

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

E Chvojková
Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 7 (1962), No. 1, 48

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139806>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1962

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

C. B. Пикельнер: Основы космической электродинамики (S. B. PIKELNĚR: ZÁKLADY KOSMICKÉ ELEKTRODYNAMIKY). Государственное издательство физико-математической литературы, Москва 1961. Stran 80, cena 1,60 rubl.

Studium plazmatu je jednou z nejpřekotněji se rozvíjejících problematik dnešní fyziky a především astronomie. Kromě výjimečného zjevu, který se objevuje v blízkosti povrchu některých planet, je celý vesmír složen z plazmatu, na něž kromě mechanických sil působí především síly elektrické a magnetické. I tehdy, nepřihlížíme-li k relativistickým procesům, shledáváme, že teorie plazmatu v elektrickém a magnetickém poli udělala za posledních deset let veliký zvrat v nazírání na kosmické procesy. Astrofyzika vysvětlila jednoduchým způsobem řadu základních zjevů probíhajících v hvězdných atmosférách, hlavně pak v atmosféře Slunce, jejichž řešení ještě před několika desítkami let bylo zcela vyloučené, protože k nim nebyly dány potřebné teoretické podklady.

Rychlý rozvoj tohoto poměrně jednoduchého, ale velmi cenného vědního oboru způsobil, že nemáme ve světové literatuře dostatek knih pojednávajících o dynamice plazmatu. Buď jde o velmi obsáhlé knihy, které pojednávají o velmi složitých, ale přitom úzce specializovaných otázkách některého méně podstatného odvětví, nebo jde o přehledné knihy, v nichž však je prostučnost většina problémů jen naznačena. K sepsání takovýchto přehledných knih je třeba, aby byl autor odborníkem vskutku na slovo vzatým. Byly to dosud knihy SPITZEROVY, COWLINGOVY a FERRAROVY. V dnešní době se však v naší Sovětské knize objevila kniha, kterou si bude moci bez obtíží zakoupit kdokoli u nás. Je to kniha známého sovětského astrofyzika S. B. PIKELNĚRA.

Autor v ní podává přehled o hlavních zásadách teorie plazmatu. Proti dosavadním autorům Pikelněrova kniha obsahuje ucelený přehled o elektrodynamice plazmatu kosmických rozměrů se zřetelem na řadu problémů, kterými se jeho předchůdci ještě vůbec nezabývali. Vedle základních rovnic pro pohyb plazmatu pod vlivem elektrických sil a magnetických polí věnuje autor pozornost i procesům, při nichž dochází k nestabilitě, což je problém velmi složitý a pro astronomii velmi důležitý. Je to obor, v němž autor již sám vypracoval řadu teorií uznávaných ve světě.

Kniha je psána jasně, přehledně a má vysokou vědeckou úroveň.

Eliška Chvojková