

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Ze života vědy a techniky

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 5 (1960), No. 6, 772--778

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138248>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1960

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>

## ZE ŽIVOTA VĚDY A TECHNIKY

### I. ČESKOSLOVENSKÁ KONFERENCE O ELEKTRONICE

Jednota československých matematiků a fyziků spolu s matematicko-fyzikální fakultou Karlovy university a Výzkumným ústavem pro vakuovou elektrotechniku uspořádala ve dnech 25.—27. dubna 1960 u příležitosti patnáctého výročí osvobození ČSR první celostátní konferenci o elektronice. Konference se konala v Praze na matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university ve velké fyzikální posluchárně (plenární zasedání) a v místnostech Národního klubu (zasedání v sekcích).

Prof. dr. V. Kunzl uvítal jménem fyzikální sekce JČMF účastníky konference. Konferenci zahájil ministr školství a kultury doc. dr. Fr. Kahuda, předseda JČMF. S. Kahuda ve svém projevu zdůraznil, že konference o elektronice je první příležitostí, při níž se setkávají pracovníci z oboru elektroniky z ústavů akademie, vysokých škol, výzkumných ústavů a závodů a vytýčil hlavní úkoly konference: Přispět k vzájemné informovanosti pracovníků, navázat styku mezi výzkumnými ústavů, vysokoškolskými pracovišti a závody a provést rozbor současného stavu oboru po stránce současné tematiky a úrovně řešení výzkumných úkolů a též po stránce výhledového programu a jeho hmotného zajištění. Provedení takového rozboru je naléhavé, jelikož elektronika — jak se vyjádřil s. Kahuda — zasahuje v současné době do nejrůznějších odvětví průmyslu, dopravy a spojovací techniky, a má zvláštní význam pro automatizaci a telemechanizaci výrobních procesů.

Dále upozornil s. Kahuda na potřebu rozvoje základního výzkumu v oboru elektroniky: základní výzkum musí s dostatečným předstihem vytvářet základnu pro další kvalitativní zdokonalování výrobních metod a pro rozvoj nových výrobků. Je účelné základnímu výzkumu ponechat dostatečnou volnost, protože nelze vždy předem předvídat, který ze základních fyzikálních problémů výzkumu přinese v aplikacích největší užitek. Oprávněnost tohoto doložil s. ministr příklady z historie, kdy právě obory zdánlivě příliš teoretické a nemající aplikace se dostaly v krátké době do středu zájmu právě pro své praktické použití (teorie relativity, teorie atomového jádra, výboje v plynech).

S. Kahuda se potom široce zabýval prací vysokoškolských pracovišť v oboru elektroniky a zdůraznil, že celá třetina přihlášených referátů na konferenci vyšla z těchto pracovišť; tato skutečnost je dokladem dobré práce našich vysokých škol. Je však zapotřebí využít vysokoškolských pracovišť v budoucnosti ještě intenzivněji k výzkumné práci v oboru elektroniky. Úzká spolupráce vysokých škol s výzkumnými ústavů a závody se bude moci opřít o vládní vyhlášku o provádění vědecko-výzkumných prací na vysokých školách pro socialistické organizace. S. ministr se zatýval podrobně možnostmi využití této vyhlášky, která dovoluje pracovníkům vysokých škol pracovat za odměnu na výzkumných úkolech závodů a výzkumných ústavů a též dovoluje vzájemné propůjčování přístrojového parku a laboratoří.

S. Kahuda ocenil práci katedry elektroniky a vakuové fyziky Karlovy university, z jejíž iniciativy byla konference pořádána a která se podílela na její přípravě; uvítal snahu katedry pořádat celodenní semináře pro pracovníky v oboru elektroniky s náplní užší tematiky a též zřídít postgraduální kurzy pro pracovníky z praxe. Závěrem s. ministr přál konferenci zdar v její práci a vyslovil přesvědčení, že přispěje k mírovému budování naší vlasti.

Další referát pronesl s. inž. J. Váňa, ředitel ústavu vakuové elektroniky ČSAV. Ve svém referátu se věnoval rozvoji československé elektroniky a jejím výsledkům za posledních patnáct let. S. Váňa podrobně ukázal na neutěšený stav elektroniky u nás po druhé světové válce, na rychlý rozmach výroby elektronek i ostatních součástí a na současný rozsáhlý výrobní sortiment elektrovakuového průmyslu.

Na pořadu plenárního zasedání byly v dalším dva souborné referáty s tematikou, která má základní význam a může zajímat široký okruh odborníků. Referát s. L. Pekár-

ka, vedoucího Fysikálního ústavu ČSAV, o ionizačních jevech v plynech byl věnován otázkám fyziky plazmatu. Tato problematika se v poslední době stala předmětem zájmu zvláště v souvislosti s experimenty se řízenými termonukleárními reakcemi. První pokusy provedené s aparaturami k uskutečnění termonukleárních reakcí vedly k určitým rozporům s předpoklady. Je proto nejbližším úkolem fyziky plazmatu studium základních vlastností plazmatu (fundamentálních procesů).

Referát s. L. Pátého z katedry elektroniky a vakuové fyziky matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university se zabýval současným stavem fyziky nízkých tlaků. Fyzika nízkých tlaků se utvářela jako vědní odvětví teprve v posledních letech. Za svůj rozvoj fyzika nízkých tlaků děkuje zdokonalení vakuové metodiky a experimentální techniky. V referátu byla věnována pozornost zvláště fyzice ultravysokého vakuu, metodám získávání a měření nízkých tlaků a jevům sorpce a desorpce. V závěru bylo ukázáno na široký okruh aplikací a na stav výzkumné práce v tomto oboru u nás.

Vlastní práce konference byla soustředěna v šesti sekcích. První sekce se zabývala problematikou generování a zesilování vysokofrekvenční energie v oboru decimetrových, centimetrových a milimetrových vln. Bylo referováno o výzkumu a vývoji některých elektronek k těmto účelům; práce ukázaly, že bylo dosaženo u těchto elektronek parametrů světové úrovně. Byla podrobena diskusi možnost použití koherentního vyzařování elektronů v kruhovém urychlovači pro generaci milimetrových vln.

Druhá sekce byla věnována studiu výbojů v plynech a fyzice plazmatu. Byly v ní soustředěny práce s problematikou struktury nízkotlakého výboje, interakce vysokofrekvenčního pole s plazmatem a jejím použitím k diagnostice plazmatu, dále práce s problematikou vysokotlakého plazmatu a elektroodových prostorů.

Sekce katodové elektroniky (třetí sekce) měla na pořadu práce s problematikou termemise, fotoelektrických jevů a sekundární emise elektronů. Z prací zabývajících se termemisí byla vedle prací technologického charakteru velmi zajímavou práce, týkající se přímé přeměny tepelné energie v elektrickou. Práce z fotoemise byly věnovány únavě fotokatod a multikalickým katodám. Byl přednesen referát o dynamickém násobiči elektronů a práce o řadách tuzemských fotonásobičů. Jedna se zabývala též autoemisí z tenkých dielektrických vrstev. Byl konstatován nedostatek teoretických prací v oboru a navrženo zvětšit podíl prací základního charakteru ve VÚVET a lépe vybavit pracoviště na katedře elektroniky a vakuové fyziky na universitě.

V sekci vakuové fyziky, techniky a technologie byly předneseny referáty jednak fyzikálního rázu: problémy mechanismu čerpacího procesu v difusních a iontových vývěvách a měřicí metody nízkých tlaků plynů a par. Dále bylo referováno o otázkách technických: hledání netěsností, metodách vakuových spojů, technologii keramických hmot a skla. Byl kladen důraz na problémy ultravysokovakuové metodiky a na problematiku povrchových procesů ve vakuových systémech. Po diskusi v sekci bylo konstatováno, že v našem státě neexistuje sjednocená výrobní základna vakuových zařízení a přístrojů, jež je nezbytná k dalšímu a rychlejšímu rozvoji tohoto oboru. Bylo navrženo zřídit výzkumné oddělení při katedře elektroniky a vakuové fyziky Karlovy university, které by se zabývalo problémy fyziky velmi nízkých tlaků.

Pátá sekce — sekce elektronové a iontové optiky — zahrnuje práce týkající se kruhových urychlovačů, elektronových svazků a hmotových spektrometrů. Bylo konstatováno, že úroveň prací je dobrá, že však se týkají jen úzké části oboru. Bylo proto navrženo, aby bylo vybudováno v rámci některého stávajícího pracoviště (navrhovány VÚVET, Laboratoř elektronové optiky ČSAV a katedra elektroniky a vakuové fyziky Karlovy university) vědecko-výzkumné středisko, které by se systematicky věnovalo základnímu výzkumu v oboru elektronové optiky.

Tematika referátů v sekci elektronických obvodů byla poněkud roztržštěná. Důvod roztržštěnosti lze spatřovat v šíři tohoto oboru. Referáty se zabývaly teorií nelineárních obvodů, obvodů pro centimetrové vlny, vysokofrekvenční části televizního kanálu. Přes svou různorodost referáty zdaleka nepokrývaly celou problematiku oboru. Ze sekce vzešly připomínky k sortimentu radiotechnických součástí a měřicích přístrojů<sup>1)</sup>.

Na závěrečném zasedání pronesl referát o perspektivách elektroniky a jejím významu pro národní hospodářství s. inž. J. Pohanka ze Státního výboru pro technický rozvoj. Na tomto zasedání byla vypracována a přijata resoluce, která shrnuje připomínky účastníků z jednotlivých sekcí a z plena a pojala též výsledky ankety, kterou zodpověděli účastníci konference. V resoluci<sup>2)</sup> je obsaženo zhodnocení výsledků konference po odborné

1) Některé referáty budou otištěny v 6. čísle letošního ročníku Čs. časopisu pro fyziku (domácí vydání), jež bude celé věnováno I. čs. konferenci o elektronice.

2) Resoluce konference je v celém svém znění uvedena v dalším.

stránce a doporučena jsou opatření, potřebná k dalšímu úspěšnému rozvoji elektroniky u nás.

Konference splnila svůj úkol — ukázat současný stav práce v oboru u nás, nastínit směry rozvoje oboru do příštích let a podrobit diskusi materiální a organizační předpoklady dalšího rozvoje. Vzhledem k úspěchu konference bylo navrženo, aby se konala každé dva roky a to napříště již s účastí zahraničních hostů.

*Libor Pátý*

## RESOLUCE I. CELOSTÁTNÍ KONFERENCE O ELEKTRONICE

Účastníci konference o elektronice, pořádané ve dnech 25. až 27. IV. 1960 Jednotou čs. matematiků a fyziků spolu s mat.-fys. fakultou KU a Výzkumným ústavem pro vakuovou elektrotechniku u příležitosti 15. výročí osvobození ČSSR, usnuli se na závěrečném zasedání na této resoluci:

Československý průmysl elektrovakuový a elektronický výzkum a vývoj v těchto oborech se začal rozvíjet až po osvobození ČSSR v r. 1945. Výroba v těchto odvětvích se značně rozrostla, značně se rozšířil sortiment a zlepšila se kvalita výrobků. Rozvinul se vývoj i výzkum. Přes poměrně dlouhou dobu rozvoje, hospodářský význam oboru a dobré výsledky výzkumné a vývojové práce byla tato konference první příležitostí, při níž se v celostátním měřítku sešli pracovníci v elektronice z ústavů ČSAV, vysokých škol, resortních a oborových výzkumných ústavů a průmyslu. Konference měla za úkol seznámit odborníky se stavem současných vědecko-výzkumných prací v základním fyzikálním výzkumu v těchto oborech, i se stavem prací v aplikovaném výzkumu, a dát jim příležitost k diskusi. Tyto úkoly konference splnila. V 6 sekcích bylo předneseno celkem 77 referátů (32 z resortních a oborových výzkumných ústavů, 26 z vysokých škol, 15 z pracovišť ČSAV a 4 z průmyslu). 30 referátů mělo charakter základního fyzikálního výzkumu, 28 aplikovaného výzkumu a 14 se týkalo prací vývojových. Z referátů a z diskusí k nim vyplynuly některé závěry o současné úrovni výzkumné práce v jednotlivých oborech, o potřebě rozvinout práce na určitých výzkumných problémech a o nutnosti organizačních opatření k zajištění těchto úkolů. Dále vyplynuly z diskuse některé připomínky, týkající se výchovy kádrů a výroby.

Celkem je možno konstatovat, že v žádném oboru elektroniky není dnes správné proporce mezi základním výzkumem, výzkumem aplikovaným, vývojem a výrobou. Ve výzkumných ústavech je ve většině případů náplň práce vývoj namísto výzkumu. Vedoucí činitelé jsou často primárně zainteresováni na ekonomických ukazatelích a méně na výzkumných pracích samých. Základnímu výzkumu v těchto oborech nebyla proto dosud věnována potřebná pozornost a podpora, a základní výzkum nemá proto u nás předstih před vývojem a výrobou, jaký je nutný, aby se ve výrobě mohla zavádět principiální zlepšení, aby se systematicky zvyšovala technická úroveň a aby se do výroby mohly zavádět nové výrobky, schopné zahraniční konference. Trvání tohoto nepoměru v budoucnu by mohlo porušit ekonomickou stabilitu příslušného průmyslového odvětví.

Ukázalo se, že ve výzkumných kolektivech je dosud naprostý nedostatek fyziků, specializovaných v elektronice a příbuzných oborech. Dosud jsou fyzici jen výjimečně zaměstnáni ve výrobních závodech, přestože ze zkušeností zahraničního průmyslu vyplývá, že práce kvalifikovaných fyziků v průmyslu podstatně přispívá k rychlejšímu zvyšování technické úrovně výroby. Vzhledem k dnešnímu bouřlivému rozvoji elektroniky a příbuzných oborů je pro technické pracovníky v průmyslu velmi těžké sledovat současný stav v oboru a dosud nejsou dostatečně rozšířeny účinné formy doplňování odborných znalostí. Na vysokých školách technických není v dostatečné míře vyučováno fyzice, zejména chybí některé partie nutné pro elektroniku a vakuovou techniku.

Experimentální a vývojová práce a též sama výroba trpí velkým nedostatkem některých zařízení a přístrojů, elektronických a zejména vakuových. Výzkumná pracoviště i výrobní závody jsou často nuceny si tato zařízení konstruovat samy, mnohdy improvizované a tím nedokonale a zbytečně nákladně, přestože mnohé z těchto přístrojů jsou u nás již vyvinuty a mohly a měly by být vyráběny. To vyplývá mimo jiné i z okolnosti, že není potřebné koordinace výzkumných prací a že pracovníci nejsou vzájemně dostatečně informováni.

Účastníci konference, vycházejíce z tohoto rozboru, doporučují proto příslušným řídicím orgánům (ÚV KSC, ČSAV, MVS, MŠK, SVTR) tato opatření:

1. Zajistit organizačně i hmotně přednostní rozvoj výzkumu v elektronice, tak, aby mohl mít trvale nutný předstih před vývojem a výrobou. K tomu zlepšit možnosti základní výzkumné práce v tomto oboru na příslušných pracovištích ČSAV a vysokých škol a formou zvětšení podílu výzkumných prací, krytých rozpočtem v oborových výzkumných ústavech, posílit i zde základní výzkum. Využít k těmto účelům např. i práce vysokoškolských učitelů na část úvazku přímo ve výzkumných ústavech, poskytovat vysokým školám k řešení konkrétních vědecko-výzkumných úkolů příslušné přístroje, zařízení, pomocné síly a finanční podpory podle smluv o spolupráci mezi školami a závody. Hledat další cesty k decentralisovanému financování základního i aplikovaného výzkumu z prostředků výrobně hospodářských jednotek, k tomu vytvářet předpoklady zejména organizační a plánovací. Zajistit koordinaci výzkumných prací, a to nejen z hlediska vakuové elektroniky, ale zejména z hlediska finálních zařízení, ve kterých se elektroněk používá.

2. Zajistit výchovu dostatečného počtu fyziků, specialisovaných v elektronice a v příbuzných oborech, a jejich plánovitě rozmístování do výzkumných ústavů i do závodů, a tak zlepšit dosavadní nepříznivé složení výzkumných kolektivů. Pořádat pravidelně při mat.-fys. fakultě KU postgraduální kurzy pro pracovníky v elektronice. V rámci semináře elektroniky a vakuové fyziky na mat.-fys. fakultě KU pořádat pravidelně rozšířená celodenní zasedání semináře pro pracovníky v některém speciálním oboru z celého státu a finančně tato semináře zajistit. Zavést výchovu inženýrů specialisovaných v elektrovakuové technice v blízkosti středisek elektrovakuového průmyslu a zřídít příslušnou specialiaci. Vytvořit předpoklady pro zvyšování kvalifikace rozšířením počtu aspirantských míst, zvýšit počet kvalifikovaných školitelů a řádně odměňovat jejich odpovědnou práci. Vyřešit hmotnou zainteresovanost vědeckých pracovníků výzkumných ústavů a vysokých škol na úspěšném vyřešení výzkumných úkolů, a to i úkolů základního výzkumu, u kterých se ekonomicky účinek neprojeví bezprostředně po ukončení úkolu.

3. Sjednotit stávající roztržštěnou výrobu některých elektronických a zejména vakuových zařízení a zajistit a urychlit vývoj a náběh výroby typisovaných vysokovakuových a perspektivně i ultravysokovakuových aparatur a jejich součástí. Realisovat podnik, který bude vyrábět vakuová zařízení pro všechny spotřebitele v ČSSR. Zřídít výrobu speciálních součástí pro výzkumné účely a vypracovat přehledné katalogy součástek. Zřídít výzkumnou instituci přístrojového charakteru, která by se zabývala vývojem elektronických přístrojů pro průmyslové potřeby (automatizaci a p.).

4. Rozšířit a zdokonalit dosavadní roztržštěnou a neúplnou dokumentaci v elektronice. Zřídít příslušné dokumentační středisko a zapojit do jeho práce široký okruh externích pracovníků. Zavést dokumentaci unikátních přístrojů (vyrobených v ČSSR i dovezených) a zajistit jejich co nejlépeji využití.

5. Zřídít národní komitét pro vakuovou techniku, který by byl členem mezinárodní organizace IOSTV. Umožnit ve zvýšené míře nákup zahraničních časopisů a knih pro pracoviště a umožnit nákup zahraniční literatury i jednotlivcům. Zvýšit možnost nákupu přístrojů ze zahraničí, aby se zbytečně nemusely vyvíjet unikátní přístroje.

6. Účastníci konference doporučují, aby bylo přihlédnuto i k závěrům jednotlivých sekcí konference, které se blíže zabývají problematikou jednotlivých oborů.

7. Účastníci konference doporučují, aby další konference o elektronice byly pořádány pravidelně vždy za dva roky, a aby byli na ně zváni i zahraniční hosté.

## PRVNÍ KONFERENCE ČESKOSLOVENSKÝCH HISTORIKŮ PŘÍRODNÍCH, LÉKAŘSKÝCH A TECHNICKÝCH VĚD

Komise pro dějiny přírodních, lékařských a technických věd při Historickém ústavu ČSAV pořádala ve dnech 3.— října 1960 v Domě vědeckých pracovníků v Liblicích konferenci, jejímž úkolem bylo zhodnotit současný stav dějin přírodních, lékařských a technických věd a vytýčit perspektivy jejich dalšího vývoje. Konference se zúčastnilo na sto významných českých a slovenských pracovníků z oboru fyziky, astronomie, geofyziky, meteorologie, matematiky, lékařství a různých oborů vědy a techniky.

V úvodu uvedl akademik B. Němec výsledky dosavadní práce komise. Po té přednesl V. Kořán úvodní referát. Ukázal na obrovské změny, které v období posledních 15 let

pod vedením KSČ doznala naše věda, výroba a celý společenský život. S rozvojem všech základních vědních odvětví došlo také k rozvoji v oblasti dějin přírodních věd a techniky. Rozvoj tento byl však pomalejší, než rozvoj jiných vědních odvětví, a měl někdy spíše živelný charakter. Přes to vše se však naše dějiny přírodních věd a techniky již začínají zpracovávat jako skutečná vědecká disciplína a opírají se při tom o marxistický světový názor. Mohou se proto stát účinným prostředkem ideové výchovy. Technika a přes ni i přírodní vědy patří k určujícím faktorům, formujícím každé společenské epochy. Proto důsledná aplikace marxistického učení o určující roli základny na studium přírodních věd a techniky předpokládá i všestranné historické prozkoumání techniky a do značné míry i dějin přírodních věd. Přírodovědné teorie pak vykonávají určitý vliv také na filosofické názory své doby. Proto přírodní vědy a částečně i technické vědy zasahují i do oblasti společenského života. Referent pak upozornil na řadu metodologických otázek, zejména na marxistické hodnocení činnosti významných jednotlivců, kteří jsou vždy jen produktem své doby. Význam velkých vědeckých a technických individualit spočívá především v tom, že dovedli vyřešit úkoly za dané historické situace velmi aktuální a soustředit se na jejich zpracování. S tím souvisí i otázka tzv. priorit, která je někdy přeceňována. Jinou takovou otázkou je problém periodisace vývoje přírodních věd a techniky v jedné zemi i ve světovém měřítku.

Důležité je rozhodnutí, jakým směrem se má u nás brát další rozvoj studia přírodních věd a techniky. Referent pak nastiňuje vývoj historie přírodních věd a techniky u nás od roku 1945. Poukazuje na velkou podporu Historického ústavu ČSAV, který pro tento účel zřídil samostatné oddělení s devíti pracovníky. Také SAV zřídila pro tento účel tři zvláštní kabinet, z nichž dva se nyní zapojují do Historického ústavu SAV. Poměrně malou pozornost věnují historiografii přírodních věd a techniky naše vysoké školy, na nichž zanikly i samostatné přednášky z tohoto oboru a které dnes ani nemají pracovníky, kteří by se dějinám přírodních věd a techniky a jejich pedagogickému využití plně věnovali. Podíl dějin přírodních věd a techniky v ideovém procesu by mohl být značně větší, kdyby tento obor byl kádrově dobře zajištěn.

Koreferát přednesl J. Voda z Historického ústavu SAV, který pohovořil o některých otázkách dějin přírodních a technických věd a o možnostech jejich zpracování na Slovensku. Upozornil, že omezení na úzké lokality může vést k přeceňování místní úrovně a k podceňování vlivů světové techniky. Proto je třeba zaměřit práci na územní celky, které mají určitou ekonomiku a na nichž je technická úroveň téměř stejná. Proto není možno na příklad rozvíjet dějiny přírodních věd a techniky pouze z regionálního slovenského hlediska. Dalším problémem je přílišná specialisace některých technických oborů. Nejprve je nutno zaměřit se na klíčové obory a zhodnotit celkový vývoj techniky a pak je teprve možno přejít na zkoumání vzniku a vývoje jednotlivých oborů.

Po úvodním referátu a koreferátu bylo předneseno v plenárním zasedání přes 20 diskusních příspěvků k metodologii a ideologickému využití dějin přírodních věd a techniky. Účastníci konference se pak rozdělili do sekce exaktních věd (matematika, fyzika, astronomie, geofyzika, meteorologie), biologicko-lékařských věd a technických věd, v nich ve dvou půldenních jednáních byla přednesena řada sdělení a diskusních příspěvků. Zajímavé bylo na příklad sdělení o objevu dopisů P. Diviše v leningradské AV SSSR, které ukazují, že P. Diviš měl i mezinárodní styky, a že již v jeho době existoval čilý styk mezi naší a ruskou vědou.

Na konferenci byla svými pracovníky A. T. Grigorjanem, I. A. Fedosjejevem a prof. Barsukovem zastoupena také AV SSSR. Všichni přednesli vedle pozdravu AV SSSR také hodnotné a zajímavé diskusní příspěvky a v závěru konference předali 25 našim význačným matematikům, fysikům, technikům a historikům přírodních věd a techniky Eulerovu pamětní medaili. Poctěni byli soudruzi Němec, Kořán, Píšek, Ježdík, Jarník, Novák, Švarc, Macek, Link, Katětov, Borůvka, Zachoval, Zátopek, Osolsobě, Kuba, Bouša, Jeníček, Valouch, Kuncel, Šimáně, Gregor, Rychlík, Koutský, Nový a Smolka. Polskou lidovou republiku zastupovali prof. A. Birkenmajer a prof. A. Teske, kteří se aktivně zúčastnili celého jednání.

Konference došla k závěru, že je nutno zpracovat především dějiny přírodních věd a techniky v našich zemích. Tuto práci však není možno odtrhnout od situace světové vědy a techniky, které by se měly stát těžištěm práce našich historiografů přírodních věd a techniky v dalších letech. Je nutno věnovat také daleko větší pozornost než dosud využití dějin přírodních věd a techniky na školách všech typů, zejména na školách vysokých, které vychovávají příští učitele matematiky, fyziky a také dějepisu, na vysokých školách technických.

Konference doporučila, aby příští podobná konference bylo opět svolána za tři roky.

K. Šolér

## Belgie

Ve dnech 9. a 10. listopadu 1959 se konalo v Belgii mezinárodní kolokvium v současném rozvoji fyziky nízkých teplot. Kolokvia se zúčastnili vědečtí pracovníci z devíti států. Na pořadu kolokvia byly referáty o magnetické resonanci při nízkých teplotách, o supravodivosti, o polovodičích, o kapalném heliu a o ultrazvuku.

*Physics Today*, 13 (1960), 2.

V. V.

## ČSSR

Ústav radiotechniky a elektroniky ČSAV, Ústav teorie informací a automatizace ČSAV a Matematický ústav ČSAV uspořádaly ve dnech 21. až 23. září 1960 v Liblicích první konferenci o nelineárních kmitěch. Konference se zabývala důležitými problémy matematické a aplikační povahy z oboru nelineárních kmitů. Úkolem konference bylo dosáhnout vzájemné vědecké informace mezi jednotlivými skupinami i pracovníky samými z ČSR i ze zahraničí. Konference se zúčastnili přední vědci ze Sovětského svazu, z Polska a několik vědeckých pracovníků z NDR.

J. V.

## Dánsko

Mezinárodní agentura pro atomovou energii (*International Atomic Energy Agency*) uspořádala ve dnech 6. až 17. září 1960 v Kodani konferenci o atomové energii. V programu konference byla otázka využití radioisotopů pro vědu a průmysl. Konference se zúčastnilo přes pět set pracovníků ze sedmnácti zemí.

*Nature*, 186 (1960), 4721.

V. V.

## Francie

Dne 22. února 1960 oznámil ředitel pařížské astronomické observatoře prof. D. Danjon\*), že podle jeho pozorování z července 1959 došlo náhle k prodloužení dne o 0,75 msec, načež se začal den zkracovat o 3,7  $\mu$ sec, a nepozoruje se, že by se tento proces měnil. Autor má za to, že tato změna v rychlosti rotace Země kolem vlastní osy souvisí se sluneční erupcí k níž došlo 20. 7. 1959. Je zajímavé, že po sluneční erupci z 23. 2. 1956 došlo rovněž k změně rychlosti zemské rotace.

Autor dochází k této hypotese na podkladě zjištění, že sluneční erupce ovlivňují rychlosti umělých družic Země. Nepokládá za pravděpodobné, že by příčinou pozorovaného jevu byly termické děje na Zemi (změny v zahřívání pozemské atmosféry). Je možné, že příčinou je vliv magnetického pole korpuskulárních toků ze Slunce, které působí také na zemské magnetické pole.

N. N. Parijskij, doktor fyzikálně matematických věd, k tomu poznamenává kromě jiného, že je známo, že během roku dochází ke změnám v rychlosti zemské rotace. Dosud se mělo za to, že příčiny těchto změn jsou v dějích, k nimž dochází v nitru Země. Výklad Danjonův je možný, k tomu však, aby jeho hypotese byla přijata definitivně, není ještě dost pozorovacích výsledků.

Podle *Přiroda*, č. 4 (1960).

J. V.

\*) *L'Humanité*, 23. 2. 1960.

## NDR

Ve dnech 11. — 13. dubna 1960 uspořádal Fyzikálně-technický ústav (oddělení el. průboje) pod záštitou Německé akademie věd v Berlíně pracovní konferenci, jejíž hlavní náplní byly otázky související s kinetikou elektronových pochodů při fotovodivosti a luminescenci v pevných látkách. Konference se zúčastnila řada fyziků z SSSR, lidových demokracií a západní Evropy. Z ČSSR se konference zúčastnili E. Klier, K. Vacek a A. Bohun.

Sborník referátů vyšel v *Aghandlungen der DAdW zu Berlin, Klasse für Mathematik, Physik und Technik, Jahrgang 1960, Nr 7 v Akademie-Verlag v Berlíně.*

K. Vacek

## SSSR

V Moskvě se konalo ve dnech 19. až 27. ledna 1960 desáté zasedání o nukleární spektroskopii. Na pořadu byly referáty o experimentálních výzkumech atomového jádra a o teoretických otázkách spojených s výzkumem stavby atomových jader. Zvláštní zasedání bylo věnováno problémům, spojeným s technikou nukleární spektroskopie.

*Vestnik AN SSSR*, 30 (1959), 5.

V. V.

Ve dnech 27. ledna až 3. února 1960 konal se v Moskvě první všesvazový sjezd o teoretické a aplikované mechanice. Sjezd byl organizován Výborem SSSR pro teoretickou a aplikovanou mechaniku, Oddělením technických věd AV SSSR, Ústavem mechaniky AV SSSR a Moskevskou universitou. Práce sjezdu probíhala ve třech sekcích: v sekci obecné a aplikované mechaniky, v sekci mechaniky kapalin a plynů a v sekci mechaniky pevné fáze. Sjezdu se zúčastnili kromě vědeckých pracovníků ze všech svazových republik také zástupci některých jiných zemí, ČSR, Francie, Polska, Rumunska, USA aj. V první sekci bylo předneseno přes 100 referátů, v druhé 230 a v třetí přes 300 referátů.

*Zavodskaja laboratorija*, 25 (1960), 5.

V. V.