

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Z činnosti JČMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 8 (1963), No. 5, 299--312

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138416>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1963

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

Konference o optice

Ve dnech 22. – 24. dubna 1963 uspořádala brněnská pobočka JČMF v rámci oslav 50. výročí svého založení I. celostátní konferenci o optice. Konference se konala v pavilonech přírodovědecké fakulty J. E. Purkyně v Brně a jejím cílem bylo umožnit účastníkům získat přehled o stavu optiky a jejich aplikací i o hlavních směrech práce v tomto oboru u nás, navázat pracovní styky a získat podněty pro vlastní práci.

Konference se zúčastnilo více než 100 pracovníků z vědeckých a výzkumných ústavů, škol a průmyslových závodů a bylo na ní předneseno 51 přednášek a sdělení, z toho 3 v plenárním zasedání v prvním půldni konference, ostatní v sekcích. Jako hosté se zúčastnili jednání 3 fyzikové z Maďarska. Uvedený počet účastníků i referátů značně převyšil počet původně předpokládaný, neboť o konferenci byl velký zájem a pořadatelé v čele se s. A. Vašíčkem se rozhodli neomezovat počet referátů a účastníků vzhledem k tomu, že šlo o první setkání čs. optiků, i vzhledem k cíli konference. Proto byla konference zejména časově dosti náročná a jednání v sekcích probíhalo většinou až do večerních hodin. Do jejího programu byly zařazeny také exkurze do Ústavu přístrojové techniky ČSAV v Brně a do n. p. Meopta v Přerově. V obou případech vyšlo vedení podniků pořadatelům velmi ochotně vstříc, n. p. Meopta kromě jiného také v tom, že ve své režii zajistil dopravu účastníků z Brna do Přerova a zpět.

Náplň konference byla po stránce tematické velmi široká a zahrnovala geometrickou optiku, vlnovou optiku všech vlnových délek a elektronovou optiku. Seznam přednesených příspěvků je připojen na konci tohoto referátu. Pro nedostatek místa nemůžeme zde zhodnotit všechny referáty, omezíme se pouze na některé obecné poznatky z konference a pro ilustraci a konkrétnost se velmi stručně zmíníme o některých z přednesených příspěvků.

Tři úvodní přednášky byly věnovány oborům, v nichž se u nás delší dobu soustavně pracuje, které tedy u nás mají jistou tradici i předpoklady k dalšímu rozvoji. V první přednášce podal A. Vašíček přehled o metodách měření elipticky polarizovaného světla vzniklého odrazem na rozhraní dielektrika a kovu a probral vliv tenkých vrstev na rozhraních na vlastnosti odraženého světla. Zhodnotil různé metody měření a upozornil na důležitost uvedených optických metod při zkoumání procesů probíhajících na povrchu pevných látek. V další přednášce vyložil B. Havelka podstatu moderní teorie optického zobrazení, záležející v důsledném užití Fourierovy transformace. Optická soustava pracuje jako lineární filtr, kvalita obrazu je ovlivněna zásahem optické soustavy do spektra prostorových frekvencí Fourierových složek předmětu. Z tohoto zorného úhlu lze pak hodnotit vliv různých optických vad na jakost obrazu. V poslední z přednášek v plénu podal A. Delong přehled metod ke zkvalitnění obrazu v elektronové optice. V posledních letech nabylo na významu využití jevů, v nichž se projevuje vlnivý charakter elektronů, rozvíjí se fyzikální elektronová optika. Z této optiky je důležitá zejména elektronová interferenční mikroskopie, na níž se úspěšně zaměřují i naše pracoviště.

Větší část sdělení v sekcích se zabývala problémy majícími bezprostřední význam pro optickou výrobu a řešila konkrétní úkoly vyplývající z jejich potřeb. Tento charakter měly např. téměř všechny referáty pojednávající o geometrické optice, optickém obrazu a fotometrii. Ukázaly, že náš optický průmysl se opírá o poměrně široký okruh pracovníků, kteří dosaženými výsledky, jakož i novými a nově vyvinutými přístroji podstatně přispívají k jeho úspěšnému rozvoji. Jako příklad uveďme třeba zařízení, o němž referoval B. Cigánek, umožňující rychlé měření komplexní

funkce přenosu kontrastu, jež se dnes stává jedním z nejdůležitějších ukazatelů kvality optických soustav. Pokud je autoru těchto řádek známo, nebylo podobné zařízení v jiných lidově demokratických zemích dosud realizováno. Zajímavý byl zde např. také referát *V. Rafaje* o prvním čs. normálu svítivosti a problémech spojených s jeho realizací.

Sekce infračervené optiky a sekce spektroskopie podaly jen hrubý obraz o stavu práce v těchto oborech u nás. Bylo v nich předneseno několik referátů obecnějšího charakteru, resp. referátů obsahujících závažnější nové výsledky. Z navrhovaných a realizovaných přístrojů, o nichž bylo referováno, uveďme zde alespoň infračervený mikroskop se zrcadlovým objektivem, o němž podal zprávu *B. Jurek*, a tlakově řízený interferometr Fabryho-Perotova typu, o němž referoval *J. Čajko*.

Několik zajímavých referátů bylo věnováno aplikacím optiky v jiných oborech vědy a techniky. Mezi ně patřila např. sdělení *L. Vlasákové* nebo *F. Lukeše*, který referoval o možnostech optických metod při zkoumání struktury polovodičů, tloušťky vrstev atd., nebo velmi zajímavý výhledový referát *M. Jiráčka* o výhodách užití světla k přenosu a záznamu informací u matematických strojů při zvyšování rychlostí operací.

Ve všech sekcích byly s velkou pozoruhodností sledovány referáty zabývající se obecnými teoretickými problémy. Z přednesených sdělení vyplynulo, že další rozvoj řady oborů optiky může být při vhodné matematické formulaci problémů kladně ovlivněn využitím výsledků a metod vypracovaných v jiných oborech vědy a techniky. Např. *J. Peřina* ve velmi zajímavém referátu ukázal mimo jiné, že zkoumání koherence světla po stránce teoretické může být převedeno na zkoumání vlastností vhodně definovaného metrického tenzoru, takže lze využít výsledků a metod teorie pole. *V. Šachl* ukázal, jak lze užít disperzních relací, užívaných v poslední době v teorii pole, ke zkoumání reálné a imaginární části indexu lomu, resp. dielektrické konstanty. *B. Kazanský* poukázal na známou analogii mezi systémy vrstev a elektrickým vedením a na několika příkladech ukázal, že z ní lze pro teorii stratifikovaných prostředí vytěžit ještě řadu nových poznatků. Nakonec zde v této souvislosti ještě připomeňme, že také metoda vyložená v dřívě uvedené přednášce *B. Havelky* využívá v podstatě analogie mezi optickými soustavami a sdělovacími systémy. S velkým zájmem se setkaly i další referáty s teoretickým zaměřením, např. referát *Č. Muzikáře*, *V. Vyšína* nebo *P. Burceva*, který naznačil důkaz, že výsledek známého Kantorova pokusu lze vyložit v rámci teorie relativity, přihlédně-li se ke kvantovému charakteru světla.

Elektronová optika byla na konferenci kromě přednášky v plénu zastoupena pouze dvěma referáty. Oba se zabývaly fyzikální elektronovou optikou a ukázaly, že skupina pracovníků zabývajících se elektronovou mikroskopií se úspěšně orientuje na nejmodernější směry svého oboru.

Závěrem lze říci, že konference splnila cíl, který si vytkla. Ukázala, že vědeckovýzkumná práce v optice se u nás uspokojivě rozvíjí co do rozsahu i kvality. Velká pozornost se přitom věnuje zejména aplikované optice, zatímco základní výzkum má poměrně užší základnu. Z hlediska dalšího rozvoje by bylo třeba vědeckou práci v optice ještě více usměrnit a zintenzivnit v základních teoretických oblastech. Potěšitelný je také zájem, který o optiku jeví i řada neoptických pracovišť a podniků.

V závěrečném plenárním zasedání byla účastníky konference přijata rezoluce a zaslána některým nadřazeným ústředním orgánům. Vzhledem k úspěšnému průběhu konference i vzhledem k potřebám čs. optiky bylo dohodnuto organizovat nadále podobné konference pravidelně, nejlépe v tříletých obdobích.

Seznam přednesených příspěvků

Přednášky v plenárním zasedání

- Delong A.*: Výhledy rozvoje elektronové optiky
Havelka B.: Moderní aspekty teorie optického zobrazení
Vašíček A.: Optická metoda pro studium tenkých vrstev na kovech

Sdělení v sekcích

- Blumová V.*: Zobrazení u soustav s nekruhovou pupilou
Božek V.: Optický zesilovač pneumatického detektoru
Burcev P.: Kantorův pokus
Cigánek B.: Komplexní funkce přenosu kontrastu jako objektivní kritérium jakosti optických soustav
Cuchý Z.: Destičkový polarizátor z AgCl pro infračervenou oblast
Čajko J.: Fotoelektrický interferenční spektrometer pre výskum hyperjemnej štruktúry spektrálnych čar
Daberger J.: Demonstrační souprava pro optickou výuku
Drahoš V.: Interferenční elektronová mikroskopie
Dunajský L.: Invariantné opísanie odrazu a jeho transformácia
Eigl J.: Promítání při rušivém světle
Hajda J.: Nové možnosti využití mnohonásobné interference
Jarkovská I.: Využití interferometrie při sledování koncentrace anestetika — stanovení halotanu
Jiráček M.: Záznam informace soustavou objektiv — citlivá vrstva a jeho aplikace na matematických strojích
Jurěk B.: Mikroskop pro pozorování v infračervené oblasti
Kaláb V.: K teorii transfokátorů
Kapička V.: Spektra jednopólových vysokofrekvenčních výbojů
Kazanský B.: Některé analogie mezi elektrickým vedením a optickým prostředím
Knittl Z.: Fázově achromatizované dielektrické odražeče
Koksa P.: K metodice syntézy achromatických antireflexních čoček
Komrská J.: Ohyb elektronů na vlákně
Kučírek J.: Programování výpočtů optických konstant na počítačím stroji LGP 30
Langer V.: Automatizace barevného zvětšování
Lukeš F.: Význam optických metod pro studium polovodičů
Miler M. — *Mališek V.*: Příspěvek k teorii teplotního obrazu
Mayer P.: Korekční členy zrcadlových dalekohledů
Morávek J.: Přístroje pro senzimetrickou kontrolu fotografických materiálů
Muzikář Č.: Efekt Vavilovův a Čerenkovův v krystalech
Nábělek B.: Zobrazovací soustavy pro infračervenou oblast
Němec J.: Metody přímého záznamu průběhu aberací
Nováček V.: Některé problémy měření dvojlomu v hydrodynamickém poli. Některé zkušenosti s užitím xenonového zdroje ve spektropolarimetrii
Ondra J.: Metody měření vignetace
Pechar J.: Užití polarizovaného světla při odstranění rušivých lesků
Peřina J.: Některé metody teorie pole v teorii optického zobrazení
Petrů F.: Některé problémy infračerveného spektrofotometru
Polášek J.: Problematika při měření parazitního světla optických soustav
Popela B.: Fotometrická měření užitím rotačních zeslabovačů
Prokeš V.: Zařízení na měření šumu
Rafaj V.: Problémy přesného měření svítivosti a světelného toku

Skalický S.: Měření vad krátkoohnickových objektivů
Smejkal V.: Nomogramy achromatických čoček
Šachl V.: Metoda disperzních relací v optice
Šantavý I.: Poznámka k teorii odrazu elektromagnetické vlny na ploše sinusového profilu
Šolc I.: Vizuální polarizační fotometr
Truneček V.: Optické studie elektrodové plošky jednopólových vysokofrekvenčních výbojů
Vlach B.: Meze koherentnosti a zjišťování planparalelnosti tlustých vrstev
Vlasáková L.: Studium oxydace železa a oceli metodou eliptické polarizace světla
Vyšín V.: Teorie optické aktivity krystalů prostorové grupy symetrie D_4^3 nebo D_6^3 .
Vyško A.: Metody zviditelnění infračerveného obrazu

Ivan Šantavý

K jednání matematiků, fyziků, pedagogů a psychologů v Liblicích

Ve dnech 23.—25. května 1963 uspořádala JČMF poradu matematiků, fyziků, pedagogů a psychologů za účelem zajištění spolupráce při pokusném vyučování v příštích letech a za účelem získání potřebných informací. Pokusné vyučování na některých školách bude zaměřeno jednak na modernizaci obsahu učiva a vyučovacích metod, jednak na sledování matematického nadání žáků.

Za JČMF uvítal přítomné s. *Valouch* a sdělil, že JČMF, věrna svým tradicím, usiluje o to, aby vyučování matematice a fyzice bylo postaveno na moderní základ těchto věd v soulase s vědeckými výzkumy psychologickými a pedagogickými. Připomněl, že je to první schůzka, na níž se radí společně matematikové a fyzikové s psychology a pedagogy, aby řešili problémy, které jsou dnes v celém světě velmi aktuální.

Porada probíhala podle stanoveného plánu. Byly předneseny tyto přednášky:

1. *Josef Linhart:* Základní problémy teorie učení,
2. *Dana Tollingerová:* Teorie učení v sovětské psychologii a pedagogice,
3. *Vlad. Tardy:* O matematickém nadání,
4. *Josef Váňa:* Hodnocení žáků a klasifikace, kontrola výzkumu.

Tyto přednášky byly úvodem do diskusí, které byly těžištěm celého jednání.

Ve své přednášce se zabýval prof. dr. *J. Linhart* hlavně těmi aspekty, které mají základní důležitost v procesu učení, rozborem tohoto procesu, otázkou aktivace a motivace učení a otázkami dlouhodobé paměti. Uvedl nutné podmínky, které musí být splněny, aby učení mohlo úspěšně probíhat (informace o povaze úkolu, jeho porozumění a rozčlenění atd.). Zvláště vyzdvihl důležitost tzv. zpětné vazby, tj. kontrolní informace o správnosti provedeného kroku, neboť současná psychologie studuje stukturu učení především z hlediska zpětné vazby.

Dr. *D. Tollingerová* se zabývala výsledky sovětské experimentální psychologie v oblasti učení. Charakterizovala psychologické školy, v jejichž čele stojí sovětsí psychologové Menčinská, Rubinštajn, Galperin a Landa, kteří se zabývají teorií učení z hlediska osvojování pojmů, řešení úloh, osvojování rozumových operací a algoritmů. Seznámila přítomné s jejich výsledky a s jejich přínosy pro současnou psychologii a pedagogiku. Zdůraznila, že efektivita učení nevede jen přes zákony paměti, ale především přes zákony myšlení.

Prof. dr. *V. Tardy* seznámil přítomné s metodami, jimiž se zjišťují schopnosti (dlouhodobé pozorování, testy aj.) a uvedl faktory, jimiž lze různé schopnosti charakterizovat. Vysvětlil, jaká je struktura matematických schopností a jak závisí na vzdělání všeobecném; např. matematická schopnost silně koreluje se všeobecnou rozumovou schopností, je jistou myšlenkovou funkcí, která však není dosud přesněji vymezena.

Prof. dr. J. Váňa zdůraznil, že chceme ve vyučování matematice a fyzice dosáhnout vyšší efektivnosti, a to především na základě vědeckých výzkumů z oblasti pedagogiky a psychologie. Jestliže se dříve pedagogika zaměřovala na proces vyučování, zaměřuje se dnes především na proces učení, tj. na žáka. Průběh a výsledky učení zjišťujeme zkouškami, které jsou důležitou součástí procesu učení, neboť poskytují učitelé potřebné informace k tomu, jak dále rozvíjet vyučovací proces nebo jak dále zaměřit učení. Dnes však zkoušky a zvláště klasifikace (známky) dostávají funkci, kterou nemají mít. Velmi podrobně hovořil o funkci souhlasu a nesouhlasu, odměny a trestu a jejich vlivu na vytváření nesprávného postoje žáků ke škole.

Ke každé z těchto přednášek se připínala velmi široká diskuse. Bylo zdůrazněno, že při učení je nutno vždy stanovit cíl, rozpracovat jej v dílčí úkoly a tyto úkoly hodnotit. Důležité místo v učení má opakování, ale není jeho zákonem. Děti, které jsou charakterizovány jako neschopné, jsou ve skutečnosti „nedoučené“, protože nestačily v daném čase zvládnout množství požadovaných úkonů a neměly možnost je procvičit a zopakovat.

V diskusi týkající se osvojování učiva bylo konstatováno: Za osvojený poznatek můžeme pokládat jedině poznatek, jehož dovede žák správně užít v dané situaci, a nikoliv to, co umí odříkat, anebo to, na co umí odpovědět. Charakteristikou pro to, že si žák jistý poznatek osvojil, je, že jej dovede aplikovat, zveřejňovat a že dovede rozlišovat hlavní operace od vedlejších (tj. dovede provádět redukci zbytečných operací).

Na střední škole se nevěnuje náležitá pozornost analytickému a syntetickému usuzování; analýza se provádí živelně, chaoticky. Je třeba, aby se žáci učili také jistým logickým operacím, myšlenkovým postupům.

Řešila se otázka, proč žáci ztrácejí v určitém věku zájem o matematiku a fyziku, zdali existuje specifické matematické nadání, jaké jsou věkové hranice pro objektivní zjištění matematických schopností, jak je zjišťovat apod.

Podrobně se diskutovalo o zřizování experimentálních tříd a o výběru žáků do těchto tříd, o přípravě pokusu, o zjišťování počátečního stavu vědomostí žáků přicházejících v úvahu, o stanovení cíle vyučování a jeho konkretizaci, o vypracování diagnostických metod pro zjišťování vyučovacích výsledků atd.

Na konci jednání bylo přijato usnesení:

1. Pro další spolupráci je třeba, aby matematikové a fyzikové, pedagogové a psychologové vzájemně vyjasnili obsah některých názvů, kterých užívají v různých významech (např. osvojení, algoritmus, motivace, informace, test aj.).

2. Při další práci je nutno zabývat se principiálně procesem učení, nikoliv jen vyučováním. Základní otázkou je tvoření vědeckých předpokladů pro efektivní řízení procesu učení; přitom je nutno vycházet z objektivní zákonitosti učení jakožto aktivní činnosti žáka.

3. Pojem učiva chápeme v širším smyslu jako didaktický systém poznatků spolu s požadavky na rozvíjení dovedností, pracovních postupů, myšlenkových činností žáků a rozvíjení jejich mravních i charakterových vlastností.

4. V diskusi se vyjasnilo, že existují u různých osob nesterjné velké speciální schopnosti pro matematiku, které jsou spolu se všeobecnou rozumovou schopností základem úspěšného studia matematiky a fyziky, a existují-li ve vyšším stupni, i vědecké práce v matematice a ve fyzice. Pro praxi je důležité, že tyto schopnosti lze do určité míry zjišťovat, i když z těchto zjištění lze vyvozovat jen pravděpodobnou prognózu dalšího vývoje. Zjišťování je proto třeba provádět po několika letech znovu; přitom speciální schopnosti se určují tč. přesněji až po 13. roce věku.

5. Z diskuse o hodnocení a klasifikaci vyplynulo, že při další práci musíme tyto dva pojmy odlišovat. Hodnocení žáků má být podstatnou součástí procesu učení, má význam pro žáka i pro řízení další práce učitelem. Hodnocení musí být výstižné, včasné, s častou frekvencí, aby splnilo

svou funkci zpětné vazby v procesu učení. Klasifikace zatím tuto funkci v potřebném rozsahu neplní.

6. Aby proces učení mohl být záměrně řízen, musíme vyjít z přesně zjištěného počátečního stavu vědomostí a musíme přesně určit cíl, ke kterému máme dospět. Cíl musí být konkretizován tak, aby bylo možno stanovit spolehlivá kritéria, kterými lze zjistit, zda bylo cíle dosaženo.

7. Kontrolu procesu učení je třeba provádět kombinovaným způsobem, a to jednak systémem zaměřeného pozorování, jednak systémem didaktických testů.

8. Chceme-li zajistit efektivnost procesu učení, dospějeme nutně k potřebě diferenciac učiva. Tím budeme uskutečňovat zásadu individuálního přístupu k žákům.

Dále byly schváleny konkrétní závěry pro práci na experimentálních školách:

A. Bude zapotřebí provést předběžný průzkum matematických vědomostí žáků těch 5. tříd, ze kterých přijdou žáci ve školním roce 1964/65 do experimentálních škol. Konference doporučuje provést experiment ve třídách, které budou sestaveny podle stejných zásad.

B. Je třeba stanovit cíl matematického a fyzikálního vzdělání na experimentální ZDŠ, konkrétně stanovit obsah a rozsah učiva 6. ročníku. Dále je třeba propracovat pro tento ročník učební texty tak, aby v něm bylo možno zahájit pokus ve škol. roce 1964/65.

C. Obdobně je nutno připravit obsah a rozsah učiva počtů pro 1. ročník, aby bylo možno zahájit výzkum v 1. ročníku také ve škol. roce 1964/65.

D. Současně s vypracováním učebních textů pro 1. a 6. ročník je nutno připravit didaktické testy a zásady pro soustavné pozorování žáků, podle nichž bude možno hodnotit výsledky pokusu.

E. Materiály potřebné pro výzkum budou připraveny ve spolupráci matematiků a fyziků a psychology, pedagogy a dalšími specialisty.

F. Porada doporučuje, aby od r. 1963/64 byl na těchto školách prováděn výzkum směřující k zjišťování nadání žáků pro matematiku a fyziku.

František Hradecký

Oslavy 50. výročí brněnské pobočky JČMF

Ve středu 24. dubna uspořádala brněnská pobočka Jednoty čs. matematiků a fyziků slavnostní schůzi k oslavě 50. výročí jejího trvání. Oslava se konala ve velké chemické posluchárně přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně v Brně. Na shromáždění promluvil o vzniku, vývoji a činnosti brněnské vědecké instituce s. R. Košťál, profesor Vyššího vojenského učiliště ve Vyškově. S. Borůvka uvedl osobní vzpomínky ze života JČMF v Brně, které jsou otištěny za touto zprávou. Na slavnostní schůzi bylo přítomno mnoho významných hostů a delegací, jako např. členové předsednictva ústředního výboru JČMF v čele se s. M. Valouchem a akademikem V. Kořínkem, nositelem Řádu práce, který na schůzi pronesl pozdrav za ÚV JČMF a matematické kolegium ČSAV, s. M. Harant, předseda slovenského výboru, který ve svém projevu vzpomněl příkladných přátelských vztahů mezi matematiky v Brně a na Slovensku, dále početná delegace zástupců Vyššího vojenského učiliště ve Vyškově, vedená jeho velitelem generálem Fr. Bedřichem, který na schůzi ve své zdravotní zduřeznil důležitost matematiky pro rozvoj vojenské vědy, zástupci některých českých i slovenských poboček aj.

Zdeněk Hustý

Jubilejní vzpomínka na Jednotu československých matematiků a fyziků v Brně

V těchto dnech oslavila brněnská pobočka Jednoty československých matematiků a fyziků (JČMF) padesátileté výročí svého založení. Pobočka v Brně vznikla z mateřské společnosti pražské, jejíž stoleté jubileum jsme si připomínali vloni. Význam a činnost JČMF, vytvářená v řadě poboček v našem státě, je v širokých kruzích naší společnosti zajisté dobře známa. Starší generace se pamatuje na středoškolské učebnice a jiné knihy vydávané Jednotou, mladší zájemci až po současnou dobu mají mnoho příležitosti sledovat její uplatnění v našem vědeckém, odborném, kulturním, výchovném, popularizačním a částečně i společenském životě.

Tento článek nemá být oslavou ani historií. Obsahuje jenom několik osobních vzpomínek z činnosti brněnské Jednoty z období posledních 45 let. Oživuje několik postav, velkých svou drobnou prací, které nesly a donesly hořící pochodně matematicko-fyzikálních a technických věd v Brně až do doby, kdy nová politická a společenská orientace v našem státě oživila ohně mohutnými proudy čerstvého vzduchu.

Na vysokou školu, tehdejší Českou vysokou školu technickou v Brně, jež byla jedinou vysokou školou brněnskou, jsem vstoupil v listopadu 1918 a poměrně brzy, zdá se mně, že již v příštím letním běhu, jsem se stal členem tehdejšího brněnského odboru JČMF. To uvádím proto, abych ukázal, jaké popularitě se JČMF u studentů těšila. V té době, po rozpadu rakousko-uherského mocnářství a po krutých válečných útrapách, naplnily síně zdejší techniky sta posluchačů několika studentských generací, od nejmladších studentů po vousaté válečníky v nejrůznějších uniformách zahraničních armád, jejichž životní zkušenosti, nezdědka symbolizované mnoha hodnostními hvězdičkami, nám nejmladším často ukazovaly cestu. Cesta do Jednoty vedla přes skromnou vývěsní skříňku ve vestibulu techniky, tehdy v budově nynější VA AZ na Veveří ulici, a ovšem přes zkušenosti a mínění studentského „národa“.

Zamýšlím-li se dnes nad přitažlivostí, kterou pro mne a zajisté i pro řadu jiných studentů měla již tehdy JČMF, zdá se mně, že se tu uplatnil především vliv osobností tehdejších profesorů matematicko-fyzikálních předmětů a kromě toho působila i příležitost k širšímu mimoškolnímu poučení v těchto oborech a k přátelským setkáním s dalšími odborníky a zájemci. Důležité, i když snad v menší míře, byly některé výhody plynoucí z členství v Jednotě, např. možnost zlevněného nebo přednostního nákupu knih.

Píší-li o profesorech, mám na mysli především dlouholetého předsedu brněnského odboru JČMF, *Vladimíra Nováka*, ušlechtilého člověka, fyzika, autora řady odborných příruček a knih, budovatele Kaunicových studentských kolejí, „táty studentů“, jak se mu všeobecně říkalo. Profesor *Novák* byl pokrokovým stoupencem vyššího učitelského vzdělání v době, kdy se ještě musely uplatňovat argumenty, že se vyšší vzdělání odpírá učitelům, ale vyžaduje se od zvěrolékařů, a sám se rozsáhle svými přednáškami zúčastňoval vysokoškolských extenzí. Dále mám na mysli slavného matematika *Matyáše Lercha*, laureáta Velké ceny pařížské akademie věd z r. 1900, a rovněž *Miloslava Peliška*, profesora deskriptivní geometrie, muže nanejvýš skromného, přísných mravů, a jak se později ukázalo, velkorysého mecenáše naší vědy. Ať to byly poutavé přednášky z fyziky, obvykle doprovázené mnoha diapositivy, které profesor *Novák*, jakožto vynikající odborník ve fotografii a autor původních fotografických tisků sám a s velkou oblibou pořizoval, nebo záblesky okouzlujících poznání matematických v náročných přednáškách *Matyáše Lercha* nebo malá výtvarná díla deskriptivních obrazců, která předváděl profesor *Pelišek* v rámci svých přednášek propracovaných do nejmenších podrobností, všechno to bylo výrazem lidské a odborné velikosti, která na mne působila nejenom tím, že jsem brzy vstoupil do JČMF, ale že jsem se později, po zřízení přírodovědecké fakulty v Brně, bez váhání rozhodl studovat matematiku a fyziku.

Profesor *Vladimír Novák* byl předsedou brněnského odboru JČMF od r. 1916 do začátku r. 1939, tedy celkem 23 let. Domnívám se, že je vhodné vzpomenout jeho památky zejména v nyněj-

ším jubilejním roce. Současně bych vzpomněl některých dalších zaslužilých členů brněnské JČMF, kteří tehdy působili na technice a s nimiž jsem se později po mnoho let stýkal na půdě Jednoty; byli to tito významní brněnští pracovníci: *František Nachtikal, Jan Vojtěch, Karel Čupr, Juraj Hronec, Josef Klíma, Bohumil Kladiwo*. K některým z nich mne poutalo vřelé přátelství.

Činnost brněnské JČMF nesměřovala jenom k „vyšším“ odborným kruhům, ale soustavně si všímala mladých talentů, jimž dávala široké možnosti uplatnění a rovněž věnovala pozornost snahám a práci studentů, které podporovala morálně a členskými výhodami. Nemohu zapomenout na zájem, s nímž tato společnost účinně sledovala otázky našeho středního školství, učebních pomůcek a zejména nových fyzikálních přístrojů upravených pro střední školy. Sám jsem byl jako student členem blahopřejné deputace JČMF, která 20. února 1920, v den 60. narozenin *Matyáše Lercha*, navštívila jubilanta v jeho bytě na Úvoze č. 62. Vzpomínám si, že jsem tehdy, v době vysokého počtu studentů na našich školách se zájmem sledoval Lerchovo vyprávění o tom, jak se mu na předchozím působišti, na universitě ve švýcarském Fribourgu, stávalo, že přišel k přednášce do posluchárny zející prázdnotou a šel si pak své posluchače „vyzvednout“ do blízké kavárny. Odnel jsem si z této návštěvy vřelý lidský vztah k *Matyáši Lerchovi* a později jsem si častěji uvědomil, že tato událost, plynoucí z mého členství v JČMF, podstatně ovlivnila mé další osudy.

Nová éra v životě brněnské JČMF nastala po zřízení zdejší university příchodem vědecky průbojných profesorů matematiky a fyziky, zejména profesora *Bohuslava Hostinského*, a brzy potom, po smrti *Matyáše Lercha* v r. 1922, profesora *Eduarda Čecha*. V souvislosti s příchodem těchto vynikajících mužů uplatňuje se v brněnské JČMF snaha po návázání širokých vědeckých styků s odborníky našimi a ze zahraničí. Profesori *Hostinský* a *Čech* se zúčastňovali vědeckých sjezdů, byli zváni k přednáškám na zahraničních universitách a sami zařizovali četné návštěvy cizích odborníků v Brně. To všechno spolu s mohutným rozvojem matematicko-fyzikálních věd v době mezi oběma válkami se odráželo v činnosti brněnské Jednoty, která se s přírodovědeckou fakultou stala vědeckým a odborným fórem, na němž se střídaly přehlídky práce našich matematiků a fyziků s ukázkami výsledků zahraničních odborníků a na němž byla stále otevřena okna pro zdravé proudy světové matematiky a fyziky. Ze zaslužilých členů brněnské JČMF z této doby bych vzpomněl profesora *Josefa Zahradníčka* a zesnulých členů *Ladislava Seiferta, Josefa Sahánka* a *Bedřicha Pospíšila*, z nichž oba posledně jmenovaní ztratili své životy za okupace.

Nemíním podrobně vzpomínat činnosti brněnské JČMF za krutého období nacistické okupace ani v pozdější radostné době po osvobození naší vlasti slavnou sovětskou armádou v r. 1945, neboť tuto činnost zná z vlastního názoru mnoho našich vrstevníků. Myslím, že je ke cti brněnské JČMF, že i v letech hrůzné nacistické okupace pokračovala ve své činnosti, což pro řadu jejích členů nebylo bez osobního nebezpečí.

Nemohu zakončit tuto vzpomínku, aniž bych nevzpomněl nynějšího rozvoje JČMF pod vedením jejího předsedy ministra *Františka Kahudy* a aniž bych nepřál brněnské pobožce JČMF mnoho zdarů a úspěchů v dalších 50 letech.

Otakar Borůvka

Zprávy z poboček

Brno

V I. čtvrtletí 1963 bylo v brněnské pobožce uspořádáno celkem 9 přednášek. V rámci semináře učitelů matematiky přednášel 23. ledna *V. Macháček* o konstruktivních úlohách, 1. února *J. Pírek* o podobnosti trojúhelníků podle nových osnov v 9. ročníku, 27. března *J. Pírek* o topografických pracích pro učitele studující postgraduálně, 3. dubna *J. Pírek* o názornosti a pomůckách ve vyučování matematice v 6.—9. roč.

Ve vědeckém semináři o diferenciálních rovnicích, které vede *O. Borůvka*, měl 2 přednášky *Z. Hustý* o iterovaných rovnicích. V první přednášce 19. února se zabýval vlastnostmi singulárních lineárních diferenciálních rovnic a jejich iterací. Ve druhé přednášce 5. března dokázal nutnou a postačující podmínku, kterou musí splňovat koeficienty homogenní lineární diferenciální rovnice prvního řádu, aby její $(n - 1)$ násobnou iterací vznikla regulární diferenciální rovnice n -tého řádu.

Ve vědeckém semináři o diferenciální geometrii, který vede *J. Klapka*, měl 7. března přednášku *V. Havel* o délce oblouku a křivosti čáry v geometrii r -členné grupy.

19. března přenášel v brněnské pobožce *J. Kurzweil* o metodě přiblížení v průměru a rovnice se zpožděným argumentem. Nejdříve vysvětlil metodu přiblížení v průměru pro obyčejné diferenciální rovnice a uvedl symbolika a základní výsledky pro rovnice se zpožděným argumentem. Dále provedl abstraktní formulace metody přiblížení v průměru pro diferenciální rovnice v Banachově prostoru, přičemž ukázal, že diferenciální rovnice se zpožděným argumentem jsou speciálním případem zobecněných diferenciálních rovnic v Banachově prostoru. Odtud vyplývají některé důsledky pro rovnice se zpožděným argumentem.

V rámci „Diskusí o nových pracích brněnských matematiků“ referoval *F. Neuman* o jistém uspořádání uzlů stromu.

Ve dnech 28. ledna až 1. února byl uspořádán v rámci oslav 50. letého výročí založení brněnské pobožky celostátní kurs o optice, kterého se zúčastnilo 61 učitelů. Kurs vedl po odborné stránce *R. Košťál*, organizačně jej zajistil *J. Maláč*. Jednotlivé přednášky obsáhly celkem 20 hodin a týkaly se geometrické a vlnové optiky, některých moderních problémů fyziky; zároveň byla předvedena optická souprava sestavená Ústavem pro výzkum optiky a jemné mechaniky v Přerově a uskutečněna exkurze do n. p. Tesla v Králově Poli.

Zdeněk Hustý

Gottwaldov

Činnost pobožky ve 2. čtvrtletí byla zahájena celodenním seminářem pro učitele fyziky. Na téma Laboratorní metody práce ve vyučování fyzice na školách II. cyklu přednášela s. *M. Chytilová* z VÚP v Praze. Přednáška byla zaměřena k výkladu vzdělávacího a výchovného významu žákovských pokusů ve vyučování fyzice a organizačních forem žákovských pokusů u nás i v zahraničí. Dále bylo pojednáno o obsahu a organizaci laboratorních prací a praktických cvičení na našich školách a jejich zařazení do vyučovacího procesu. Podnětná přednáška vyvolala živou diskusi.

Ve druhé části přednášel *Oldřich Lepil* ze SVVŠ v Gottwaldově na téma „Rezonanční jevy v mechanice a elektřině“. V přednášce byly naznačeny vnitřní souvislosti těchto jevů a cesty k jejich využití při vyučování, zejména v akustice a elektřině. Podrobněji byly probrány děje ve vázaných oscilátorech a byl zdůrazněn význam těchto dějů v praxi. Přednáška byla doplněna řadou demonstrací, na nichž se posluchači seznámili s možnostmi využití elektronických přístrojů ve školní experimentální technice. Semináře se zúčastnilo 34 učitelů fyziky.

Dne 23. května přenášel v pobožce *Miroslav Voráček* z ÚDVU v Praze na téma „Učivo fyziky 9. roč. a jeho zpracování v nové učebnici“. Úvodem pojednal o novém pojetí učiva v 9. roč. ZDŠ i o nových metodách práce se žáky, jak se odráží v koncepci učebnice. Zvláštní pozornost byla věnována frontálním a laboratorním pracím. Bylo provedeno praktické srovnání kapitoly o Ohmově zákonu ve starých učebnicích a v nové učebnici. Přednášky se zúčastnilo 42 učitelů, kteří dlouho a aktivně o nové učebnici diskutovali.

Dne 27. května se konal celodenní seminář pro učitele matematiky. V přednášce na téma „Úsilí o modernizaci vyučování matematice ve světle symposia v Budapešti“ se zabýval přednášející s. *Jan Vyšín* aktuálními problémy modernizace obsahu a metod vyučování matematice na střední škole i přípravou a dalším vzděláváním učitelů matematiky. Současně naznačil, jaké

úkoly je třeba naléhavě řešit v naší středoškolské matematice, aby udržela tempo, kterým se rozvíjí metodika vyučování matematice ve světě. Po přednášce následovala velmi bohatá diskuse.

V druhé části semináře byla provedena exkurze do strojně početní stanice np. Svit, kde se účastníci semináře seznámili s moderní technikou účetní evidence a byli informováni o možnostech a perspektivách zařazení matematiků a absolventů stř. školy do útvarů výpočetní techniky průmyslových podniků.

Po exkurzi přednášel *Stanislav Bilík* z np. Svit na téma „Lineární programování v podnikové praxi.“ Ve stručném přehledu probral hlavní metody matematického programování a podrobněji se zabýval simplexovou metodou jako obecnou metodou k řešení úloh lineárního programování. Odvodil algoritmus řešení simplexovou metodou a provedl praktickou ukázkou výpočtu. Přitom naznačil, jakým způsobem lze se základními poznatky lineárního programování seznámit žáky ve škole. Semináře se zúčastnilo 34 posluchačů.

V pobočce byl vytvořen kroužek zájemců, kteří budou systematicky sledovat a registrovat články z matematiky v zahraničních časopisech. Kroužek pracuje podle pokynů ústřední pedagogické komise matematiky a další zájemci o tuto práci se mohou přihlásit s. *Otto Berkovi* z PI v Gottwaldově.

Oldřich Lepil

Karlovy Vary

V prvním pololetí roku 1963 byly uspořádány tři výborové schůze, jedna výroční členská schůze, pět přednášek pro členy pobočky a tři přednášky pro řešitele MO.

Výroční členská schůze se konala dne 6. března 1963 v Karlových Varech. Na programu byla přednáška s. *Veselého* z Plzně „Některé zajímavé úseky z historie Jednoty“, dále zpráva výboru o činnosti pobočky za uplynulé období a informace o hospodaření a o stavu členstva; byl projednán návrh plánu činnosti na rok 1963 a provedena volba nového výboru. Přednáška s. *Veselého* byla velmi zajímavá a poučná. I když se jednalo o úseky z historie Jednoty, dovedl je s. *Veselý* přednést tak, že byl jasně vidět jejich vztah k dnešku. Škoda jen, že tuto velmi pěknou přednášku vyslechl pouze 18 posluchačů. Nový výbor byl zvolen v tomto složení: předsedkyně s. *Miroslava Koubová*, učitelka střední průmyslové školy pro pracující v Karlových Varech, místopředseda s. *Václav Zeman*, odborný asistent PI v Karlových Varech, jednatel *Václav Bodlák*, metodik ÚDVU v Karlových Varech, členové *František Hájek*, učitel střední zdravotnické školy v Karlových Varech, *Miroslav Rohan*, Sokolov, a *Jindřich Korbelař*, učitel střední průmyslové školy pro pracující v Chebu.

Dne 15. května 1963 byla v Karlových Varech uspořádána přednáška s. *Rudolfa Homoly*, ředitele ZDŠ v Lokti nad Ohří, o provádění topografických prací na ZDŠ. Přednáška měla dvě části, teoretickou a praktickou. 39 posluchačů, převážně učitelů ZDŠ okresu Karlovy Vary, vyslechl se zájmem velmi dobře připravenou a poutavě přednesenou přednášku. Všichni přítomní dostali rozmnožené podrobné pětistránkové teze. Stejná přednáška byla uspořádána dne 13. června 1963 v Sokolově, kde se jí zúčastnilo 32 posluchačů.

Dne 5. června 1963 přednášel v Karlových Varech s. *František Fabian*, pracovník katedry matematické statistiky Karlovy university v Praze, na téma „Některé základní otázky teorie informace“. Přednáška měla velmi dobrou úroveň. Účastníci dostali rozmnožené teze. Poměrně malá účast — 12 posluchačů — byla jistě způsobena dosti speciálním tématem a tím, že naši členové nejsou dosud na podobné přednášky zvyklí.

Dne 17. června 1963 přednášel v Karlových Varech s. *Karel Havlíček*, pracovník katedry algebry a geometrie Karlovy university v Praze, o neeuclidovské geometrii. Velmi dobrou, bezvadně připravenou přednášku vyslechl 18 posluchačů, kteří se přimlouvají za další pořádání podobných přednášek. Večer po přednášce besedoval s. *Havlíček* s učiteli pedagogického institutu

v Karlových Varech o problémech vzdělávání učitelů matematiky. Všichni přítomní hodnotili tuto besedu jako velmi užitečnou.

Ke dni 28. června 1963 má pobočka 44 činných členů.

Václav Bodlák

Ostrava

V posledních dvou měsících byla činnost pobočky zaměřena hlavně na pomoc řešitelům MO. V době od 1. 11. 1962 do 20. 12. 1962 bylo pro ně uspořádáno 28 přednášek a konzultací.

Dne 28. 1. 1963 se konala v Ostravě pracovní konference na téma „O stavu vyučování matematice a fyzice na SVVŠ“ za přítomnosti 280 účastníků.

Dne 17. 4. 1963 se konala výroční schůze ostravské pobočky JČMF za účasti 59 členů. V předneseném referátu o činnosti za dvouleté období bylo zvláště zdůrazněno týdenní prázdninové soustředění úspěšných řešitelů matematické a fyzikální olympiády uspořádané pobočkou ve spolupráci se školským odborem KNV. Pobočka míní pořádat každoročně ve spolupráci se školským odborem KNV podobná třítýdenní prázdninová soustředění úspěšných řešitelů matematické a fyzikální olympiády. Na této výroční schůzi byl zvolen nový výbor pobočky; předsedou je s. *Václav Štěpánský*, místopředsedou s. *Josef Andrýs*, jednatelem s. *František Živný*.

Jindřich Mikeska

Plzeň

Ve dnech 19. dubna a 17. května uspořádala pobočka dvě přednášky o Mikusiňského operátorovém počtu. Obě přednesl s. *Miloš Lánský* z pedagogického institutu v Karlových Varech vždy za účasti asi 30 přítomných, především z řad pracovníků Vysoké školy strojní a elektrotechnické a Leninových závodů v Plzni. V první přednášce seznámil s. *Lánský* účastníky se základy operátorového počtu Mikusiňského, ukázal možnost jeho použití při řešení některých matematických problémů a poukázal na jeho souvislost s Laplaceovou integrální transformací. V druhé přednášce byly podány ukázky technického použití tohoto operátorového počtu. Se zřetelem ke složení účastníků byly předvedeny především ukázky z elektrotechniky. Bylo provedeno řešení problému indirektní regulace, některých elektrických obvodů a můstků. Obě přednášky byly vyslechnuty se zájmem a po ukončení doplněny diskusí.

Ve spolupráci s Čs. společností pro šíření politických a vědeckých znalostí uspořádala pobočka přednáška s názvem „Matematické stroje a jejich použití v praxi“. Přednášky, která se konala 24. května, se zúčastnilo téměř 60 posluchačů. Přednášející s. *Stanislav Kořínek*, pracovník Vysoké školy strojní a elektronické v Plzni, využil zkušenosti z vlastní praxe s číslicovými a analogovými počítačnými stroji a výstižným způsobem informoval přítomné o hlavních zásadách a problémech numerické matematiky.

Pro účastníky krajského kola MO uskutečnila pobočka dne 6. dubna 1963 besedu, kterou řídil jednatel KV MO s. *Oldřich Černý*. Na besedě promluvili předseda pobočky s. *Jaroslav Feifer* a rektor VŠSE s. *Přemysl Breník*, kteří poukázali na význam matematiky především pro studium technických oborů a na úkoly MO. Po těchto projevech následovala přednáška s. *Františka Veselého*, v níž seznámil přítomné se vznikem MO v Leningradě r. 1934 a s jejím dalším vývojem v Sovětském Svazu a pak v dalších zemích. V druhé části své přednášky poukázal na některé matematické zajímavosti. Soutěžící se po společné večeři účastníci představení Krajského oblastního divadla v Plzni.

Během druhého čtvrtletí se konala ještě jedna schůze výboru pobočky (17. 5. 1963), kdy za účasti všech členů výboru byl projednán návrh plánu činnosti na rok 1964 a některé organizační záležitosti.

Jiří Klátil

Praha

V první polovině roku 1963 uspořádala pobočka pro učitele středních všeobecně vzdělávacích škol a škol průmyslových tyto přednášky:

24. ledna přednášel *V. Müller* z MFF KU o studiu některých vlastností makromolekulárních látek a o organizaci základních kursů fyzikálních praktik v Maďarské lidově demokratické republice.

26. února a 5. března přednášeli *B. Velický* a *V. Frei* z FÚPL ČSAV o moderní teorii elektrické vodivosti pevných látek. (Obě přednášky se uskutečnily ve spolupráci s ÚDVU.)

4. března přednášel na výroční schůzi ústř. insp. MŠK *Miloš Jelínek* o úsilí o modernizaci vyučování matematice a fyzice v různých státech.

12. dubna se uskutečnila přednáška *V. Dupače* o zákonu velkých čísel v počtu pravděpodobnosti.

16. dubna se konala ve spolupráci s ÚDVU přednáška *Jana Kratochvíla* „Přehled teorie mechanických vlastností materiálů“.

14. května přednášel *V. Pleskot* o vyučování nomografií.

Pracovní přednášky (semináře) pro účastníky MO a FO se konaly pouze v 1. čtvrtletí, a to v omezené míře vzhledem k nevyjasněné finanční situaci. Tyto pracovní přednášky konali soudruzi *J. Vyšín*, *Jar. Šedivý*, *E. Říman*, *J. Tesař* a *L. Voříkowská*. Pro další období počítá pobočka s úzkou spoluprací s Pionýrským domem Julia Fučíka v Praze.

Pokud jde o FO, bylo by žádoucí, aby vysoké školy daly k dispozici své pomůcky a laboratoře a zapojily své asistenty do prací s FO. Dokud se nezlepší možnost experimentovat, nebude moci FO splnit úkoly, které se od ní očekávají. Je třeba, aby byl prosazen požadavek, aby žáci, kteří byli úspěšnými účastníky MO nebo FO v kategorii B a A, byli přijímáni na vysoké školy bez odborného pohovoru, pokud vyhovují po stránce kádrové. Tím by jistě vzrostl zájem o MO a FO.

V období od 1. ledna do 30. června byly konány čtyři schůze výborové a jedna členská schůze početně navštívená. Výbor na svých schůzích se zabýval mimo jiné též otázkou, jak pomáhat posluchačům vysokých škol v jejich studiu. Návrh pobočky na založení vlastní knihovny učebnic a skript pro tyto posluchače se ukázal zatím nereálný. Pobočka požádala ústředí JČMF, aby při jednáních se sesterskými společnostmi zahraničními pamatovala, pokud je to možné, i na výměně jízdy posluchačů vysokých škol, kteří jsou členy Jednoty.

Nový výbor pobočky, jejímž předsedou je s. *J. Slavík*, má členy, z nichž každý je referentem pro určitý úsek činnosti pobočky. Od této dělby práce si pobočka slibuje zajištění činnosti v různých směrech. V další své práci v tomto roce se chce pobočka vedle své dosavadní činnosti zaměřit na žáky středních škol, na podchycení jejich zájmu o fyziku a matematiku a na zkvalitnění jejich přípravy pro vysoké školy.

František Hradecký

Zvolen

Od novembra 1962 pobočka pokračovala vo svojej činnosti, hlavne prednáškami:

15. XI. 1962 prednášal predseda pobočky s. *Cyril Palaj* na tému „Skúsenosti z prednáškovej cesty v SSSR“.

30. XI. 1962 pobočka v spolupráci s OPS vo Zvolene v dopoludňajších hodinách usporiadala seminár učiteľov matematiky ZDŠ s programom: 1. Oboznámenie so smernicami MŠK pre zvýšenie úrovne matematiky na školách — predniesol vedúci OPS s. *Doležal*, 2. Prednáška s. *Antona Kotziga*, predsedu kolégia SAV, na tému „Výchovný význam výuky matematiky na školách“. 3. prednáška s. *Cyrila Palaja* „Poznámky k niektorým základným otázkám stredoškolskej matematiky“. 4. Diskusia. Seminára sa zúčastnilo 39 učiteľov ZDŠ zvolenského okresu. V dopoludňaj-

ších hodinách zasadal výbor pobočky, ktorý jednal o príprave plánu práce na budúci rok a pripravil návrh delegátov na slovenský sjazd JČMF. Po zasadnutí výboru prednášal s. *Anton Kotzig* na tému „Noetický význam matematiky vo výskumnej práci“. Prednášky sa zúčastnilo 32 členov z celej pobočky.

10. I. 1963 zasadal opäť výbor pobočky, ktorý jednal o hospodárení pobočky za uplynulý rok, o príprave výročnej členskej schôdzy a návrhu nového výboru. Po zasadnutí výboru bola prednáška s. *Milana Heiného* na tému „Grupy v geometrii“, v ktorej podal klasifikáciu geometrie na základe Erlangenského programu F. Kleina a na základe grup holonomií.

23. I. 1963 pobočka usporiadala v spolupráci ÚĎVU celodenný seminár učiteľov matematiky SVŠ v Banskej Bystrici. 50 účastníkov z celej oblasti pobočky si so záujmom vypočuli prednášky s. *Karola Dubeckého* z VUP „Komunistická výchova v matematike“, s. *Cyrila Lenárta* z VŠLD „Počet pravdepodobností“ a *K. Dubeckého* „O otázkach efektívneho vyučovania matematiky“.

21. II. 1963 pobočka mala výročnú členskú schôdzu, ktorá zhodnotila jej činnosť za uplynulé funkčné obdobie, vytýčila plán ďalšej činnosti a zvolila nový výbor odbočky v tomto zložení: Predseda s. *Cyril Palaj*, vedúci Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene, podpredseda s. *Ladislav Thern*, vedúci Katedry fyziky a elektrotechniky VŠDL vo Zvolene, tajomník s. *Tomáš Klein*, odb. asistent Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene, členovia *Pavol Kršňák*, vedúci Katedry matematiky PI v Banskej Bystrici, *Ondrej Grega*, vedúci Katedry fyziky PI v Banskej Bystrici, *František Krsek*, učiteľ matematiky SVŠ vo Zvolene, *Pavol Ferko*, učiteľ fyziky SVŠ v Modrom Kameni, *Cyril Lenárt*, odb. asistent Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene, revizori *Vojtech Šucha*, učiteľ SPŠ vo Zvolene, a *Ján Ťavoda*, odb. asistent Katedry fyziky a elektrotechniky VŠLD vo Zvolene.

4. IV. 1963 s. *Jaroslav Krbíla* z Vysokej školy dopravnej v Žiline vo svojej prednáške „Variačný počet v geometrii a vo fyzike“ ukázal na analógiu medzi variačným počtom a hlavnou úlohou diferenciálneho počtu — vyšetrovaním extrémov funkcií. V aplikáciach ukázal na analógiu medzi mechanikou a optikou na základe Hamiltonovho princípu, na „dopravný paradox“ a užitie variačného počtu pri kozmických letoch.

12. IV. 1963 pobočka poriadala pre pracovníkov lesného hospodárstva prednášku *Cyrila Lenárta* „Teória pravdepodobnosti a jej aplikácie“ a *Cyrila Palaja* „Korelačný počet a jeho použitie“.

7. V. 1963 prednášal o výsledkoch svojej vedeckej práci z posledného obdobia s. *Cyril Palaj* na tému „Sústavy bilineárnych foriem a ich základný simultánný invariant“. V prednáške uviedol určitý kubický determinant $n + 1$ stupňa z koeficientov $n + 1$ bilineárnych foriem s dvoma sústavami $n + 1$ premenných a dokázal jeho invariantnosť voči grupe lineárnych transformácií. Potom sa zaoberal geometrickým významom nulovej hodnoty tohto invariantu a jeho špeciálnych prípadov.

17. V. 1963 prednášal v našej pobočke s. *Anton Kotzig* na tému „O metódach riešenia niektorých problémov z optimálneho programovania“. V prednáške rozobral rôzne modifikácie tzv. transportného problému. Vyložil metódy zostavovania tzv. jednoduchých variantov, metódy postupného vylepšovania variantov a kritérium optimálnosti. Osobitnú časť prednášky venoval metódam zostavovania výhodných východiskových variantov a praktickým pokynom pri konkrétnom riešení úloh. V závere sa zmienil o príbuzných problémoch optimálneho programovania a o metódach ich riešenia.

28. V. 1963 obvodová skupina našej pobočky v Banskej Bystrici usporiadala prednášku s. *Pavla Kršňáka* „O niektorých problémoch viacrozmerých priestorov“.

Pre rozvoj vedeckej práce hlavne mladších učiteľov vysokých škôl pobočka pokračovala v seminári z algebraickej geometrie pod vedením predsedu pobočky s. *Cyrila Palaja*, v ktorom tohto roku odzneli referáty:

16. I. 1963 *C. Palaj*: „Viacrozmerne priestory“,

27. II. 1963 *C. Palaj*: „Lineárne podpriestory“,

20. III. 1963 *E. Senko*: „Kolineácia dvoch priestorov“,
 3. IV. 1963 *F. Husárik*: „Korelácia dvoch priestorov“,
 17. IV. 1963 *F. Husárik*: „Bodové príbuznosti prirúžené k danej koreláci“,
 15. V. 1963 *I. Komara*: „Kvadratické transformácie“,
 5. VI. 1963 *I. Krsek*: „Kvadratická inverzia“.

Seminára sa zúčastňujú záujemci o túto problematiku katedrií matematiky VŠLD vo Zvolene, PI v Banskej Bystrici, VŠD v Žiline, PI v Nitre a VŠP v Nitre.

13. VI. 1963 pobočka poriadala v spolupráci s Katedrami matematiky, fyziky a chémie VŠLD vo Zvolene celodennú konferenciu o ideologických problémoch matematiky, fyziky a chémie. 37 účastníkov so záujmom si vypočulo nasledujúce prednášky a referáty:

- C. Palaj*: „Matematika a svetový názor“,
L. Thern: „O výchove k vedeckému svetonázoru vo vyučovaní fyziky“,
I. Melcer: „Niektoré ideologické problémy všeobecnej chémie“,
F. Husárik: „O filozofických problémoch viacrozmernej geometrie“,
E. Senko: „Leninská dialektika a matematika“,
C. Lenárt: „Nekonečno v matematike“,
D. Beracková: „Niektoré problémy organickej chémie“,
A. Melcerová: „Abiogená organochemická evolúcia uhľikátých zlúčenín“,
T. Klein: „Euklidovská a neeuklidovská geometria — ideologické problémy s tým súvisiace“.

Vyhodnotenie konferencie na záver previedol s. *E. Lalik* z Katedry marxizmu-leninizmu VŠLD vo Zvolene.

Okrem toho v spolupráci so Spoločnosťou pre šírenie politických a vedeckých poznatkov odbočka v uplynulom škol. roku usporiadala päť cyklov prednášok:

Cyklus prednášok z vyššej matematiky vo Zvolene — 15 dvojhodinových prednášok. Prednášali pracovníci Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene.

Cyklus prednášok z elementárnej matematiky vo Zvolene — 17 dvojhodinových prednášok. Prednášali pracovníci Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene.

Cyklus prednášok z vyššej matematiky v Banskej Bystrici — 28 dvojhodinových prednášok. Prednášali pracovníci Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie VŠLD vo Zvolene.

Cyklus prednášok z elementárnej matematiky v Banskej Bystrici — 3 dvojhodinové prednášky. Prednášali pracovníci Katedry matematiky PI v Banskej Bystrici.

Cyklus prednášok z deskriptívnej geometrie v Banskej Bystrici — 3 dvojhodinové prednášky. Prednášali pracovníci Katedry matematiky PI v Banskej Bystrici.

V dňoch 24. — 27. VI. 1963 odbočka poriadala v spolupráci so stredoslovenským krajským výborom matematickej olympiády inštruktážne školenie pre účastníkov MO kategórie B a C z oblasti našej pobočky v závodnej chate Piesockých strojární na Stupke, ktorého náplňou boli prednášky:

- Ivan Krsek*: „Geometrické konštrukcie v MO“,
Pavol Kršňák: „Geometrické miesto bodov“,
Ondrej Gábor: „O chybách v riešení úloh II. kola XII. roč. MO“,
Stanislav Ondrejka: „Využitie filmu pri vyučovaní matematiky“,
Cyril Palaj: „O riešiteľnosti sústav lineárnych rovníc“,
Tomáš Klein: „O dôkazy v matematike“,
Jaroslav Krbíla: „Niektoré problémy teórie čísel“,
Jozef Adamča: „Vyšetrovanie priebehu funkcií“.

Školenie v peknom prostredí dobre organizačne pripravil kolektív pracovníkov Katedry matematiky PI v Banskej Bystrici pod vedením s. *Pavla Kršňáka*.

Tomáš Klein