

Obsah

Úvod	7
----------------	---

I. Mechanika

1. Základní pojmy: hmotnost, objem, čas a hustota	9
2. Základy kinematiky	12
a) Rovnoměrný přímočarý pohyb	12
b) Pohyb rovnoměrně zrychlený	20
3. Základy dynamiky	28
4. Mechanická práce a energie	46
5. Gravitační pole	58
6. Mechanika tuhého tělesa	68
a) Moment síly. Skládání sil, které působí v témž bodě tělesa. Rozklad síly na různoběžné složky. Skládání rovnoběžných sil. Těžiště tělesa. Dvojice sil. Rovnovážná poloha tělesa. Moment setrvačnosti. Tření smykové a valivé	68
b) Jednoduché stroje	91
7. Orientace na obloze a měření času	104
8. Mechanika kapalin a plynů	106

II. Molekulová fyzika a termika

1. Základní pojmy	119
2. Teplota a změna objemu tělesa	121
3. Teplo	126
4. Tepelné děje v plynech	133
5. Tepelné stroje	144
6. Molekulová stavba kapalin	149
7. Stavba pevných látek	154
8. Fázové přeměny	161

III. Kmitání a vlnění. Vlnění zvukové

1. Kmitání	167
2. Vlnění	173
3. Vlnění zvukové	178

IV. Elektřina a magnetismus	
1. Elektrický náboj a elektrické pole	183
2. Elektrický proud v kovech	197
3. Elektrický proud v elektrolytech	211
4. Elektrický proud v polovodičích	214
5. Elektrický proud v plynech a ve vakuu	217
6. Magnetické pole	221
7. Elektromagnetická indukce	228
8. Střídavý proud	234
9. Elektrické kmity a elektromagnetické vlnění	244
V. Optika	
1. Světlo — elektromagnetické vlnění	247
2. Fotometrie	255
3. Zobrazení zrcadlem a tenkou čočkou, optické přístroje	259
4. Elektromagnetické spektrum	270
5. Kvantová optika	271
VI. Stavba atomu a relativistická mechanika	274
VII. Astronomie	284
Výsledky úloh	290