Obsah

1. Fyzikální veličiny a jednotky. Rozměrová analýza 5
2. Vektory a skaláry ve fyzice 9
3. Kinematika hmotného bodu 13
4. Mechanika systému hmotných bodů a tuhého tělesa 25
5. Mechanika systému hmotných bodů a tuhého tělesa 39
6. Gravitační pole. Pohyb těles s proměnnou hmotností 50
7. Mechanika pevných těles 54
8. Mechanika tekutin 56
9. Kmity. Vlny 65
10. Molekulová fyzika. Termodynamika 84

Výsledky 98
Tabulky 116
Literatura 121

Předmluva ke 3. vydání

Milá studentko, milý studente,

úvodní kurs fyziky, jehož první polovině jsou věnována naše skripta, představuje relativně obtížnou část pedagogického i inženýrského studia. Skutečné pochopení fyziky by Vám mělo otevřít bránu k osvojení ostatních přírodních a technických věd. K takovému pochopení nestačí naučit se nazpaměť základní definice, věty a zákony. Studium tvoří cyklus, počínající expozicí látky na přednášce, pozorováním experimentů, prováděním měření v laboratoři a pokračující samostatným studiem a řešením úloh. Procvičování je školou fyzikálního myšlení i výbornou přípravou na pozdější pedagogické nebo inženýrské povolání.