

OBSAH

	Předmluva	7
1	ÚVOD	8
1.1	Rozdělení fyziky	8
1.2	Metody fyziky	10
1.3	Fyzikální veličiny a jejich jednotky	12
1.4	Měření fyzikálních veličin, chyby měření	16
1.5	Skaláry a vektory	24
2	MECHANIKA	31
2.1	Kinematika hmotného bodu	33
2.2	Dynamika hmotného bodu	55
2.3	Energie hmotného bodu a soustavy hmotných bodů	76
2.4	Mechanika tuhého tělesa	93
2.5	Mechanika kapalin a plynů	115
2.6	Základní poznatky speciální teorie relativity	133
3	MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMODYNAMIKA	147
3.1	Základní pojmy molekulové fyziky a termodynamiky	149
3.2	Vnitřní energie, teplo, teplota	159
3.3	Struktura a vlastnosti plynů	174
3.4	Struktura a vlastnosti pevných látek	185
3.5	Struktura a vlastnosti kapalin	200
3.6	Tepelné motory a chladicí stroje	214
4	GRAVITAČNÍ POLE	227
4.1	Gravitační pole a jeho vlastnosti	227
4.2	Pohyby těles v gravitačním poli	236
5	ELEKTROMAGNETICKÉ POLE	248
5.1	Elektrostatické pole	248
5.2	Elektrický proud v látkách	266
5.3	Magnetické pole	316
5.4	Nestacionární magnetické pole	334

6	KMITÁNÍ A VLNĚNÍ . . . . .	.347
6.1	Harmonické kmitání . . . . .	.347
6.2	Střídavý proud . . . . .	.379
6.3	Mechanické vlnění . . . . .	.399
6.4	Elektromagnetické vlnění . . . . .	.422
7	OPTIKA . . . . .	.442
7.1	Vlnové vlastnosti světla . . . . .	.443
7.2	Optické zobrazení a optické soustavy . . . . .	.462
7.3	Fotometrie . . . . .	.481
7.4	Elektromagnetické záření . . . . .	.484
8	KVANTOVÁ FYZIKA . . . . .	.493
8.1	Kvantová povaha elektromagnetického záření . . . . .	.493
8.2	Vlnové vlastnosti částic . . . . .	.500
9	ATOMOVÁ A JADERNÁ FYZIKA . . . . .	.511
9.1	Fyzika elektronového obalu atomu . . . . .	.511
9.2	Fyzika atomového jádra . . . . .	.524
10	ASTROFYZIKA . . . . .	.543
10.1	Sluneční soustava . . . . .	.545
10.2	Základní údaje o hvězdách . . . . .	.549
10.3	Zdroje energie, stavba a vývoj hvězd . . . . .	.555
10.4	Struktura a vývoj vesmíru . . . . .	.561
11	FYZIKÁLNÍ OBRAZ SVĚTA . . . . .	.569
	ABECEDNÍ REJSTRÍK . . . . .	.576