

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života vědy a techniky

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 3 (1958), No. 6, 742--745

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138056>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1958

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

Konference o luminiscenci

(molekulární luminiscence a luminiscenční analýsa)

Od 17. do 22. února t. r. se konala v Leningradě VI. konference o luminiscenci, jež byla věnována problémům molekulární luminiscence a luminiscenční analýsy. Byly přehlednuty výsledky prací ukončených od poslední konference o molekulární luminiscenci, která se konala v Minsku v roce 1955. VI. konference se zúčastnilo 350 delegátů; bylo předneseno 117 referátů na šesti plenárních zasedáních a deseti zasedáních jednotlivých sekcí; 70 referátů bylo věnováno výzkumům molekulární luminiscence a 47 referátů luminiscenční analýse a jinému použití luminiscence.

Práce přednesené na zasedání lze rozdělit do těchto hlavních tematických skupin:

- 1) obecné otázky teorie molekulární luminiscence,
- 2) základní charakteristiky luminiscence,
- 3) vliv prostředí na luminiscenční charakteristiky molekul,
- 4) migrace energie v luminiscenčních systémech,
- 5) zkoumání luminiscence biologicky důležitých látek jako chlorofylu a jeho analogů,
- 6) různá použití luminiscence hlavně v biologii, medicíně, chemii a v technice.

Zasedání ukázalo, že za minulá dva roky bylo dosaženo podstatných úspěchů. Závěrem byly projednány perspektivy dalšího rozvoje výzkumů luminiscence v SSSR.

Optika i spektroskopija, sv. 4, (1958), č. 6.

V. V.

Konference o ultraakustice

Od 3. do 7. února 1958 se konala v Moskvě 6. konference o použití ultraakustiky ve výzkumu materiálů. Bylo na ní předneseno 80 referátů týkajících se prací v oblasti molekulární akustiky, mikrostruktury zvuku, vlivu rezonančních jevů na šíření zvuku, vlivu vnitřních elektromagnetických polí na šíření ultrazvuku v elektrolytech, disperse ultrazvuku ve ferromagnetických materiálech, prací v teorii ultrazvukového interferometru, disperse ultrazvuku při nízkých tlacích, pohlcování v plynech, o teorii disperse a pohlcování zvuku v acetátech atd. Další referáty byly věnovány experimentálnímu výzkumu šíření ultrazvuku v reagujících směsích, v roztocích elektrolytů, v binárních směsích, v ternárních směsích, v oblasti bodů tuhnutí kapalin, v dusíku při tlacích do 1000 kg/cm², v nasycených vodních parách, v parách ethylalkoholu atd. Dalším problémem bylo pohlcování zvuku v acetátech, v kritické oblasti, v monokrystalech křemene, v oblasti přechodu kapalina — krystal atd. Byly předneseny referáty o metodických otázkách a jevech provázejících šíření ultrazvuku: teorie interferometru, interferometrická měření při vysokých teplotách, některé otázky defektoskopie, vliv na ferromagnetické vlastnosti látky atd. Část jednání byla věnována rovněž praktickému použití ultrazvuku: urychlení barvení umělého vlákna, působení na elektrochemické procesy, zintenzivnění absorpce atd. Zvláštní zasedání bylo věnováno pokusům v akustice.

Akustičeskij žurnal, sv. 4 (1958), č. 2.

V. V.

Mezinárodní federace pro automatickou kontrolu

Ustavení Mezinárodní federace pro automatickou kontrolu (*International Federation of Automatic Control*), jež byla založena v Paříži v září 1957, bylo nyní schváleno organizacemi dvanácti států, které se tak stávají členy Federace. Jsou to: Československo, Čína, Dánsko, Itálie, Japonsko, Norsko, Polsko, Rumunsko, SSSR, Švédsko, Švýcarsko a USA.

Budou vytvořeny technické výbory pro bibliografii, nomenklaturu, symboly a definice a pro otázky výuky. Tyto technické výbory budou pracovat ve třech hlavních výborech Mezinárodní federace zejména na problémech teorie automatické kontroly, na měření a na použití automatické kontroly.

První Mezinárodní kongres o automatické kontrole se bude konat v Moskvě od 25. června do 5. července 1960.

Nature, sv. 181, (1958), č. 4620.

V. V.

Komise pro aplikovanou radioaktivitu při Mezinárodní unii pro čistou a aplikovanou fyziku

7. března 1958 zasedala v Paříži Komise pro aplikovanou radioaktivitu. Jednalo se se o vytvoření mezinárodní organizace, která by zodpovídala za kontrolu radioaktivních standardů. Všechny organizace, které mají na této otázce zájem, mají určit své zástupce; jsou to: Mezinárodní úřad vah a měr, Mezinárodní úřad pro meteorologii, Mezinárodní organizace pro standardy, Mezinárodní komise pro radiologické jednotky a měření a Mezinárodní agentura pro atomovou energii.

Byla vytvořena subkomise, jejímž úkolem bude navrhnout radioaktivní standardy, vypracovat nejlepší metody měření radioaktivity a konečně informovat Komisi pro aplikovanou radioaktivitu o výsledcích své činnosti.

Dále budou zpracovávány výsledky z hlediska použití některých radioaktivních procesů v jiných oborech chemie. Za tím účelem budou souborně vydány všechny zprávy použitelné v chemii obecně. Na příštím zasedání Kongresu pro čistou a aplikovanou chemii bude úvodem přednesena přednáška o použití radioaktivity v chemii, aby byla podnětána práce v tomto oboru. Pro speciální techniku radioaktivity budou Mezinárodní agenturou ve Vídni shromážděny všechny práce pojednávající o atomové energii.

Dále jsou připravována dvě symposia: první o aktivizační analýze v polovině října tohoto roku a druhé o použití tritia ve fyzice, chemii, biologii a meteorologii v létě příštího roku.

V. V.

Konference o polovodičích

Experimentální a teoretické práce na elektronických procesech v polovodičích jsou náplní konference o polovodičích, která se konala na universitě v Rochesteru ve dnech od 18. do 22. srpna 1958. Jednalo se o povrchových jevech i o jevech uvnitř polovodičových látek a pod pojmem „polovodiče“ byly zahrnuty nejen polovodičivé prvky a sloučeniny, ale i ostatní krystaly, u nichž je nejdůležitější stav nečistot a přenos proudu podobně jako u polovodičů.

Letošní konferenci připravila Mezinárodní unie pro čistou a aplikovanou fyziku, při čemž se navazovalo na předcházející mezinárodní konference o polovodičích, z nichž první se konala v Amsterdamu v roce 1954 a druhá v Garmisch-Partenkirchen v roce 1956. Konference 1958 byla plánována na týden před konferencí o elektrických vlastnostech látek při nízkých teplotách, která se konala v Ženevě od 25. do 29. srpna.

Referáty přednesené na konferenci budou publikovány počátkem roku 1959 jako samostatný výtisk *Journal of the Physics and Chemistry of Solids*.

Physics Today, sv. 11, (1958), č. 4.

V. V.

Kongres o akustice

Na rok 1959 je připravován III. mezinárodní kongres o akustice, jenž se má konat od 1. do 8. září ve Stuttgartu v Německu. Organizaci kongresu má na starosti Mezinárodní komise pro akustiku. III. kongres připravuje *Verband Deutscher Physikalischer Gesellschaften*, *Nachrichtentechnische Gesellschaft des Verbandes Deutscher Elektrotechniker* a *Verein Deutscher Ingenieure*.

Účastníkům kongresu bude umožněno navštívit německé výzkumné ústavy a zúčastnit

se různých exkursí. Zároveň s kongresem bude uspořádána průmyslová výstavka moderních akustických a elektrických měření.

Physics Today, sv. 11 (1958), č. 4.

V. V.

Nový fyzikální časopis

Nakladatelství Akademie věd Běloruské SSR vydává od 1. ledna 1958 nový časopis *Inženěrně-fyzikální žurnál*, jehož cílem je spolupráce s výrobou a aplikací výsledků teoretických a experimentálních fyzikálních výzkumů v technické praxi. Program časopisu a obsah prvních několika čísel ukazují, že profil časopisu je velmi široký.

Časopis vychází jako měsíčník.

Optika i spektroskopija, sv. 4 (1958), č. 6.

V. V.

Španělský bulletin pro elektroniku

Současný rozvoj elektronického průmyslu ve Španělsku lze sledovat v publikaci prvního výtisku časopisu *Boletín de información Electronica 1*, (1958), 1; *Madrid, Instituto Nacional de Electrónica*. Bulletin má 62 stran a obsahuje dvě hlavní části: původní práce z oboru elektroniky a abstrakta článků z jiných elektronických časopisů.

Nature, sv. 181 (1958), č. 4623.

V. V.

VII. ročník Matematické olympiády

V měsíci červnu t. r. byl uzavřen VII. ročník tradiční matematické soutěže, která se nazývá Matematická olympiáda (zkratkou MO). Tato soutěž je pořádána pro žáky našich středních a výběrových odborných škol. Pořadatelé jsou ministerstvo školství a kultury, Matematický ústav ČSAV a Ústřední výbor ČSM. V čele soutěže je ústřední výbor MO, jehož předsedou je akademik Josef Novák. V rámci krajů a okresů vedou soutěž krajské a okresní výbory MO. Členy těchto výborů jsou vědečtí a vysokoškolští pracovníci, dále naši přední učitelé matematiky středních škol. Tito členové konají náročnou odbornou a organizační práci s obětavostí jim vlastní.

Soutěž každého ročníku má 3. kola. První kolo soutěže má studijní ráz a konalo se v době od října min. roku do konce února t. r. Účastníci měli v rámci domácí práce vypracovat písemná řešení devíti zadaných úloh. Ti, kteří rozřešili správně alespoň 6 úloh, postoupili do druhého kola soutěže. Přitom se soutěží ve třech kategoriích podle předběžné přípravy žáka. V nejvyšší kategorii A soutěží žáci nejvyšších tříd (na odborných školách žáci III. a IV. ročníků). V kategoriích B, C, D po řadě soutěží žáci desátých, devátých a osmých tříd středních škol; žáci II. ročníků odborných škol jsou zařazeni do kategorie B a žáci I. ročníků do kategorie C.

Pro kategorie B, C, D je druhé kolo závěrečné. Deset nejlepších účastníků druhého kola v každém kraji a v každé z kategorií dostane věcnou cenu a pochvalné uznání; v kategorii D se tato odměna týká deseti nejlepších účastníků v každém okrese.

Ze 144 úspěšných řešitelů letošního druhého kola kategorie A bylo vybráno 80 nejlepších pro účast v celostátním třetím kole soutěže. Toto kolo se konalo v sobotu 24. května 1958 v Praze. Téhož dne byla uspořádána s účastníky beseda za přítomnosti širší vědecké a školské veřejnosti; na besedě promluvil akademik Vojtěch Jarník o studiu na matematicko-fyzikální fakultě a dále pak prof. ČVUT v Praze dr. Alois Urban o významu matematiky pro studium technických věd. Na závěr besedy se diskutovalo s účastníky soutěže o jejich studiu a dosavadní práci.

U příležitosti letošního třetího kola soutěže uspořádali pracovníci katedry matematiky Vysoké školy pedagogické v Praze výstavku „7. ročník Matematické olympiády“. Výstavka ilustrovala na pěkných modelech a vhodnými schématy některé typické příklady, které byly zadané v soutěži, dále tu byly některé soutěžní práce a dokonce i odborné publikace někdejších olympioniků. Názorná statistika pak doplňovala informativním způsobem dosavadní historii Matematické olympiády.

Informaci o výsledcích prvních dvou kol VII. ročníku podle předběžných hlášení z krajů a okresů podává tato tabulka.

Kategorie	A	B	C	D
účastníků I. kola	1200	1450	2400	15000
účastníků II. kola	330	420	770	6000
úspěšných řešitelů II. kola	144	70	170	3000

V závěrečném třetím kole z 80 účastníků bylo 53 úspěšných. Jeden z účastníků je žákem 10. třídy střední školy. Prvních 20 nejlepších úspěšných řešitelů třetího kola bylo podle organizačního řádu prohlášeno vítězi VII. ročníku soutěže. Jejich jmenný seznam uvádíme; jde vesměs o žáky 11. třídy jedenáctileté s výjimkou absolutního vítěze, který je žákem 10. třídy,

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Zdislav Kovář, Hodonín. | 11. Marie Srovnalová, Ostrava I. |
| 2. Zdeněk Vlášek, Hradec Králové. | 12. Václav Hosnéděl, Praha 5. |
| 3. Břetislav Fiala, Česká Třebová. | 13. Oldřich Bílek, Hradec Králové. |
| 4. Pavel Novák, Broumov. | 14. Věra Hnyková, Liberec — H. Růžodol. |
| 5. Oldřich Vašíček, Radotín. | 15. Pavel Aksamit, Pardubice (1. jsš). |
| 6. Kamil Wichterle, Praha-Dejvice. | 16. Karel Sladký, Praha 14-Michle. |
| 7. Václav Dvořák, Brno—Tábor. | 17. Radomír Hubálek, Nový Jičín. |
| 8. Pavel Bóna, Bratislava (3. jsš). | 18. Josef Nedoma, Praha 4. |
| 9. Jan Urban, Opava (1. jsš). | 19. Pavel Panenka, Praha 4. |
| 10. Ján Dragula, Ružomberok. | 20. Jaroslav Pech, Ústí n. Lab. |

Vítězové byli odměněni věcnými cenami, jejichž celková hodnota činí Kčs 10.000; vedle toho dostanou hodnotné odborné knihy a umělecky provedené „Čestné uznání“.

Soutěž Matematická olympiáda se dnes těší pozornosti nejen matematiků a učitelů, ale i širší veřejnosti, zvláště pak rodičovské. Značný zájem o soutěž projevuje i cizina; tak ve 3. čís. letošního ročníku sovětského časopisu *Matematika v škole* je naší soutěži věnován obsáhlý článek, který nejen informuje, ale i zhodnocuje tuto soutěž. (Autorem článku je s. Ju. M. Gajduk z Charkova.)

Rud. Zelinka