

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

František Šimek

Seminář o siričku zinečnatém a kademnatém

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 10 (1965), No. 2, 106--107

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138992>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1965

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>

P. HÁJEK: Modely teorie množin (systematický výklad); Permutační modely; Modely teorie množin s individuuy a urelementy.

A. SOCHOR: Konstrukce modelu ultraproduktem a jeho podmodely; Model sestrojený metodou spektra.

Kromě přednášek proběhla řada užitečných diskusí a K. PŘÍKRÝ podal krátkou informaci o problematice teorie množin studované ve Varšavě. Ve volném čase uspořádali účastníci soustředění několik výletů po Jizerských horách.

P. VOPĚNKA musel bohužel v poslední chvíli z vážných důvodů odříci účast. Přesto lze říci, že soustředění bylo úspěšné a splnilo svůj účel: zapojit do studia uvedené problematiky více zájemců a navázat mezi nimi úzkou spoluprací.

Leo Bukovský, Petr Hájek

SEMINÁŘ O PIEZOELEKTRINĚ

Semináře o piezoelektrině, které s místní pobočkou JČMF uspořádala katedra fyziky VSŠT v Liberci, se stávají již tradicí. Letos proběhl ve dnech 2. až 4. srpna třetí seminář, který navázal na dobrou práci dřívějších a který předchází konferenci o piezoelektrině, jež bude uspořádána v roce 1966, kdy ji bude možno koordinovat s připravovanou konferencí o feroelektrikách. Seminář seznámil účastníky z výzkumných ústavů a výrobních závodů z celé republiky s měřicími metodami, kterých se používá v piezoelektrině, a s některými vlastnostmi feroelektrických látek. 50 účastníků si v referátech a diskusích vyměnilo zkušenosti o vývoji a technických aplikacích piezoelektrických rezonátorů.

V. KROUPA (ČSAV, Praha) referoval o technice měření kmitočtu a zabýval se zejména rozbořením chyb při měření kmitočtu, jakož i stanovením teoretické meze přesnosti. J. EHL (Tesla Brno) a s. MODER (Elektročas Praha) promluvili v krátkých sděleních o přístrojích používaných při měření kmitočtu.

S. HYPÍUS (Elektrokeramika Hradec Králové) referoval o měření elektrických parametrů piezoelektrických krystalických jednotek, pojednal o provozních měřicích metodách (v oscilátorech) i laboratorních (v pasívním zapojení) a zhodnotil jejich přednosti a nedostatky. Uvedl také svou převodní můstkovou metodu s fázovou detekcí pro měření sériového rezonančního kmitočtu piezoelektrických krystalových jednotek a srovnal její přesnost s ostatními metodami.

K. ČERNÍK (SVŠT, Bratislava), V. HAMMERSCHMIED (VŠST, Liberec), M. NOVÁK (ČSAV, Praha) a L. ŠIMÁNKOVÁ (VÚST, Praha) přednesli sdělení o měření elektrických parametrů piezoelektrických rezonátorů.

V. JANOVEC (ČSAV, Praha) se zabýval hlavně mechanickými, dielektrickými a elektromechanickými vlastnostmi feroelektrik a jejich anomáliemi z hlediska fenomenologické teorie.

Ostatní příspěvky se týkaly otázek krystalových oscilátorů, některých nových vlastností tandelu apod.

Semináře mají rok od roku rostoucí počet účastníků, což potvrzuje jejich význam i stoupající úroveň.

František Šimek

SEMINÁŘ O SIRNÍKU ZINEČNATÉM A KADEMNATÉM

Ve dnech 2.—5. září uspořádala strojní fakulta VŠST a pobočka JČMF v Liberci seminář o sirníku zinečnatém a kademnatém, jehož účelem bylo shromáždit teoretické a experimentální poznatky o ZnS a CdS a seznámit se s laboratorní výrobní technikou při práci s těmito materiály. Čtyřdenní seminář sledovalo 28 pracovníků vysokých škol a výzkumných ústavů. Devatenáct re-

ferátů a sdělení seznámilo účastníky s problémy luminiscence a luminiscenčních materiálů a jejich zpracování.

Jako hosté se semináře zúčastnili též H. LOŻYKOWSKI z university M. Kopernika v Toruni a I. KAUTZOVÁ z Průmyslového institutu elektroniky v Toruni a sdělili některé poznatky o vlastních pracích na elektroluminiscenci ZnS a CdS.

V závěru semináře bylo dohodnuto pokračovat v podobných setkáních a navrženo, aby příští seminář uspořádal Výzkumný ústav pro vakuovou elektrotechniku v Praze.

František Šimek

Změna kovu v polovodič

byla pozorována na monokrystalu vizmutu při tlaku přesahujícím 6000 at podle toho, že se na teplotní závislosti elektrické vodivosti objevil úsek s obráceným sklonem. Při zvýšení tlaku nad 25 000 at vzniká nová supravodivá modifikace s kovovou vodivostí. Obě změny jsou zvrátne.

Sk

Záhadná frekvence 30,8 c/s

s nepravidelnou modulací byla zjištěna v některých kanadských stanicích pro pozorování přirozeného elektromagnetického pozadí, způsobeného převážně výboji atmosférické elektřiny. Za její nejpravděpodobnější zdroj se pokládají čtyřpólové indukční motory, které při napájení 60 c/s vytvářejí magnetické pole uvedeného kmitočtu; přesná hodnota kmitočtu závisí na velikosti skluzu. Dosud není jasno, proč se intenzita této vlny nemění během dne a týdne.

Sk

Dvojití měření při jediném balónovém vzletu

zkoušejí australští fyzikové. Když balón dosáhne předpokládané výšky, uvolní se druhá sonda, která je zavěšena na nylonovém vlákně, a vlastní vahou klesne do hloubky několika km, kde pak provádí měření paralelně se sondou umístěnou v koši balónu. Vlákně se odvíjelo z kuželové cívky, bylo možno na ně zavěsit 300 g a spustit do hloubky 3—9 km. Když byla tato cívka nahrazena otočným bubnem s olejovým tlumením, bylo možno spustit asi 900 g. Spouštění trvalo asi 40 minut a použité nylonové vlákno vážilo samo 600 g. Vlastní balón se při těchto pokusech pohyboval ve výšce asi 30 km.

Sk

Zhořelecký optický závod Meyer

vyrobil za necelých 20 let od znárodnění přes dva milióny objektivů; za předchozích 50 let soukromokapitalistického podnikání jich vyrobil asi polovinu.

Sk

Jednoduchý monochromátor s lineární stupnicí

vlnových délek na principu interferenčních filtrů vyrábí jedna americká firma. Interferenční vrstva je uspořádána ve tvaru mezikruží tak, že propuštěná vlnová délka je linerární funkcí úhlu natočení. Podobné zařízení v přímém provedení se vyrábělo před několika lety v NDR.

Sk