

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 26 (1981), No. 4, 240--[240a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139012>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1981

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>

nové knihy

Hajko, V. - Daniel-Szabó, J.: Základy fyziky. Bratislava, VEDA 1980, 576 strán, Kčs 76.

Veľkou zásluhou autorov, akademika Hajka a profesora Daniela-Szabóa, prišla na knižný trh zaujímavá a netradičná publikácia Základy fyziky, ktorú vydala VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied v Bratislave, ako 2207 publikáciu s nákladom 4000 výtlačkov.

Kniha obsahuje základné poznatky zo všeobecnej fyziky. Autori však pri jej spracovaní upustili od doteraz zaužívaného historického členenia všeobecnej fyziky na mechaniku, termiku, elektrinu a magnetizmus, optiku a atómovú fyziku. Jej členenie vychádza z poznávacieho procesu základnej fyzikálnej problematiky, štúdia fyzikálnych javov a ich spoločných charakteristických vlastností. Predovšetkým ide o nové poňatie doterajšieho učiva, výber poznatkov a ich interpretáciu. Takéto usporiadanie sleduje tie ciele, aby sa študujúci oboznamovali s novými prístupmi a metódami práce. Veď v modernizácii vyučovania fyziky ide o preklenutie disproporcie medzi búrlivým vývojom vedy, techniky i spoločnosti a súčasným stavom vyučovania fyziky na vysokých školách. Preto aj v uvedenej publikácii nejde len o výber nového obsahu učiva z hľadiska súčasnej fyziky, ale ide tiež o jeho metodické spracovanie z hľadiska činnosti a psychiky študujúcich.

Autori v predhovore knihy uvádzajú, že si

pri jej spracovaní kládli za cieľ vysvetľovanie podstatných častí myšlienkového bohatstva klasickej fyziky s najdôležitejšími ideami a výsledkami špeciálnej teórie relativity a kvantovej fyziky. Túto látku vybrali a usporiadali tak, aby sa jej prostredníctvom čitateľ oboznámil s pojmovým aparátom, základnými zákonmi a predstavami klasickej fyziky, uvedomil si hranice použiteľnosti klasickej fyziky, poznal a pochopil niektoré základné východiská, ktoré umožnili rozvoj modernej fyziky.

Z toho hľadiska rozdelili publikáciu do týchto kapitol: I. Hmota a jej konkrétne fyzikálne formy (str. 13—24). II. Formy fyzikálneho pohybu (str. 25—39). III. Vzájomné pôsobenie materiálnych objektov (str. 40—93). IV. Energia a jej vzájomné premeny (str. 94—231). V. Hybnosť a moment hybnosti materiálnych objektov (str. 232—281). VI. Kmity a vlny (str. 282—379). VII. Atómy. Molekuly (str. 380—422). VIII. Fyzikálne procesy v makroskopických látkových objektoch (str. 423—545).

Z uvedeného rozpisu vidieť, že najrozsiahlejšia je štvrtá kapitola o energii a jej vzájomných premenách, v rámci ktorej autori priblížili čitateľovi čo najviac šírku a bohatosť obsahu pojmu energia, ktorá má vo fyzike fundamentálne postavenie.

Publikáciou *Základy fyziky* autori obohatili slovenskú odbornú a populárno-vedeckú knižnú literatúru z odboru fyziky a záujemcom poskytli možnosť hlbšie nahliadnúť do tajov fyziky. Je určená širokému okruhu záujemcov, predovšetkým študentom prvých dvoch ročníkov vysokých škôl, ako aj odborníkom z iných vedných odborov vrátane odborníkov z praxe. Vhodná je aj pre učiteľov fyziky a príbuzných odborov na stredných školách na doplnenie a udržovanie si vedomostí na potrebnej úrovni. Preto autori pri jej spracovaní používali matematický aparát na úrovni prvého ročníka vysokej školy. Iba v niekoľkých prípadoch je náročnejší.

V dodatku sú uvedené základné informácie o medzinárodnej sústave fyzikálnych jednotiek, základné definície a vety vektorového počtu, s ktorými sa v publikácii pracuje, a niektoré dôležité fyzikálne konštanty. Kniha končí registrom.

Koncepcia uvedenej knihy veľmi dobre vyhovuje požiadavkám a potrebám modernej pedagogiky a didaktiky fyziky a poskytuje ucelený obraz o základoch súčasnej fyziky.

Zájemcom o fyziku ju vrelo odporúčame do vlastných knižníc a za všetkých používateľov vyslovujeme autorom srdečné poďakovanie.

Pavol Ferko

J. Vyšín, L. Boček, L. Bukovský, M. Fiedler, J. Moravčík: Dvacátý sedmý ročník matematické olympiády. Státní pedagogické nakladatelství v Praze, 1980, edice Pomocné knihy pro žáky, stran 188, obr. 35, cena brožovaného výtisku 8,00 Kčs.

Na podzim minulého roku vyšla ďalší ročenka matematické olympiády, už sedmadvacatá. Týká sa školského roku 1977–78 a má podobnú štruktúru ako ročníkové brožúry z minulých let. Z dlhodobého hľadiska je najcennejšou jej príkladová časť, ve ktorej sa najdu olympijské úlohy ze všetkých štych kategórií i z príslušného ročníku medzinárodnej MO. U všetkých sa uvádzajú riešenia a u niektorých autori otiskli priamo súťažnú elaboráciu i se jménom a adresou riešiteľa. Okrem olympijských úloh sú v ročenke i všetky prí-

klady z korespondenčného seminára MO (ve školskom roku 1977–78 to bol už štvrtý ročník tejto pomocnej akcie). Tieto príklady sú v knižke bez riešení.

Zpravodajská časť ročníkovej brožúry nás informuje o organizácii súťaže, o zložení ústredného výboru MO a o jeho schôdzkach, o niektorých sústredeniach riešiteľov, o študijnej literatúre vydané v onom školskom roku a o konkurse na úlohy MO, ktoré vypisujú JČSMF a JSMF. Najdeme tu i niekoľkostránkový zoznam úspešných riešiteľov. V najvyššej kategórii sa tehdy medzi víťazmi na prvých troch miestach se rovným počtom bodov zaradili J. KRATOCHVÍL, I. TUREK a Z. VAVŘÍN.

Medzinárodná matematická olympiáda má v publikácii svoju vlastnú kapitolu. Bol to už dvacátý ročník tejto medzinárodnej akcie a probíhal v Rumunsku, v zemi, odkiaľ kdysi vzešla myšlienka usporiadať tieto súťaže na medzinárodnej úrovni. Prinesl našim barvám úspech, pretože sme sa medzi sedemnáctimi zemami umiestili na päťtom mieste v neoficiálnom hodnotení družstiev. Zvlášť prekvapil J. NEKOVÁŘ (tehdy patnáctiletý) a vynikajúci bol J. KRATOCHVÍL, pre ktorého to bola už štvrtá účasť na medzinárodnej MO.

Jiřina Sedláčková

Upozorňujeme, že v Pedagogickém knihkupectví, Žitná 8, 120 00 Praha 2, je možno dostať za hotové i na fakturu nasledujúce staršie publikácie matematické olympiády, ktoré už nejsou v běžném prodeji:

Fiedler-Zemánek: Vybrané úlohy MO-kategorie A + MMO (12,50)

Vyšín-Macháček: Vybrané úlohy MO-kategorie Z (11,50)

Vyšín a kol.: XVI. ročník MO (6,–)

Vyšín a kol.: XVII. ročník MO (8,50)

Vyšín a kol.: XVIII. ročník MO (9,50)

Vyšín a kol.: XX. ročník MO (8,50)

Vyšín a kol.: XXI. ročník MO (9,50)

Vyšín a kol.: XXII. ročník MO (9,50)

Kufner: Co asi nevíte o vzdálenosti – ŠMM sv. 35 (5,50)

Dušek: Matematické zájmové kroužky (13,50)

ÚVMO
