

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Libor Pátý

Třetí čs. konference o elektronice ve vakuové fyzice

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 11 (1966), No. 1, 40--42

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138091>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1966

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>

Věříme, že profesor Košťál se i nadále účastní tvořivé činnosti a vychová mnoho dalších vědeckých pracovníků. Členové JČMF i jeho spolupracovníci mu k tomu přejí mnoho zdraví, svěžesti a sil.

*Redakce*

## VZPOMÍNÁME NA PROFESORA KADEŘÁVKA

Dne 26. června 1965 by se byl dožil osmdesáti let prof. inž. dr. FRANTIŠEK KADEŘÁVEK, DrSc., profesor deskriptivní geometrie na ČVUT, nositel Řádu republiky. Opustil nás navždy ve čtvrtek 9. února 1961. Lze se domnívat, že prof. Kadeřávek patřil k mála počtu těch, kteří při odchodu mohli být právem spokojeni s užitečnými, prospěšnými a hlavně doceněnými výsledky své celoživotní neúnavné práce. Patrně jen jedna nedokončená věc trápila prof. Kadeřávka při jeho odchodu, a to vědomí, že se skupinou svých přátel a spolupracovníků nedokončí historickou práci o vzniku a vývoji Českého vysokého učení technického v Praze. O celoživotním díle prof. dr. Kadeřávka a o jeho významu bylo podrobněji psáno u příležitosti jeho 70. a 75. narozenin v časopisu Aplikace matematiky 5 (1960), čís. 6, a v Časopisu pro pěstování matematiky 80 (1955). Zejména těm mladším, kteří jej již osobně nepoznali, je nutno říci, že prof. Kadeřávek byl vlastně posledním ryzím geometrem slavné klasické středoevropské syntetické školy, ježimiž zástupci u nás byli např. profesori Pelz, Jarolímek, Procházka, Kounovský, Klíma a další. Prof. Kadeřávek byl vlastně dovršitelem díla těchto našich syntetiků mezinárodního formátu na poli aplikací pro inženýrskou praxi, zejména stavební. Lze říci, že prof. Kadeřávek byl u nás zakladatelem doopravdy užitečně aplikovatelné geometrie zejména na stavebně inženýrskou praxi. Jeho dílem je např. teorie klínových ploch, které jsou již známy v celém kulturním světě v aplikacích na efektní skořepinové konstrukce nad rozsáhlými půdorysy. Tyto plochy byly v r. 1947 a v r. 1948 nejdříve zkoumány (zásluhou akademika Hacara) zcela zkusmo a experimentálně v bývalém Kloknerově výzkumném ústavu (nyní Stavebním ústavu ČVUT). Prof. Kadeřávek první zformuloval tzv. výtvarný zákon těchto ploch a vybudoval celou jejich geometrii. Od té doby se klínové plochy v použití na skořepinových konstrukcích objevují na stavbách v nejrůznějších částech světa. Pozoruhodná byla však činnost prof. Kadeřávka i v aplikacích geometrie ve výtvarném umění a v lékařské protetice. Prof. Kadeřávek byl všestranně vzdělaný, a proto jeho geometrické aplikace v jiných oborech lidské činnosti byly nejen velmi zajímavé, ale hlavně užitečné. Velmi mnoho času věnoval prof. Kadeřávek i veřejné činnosti kulturní.

Byl to člověk neobyčejně dobrý a obětavý. Proto jeho spolupráce s odborníky na jiných úsecích lidské činnosti měla vždy úspěch, a proto celé generace studentů, kteří prošli jeho vlivem a výchovou, nemohou nikdy zapomenout na „tátu študáků“. Z téhož důvodu nezapomenou nikdy na prof. Kadeřávka ani jeho tehdy mladší spolupracovníci a přátelé, které vedl, laskavě jim radil a pomáhal, kterým ukázal nejbližší vývoj geometrie při výchově našich inženýrů a kteří nyní pracují dále v jeho myšlenkách a záměrech.

*Bořivoj Kepr*

## TŘETÍ ČS. KONFERENCE O ELEKTRONICE A VAKUOVÉ FYZICE

V září 1965 (23.—28. 9.) uspořádaly Karlova universita a Československá akademie věd v Praze třetí čs. konferenci o elektronice a vakuové fyzice. Konference navázala na konference předešlé, které byly konány v roce 1960 (viz Pokroky MFA 5 (1960), 772) a 1962 (viz Pokroky MFA 7 (1962), 291). Třetí konference byla omezena na rozdíl od konferencí předešlých jen na fyzikální problematiku; měla mezinárodní charakter díky účasti 118 zahraničních pracovníků z Belgie, Bulharska, Francie, Jugoslávie, Maďarska, obou německých republik, Polska, Rumunska, Sovětského svazu, Spojených států, Švédska a Velké Británie. Bylo předneseno 96 referátů, z toho 44 zahraničními účastníky.

Za předsednictví předsedkyně organizačního výboru doc. L. ECKERTOVÉ zahájil konferenci náměstek ministra školství a kultury prof. dr. inž. L. HAŇKA; konferenci dále pozdravil prorektor Karlovy university prof. dr. FR. NOŽIČKA. První hlavní referát přednesl prof. L. MARTON (Nat. Bureau of Standards, Washington) na téma: „Pokroky v elektronové fyzice během posledních 20 let“\*). Druhý hlavní referát s názvem „Některé otázky autoemisní a autoionizační mikroskopie“ přednesl prof. R. GOMER (universita Chicago). V referátu se zabýval teorií emise a ionizace v silném elektrickém poli a užitím těchto jevů v emisním a iontovém projektoru; dále se věnoval novým možnostem využití emise v silném elektrickém poli k studiu chemisorpce a některých dalších jevů. Třetí hlavní referát přednesl prof. dr. P. GÖRLICH (Carl Zeiss Jena a Berlin—Adlershof). V něm se zabýval novými výsledky studia fotoemise z polovodičů. První část referátu byla věnována pokusům o teoretické zpracování fotoemise z polovodičů, druhá část přípravě a vlastnostem pro technické využití významných polovodivých látek. Vlastní těžiště práce konference bylo v zasedáních věnovaných vždy určité problematice. Především to bylo pět zasedání z oboru fyziky plazmatu a výbojů v plynech. Velká pozornost se soustředila na problematiku oscilačních a vlnových jevů ve výbojovém plazmatu, výbojů v plynech o atmosférickém tlaku, interpretaci některých vlnových jevů a energetické rovnováže v neizotermickém plazmatu. Některé práce se zabývaly novými metodami pro studium elementárních procesů ve výboji na základě interakce vysokofrekvenčního pole s elektrony plazmatu. Konečně byla studována i problematika vzájemného působení plazmatu s povrchem pevných i kapalných látek. Přestože třetí čs. konference se konala v přímém časovém sledu za 7. mezinárodní konferencí o jevech v ionizovaných plynech v Bělehradě, byl průběh zasedání z oboru fyziky plazmatu a výbojů v plynech zajímavý a přednesené práce měly dobrou úroveň.

Další čtyři zasedání byla věnována katodové elektronice. Především to byly procesy probíhající v plošných autokatodách. Bylo studováno energetické rozdělení autoelektronů, teplotní závislost autoemise a odvozeny vztahy pro svodový a emisní proud plošných katod. Dále byly předneseny práce týkající se fotoemise, a to závislosti fotoefektu na úhlu dopadu a polarizaci světla a konečně teplotní závislosti termoelektrické výstupní práce některých fotokatod. Exoemisí elektronů se zabývaly dva referáty. Zajímavá práce studovala šum kyslíčkových katod. Další práce se zabývaly problematikou termoelektrických měničů energie. Poslední zasedání bylo věnováno sekundární emisi. Především to byl referát předkládající novou metodu přesného měření rozdělení energie sekundárních elektronů a výsledky touto metodou získané. Další práce se zabývaly interakcí elektronového svazku s kyslíčnickými alkalických zemin, úhlovým rozdělením sekundárních elektronů emitovaných z antimonocesiových vrstev a studiem průletových emitérů.

Tři zasedání konference se zabývala fyzikou nízkých tlaků. Značná část referátů byla věnována měřicím metodám celkových a parciálních tlaků — zejména ionizačním metodám a dynamickým spektrometrům. Další práce byly věnovány proudění plynu ve vakuových systémech, proudění netěsnostmi a Blearsovu efektu. Dvě práce studovaly desorpci plynů a kondenzátu z povrchu skla. Zvláštní zasedání bylo určeno metodám získávání nízkých tlaků. V tomto zasedání se jedna práce zabývala rozkladem a polymerizací molekul oleje působením silného elektrického pole, další práce adsorpcí plynu na molekulových sítích a optimálním způsobem odplyňování kovových aparatur.

Další dvě zasedání byla věnována elektronové optice a mikroskopii. Především to byly práce zabývající se vlastnostmi a konstrukcí elektronových trysek, dále práce týkající se metodiky výpočtu magnetického systému pro fokusaci elektronových svazků. Další práce byly věnovány amplitudové a frekvenční modulaci omegatronu a sférické aberaci elektronového svazku. Z elektronové mikroskopie byly důležité referáty pojednávající o emisní mikroskopii elektronové a iontové. Poslední dvě zasedání měla na pořadu práce z kvantové a vysokofrekvenční elektroniky.

---

\*) Viz článek L. Martona v tomto čísle.

Tyto práce se zabývaly problémem optimálního pracovního režimu plyných laserů, problémem zesílení vysokofrekvenčního signálu a sekundární emisí z elektrod některých elektronek.

K většině referátů bylo diskutováno a živý zájem o problematiku referátů byl dokladem, že konference řešila aktuální a zajímavé problémy. Poněvadž účastníci konference byli soustředěni v jediné budově, byl umožněn všem pracovníkům vzájemný styk. K úrovni konference velmi přispěla účast předních zahraničních odborníků, kteří zpravidla řídili zasedání. Třetí čs. konference o elektronice a vakuové fyzice významně prověřila práci československých fyziků v oborech elektroniky a vakuové fyziky, a to hlavně zásluhou zahraničních pracovníků. Konference umožnila osobní kontakt účastníků z různých zemí a zároveň i propagovala naši vědu v zahraničí. Lze říci, že ve srovnání s první i s druhou konferencí o elektronice byla třetí konference dalším krokem v rozvoji naší elektroniky a vakuové fyziky.

*Libor Pátý*

### **Modely amerických televizorů pro rok 1967**

mají prý mít vestavěné zařízení pro záznam obrazu na magnetický pásek. Nejluxusnější přístroje mají být navíc vybaveny zařízením, které umožní fotografické zachycení libovolného obrazu natrvalo.

*Sk*

### **1,01 miliardy fotografických snímků**

bylo prý zhotoveno v r. 1964 v NSR. Z toho je 60% černobílých.

*Sk*

### **Při vývoji nového typu automobilu**

anglické firmy Ford bylo mimo jiné zhotoveno 200 000 zvětšenin ze 4000 fotografických snímků.

*Sk*

### **Elektronické fotografické uzávěrky**

nepoužívají k řízení osvitů mechanických prvků, ale tranzistorových časovacích obvodů. Výhodou je větší přesnost osvitů a možnost nastavení až do 32 s. Zařízení i s napájecím článkem se podařilo vestavět do prostoru, který není podstatně větší než obvyklá centrální závěrka. Závěrky pro ateliérové kamery mají oddělenou ovládací skříňku, která umožňuje nastavování závěrky i clony na dálku a která je s kamerou spojena několikapramenným kabelem.

*Sk*

### **Vložka, která zdvojnásobuje ohniskovou vzdálenost**

fotografického objektivu, se nabízí v jednom západoněmeckém časopise. Umísťuje se mezi objektiv a těleso přístroje. Pravděpodobně jde o rozptylný optický člen, který s použitým objektivem vytváří teleobjektiv. Vložka se vyrábí pro různé typy jednobokých zrcadlovek, především pro Exaktu, Exu, Prakticu a Pentacon. Adresa výrobce není v inzerátu uvedena.

*Sk*