
OBSAH

| | |
|---|-----|
| PŘEDMLUVA | 7 |
| 1 ÚVOD | 8 |
| 1.1 Rozdělení fyziky | 9 |
| 1.2 Metody fyziky | 11 |
| 1.3 Fyzikální veličiny a jejich jednotky | 13 |
| 1.4 Měření fyzikálních veličin | 17 |
| 1.5 Skalární a vektorové fyzikální veličiny | 24 |
| 2 MECHANIKA | 31 |
| 2.1 Kinematika hmotného bodu | 32 |
| 2.2 Dynamika hmotného bodu | 48 |
| 2.3 Mechanická práce a mechanická energie | 63 |
| 2.4 Gravitační pole | 73 |
| 2.5 Mechanika tuhého tělesa | 85 |
| 2.6 Mechanika kapalin a plynů | 103 |
| 3 MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA | 120 |
| 3.1 Základní pojmy molekulové fyziky a termiky | 121 |
| 3.2 Vnitřní energie, teplo, teplota | 131 |
| 3.3 Struktura a vlastnosti plynů | 145 |
| 3.4 Struktura a vlastnosti pevných látek | 155 |
| 3.5 Struktura a vlastnosti kapalin | 167 |
| 3.6 Tepelné motory a chladicí stroje | 180 |
| 4 MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ | 193 |
| 4.1 Kmitání mechanického oscilátoru | 194 |
| 4.2 Mechanické vlnění | 216 |
| 4.3 Zvukové vlnění | 231 |
| 5 ELEKTRINA A MAGNETISMUS | 239 |
| 5.1 Elektrické pole | 240 |
| 5.2 Elektrický proud v kovech | 254 |
| 5.3 Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu | 274 |
| 5.4 Magnetické pole | 289 |
| 5.5 Nestacionární magnetické pole | 303 |
| 5.6 Střídavý proud | 311 |
| 5.7 Fyzikální základy elektroniky | 327 |
| 5.8 Elektromagnetické kmitání a vlnění | 341 |
| 6 OPTIKA | 358 |
| 6.1 Světlo jako elektromagnetické vlnění | 359 |
| 6.2 Optické zobrazování a optické soustavy | 387 |
| 6.3 Základní radiometrické a fotometrické veličiny | 408 |
| 6.4 Elektromagnetické záření | 411 |

| | |
|--|-----|
| 7 ZÁKLADNÍ POZNATKY SPECIÁLNÍ TEORIE RELATIVITY | 421 |
| 8 FYZIKA MIKROSVĚTA | 431 |
| 8.1 Kvantová fyzika | 432 |
| 8.2 Fyzika elektronového obalu atomu | 444 |
| 8.3 Fyzika atomového jádra | 456 |
| 9 ASTROFYZIKA | 473 |
| 9.1 Sluneční soustava | 475 |
| 9.2 Základní údaje o hvězdách | 481 |
| 9.3 Zdroje energie, stavba a vývoj hvězd | 486 |
| 9.4 Struktura a vývoj vesmíru | 493 |
| 9.5 Rozvoj kosmonautiky | 501 |
| 10 FYZIKÁLNÍ OBRAZ SVĚTA | 510 |
| REJSTRÍK | 517 |