Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Zprávy z poboček

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 11 (1966), No. 2, 111--115

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/139050

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1966

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

Zahájení činnosti Kabinetu pro modernizaci vyučování matematice a fyzice JČMF

Presidium ČSAV jmenovalo na návrh JČMF vedoucím kabinetu *prof. M. Valoucha* a kabinet zahájil činnost v lednu 1966. Ústřední výbor JČMF jmenoval se souhlasem vědeckých kolegií pedagogiky a psychologie, matematiky a fyziky vědeckou radu kabinetu v tomto složení: předseda *akademik prof. dr. Vladimír Kořínek*, místopředseda *člen korespondent ČSAV prof. dr. Josef Váňa*, ředitel Pedagogického ústavu J. A. Komenského ČSAV, členové: *doc. Jozef Ďurček, CSc*, z Vysoké školy dopravní v Žilině, *prof. dr. Josef Fuka* z přírodovědecké fakulty Palackého university v Olomouci, *člen korespondent ČSAV prof. dr. Vladimír Knichal*, ředitel Matematického ústavu ČSAV, *doc. dr. Milan Kolibiar* z přírodovědecké fakulty University J. A. Komenského v Bratislavě, *dr. Miroslav Rozsíval*, ředitel Ústavu fyziky pevných látek ČSAV, *prof. dr. Vladimír Tardy* z filosofické fakulty Karlovy university, *prof. dr. Miloslav Valouch* a *doc. Jan Vyšín* z matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university.

Adresa kabinetu: Žitná 25, Praha 1 - Nové Město, telefon 22-73-88.

Přednáška prof. I. N. Hersteina „Nekomutatívní noetherovské okruhy"

Přednáška *prof. I. N. Hersteina* (Chicago University): „Nekomutatívní noetherovské okruhy" se konala v Praze dne 1. listopadu 1965.

Přednáška podala velmi pěkný přehled dnešního stavu nekomutativmích okruhů s přihlédntím k nejnovějším výsledků dosaženým teprve v minulých třech letech. Kdybychom vyšetřovali nekomutativní okruhy v úplné obecnosti, dostali bychom teorii velmi chudou; proto je účelné omezit se na okruhy, které splňují jisté podmínky. Dnes se vyšetřují především okruhy R, které splňují jisté podmínky o konečnosti vzrůstajících řetězců ideálů. Obvykle takové podmínky jsou: 1. Konečnost vzrůstajících řetězců levých anihilátorů množin prvků z R. 2. Konečnost vzrůstajících řetězců direktních součtů levých ideálů, tj. v R neexistuje levý ideál, který by byl direktním součtem nekonečného počtu levých ideálů. 3. Konečnost vzrůstajících řetězců levých ideálů. Podmínka 3. implikuje podmínky 1. a 2. Okruhy, které splňují 1. a 2. podmínku se nazývají levé Goldieho okruhy. Okruhy, které splňují 3. podmínku se nazývají levé noetherovské okruhy. Přednáška se týkala vlastností okruhů, které splňují některé z těchto podmínek, po případě mají ještě další vlastnosti (splňují podmínku regularity, splňují nějakou polynomiální identitu atd.).

Vladimír Kořínek

Zprávy z poboček

Nitra

V roku 1965 pobočka JČMF v Nitre usporiadala vyše 80 prednášok, z toho vyše 30 v rámci matematickej a fyzikálnej olympiády. Prednášky sa konali okrem sídla pobočky aj v iných významnejších mestách obvodu činnosti pobočky. Okrem akcií MO a FO pre žiakov stredných škol uskutočnili sme prednášky z matematiky na uľahčenie prechodu zo stredoškolského spôsobu štúdia na vysokoškolské štúdium. Tieto prednášky sa konali v prvom i druhom kvartáli pre žiakov, ktorí boli pred maturitou. Táto akcia sa mohla zabezpečiť úspešne len vďaka mimoriadnemu úsiliu a ochote členov katedry matematiky Pedagogickej fakulty v Nitre. Pri organizovaní akcií v rámci MO a FO veľkú iniciatívu vyvíjali členovia výboru *K. Križalkovič* a *D. Kluvanec*.

Pobočka organizovala niekoľko prednášok, ktoré pomohli rozšíriť obzor svojich členov, najmä

učiteľov. V spolupráci s katedrou fyziky Pedagogickej fakulty v Nitre organizovala dvojdenný seminár o stave a problematike vyučovania a výskumu vo fyzike na Pedagogických fakultách. Úvodné referáty do diskusie na tomto seminári predniesli s. *J. Vanovič* a s. *A. Bělař.*

Vedecké semináre pobočka zamerala na jednorázové oboznámenie svojich členov s vedeckými prácami nitrianskych katedier matematiky a fyziky. Témou týchto seminárov boli otázky vektorovej algebry, teórie grafov a biofyziky.

Dobrou tradíciou pobočky je, že jej členovia, ktorí sa zúčastnia nejakého zahraničného zájazdu, pripravia si referát o stave výskumu a výuky matematiky a fyziky v príslušnej krajine.

Ladislav Dunajský

Brno

V I. pololetí bylo uspořádáno v brněnské pobočce celkem 121 akcí, z toho bylo 69 odborných přednášek, 11 přednášek pro matematickou olympiádu, 34 přednášek pro fyzikální olympiádu, 1 kurs pro učitele fyziky, 2 členské schůze a 4 výborové schůze.

Na výroční členské schůzi, která se konala 17. února, byl zvolen nový výbor ve složení: *J. Klapka* — předseda, *A. Vašíček* — místopředseda, *Z. Hustý* — jednatel, *Benda, Beránek, Borůvka, Chrastina, Konečný, Košťál, Maláč* — členové výboru, *Kessner, Novotný* — náhradníci.

Za brněnskou pobočku se celostátního sjezdu zúčastnili soudruzi *Benda, Hustý, Klapka, Košťál, Vašíček* jako delegáti, *Borůvka* jako člen ÚV JČMF. Na celostátním sjezdu byl jmenován s. *A. Vašíček* čestným členem, s. *O. Kowalski* a s. *F. Neuman* obdrželi vyznamenání II. stupně za úspěchy ve vědecké práci, s. *J. Čech* obdržel vyznamenání II. stupně za úspěchy v pedagogické práci.

Ve dnech 1.—4. února uspořádala komise pro metodiku fyziky při brněnské pobočce V. kurs pro učitele fyziky 2. cyklu. Na kursu přednášeli o mechanice a prováděli pokusy ss. *Košťál, Kleveta, Zhejbal, Vlach* a *Kursa.* Kursu se účastnilo 84 učitelů (z toho 7 z jihočeského kraje).

Vědecká práce v rámci brněnské pobočky je rozvíjena v pěti oborech: diferenciální rovnice, diferenciální geometrie, uspořádané množiny, přibližné metody a uspořádané algebraické systémy. Každý obor má svého vedoucího a pořádá samostatné vědecké semináře.

V semináři o diferenciálních rovnicích, který vede *s. Borůvka,* bylo vykonáno 8 pracovních schůzí. Na programu bylo pokračování v cyklu přednášek *O. Borůvky* o teorii fází diferenciálních lineárních rovnic 2. řádu.

V semináři o diferenciální geometrii, který vede *J. Klapka,* bylo prosloveno 8 přednášek. Přednášeli *V. Havel* (o kuželosečkových plochách a o geometrii tkání), *J. Vala* (o soustavách systémů R na přímkových plochách), *K. Svoboda* (o kongruenci přímek v symplektickém prostoru), *J. Beneš* (o projektivní deformaci kongruencí a jejich Laplaceových transformací). *J. Klapka* zahájil cyklus přednášek o anholonomních varietách studovaných Cartanovými metodami, ve kterém účastníci semináře budou seznámeni s dnešním stavem této teorie a kde budou dány podněty k další práci. Dále přednášeli *J. Vala* (o kuželosečkových plochách náležejících kvadratickým soustavám R na přímkové ploše) a *R. Piska* (o kvadratických ekvidistantních R soustavách).

V semináři o uspořádaných množinách, který vede s. *Novotný,* se konalo celkem 13 přednášek ve 3 cyklech. *M. Novotný* přednášel o pologrupách s vyznačenou podmnožinou, dále přednášel *L. Skula* o systémech spojitých zobrazení. Na téma „Izotonní a homomorfní zobrazení uspořádaných neúplných grupoidů" a na téma „Izotonní zobrazení množin s binárními relacemi" se konal cyklus 7 přednášek, kde přednášeli *J. Karásek* a *I. Rosenberg.*

V semináři přibližných metod, který vede *L. Kosmák,* se konalo 8 přednášek. *L. Kosmák* referoval o rozložení bodů maximální odchylky polynomu nejlepší aproximace, o geometrických metodách v teorii aproximace, o metodách funkcionální analýzy v teorii aproximace a o metodách teorie pravděpodobnosti a teorie informace v teorii aproximace. Ve dnech 24. a 25. 3. proslovil v semináři přibližných metod maďarský matematik *G. Freud* dvě přednášky s názvy „Methode

der Probenfunktionen in der Aproximationstheorie" a „Untersuchungen über die Konvergenztheorie von Orthogonalpolynomreihen". Dále v semináři přednášeli *I. Vrbická* a *A. Ženíšek* na téma „Čebyševovy množiny" a „Stoneovy věty".

V semináři o uspořádaných algebraických systémech, který vede *F. Šik*, se konalo 8 přednášek. *F. Šik* měl cyklus přednášek na téma „Struktura a realizace *l*-grup". Dále přednášeli *F. Fiala* o jistém prostoru ultraantifiltrů, *I. Rosenberg* o tranzitivním obalu lexikografického součinu.

V brněnské pobočce přednášelo celkem 8 zahraničních matematiků a fyziků. Mimo již zmíněného maďarského matematika *G. Freuda* přednášel 25. 3. *A. Malcev* o problémech identických relací v kvazigrupách, 20. 4. *P. Libermann* na téma „Geometrie d'ordre superieur", 10. 5. *V. Běsov* na téma „Teorémy o vložení tříd diferencovatelných funkcí", 14. 5. *E. Macherauch* na téma „X-ray stress analysis", 15. 5. *M. Iosifescu* na téma „Sur les coefficients d'indépendence et leur rapport aux chaines à liaisons complètes", 21. 5. *L. Lorch* na téma „The Sturm comparison and separation theorems revisited", 24. 6. *H. Boseck* na téma „Einlagerung topologischer Gruppen in kompakte".

V rámci postgraduálního vzdělávání učitelů matematiky byly uspořádány tyto akce: 20. 1. přednášel *V. Macháček* o zkušenostech z experimentálních škol v Moskvě, 17. 3. *S. Pajdal* o programování učiva matematiky a *J. Ludík* o stavu vyučování matematice na učňovských školách, 24. 3. *O. Skopal* o opakování učiva matematiky k maturitním zkouškám a 15. 4. *J. Šedivý* o zkušenostech ze studijní cesty do Budapešti.

V rámci rozhovorů o nových pracích brněnských fyziků se konaly tyto přednášky: 11. 2. *J. Cejpek* o analytickém vyjádření amplitudy strippingové reakce v coulombovské aproximaci, 25. 2. *P. Vašina* o nové metodě měření Hallovy konstanty na polovodičích, 11. 3. *J. Polák* o vlivu vrstevných chyb na specifický elektrický odpor a termoelektrickou sílu zlata, 25. 3. *F. Lukeš* o optických vlastnostech silně znečištěných polovodičů, 6. 4. *E. Schmidt* o metodách měření a o kinetice růstu kysličníkových vrstev na křemíku, 22. 4. *V. Prokeš* o konstrukci generátoru šumu v oboru decimetrových vln, 20. 5. *J. Šikula* o určování parametrů povrchové rekombinace na tranzistorech, 6. 5. *J. Cejpek* o problému kauzality a interpretaci kvantové mechaniky a dne 3. 6. se konal k této přednášce seminář. Ze zahraničních fyziků přednášel dne 10. 5. dr. *J. C. Burfoot* z Qeen Mary College v Londýně o výuce a výzkumu na této škole.

Zdeněk Hustý

Ostrava

Činnost ostravské pobočky JČMF byla v r. 1965 soustředěna výrazně ve dvou úsecích, a to úsek při pedagogické fakultě, který se zabývá převážně problémy pedagogickými a organizací MO a FO, a úsek při Vysoké škole báňské, který se v poslední době zabýval problematikou automatů. V jistých partiích se činnost obou úseků prolíná, na příklad v tom, že se někteří členové z úseku při VŠB aktivně účastní práce v MO zejména tím, že vedou semináře pro řešitele MO. Z výčtu témat přednášek a seminářů bohužel vyplývá, že ostravští fyzici jsou toho času málo aktivní složkou pobočky.

Výroční členská schůze se konala dne 25. 3. 1965, kde po projednání organizačních záležitostí s. *Fr. Nožička* pohovořil o dojmech ze studijní cesty do Mexika. Potom s. *O. Lanta* rozebral nejčastěji se vyskytující nedostatky a chyby v úlohách MO.

Ve spolupráci s odborem pro školství uspořádala pobočka dne 19. 5. 1965 konferenci o vyučování matematice na průmyslových školách, kde měl hlavní referát s. *Fr. Bartůněk*, ústřední inspektor průmyslových škol. Přednášel o cílech a metodách vyučování na průmyslových školách.

Úsek při VŠB pokračoval v semináři z teorie automatů a měl tyto přednášky:

7. 1. *J. Markl* — Mac Cluskeyho metoda minimalizace úplné disjunktní normální formy.
21. 1. *J. Markl* — Minimalizace neúplných booleovských funkcí.
4. 2. *J. Čech* — Grafické metody minimalizace booleovských funkcí.

18. 2. *J. Fojtík* — Základní paměťové prvky.
4. 3. *J. Fojtík* — Základní paměťové prvky.
18. 3. *V. Šmajstrla* — Kaskádní metoda syntézy primitivních automatů a odhady pro počet elementů potřebných k realizaci libovolných primitivních automatů.
14. 4. *V. Šmajstrla* — Syntéza dešifrátorů.
29. 4. *A. Lukasová* — Konečné automaty a regulární jevy.
13. 5. *J. Tenglerová* — Turingovy stroje.
27. 5. *J. Fojtík* — Syntéza spolehlivých automatů z nespolehlivých prvků. Samoopravné kódy.

Návštěva jednotlivých seminářů se pohybovala od 10 do 16 účastníků.

Dne 15. 4. přednášel v pobočce s. *Ivo Rosenberg* z VUT Brno o Galoisových tělesech ve strukturní teorii automatů. Přednáška s. *Stanislava Glücksmanna* z Vysoké školy pedagogické v Katovicích — Fero- a antiferoelektrika, konaná dne 23. 4. na pedagogické fakultě, byla početně navštívena a vyvolala živou diskusi právě tak jako přednáška s. *Rosenberga.*

V měsících dubnu a květnu uspořádal s. *Václav Štěpánský* pro učitele průmyslových škol kurs nomografie s pokračováním v říjnu a listopadu.

Pro řešitele MO z řad ostravských studujících uspořádala pobočka semináře dne 25. a 26. února a dne 26. a 27. března, které vedl s. *Břetislav Mičulka.* Předvedl v nich důkazové metody a analýzu problémů v algebraických a geometrických úlohách.

Jako už kolik let po sobě uspořádala pobočka ve spolupráci s krajským odborem pro školství soustředění úspěšných řešitelů MO a FO kategorií B a C. Letos bylo umístěno do Opavy a účastnilo se ho 48 chlapců a 26 děvčat. Kategorie B tvořila jednu a kategorie C dvě skupiny. Náplní byly dopoledne dvouhodinové přednášky z matematiky a z fyziky, odpoledne a večer pak sportovní a kulturní podniky.

Bohumil Rovný

Středočeská pobočka

Pobočka konala členskou schůzi dne 18. března 1965, na které byl zvolen výbor, a to vcelku ve stejném složení jako minulý rok. Novým členem výboru je s. *V. Jozífek* z ČVUT Praha a s. *Mída* z PFKU Brandýs nad Labem.

Novým předsedou po rezignaci dlouholetého předsedy s. *A. Urbana* byl zvolen *V. Jozífek,* jednatelem s. *J. Bureš.*

V roce 1965 byla opět věnována pozornost přednáškové činnosti pro učitele a také pro studenty škol II. cyklu kraje. Pobočka stále zápasí s několika nepříznivými faktory. Kraj Středočeský je velmi rozsáhlý, počet členů pobočky relativně vzhledem k rozloze kraje je malý. Kraj nemá své přirozené centrum. Přednášky byly většinou odborně pedagogické a byly určeny zejména učitelům ZDŠ; do konce října jich bylo celkem 24. Pro učitele byly tyto přednášky (chronologicky):

13. 1. *V. Jozífek* v Benešově u Prahy, Zefektivnění vyučovacích metod.
13. 1. *J. Mikulčák* v Kolíně, Programové vyučování.
10. 2. *V. Jozífek* v KPU Praha, Metodika řešení slovních úloh.
17. 2. *St. Horák* v Rakovníku, Determinanty a jejich využití.
3. 3. *B. Zemek* ve Kbelích, Úvod do teorie množin, na totéž téma.
19. 3. v Kolíně a 4. 6. v Nymburku.
18. 3. *E. Kraemer* v KPU Praha, Analytická vektorová geometrie.
24. 3. *F. Dušek* v Ml. Boleslavi, Rozvoj funkčního myšlení.
31. 3. *Fr. Dušek* v Mělníce, Význam a metodika nácviku počítání zpaměti.
31. 3. *V. Jozífek* ve Kbelích, Řešení slovních úloh.
26. 4. *Č. Muzikář* v Novém Strašecí, Proč vznikla kvantová mechanika.
6. 5. *S. Junek* v KPU Praha, Soustava inerciální.
15. 5. *J. Bendl* v Mutějovicích, Topografické práce.
14. 6. *M. Chytilová* v KPU Praha, Modernizace vyučování fyzice.

16. 6. *V. Jozífek* v KPU Praha, Metodika řešení konstrukčních úloh.
9. 10. *Fr. Hradecký* v KPU Praha, Metodika konstrukčních úloh. Studentům přednášeli na téma:
17. 2. *St. Horák* v Rakovníku, Různé metody řešení rovnic.
12. 6. *St. Horák* v Brandýse n/L., Řešení úloh rekreační matematiky.
14. 5. *V. Jozífek* v Sedlčanech, Lineární kongruence a jejich využití při řešení rovnic.
19. 5. a 28. 5. *Fr. Hradecký* v Čakovicích, Sférická trigonometrie.
30.10. *St. Horák* v Hořovicích (dvě přednášky), Determinanty.

Další pozornost byla věnována oběma olympiádám. V matematické olympiádě se ukázal vzestup počtu studentů v kategorii A na dvojnásobek počtu proti loňskému roku, ve zbývajících dvou kategoriích byl vzestup mírnější. Projevilo se to i v počtu úspěšných řešitelů II. kola v kategorii A (11 oproti 3 v loňském roce), v kategorii B 10 (10) a C 23 (12). Úspěch byl jistě podpořen i přípravou v přednáškách pro účastníky.

Fyzikální olympiádě se věnoval s velkou péčí s. *J. Fišer* jednak svými přednáškami, jednak činností přímo v ústředí olympiády. Škoda, že výsledky nejsou úměrné práci v instruktážích. I tak je kraj počtem vítězů III. kola na pátém místě. Ve III. kole se umístil v obou olympiádách *Vladimír Loula* z Nového Strašecí, v matematické na 10.—12. místě, ve fyzikální na 14.—15. místě. Vedle něho byl *Jiří Rott* z Kladna (SPŠH) na 13.—16. místě v matematické olympiádě.

Pro úspěšné účastníky kategorie C uspořádal KNV-Středočeský kraj soustředění v Janově nad N. ve dnech 17.—25. června. Zde se konaly přednášky z matematiky a fyziky a večer po přednáškách besedy.

Vítězslav Jozífek

ÚSTŘEDNÍ SEKRETARIÁT JČMF PŘESÍDLIL

na novou adresu:

Valdštejnské nám. 4, Praha 1 - Malá Strana.

Místnosti sekretariátu jsou ve 2. posch., č. dv. 24. Telefon je 513, linky 431, 433 a 435.