

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Karel Vacek

Česko-polská konference fyziky pevných látek v Sopotu

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 2 (1957), No. 2, 259--260

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137280>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1957

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>

Západoněmecké firmy »Siemens« a »Chierschman« vystavovaly na veletrhu široký sortiment přijímacích televizních anten nejrůznějších konstrukcí, určených jak pro individuální, tak pro kolektivní použití.

Základem elektrického schématu všech přijímacích televizních anten je »vlnový kanál«. Vyrábějí se přijímací televizní anteny dvou typů: jednak širokopásmové, na něž je možno přijímat televizní přenosy od 5. do 11. kanálu (t. j. 174—223 MHz), jednak jednoprogramové anteny, pracující na frekvencích 1. až 11. kanálu. Vyrábějí se též dvoupárové anteny z 10 součástí, jejichž koeficient zesílení je řádově 12dB.

V Itálii jsou rozšířeny kolektivní televizní anteny určené pro příjem několika televizních pořadů a příjem vysílání s frekvenční modulací. Někdy jsou opatřeny zesilovači. Mísení programů ve společném kabelu se provádí pro zesílení každého pořadu odděleně.

Z velkého množství měřicích aparatur zasluhuje zmínky universální přístroj pro ladění televizorů a televizní generátor proměnné frekvence. Výhodou těchto přístrojů je jejich universálnost, spolehlivost konstrukce, jednoduché ovládání a vysoká přesnost.

Italská fa »Galatik« předvedla projekční televizi se zrcadlovo-čočkovou optikou Schmidtovou, které může být použito i pro barevnou televizi. V soustavách barevné televise se projekční hlavice umísťují do jedné osy. Prostřední hlavice vysílá modrou barvu, t. j. barvu s maximální rozlišovací schopností a dvě postranní hlavice vysílají barvu zelenou a červenou s menší rozlišovací schopností. Výhodou barevné projekční televise je mnohem větší hospodárnost při výrobě než u televizorů bez projekce. Obrazovky pro barevnou televizi vyžadují totiž velmi přesnou technologii výroby, která musí být vypracována zvlášť pro každou velikost trubice, což značně zdržuje výrobu.

Firma »Galatik« předvedla též laboratorní maketu projekčního zařízení pro přenos černobíle televise pomocí běžícího ultrafialového paprsku. Pracuje se též na projekčním zařízení tohoto typu pro přenos barevné televise.

(Z časopisu *Radio*, 9, 1956)

M. Kubíková

ČESKO-POLSKÁ KONFERENCE FYSIKY PEVNÝCH LÁTEK V SOPOTU

Ve dnech 5.—10. 11. 1956 konala se v polském městě Sopotu prvá česko-polská konference fyziky pevných látek, zaměřená hlavně dvěma směry — na polovodiče a na magnetismus. Konference se zúčastnilo asi 150 fyziků z Polska, ČSR, SSSR a NDR. Z ČSR se konference zúčastnila asi 30členná delegace pracovníků fyzikálních ústavů akademie a Karlovy university. Konference probíhala jednak v plenárních zasedáních a jednak ve dvou sekcích, v sekci pro polovodiče a v sekci pro magnetismus. Z přednesených referátů na plenárním zasedání vynikly hlavně referáty člena koresp. ČSAV Z. Matyáše — *Dislokace a některé vlastnosti krystalů*, prof. V o n s o v s k é h o (SSSR) — *Otázky současné kvantové teorie elektronových vodičů*, prof. W u l a (SSSR) — *O elektrickém průboji na p,n přechodech v germaniu*, prof. S o s n o v s k é h o (Polsko) — *Optické přechody v polovodičích*, prof. P i e k a r a (Polsko) — *Theoretická interpretace Curieho*

bođu ve ferroelektrikách, Dr Ing. T a u c e (ČSR) — Fotoelektrické zjevy v polovodičích, kand. fys. věd T r l i f a j e (ČSR) — Nezářivé přechody v pevných látkách a další. Mimo tyto referáty byla přednesena celá řada velmi dobrých referátů v obou sekcích. Po skončení konference prohlédli si její účastníci Fysikální ústav university ve Varšavě a Fysikální ústavy akademie ve Varšavě a v Poznani. Konference byla velmi dobře organizačně připravena a přispěla k dalšímu poznání a sblížení fyziků všech zúčastněných zemí. Příští konference se bude konat v roce 1958 v Praze.

K. Vacek

NĚKOLIK POZNÁMEK KE STUDIU FYSIKY V NDR

Při návštěvě cizí země srovnáváme vždy vědomky i nevědomky politické a hospodářské podmínky dané země s obdobnými podmínkami ve vlastní zemi. Tato srovnání vždy končí u oboru, který je nám nejbližší — v kterém pracujeme. Je proto jistě zajímavé všimnout si několika stránek vědecké práce a studia fyziky na vysokých školách v NDR.

Podobně jako u nás je studium fyziky soustředěno v NDR na universitách. Většina universitních fyzikálních ústavů, na př. v Lipsku, v Jeně, byla po válce nově postavena a jsou proto jak po architektonické, tak i po stránce vnitřního zařízení moderně zařízení. Laboratoře jsou vybaveny všemi potřebnými elektronickými přístroji, posluchárny pak vedle u nás běžných různých zařízení i rozhlasovým zařízením pro přednášky, speciálními stoly pro demonstrace a nejnovějšími projekčními přístroji. K tomu přistupuje i velmi dobré personální i nástrojové vybavení ústavních mechanických dílen, sklářských dílen a radiotechnických pracoven. Mají proto němečtí vědečtí pracovníci a studenti na universitě ve srovnání s našimi podmínkami nesrovnatelně lepší předpoklady pro svou práci.

Studium fyziky trvá v NDR podobně jako u nás 5 let, a to jak pro větev odbornou (pracovníci ve výzk. ústavech a na vysokých školách), tak i pedagogickou (učitelé na školách třetího stupně). Studijní plány jsou v hlavních rysech podobné našim. Liší se jen v drobnostech. Tak na př. z všeobecných předmětů mají němečtí studenti tělesnou výchovu jen v prvním roce, vojenskou přípravu nemají. Systém přednášek a praktik je podobný jako u nás jen s tím rozdílem, že praktika pro pokročilé jsou vybavena novějšími přístroji. V šestém semestru dělají všichni studenti v pokročilém praktiku samostatnou práci, t. j. každý posluchač musí si sám připravit měřicí aparaturu a provést jednoduché měření, na př. připravit demonstrační pokus a pod. Diplomovou práci mají studenti v NDR podle studijního plánu ukončit v 10. semestru, ale většina diplomových prací trvá nejméně 2 roky, časté jsou i případy trvání 3 let. Tematika diplomových prací ve srovnání s našimi diplomovými pracemi je většinou po stránce experimentální složitější, jako příklad uvedeme: Změření spektrálního rozložení luminiscence na $\text{AgBr} + \text{Ag}_2\text{S}$ při teplotě kapalného vodíku (sestrojit přístroj a provést měření); Změření absorpční hrany před a po vysokých tlacích na CdS (aparatura a měření); Sestrojit přístroj na spolehlivé měření vakua 10^{-6} — 10^{-8} mm Hg. Závěrečné zkoušky konají němečtí studenti i z matematických disciplin. Průměrné stipendium studenta se pohybuje kolem 200 DM, plat asistenta kolem 600 DM a odborného asistenta kolem 700—800 DM.

K. Vacek