

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Libor Pátý

II. československá konference o elektronice

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 7 (1962), No. 5, 291--292

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139622>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1962

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>

Přednášková část ankety byla uzavřena referáty o zdánlivých a skutečných silách, o inerciálních a neinerciálních systémech v mechanice (PÁRKÁNYI, LÁSZLÓ, K. WERNER\*).

S anketou jsou spojeny i další akce: výstava fyzikálních pomůcek vyráběných sériově i školami a slavnostní odevzdání ceny (3000 Ft) „Mikoly Sándora“ zasloužilému učiteli fyziky. Někteří vystavovatelé byli odměněni cenami (po 300 Ft) nebo písemnými uznáními. V rámci ankety byly též promítnuty filmy s astronomickou tematikou.

*Emil Kašpar*

## II. ČESKOSLOVENSKÁ KONFERENCE O ELEKTRONICE

Ve dnech 24. — 27. dubna tohoto roku se konala v Praze v Ústředním kulturním domě dopravy a spojů II. konference o elektronice. Byla uspořádána na základě usnesení a rezoluce I. celostátní konference o elektronice, která se konala před dvěma roky (viz Pokroky MFA 5, 772 (1960)); jejími pořadateli byly Karlova universita, Státní výbor pro rozvoj techniky a Jednota československých matematiků a fyziků.

Ve srovnání s první konferencí měla letošní konference mnohem větší rozsah. Nový charakter jí udělila přítomnost velkého počtu zahraničních účastníků (téměř sto účastníků z Německé demokratické republiky, Sovětského svazu, Polska, Maďarska, Spojených států, Anglie a Rumunska). Celkem bylo na konferenci předneseno 127 referátů.<sup>1)</sup>

Za předsednictví L. ECKERTOVÉ, předsedkyně přípravného výboru, zahájil konferenci na prvním plenárním zasedání rektor Karlovy university J. PROCHÁZKA. Konstatoval rychlý rozvoj elektroniky a její význam pro nová odvětví vědy a techniky. Přivítal účastníky, zejména zahraniční, a popřál konferenci zdar v její práci. První odborný referát přednesl M. STEENBECK; pojednal o pracích, které byly nebo jsou prováděny v jenském ústavu pro magnetohydrodynamiku a které se týkají některých problémů astrofyzikálních (proudění plazmatu obsahujícího oblasti turbulence magnetickým polem), aplikace minimálního principu na obloukový výboj a normálního katodového spádu v doutnavém výboji. Ukázal na dva hlavní směry další práce, a to na problematiku magnetohydrodynamických generátorů a na problematiku vysoce ionizovaného plazmatu s vysokou elektronovou teplotou zaměřenou na uskutečnění řízené termonukleární reakce. V druhém referátu se zabýval L. N. DOBRECŮV (Leningrad) problémy přímé přeměny tepelné energie v elektrickou tzv. termoelektronovými měniči. Nastínil základní fyzikální problémy funkce měniče, zejména problém odstranění vlivu prostorového náboje, popsal konstrukce a vlastnosti některých současných modelů měničů a ukázal na slibné perspektivy dalšího rozvoje termoelektronových měničů.

První sekce konference — sekce elektronové a iontové optiky — obsahovala referáty zabývající se problematikou fokuse elektronových svazků, návrhy konstrukce elektronových trysek, metodikou matematického modelování problémů elektronové optiky, elektronovou mikroskopii, problematikou urychlovačů a konečně dynamickými hmotovými spektrometry.

Druhá sekce byla co do počtu referátů největší. Byla věnována fyzice výbojů v plynech a plazmatu. V jednotlivých zasedáních byly předneseny referáty týkající se problematiky silnoproudých výbojů a výbojů pochodňových. Značná pozornost byla věnována erozivním účinkům výboje na elektrodách. Větší počet referátů byl zaměřen na problematiku vln v plazmatu (vln rázových i vln v plazmatu výboje v Schottkyho difúzním režimu). Několik referátů bylo věnováno metodice diagnostiky plazmatu, zejména vysokofrekvenčním metodám. V sekci byly

\*) Konference se účastnil v rámci dohod uzavřených mezi společnostmi jako člen delegace z NDR.

<sup>1)</sup> Podstatná část referátů bude uveřejněna ve sborníku konference, který vyjde v rámci Čs. časopisu pro fyziku v rozsahu asi 300 stran.

předneseny jak práce ryze teoretické (např. týkající se kolektivních korelací v plazmatu, udržení plazmatu v magnetickém poli, teorii vln v plazmatu), tak experimentální i technologické (použití paprsků plazmatu v plazmometech).

Ve třetí sekci, též rozsáhlé, byly předneseny referáty z oboru katodové elektroniky. Úvodní referát a několik následujících byly věnovány problematice autoelektronové emise a autokatod, hlavně plošných katod s tenkou dielektrickou vrstvou. Další skupina referátů se zabývala výkonnými termokatodami (impregnovanými a zásobníkovými). Fotoemisi a fotokatodám, sekundární emisi a aplikacím těchto procesů ve fotonásobičích a snímacích elektronkách byly věnovány zbylé referáty. Většina referátů byla experimentálního charakteru, některé referáty měly technologický charakter.

Čtvrtá sekce — vakuové fyziky, techniky a technologie — obsahovala referáty zabývající se především mechanismem iontového čerpání a procesy sorpce a desorpce. V úvodním referátu byly prodiskutovány sorpční jevy v ultravysokovakuových systémech, další referát se zabýval použitím autoemisního mikroskopu ke studiu rychlosti monomolekulárního pokrytí čistého povrchu hrotu. Několik referátů bylo věnováno konstrukcím a vlastnostem iontových vývěv. Ze skupiny referátů zabývajících se metodikou měření nízkých tlaků je nutno uvést referát popisující vysokofrekvenční ionizační manometr a referát uvádějící konstrukci hmotového spektrometru na dobu průletu s širokým měřicím oborem ( $10^{-10}$  — 10 mm Hg). Sekci uzavíraly referáty o měření charakteristik materiálů z hlediska použití ve vakuových systémech a o některých technologických otázkách.

V úvodním referátu poslední sekce (elektronky a obvody pro mikrovlny) byla podána zpráva o konstrukci a vlastnostech čpavkového kvantového generátoru (maser). Několik referátů se zabývalo některými vlastnostmi nových generátorů, zesilovačů a vedení centimetrových a milimetrových elektromagnetických vln. Další referáty byly věnovány některým mikrovlnným elektronkám, teorii elektromagnetických struktur a použití počítačích strojů při řešení problémů mikrovlnné elektroniky.

Na závěrečném plenárním zasedání proslovil akademik WINTER z Budapešti obsáhlý referát týkající se některých základních vlastností elektronu; uvedl v něm osobité představy o možnostech nové formulace výchozích představ kvantové mechaniky. V dalším promluvíli zástupci zahraničních účastníků a vyslovili dík pořadajícím institucím za organizaci konference a ocenili její průběh i přínos pro obor a pro sblížení a porozumění mezi odborníky z různých zemí.

Ve srovnání s první konferencí o elektronice konané v roce 1960 měla tato konference nejen větší rozsah — předneseno 127 referátů, z nich 44 zahraničních autorů — ale i vyšší odbornou úroveň. K této úrovni podstatně přispěla účast zahraničních účastníků. Konference byla první příležitostí osobního kontaktu nejen pro pracovníky z Československa, nýbrž i pro pracovníky ostatních socialistických zemí. Probíhaly na ní živé diskuse jak bezprostředně po referátech, tak i mimo vlastní zasedání. Zahraniční účastníci si prohlédli některé naše ústavy a laboratoře.

Závěrem možno říci, že konference byla úspěchem československé elektroniky. Počítá se proto, že podle usnesení 1. konference bude příští konference uspořádána v roce 1964. Bude ovšem zapotřebí se časově přizpůsobit termínům analogických konferencí v zahraničí.

*Libor Pátý*

## TŘETÍ KOLO XI. ROČNÍKU MO

Třetí kolo XI. ročníku matematické olympiády se konalo dne 26. května 1962 v Liberci. K soutěži se dostavilo 60 úspěšných řešitelů, kteří byli ústředním výborem pozváni podle výsledků krajského kola. V počtu řešitelů, kteří postoupili do celostátního kola, mají jednotlivé kraje toto zastoupení: