

## O B S A H

J. M. Bačkovský: Úvodní projev na I. konferenci čs. fyziků .....	1
I. Úlehla: Relativistická theorie částic s maximálním spinem .....	3
Práce se zabývá strukturou lineárních relativistických vlnových rovnic pro částice s maximálním spinem 1 a s nenulovou vlastní hmotou. Lze ukázat, že jedinými přípustnými rovnicemi pro tyto částice jsou známé Diracovy rovnice pro elektron a rovnice pro skalární a vektorové (pseudoskalární a pseudovektorové) pole mezonové.	
A. Linek: Metoda k stanovení přibližné struktury, je-li známa poloha určitého počtu atomů .....	9
Provedeme-li Fourierovu synthesesu s koeficienty $ F ^2 -  F^* ^2$ , při čemž $ F $ je absolutní hodnota strukturního faktoru, $ F^* $ je absolutní hodnota strukturního faktoru pro strukturu lišící se od hledané tím, že není uvažována poloha jednoho atomu, pak dostaneme mapu, která má dvě skupiny maxim symetrické kolem počátku. Každá z těchto skupin je podobně uspořádána jako ve Fourierově mapě a příslušná maxima jsou posunuta k počátku tak, že neznámá poloha je v počátku. Neuvažujeme-li v $F^*$ polohy většího počtu atomů, pak dostaneme mapu, která je složena z map podobných Fourierově mapě s neznámými polohami v počátku. Uvažujeme-li v $F^*$ chybně určitou polohu pak skupina minim mapy má podobnou polohu jako maxima Fourierovy mapy a je posunuta tak, že chybná poloha je v počátku. Provedeme-li Fourierovu synthesesu s koeficienty	
$C = ( F ^2 -  F^* ^2) \sum_j \cos 2\pi(hx_j + ky_j + lz_j),$ $S = ( F ^2 -  F^* ^2) \sum_j \sin 2\pi(hx_j + ky_j + lz_j),$	
kde $x_j y_j z_j$ jsou polohy uvažovaných atomů, pak z mapy můžeme přímo nalézt neznámé polohy. Je možné rozšíření této metody na obecný případ, kdy je neznámá poloha všech atomů.	
R. Bubáková-Kučerová: Kontrola centricity optických soustav .....	12
Dosavadní způsob kontroly centricity optických soustav v odraženém světle lze zjednodušit, vložíme-li před mikroskop představou optickou soustavu s krátkou ohniskovou vzdáleností. Pak totiž vidíme v zorném poli mikroskopu odrazy od všech ploch zkoušené soustavy najednou a při prvním pohledu poznáme, je-li centrická.	
A. Braun: Vliv tlaku na citlivost a fluorescenci fotografické emulze .....	17
Je podán přehled dosud známých vlivů tlaku na fotografické emulze, zejména přechodně desensibilizující účinek. Stručně se zmiňujeme o známých fluorescenčních zjevech fotografických vrstev. Dále podáváme experimentální výsledky zkoumání trvalé tlakové desensibilisace a její závislosti na tlaku, vlnové délce použitého světla a fotografickém materiálu. Je podán důkaz o nezvratnosti trvalé tlakové desensibilisace. Dále podáváme zprávu o zjištěném snížení intenzity fluorescence fotografické vrstvy vlivem tlaku. Všechny experimentální výsledky jsou vysvětleny na základě dosavadních představ o vzniku latentního obrazu i o fluorescenčním ději.	
R. Seidl: Nepravé impulsy nepravidelné v Geigerových-Müllerových počítacích .....	31
Byly nalezeny nepravé nepravidelné impulsy nezávislé na vnějším záření, exponenciálně závislé na napětí nad prahem citlivosti počítače a na reciproké hodnotě absolutní teploty. Bylo ukázáno, že předpoklad chemických reakcí probíhajících na povrchu katody počítače vede theoreticky k téže závislosti na teplotě a že výpočtem mohou být nalezeny numerické hodnoty aktivčních energií chemických reakcí nebo výstupních prací kovů katody. Otázka závislosti počtu nepravých impulsů na napětí nad prahem citlivosti počítače byla zatím ponechána otevřena.	

### D o p i s y r e d a k c í:

R. Seidl a Fr. Roubínek: Teplotní závislost nepravých impulsů v počítacích GM.....	41
--	----

### R ů z n ě z p r á v y:

I. konference čs. fyziků .....	42
--------------------------------	----