

# OBSAH

|          |                                                                            |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
|          | <b>Úvod</b>                                                                | 5   |
| <b>1</b> | <b>Mechanika</b>                                                           | 7   |
| 1.1      | Kinematika                                                                 | 7   |
| 1.2      | Dynamika                                                                   | 32  |
| 1.3      | Zložené pohyby                                                             | 49  |
| 1.4      | Rovnomerný pohyb hmotného bodu po kružnici                                 | 74  |
| 1.5      | Mechanická práca, výkon, energia                                           | 87  |
| 1.6      | Moment sily. Skladanie a rozkladanie síl                                   | 106 |
| 1.7      | Rovnomerný otáčavý pohyb tuhého telesa okolo nehybnej osi                  | 120 |
| 1.8      | Trenie                                                                     | 124 |
| 1.9      | Gravitačné pole                                                            | 139 |
| 1.10     | Statika tekutín                                                            | 146 |
| 1.11     | Dynamika tekutín                                                           | 162 |
| 1.12     | Mechanické kmitanie a vlnenie. Akustika                                    | 175 |
| <b>2</b> | <b>Molekulová fyzika a termika</b>                                         | 198 |
| 2.1      | Relatívna atómová a molekulová hmotnosť, látkové množstvo, molové veličiny | 198 |
| 2.2      | Teplota. Teplotná rozťažnosť látok                                         | 201 |
| 2.3      | Teplo a práca                                                              | 214 |
| 2.4      | Tepelné deje v plynach                                                     | 231 |
| 2.5      | Mechanické vlastnosti tuhých telies                                        | 252 |
| 2.6      | Zmeny skupenstva                                                           | 263 |
| <b>3</b> | <b>Elektrina a magnetizmus</b>                                             | 276 |
| 3.1      | Coulombov zákon                                                            | 276 |
| 3.2      | Elektrické pole                                                            | 286 |
| 3.3      | Kapacita a kondenzátor                                                     | 302 |
| 3.4      | Elektrický prúd. Ohmov zákon                                               | 324 |
| 3.5      | Kirchhoffove zákony a spájanie rezistorov                                  | 334 |
| 3.6      | Elektrická práca a elektrický výkon v obvode s ustáleným prúdom            | 363 |
| 3.7      | Elektrický prúd v elektrolytoch                                            | 385 |
| 3.8      | Magnetické pole                                                            | 389 |
| 3.9      | Indukčný tok. Zákon elektromagnetickej indukcie                            | 400 |

|          |                                                               |            |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 3.10     | Striedavý prúd. Efektívne hodnoty napätia a prúdu . . . . .   | 411        |
| 3.11     | Obvody so striedavým prúdom . . . . .                         | 416        |
| 3.12     | Výkon striedavého prúdu. Transformátor . . . . .              | 429        |
| 3.13     | Elektrické kmity. Oscilačný obvod . . . . .                   | 440        |
| <b>4</b> | <b>Geometrická optika. Fotometria . . . . .</b>               | <b>445</b> |
| 4.1      | Geometrická optika . . . . .                                  | 445        |
| 4.2      | Fotometria . . . . .                                          | 453        |
| <b>5</b> | <b>Fyzika atómu . . . . .</b>                                 | <b>460</b> |
|          | <b>Fyzikálne veličiny, ich označenie a jednotky . . . . .</b> | <b>472</b> |
|          | <b>Literatúra . . . . .</b>                                   | <b>476</b> |