwaldově ulici v Ústí n. L. před přednáškou *Jana Voříška*. Do nového výboru byli zvoleni: *Miroslav Horák* – předseda, *Jiří Procházka* – jednatel, *Vlastimil Čech* – referent pro vědecké přednášky z matematiky, *František Fiala* – referent pro fyziku a FO, *Zdeněk Grundman* – referent pro MO, *Josef Vojáček* – referent pro metodiku matematiky, *Jan Voříšek* – referent pro vyučování matematice na ZDŠ, *Zdeněk Štastný* – referent pro vědecké přednášky z fyziky.

Jiří Procházka

Nová supravodivá sloučenina Nb₃Sn

má nejvyšší známou kritickou teplotu (18°K); připravuje se výhodně napařováním niobu a cínu na podložku ve vodíkové atmosféře a hodí se velmi dobře k výrobě elektromagnetů. Pro tento účel se napařuje na ocelový pásek. Podařilo se vyrobit pásy o délce až 1 km, u nichž proud dosahoval $2 \cdot 10^5$ A/cm² průřezu supravodiče při intenzitě magnetického pole 12 T. Tyto práce vedly k sestavení solenoidového magnetu na 10,7 T s pracovním prostorem o průměru 2,5 cm.

Sk

Nejsilnější průmyslovou lokomotivu světa

výrobila lokomotivka v Hennigsdorfu v NDR pro povrchové doly na Sibíři. Napájí se střídavým proudem kmitočtu 50 Hz o napětí 10 000 V a usměrňuje si jej křemíkovými usměrňovači. Protože ani velká váha (120 t) nestačí na dostatečnou adhezi potřebnou k využití jejího výkonu, pohání kromě vlastních kol ještě podvozky dvou výklopných vozů, které uvezou po 55 t materiálu; toto spřežení o výkonu 6700 k utáhne na stoupání 80⁰/₁₀₀ ještě dalších 5 obyčejných výklopných vozů s nosností po 96 t.

Sk

Přístroj pro světelnou telefonii

uvádí na trh západoněmecká firma Grundig. Přístroj o váze 2,5 kg se upevňuje na stativu. Napájí se čtyřmi monočládky, z nichž odebírá 3 mA při příjmu a 170 mA při vysílání. Za jasného počasí má dosah asi 2 km. Přenáší pásmo 300–2500 Hz. Zdrojem světla je žárovka přímo připojená na poslední stupeň mikrofonního zesilovače; její setrvačnost prý nezpůsobuje zkreslení. Příjímačem je fotodioda. Přístroj má 10 tranzistorů a 3 diody a bude se prodávat asi za 1 000 DM.

Sk

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. — Ročník 10. — Vydává: Jednota československých matematiků a fyziků v Nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 - Nové Město, dod. pú. 1. Redakce: JČMF, Maltézské nám. 1, Praha 1 — Malá Strana, tel. 530892. — Tiskne: Knihtisk, n. p. provoz 5, tř. Rudé armády 171, Praha 8, dod. pú. 8. — Rozšiřuje poštovní novinová služba, objednávky a předplatné přijímá PNS-ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská 14, Praha 1. — Lze také objednat u každé pošty nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS-ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Cena jednoho výtisku Kčs 3,—, v předplacení (6 čísel ročně) Kčs 18,— (cena pro Československo). \$ 3,—, £ 1,1,5 (cena v devizách).

Toto číslo vyšlo v srpnu 1965

A-05*51582

© by Nakladatelství Československá akademie věd 1965