

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Z činnosti JČMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 6 (1961), No. 2, 122--[136]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139383>

## 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

## K sjednocení terminologie ve fyzice

Ústřední terminologická komise pro fyziku při JČMF předkládá k veřejné diskusi návrh „Přehledu nejdůležitějších pojmů a veličin pro výuku fyziky na všeobecně vzdělávacích a odborných školách“. ÚTKF vznikla na jaře r. 1958 a začala zpracovávat předkládaný návrh ve složení: *J. Beneš* (předseda), *J. Bartůněk*, *Dibelka*, *B. Klimeš*, *Fr. Lehar*, *Č. Muzikář*, *V. Pilát*, *J. Šoller*. Na podzim 1959 převzal vedení komise s. *Klimeš* a komise byla rozšířena o další členy: *J. Binko*, *J. Fuka*, *Ž. Horák*, *J. Schwarz* a *V. Špaček*. Komise se až dosud sešla na osmnácti poradách.

Předkládaný návrh má sloužit především jako podklad pro sjednocení fyzikální terminologie ve středoškolských učebnicích, dále pak i pro přenesení těchto základních pojmů do života a technické praxe. Dosavadní nejednotnost ztěžovala správné pochopení fyzikálních zákonů a souvislostí a někdy vedla i k jejich nesprávnému výkladu. Rozsah návrhu byl zvolen tak, aby pokud možno úplně kryl rozsah fyziky na všeobecně vzdělávacích školách a aby byl oporou jak autorům učebnic, tak i všem učitelům fyziky. Pro logickou ucelenost byly výjimečně zařazeny i některé pojmy, které rozsah středoškolské fyziky přesahují. Při zpracování návrhu se komise opírala o normu ČSN 01 1301 Veličiny, jednotky a značky ve fyzice, takže mezi návrhem a normou nejsou rozpory; návrh normu doplňuje vzhledem k svému rozsahu.

Přehled nejdůležitějších pojmů a veličin pro výuku fyziky je rozdělen do devíti kapitol:

0. Obecné pojmy a definice.
1. Mechanika hmotných bodů a tuhých těles.
2. Mechanika pružných těles.
3. Mechanika tekutin.
4. Kmitání, vlnění a akustika.
5. Termika (nauka o teple).
6. Nauka o elektřině a magnetismu.
7. Optika.
8. Atomistika (atomová fyzika).

V každé kapitole jsou jednotlivá hesla řazena do odstavců, které obsahují vždy skupinu souvisejících nebo příbuzných pojmů a veličin. Uspořádání jednotlivých bodů je provedeno tak, že různé pojmy jsou odděleny tečkou, tj. jsou v různých větách, totožné nebo aspoň podobné pojmy jsou uvedeny v téže větě. Totožnost dvou výrazů je vyznačena rovnítkem, v závorkách jsou vysvětlivky nebo méně užívané názvy. U většiny veličin jsou uvedeny též značky, které jsou převážně převzaty z normy ČSN 01 1301.

Komise se rozhodla použít ke zpracování návrhu dosud vžitého běžného pravopisu. Řešení otázky pravopisu však není předmětem návrhu.

Při sestavování návrhu se komise snažila odstranit rozpory a nejednotnosti dosavadní terminologie, a to někdy i radikálním způsobem. Např. se nedoporučuje užívání termínů hmota a váha, protože prvý z nich měl ve fyzice tři různé významy a mnoho dalších v hovorové řeči, druhý měl odlišný význam ve fyzice a v běžné řeči. O těchto otázkách bylo pojednáno v článcích: *Z. Horák* „K terminologii základních pojmů ve fyzice“, *B. Klimeš* „K užívání termínu váha“ (Pokroky 1960, 3, str. 337–34). Otázka terminologie základních pojmů, které se prolínají ve fyzice a filosofii, tím však není úplně dořešena a komise se jí bude dále zabývat. Pokud existují vhodné české termíny, bylo omezeno užívání termínů cizích, zejména tam, kde vedlo k jednoznačným; např. název specifický se nahrazuje názvem měrný tam, kde je veličina vztažena k hmotnosti, názvem hustota tam, kde je vztažena veličina k délce, ploše či objemu. Naproti tomu byla dána někde

prednost cizím termínům tam, kde český termín připouštěl různý výklad, třeba i vzhledem k hovorovému významu slova. Např. odpor (jev), ale resistor (součástka) a resistance (veličina), vakuum místo prázdno ap.

Návrh přehledu byl rozeslán k diskusi a připomínkám koncem minulého roku všem pobočkám JČMF, katedrám fyziky a vědeckým pracovištím v oboru fyziky. Další zájemci si jej mohou dodatečně vyžádat přímo v ústřední kanceláři JČMF, Maltézské nám. 1, Praha 1 a připomínky zaslat ústřední terminologické komisi pro fyziku při JČMF na tutéž adresu.

Bohdan Klimeš

## Zasedanie Slovenského výboru JČMF

Dňa 20. XII. 1960 zišiel sa Slovenský výbor JČMF, rozšírený o predsedov a tajomníkov pobočiek, aby zhodnotil obdobie od Slovenského sjazdu (11. III. 1960) a prejednal zameranie práce na rok 1961. Rokovanie malo tento program:

1. Otvorenie.
2. Zpráva o činnosti JČMF na Slovensku od Slov. sjazdu.
3. Referát zo schôdze UV a schôdzok predsedníctva UV, zameraný na najaktuálnejšie problémy ďalšej činnosti.
4. Kontrola uznesení; zprávy z pobočiek; diskusia k predneseným zprávam a k referátu.
5. Stav MO a FO na Slovensku.
6. Finančná zpráva.
7. Rozličnosti; záver.

Predseda SV JČMF s. *Ján Srb* otvoril rokovanie privítaním prítomných. Pripomenul, že o niekoľko dní vstúpi naše socialistická vlasť do novej päťročnice, v ktorej naša Jednota pri dovŕšení kultúrnej revolúcie musí prispievať k víťazstvu nového, pokrokového nad starým. Uviedol dôvody, pre ktoré sa SV schádza až koncom roku.

Zprávu o činnosti JČMF na Slovensku predniesol tajomník SV JČMF s. *M. Harant*.

Od ustanovenia nového Slovenského výboru (11. III. 1960) uplynulo trištvrť roka. V tomto období vo svojej činnosti SV JČMF uplatňoval uznesenia celoštátneho sjazdu Jednoty na Slovensku. V uplynulom období, do ktorého zapadli prázdninové mesiace, niektoré naše pobočky boli menej aktívne; vcelku však s výsledkami činnosti môžeme byť spokojní.

Nová územná celoštátna reorganizácia, o ktorej sa z hľadiska práce Jednoty rokovalo dňa 4. X. 1960 na schôdzi predsedov pobočiek a dňa 3. XI. 1960 na schôdzi UV JČMF v Prahe, ovplyvnili v kladnom zmysle prácu v pobočkách. Máme už konkrétne skúsenosti. Okresy, do ktorých svojou prácou má JČMF prenikat', sú väčšie; združujú viac pracovníkov a títo dajú sa na schôdze, prednášky ľahšie zvoľat'. Predtým, ak do niektorého okresného mesta mali sa zvoľat' pracovníci 3–4 menších okresov, narážalo to na značné ťažkosti administratívno-finančného rázu. Počet nových okresov je menší, a preto možnosti aktívnejšej práce v okresoch sa zlepšili. Nové krajské výbory MO a FO sú zorganizované, pôsobnosť medzi jednotlivými pobočkami v nových krajoch dohodnutá. Ukazuje sa však nutnosť založiť pobočky v Bratislave a Trnave, aby sa práca v Západoslovenskom kraji, najmä mimo Bratislavy, lepšie rozvíjala. Túto prácu dosiaľ riadil SV JČMF, ktorý sa v budúcnosti musí venovať výlučne riadiacej činnosti a výdatnej pomoci všetkým pobočkám na Slovensku. Preto SV JČMF pristúpil k ustanoveniu prípravného výboru pre založenie pobočky v Bratislave (predseda výboru s. *M. Kolibiar*) a novú pobočku v Trnave založí pri PÍ v priebehu prvých mesiacoch r. 1961. Potom územné rozdelenie činnosti jednotlivých pobočiek bude:

### ZÁPADOSLOVENSKÝ KRAJ.

Pobočka v Bratislave: Bratislava mesto a okresy Bratislava okolie, Dunajská Streda.

Pobočka v Trnave: okresy Trnava, Senica, Trenčín, Galanta.

Pobočka v Nitre: okresy Nitra, Topoľčany, Levice, Nové Zámky, Komárno.

### STREDOSLOVENSKÝ KRAJ.

Pobočka v Žiline: okresy Žilina, Čadca, Pov. Bystrica, Martin, Dolný Kubín a Lipt. Mikuláš.

Pobočka vo Zvolene: okresy Banská Bystrica, Zvolen, Žiar n/Hronom, Lučenec, Rimavská Sobota.

## VÝCHODOSLOVENSKÝ KRAJ.

Pobočka v Košiciach: okresy Košice, Spišská Nová Ves, Poprad, Rožňava.

Pobočka v Prešove: okresy Prešov, Bardejov, Humenné, Michalovce.

Možno sa nazdávať, že pri takomto rozložení pobočiek na Slovensku bude sa práce v JČMF ďalej skvalitňovať.

Za uplynulé  $\frac{3}{4}$  ročné obdobie odznelo do 150 prednášok v našich pobočkách; organizovali sa pri tom dve súbežné prázdninové školenia v Turč. Tepliciach, poriadalo sa niekoľko exkurzií do závodov, zúčastnili sme sa na celoštátnych podujatiach a komisiách v rámci Jednoty; rozvíjala sa spolupráca so Spoločnosťou pre šírenie... a Ústavmi pre ďalšie vzdelávanie, často za plnej podpory KNV.

Treba podotknúť, že SV nenachádza niekedy plné porozumenie od administratívnych pracovníkov SAV a žela si, aby spolupráca na tomto úseku sa zlepšila.

Mnohé naše pobočky pristúpia začiatkom roku 1961 k voľbe nových výborov. Bude treba kriticky hodnotiť doterajšiu ich prácu, bude treba len osvedčených pracovníkov poverovať funkciami, pritom však nezabúdať na rozširovanie práce na širší okruh spolupracovníkov, najmä mladších, agilných v nových okresov, a priťahovať ich aj do práce v nových výboroch, prípadne poverovať dôležitými úlohami.

Niekoľko slov k práci jednotlivých pobočiek aspoň prehľadne: Prácu členov v bývalom Bratislavskom kraji riadil dosiaľ SV JČMF a jeho dve komisie. Aj keď táto je pomerne aktívna — odznelo 15 prednášok —, hostovali prednášatelia zo zahraničia; v spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie... prebieha ročné školenie zo štatistiky pre pracovníkov biologických vied; hoci matematická a fyzikálna komisia pomohli pri vypracovaní náplne oboch školení v Turč. Tepliciach a svojimi členmi obsadili rad prednášok, predsa len práca je sústredená na Bratislavu a do okresu preniká len v posledných mesiacoch pri organizovaní výdatnej pomoci MO. Slabšie pracuje fyzikálna komisia. To sú dôvody pre zriadenie pobočiek v Bratislave a Trnave, ktoré budú musieť zorganizovať svoju činnosť v okresoch v úzkej spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie... a s ÚDV.

Pobočka v Nitre prejavuje sľubnú činnosť. Usporiadala za posledné obdobie 10 prednášok a o podujatiach pravidelne referuje v Pokrokoch. V spolupráci s OVČSM a Spoločnosťou pre šírenie... organizuje prednášky v rámci „Univerzity mladých“. Prvé štyri prednášky už odzneli. Pobočka zostala dlžná usporiadanie prednášok pre členov JČMF maďarskej národnosti. Jej činnosť bola ovplyvnená aj organizáciou nových katedier matematiky a fyziky na Vysokej škole poľnohospodárskej a PI ako aj reorganizáciou ÚDV, s ktorým v minulosti veľmi pekne spolupracovala. Dá sa očakávať, že novozvolený výbor pobočky bude činnosť aktívnejšie rozvíjať.

Veľmi pekne si počína pobočka vo Zvolene s 12 plenárnymi prednáškami, z ktorých 3 boli v okresnom meste Lučenci. Pre skvalitnenie MO usporiadala pobočka 7 prednášok v rôznych okresoch pre študujúcich. Prednášky boli veľmi pekne navštevované. V spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie... vedie pobočka 4 kurzy matematiky pre pracujúcich. Len na tomto poli sa odprednášalo do 45 prednášok. Najkrajšia účasť bola na prednáške „Podiel prírodných vied na vytváraní vedeckého svetonázoru“, poriadanej v spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie..., ktorú navštívilo 200 účastníkov. 25 členov pobočky zúčastnilo sa na letných kurzoch matematiky a fyziky usporiadaných v dňoch 24. VI—1. VII. 1960 v Turč. Tepliciach, organizovaných pobočkami v Žiline a vo Zvolene. Pobočka zaisťovala obe exkurzie do Bučiny vo Zvolene a do hlinikárne v Žiari nad Hronom. Na pekných výsledkoch pobočky podieľal sa celý výbor pobočky, ktorý veľkú starostlivosť venoval aj MO a FO. Spolupráca s ÚDV v Banskej Bystrici znova naráža na ťažkosti a nepochopenie.

Aktívnu činnosť za posledné  $\frac{3}{4}$  ročné obdobie prejavovala aj pobočka v Košiciach. V rámci „matematicko-fyzikálnych pohovorov“ usporiadala 14 plenárnych prednášok, pričom sa môže pochváliť s piatimi zahraničnými prednášateľmi z NDR, Maďarska a Poľska. V máji 1960 usporiadala krajskú diskusiu učiteľov a okresných metodikov k učebným osnovám matematiky a fyziky a rýsovania škôl II. cyklu. Veľmi pekná spolupráca s ÚDV v dôsledku jeho reorganizácie ochabla, lebo po odchode vedúceho kabinetu matematiky na PI toto miesto nie je obsadené. Veľkú pozornosť venuje pobočka obom olympiádam, návštevou niektorých škôl a usporiadaním prednášok — ako pristupovať k riešeniam úloh MO. O tieto podujatia prejavili žiaci škôl II. cyklu veľký záujem.

Od Slovenského sjazdu organizovala pobočka v Prešove 13 prednášok, niektoré aj v okresnom meste v Medzilaborciach. V spolupráci s ÚDV usporiadali ďalších 5 prednášok ako aj týždenné školenie „Praktické práce z elektroniky“. V odbočke pracuje metodická pracovná skupina pre vyučovanie matematiky ako aj odborný seminár zapodievať sa problémami z diskretnej geometrie. Pre zvýšenie MO a FO odprednášali sa

dosiaľ 4 inštruktážne prednášky v Prešove a v Michalovciach. Činnosťou sa pobočka v Prešove radí medzi popredné pobočky u nás; zostala však dlžná v prednáškach pre členov JČMF ukrajinskej národnosti.

Pobočka v Žiline patrí medzi najaktívnejšie pobočky. Okrem sedemnástich plenárnych prednášok, z ktorých niektoré odzneli v okresných mestách, usporiadala pobočka za pomoci SV a za spolupráce s pobočkou vo Zvolene 8dňové prázdninové školenie vo dňoch 24. VI. — 1. VII. 1960 v Turči. Tepliciach. Zúčastnilo sa na ňom 83 členov Jednoty, niekoľko súdruhov z Čiech. Účastníci mali možnosť si vybrať dva súběžné tematické celky: „Vektorový a tenzorový počet v geometrii a vo fyzike“ a „Elementárna geometria z vyššieho hľadiska“. Niekoľko prednášok so zaujímavou metodickou a ideologickou problematikou bolo spoločných. Celkove odznelo 32 prednášok. Medzi 17 prednášateľmi boli aj prednášatelia z Prahy a z Ostravy. Školenie prispelo k utužovaniu bratskej spolupráce medzi českými a slovenskými matematikmi. Pobočka usporiadala 4 exkurzie do tovární a veľkú pozornosť venuje MO a FO a vyvíja vzornú spoluprácu s ÚDV už po viac rokov. Pobočka získala príchodom vysokej školy, najmä jej katedry matematiky. Vedecký seminár „Z problematiky  $n$ -rozmernej geometrie“, usporiadaný v rámci JČMF, navštevujú záujemci z Ostravy, Martina, Zvolena, B. Bystrice, Trnavy a Žiliny. Dosiaľ odznelo 6 prednášok. Ďalší seminár „Diferenciálne rovnice v technickej praxi“ započne tiež svoju činnosť v najbližšom období. Pobočka získala prednášateľov z vlastných radov a prenikla zo všetkých pobočiek najviac do okresov. Chybou je, že veľmi malú pozornosť venuje uverejňovaní zprávy v Pokrokoch.

Niekoľko slov k celkovej ďalšej činnosti JČMF na Slovensku. Najskôr k niektorým organizačným problémom: Toto zasadanie SV bolo uskutočnené až dnes ako dôsledok nesúladu finančných požiadaviek od SAV a ich realizovanie. To malo aj za následok, že pôvodný plán vytvorenia pobočiek v Bratislave a Trnave sa posunul až na začiatok budúceho roka.

V budúcnosti treba viac zaktivizovať prácu našich tajomníkov, najmä v iniciatíve; často pekné plány sa pomaly realizujú a uskutočňujú a uskutočňované akcie len veľmi málo sa oznamujú celému členstvu prostredníctvom Pokrokov. Nazdávame sa, že dopisovatelia Pokrokov v pobočkách slabo fungujú. Len tak sa mohlo stať, že o úspešnom prázdninovom školení usporiadanom v Turči. Tepliciach sme sa nič nedočítali. Treba dúfať, že spolková rubrika Pokrokov po reorganizácii ich redakčnej rady sa zlepší, veď často neuverejnenie zprávy z pobočiek nestalo sa len vinou slabšej práce dopisovateľov.

Treba zlepšiť prácu aj vo vnútri pobočiek. Mať poriadok v evidencii celej agendy, zjednotiť financovanie pobočiek a štvrtročné vyučovanie (prepisom) predkladať SV aj s účtovnými dokladmi; z každej schôdže previesť zápis, viesť rokovací poriadok. Do kroniky treba zas zaznačovať najdôležitejšie udalosti v živote pobočky, ako sú prednášky, semináre, exkurzie, školenia, rozličné návštevy, fotografie atď., pokiaľ možno aj doterajšiu históriu pobočky. To by malo byť vecou zapisovateľa.

Bude potrebné, aby predseda a tajomník SV aspoň dvakrát do roka navštívili tie pobočky, ktoré sú mimo ich každodenného dosahu.

K ďalšej prednáškovej činnosti treba uviesť:

Jednou z požiadaviek v prednáškovej činnosti Jednoty je jej plánovitosť a aktuálnosť. Dnes už každá prednáška neplní svoj účel stopercentne. Prednášková činnosť v pobočkách mala by sa skvalitniť vo vypracovaní tematických celkov, ktoré budú prispievať k odborne-ideologickému rastu väčšiny členov Jednoty. Platnú koordinačnú prácu v tomto smere by mali vykonať obe prednáškové komisie. Takúto cestu chce nastúpiť pobočka v Žiline, ktorá plánuje tematické celky prednášok z počítacích strojov a z teórie lineárneho programovania v technickej praxi. Je zrejme, že nemožno vylúčiť mimo tieto celky prednášky iného druhu. Ale ak Jednota chce plniť dôležité úkoly pri postgraduálnom školení učiteľov II. cyklu, musí pracovať programovite.

Veľkú pozornosť treba venovať prípravám pre usporiadanie prázdninových školení. V najbližšom čase musia začať prípravné výbory, aby do konca februára v hlavných rysoch obsahu školení boli známe. Treba však využiť aktivitu a podnety členov, pokiaľ sa týka tematiky školení. Pokiaľ sa týka členskej základne, podľa uznesenia ÚV ju máme do marca 1962 zvýšiť o 20%, pričom základom sú tieto stavy ku 20. X. 1960: Bratislava 138, Nitra 26, Zvolen 41, Žilina 66, Košice 58, Prešov 24. Ako je zrejme, je to úbytok proti stavu 1. I. 1960, zapríčinený neplatením členských príspevkov. Je nevýhodou doterajšej organizácie platenia členského, že tajomníci pobočiek nemajú možnosť kontroly. Bude treba preto užšieho styku tajomníkov a ústredia v tomto úseku práce, alebo iným spôsobom tento problém riešiť.

Nová evidencia členov má sa ukončiť ku dňu 1. VI. 1961. Bude potrebné, aby tajomníci využili každú príležitosť k vyberaniu nových prihlášok a nečakali s akciou. Nazdávame sa, že sú predpoklady zvýšiť členskú základňu na 500 členov k 1. IV. 1962. Ako najvhodnejšiu metódu pokladáme usporiadanie prednášok aspoň raz za štvrtroka v každom okrese, zoznamovať členov a verejnosť s dôležitými akciami Jednoty najmä prázdninových školení, usporiadať aj kratšie 2—3dňové školenia v rámci okresov. Máme veľké rezervy najmä v mladých učiteľoch škôl II. cyklu.

Pokladáme za nutné venovať sa v niektorých schôdzach konkrétnym prípravám sto-roč. jubilea Jednoty v pobočkách. Tento dôležitý medzník v živote Jednoty musí vyznieť ako dôležitý aj politický úkol dôstojne. Nesmieme to ponechať na posledný čas, ako napr. akciu ÚV programovanú k 15. výročiu oslobodenia, a potom nerealizovať.

SV JČMF chce sa podieľať na všetkých celoštátnych akciách, najmä na konferenciách, sjazdoch, školeniach usporiadaných JČMF. Najbližšie týka sa to aktívnej spolupráce na konferencii o diferenciálnej geometrii. Chceme účinnejšie spolupracovať v pedagogických komisiách a v komisii pre oslavy stého výročia založenia Jednoty. Nová reorganizovaná redakčná rada musí dbať na to, aby časopis stal sa skutočne členským časopisom. Chceme sa preto podieľať na práci v tejto redakčnej rade. Je veľkým nedostatkom, že sa nerozvíjajú práca v krúžkoch v našich pobočkách, v krúžkoch riadených oboma ped. komisiami. Máme zato, že chýbajú vedúci týchto kolektívov, ich riadenie a predovšetkým vhodná tematika. A predsa sú to otázky prestavby školy, vytváranie osnov, nového chápania vyučovania, vývoj vyučovanych disciplín v našich učebniciach, porovnávanie s vyučovaním v iných štátoch apod. Bude nutné vzhľadom na tento fakt, aby zástupcovia SV JČMF v oboch pedagog. komisiách na budúcom SV podali obsérnu zprávu — a do toho času podnikli iniciatívne opatrenia na zaktívizovanie činnosti krúžkov.

Matematickej a fyzikálnej olympiáde chceme venovať aj naďalej zvýšenú pozornosť. Je našim želaním, aby úspechy dosiahnuté v medzinárodnej MO sa v budúcnosti ešte zlepšili. ÚV JČMF prijal náš návrh, aby sa cez prázdniny usporiadali školenia pre 40 až 60 najúspešnejších účastníkov kategórie B v rámci krajov, aby títo v budúcom roku 1961/62 mohli v kategórii A úspešne pokračovať. Tento ročník MO chceme skvalitniť prednáškovými akciami v okresoch, ktoré z iniciatívy KVMO už aj prebiehajú. Novinkou je usporiadanie MO z iniciatívy katedry matematiky VŠD pobočkou v Žiline pre I. a II. ročník Vysoké školy dopravnej v Žiline. Bolo by účelné, aby táto nová súťaž našla nasledovníkov aj na iných vysokých školách technického smeru a nadväzovala na dobré tradície MO na školách II. cyklu.

Pri našej práci nemali by sme zabúdať nadväzovať pravidelné úzke styky medzi českými a slovenskými pobočkami. Dnes takáto spolupráca, publikovaná aj na stránkach dennej tlače, mala by aj hlboký politický dosah.

V úzkej spolupráci so Spoločnosťou... a ÚDV chce naša Jednota na Slovensku prispievať k šíreniu materialistického svetonázoru, k rozširovaniu matematických a fyzikálnych vedomostí medzi pracujúcim ľudom, k propagácii matematických metód medzi technicko-inžinierskymi kádrami a napomáhať k urýchleniu realizácie kultúrnej revolúcie u nás.

V referáte zo schôdze ÚV a schôdzok predsedníctva ÚV, ktorý bol zameraný na najaktuálnejšie problémy ďalšej činnosti, dotkol sa tajomník SV a podpredseda ÚV JČMF s. *Harant* najmä týchto otázok:

Osláv 100roč. jubilea Jednoty a celoštátnych akcií pri tejto príležitosti plánovaných; činnosti zahraničnej komisie a nadviazanie stykov slovenských pobočiek s maďarskými spoločnosťami fyzikov v Györi a Veszpréme; príprav konferencie o diferenciálnej geometrii; reorganizácie časopisu *Pokroky matematiky a fyziky a astronomie* a problémov s reorganizáciou súvisiacich; problematiky letných kurzov — vypracovanie plánov školenia a zaktívizovanie matematickej a fyzikálnej komisie pre SV JČMF; prípravného sjazdu matematikov a sjazdu fyzikov v r. 1962, ako aj medzinárodnej konferencie o feromagnetizme a feroelektrikách.

Po tomto referáte previedla sa kontrola uznesení z minulých zasadnutí SV a prednesené referáty tajomníkov pobočiek o ich činnosti. Ako výsledok širokej diskusie vzišlo niekoľko podnetných uznesení pre prácu SV a pobočiek. Schválil sa referát o činnosti a do užšej redakčnej rady *Pokrokov* navrhnutý s. *Harant*, ktorý bude riadiť redakčný krúžok v zložení: súdruhovia *Skotnický, Chavko* (Košice), *Strečko* (Prešov), *Korouš* (Žilina), *Thern* (Zvolen), *Gábor* (B. Bystrica), *Krňan, Náter* (Bratislava).

Potom sa pristúpilo k predebatovaniu stavu oboch olympiád na Slovensku. Úvodné slovo povedal s. *Kolibiár* a ďalšie poznatky prednesli tajomníci pobočiek. Po diskusii bolo prijatých niekoľko uznesení, medzi inými uznesenie o konaní troch školení v krajskom meradle pre účastníkov kategórie B.

Pokladník SV s. *A. Dubec* predniesol pokladničnú zprávu ku dňu 1. XII. 1960. Do 15. I. 1961 bude vypracované finančné zhodnotenie celej činnosti Jednoty na Slovensku.

V rozličnostiach pripomenuli, aby Pokroky uverejňovali výhľadové konanie rôznych medzinárodných sjazdov a konferencií v zahraničí.

Bolo dohodnuté, do 15. I. 1961 prijaté uznesenia rozpracovať a poslať pobočkám ako smernice ďalšej práce. Záver predniesol s. *Ján Srb*.

*Michal Harant*

## Zprávy z poboček

### České Budějovice

Dne 24. XI. 1960 prednášal s. *Tomáš Holub*, řed. KPÚ v Čes. Budějovicích, na téma „Barevná fotografie“.

V úvodě se stručně zmínil o historii barevné fotografie a různých principech barevného zobrazování. Potom pojednal o fyzikálních základech barevné fotografie. Na závěr promluvil o pozitivním materiálu výborných vlastností, našem výrobku Fomacolor, i o barevné inverzi. Předložil pak účastníkům k prohlídce velmi mnoho krásných barevných fotografií vlastní výroby. Přednáška měla pěkný úspěch. Proto ji proslavil znovu pro členy pobočky JČMF z Jindřichova Hradce a okolí dne 19. 12. 1960.

Dne 25. XI. přednášal pro členy pobočky JČMF z Tábora a blízkého okolí s. *Kamil Kraus*, prof. průmyslové školy stavební v Čes. Budějovicích „O ferromagnetizmu“. Ve své přednášce vysvětlil doménové struktury jako výsledek rovnováhy mezi čtyřmi druhy energie: výměnné, anizotropní, magnetoelastické a magnetostatické. Pro tyto energie odvodil příslušné vztahy. Vysvětlil potom energetickou podstatu vzniku struktur a odvodil základní typy struktur na monokrystalu Fe seřiznutém zvláštním způsobem — tzv. Néclův řez. V experimentální části demonstroval základní struktury získané na vzorcích Fe—S (příprava vzorku, elektrolytické leštění, koloidní vrstva a indikace struktur na metalograf. mikroskopu).

Dne 14. prosince 1960 přednášal s. *Frant. Homolka*, učitel všeob. vzděl. školy v Čes. Budějovicích, na téma „Několik úloh z teorie čísel“. Šlo o řešení úloh na úrovni vyspělých účastníků MO pro učitele 2. stupně.

*František Vejsada*

### Gottwaldov

Po zrušení Gottwaldovského kraje došlo v činnosti pobočky k určitým změnám. Členové z okresu Vsetín přešli do pobočky v Ostravě a byla nově stanovena oblast pobočky, která nyní zahrnuje okresy: Gottwaldov, Uh. Hradiště, Hodonín, Kroměříž a Prostějov. Hlavním důvodem, proč byla oblast pobočky rozšířena o okres Prostějov, byl požadavek, aby se kryla oblast pobočky s příslušnou oblastí Ústavu pro další vzdělání učitelů. Tím jsou odstraněny obtíže spojené se zajišťováním činnosti pobočky a spolupráce s ÚDVU přispívá k efektivnímu plnění úkolů JČMF.

Připojením okresu Vsetín k ostravské pobočce došlo také k zásadním změnám ve složení výboru pobočky. Odešli dva členové výboru, a to zakládající člen a jednatel pobočky s. *Jan Novák* a s. *Anna Navestrová*. S. *Novák* obětavě pracoval jako jednatel od založení pobočky, založil knihovnu pobočky a mnoho sil věnoval organizaci a zajištění matematické olympiády v bývalém Gottwaldovském kraji. Výbor pobočky mu touto cestou děkuje za práci a úsilí, které věnoval jejímu vybudování.

Po územní reorganizaci byl vytvořen nový výbor pobočky, schválený členskou schůzí dne 30. XI. 1960. Předsedou zůstává s. *Otto Berka*, jednatelem je s. *Oldřich Lepil* a členy výboru soudruzi *František Dubčák*, *Antonín Horáček* a *Leo Krakówka*.

Ve IV. čtvrtletí pokračovala činnost pobočky těmito přednáškami: Dne 30. XI. 1960 uspořádala pobočka ve spolupráci s ÚDVU celodenní seminář pro učitele matematiky a fyziky škol II. cyklu „O novém pojetí vyučování matematice a fyzice na školách II. cyklu“. Přednášeli s. *Marta Chytilová* a s. *Jiří Kabele* z Výzkumného ústavu pedagogického v Praze. V průběhu semináře, kterého se účastnilo 38 členů pobočky a učitelů, přednesl s. *Berka* zprávu o činnosti pobočky a informoval členy o změnách, vyplývajících z územní reorganizace. Účastníci semináře byli rovněž informováni o fyzikální olympiádě.

Dne 1. XII. 1960 přednášel s. *Frant. Dubčák* z pedagogického institutu na téma „O dělitelnosti čísel“ pro řešitele MO okresů Gottwaldov, Uh. Hradiště a Kroměříž. Účast 72 řešitelů.

Dne 2. XII. 1960 uspořádala pobočka besedu s řešiteli fyzikální olympiády. Na besedě seznámil s. *Lepil* z 1. DŠŠ řešitele s metodikou řešení fyzikálních příkladů, s nejčastějšími příčinami chyb a podal přehled soustavy MSKA. Besedy se účastnilo 26 řešitelů.

Dne 6. XII. 1960 přednášel s. *Stan. Bilík* ze skupiny pro přípravu samočinného počítače v np. Svit na téma „Úvod do kybernetiky“. Objasnil historii vzniku kybernetiky a poukázal na její význam jako styčné vědy, vzniklé na rozhraní celé řady vědních oborů. V závěru poukázal na společenský význam kybernetiky. Přednáška byla doplněna demonstracemi, při nichž bylo dobře využito magnetofonu.

Dne 8. XII. přednesl s. *Dubčák* z PI druhou část přednášky pro řešitele MO podle pokynů ÚVMO. Přednášky se účastnilo 58 řešitelů.

Dne 12. XII. 1960 přednášel s. *Bohuš Mach* pro řešitele MO okresu Hodonín na téma podle pokynů ÚVMO. Na přednášce bylo přítomno 24 řešitelů.

*Oldřich Lepil*

## Olomouc

Život v pobočce JČMF se rozvíjel v 2. pololetí 1960 ve třech směrech. Ve spolupráci s katedrami matematiky a fyziky přírodovědecké fakulty Palackého university se uskutčily pro členy pobočky přednášky s odbornou tematikou; pracovní skupina v Ústavu pro výzkum optiky a jemné mechaniky (ÚVOJM) v Přerově konala přednášky se zaměřením na pracoviště; ve spolupráci s Ústavem pro další vzdělávání učitelů a výchovných pracovníků v Olomouci přikročila pedagogická komise pro matematiku při JČMF k pořádání cyklu metodických besed o vyučování matematice.

Přednášky v pobočce:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 21. září 1960      | <i>L. Franc</i> , O některých elektromechanických analogiích (účast 13),  |
| 27. října 1960     | <i>Fr. Havelka</i> , Rozšíření de la Fresnayeovy metody konstrukce perspektiv (účast 15),   |
| 17. listopadu 1960 | <i>Vratislav Vyšín</i> , Modely atomových jader lehkých atomů a interpretace jejich vazebné energie,<br><i>J. Tělich-V. Vyšín</i> , O těsné analogii mezi periodickými ději v poli gravitačním a elektromagnetickém (účast 14), |
| 28. listopadu 1960 | <i>L. Franc</i> , Elektrizace našich drah,<br><i>J. Cabák</i> , O pokrocích výzkumu polovodičů v SSSR a o práci akademika Joffeho (účast 35),   |
| 20. prosince 1960  | <i>Miroslav Laitoch</i> , Klasické teorie reálných čísel (účast 18).  |

Všechny přednášky se konaly v posluchárně fyzikálního ústavu přírodovědecké fakulty PU v Olomouci, Fierlingerova ulice 10.

V Přerově na pracovišti ÚVOJM se konaly tyto přednášky:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 14. listopadu 1960 | <i>Jan Němec</i> , Měření indexu lomu malých nepravidelných těles metodou Obreimovou (účast 9), |
| 12. prosince 1960  | <i>Milan Král</i> , Samočinný počítač Z 11 (účast 28),  |
| 22. prosince 1960  | <i>Zdeněk Knittl</i> , Výpočet interferenčních vrstev na samočinném počítači (účast 15).        |

Práci pracovní skupiny na pracovišti ÚVOJM řídí *Zdeněk Knittl*.

V sále Ústavu pro další vzdělávání učitelů v Olomouci, Školní ulice, sešli se ve druhém pololetí 1960 celkem třikrát učitelé matematiky z osmiletých a jedenáctiletých středních škol, z pedagogického institutu a z Palackého university. Besedovali a diskutovali o problémech vyučování matematice. Zabývali se těmito otázkami: písemné zkoušky v matematice, domácí úkoly a klasifikace žáků.

Tyto metodické besedy jsou učiteli se zájmem navštěvovány a diskuse bývá živá, někdy i bouřlivá. O těchto metodických besedách podáváme zvláštní zprávu.

*Miroslav Laitoch*



## Metodické besedy o vyučování matematice v Olomouci

Pobočka JČMF a Ústav pro další vzdělávání učitelů v Olomouci pořádají v tomto školním roce metodické besedy o vyučování matematice. Podnět k těmto besedám dala skupina učitelů matematiky, vedená s. *Josefem Metelkou*. Zatím byly uspořádány v říjnu, v listopadu a v prosinci minulého roku tři velmi zdařilé besedy s průměrnou účastí 45 učitelů všeobecně vzdělávacích, odborných a vysokých škol z Olomouce a sousedních okresů. Zájem o besedy roste. Účast je zcela dobrovolná. Besedy řídí s. *Josef Šíroky*, docent metodiky matematiky na universitě Palackého v Olomouci.

Na besedách se řeší aktuální metodické problémy ve vyučování matematice. Každá beseda byla zahájena podnětným referátem, shrnujícím celkem známé stanovisko metodické literatury k příslušné problematice. Těžiště bylo v diskusi, velmi živé a otevřené, která přinesla odpovědi na řadu sporných, teoreticky dosud neuspokojivě řešených problémů.

První beseda (19. října 1960) se zabývala písemnými zkouškami v matematice. Úvodní přednášku přednesl s. *Stan. Liška*, odb. asistent na pedagogickém institutu v Olomouci. V diskusi byla problematika těchto zkoušek hodně vyčerpána. Učitelé vyjádřili své názory a zkušenosti zejména k plánování, přípravě, rozsahu, náplni, průběhu, opravě, klasifikaci a hodnocení písemných zkoušek v matematice.

Druhá beseda (16. listopadu 1960) se zabývala domácími úkoly v matematice. Úvodní přednášku přednesl s. *Miloslav Zedek*. Diskuse, která opět problematiku dosti vyčerpala, zaměřila se hlavně na práci žáků s učebnicí matematiky, na přípravu, rozsah, obsah a prověřování domácích úkolů.

Třetí beseda (21. prosince 1960) měla na programu klasifikaci žáků v matematice. Úvodní přednášku přednesl s. *Vilém Cabák* ze Šumperka. Diskuse se vyjádřila především k učitelovým klasifikačním záznamům, dále k tomu, jak a kdy prověřovat vědomosti žáků v průběhu klasifikačního období a v průběhu celého školního roku, ke klasifikaci ústních a písemných projevů žáků a k řadě dalších problémů. Téma nebylo zcela vyčerpáno. Na další besedě v lednu 1961 se diskuse ukončí v souvislosti s různými formami prověřování vědomostí žáků.

Podrobné zprávy o jednotlivých besedách, zejména závěry z diskusí, byly zaslány do časopisu *Matematika ve škole*.

Program besed se zatím týkal těch nejjednodušších a nejzákladnějších problémů ve vyučování matematice. Avšak jejich další zaměření se bude stále více a konkrétněji přimykát k ústřednímu problému, a to spojení školy se životem ve vyučování matematice. Logickou stavbou a podnětnou formou úvodních referátů bylo dosaženo velké aktivity téměř všech účastníků besed. Učitelé diskutovali velmi horlivě, seznamovali se navzájem se svými zkušenostmi, osvědčenými i neosvědčenými metodami, otevřeně projevovali své názory i pochybnosti. Někdy se střetla i zcela protichůdná stanoviska. Tak se teorie metodiky matematiky ověřuje praxí a zároveň metodika matematiky dostává další podněty. Učitelé matematiky také poznávají, jak bohaté tvůrčí možnosti mají při uskutečňování každého sebedrobnějšího vyučovacího nebo výchovného úkolu.

*Miloslav Zedek*

### Praha

Pražská pobočka JČMF uskutečnila během IV. čtvrtletí 1960 několik velmi pěkných přednášek.

První přednáška byla uspořádána 7. října 1960 spolu s akustickou komisí ČSAV a katedrou fyziky na elektrotechnické fakultě ČVUT na téma „Studium akustických modelů metodou impulsovou“, kterou proslavil prof. *Edmund Karaskiewicz* z university Adama Mickiewicze v Poznani. Ve dnech 24. a 25. října t. r. byla v Praze uspořádána dvoudenní konference o vyučování fyzice na odborných školách a odborných učilištích. Za naši pobočku byli na tuto konferenci vysláni jako delegáti soudruzi *E. Říman*, *J. Tesař* a *F. Lehar*.

Dne 3. listopadu 1960 byly zahájeny pracovní přednášky pro řešitele matematické olympiády, které pořádá naše pobočka spolu s krajským výborem matematické olympiády. Do konce prosince 1960 byly uskutečněny 4 přednášky, a to každá v obou skupinách: v první pro řešitele kategorie A a B a v druhé pro řešitele kategorie C. První přednáška se týkala aritmetiky čísel a přednesli ji soudruzi *K. Čulík*, *J. Sedláček*, *J. Jarník* a *M. Šisler*. Druhou přednášku o geometrických místech bodů přednesl s. *Jan Vyšín*.

Třetí přednáška pojednávala o konstruktivních úlohách a přednesl ji opět *Jan Vyšín*. Čtvrtá přednáška byla přednesena s. *Rudolfem Langhammerem* a pojednávala o rovnicích s parametrem a absolutními hodnotami a o řešení nerovností s absolutními hodnotami.

Dne 16. listopadu 1960 byla uspořádána přednáška s. *Miloše Jelínka*, ústředního inspektora ministerstva školství, na téma „Vyučování matematice a fyzice na školách v zahraničí“. Přednášející pojednal o zkušenostech ze studijních cest do SSSR, Polska, NDR a Jugoslávie. Přednáška se konala za účasti 62 členů.

Na den 21. listopadu 1960 byla svolána členská schůze, která byla spojena s přednáškou s. *Ant. Svobody* z Ústavu matematických strojů ČSAV na téma „Vývoj v konstrukci matematických strojů“. Schůze se konala na matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university za účasti 83 členů. Po zahájení jednatelkou s. *M. Hořejšovou* byla přednesena uvedená přednáška a po ní se rozvinula živá diskuse. Jako další bod programu byla přednesena zpráva jednatelky o činnosti pobočky a o chystaných akcích a úkolech pobočky. Krátkou zprávu o průběhu pracovních přednášek pro řešitele MO podal s. *F. Běloun*. Akademik *V. Kořínek* podal zprávu o vydávání časopisu *Pokroky*. Závěrem bylo upozorněno na některé nejbližší akce pobočky a po zdařilé diskusi byla schůze ukončena.

Dne 1. prosince 1960 byla uspořádána přednáška s. *E. Kraemera*, ředitele Ústavu dálkového studia při KU, na téma „Vzdělávání učitelů matematiky a fyziky v SSSR v souvislosti s přestavbou školství“. Přednášející sdělil své zkušenosti a poznatky, které získal při studiu přestavby učitelského vzdělání na sovětských školách na své studijní cestě do SSSR v červnu t. r. Přednášky se účastnilo 44 členů.

Během tohoto období projednal výbor pobočky na svých schůzích některé důležité otázky a naléhavé úkoly. První schůzka se konala dne 10. října 1960 s tímto programem:

1. Zpráva z pracovní porady předsedů a jednatelů poboček JČMF, konané dne 4. 10. 1960.
2. Propagace „Rozhledů“.
3. Zpráva *F. Bělouna* o pracovních přednáškách pro řešitele MO.
4. Schválení nových členů.

Druhá schůzka se konala 24. října 1960 a na programu byla zejména příprava jubilejního roku 1962 a plán přednášek z matematiky a fyziky na IV. čtvrtletí.

Naše pobočka by chtěla uspořádat prázdninový kurs v Praze pro učitele fyziky a spolu s pobočkou KNV někde v pražském okolí pro matematiky. Doba i místo pro konání kursu matematiky jsou teprve projednávány.

Značná pozornost byla věnována přípravám oslav jubilejního roku 1962. Naše pobočka uspořádá v tomto jubilejním roce slavnostní schůzi za účasti příslušných stranických a státních orgánů a za spolupráce s vědecko-technickými společnostmi. Dále uspořádá pobočka pro širší veřejnost populární přednášky o významu fyziky a matematiky pro technický pokrok. Výbor pobočky podal ústředí též návrh, aby byla v Praze uspořádána výstava, která by měla tato oddělení:

1. matematicko-fyzikální knihy,
2. matematicko-fyzikální modely,
3. oddělení věnované výrobkům pražských škol,
4. propagační oddělení.

Dále navrhuje pobočka, aby byly uskutečněny cykly přednášek z matematiky a fyziky populární a technicky zaměřených pro širší veřejnost, které by byly pořádány jednou až dvakrát měsíčně po celý rok.

K otázce nové evidence členů upozorňujeme, že jsou rozesílány nové přihlášky za účelem dokonalejšího přehledu o pracovním zařazení a odborné kvalifikaci členů. Tato nová registrace členstva má být provedena do prázdnin 1961. Během tohoto roku budou vydány všem členům nové členské legitimace.

*Milena Hořejšová*

## **Zvolen**

Zpráva o činnosti naší pobočky za prvé čtyři měsíce r. 1960 bola zverejnená v 6. čísle V. ročníka tohto časopisu.

12. V. 1960 pobočka v spolupráci s odborom školstva rady ONV v Lučenci urobila celodenný prednáškový aktív, ktorého sa zúčastnilo 43 učiteľov matematiky a fyziky. Na aktíve boli prednesené tri prednášky:

1. S. Viktor Svitek z Vysokej školy pedagogickej v Bratislave prednášal na tému „O zvláštnych projektívnych transformáciách a ich aplikáciách na konštrukcie rovinných kriviek, špeciálne kuželosečiek“. V prednáške poukázal na nové vlastnosti kuželosečiek, vyplývajúce z ohniskových a afinných vlastností, ktoré vyvodzoval pomocou zhodného zobrazenia a ktoré uviedol do súvisu s dvojtredovým premietaním do pevne zvolených základných rovin. V závere odvodené výsledky aplikoval na riešenie radu základných úloh z kuželosečiek, o ktoré poslucháči prejavili veľký záujem.

2. S. Cyril Palaj z Vysokej školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene predniesol prednášku na tému „O dôkaze v matematike“, v ktorej na príkladoch ukázal, ako názor môže niekedy pri nedostatočnej ostrážitosti klamať, a preto je nutné matematické poučky, i zdanlivo samozrejmé, doprevádzať dôkazmi. Rozobral priamy i nepriamy dôkaz a dôkaz úplnou indukciou, ktoré doplnil mnohými vhodnými príkladmi a metodickými radami.

3. S. Tomáš Klein z Vysokej školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene v prednáške „Život a dielo Jána Bolyaia“ pojednal o historickom vývine V. Euklidovho postulátu, vzniku neuklidovskej geometrie a jej význame pre ďalší vývin matematiky.

28. V. 1960 pobočka v spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie politických a vedeckých poznatkov a s odborom školstva rady ONV vo Zvolene usporiadala prednášku akademika Arnošta Kolmana na tému „Podiel prírodných vied na vytváraní vedeckého svetového názoru“. V prednáške boli rozobrané problémy ako podstata sveta, zachovanie hmoty a energie, tepelná smrť vesmíru, konečnosť a nekonečnosť vesmíru v priestore a čase z hľadiska všeobecnej a špeciálnej teórie relativity a iné. Prednášku ako i živú diskusiu o nej so záujmom vypočulo vyše 100 učiteľov matematiky, fyziky, chémie a biológie.

V dňoch 24. VI. až 1. VII. 1960 sa 25 členov našej pobočky zúčastnilo letného kurzu matematikov a fyzikov v Turčianskych Tepliciach, ktorý poriadala pobočka JČMF v Žiline spolu s našou pobočkou v spolupráci s krajskými ústavmi pedagogickými v Žiline a v B. Bystrici. Kurz prebiehal v dvoch súbežných cykloch:

a) Vektorový a tenzorový počet v geometrii a vo fyzike a niektoré problémy modernej matematiky a fyziky.

b) Konštruktívna elementárna geometria.

Kurz pozostával z 32 hodnotných prednášok a celodennej exkurzie do závodu Bučina n. p. vo Zvolene a do Závodu SNP v Žiari nad/Hronom.

6. X. 1960 prednášal František Husárik, odborný asistent matematiky VŠLD vo Zvolene, na tému „O geometrickom význame lineárnych transformácií“. V prednáške rozviedol afinné a projektívne transformácie a ich geometrický význam.

15. X. 1960 prednášal v našej pobočke s. Michal Harant z Vysokej školy dopravnej v Žiline na tému „O logickej stavbe a metódach dôkazov v matematike“. V prednáške vychádzal z výrokového počtu ako základu logickej stavby matematických vied a dôkazov. Najprv objasnil základné pojmy: výrok, jeho negácia, implikácia, ekvivalencia, konjunkcia, disjunkcia apod. Potom rozobral priamy i nepriamy dôkaz a dôkaz matematickou indukciou. Výklad dopĺňoval vhodnými príkladmi.

20. X. 1960 predniesol dve prednášky vo Zvolene s. Václav Štěpánský z Vysokej školy banskej v Ostrave. Dopoludnia prednášal na tému „Nové výsledky z nomografie“. Najprv oznámil poslucháčov so svojou teóriou nomogramov s unárnym poľom pre vzťahy o 5-tich premenných a s novými zobrazovacími metódami v nomografii. Potom osvetlil teóriu nomogramov so skríženými indexami pre vzťahy o 5-tich až 9-tich premenných. Teoretické výklady dopĺňoval ukázkami praktického použitia. Na záver dal podnety k ďalšej teoretickej i aplikáčnej práci v tejto problematike.

V odpoľudňajších hodinách predniesol prednášku na tému „Kybernetika“, v ktorej osvetlil základné pojmy kybernetiky, jej význam a vzťah k príbuzným vedám, najmä k neurológii, sociológii a matematike. Objasnil pojmy z teórie informácií, pojem transformácie zprávy, informácie a entropie. Na záver pojednal o neuronových sieťach a ich rôznych modeloch.

3. XI. 1960 vo Zvolene prednášal odborný asistent pedagogického inštitútu v Prešove s. Ondrej Strečko na tému „Hornerova schéma a jej použitie“. V úvode odvodil Hornerovu schému a ukázal jej použitie na delenie mnohočlena, na výpočet hodnoty mnohočlena, zvlášť keď je argument desiatinné číslo. V ďalšom ukázal, ako výhodne sa dajú počítat koeficienty Taylorovho rozvoja pomocou uvedenej metódy. V závere ukázal výhodu Hornerovej schémy pri riešení algebraických rovníc.

24. XI. 1960 v Rimavskej Sobote prednášal s. František Husárik z VŠLD vo Zvolene na tému „Vektorový počet a jeho aplikácie na strednej škole“. V úvode zopakoval základné

algebraické operácie s vektormi a potom uviedol vektorové dôkazy viet sínusovej, kosínusovej a súčtových viet goniometrických. V závere vektorove riešil niektoré úlohy o obecnom trojuholníku a štvoruholníku.

30. XI. 1960 prednášal s. *Ivan Turek*, učiteľ priemyselnej školy strojníckej a stavebnej vo Zvolene, na tému „Spektroskopia vysokej rozlišovacej schopnosti“. Ukázal, že zistenie hyperjemnej štruktúry umožní poznať niektoré „jaderné veličiny“ ako moment hybnosti atómového jadra alebo percentuálne zastúpenia jednotlivých izotopov v prvkoch. V druhej časti boli popísané spektroskopické interferenčné zariadenia s rozlišovacou schopnosťou do 0,01 Å. V závere poukázal na možnosti zvýšiť rozlišovaciu schopnosť zariadenia, ako i na možnosti spresniť výpočet rozloženia intenzity v interferenčnom obraze.

15. XII. 1960 s. *Cyril Palaj* prednášal na tému „Dôkaz metódou matematickej indukcie“. V prednáške sa zamerlal na objasnenie priečpu dôkazu metódou matematickej indukcie a previedol nácvik metódy dôkazu matematickou indukciovou prevedením dôkazov niektorých algebraických i geometrických poučiek.

V rámci prípravného kola X. ročníka MO pobočka usporiadala 8 prednášok zo stredoškolskej matematiky pre účastníkov MO v rôznych okresoch. Prednášali skúsení učitelia ako *L. Beracková* (1), *J. Gedei* (1), *J. Krbil'a* (1), *Fr. Krsek* (2), *P. Kršňák* (2), *Š. Vašek* (1). V týchto prednáškach sa bude pokračovať v januári 1961.

V spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie politických a vedeckých poznatkov pobočka vedie štyri kurzy matematiky. Dva kurzy z vysokoškolskej matematiky v Banskej Bystrici a vo Zvolene, jeden z matematickej štatistiky vo Zvolene a jeden zo stredoškolskej matematiky vo Zvolene. V týchto kurzoch členovia našej pobočky odprednášali celkom 25 prednášok. Z toho *Cyril Palaj* 3, *Fr. Husárik* 1, *J. Krbil'a* 10, *I. Krbilová* 9, *C. Lenárt* 2.

Počas r. 1960 zasadal päťkrát výbor pobočky, ktorý riadil jej činnosť a usmerňoval výbory MO a FO pri pobočke.

*Tomáš Klein*

### Stredočeský kraj

Po živé činnosti v prvém pololetí minulého roku, kedy pobočka väčšinou ve spolupráci s Ústavem pro další vzdělávání učitelů a výchovných pracovníků uspořádala celkem 33 podniků (27 přednášek pro učitele, 1 exkurzi a 5 přednášek pro žáky středních škol) ve 14 různých městech Stredočeského kraje, začala se činnost pobočky v druhém pololetí rozvíjet poněkud volněji.

Ještě v červnu vyslala pobočka jako svého delegáta s. *Vi. Müllera* (Benešov) do kursu pro učitele středních škol, který uspořádala žilinská pobočka ve dnech 24. VI. — 1. VII. v Turčianských Teplicích.

V pobočce byly předneseny tyto přednášky:

3. čtvrtletí 1960 (1 přednáška):

23. září *Karel Drbohlav*, MFF KU Praha, O moderní algebře (Praha, 38 účastníků).

Přednášející načrtl rozdíl mezi tradiční a moderní algebrou. Zdůraznil hlavní rysy moderní algebry jako nauky o množinách s určitými operacemi. V přednášce byly vysvětleny pojem grupoidu a grupy (zvláště Abelovy), vyzvednuta jejich souvislost s vektorovými prostory, uvedeny některé jiné algebraické soustavy, jako např. okruhy a tělesa, a ukázán význam pojmu ideálu pro dělitelnost.

4. čtvrtletí 1960 (celkem 13 přednášek se 2 exkurzemi):

19. října *K. Kuchař*, MFF KU Praha, Z dějin fyziky (Praha, 25).

Přednáška byla zaměřena na historii dvou vybraných problémů: Kmity struny (Pythagoras, Bernoulli, Fourier) a teorie rázu (Descartes, Leibniz, Huyghens). Především byly ukázány první formulace pojmů a představ, které dnes hrají důležitou roli v moderní fyzice (pojem kvantového systému, pojem hybnosti a energie, princip relativity).

26. října *J. Tůma*, VŠD Praha, Atom 1960, s barevným filmem Atomic Achievement (pro žáky, Benešov, 95).

26. října též přednáška (pro učitele, Benešov, 25).

11. listopadu *Oldřich Taraba*, ČVUT Praha, Zdroje intenzivních ultrazvukových polí a jejich užití (Praha, 18).

18. listopadu též přednáška (Praha, 15).

Po úvodu, v němž byly osvětleny fyzikální základy ultrazvuku, bylo v přednášce promluveno o čtyřech typech ultrazvukových generátorů: 1) ultrazvukové generátory v ply-

nech, (užití při odprašování plynů a k ovlivnění chemických reakcí probíhajících v plynech), 2. generátory piezoelektrické, popř. elektrostrikční, 3. generátory magnetostrikční, 4. generátory ejektorové, které mají značný průmyslový význam obzvláště tam, kde jde o výrobu velkého množství emulzí.

Závěrem byly uvedeny a diskutovány různé aplikace ultrazvuku, resp. ultrazvukových generátorů, byly demonstrovány jejich různé typy a bylo předvedeno nové impulsové zařízení, určené k měření modulu pružnosti velkých betonových celků (přehrad), desek a konstrukcí.

7. prosince *J. Tůma*, VŠD Praha, Atom 1960, s barevným filmem Atomic Achievement (Brandýs n. L., 17).

9. prosince *Alois Urban*, ČVUT Praha, Lineární zobrazovací metody (se zaměřením pro žáky, Mělník, 35).

9. prosince též přednáška (se zaměřením pro učitele, Mělník, 20).

Přednášející se zabýval obecnými principy a metodami, s nimiž se v deskriptivní geometrii přistupuje k řešení dvou základních okruhů úloh: 1. sestrojení názorných obrazů, 2. řešení prostorových úloh v zobrazení. V prvním případě stačí užít jednoznačného zobrazení (obvykle středové, kosouhlé a pravouhlé promítání). V druhém případě se musí užít vzájemně jednoznačného zobrazení. Nejužívanější jsou lineární zobrazovací metody, a to a) kótované promítání, b) dvojobrazové zobrazení, c) dvojstopové zobrazení. V přednášce byla nastíněna obecná teorie a jako příklady byly probrány nejnámější zobrazovací metody se zřetelem k jejich užití v praxi.

12. prosince *Alois Urban*, ČVUT Praha, Objemy a povrchy těles ve školní praxi (se zaměřením pro žáky, Rakovník, 70).

12. prosince též přednáška (se zaměřením pro učitele, Rakovník, 28).

Přednáška podala z vyššího hlediska přehled a zhodnocení nejužívanějších metodických postupů, jichž je možno užít při školním výkladu o objemech a površích jednoduchých těles. Konfrontací s naukou o obsazích rovinných útvarů bylo upozorněno na zásadní rozdíly, vyplývající z platnosti tzv. Dehnovy podmínky pro shodnou rozložitelnost mnohostěnů. Byly zdůrazněny kroky, při nichž je nutno jak při určování velikosti objemů, tak i při výpočtu velikosti povrchů užít limitního procesu. Na Schwarzově příkladě určení velikosti pláště válce bylo ukázáno, že metody, jichž se užívá u křivek, je třeba na plochy přenášet s největší opatrností.

14. prosince *St. Horák*, ČVUT Praha, Pythagoras a jeho doba (pro žáky devítileté školy, Slaný, 59).

14. prosince též přednáška (pro žáky jedenáctileté školy, Slaný, 60).

14. prosince též přednáška (pro učitele, Slaný, 45).

V přednášce bylo úvodem řečeno několik slov o Thaletovi a jeho zásluhách o řeckou matematiku. V souvislosti s tím udivují značné vědomosti pythagorejské školy. Rozluštění některých desek s klínovým písmem ukazuje, že pramen znalostí pythagorejců je nutno hledat v Babylonii, kde např. Pythagorovu větu znali 1000 let před Pythagorem. Dnes v Pythagorovi vidíme především matematika. Jeho současníci se však na něho dívali spíše jako na náboženského blouznivce i jako na divotvorce. V přednášce byly podrobněji vysvětleny zdroje tohoto velmi podivného názoru.

V zájmu užší koordinace práce pobočky Jednoty a Ústavu pro další vzdělávání učitelů vypracovali zástupci obou složek na schůzi 3. září rámcový plán přednáškové činnosti do konce ledna 1961. Na schůzích výboru pobočky ve dnech 13. září, 24. října a 21. prosince byl rámcový plán konkretizován vždy pro nejbližší pracovní období.

Práce počátkem školního roku 1960/61 se rozvíjela poměrně obtížněji než jiná léta. Kromě obvyklých potíží, spojených se zahájením školního roku, některé další mimořádné okolnosti způsobily, že nebylo možno uspořádat v září a říjnu přednášky mimo Prahu. Kromě toho také pracovní zatížení učitelů a jiné akce na školách do jisté míry nepříznivě ovlivnily i návštěvnost přednášek, pořádaných v listopadu a prosinci mimo Prahu.

Oblast, v níž pracuje pobočka, je příliš rozsáhlá, jak ukazuje už to, že pobočka má jako jediná ze všech poboček Jednoty tři jednatele. Uvažuje se proto, zda by v některé oblasti Středočeského kraje, v níž je největší zájem o činnost Jednoty, nemohla vzniknout samostatná pobočka. Nejprůzračnější organizační předpoklady by mohly mít Brandýs n. L., kde je pedagogický institut, a Poděbrady, kde je část elektrotechnické fakulty ČVUT v Praze. Výhledově se počítá s tím, že v Brandýse n. L. se založí samostatná pobočka Jednoty do dvou tří let, potrvá-li dosavadní zájem a bude-li mít pedagogický institut plný plánovaný počet pedagogických pracovníků pro matematiku a fyziku.

Počet knih v knihovně pobočky stoupl během roku 1960 na 165. V knihovně jsou základní učebnice a některé monografie z matematiky a fyziky, které vyšly v Československu v posledních letech ať již v českém, nebo slovenském jazyce.

Matematická olympiáda. Krajský výbor MO svolal dne 21. září předsedy okresních výborů MO a dne 23. září referenty MO na školách II. cyklu na instruktáže do Prahy. Podle návrhu ÚVMO zorganizoval KVMO po dohodě s výběrem pobočky Jednoty pracovních přednášky pro účastníky MO. Na poradě s vedoucími pracovních přednášek, svolané na den 25. října do Prahy, byly podrobně probrány všechny otázky spojené s přípravou a organizací pracovních přednášek. Zájem o ně je mimořádně veliký. Na první přednášku jenom do pražského střediska se sjelo přes 70 zájemců. Pro značnou rozlehlost Středočeského kraje bylo nutno zřídit pět středisek.

1. Benešov; pracovní přednášky vede s. *Janda*, kterého po dobu jeho nemoci zastupuje s. *Otl* (soustředění jsou zájemci z Benešova, Vlašimě a Votic).

2. Kolín; vede s. *Crha* (Český Brod, Kolín, Kouřim, Kutná Hora, Městec Králové, Nymburk, Poděbrady, Uhliřský Janovice).

3. Mladá Boleslav; vede s. *Crha* (Benátky n. J., Čáslav, Mladá Boleslav, Mnichovo Hradiště).

4. Praha; kat. A, B vede s. *Jozífek*, kat. C s. *Horák* (Beroun, Brandýs n. L., Čakovice, Čelákovice, Horní Počernice, Kladno, Kralupy n. Vlt., Kunratice, Lysá n. L., Mělník, Modřany u Prahy, Nové Strašecí, Radotín, Rakovnick, Rfčany).

5. Příbram; vede s. *Martínek* (Březnice, Dobříš, Hořovice, Příbram, Sedlčany).

Fyzikální olympiáda. První ročník FO ve Středočeském kraji nebyl hodnocen příznivě. Proběhla jen na poměrně malém počtu škol a výsledky ve 2. kole soutěže nebyly uspokojivé. Proto KVFO využil několika soustředění učitelů fyziky z jedenáctiletých středních škol a průmyslových škol k propagaci FO. Kromě toho na zvláštních instrukčních referentů FO na školách II. cyklu byly dány jednak podrobné pokyny k organizaci soutěže v 1. kole, jednak podána řešení většiny úloh 1. kola. Řešení zbývajících úloh a další pokyny k průběhu FO budou školám zaslána písemně.

*Alois Urban*

## Liberec

Hlavní činností ve čtvrtém čtvrtletí 1960 bylo pořádání pravidelných přednášek, jichž se konalo celkem 5, všechny v Liberci, a pořádání seminářů pro účastníky MO.

Dne 17. října 1960 přednášel s. *Břetislav Novák*, asistent MFF KU v Praze, o elementární teorii čísel. V první části přednášky po stručném přehledu vývoje znalostí o rozdělení prvočísel byla vysvětlena hlavní myšlenka elementárního důkazu známého vzorce

$$\pi(x) \sim \frac{x}{\log x},$$

který podali v roce 1948 A. Selberg a P. Erdős. Ve druhé části byl naznačen Schnirellmanův důkaz oslabení Goldbachovy domněnky.

Dne 25. října přednášel s. *Karel Hnyk*, odb. asistent PI v Liberci, na téma „Rozbor řešení úloh matematické olympiády 1959/60“. Přednášející rozebral texty příkladů II. kola kategorie A–C, naznačil postup při jejich řešení a upozornil na závažné chyby, jichž se soutěžící dopouštěli. Z rozboru chyb vyvodil metodické pokyny pro práci s žáky.

Dne 14. listopadu přednášel s. *František Nožička*, profesor MFF KU v Praze, na téma „O některých nových výsledcích ve speciální teorii relativity“. V úvodu se zmínil o tom, že v teorii speciální relativity, speciálně pak v Minkovského mechanice, šlo dosud o popis některých jevů, kde šlo čistě o kinematické otázky. Z hlediska matematického pak při lokálním popisu pohybu se vyskytovaly nejvýše derivace druhého řádu. Přednášející pak podal lokální rozbor světočár v potřebné úplnosti. Pro světočáru lze ve čtyřrozměrném Lorentzově prostoru psát určité Frenetovy formule, v nichž vystupují tři fundamentální „křivosti“, které spolu s počátečními podmínkami světočáru lokálně určují. Na základě Frenetových formulí lze provést základní klasifikaci světočar. Přednášející se zmínil o další, dosud neřešené problematice, která se zrodila v souvislosti s novými výsledky.

Dne 28. listopadu přednášel s. *Michal Boček*, odb. asistent MFF KU, na téma „Dislokace a plastická deformace kovů“. Po definici plastické deformace se přednášející zabýval nutností zavedení pojmu dislokace. Dále promluvil o vlastnostech dislokací, o kritickém smykovém napětí a o průběhu zpevňování. Závěrem přednášky byl promítnut film o chování dislokací v nerezavějící oceli.

Dne 5. prosince přednášel vědecký pracovník SAV s. *Pavel Chaloupka* na téma „Kosmické záření“. Ve své přednášce se zabýval primárním kosmickým zářením, změnami v čase a prostoru, pohybem v magnetickém poli, emisí a urychlováním částic. V závěru rozebral význam sputníků pro zkoumání kosmického záření a promluvil o kosmickém záření v meziplanetárním prostoru.

Účast na přednáškách byla průměrně 31 členů.

Kromě pravidelných přednášek pro členy pobočky byly zahájeny instruktáže MO se žáky výběrových škol. Úspěšnými se 4 schůzky, vedené s. *Duškem, Hnykem a Frantalem* s celkovou účastí 89 žáků výběrových škol.

Na členské schůzi konané 25. října 1960 zhodnotila pobočka svou činnost za uplynulé dva roky. Činnost za čtvrté čtvrtletí 1960 byla zhodnocena na výborové schůzi konané 5. prosince 1960, na které byl též stanoven směr činnosti pobočky v příštím roce.

Václav Pecina

### Košice

Činnost pobočky v r. 1960 bola oproti minulým rokom aktívnejšia a rozsiahlejšia. V rámci matematicko-fyzikálnych pohovorov, ktorých zoznam je nižšie uvedený, sa podarilo zabezpečiť veľmi hodnotné prednášky domácich, cudzích (najmä z Prahy) i zahraničných vedeckých pracovníkov (z NDR, MLR a z Poľska), ktoré vyvolali živý záujem a prispeli v nemalej miere k ďalšiemu upevneniu dobrého mena JČMF. Na týchto pohovoroch sa zúčastňovali hlavne pracovníci z Vysoké školy technickej v Košiciach a učitelia zo stredných škôl v Košiciach. V budúcnosti plánujeme rozšíriť prednáškovú činnosť aj pre technické kádre v závodoch a pre členstvo JČMF na okresoch vysielaním prednášateľov na závody, resp. okresy.

Kontakt pobočky s učiteľmi matematiky a fyziky stredných škôl sa znateľne rozšíril, a to hlavne cestou fyzikálnej a matematickej olympiády. Členovia JČMF boli vysielaní na inštruktáže pre žiakov - účastníkov olympiády, ktoré sa využili aj pre osobný styk s učiteľmi MF. V rámci fyzikálnej olympiády členovia JČMF (ako funkcionári KVFO) navštívili školy košického kraja za tým účelom, aby s učiteľmi fyziky prediskutovali stav výuky fyziky, stav zbierok a organizácie fyzikálnej olympiády.

Spolupráca pobočky s Ústavom pre ďalšie vzdelávanie učiteľov a jeho prostredníctvom s učiteľmi M a F stredných škôl bola dobrá. ÚDV s porozumením podporoval účasť členov JČMF na školeniach (týždenný kurz fyziky v Prahe, školenie v Turč. Tepliciach, konferencia o fyzike na odb. školách v Prahe), poriadaných pre učiteľov stredných škôl. V spolupráci s ÚDV bola v máji 1960 prevedená krajská diskusia za účasti 37 učiteľov, okresných metodikov predmetov M, F a Rys. k učebným osnovám škôl II. cyklu. Problematika vyvolala živú diskusiu a priniesla podnetné návrhy. Od druhej polovice roku 1960 chýbal na ÚDV vedúci kabinetu matematiky a fyziky, takže JČMF musela byť iniciatívnejšia a aktívnejšia v spolupráci s učiteľmi.

Roku 1960 sa uskutočnili v rámci pobočky nasledovné matematicko-fyzikálne pohovory:

15. 1. 1960: *Ján Kaczér*, Praha: Doménova štruktúra na tenkých monokrystalických vláknach, granátoch a magnetoplumbite.
29. 1. 1960: *Luboš Valenta*, Praha: Spinvlnové rezonancie — nová oblasť feromagnetizmu.
18. 2. 1960: *Frant. Jurga*: Nomografické riešenie algebraických rovníc. Po uvedenej prednáške bol prejav *Gabriela Černého* na tému Spomienka stého výročia úmrtia J. Bolayiho.
3. 3. 1960: *Tibor Kolbenheyer*: Niektoré poznámky k metodike výpočtu gravitačných polí.
25. 3. 1960: *Ernest Jucovič*, Prešov: Problémy diskkrétnej geometrie.
8. 4. 1960: *Miloš Matyáš*, Praha: Niektoré polovodičové zlúčeniny a ich technické využitie.
21. 4. 1960: *Jozef Skotnický*: Demonštrácia tranzistorových prístrojov.
28. 4. 1960: *W. Schüppel a R. Wagner*, NDR, referovali o niektorých výsledkoch výskumu Ústavu magnetických materiálov Nemeckej akadémie vied v Jene. Témy referátov boli: Anizotropné vlastnosti tenkých vrstiev a Anizotropné vlastnosti feritových mnohokrystalov.

11. 5. 1960: *G. Grätzer, E. Schmidt*, Maďarsko: O niektorých nových výsledkoch teórie sväzov. Prednáška bola v podstate referátom o poznatkoch z medzinárodného kolokvia usporiadaného v jeseni 1959 v Oberwolfachu (NSR), ktorého sa menovaní zúčastnili ako pracovníci Mat. ústavu Maďarskej akadémie vied. Okrem toho referovali aj o výsledkoch vlastných prác z oblasti tzv. štandardných ideálov.
6. 10. 1960: *Ján Jakubík*: O podmienkach 1-grup.
- 20.10.1960: *Viktor Špány*: Derivovanie a integrovanie tranzistorami.
- 11.11.1960: *Svatopluk Krupička*, Praha: Niektoré nové výsledky výskumu magnetických vlastností feritov.
- 15.11.1960: *L. Jurkiewicz*, Poľsko: Použitie metód jadernej fyziky v aplikovanej geofyzike.
- 16.11.1960: *L. Jurkiewicz*: Použitie rádioizotopov v hutníckej výrobe. Prednášky mali živý ohlas u pracovníkov banickej a hutníckej fakulty VŠT a priniesli osoznú výmenu názorov na použitie nových moderných metód práce.
- 24.11.1960: *Alois Švec*, Praha: O čo sa zaujíma diferenciálna geometria.
- 16.12.1960: *Jaroslav Pačes*, Praha: Magnetizmus pri nízkych teplotách.

*Jozef Chavko*

## VÝZVA ČLENŮM JČMF

Podle usnesení JČMF z dubna 1960 má být v roce 1961 provedena přeregistrace členů. Obrátili jsme se na všechny členy s prosbou o pomoc v této akci a zaslali jsme jim k vyplnění nové členské listy. Tuto naši prosbu splnila však zatím jen asi polovina členů, čímž se neobyčejně ztěžuje práce sekretariátu i výborů poboček. Žádáme proto naléhavě všechny členy, kteří dosud vyplněné členské listy neodevzdali jednatelům, aby tak neprodleně učinili.

Ústředí JČMF

## KONKURSY

Fyzikální ústav ČSAV vypisuje konkurs na místo inž. asistenta nebo inž. II. st.-experimentálního fyzika nebo absolventa vysoké školy technické obor elektro, vysoké vakuum nebo sdělovačí technika pro práci v oboru technologie a studia fyzikálních vlastností tenkých feromagnetických vrstev. Nabídky s vypsáním životopisu, vzdělání, příp. délky praxe a publikační činnosti zašlete na adresu Praha 2, Viničná 7. - Nástup 1. června.

Fyzikální ústav ČSAV vypisuje konkurs na místo fyzikálního chemika pro přípravu monokrystalů čistých látek s víceletou praxí v oboru. Nabídky s vypsáním životopisu, vzdělání, délky praxe a publikační činnosti zasílejte na adresu Praha 6, Majakovského 24.

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. — Ročník 6. — *Vydává*: Jednota československých matematiků a fyziků v Nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 - Nové město, dod. p. 1. *Redakce*: JČMF, Maltézské nám. 1, Praha 1 - Malá Strana, tel. 40892. — *Tiskne*: Knihtisk, n. p., závod 05, tř. Rudé armády 171, Praha 8, dod. p. 8. — Rozšiřuje poštovní novinová služba, objednávky a předplatné přijímá Poštovní novinový úřad - ústřední administrace PNS, Jindřišská 14, Praha 1 - Nové Město. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje Poštovní novinový úřad - vývoz tisku, Štěpánská 27, Praha 1 - Nové Město. Cena jednoho výtisku Kčs 3,-, v předplacení (6 čísel ročně) Kčs 18,-, \$ 5,-, £ 1,15,9.

Toto číslo vyšlo v dubnu 1961

A 15\*11271

© by Nakladatelství Československé akademie věd 1961