

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Z činnosti JČMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 6 (1961), No. 3, 181--183

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139217>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1961

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

### Veřejná literární soutěž JČMF

Jednota československých matematiků a fyziků vypisuje k stému výročí svého založení veřejnou literární soutěž, jejímž cílem je získat články, náměty a scénáře, které by mohly být v rámci propagační kampaně jubilejního roku 1962 uveřejněny v matematických, fyzikálních, technických, učitelských, mládežnických, vědecko-populárních a jiných časopisech, v týdenících a denním tisku, nebo použity v rozhlasu, televizi a filmu.

Do soutěže se přijímají dosud neuveřejněné rukopisy, které zpracovávají ve formě článků pro tisk nebo námětů a scénářů pro rozhlas, televizi a film tyto náměty:

1. Některý časový nebo tematický nebo místní úsek z dějin JČMF, zejména po roce 1918, případně též ve formě osobní vzpomínky.
2. Význam matematických a fyzikálních věd a jejich užití pro rozvoj techniky nebo pro světový názor nebo pro kulturu, a to na základě konkrétních příkladů ze života.

Účast v soutěži není omezena a k účasti se zvou vedle členů JČMF zejména také učitelé, inženýři, technici a pracovníci výrobních odvětví, studenti vysokých škol a žáci všeobecně vzdělávacích a odborných škol a učilišť.

Rukopisy došlé do soutěže posoudí komise odborníků a přijatých rukopisů bude postupně užito v propagační kampani v r. 1962 podle jejich povahy. Autoři takto použitých rukopisů obdrží obvyklý autorský honorář a autoři deseti vybraných rukopisů obdrží ještě peněžité odměny ve výši 200 až 1500 Kčs. Rukopisy v soutěži nepřijaté se autorům vrátí.

Strojem psané rukopisy, jejichž rozsah nemá u článků pro tisk přesáhnout 10 normalizovaných stránek, je třeba zaslat ve dvojnásobném vyhotovení spolu se jménem a adresou autora do 30. září 1961 na adresu: Jednota čs. matematiků a fyziků, Praha 1, Malá strana, Maltézské nám. 1.

### Zprávy z poboček

#### Jihlava

Dne 13. října 1960 se konala výborová schůze pobočky. Byl na ní projednán nový stav členstva. Změnou územního uspořádání v krajích klesl počet členstva v pobočce z 51 na 25 členů. Proto jednatel pobočky provedl nábor členů a získal 32 nových členů JČMF. Dnešní stav členstva je 57 členů. Územní celek, který patří k naší pobočce, se skládá ze 4 okresů: Jihlava, Třebíč, Žďár n. S., Znojmo (17, 20, 15, 5 členů).

Dalším úkolem výborové schůze bylo organizovat pro učitele přednášky a pracovní schůze o matematické olympiádě. Dne 20. října 1960 byla pracovní schůze učitelů. Přednášel s. *Josef Svoboda* o kroužcích účastníků MO a o vhodnosti přípravných úloh pro soutěž ve všech kategoriích. Zájem učitelů byl velký a vzešlo mnoho podnětů pro příští soutěž. Dne 29. listopadu 1960 se konala přednáška o vhodnosti soutěžních úloh MO, po níž následovala diskuse. Učitelé vyslechli přednášku s. *Josefa Svobody* o obtížnosti jednotlivých úloh kategorie A, B, C, D a diskutovali o tom, jak vzbudit zájem nadaných žáků o matematickou soutěž. Dne 30. listopadu 1960 přednášel s. *Miloslav Jelínek* na téma „Vyučování matematice v zahraničí. Zkušenosti z cest do SSSR, Polska, NDR a Jugoslávie.“ Přednášející měl přednášku velmi pěkně uspořádanu a upoutal posluchače svým pěkným výkladem. V diskusi bylo hovořeno o situaci ve vyučování matematice u nás kolem roku 1953 a o dnešní situaci.

Na schůzi dne 15. prosince jednal výbor o přípravě členské schůze a probral náměty členů výboru k stému výročí JČMF. Náměty byly odeslány ústředí.

*Josef Svoboda*

## Nitra

Dňa 8. 12. pobočka JČMF v Nitre mala plenárnu schôdzu. Na tejto schôdzi predniesol s. *František Kmel* prednášku „Bolyai — Lobačevského geometria a ideologický význam objavu neeuklidovskej geometrie“.

Úvod prednášky patril vzniku geometrie, jej vzťahu k ostatným vedám, vývoju predstáv o priestore a axiomatickým systémom Euklida a Hilberta. Vlastná časť prednášky ukázala geometrické systémy Rimanovej a Lobačevského rovinnej geometrie. V Lobačevského rovnice bol odvodený vzorec pre uhol rovnobežnosti, vyšetrované Chajam-Sacceriho štvoruholníky s pravými uhlami pri podstavách a s rovnakými bočnými ramenami, trojuholníky, trojuholníky rozpadové, dvojnásobne a trojnásobne rozpadové, vzorec vyjadrujúci závislosť plochy trojuholníka na uhlovom defekte a plošný obsah  $n$ -uholníka. Bolo zhodnotené dielo a život Jánoša Bolyaia. Časť prednášky bola venovaná dielu N. I. Lobačevského, jeho prácam a životu a boli porovnané rôzne cesty budovania geometrie, ktorými sa obaja vedci uberali. V záverečnej časti boli objasnené výsledky objavu zo stanoviska materializmu v geometrii, reakčná podstata filozofického idealizmu, ťažiaceho z rozvoja matematiky a prírodných vied.

Plenárna schôdza zvolila jednomyseľne tento výbor: Predseda: *Štefan Novoveský*, vedúci katedry prírodných vied pedag. inštitútu v Nitre, podpredseda *A. Hejnisch*, učiteľ priem. školy v Nitre, tajomník *Lad. Dunajský*, vedúci katedry matematiky a fyziky VŠP v Nitre, členovia výboru *Drábik*, *Korejtko*, *Novotný*, *Šumný* a *Zalabay*, revizori *Černý* a *Duchoň*.

*Ladislav Dunajský*

## Ostrava

Ve čtvrtém období r. 1960 měla pobočka dvě schůze s přednáškami.

Dne 26. října přednášel *B. Rovný*, odb. asistent katedry matematiky VŠB, na téma „O některých problémech kybernetiky“. V přednášce byla nejprve uvedena konstrukce neuronové sítě a byly objasněny zákony, jimiž se řídí. V dalším byly řešeny konstruktivní problémy sítí bez cyklů a s cykly. Byly diskutovány možnosti automatů, jež obsahují takovéto stavební prvky, zejména explicitní vyjádření časové činnosti sítí v závislosti na posloupnostech vstupních impulsů. Ovládací polynomy byly uvedeny v souvislosti s pravdivostními výroky vyjádřenými v Booleově algebře. Přednesená látka byla podána srozumitelně a doložena četnými příklady neuronových sítí. Vzbudila zájem posluchačů o hlubší kybernetickou problematiku.

Na členských schůzích, jež se konala dne 7. prosince 1960, měl přednášku s. *Ant. Vašíček* s názvem „K výběru učební látky z fyziky na školách 2. cyklu“. Autor zejména konstatoval, že při srovnávání učební látky z matematiky a fyziky na školách 2. cyklu a v nejvyšších třídách škol 1. cyklu vidíme tento rozdíl: učební látka matematiky se podstatně nemění (až na nutnou redukci probírané látky), prohlubuje se a zpřesňuje, kdežto ve fyzice se učební látka rozšiřuje stále o nové a nové části, jak nám je přinášejí nové a nové poznatky fyzikální. Učební látka ve fyzice stále narůstá. Je proto nutno z ní provádět vhodný výběr redukci některých starších, dnes už méně významných částí. V žádných případech však nelze tento výběr provádět odstraňováním tzv. obtížných částí fyziky, které vyžadují matematického zpracování, aby fyzika nesklouzla na úroveň popisné vědy. Rozvoj fyziky a techniky souvisí s rozvojem našeho hospodářství. Máme-li pak na vysokých školách vychovávat dobré fyziky a techniky, musíme s jejich přípravou začít již na školách 2. cyklu. Jedině k tomuto cíli je nutno zaměřit a volit učební látku fyziky na jednotlivých typech 2. cyklu. V závěru přednášející připojil několik poznámek k látce osnov z fyziky připravovaných pro základní typ škol 2. cyklu.

Po přednášce se rozvinula široká diskuse o vyučování fyzice, které se činně zúčastnili četní učitelé fyziky a matematiky z ostravského kraje. Bylo konstatováno, že se vyučuje fyzice bez experimentů, a to na školách středních i vysokých, a že fyzikální sbírky na školách 2. cyklu jsou nedostatečně vybaveny kvalitními pomůckami. Bylo žádáno, aby se JČMF zasadila o odbornou a kvalitní výrobu pomůček, a to ve spolupráci s NDR. Osnovy fyzikálního učiva jsou přeplněny, není koordinace matematického učiva s učivem fyziky atp.

Ostravská pobočka JČMF připravuje na letní období r. 1961 několikadenní přednáškový kurs jako postgraduální školení o neaktuálnějších otázkách fyziky a matematiky.

V prvních měsících r. 1961 má být též pořádán kurs o samočinných počítačích ve spolupráci s ostravským průmyslem. Přijímání nových členů pobočky bude provedeno podle plánu.

*Oldřich Tomeš*

### **Plzeň**

Dne 30. září 1960 uspořádala pobočka schůzi, na které přednášel s. *František Nožička*, profesor matematicko-fyzikální fakulty KU v Praze, na téma „O některých nových výsledcích ve speciální teorii relativity“. Přednášející připomenul nejprve některé hlavní myšlenky svých přednášek „Matematické základy speciální teorie relativity a Minkowského mechaniky“, které konal v plzeňské pobočce 18. března a 1. dubna 1960. Dále vyloužil způsob vyšetřování křivek metodami diferenciální geometrie za použití symboliky tenzorového počtu a zejména ukázal postup při odvození vzorců pro první a druhou křivost prostorových křivek. Pak ukázal možnosti klasifikovat pohyby v trojrozměrném prostoru užitím geometrie čtyřrozměrného prostoru a postup, jímž lze nalézt úplný systém, který je invariantní při Lorentzově transformaci. Potom odvodil formule pro Newtonovu i Minkowského sílu a konečně naznačil i cestu, kterou se chce dále ubírat ve svých dalších pracích z teorie relativity.

Ve dnech 4. a 18. listopadu 1960 uspořádala pobočka přednášky o kvantové mechanice, které přednesl *Kamil Kraus*, profesor průmyslové školy stavební v Českých Budějovicích. V první přednášce byly vysvětleny hlavní myšlenky kvantové mechaniky a teorie lineárních Hermitových operátorů, ve druhé Schroedingerova rovnice a její aplikace.

Dne 12. prosince 1960 přednášel pro členy pobočky *Miroslav Fiedler*, vědecký pracovník Matematického ústavu ČSAV, na téma „Některé metody numerického řešení algebraických rovnic“. Přednášející podal nejprve přehled různých hledisek při numerickém řešení algebraických rovnic. Potom popsal některé důležitější metody řešení těchto rovnic: Newtonovu, Whittaker-Bernoulliho pro reálné i komplexní kořeny, Gräffeho se dvěma modifikacemi pro nalezení komplexních kořenů a méně známou Linovu metodu. Byly uvedeny některé výhody a nevýhody těchto metod a u Linovy metody byly naznačeny některé dosud nevyřešené problémy.

Mimo obvyklou činnost KVMO a KVFO byly zahájeny též přednášky pro žáky, kteří se zúčastní soutěže MO. V prosinci 1960 pro ně přednášel s. *František Veselý* vybrané úvahy z číselné teorie, a to v Klatovech a v Plzni.

*František Veselý*