

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Karel Vacek

Mezinárodní symposium o luminiscenci

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 11 (1966), No. 2, 106

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139040>

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>

MEZINÁRODNÍ SYMPOSIUM O LUMINISCENCI – FYZIKA A CHEMIE SCINTILÁTORŮ

Ve dnech 5.–9. září 1965 se konalo v Mnichově mezinárodní symposium o fyzice a chemii scintilátorů, uspořádané pod záštitou Spolkového ministerstva pro vědecký výzkum na Vysoké škole technické (prof. dr. N. RIEHL). Celý program konference byl rozdělen podle tematiky do několika sekcí, a to: a) přenos energie ve scintilátorech, b) doby zhášení u scintilátorů, c) fyzika a chemie organických fosforů, d) koncentrační zhášení fosforů, e) scintilátory alkalických halogenidů a halogenidů vzácných zemin, f) anorganické fosfory, g) siřnkové a kysličníkové fosfory.

Na symposiu se sešla řada známých odborníků ze západních států, z nichž většina přednesla i referáty, jako např.: prof. T. FÖRSTER: Mechanismy přenosu energie v roztocích a krystalech dr. H. C. WOLF: Excitony v organických molekulách, prof. S. NIKITINE a spol.: Měření doby života luminiscence vzniklé anihilací excitonu, prof. R. B. MURRAY: Scintilační pochody v neaktivovaných alkalických halogenidech, prof. H. KALLMANN a spol.: Fluorescence a přenos energie při 300–550°K, prof. N. RIEHL: Stimulace fosforu ZnS elektrickým polem.

Z lidově demokratických států byli přítomni jen zástupci z ČSSR (3) a z MLR (1). Celé symposium, tj. jak diskuse na zasedáních, tak i neoficiální setkání, probíhalo ve velmi přátelském ovzduší.

Karel Vacek

Supravodivý elektromagnet

s cívkou z pásku o délce 4800 m ze slitiny niobu a cínu vytvoří magnetické pole o hustotě 10 T (100 000 gaussů) při příkonu 6 W a váze 11,7 kp. Magnet obvyklé konstrukce se stejným výkonem by vážil několik tun a spotřeboval by téměř 1,5 MW.

Sk

Fotonově vázaný izolátor

je nový elektronický stavební prvek americké firmy Philco. Skládá se ze svítící diody (polovodičového laseru) z arzenidu galia a z křemíkové plošné fotodiody. Obě části jsou od sebe elektricky odstíněny a izolovány tak, že snesou rozdíl potenciálů 1 kV; odpor mezi nimi je $10^{12} \Omega$ a kapacita menší než $5 \cdot 10^{-3}$ pF. Přenos signálu ze svítící diody k fotodiodě nastává světelným zářením. Prvek zaručuje přenos výhradně v jednom směru, izolaci mezi vstupem a výstupem nejméně 80 dB až do 1 GHz, a uplatní se jak v ss izolačních zesilovačích, tak v modulačních a počítacích obvodech.

Sk

Tranzistory v oboru GHz

se uplatňují ve směrových spojových zařízeních, která vyvinuly firmy G. E. C. a Telefunken.

Sk

Číslicové odečítání se uplatňuje

i u přístrojů pro měření neelektrických veličin. Na veletrhu v Hannoveru byl vystavován číslicový teploměr s platinovou odporovou sondou, a rozsahem od -192 do $+999,9$ °C a s přesností 0,1 °C. Pozoruhodná je nejen přesnost, ale i vysokoteplotní hranice rozsahu použitelnosti.

Sk