

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

## Jubilea a zprávy

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 23 (1978), No. 2, 103--113

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139656>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1978

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>

# jubilea zprávy



## K ŠESŤDESIATYM PIATYM NARODENINÁM PROF. PALAJA

Dňa 24. augusta 1977 dožil sa svojho životného jubilea šesťdesiatich piatich rokov prof. RNDr. Cyril Palaj, riadny profesor matematiky a vedúci Katedry matematiky a deskriptívnej geometrie Vysokej školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene, dlhoročný člen predsedníctva ÚV JČSMF, podpredseda HV JSMF, predseda pobočky JSMF vo Zvolene, člen redakčnej rady časopisu *Rozhledy matematicko-fyzikální*.

Prof. Palaj sa narodil v Novej Bani v chudobnej početnej maloroľníckej rodine. Sociálne pomery, v ktorých vyrastal, boli veľmi ťažké a tie ovplyvnili aj jeho životnú dráhu. Po skončení gymnaziálneho štúdia v Kláštore pod Znievom odchádza pôsobiť ako učiteľ na najnižšie stupne škôl. Jeho túžba po vyššom vzdelaní a eminentný záujem o nové poznatky v exaktných vedách ho hnali ďalej. Postupne si získava kvalifikáciu pre meštianske školy, potom študuje na Karlovej univerzite v Prahe a na Univerzite Komenského v Bratislave, kde získava aprobáciu pre vyučovanie matematiky a deskriptívnej geometrie na stredných školách. V r. 1939—49 postupne pôsobí ako stredoškolský profesor na gymnáziách v Bratislave, v Piešťanoch, v Dolnom Kubíne, v Žiline a vo Zvolene. V jeho práci sa veľmi rýchlo prejavili mimoriadne pedagogické schopnosti a odborné kvality. Vzhľadom k týmto okolnostiam ho v r. 1949 bývalé Poverenie školstva vybralo pre pôsobenie v štátnych kurzoch pre prípravu pracujúcich na vysoké školy. V týchto kurzoch pôsobil ako profesor a neskôr aj ako riaditeľ postupne v Malackách, v Trnave a v Turčianskych Tepliciach.

V r. 1951 pôsobí na Stavebnej fakulte SVŠT v Bratislave a v r. 1952 prechádza na Vysokú školu lesnícku a drevársku vo Zvolene s posla-

ním vybudovať katedru matematiky a deskriptívnej geometrie. Po obhájení dizertačnej práce na Karlovej univerzite v Prahe v r. 1952 získava titul RNDr. V r. 1953 bol menovaný zástupcom docenta a v r. 1956 docentom matematiky a deskriptívnej geometrie. V r. 1965 bol menovaný profesorom a v r. 1966 riadnym profesorom matematiky. Už od začiatku svojho pôsobenia na VŠLD vo Zvolene okrem svojich povinností na tejto škole a celého radu funkcií, ktoré zastával, viedol aj konzultačné strediská niektorých bratislavských vysokých škôl vo Zvolene, v ktorých aj sám mnoho prednášal. V r. 1963 bol poverený úlohou vybudovať katedru matematiky na novozaloženej Prírodovedeckej fakulte Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, na ktorej od r. 1963 vo funkcii vedúceho Katedry matematiky pôsobí najprv externe a ktorá sa potom od r. 1965 až do r. 1976 stáva aj jeho hlavným pracoviskom. Pritom naďalej pôsobí externe aj na VŠLD vo Zvolene ako vedúci Katedry matematiky a deskr. geometrie. V r. 1976 vracia sa po viacročnom internom pôsobení na PF UPJŠ v Košiciach opäť na Vysokú školu lesnícku a drevársku do Zvolena, ktorá sa takto ďalej stáva jeho trvalým pracoviskom. Pritom jeho kontakty s PF UPJŠ v Košiciach neostávajú celkom prerušené. Svojou činnosťou v rôznych funkciách a komisiách tejto fakulty, ďalej vedením aspirantov, diplomantov a pod. naďalej jej vypomáha plniť náročné úlohy.

Mimoriadne bohatá a rozsiahla je činnosť prof. Palaja nielen na rôznych školách, na ktorých pôsobil, ale aj mimo nich. Iba človek s veľkými pedagogickými a organizačnými schopnosťami, vyzbrojený množstvom odborných poznatkov a s hlbokými znalosťami môže úspešne zvládnuť tak náročnú prácu, akou bolo napr. jeho súčasné pôsobenie na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach a na VŠLD vo Zvolene, kde — počnúc od konania jednotlivých prednášok, cez vedenie seminárov, riešenie vedeckých problémov tak rýdzo teoretického, ako aj aplikatívneho zamerania — to všetko vyžadovalo osobitný prístup a poňatie. Zvlášť veľmi mu záležalo na tom, aby študent hneď na začiatku svojho štúdia nebol odradený nadmierou detailov a formalizmu, ale aby postupne spoznával bohatstvo a účelnosť matematických teórií. Učil študentov poznávať a robiť rozdiel medzi podstatným a menej dôležitým. Rozhodujúcou mierou prispieval k vytváraniu profilu absolventa mladej Prírodovedeckej fakulty UPJŠ

v Košiciach. Za jeho všestranné zásluhy o rozvoj tejto fakulty bola mu udelená „Medaila PF UPJŠ“. Na PF UPJŠ v Košiciach, ako aj na VŠLD vo Zvolene zastával a aj teraz zastáva rôzne funkcie ako je členstvo vo vedeckých radách, v komisiách pre záverečné, rigorózne a aspirantské skúšky. Ďalej je členom komisií pre udeľovanie vedeckých hodností CSc. a DrSc. pre obor geometria a topológia. Od r. 1973 je nositeľom vyznamenania „Za vynikajúcu prácu“ a od r. 1975 čestného titulu „Zaslúžilý učiteľ“.

Hlavnou oblasťou vedeckej práce prof. Palaja je klasická algebraická geometria a lineárna algebra. Podľa problematiky, ktorej sú venované, možno pôvodné práce prof. Palaja rozdeliť do piatich skupín:

1. práce o simultánnych invariantoch sústav kvadratických útvarov,
2. práce venované problematike geometrických príbuzností,
3. práce z teórie algebraických útvarov štvrtého stupňa,
4. práce venované problematike priestorových matíc a ich determinantu,
5. práce venované konečným projektívnym rovinám.

V prácach prvej skupiny naväzuje na výsledky B. Bydžovského a V. Knichala. Originálnym využitím kubických determinantov pre vyšetrovanie invariantov sústav kvadratických útvarov dosahuje rad nových výsledkov a podáva ucelenú teóriu týchto invariantov, zahrňujúcu všetky staršie výsledky. Pre  $n + 1$  nadkvadrík  $n$ -rozmerného priestoru našiel základný simultánny invariant, z ktorého možno získať úplný systém invariantov dvoch až  $n + 1$  nadkvadrík vrátane diskriminantov príslušných foriem.

Práce o geometrických príbuznostiach sa týkajú rovinných projektív a korelácií. I v týchto prácach autor využíva svoju hlbokú znalosť vlastností priestorových matíc na skúmanie geometrických vlastností projektív a korelácií. V jednej z prác využíva vlastnosti istého invariantu nesymetrických kubických matíc na štúdium harmonického vzťahu dvoch projektív a vlastností singulárnych projektív. V ďalších prácach vyšetruje systémy dvoch a troch rovinných korelácií.

S rovnakou originalitou pristúpil prof. Palaj i k aplikovaniu teórie priestorových matíc na algebraické útvary štvrtého stupňa. V rade prác skúma geometrický význam nulových hodnôt hyperdeterminantov štvorrozmerných symetrických matíc foriem štvrtého stupňa. Našiel základné ekvianharmonické komitanty systému jednej, dvoch a troch algebraických kriviek a v ďalšej práci i plôch štvrtého stupňa.

Celý rad prác jubilanta je venovaný teórii priestorových matíc. Ide o skúmanie veľmi rôznorodých otázok ako napr. systémov inverzných matíc ku kubickým maticiam, hľadanie nutných alebo postačujúcich podmienok pre nulovú hodnotu determinantu viacrozmernej matice špeciálneho typu, vyšetrovanie špeciálnych priestorových matíc atď. Mnohé z dosiahnutých výsledkov aplikuje vo svojich geometrických prácach, o ktorých už bola reč vyššie. Sem spadá jubilantovo originálne „viacrozmerne“ zovšeobecnenie Cauchy-Buňjakovského nerovnosti.

V dvoch prácach z poslednej skupiny našiel prof. Palaj zaujímavú súvislosť medzi priestorovými maticami a konštrukciou istých konečných projektívnych rovin.

Práce prof. Palaja, venované uvedenej problematike, boli uverejnené v domácich odborných časopisoch, zborníkoch vedeckých prác VŠLD a zborníkoch z vedeckých konferencií doma i v zahraničí. Vo svojich vedeckých prácach sa prof. Palaj prejavuje ako rýdzy geometer s bohatou geometrickou invenciou. Originálne metódy, ktoré vytvoril, mu umožnili dosiahnúť rad pôvodných výsledkov, o ktorých sa s uznaním vyslovovali medzi inými i jeho učiteľ B. Bydžovský a akademik Borůvka.

Prínos prof. Palaja k teórii priestorových matíc a jeho aplikácie tejto teórie v algebraickej geometrii si vysoko váži i profesor Sokolov z Kijeva, popredný priekopník tejto teórie, s ktorým prof. Palaj udržuje už dlhé roky priateľské styky.

Do vedeckej práce v týchto oblastiach zapojil jubilant i rad svojich spolupracovníkov vo Zvolene i v Košiciach v rámci riešenia čiastkovej úlohy štátneho plánu základného výskumu.

Okrem originálnych vedeckých prác je prof. Palaj autorom a spoluautorom radu učebných textov pre poslucháčov VŠLD z matematiky a teórie nomogramov, v ktorých sa prejavuje jeho

široká matematická erudícia i metodické majstrovstvo.

Prof. Palaj viac ako 10 rokov intenzívne pracoval aj v Socialistickej akadémii. V čase vzniku Matematickej olympiády začal organizovať túto súťaž v terajšom Stredoslovenskom kraji a od vzniku Oblastného výboru MO a neskoršie Krajského výboru MO v tomto kraji bol 12 rokov jej predsedom. Navyše bol aj členom Ústredného výboru MO. Veľmi mu záležalo na tom, aby sa matematika nestala postrachom, ale odkryla svoju krásu, zapálila oheň nadšenia a získala si srdcia už u tých najmladších budúcich nádejných adeptov matematického stavu. V tomto duchu pri organizovaní rôznych školení a seminárov usmerňoval aj prácu svojich spolupracovníkov. O dobrej práci v tomto smere najlepšie svedectvo vydávajú pekné výsledky, dosahované v MO v Stredoslovenskom kraji.

Jednou z najhlavnejších oblastí mimoškolskej činnosti prof. Palaja je jeho veľmi bohatá činnosť v JČSMF. Už v r. 1956 zorganizoval založenie pobočky Jednoty čs. matematikov a fyzikov vo Zvolene, ktorú vedie ako predsedu od jej založenia až dodnes. Pod jeho vedením pobočka v krátkom čase rozvíjala matematický život a začala rozvíjať hojnú a všestranne zameranú činnosť v južnej časti Stredoslovenského kraja. V rámci tejto pobočky odznelo mnoho cenných prednášok našich aj zahraničných matematikov, organizovalo sa množstvo seminárov, letných školení a pod. Je ťažké vymenovať všetky funkcie, ktoré prof. Palaj v JČSMF zastával, a všetku jeho záslužnú činnosť na tomto poli. Ocenením jeho zásluh bolo aj udelenie čestného titulu „Zaslúžilý člen JČSMF“ na jubilejnom zjazde v r. 1962 a zvolenie za čestného člena Jednoty jej celoštátnym zjazdom v r. 1972.

Dotknime sa aspoň krátko ešte jednej stránky, ktorá vystupuje do popredia u každého vedúceho pracovníka: ako sa „pod ním“ slúži. Poznáme dôverne a dlhé roky hlavné pracoviská, na ktorých bol a je prof. Palaj „šéfom“. Po všetky roky našej spolupráce bolo jeho „šéfovanie“ hlboko demokratické. Pred každým rozhodnutím, ktoré mohol urobiť okamžite a autoritatívne, si rád vypočul aj mienku všetkých zainteresovaných, vzal do úvahy každý názor a až potom rozhodol. Pracovníci katedry sa s dôverou naňho obracajú s najrôznejšími problémami. Dokáže „otcovsky“ poradiť a ochotne pomôcť

každému aj v tých najzložitejších situáciách nielen v zamestnaní, ale aj v osobnom živote. Jeho krásne ľudské vlastnosti dobre poznajú i účastníci „matematických výletov“, ktoré sa z jeho podnetu organizovali ako vo Zvolene, tak aj v Košiciach a na ktorých bol vždy dušou všetkých podujatí.

Jeho priateľský a hlboko ľudský prístup k spolupracovníkom i študentom prináša už to najkrajšie ovocie: desiatky jeho žiakov úspešne dnes zastávajú dôležité funkcie na školách i v hospodárskom živote, no pri každej príležitosti sa s úctou a vďakou k nemu hlásia. Jeho elán do práce, uprímný nenútený postoj, vrelý vzťah ku všetkým spolupracovníkom, charakternosť a čestnosť sú príkladom nielen pre všetkých jeho žiakov, ktorých odchoval, ale aj pre všetkých, ktorí ho poznajú.

Z príležitosti tohoto vzácneho jubilea mu všetci jeho priatelia, spolupracovníci, žiaci, ako aj široká matematická verejnosť želajú do ďalších rokov veľa dobrého zdravia, tvorivých síl vo vedeckej a pedagogickej práci a spokojnosť v živote.

*Viliam Chvál, Cyril Lenárt*

## K ŽIVOTNÍMU JUBILEU PROF. JINDŘICHA MIKESKY

Pravdepodobne se to väčšine z nás ani nezdá, ale je to skutočnosť, zasloužilý učiteľ prof. ing. Jindřich Mikeska, Dr.Sc., nositeľ vyznamenání za vynikajúcej práci, vstúpil v minulom roku medzi šedesátniky.

Narodil se 12. března 1917 v Dobroslavicích na Hlučínsku, kde vyrůstal a studoval. Již od gymnaziálních studií se projevilo jeho velké a všestranné nadání a neobyčejná píle. Ale nakonec přece jen zvítězily dva obory – matematika a fyzika a tak v roce 1936 vstupuje na přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy. I zde patří k nejlepším studentům zvolených oborů, ale 17. listopad 1939 dočasně končí všechny sny o další práci po blížícím se ukončení studia. Vpád Gestapa do Hlávkových kolejí časně rána toho dne, dlouhá jízda v zamřížovaném vlaku a pak řada nekonečných dní nejistoty a nadějí – tato těžká škola života vy-

střídala bezstarostná a radostná studentská léta. A tak prožívá (i tomu je možno říci „prožívá“?) Jindřich Mikeska tři roky v koncentračním táboře v Sachsenhausenu.

Ale sen o tom, že jednou bude učit svým zamilovaným předmětům, se přece jenom splnil. V září 1945 dokončuje studia a vrací se jako mladý středoškolský profesor na své rodné Hlučínsko, do téhož gymnázia, které před devíti lety opustil. Po zřízení pedagogického gymnázia pro vzdělání učitelek mateřských škol přechází v roce 1950 na tuto školu a krátce na to je jmenován správcem gymnázia v Ostravě-Přívoze.

Touha po spojení pedagogické a vědecké práce jej nakonec přivádí na Vysokou školu báňskou v Ostravě. Přichází na katedru matematiky. Zde jako odborný asistent poznává, že technická škola by potřebovala odborníka, který dovede spojit teoretické znalosti z matematiky s potřebami praxe. Proto studuje dálkově hornickou fakultu Vysoké školy báňské. A jak už jinak? — i toto studium dokončuje v mimořádně krátké době s vyznamenáním.

Velké znalosti v obou oborech mu umožňují vědeckou práci v aplikaci matematiky v hornictví. V roce 1958 vzniká jeho habilitační práce *O jedné teorii klenby v mechanice hornin*. Při habilitačním řízení pak obhazuje tezi *Řešení parciální diferenciální rovnice, potřebné k určení klenby v rovinném případě*. I tyto jeho práce jsou velmi úspěšné, jak o tom svědčí např. hodnocení prof. Frant. Nožičky: „To, že autor matematicky striktně formuluje problém z jiného vědního oboru (a to problém velmi závažný), je mimořádným přínosem pro matematické aplikace“ (citát z oponentního posudku habilitační práce). V roce 1965 podává kandidátskou disertační práci na téma: *Teoretické vysvětlení oblasti hlavních deformací v okolí důlních děl*. Avšak všichni tři oponenti se shodují v názoru, že kvalita práce odpovídá doktorské disertační práci — Jindřich Mikeska získává hodnost doktora technických věd v oboru dobývání ložisek. V roce 1968 je jmenován řádným profesorem pro obor aplikované matematiky. Na Vysoké škole báňské je však zřízena katedra systémového inženýrství, která potřebuje vhodného vedoucího. Volba jednoznačně padá na profesora Mikesku. A začínají další studia a práce v novém oboru. I zde se prof. Mikeska výborně osvědčuje. Svědčí o tom jeho četné

práce a zejména práce na řešení vědeckého úkolu státního plánu o tvorbě životního prostředí.

Prof. Mikeska však není jen vynikající odborník, ale též velmi dobrý učitel a vychovatel. Již jako pracovník katedry matematiky byl mezi studenty značně oblíben pro své srozumitelné přednášky i pro svůj vztah ke studentům. A zvláště nyní jako vedoucí studia systémového inženýrství projevuje přímo otcovský vztah ke všem studentům tohoto oboru, takže ti se na něj mohou obrátit se všemi svými problémy. A mají jej rádi, což projevují každoročně milým uznáním na tradičním „Křemíku“, na němž se studenti posledního ročníku oboru SI loučí se studiem.

Bylo by možno psát i o jeho obětavé a zasloužilé společensky angažované práci, ať už v Komunistické straně Československa, v ROH, SČSP nebo SPB. Připomeňme si však jenom jeho dlouhodobou práci v JČSMF. Byl členem výboru a pak i předsedou pobočky v Ostravě a pracoval v krajském výboru matematické olympiády, za což byl odměněn čestnou medailí ke 100. výročí založení JČSMF.

Byl proto zřejmě dobrý počáteční krok v roce 1977 ustavené ekonomické fakulty VŠB, když si jej postavila do svého čela jako prvního děkana.

Do dalších let přejí svému kolegovi členové pobočky JČSMF v Ostravě i celá ostravská matematická veřejnost hodně sil k další plodné, úspěšné a všestranné práci.

*Květomil Stach*

## K 60. NAROZENINÁM DOC. ZDEŇKA MAŠKA

Doc. Mašek se narodil 6. prosince 1917 v Kostelci nad Orlicí v okrese Rychnov nad Kněžnou v učitelské rodině. Maturoval v roce 1936 na čs. státní reálce v Kostelci nad Orlicí. Po maturitě studoval na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy deskriptivní geometrii a výtvarnou výchovu. Ve 4. ročníku studia jej zastihlo uzavření českých vysokých škol. Studia dokončil po osvobození republiky na podzim



roku 1945. Jeho zájem o geometrii, výtvarné umění a estetiku ho zavedl ještě ke studiu a složení I. obecné státní zkoušky na Vysoké škole architektury a pozemního stavitelství ČVUT v Praze, kde mu byl vzorem jeho učitel a později přítel prof. F. Kadeřávek.

Hned po osvobození se účastnil budování českých vysokých škol technických, a to nejprve jako asistent a od roku 1950 jako odborný asistent v ústavu deskriptivní geometrie na tehdejší Vysoké škole strojniho a elektrotechnického inženýrství ČVUT. Vedle toho přednášel též deskriptivní geometrii pro obor zeměměřičského inženýrství na Vysoké škole speciálních nauk ČVUT.

V roce 1955 byl jmenován zástupcem docenta pro obor geometrie a od roku 1960 vedl katedru matematiky a deskriptivní geometrie na fakultě slaboproudé elektrotechniky v Poděbradech. V roce 1961 se habilitoval prací z přímkové geometrie. Po sloučení poděbradské fakulty s fakultou elektrotechnickou ČVUT odchází zpět do Prahy, kde je v roce 1962 jmenován docentem. Zde přednáší deskriptivní geometrii a od roku 1966 až dosud lineární algebru a analytickou geometrii.

Soudruh doc. Mašek je učitelem s citlivým a odpovědným přístupem k mladým lidem. Pedagogickému působení, pracím na učebních

osnovách a učebních textech a organizačnímu působení s láskou věnoval velkou část svého času v době působení na ČVUT. Na fakultě pracoval a pracuje v řadě stranických a odborářských funkcí. V ROH byl např. předsedou ZV ROH fakulty v Poděbradech, členem MěstV Odborového svazu školství v Praze a členem jeho vysokoškolské komise. Dlouhá léta působil a působí dodnes jako vedoucí učitel ročníku. Jeho práce na ČVUT byla oceněna zlatou medailí ČVUT.

Doc. Mašek je autorem řady skript a sbírek příkladů z deskriptivní geometrie a lineární algebry. Je jedním z mála našich konstruktivních geometrů-syntetiků, který důsledně spojuje syntetické a grafické metody v geometrii s algebraickými a diferenciálně geometrickými metodami. Jeho odborný zájem se soustředil především k přímkové geometrii a k jejím aplikacím ve statické stavebních konstrukcích a v prostorové kinematické geometrii. Z této oblasti pochází i jeho habilitační práce *Teorie zobrazení lineárních přímkových útvarů*. V roce 1965 byl na stáží na Technische Hochschule ve Vídni a ve Štýrském Hradci u prof. Wunderlicha. Potom zpracoval Mayorovu teorii zobrazení lineárních přímkových útvarů a důslednou aplikací algebraických metod zde dosáhl některých výsledků obecného charakteru. V poslední době pracuje v semináři kombinatorické geometrie.

Ve své mimoškolní činnosti se zajímá zvláště o výtvarné umění a architekturu, při jejichž poznávání navštívil většinu evropských zemí, Egypt, Kypr i sovětskou Střední Asii. O své poznatky se rád podělí na besedách se zájemci jak na fakultě, tak v místě bydliště, kde pracuje v OV Národní fronty v Praze 2.

Jubilant je skromný, s velmi dobrým, lidským vztahem ke studentům i ke svým spolupracovníkům. Při všem jeho odborném počínání v geometrii i v ostatním životě se silně projevuje jeho smysl pro estetiku i pro moderní výtvarné umění. Je veselý a družný povahy, a proto je oblíbený na svém pracovišti i mimo ně.

Přejeme mu do dalších let mnoho zdraví, osobní spokojenosti, radosti z práce na poli výchovy naší nové technické inteligence, mnoho úspěchů v odborné oblasti i mnoho hezkých uměleckých prožitků, ke kterým je tak vnímavý.

*Zdeněk Jankovský*

## K ŠEDESÁTINÁM DOCENTA DRÁBKA

Dne 2. ledna 1978 se dožil šedesáti let doc. RNDr. Karel Drábek, CSc., dlouholetý učitel katedry matematiky a deskriptivní geometrie na stavební fakultě ČVUT. Narodil se v Chrástanech (okres Rakovník) v chudé železničářské rodině. Vystudoval s vyznamenáním staroslavnou reálku v Rakovníku. Tam zahořel láskou k matematice a deskriptivní geometrii. Jako chudý a nadaný student byl přijat do Hlávkovy studentské koleje a mohl tak pokračovat po maturitě ve studiu svých oblíbených předmětů na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Na fakultě si brzy všimli nadaného studenta prof. F. Vyčichlo a prof. V. Hlavatý a náš jubilarant byl přijat ve svých dvaceti letech od 1. 11. 1938 jako pomocná vědecká síla matematického ústavu k prof. Hlavatému. Brzy na to však přišla krušná léta. Okupace hitlerovským Německem, demonstrace při pohřbu Jana Opletala (rovněž studenta z Hlávkových kolejí) dne 15. 11. 1939, kterých se Drábek zúčastnil, a pak 17. listopad 1939, kdy byl s mnoha jinými zatčen a odvezen do Německa. Z koncentračního tábora Sachsenhausen-Oranienburg se vrátil až po 20. lednu 1942. Není třeba vykládat, že si „užil své“. Po propuštění z tábora, jako zaměstnanec bývalé firmy Otta v Rakovníku, byl stále ve spojení s profesory Vyčichlem a Hlavatým. Po osvobození v roce 1945, ještě jako student přírodovědecké fakulty UK, se stal asistentem na bývalém ústavu deskriptivní geometrie a stereotomie tehdejší Vysoké školy inženýrského stavitelství ČVUT, který vedl prof. F. Kadeřávek, první rektor ČVUT v osvobozeném Československu.

Od roku 1945 působí náš jubilarant na katedře matematiky a deskriptivní geometrie ČVUT v podstatě až dosud. V podstatě proto, že nastávala postupně celá řada reorganizací vysokých škol a fakult ČVUT (měnily se názvy vysokých škol a fakult, fakulty byly spojovány apod.). Doc. Drábek vyučoval dále perspektivu na Akademii výtvarných umění, na Vysoké škole umělecko-průmyslové, deskriptivní geometrii na Pedagogické fakultě (v dálkovém studiu pro učitele v činné službě), na fakultě zemědělského inženýrství (na oboru lesního inženýrství), na fakultě ekonomického inženýrství a na tehdejší Vysoké škole architektury a pozemního stavitelství. Je autorem a spoluautorem celé řady



studenty oblíbených vysokoškolských skript z deskriptivní geometrie. Zejména jeho *Předlohy pro cvičení z deskriptivní geometrie* po doplnění a přepracování slouží již téměř 15 let ve cvičeních a při přípravě studentů ke zkouškám z tohoto předmětu. Z tohoto výčtu je vidět vskutku rozsáhlá pedagogická činnost doc. Drábka. Jeho pedagogické zkušenosti tomu potom odpovídají v nejlepším smyslu slova.

Význačná je rovněž jeho práce na úseku odborném a vědeckém. V roce 1966 obhájil na elektrotechnické fakultě ČVUT kandidátskou disertační práci *Kinematická zobecnění de la Hireových kružnic*. V roce 1971 získal na matematicko-fyzikální fakultě UK titul RNDr. V roce 1968 obhájil svou habilitační práci nazvanou *Kinematika n-rozměrného euklidovského prostoru* a stal se tak v roce 1969 docentem matematiky na katedře matematiky a deskriptivní geometrie stavební fakulty ČVUT.

Je spoluautorem známého *Přehledu užité matematiky* (vedoucí autorského kolektivu prof. K. Rektorys) a spoluautorem dvoudílné celostátní učebnice *Deskriptivní geometrie*, která vyjde v dohledné době v SNTL.

Doc. Drábek už dlouhá léta aktivně pracuje v semináři o kinematické geometrii, který vede prof. Zď. Pírko. Je vidět, že krásné problémy kinematické geometrie jsou jeho opravdovou

laskou. V uvedeném semináři vznikla totiž jeho kandidátská i habilitační práce a celá dlouhá řada vědeckých článků, jichž je doc. Drábek autorem nebo spoluautorem. Tyto články byly publikovány v různých českých odborných časopisech a sbornících. O výsledcích své vědecké práce v kinematické geometrii referoval doc. Drábek na vědeckých konferencích na ČVUT, v Bulharsku a v NDR.

Další velikou láskou doc. Drábka je historie deskriptivní geometrie v českých zemích. Není proto divu, že se stal vedoucím pracovníkem vědecko-výzkumného úkolu, který se zabývá touto problematikou. Původně byl tento úkol řešen v rámci fakulty, od r. 1976 je však zařazen do státního plánu základního výzkumu při Ústavu čs. a světových dějin ČSAV.

Jako vysokoškolský učitel má doc. Drábek i velice bohatou a záslužnou veřejnou činnost. Velmi oblíbené jsou jeho každoroční besedy s posluchači při příležitosti Mezinárodního dne studentstva. Celá léta pracuje jako aktivní funkcionář ROH, SČSP a ČSPB.

Za činnost v období okupace a za politicko-výchovnou práci získal doc. Drábek pamětní medaili Svazu osvobozených politických vězňů, pamětní medaili k 20. výročí osvobození ČSSR Sovětskou armádou, v roce 1970 diplom SČPB k 25. výročí osvobození ČSSR sovětskou armádou, za záslužnou činnost v boji proti fašismu a za úspěšnou a obětavou funkcionářskou práci čestný odznak SPB, pamětní plaketu k 50. výročí vzniku republiky a pamětní plaketu k 30. výročí Mezinárodního svazu studentů. Za pedagogickou a politickovýchovnou práci se studenty získal doc. Drábek dvakrát čestné uznání rektora ČVUT a dvakrát čestné uznání děkana stavební fakulty.

Spolupracovníci a přátelé doc. Drábka vysoce hodnotí jeho obětavou, rozsáhlou a záslužnou práci a přejí mu do dalších let mnoho zdraví a osobní spokojenosti.

*Bořivoj Kepr*

## ČILÝ ŠEDESÁTNÍK

Prof. RNDr. František Nožička patří mezi ten druh lidí, kteří nikdy nezahálají, a tedy se nikdy nenudí. To je asi hlavní příčinou toho, proč mnohý náš čtenář bude překvapen tím,

že náš jubilant už letos oslavuje své šedesáté narozeniny.

Narodil se 5. dubna 1918 v Liberci ve spořádané rodině prostého, ale nadobycí inteligentního krejčovského dělníka; na své rodiče stále rád vděčně vzpomíná. Dětství prožil tedy v usměvavém prostředí. Ale doba jeho studií na libereckém gymnáziu (1929—1937) byla už poznamenána hospodářskou krizí a politickými boji s Henleinovou propagandou v našem pohraničí. To byla první Nožičkova těžká zkouška v životě; jeho otec mu byl ovšem i v této době oporou a zároveň i příkladem vzorného bojovníka.

Po maturitě 1937 přišel František Nožička do Prahy a v poměrně klidnějším prostředí zde absolvoval první rok studia matematiky a fyziky na tehdejší přírodovědecké (dnešní matematicko-fyzikální) fakultě Univerzity Karlovy. Ale hned v dalších letech ho čekala nejtvrďší životní zkouška. V Hlávkově koleji stál v čele studentských akcí při pohřbu Jana Opletala a byl 17. listopadu 1939 spolu s ostatními našimi studenty odvečen do koncentračního tábora v Oranienburgu-Sachsenhausenu. Tam prožil téměř tři roky. Po návratu domů v roce 1942 se živil až do konce války jako pomocný dělník v autodílnách.

Teprve rok 1945 mu otevřel opět dveře univerzity; své studium dokončil v nejkratším možném čase v roce 1946. Tehdy jsme se spolu osobně seznámili. Naši fakultu František Nožička od té doby nikdy neopustil. Z iniciativy prof. Václava Hlavatého, jehož žákem se František Nožička stále cítí, se tu stal ihned v roce 1946 asistentem, v roce 1949 zde dosáhl hodnosti RNDr. a v roce 1953 se zde habilitoval jako docent.

Své učitelské povolání vykonával hned od počátku s plným temperamentem. Sám válkou postižen, měl živé pochopení pro potřeby našeho poválečného života a hlavně pro potřeby našich studentů, kteří se tehdy hlásili ve velkém počtu ke studiu na vysokých školách. Ale řady vysokoškolských učitelů během válečné okupace silně prořídly; bylo potřeba každé pomocné ruky. A tu přispěl aktivně i František Nožička. Vedle přednášek na naší fakultě přednášel i na jiných vysokých školách, a to s nadšením. Zde budiž připomenuta aspoň jeho tříletá činnost externího vedoucího katedry matematiky na tehdejší fakultě technické a jaderné





fyziky v Praze a zvláště na Vysoké škole strojní a textilní v Liberci, kde jsme spolu v roce 1953 zakládali katedru matematiky a fyziky.

František Nožička při tomto pracovním vypětí nezanedbával ani práci vědeckou. Když mu v roce 1957 byla udělena hodnost kandidáta fyzikálně matematických věd, měl už za sebou přes 10 publikovaných vědeckých prací.

Jeho ochota pomáhat všude, kde se dá, mu pak vynesla i funkce, které byly časově i pracovním velmi náročné. Tak byl několikrát nejen vedoucím různých kateder na naší fakultě, ale vybudoval zde i Centrum numerické matematiky a v letech 1959–1960 byl proděkanem této fakulty. Později (v letech 1964–1965) byl rovněž celé dva roky prorektorem Univerzity Karlovy. Všechny těchto i dalších úkolů se vždycky zhostil velmi úspěšně; je to obdivuhodný, až neuvěřitelný a silně nadnormativní výkon.

Zajímavý je také vědecký růst Františka Nožičky. Jeho první práce se týkaly tenzorové diferenciální geometrie, zvláště afinní geometrie, dále analytické mechaniky a speciální teorie relativity. Těchto vědomostí a zkušeností pak využil v nové problematice, kterou přinesla doba. Dnes je uznávaným odborníkem v lineárním i dynamickém programování a v teorii optimalizačních procesů. Své výsledky publikoval doma i v zahraničí. Je to přes 50 prací,

z toho 4 knihy; další publikace má v tisku. Na podrobné zhodnocení těchto prací není v tomto časopise dostatek místa, tomu bude nutno věnovat pozornost jinde.

Rovněž zahraniční působení Františka Nožičky má pro nás velký propagační význam. Procestoval s matematikou Bulharsko, Maďarsko, Německou demokratickou republiku, Německou spolkovou republiku, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Sovětský svaz a v zámoří Mexiko, kde byl na tříměsíčním pobytu. Nejvýznamnější je však jeho pravidelná činnost na Humboldtově univerzitě v Berlíně, kam byl pozván v roce 1966 a kde na základě dohody příslušných ministerstev vede oddělení optimalizačních procesů tamější matematické sekce, aniž přitom zanedbává své přednášky v Praze.

Nakonec nelze pominout činnost Františka Nožičky v naší JČSMF. V živé paměti jsou ještě jím organizované pravidelné pondělní schůzky matematické obce pražské v letech 1951–1959, kdy byl členem výboru JČSMF. Od roku 1969 až do loňska byl předsedou pražské pobočky JČSMF, a protože nebyl alibista, přispěl tu podstatně k překonání krizového období v řadách našich členů. Sám jsem byl při tom, když jsme např. společně organizovali známé besedy v pražském klubu školství a vědy v Savarinu, které byly tehdy hojně navštěvovány.

Je přirozené, že František Nožička byl za svou mnohostrannou činnost i několikrát vyznamenán. Není to jen vojenské a pamětní vyznamenání z poválečné doby za účast v odboji za nacistické okupace a diplom za výstavbu republiky z roku 1965. Jsou tu i vyznamenání za působení na naší fakultě, za budování socialistického školství v NDR a za působení na Humboldtově univerzitě. Chybí jen jeden diplom — ale to si František Nožička zavinil sám. Jako předseda pražské pobočky JČSMF nestrpěl, abychom mu v této naší Jednotě také navrhli a udělili nějaké vyznamenání. Práci v Jednotě pokládal totiž za samozřejmost. V tom ohledu jsme mu tedy ještě něco dlužni; snad to napraví budoucnost.

Veliká je řada Nožičkových žáků, z toho nejméně 25 aspirantů. Je mezi nimi velmi oblíben. Právě tak je tomu i pokud jde o jeho kolegy. Jeho účast na konferencích, schůzích i různých sjezdech a symposiích je pro mnohé účastníky při nejmenším osvěžením. Ti všichni

mu jistě do budoucna přejí neutuchající pracovní elán a životní optimismus a věří, že nám náš jubilet bude ještě dlouho pomáhat. Nuže, přežeme mu hodně zdraví a zaslouženou pohodu i v jeho osobním životě a mnoho dalších úspěchů.

*Karel Havlíček*

## VĚDECKÁ PRÁCE KATEDRY ELEKTRONIKY A VAKUOVÉ FYZIKY MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTY UK PRAHA

(K 25. výročí MFF UK)

Katedra existuje prakticky od založení fakulty a přestože v prvním období nesla jiný název, jeví se v její vědecké práci kontinuita, která je jedním z předpokladů pro úspěšné systematické zvládnutí daných problémů. Zároveň se vytvářejí optimální podmínky pro výchovu mladých vědeckých pracovníků.

Od samého začátku se formovalo několik směrů výzkumu. Jde o výběr ze širokého spektra problémů vakuové elektroniky a z oborů s ní sousedících. Některé z těchto oborů se později — ve spojitosti s růstem personálního obsazení katedry a přirozeně též díky vývojovým trendům oboru — rozštěpily na podobory, popř. rozšířily.

Od počátku byla pěstována fyzika plazmatu, elektronika povrchových procesů, fyzika nízkých tlaků a elektronová optika. Později se od fyziky plazmatu odštěpila tematika aplikované elektroniky, elektronika povrchů byla rozšířena o fyziku tenkých vrstev a v poslední době se formuje problematika teoretické elektroniky — zejména ve smyslu aplikace počítačových metod v elektronice.

Vědecká práce se soustřeďuje ve čtyřech státních úkolech, jednom fakultním úkolu a kromě toho se řeší řada významných úkolů v rámci spolupráce s praxí.

Výzkum ve fyzice plazmatu se zaměřil zejména na studium základních parametrů a elementárních procesů v plazmatu. Byly vyvinuty sondové i vysokofrekvenční metody měření rozdělovací funkce elektronů v normálním plazmatu i ve zvláštních případech (např. za přítomnosti nepravidelných oscilací, při vyšších tlacích

a v rozpadajícím se plazmatu). Byla zkoumána závislost rozdělovací funkce na různých parametrech (např. teplotě neutrálních částic) a energetická bilance v nestabilním nízkotlakém oblouku a v doutnavém výboji. Práce týkající se stability laserového výboje má přímý vztah k vývoji plynových laserů. Jsou to jednak otázky spojené se vznikem nepravidelných ionizačních vln v plazmatu, které mohou zvyšovat šum laserů, jednak otázky vlivu kovového stínícího krytu na procesy v plazmatu. V budoucnosti se mimo jiné plánuje studium vlivu příměsí na základní parametry plazmatu.

Neustále se zvyšující požadavky na přesnost a citlivost elektronických měřicích metod v této oblasti, pro něž nelze v dostatečné míře využít běžné komerční přístroje, vedly k zintenzivnění práce v tomto směru. To vyústilo ve vytvoření samostatné skupiny zabývající se aplikovanou elektronikou. Velkým stimulem v tomto směru bylo též zapojení pracovníků katedry do programu Interkosmos, pro který vyvíjeli a vyvíjejí řadu speciálních elektronických zařízení (o této části práce katedry bylo podrobně referováno při jiných příležitostech). V poslední době vystupuje v tomto směru do popředí problematika měření statistických parametrů náhodných procesů. Vyvíjí se řada prototypů elektronických přístrojů pro systém umožňující měření momentů rozdělení pravděpodobnosti až do čtvrtého řádu. Ve spolupráci s Výzkumným ústavem termomechaniky ČSAV se tyto metody aplikují např. na měření teploty a složek vektoru okamžité rychlosti v turbulentním proudu. Úkol má návaznost na praxi, neboť pomáhá řešit např. některé problémy spojené s provozem turbin. Rozvoj aplikované elektroniky má být využit k automatizaci a kybernetizaci i jiných fyzikálních měření.

Okruh otázek fyzikální elektroniky povrchů a tenkých vrstev vyšel původně z výzkumu základních typů emise elektronů (fotoemise, sekundární emise, emise v silném elektrickém poli). Emise vyvolaná silným polem byla studována nejen v běžné konfiguraci (hrotová katoda — anoda), nýbrž i v konfiguraci, kdy zdrojem elektronů je vrstevnatá struktura typu kov—dielektrikum—kov, v níž se vytváří silné pole vložení poměrně malého napětí na elektrody na velmi tenké vrstvě dielektrika. Tyto struktury (často zvané "sendvičové") byly pak zkoumány nejen z hlediska emise elektronů,

nýbrž byly komplexně proměřeny jejich elektrické parametry a byla vybudována teorie, která uspokojivě vysvětluje všechny normální pozorované závislosti. Na těchto strukturách byly však pozorovány i některé anomální jevy (svodová charakteristika z oblastí negativního odporu apod.), jejichž původ byl identifikován a byl navržen jejich výklad. V souvislosti s touto prací byla věnována značná pracovní kapacita i různým metodám vytváření a měření vlastností a struktury tenkých vrstev vůbec.

V oboru sekundární emise byla studována SE tenkých vrstev na průchod, měřeny zejména úhlové závislosti a dále byla řešena řada otázek ve spojitosti s problémy praxe (konkrétně s výrobou vysílacích elektronek).

Jak je známo, v posledních letech se využívá emise elektronů a iontů jako velmi efektivního prostředku pro zkoumání povrchů a povrchových procesů. V tomto smyslu se další práce na katedře zaměřila zejména na vypracování některých z těchto metod (fotoelektronová spektroskopie v uf. oblasti, spektroskopie prahových potenciálů). Současně jsou sledovány otázky stanovení výstupní práce.

Na popud z praxe se rozvinulo studium tzv. povrchů s negativní afinitou. Jsou to povrchy některých polovodičů speciálním způsobem aktivované tak, že dno vodivostního pásu polovodiče je nad hladinou vakua. Takovéto povrchy vykazují velmi velké výtěžky jak pro fotoemisi, tak pro sekundární emisi a počítá se s jejich aplikací ve fotonásobičích.

Vzhledem k tomu, že řada problémů vyžadovala složitější teoretické zpracování a ukázalo se vhodným některé otázky řešit metodami tzv. počítačových experimentů (např. problémy spojené s vytvářením a růstem tenkých vrstev) rozvinul se i směr teoretické elektroniky, který má pomáhat v budoucnu při řešení širokého okruhu problémů.

V oboru elektronové a iontové optiky byla zkoumána struktura elektronových svazků, zejména magneticky fokusovaných. Nyní je pozornost soustředěna zejména na otázky nestability a kmitů, které souvisejí s přítomností iontů, na vysvětlení mechanismu vzniku, udržení a zesílení oscilací. Experimentálně má být sledován vliv různých parametrů, např. délky driftové oblasti, složení zbytkových plynů apod., na vznik a zesilování kmitů, a má být měřeno frekvenční spektrum a vznik oscilací

ze šumu. V souvislosti s touto problematikou se řeší i otázky fyzikálních procesů v omegatronu.

Vakuová fyzika je od počátku svého rozvoje zaměřena z jedné strany na fyziku ultravysokého vakua, zejména získávání a měření extrémně nízkých tlaků a studium povrchových procesů, z druhé strany má velmi těsný kontakt s průmyslem (např. Laboratorní přístroje, n. p.), pro který řeší problémy praktického rázu a provádí konzultační činnost. V posledních letech byla např. vyvinuta aparatura s omezeným proudem uhlovodíků, což má význam pro všechny aplikace, kde jsou uhlovodíky na závadu (např. studium povrchů, fotokatody apod.) Byly objasněny procesy probíhající v transportních vývěvách (difúzních i turbomolekulárních). Ve středu pozornosti stojí nyní fyzikální problematika povrchových procesů ve vakuových systémech. Byl studován tzv. kryotrapping efekt (t.j. adsorpce nekondenzujících plynů na neustále se obnovujícím povrchu kondenzátu při nízkých teplotách) a měřeny sorpční vlastnosti zeolitových sorbentů. Jsou též studovány procesy probíhající v ionizačním manometru zejména v blízkosti obou hranic jeho měřicího rozsahu (tj. např. vliv elektronů vzniklých ionizací a vliv zkracování účinné ionizační dráhy v oboru vysokých tlaků a rentgenovská hranice a vliv vypařování materiálu katody v oboru ultravysokého vakua). V poslední době se počaly řešit nové problémy, a to termomolekulárního efektu a vlivu povrchových procesů na povrchovou vodivost pevné látky. V budoucnu se mají dále sledovat otázky ionizačních metod měření extrémně nízkých tlaků, získávání „čistého vakua“ (tj. bez uhlovodíků) a objasnění procesů při současně probíhající sorpci a kondenzaci.

Jak je tedy vidět, je kapacita vědecké práce na katedře rozdělena mezi otázky ryze základního výzkumu a otázky výzkumu aplikovaného. V některých případech se ovšem obě tyto oblasti do značné míry prolínají a prakticky ve všech případech má základní problematika na katedře řešená v bližší či vzdálenější budoucnosti návaznost na nějakou aplikaci.

Na vědecké práci se podílejí nejen všichni stálí pracovníci katedry, ale jsou do ní zapojováni i diplomanti i stážisté a členové vědeckých kroužků tak, že prakticky všechny zadávané diplomové i rigorózní práce přispívají k řešení

úkolů státního plánu (popř. fakultního úkolu). Jednotlivé směry výzkumu mají přitom mezi sebou značné vazby, takže na řešení konkrétního úkolu se mohou podílet pracovníci různých skupin (např. vakuové fyziky a fyziky plazmatu nebo elektroniky povrchů a teoretické elektroniky).

*Ludmila Eckertová*



#### 4. ZASEDÁNÍ ÚSTŘEDNÍHO VÝBORU JČSMF PLZEŇ 11. a 12. 5. 1977.

Jednání ÚV JČSMF zahájil a první den řídil předseda JČSMF akademik J. NOVÁK. Seznámil přítomné s programem jednání a nejprve vzpomněl zemřelých členů Jednoty Fr. VESELÉHO (Praha), L. KLEMERY (Hradec Králové), D. KOŠTÁLOVÉ (Brno), Z. KOUTSKÉHO (Praha), J. KŘÍŽKA (Praha), O. LEMINGERA (Ústí n. Labem), A. ŘÍHY (Pardubice), M. ZLÁMALOVÉ (Č. Budějovice). Jejich památku uctili přítomní chvíli ticha. Stejným způsobem uctili památku předních rumunských fyziků, kteří zahynuli při zemětřesení v Bukurešti.

Program jednání měl tyto hlavní body:

#### (1) ZPRÁVA O ČINNOSTI PŮV JČSMF

J. NOVÁK ve své zprávě seznámil členy ÚV Jednoty s uzavřením dohody o spolupráci mezi JČSMF a ČVUT v Praze (9. 12. 1976) a informoval o připravených dalších dohodách s dalšími vysokými školami a s Odborovým svazem zaměstnanců školství a vědy ROH. Vyzvedl, že činnost Jednoty má stále vzestupnou tendenci a že její akce mají stoupající celospolečenský význam. Dokumentuje to i skutečnost, že ministerstvo školství ČSR má zájem na užší spolupráci s JČSMF a projednává návrh na svolání představitelů JČSMF a MŠ ČSR k projednání dohody o spolupráci.

Zprávu ústředního sekretáře přednesl místo omluveného M. JELÍNKA B. KLIMEŠ. Informoval v ní o závěrech porady zástupců PŮV Jednoty s předsedy a jednatelem poboček a sekcí, o stavu členské základny (3086 členů JČSMF a 2217 členů JSMF) a o akci vyrovnání členských příspěvků dluhujícími členy, která probíhá úspěšně. Dále uvedl, že na žádost MŠ ČSR připravilo PŮV JČSMF návrhy na nové ústřední výbory FO a MO, jejichž funkční období začne 1. 9. 1977. Za předsedu ÚV MO byl navržen doc. J. MORAVČÍK a za předsedu ÚV FO doc. I. NÁTER. Dále referoval o práci matematické terminologické komise (dány do tisku *Názvy a značky školské matematiky*) a ediční komise (dohodnuty se sekcemi zásady činnosti) a o reorganizaci pražské pobočky, která volila nový výbor. Současně přednesl návrh PŮV JČSMF, aby za členy ÚV Jednoty byli kooptováni doc. I. ŠTOLL (předseda pražské pobočky), doc. V. DUPAČ (předseda matematického oddělení pražské pobočky) a dr. L. PÁTÝ (předseda fyzikálního oddělení této pobočky). Doc. I. ŠTOLL byl navržen současně do PŮV JČSMF.

Po diskusi schválil ÚV JČSMF zprávu o činnosti PŮV za uplynulé období i kooptaci nových členů ÚV, příp. PŮV JČSMF podle návrhu.

#### (2) ZPRÁVA O ČINNOSTI JSMF

Zprávu přednesl předseda JSMF prof. V. MEDEK. Hodnotil v ní především dohodu mezi JSMF a MŠ SSR a informoval o poradě představitelů JSMF se zástupci MŠ SSR i o závě-