

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 19 (1974), No. 2, 113--114

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139226>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1974

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>

● **D 7.** Mnoho lidí nosí brýle, málokdo dovede však dobře vysvětlit jejich fyzikální podstatu. Je to způsobeno i tím, že se této problematice věnuje ve škole nedostatek pozornosti.

a) Navrhněte způsob, jak naučit žáky řešit úlohy o brýlích.

b) Řešte úlohu: Člověk s brýlemi četl tisk knihy z normální dálky zrakové $d = 0,25$ m. Když sňal brýle, musel posunout stránku knihy do vzdálenosti $0,16$ m (popř. $0,40$ m) od oka. Jakou optickou mohutnost mají čočky jeho brýlí?

Vymezte zjednodušující předpoklady pro řešení úlohy b) žákem na střední škole.

● **D 8.** Veliká nádoba je naplněna tekutým dielektrikem hustoty ρ a relativní permittivity ϵ_r . Na dně nádoby je upevněna tenká kovová deska o plošném obsahu S . Nad ní plove vodivý hranol o výšce h , o obsahu S vodorovné podstavy a o hustotě ρ_0 , $\rho_0 < \rho$. Na hranol přivedeme elektrický náboj $+Q$. Jak ovlivní elektrické pole hloubku ponoru hranolu,

a) je-li spodní deska uzemněna,

b) není-li uzemněna.

c) Je dáno $S = 1000$ cm², $\rho = 8 \cdot 10^2$ kg m⁻³, $\rho_0 = 6 \cdot 10^2$ kg m⁻³, $\epsilon_r = 2,1$; při které velikosti náboje $+Q$ je změna hloubky ponoru větší než 1 mm?

Vymezte zjednodušující předpoklady pro řešení úlohy c) žákem na střední škole.

Řešení úloh, v nichž uplatníte zásady publikované v našem časopise PMFA, ročník XVIII (1973), č. 1 s. 44 zašlete do konce prosince 1974 redakci Pokroků s výrazným označením „Fyzikální metaolympiáda“.

Miroslav Ouhrabka, Ivo Volf

jubilea zprávy &

KONFERENCE VÝPOČETNÍ TECHNIKY NA ČVUT

V létě 1973 se konalo v rámci II. vědecké konference ČVUT zasedání sekce výpočetní techniky za početné účasti odborníků z ČSAV, vysoc-

kých škol, vědeckých ústavů, průmyslových podniků i zahraničních hostů.

Jednání probíhalo ve dvou paralelních podskupinách. V podsektci numerické matematiky bylo předneseno 38 referátů, které byly uspořádány do pěti tematických okruhů, a to:

1. Diferenciální operátory — spektrální problémy.
2. Lineární algebra — síťové metody.
3. Aplikace.
4. Variační metody, metoda konečných prvků.
5. Aproximace, algoritmy.

V podsektci programovací jazyky bylo 36 referátů seskupeno do těchto šesti tematických okruhů:

1. Operační systémy.
2. Teorie programovacích jazyků a stavba kompilátorů; symbolická manipulace.

3. Teoretické aspekty zpracování dat; informační systémy.
4. Konkrétní implementace.
5. Speciální programovací jazyky; simulace.
6. Fortran, realizace a modifikace.

Referáty měly velmi dobrou úroveň a svědčily o současném velikém rozvoji výpočetní techniky. Koncem r. 1973 vyšly ve Státním pedagogickém nakladatelství péčí organizátorů konference — Ústavu výpočetní techniky ČVUT — dva sborníky, které obsahují přednesené referáty v obou výše uvedených podsekcích. Čtenář si z nich může udělat náležitý obraz o současné problematice ve výpočetní technice. Oba sborníky je možno objednat v ÚVT ČVUT, Horská 3, Praha 2.

František Wurst



ZPRÁVA O TŘETÍ PRACOVNÍ KONFERENCI ČESKOSLOVENSKÝCH FYZIKŮ V OLOMOUCI

Ve dnech 12. až 14. září 1973 se konala v Olomouci třetí pracovní konference československých fyziků. Jejím pořadatelem byla FVS JČSMF ve spolupráci s olomouckou odbočkou

JČSMF a s přírodovědeckou fakultou University Palackého v Olomouci. Byla uspořádána v rámci oslav čtyřtého výročí založení university v Olomouci a probíhala v prostorách Národního domu a v posluchárnách přírodovědecké fakulty University Palackého za účasti 355 fyziků z celé republiky.

Jednání konference obsahovalo jednak čtyři hlavní referáty, přednesené na společných zasedáních, jednak úvodní a krátké referáty v celkovém počtu 205, které byly prosloveny v paralelně zasedajících odborných skupinách.

Témata hlavních referátů byla:

Ing. L. CESNAK, CSc., Elektrotechnický ústav SAV Bratislava: *Využití supravodivosti ve vědě a technice.*

Prof. RNDr. B. HAVELKA, DrSc., přírodovědecká fakulta UP v Olomouci: *Jak se uplatňuje optika při realizaci letů do vesmíru.*

Ing. L. ŠTOURAČ, DrSc., Ústav fyziky pevných látek ČSAV: *Současná fyzika polovodičů.*

RNDr. J. GRYGAR, CSc., Astronomický ústav ČSAV Ondřejov: *Jsou poslední astronomická pozorování v souladu se zákony fyziky?*

Pracovní zasedání se konala v těchto odborných skupinách (v závorce je uveden počet přednesených referátů): magnetismus (23), fyzika vysokých energií a elementárních částic (19), polovodiče (43), fyzika plazmatu (7), fyzika kovů (30), fyzika pevných látek (33), jaderná fyzika (28), optika (12) a obecná fyzika (10).

Druhý den konference se večer konala beseda na téma *Fyzika a průmysl* za účasti náměstka federálního ministra ČSSR pro investiční a technický rozvoj ing. M. KUBÁTA, CSc., jakož i zástupců vysokých škol, výzkumných ústavů a průmyslových závodů (Škoda Plzeň, ČKD Praha, Tesla Rožnov, Meopta Píseň, Píseňské strojírní, Metra Blansko a další).

Během konference se též konalo valné shromáždění FVS JČSMF a oddělená valná zasedání české části FVS JČSMF a FVS JSMF. Konference bylo též využito k plenárnímu zasedání jednotlivých odborných skupin FVS JČSMF. Na těchto shromážděních byly řešeny organizační otázky a plány práce na další období. Též volby nových výborů byly uskutečněny.

V poslední den konference se odpoledne konala exkurze. Na ni se účastníci konference seznámili s pamětihodnostmi Olomouce a jejího okolí. Večer byla uspořádána slavnostní večeře.