

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Z činnosti JČMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 10 (1965), No. 2, 114--[123a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139000>

## 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

## Zpráva ze zasedání ústředního výboru JČMF

Ústřední výbor JČMF se sešel dne 13. listopadu 1964 ke svému pravidelnému podzimnímu zasedání.

Při zahájení vzpomenu místopředseda s. *Valouch* členů, kteří v uplynulém období zemřeli: *J. Bílek*, *V. Irglová*, inž. *E. Klier*, *J. Koula*, dr. *K. Koutský*, *J. Kubiček*, *B. Mach*, *M. Malkovská*, dr. *V. Nechvíle*, dr. *J. B. Slavík*, *Ján Srb* a *F. Tůma*. Přítomní uctili jejich památku povstáním a minutou ticha.

*S. L. Zachoval* připomenul pak 85. výročí narození prof. *Františka Závíšky* (\*18. 11. 1879 ve Velkém Meziříčí, †17.4. 1945 na pochodu smrti z koncentračního tábora v Osterode), vynikajícího člena a funkcionáře JČMF, jejího čestného člena a předsedy v době okupace. Ve svém projevu zdůraznil význam Závíškův a jeho práce pro dnešek, poukázal hlavně na jeho smysl pro spojení vědy s praxí, na jeho vynikající působení učitelské, na jeho vztah k moderním proudům ve fyzice a na jeho příkladnou pomoc mladým vědeckým pracovníkům.

Ústřední sekretář s. *Běloun* komentoval a doplnil písemnou zprávu předsednictva o činnosti JČMF od posledního zasedání ústředního výboru (15. 4. 1964). Značná část zprávy byla tentokrát věnována hodnocení práce ústředních komisí JČMF, které ukázalo, že většina jich pracovala velmi úspěšně a zasloužila se o značný rozvoj činnosti JČMF, zejména pokud jde o snahu přispět k modernizaci vyučování matematice a fyzice. Ukázaly se ovšem též slabiny v práci některých komisí, které bude třeba řešit zejména získáním dalších aktivních členů, jichž je v poměru k úkolům stále nedostatek. Ústřední výbor projednal tuto zprávu a schválil pak návrh předsednictva na novou strukturu ústředních komisí za účelem lepší organizace práce. Podle tohoto usnesení mají až do nadcházejícího celostátního sjezdu, který rozhodne o dalším zaměření činnosti JČMF, pracovat tyto ústřední komise a subkomise:

ústřední matematická komise vědecká,

ústřední fyzikální komise vědecká,

ústřední komise pro vyučování matematice na školách 1. a 2. cyklu se subkomisemi:

1. pro modernizaci vyučování matematice,
2. pro moderní vyučovací prostředky,
3. pro další vzdělávání učitelů,

ústřední komise pro vyučování fyzice se subkomisemi:

1. pro vyučování fyzice na universitách,
2. pro vyučování fyzice na vysokých školách technických,
3. pro vyučování fyzice na středních odborných školách,

ústřední komise pro matematiku na vysokých školách technických,

ústřední komise pro učební pomůcky ve fyzice,

ústřední terminologická komise pro matematiku,

ústřední terminologická komise pro fyziku,

ústřední komise pro spolupráci metodiků matematiky,

ústřední komise pro koordinaci vědeckovýzkumných prací z metodiky fyziky,

ústřední komise pro péči o nadané žáky.

Ústřední hospodář s. *Josífko* předložil pak návrh rozpočtu JČMF na rok 1965, jehož výše je asi stejná jako v roce 1964, a ústřední výbor jej schválil.

V dalším bodu programu se ústřední výbor zabýval stavem a perspektivami ediční činnosti nakladatelství v českých zemích na úseku matematiky a fyziky na podkladě zprávy, kterou

připravila komise ve složení: ss. *Apfelbeck, Dlouhý, Fiedler, Horák, Kurzweil, Valouch a Zachoval*. Tato komise dospěla k názoru, že potřeba matematických a fyzikálních knih je v současné době kryta sotva z poloviny a že hlavní příčinou tohoto stavu je spíše nedostatek autorů než neochota nakladatelství. Za nejvážnější je třeba pokládat značné mezery ve vydávání vysokoškolských učebnic, které jsou nedostatečně nahrazovány skripty vydávanými jednotlivými vysokými školami a jejichž úroveň není vždy nejlepší. Ve zprávě bylo též poukázáno, že sepisování základních učebnic širokým kolektivem autorů se neosvědčuje a že by bylo účinnější, aby pro jejich napsání byli uvolňováni jednotliví vhodní autoři tak, aby se po jistou dobu mohli plně věnovat této náročné práci.

Jako jednu z vážných příčin dosavadního stavu uvedla komise okolnost, že pro všechna nynější nakladatelství, která vydávají matematickou a fyzikální literaturu, je tato literatura spíše okrajovou záležitostí a že schází nakladatelství, které by bylo plně odpovědné za vydavatelskou politiku v těchto oborech. Navrhla proto, aby JČMF usilovala o zřízení samostatného nakladatelství, jehož hlavním úkolem by bylo vydávání matematické a fyzikální (popř. přírodovědecké) literatury.

Zprávu komise doplnil s. *Valouch* sdělením, že tato zpráva byla předběžně projednána příslušnou námětovou skupinou Českého ústředí knižní kultury. Tato skupina ocenila jako pomoc, že se tím JČMF zabývá, a pokládá za vhodné vyvolat podobný rozbor situace i na úseku ostatních přírodních věd. Uvedl pak některé připomínky skupiny ke zprávě, které však nebyly v rozporu se základními tezemi zprávy.

V následující diskusi bylo upozorněno např. na příliš dlouhé výrobní lhůty nakladatelství a tiskáren, na souvislost mezi nedostatkem učebnic a neuspokojivými výsledky výchovy na vysokých školách, na některé případy vydávání knih pochybné odborné úrovně apod. Všichni diskutující se stavěli za požadavek zřízení samostatného nakladatelství. Zpráva komise byla pak vzata na vědomí a předsednictvo bylo pověřeno zajistit vypracování konkrétnějšího rozboru naléhavých potřeb, které by měly být uspokojeny v nejbližších letech, informovat o neuspokojivém stavu příslušné instituce a orgány a usilovat o realizaci návrhu na samostatné matematicko-fyzikální (nebo přírodovědecké) nakladatelství. Slovenský výbor byl vyzván, aby se zabýval stavem vydávání matematické a fyzikální literatury na Slovensku.

Ústřední výbor projednal dále přípravy na celostátní a slovenský sjezd JČMF a usnesl se, aby ve dnech 10. a 11. května 1965 zasedal slovenský sjezd a ve dnech 13. a 14. května 1965 celostátní sjezd, přičemž by se 12. května sešel ústřední výbor ke své poslední schůzi. Všechna tato zasedání se budou konat v Jasné pod Chopkem na Slovensku. Bylo usneseno, aby pobočky vyslaly na celostátní sjezd 1 delegáta na každých započatých 50 členů a na slovenský sjezd 1 na 25 členů. Byl projednán předběžný program ceslostátního sjezdu a jiná organizační opatření pro jeho přípravu.

V dalším bodu programu nastínil předseda JČMF s. *Kahuda* problémy vyplývající z usnesení ústředního výboru Komunistické strany Československa z října 1964 k úkolům dalšího rozvoje školství a upozornil na úkoly, které z něho vyplývají pro další činnost JČMF na školském úseku. Rozvedl zejména otázky modernizace obsahu a metod vyučování, účelné diferenciaci již na 2. stupni a dalšího vzdělávání učitelů, jejichž řešením se komise a pracovní skupiny členů JČMF začaly již dříve zabývat na úseku matematiky a fyziky.

V obsáhlé diskusi bylo s uspokojením konstatováno, že dosavadní snahy JČMF o zvýšení efektivnosti vyučování matematice a fyzice jsou v zásadě v souladu s uvedeným usnesením a že bude třeba pokračovat se zvýšeným úsilím v pokusném výzkumu na experimentálních školách. Předsednictvu bylo pak uloženo, aby se snažilo rozvinout v tomto smyslu další práci ústředních komisí a pracovních skupin, získat další spolupracovníky a zajistit příznivější hmotné podmínky pro zintenzívnění a zkvalitnění práce.

Nakonec podal místopředseda s. *Jelinek* stručnou zprávu o stavu modernizačního pokusu, v níž konstatoval mimo jiné, že se sice zlepšilo vybavení experimentálních škol, že však zůstává

dosud nevyjasněna otázka financování přípravy a provádění výzkumu. Není také zajištěn dostatečný počet spolupracovníků, zejména z řad vědeckých pracovníků, a jsou také potíže se získáním zahraničních materiálů a s jejich dokumentací. Předsednictvo se stále zabývá těmito otázkami a snaží se najít vhodné řešení situace.

Miloslav Valouch

## Krajské soustředění řešitelů MO

Pobočka JČMF v Liberci a KV MO uspořádaly z podnětu s. *Karla Hnyka* v době od 29. VI. do 4. VII. 1964 krajské soustředění řešitelů MO. Bylo na ně pozváno 26 žáků 1. a 2. tříd SVVŠ a průmyslových škol. Studenti byli ubytováni v budově učňovského domova ve Frýdlantě, kde se také stravovali a kde měli přednášky. Denní program byl stanoven takto: Dopoledne dvě hodiny referát a dvě hodiny cvičení, odpoledne tělovýchovné a rekreační akce, večer besedy a zábavy. Organizačním vedoucím kursu byl předseda KV MO s. *Karel Hnyk*, pedagogickým vedoucím byl s. *Stanislav Crha*, tělovýchovným referentem s. *Jaroslav Žalud*.

Od pondělka do soboty vyslechli studenti tyto referáty a řešili ve cvičeních úlohy k nim se přimykající: Metodika důkazových úloh v planimetrii (*F. Dušek*, PF Ústí n. L.), Funkce a jejich grafy (*Stanislav Crha*, VŠST Liberec), Teorie čísel a dělitelnost (*Ladislav Šimek*, PI Liberec), Systematické uspořádání planimetrických konstruktivních úloh (*František Šimek*, PI Liberec), Důkazové, početní a konstruktivní stereometrické úlohy (*Karel Hnyk*, PI Liberec) a Algoritmus a základy matematické logiky (*Jiří Bečvář*, VŠST Liberec).

Průběh soustředění lze považovat po všech stránkách za vzorný. Studenti litovali, že soustředění bylo jen týdenní, a po všech přednáškách vyjadřovali své uspokojení s novými poznatky. Hmotné zajištění poskytl velmi ochotně školský odbor KNV v Ústí n. L. a také ředitel učňovského domova vycházel organizátorům kursu všemožně vstříc.

František Šimek

## Zprávy z poboček

### Brno

Ve II.—IV. čtvrtletí bylo uspořádáno v brněnské pobočce 40 odborných přednášek, 1 krátkodobý seminář, 20 přednášek pro matematickou olympiádu, 55 přednášek pro fyzikální olympiádu a 2 výborové schůze.

Ve výborové schůzi, která byla mimořádně svolána 3. VII., se výbor pobočky zabýval situací, která vznikla nečekaným úmrtím předsedy brněnské pobočky *K. Koutského*. Bylo rozhodnuto, že do příštích voleb bude předsedu zastupovat s. *A. Vašíček*, dosavadní místopředseda pobočky. Dne 8. XII. se výbor pobočky zabýval návrhy na vyslání delegátů na sjezd JČMF v r. 1965 a návrhy na čestné členy z řad zasloužilých pracovníků brněnské pobočky.

Ve vědeckém semináři o diferenciálních rovnicích, který vede *O. Borůvka*, se konalo celkem 8 přednášek. Ve dnech 7. IV., 21. IV., 5. V. měl *Z. Hustý* cyklus přednášek na téma „O transformaci a ekvivalenci homogenních lineárních rovnic  $n$ -tého řádu“.

Jestliže rovnicí  $(a) \sum_{i=0}^n \binom{n}{i} a_i y^{(n-i)} = 0$  transformujeme substitucemi  $y(x) = u(x) z(x)$ ,  $t = T(x)$ , obdržíme rovnici  $(\bar{a})$ , kterou nazýváme obrazem rovnice  $(a)$  o souřadnicích  $\{T(x), u(x)\}$ . Vhodnou volbou souřadnic obdržíme polokanonické a kanonické obrazy. Přifadíme-li rovnicí  $(a)$  a souřadnicím dimenzi, pak pomocí jistých polynomů s dimenzí můžeme popsat tvary rovnic všech obrazů rovnice  $(a)$ . Dále byla definována ekvivalence homogenních lineárních rovnic jako zobecněný pojem transformace a byly dokázány nutné a postačující podmínky, které musí splňovat koeficienty dvou ekvivalent-

ních kanonických rovnic. Tyto podmínky určují soustavu ( $n - 2$ ) kanonických invariantů váhy 3, 4, ...,  $n$ , které jsou polynomy s dimenzí stupně prvního.

Ve dnech 26. X., 9. XI., 23. XI., 7. XII. měl *O. Borůvka* cyklus přednášek na téma „Teorie fází lineárních diferenciálních rovnic 2. řádu.“ V první přednášce byly vyvinuty základní pojmy této teorie, zejména pojmy první a druhé fáze diferenciální rovnice  $(q) y'' = qy$  a byly odvozeny jejich základní vlastnosti. V druhé přednášce byly dokázány vzorce pro obecný integrál a jeho derivaci v závislosti na první a druhé fázi diferenciální rovnice  $(q)$  a byly studovány vztahy mezi prvními a druhými fázemi, které patří k téže bázi. Ve třetí přednášce byly stručně uvedeny pojmy centrálních disperzí oscilatorické rovnice  $(q)$  a byly odvozeny příslušné abelovské relace a nelineární diferenciální rovnice 3. řádu pro centrální disperze jednotlivých druhů. Čtvrtá přednáška byla věnována studiu polárních funkcí diferenciální rovnice  $(q)$  a byly odvozeny charakteristické jejich vlastnosti.

Ve vědeckém semináři o diferenciální geometrii, který vede *J. Klapka*, se konalo celkem 6 přednášek. Dne 14. V. referoval *J. Klapka* o práci polského matematika *O. Karwowského* „Vertical Lines and Points of a Surface“ (1964). *Karwowského* vertikální křivky tvoří trojvrstvu ortogonálních trajektorií jiné trojvrstvy (tzv. křivek hyperoskulace), v jejichž bodech tečna křivky s normálou plochy určují rovinu normálního řezu s hyperoskulační kružnicí. I když *Karwowski* odvodil diferenciální rovnici trojvrstvy vertikálních křivek ve tvaru, z něhož je patrna její souvislost se sítí křivek křivosti plochy a s hodnotami obou jejích hlavních křivosti, opomíjí velmi důležitou souvislost (objevenou *Fubiniem*) mezi rovnicemi křivek hyperoskupace, *Darbouxových*, asymptotických a *Gaussovou* křivosti plochy. Dne 16. IV. referoval *V. Havel* o stacionárních podgrupách *Lieových* grup. Uvedl interpretaci stacionárních podgrup *Lieovy* grupy, základní pojmy teorie (lokálních) *Lieových* grup a možnosti zobecnění *Čechovy* teorie styku variet na polysystémy  $m$ -rovin v  $P_n$ , resp. na polysystémy  $m$ -rovin s konexí. Dne 15. X. měl *V. Havel* přednášku z diferenciální geometrie variet  $d$ -rovin v  $P_n$ , která měla za úkol stanovit rámec pro některá vyšetřování, která se v současné době v semináři provádějí. Dne 29. X. přednesl *I. Kolář* referát na téma „Konjugované sítě axiálního a axiálně radiálního typu vzhledem ke kongruenci kanonických přímek proměnného indexu“, který navazuje na práce několika brněnských geometrů. Na plochách s projektivní konexí typu  $P_{0,3}^2$ , které nejsou (jsou) koincidenci, takové sítě existují (neexistují). Konjugované sítě, jejichž první i druhá osa jsou kanonické přímky, existují jen na speciálních plochách a jsou dvě vzájemně asociované. Dne 12. XI. přednesl *K. Svoboda* referát o práci *Karapetjanové*, věnované studiu dvouparametrických soustav přímek a rovin ve čtyřrozměrném projektivním prostoru. Dne 17. XII. referoval *J. Klapka* o některých diferenciálně geometrických studiích pracovníků katedry matematiky stavební fakulty VUT v Brně. Byly to práce, které z iniciativy *J. Klapky* napsali *J. Vaněk*, *J. Sedlák* a *J. Veverka*.

V rámci vědeckého semináře o uspořádaných množinách, který vede *M. Novotný*, měli 4. IX. hodinové referáty ss. *M. Dymáček* (dvě věty o kardinálních číslech), *E. Fuchs* (izomorfismus kardinálních mocnin) a *O. Kopeček* (o jistém zobecnění kardinálního součinu). Ve dnech 11. XI. a 18. XI. přednášel *V. Novák* o univerzálních kvaziuspořádaných množinách.

V brněnské pobožce přednášeli 3 zahraniční matematikové: 1. X. *P. Erdős* o jednom problému z teorie grafů, 22. X. *R. Klötzler* o problémech variačního počtu funkcí více proměnných, 13. XI. *M. Cialcynská* o některých výsledcích varšavských matematiků v obecné topologii. Dne 5. V. měl přednášku *I. Babuška* o optimalizaci numerických metod, a to o optimalizaci numerického výpočtu racionální funkce a o optimalizaci numerického vyjádření funkce z daného kompaktu.

Pro učitele ze všeobecně vzdělávacích škol uspořádala brněnská pobožka tyto akce: 4. XI. se konal celodenní seminář o nových učebnicích matematiky pro I. a II. ročník SVVŠ, na kterém referovali autoři učebnic *M. Zedek* a *J. Kabele*. Dne 25. XI. přednášel *K. Dubecký* o zkušenostech s programováním učiva matematiky, 9. XII. přednášela *J. Mašková* o samostatné práci žáků v matematice. Ve dnech 25. IX., 12. X., 21. X., 10. XII., 16. XII. se konal seminář pro učitele experimentální školy v Brně, ve kterém přednášel *J. Weigel* o teorii množin a její aplikaci v pokus-

ném vyučování. Kroužek pro modernizaci vyučování matematiky se schází pravidelně jednou za 14 dní a vedou jej ss. *M. Sekanina* a *J. Maláč*. Kroužek posuzuje a zpracovává texty pro pokusné vyučování na experimentálních školách; někteří členové kroužku provádějí pro pedagogickou komisi JČMF excerpci cizojazyčných časopisů. Celkem bylo již odesláno asi 40 recenzí metodických článků.

V rámci rozhovorů o pracích brněnských fyziků se konaly tyto přednášky: 25. II. *J. Kučera* o autodifúzi v polykrystalickém stříbře, 24. III. *J. Polák* o využití transportních jevů pro studium poruch krystalové mřížky kovů, 7. IV. *J. Binko* o světové tendenci v normalizaci a snahách o sjednocení fyzikálního názvosloví, 21. IV. *P. Lukáš* o uspořádání dislokací v čistém železe při cyklické deformaci, 5. V. *A. Čížek* o cyklické termické deformaci kovů, 15. X. *P. Burcev* o nelineární transformaci obsahující Lorentzovy transformace, 29. X. *A. Vašíček* o absorpci v kovovém prostředí, 12. XI. *J. Komrska* o ohybu a interferenci elektronů, 26. XI. *M. Černožorský* o mřížkových parametrech Si, W, ZnO a  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 10. XII. *J. Hlávka* o měření rychlosti povrchové rekombinace pomocí PME jevu.

Dne 28. IV. se konala slavnostní členská schůze pobočky, která byla věnována oslavě šedesátých narozenin prof. RNDr. *Antonína Vašíčka*, doktora fyzikálně matematických věd, vedoucího katedry fyziky pevné fáze přírodovědecké fakulty UJEP v Brně a t.č. místopředsedy brněnské pobočky. O životě a díle jubilantově promluvil *R. Košťál*.

Okresní skupina brněnské pobočky, která je zřízena při VVU ve Vyškově a kterou vede *J. Škrášek* jako předseda, vyvíjela samostatnou činnost a uspořádala 3 přednášky: 29. IV. přednášel *B. Sedláček* o životě a díle Galilea Galileiho, 9. V. *S. Odrzálek* o významu matematiky pro ekonomický rozvoj společnosti a pro budoucího důstojníka, 24. VI. *A. Vlach* o středoškolské matematice ve vztahu k potřebám studia na VVU a její soudobé metodice.

*Zdeněk Hustý*

## České Budějovice

Ve IV. čtvrtletí 1964 uspořádala pobočka JČMF v Čes. Budějovicích celkem tři přednášky. Velmi zdařilé jsou takové akce, kdy je spolupředatelem Krajský pedagogický ústav nebo OPS některého okresu. Taková přednáška je přístupna většímu okruhu posluchačů a je také početněji navštívena.

Jednou z takových akcí byla beseda s účastníky celostátní konference o modernizaci školské matematiky v Brně, která se konala v Čes. Budějovicích dne 13. 11. 1964. Účelem besedy bylo seznámit posluchače s obsahem a výsledky informativní konference a měla z velkého počtu informací a problémů načrtnout přehledně rozsah modernizace a v některých zřetelích blíže objasnit její obsah. Delší úvodní referát připravil s. *Alois Terš*, krajský metodik KPU; dále promluvil dalších pět účastníků konference k otázkám metod, psychologie, teorie učení, o dalším vzdělávání a studiu atd. Besedy se zúčastnilo 68 učitelů.

Dne 25. listopadu 1964 přednášel v Čes. Budějovicích s. *Frant Veselý*, odb. asist. VŠE v. v., na téma „Elementy teorie množin se zřetelem k snahám o modernizaci vyučování matematice“. Na tuto přednášku pozval KPU zároveň učitele matematiky ze škol II. cyklu. Přednášející nejprve uvedl historické poznámky o vývoji vyučování matematice za posledních sto let od rozprav o vyučování matematice a fyzice na schůzích JČMF v letech 1869—1870 až po radikální i umírněné snahy o modernizaci vyučování matematice. Potom vysvětlil základní pojmy elementární teorie množin, jejich význam a symbolické označování, uvedl příklady konečných i nekonečných množin, pojem podmnožiny, symboly pro označování inkluze, základní pojmy množinové algebry a několik stručných poznámek z teorie i praxe. Těto instruktivní přednášky se zúčastnilo 43 učitelů.

Dne 17. prosince 1964 se konala v Čes. Budějovicích přednáška s. *Vladimíra Fuksíka*, učitele SPŠ pro pracující, na téma „Iterační metoda ve výpočtové technice a její význam pro kybernetické stroje“. Referent se snažil o srozumitelné a zábavné seznámení s problémem a způsobem

řešení, kterého je možno použít pro zpestření práce v zájmových kroužcích. Přednášky se zúčastnilo 11 členů JČMF.

Ve IV. čtvrtletí se konaly dvě výborové schůze. Byly na nich podány informace o došlé poště, o změnách v počtu členů, doporučena nová přijetí, projednáván plán přednášek pro účastníky MO a FO atd. Ve IV. čtvrtletí bylo uskutečněno 16 přednášek pro MO a jen jedna přednáška pro FO; průměrná účast na přednáškách pro olympioniky byla 20 žáků.

*Anna Štichová*

## **Jihlava**

Ve čtvrtém čtvrtletí roku 1964 věnovala pobočka JČMF v Jihlavě značnou pozornost přednáškám pro mladé matematiky na středních všeobecně vzdělávacích školách v celé oblasti. Bylo uspořádáno celkem 50 hodin přednášek k prohloubení učiva z geometrie i algebry.

Školský odbor ONV v Třebíči požádal pobočku JČMF, aby uspořádala pro učitele devítiletých škol přednášky o rovinných zobrazeních a o trigonometrii. Přednášky v počtu 8 hodin byly uskutečněny v měsíci listopadu.

Velké úsilí věnoval výbor pobočky v tomto čtvrtletí přípravě vzpomínkové slavnosti při příležitosti odhalení pamětní desky na rodném domku profesora *Františka Závíšky* ve Velkém Meziříčí. Členové výboru zajížďeli do Velkého Meziříčí a jednali s vedoucími činiteli MNV a oblastního muzea. Výboru se podařilo získat k spolupráci ředitelku oblastního muzea ve Velkém Meziříčí s. *Marii Benešovou*, která na podkladě historického materiálu přednášela o životě a díle profesora dr. *Frant. Závíšky* ve Velkém Meziříčí a i v jeho okolí.

Slavnost byla uskutečněna v kulturním domě ve Velkém Meziříčí v neděli dne 15. listopadu 1964 dopoledne. Zahájil ji předseda pobočky s. *František Navara*. Hlavním bodem slavnosti byl projev s. *Ladislava Zachovala* o životě a díle prof. *Frant. Závíšky*. Jeho projev poutal pozornost přítomných hlubokým oceněním díla a významu prof. *Závíšky* i živými vzpomínkami na něho. K hlavnímu řečníkovi se připojili kratšími vzpomínkovými a hodnotícími projevy jeho spolupracovníci a vrstevníci prof. *Závíšky*. Slavnost doplnil písňový koncert spojených mužských pěveckých sborů měst Jihlavy, Telče a Třebíče za řízení s. *Mátla*. Po této slavnosti byla odhalena pamětní deska na rodném domě prof. *Závíšky* v Hornomětské ulici, č. 366. Slavnostní akt odhalení desky vykonal předseda JČMF s. *Frant. Kahuda*, první náměstek ministra školství a kultury, a v projevu se přihlásil k odkazu a dílu prof. *Závíšky* jako jeho bývalý žák. Slavnost byla zakončena státní hymnou.

Na výborové schůzi dne 23. listopadu 1964 bylo rozhodnuto, aby jednatel zaslal poděkování všem institucím a osobám, které pomohly tuto slavnost uskutečnit.

Pobočka JČMF zorganizovala ve 4. čtvrtletí dvě metodické přednášky pro učitele matematiky SVVŠ a SOŠ v oblasti. Učitelům matematiky SVVŠ a SOŠ byly zaslány dotazy o průběhu MO a seznam knih v knihovně pobočky.

V akci hledání nadaných žáků pro studium matematiky byli získáni dva žáci z devítileté školy ve Velkém Meziříčí pro studium vyšší matematiky. Žáci dojíždějí pravidelně ke konzultaci na SVVŠ v Třebíči.

V pobočce JČMF byl zřízen pracovní kroužek učitelů pro studium názornosti v matematice. Dva členové kroužku podali návrhy na názorné učební pomůcky.

Knihovna pobočky byla přemístěna z pedagogického institutu do Vysoké školy zemědělské v Jihlavě.

*Josef Svoboda*

## **Nitra**

Pobočka v r. 1964 usporiadala 92 prednášok. Z nich 49 odznelo v rámci fyzikálnej olympiády. Väčšina prednášok pre FO bola mimo sídla pobočky. Aj na tomto mieste treba poďakovať

členom katedry fyziky na Pedagogickej fakulte v Nitre a členom katedry fyziky na Vysoké škole poľnohospodárskej v Nitre za ich obetavú činnosť na tomto poli.

Pobočka v rámci svojich tradícií usporiadala prednášky, ktoré boli zamerané na problematiku použitia štatistiky v poľnohospodárskom výskume. V ich rámci prednášali ako hostia pobočky *O. Fischer* a *J. Vondráček* z Matematického ústavu ČSAV.

Pobočka pokračovala v usporiadaní cyklov prednášok z matematiky a fyziky pre poslucháčov Pedagogickej fakulty v Nitre. Časť týchto prednášok odznela po maďarsky.

Vo svojej činnosti pobočka nezabudla ani na prednášky, ktoré majú slúžiť na rozšírenie obzorov jej členov. Z prednášok s touto tematikou vynikli tieto prednášky hostí pobočky: *J. Nussbergera* o presnom fyzikálnom meraní a *J. Chrapana* o kvantovej teórii.

Vedecké semináre z prác nitrianskych matematikov a fyzikov zaoberali sa témami: vektorové priestory, teória ideálov, agrofyzikálne problémy a problémy reverzibility času.

*Ladislav Dunajský*

### **Pardubice**

V uplynulém roce vyvíjela pobočka dosti aktivní činnost. Bylo celkem uspořádáno 12 přednášek a seminářů, z nichž nejdůležitější byly:

*J. Blabla*: Lasery a masery,

*F. Dušek*: Metodika nácviku počítání z paměti,

*V. Skalický*: Ideologie v matematice,

*Jan Laštovka*: O axiomatické výstavbě elementární geometrie, Konstruktivní úlohy z geometrie v učivu ZDŠ,

*B. Weiner*: Setrvačníky v učivu střední školy,

*J. Vyšín*: O modernizačním úsilí ve vyučování matematice,

*J. Zieris*: Limita v obecnějším pojetí.

Průměrná účast na jednotlivých akcích byla 54 posluchačů. Vedle těchto akcí pořádaných na PI v Pardubicích byla provedena členy Jednoty řada instruktáží při poradách OPS v jednotlivých okresech. Tyto akce byly určeny pro všechny učitele matematiky a fyziky. Přednášek pořádaných pobočkou se zúčastnili též posluchači matematiky a fyziky na PI v Pardubicích.

Během roku byly uspořádány dvě členské schůze, vždy ve spojení s přednáškou. Na členské schůzi dne 18. 3. 1964 byli členové seznámeni s organizačními záležitostmi pobočky a byla provedena volba výboru. Zvoleni byli: *Jan Laštovka* — předseda, *Ludvík Kapička* — místopředseda, *Josef Zieris* — jednatel, *Otakar Hylenka*, *Jan Fráňa*, *Jaroslav Pokorný*. Na druhé členské schůzi vedle věcí organizačních byli učitelé seznámeni s výsledky v MO a FO. Na této schůzi byla projednána téměř masová účast na přípravných úlohách MO v kat. C. Řada členů se klonila k názoru, aby vyučující M a F doporučující žákům účast na instruktážích přihlíželi především ke kvalitě žáků a ne ke kvantitě. Návrh podporuje i ta okolnost, že vlastních soutěžních úloh se účastní podstatně menší počet žáků.

Všechny přednášky a instruktáže byly uskutečněny v úzké spolupráci s KPÚ v Pardubicích.

Pro účastníky MO a FO bylo uspořádáno celkem 42 instruktáží. Ve dnech 29. 6.—4. 7. 1964 byl pro nadané žáky M a F uspořádán kurs v Jevíčku. Vedoucím byl s. *Hylenka*. Přednášeli s. *Hylenka* a *Laštovka*. Kurs měl úspěšný průběh a byl účastníky hodnocen velmi příznivě.

Pro přípravu pracujících ke studiu na vysoké škole byly uspořádány ve spolupráci se Společností pro šíření politických a vědeckých znalostí 2 kurzy z matematiky a jeden z deskriptivní geometrie.

Pobočka má potíže při sjednávání přednášek. Převážná část požadovaných přednášek se nemůže uskutečnit pro přílišné pracovní zatížení přednášejících. V jednom případě byla přednáška odřeknuta den před jejím uskutečněním.

*Josef Zieris*



## Praha

Činnost pobočky JČMF v Praze se v druhém pololetí 1964 rozvíjela v těchto směrech:

A) Přednášky a kurzy pro učitele matematiky a fyziky

V rámci cyklu „Nové objevy ve fyzice“ přednášel dne 15. října 1964 J. Blabla z Ústavu elektroniky ČSAV na téma „Masery“ a dne 19. listopadu 1964 na téma „Lasery“. Dne 17. prosince 1964 přednášela Anna Fousková z FÚPL ČSAV „O aplikaci laserů a o nelineární optice“.

Tyto přednášky se konaly ve spolupráci s KPÚ v Praze v přednáškovém sále Stálé výstavy učebních pomůcek v Praze 1, Národní třída 20, a byly početně navštíveny (průměrná účast 60 účastníků).

Společně s KPÚ uspořádala pobočka cyklus přednášek „Z dějin matematiky“. Zatím byly uskutečněny čtyři přednášky, z nichž první se konala 8. října 1964 ve velké posluchárně pedagogické fakulty KU v Praze 1, Rettigové 4, za účasti 120 účastníků. Další tři přednášky se konaly v třídnělních intervalech ve dvou odděleních. Kurs vede *Luboš Nový*, vědecký pracovník Historického ústavu ČSAV; bude dále pokračovat v 1. pololetí 1965.

Od 13. listopadu do 4. prosince 1964 uspořádala pobočka pro učitele ZDŠ „Kurs počítání na logaritmickém pravítku“. Kurs vedl za *Fr. Procházku*, který byl zaneprázdněn jinou činností, *Fr. Medínek* z odborné školy zeměměřické v Praze.

Dne 16. prosince 1964 měl pro pozvané členy KVMO a KVFO prof. *Johannes Lehmann* z Lipska besedu o matematické olympiádě v NDR. Beseda se konala za předsednictví *Václava Pleskota*, předsedy KVMO v Praze. Prof. *Lehmann* podrobně vysvětlil organizaci MO v NDR i její obsah a sdělil přítomným zkušenosti z činnosti všech složek, které spolupracují na MO; připomněl zájem veřejných činitelů a tisku a odpovídal na dotazy přítomných. Přátelské besedy se zúčastnilo 18 účastníků, kteří pracují v MO.

B) Přednášky a kurzy pro žáky; semináře MO a FO

Ve spolupráci s Vědeckou studentskou společností uspořádala pobočka pro žáky nejvyšších tříd škol 2. cyklu a pro učitele ZDŠ tyto přednášky:

30. září 1964 přednášela *L. Eckertová* „O tunelovém jevu a jeho využití“.

7. října 1964 přednášel *Libor Pátý* „O fyzice nízkých tlaků.“

21. října 1964 přednášel *Jiří Langer* „O prostoru a čase v moderní fyzice“.

Poněvadž účast na těchto přednáškách byla malá (průměrně 12 účastníků), bylo od konání dalších přednášek upuštěno.

Po zkušenostech z loňského roku rozhodla se pobočka uspořádat zvláštní kurzy matematiky a fyziky pro ty žáky nejvyšších tříd škol 2. cyklu, kteří budou ve škol. roce 1965/66 studovat na vysokých školách technických nebo na matematicko-fyzikální fakultě KU. Jejich účelem je doplňovat a prohlubovat látku SVVŠ, a to zvláště v těch směrech, v nichž posluchači 1. ročníku vysokých škol mají největší nedostatky. Naše snaha se setkala s porozuměním děkanátu MFF KU a jejích kateder a tak jsme mohli některé kurzy umístit přímo na MFF KU. Tyto kurzy jsou dnes nejlépe navštěvovány. Další kurzy se konají v KPÚ a na některých pražských středních školách.

Celkem se do všech kursů přihlásilo více než 240 žáků. Bylo otevřeno 6 kursů matematických, 4 kurzy fyzikální a 1 kurs deskriptivní geometrie. Kurzy jsou pro žáky bezplatné a vedou je asistenti z MFF KU a ČVUT a zkušení učitelé SVVŠ a SPŠ. Průměrná účast v kursech matematických a fyzikálních je 25 žáků, v kurse deskriptivní geometrie 16 žáků. Pořádání kursů vyvolalo značný zájem nejen u žáků, ale i u učitelů a u rodičů.

Na podporu MO bylo uspořádáno ve všech kategoriích v době od 1. XI. do 20. XII. 20 dvouhodinových seminářů a na podporu FO 10 dvouhodinových seminářů (pracovních přednášek). Posluchači MFF vedli v rámci své odborné praxe na některých SVVŠ zájmové kroužky matematické a fyzikální; celkem 51 hodin.

C) Na výborových schůzích, konaných za předsednictví *J. Dibelky*, místopředsedy pobočky, se členové výboru zabývali přípravami na celostátní sjezd JČMF, který se bude konat v květnu 1965, plánováním činnosti pobočky na další období atd. Aby nebyly jednotlivé akce pobočky narušo-

vány akcemi jiných institucí, je nutné všechny akce pobočky zkoordinovat s činností KPÚ aj. Bude třeba získat iniciativního zástupce vědeckých ústavů do výboru pobočky, aby se činnost pobočky na tomto poli rozvíjela intenzivněji než dosud.

Počet členů pobočky vzrostl do konce roku 1964 na 694 členů. Z tohoto počtu však sotva 11% připadá na učitele škol 1. a 2. cyklu. Ačkoliv téměř všechny akce, které pobočka pořádá, jsou zaměřeny k zvyšování úrovně vyučování matematice a fyzice na školách, k zvyšování odborných znalostí učitelů a k rozšiřování a prohlubování matematických a fyzikálních poznatků studující mládeže, zůstává velká většina učitelů stranou JČMF. Bude proto jedním z úkolů získat v letošním roce do řad našich členů nejlepší učitele matematiky a fyziky na školách 1. a 2. cyklu.

*František Hradecký*

## **Ústí nad Labem**

Ve druhém pololetí 1964 zahájila pobočka činnost po letní přestávce. Dne 2. X. 1964 uspořádala přednášku *Ladislava Slavíka*, primáře rentgenologického oddělení nemocnice v Mostě, a to na téma „Rentgenové záření a jeho využití ve zdravotnictví“. Přednáška se konala v Ústí n. L. a seznámila posluchače zajímavým a po odborné stránce vynikajícím způsobem s rentgenologií a jejím významem. Byla doplněna mnoha zajímavými demonstracemi.

7. X. přednášel v Ústí nad Labem *Jiří Procházka* na námět týkající se materialistických základů matematiky a dialektiky v matematice; zaměřil se na rozbor některých částí matematiky ve vztahu k marxistické filosofii.

14. X. 1964 pohovořil v Teplicích *Karel Hruša*, docent pedagogické fakulty Karlovy university v Praze a vedoucí katedry matematiky, o použití geometrie k aritmetickým a algebraickým výpočtům na základní devítileté škole a na střední všeobecně vzdělávací škole. V přednášce doplněné promítnutím vlastního diafilmu ukázal velmi názorně na možnosti spojení geometrie s aritmetikou a algebrou a na mnoha praktických příkladech demonstroval celou problematiku. Přednáška byla sledována s neobyčejným zájmem.

29. X. informoval posluchače v pečlivě připravené přednášce *Jiří Hasman*, odborný pracovník ze Závodů V. I. Lenina v Plzni, o práci matematického oddělení těchto závodů, která má svou tradici již z období před dvaceti pěti a více lety. Úkolem oddělení je řešit úlohy aplikované matematiky s uplatněním numerických metod tak, aby mohlo být výsledků využito v technické praxi. Jde o úlohy z dynamiky, tepla, proudění, regulace, elektrotechniky apod. *S. Hasman* ilustroval výklad na vhodných příkladech vedoucích na integraci, na parciální diferenciální rovnice a na integrální rovnice. Ze statistických metod upozornil na úlohy vedoucí k nalezení empirických formulí, tj. na zpracování měření. Přednáška se konala v Ústí n. L.

11. XI. přednášel v Ústí n. L. *Václav Pleskot*, profesor ČVUT v Praze, který seznámil učitele ústeckého okresu a členy JČMF se základy nomografie, s jejím využitím při vyučování a při přípravě na vyučování. Posluchači sledovali s neobyčejnou pozorností metodicky vzorný výklad, který vycházel od stupnic a jejich základních vlastností. Dále se přednášející zabýval grafickými papíry a průsečkovými i spojnicovými nomogramy.

5. XI. pohovořil v Lovosicích *Vladimír Blažek*, odb. as. PF v Ústí n. L., o topografických pracích a jejich metodickém zpracování na ZDŠ a SVVŠ. Základní geodetické úlohy a ukázky jejich využití při vyučování doplnil praktickou ukázkou měření v terénu s využitím geodety. V závěru byl promítnut film „Žáci za měřicím stolkem“.

11. XI. přednášel v Mostě *Vlastimil Čech*, odb. as. PF v Ústí n. L., o metodickém postupu při řešení konstruktivních úloh. Přednášku rozdělil na části: správná terminologie, rozdíl mezi konstrukcí a rýsováním, postup při řešení konstruktivních úloh, uvedení příkladů z našich, sovětských a německých učebnic. Přednáška byla opakována 2. XII. v Rumburku. Mimoto přednášel s. *Čech* ještě 25. XI. v Děčíně na téma „Podobnost, shodnost, totožnost, určenost na ZDŠ“, 9. XII. v Teplicích (Goniometrické funkce v praxi), 10. XII. v Chomutově (Shodnost a podobnost trojúhelníků a jejich konstrukce).

*František Dušek*, docent PF v Ústí n. L., se zabýval ve velmi zajímavé přednášce, přednesené 2. XII. v Ústí n. L., některými výchovnými problémy ve vyučování matematice. Poukázal na současnou problematiku a metodiku výchovného vyučování a uvedl velké množství zkušeností týkajících se výchovného působení v matematice, a to z vlastní praxe a ze zahraničních studijních cest. 25. XI. besedoval s *Duškem* s učiteli děčínského okresu o stavu vyučování u nás, v Polsku a v NDR a o modernizačních snahách v uvedených zemích. Diskuse vzdudila živý zájem učitelské veřejnosti.

27. XI. přednesl *Zbyněk Dlouhý*, odb. as. KU v Praze, druhou část přednášky „O matematické logice“. O přednášku byl velký zájem, a to i z řad studující mládeže. *S. Dlouhý* zopakoval stručně základní pojmy z první části přednášky přednesené na jaře, potom se zabýval výrokovými funkcemi a operacemi s nimi. Poukázal na axiomatické vybudování operací s kvantifikátory a pak ještě připojil vhodné a zajímavé příklady z moderní logiky.

*František Fiala*, odb. as. PF v Ústí n. L., měl dvě přednášky na téma „Rozvíjení fyzikálního myšlení na ZDŠ“. Přednesl je 18. XI. v Děčíně a 25. XI. v Rumburku. Jeho přednáška, vhodně zaměřená na metodiku ZDŠ, se týkala modernizačního úsilí ve světě i u nás. Kromě toho se ještě zabýval předpoklady pro prohloubení fyzikální přípravy a některými úkoly metodiky ve vztahu k fyzikálnímu myšlení a k pojmům školské fyziky.

*Josef Krásný*, odb. as. PF v Ústí n. L., měl v rámci činnosti JČMF rovněž dvě přednášky, které se týkaly soustav jednotek SI, nové koncepce učebních osnov pro fyziku z hlediska moderního pojetí fyzikálních jevů, jakož i metodiky učitelovy práce v souvislosti se zvyšováním produktivity hodiny fyziky. *S. Krásný* uplatnil v přednáškách své mnohaleté zkušenosti, kterých využil i v živé diskusi. Přednášky byly v Chomutově (19. XI.) a v Lovosicích (9. XII.).

10. XII. hovořil v Děčíně *Jiří Šmelhaus*, odb. as. PF. v Ústí n. L., o matematické indukci. V metodicky promyšlené přednášce se zaměřil na výklady pojmů souvisících s matematickou indukcí a na aplikace matematické indukce na ZDŠ.

Ve spolupráci s KPÚ, KV MO a KV FO byl uspořádány tyto akce:

*Karel Hnyk*, vedoucí katedry matematiky PI v Liberci, provedl instruktáže pro učitele, a to 22. X. v Mostě (MO a zájmový kroužek matematický), 23. X. v Ústí n. L. (Mimotřídni práce učitele matematiky a MO). Pro účastníky MO byly předneseny tyto přípravné přednášky: *František Dušek*: Planimetrické úlohy v MO (21. X. v Ústí n. L., 16. XI. v Teplicích), *Vladimír Blažek*: Důkazové úlohy v geometrii (4. XI. v Děčíně), *Alena Sokolová*: Dělitelnost (18. XI. v Ústí n. L., 2. XII. v Děčíně). Tato zpráva bude doplněna po ukončení všech akcí.

Přednášky v okresních městech byly pořádány ve spolupráci s katedrami matematiky a fyziky PF v Ústí n. L. a s okresními pedagogickými středisky, která vědecky ocenila práci pobočky JČMF a nabídla částečnou finanční úhradu přednášek.

27. XI. se konala výborová schůze pobočky, která se zabývala činností v minulém i nastávajícím období, matematickou a fyzikální olympiádou, zprávami ÚV JČMF a dalšími informacemi. Tentýž den se konala členská schůze u příležitosti přednášky s. *Z. Dlouhého*.

*Jiří Procházka*

### **Sovětské mikroskopy do Velké Británie**

dováží jedna z významných britských obchodních firem. Jako jejich hlavní přednost uvádí nízkou cenu při vysoké kvalitě.

Sk

## LETNÍ ŠKOLA O MAGNETICKÝCH VLASTNOSTECH PEVNÝCH LÁTEK

Jednota československých matematiků a fyziků spolu s Ústavem fyziky pevných látek ČSAV uspořádá letní školu o magnetických vlastnostech pevných látek. Bude se konat v učebním středisku MŠK v Podhradí u Ledče n. Sáz. v době od 13. do 25. září 1965 s tímto programem:

1. Metody kvantování vzhledem k teorii magnetismu.
2. Přehled modelů pro systémy s uspořádanými spiny.
3. Krystalové pole v systémech s uspořádanými spiny.
4. Výměnné efekty v izolátorech.
5. Výměnné efekty v tranzitivních kovech a slitinách.
6. Spinové vlny.
7. Termodynamický potenciál a jeho použití.

Podrobnosti sdělí a přihlášky zájemcům zašle tajemník organizačního výboru Z. Šimša, Ústav fyziky pevných látek ČSAV, Cukrovarnická 10, Praha 6. Uzávěrka přihlášek je 15. 5. 1965.

## KONFERENCE O APLIKACÍCH MATEMATICKÉ STATISTIKY VE STROJÍRENSTVÍ

Čs. vědecko-technická společnost — ústřední výbor strojírenské sekce spolu se Státní komisí pro rozvoj a koordinaci vědy a techniky a Státním výzkumným ústavem tepelné techniky pořádají ve dnech 1. až 3. června 1965 v Domě vědeckých pracovníků J. E. Purkyně v Liblicích druhou konferenci o aplikacích matematické statistiky ve strojírenství.

Konference bude věnována řešení aktuálních problémů strojírenského výzkumu, vývoje a výroby, zejména pak modelování v technologii a plánování výroby a v automatické regulaci, dále otázkám spolehlivosti a bezpečnosti strojírenských výrobků a konstrukcí, vyhodnocování experimentálních dat a řízení jakosti. Během konference budou rovněž vystaveny přístroje pro automatizaci statistické kontroly, generátory šumu a zařízení pro analýzu dat.

Konference se kromě československých pracovníků zúčastní i významní zahraniční odborníci z více než 10 států.

Veškerou korespondenci týkající se konference vyřizuje přípravný výbor KAMS, Státní výzkumný ústav tepelné techniky, Husova 8, Praha 1 (tel. 247751-5).

---

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. — Ročník 9. — *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:* Knihotisk, 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 dubnu 1965

A-14\*51216

© by Nakladatelství Československá akademie věd 1965