

# OBSAH

Předmluva . . . . .	7
<b>1. Úvod. Cíl a metoda fyziky . . . . .</b>	<b>9</b>
1.1 Rozdělení fyziky podle pracovní metody . . . . .	9
1.2 Fyzikální veličina . . . . .	11
1.3 Fyzikální měření . . . . .	11
<b>2. Mechanika . . . . .</b>	<b>13</b>
2.1 Kinematika . . . . .	13
2.2 Pohyb kruhový . . . . .	22
2.3 Základy dynamiky . . . . .	26
2.4 Účinky síly (práce, moment síly, impuls a napětí) . . . . .	35
2.5 Pohyb centrální. Gravitace . . . . .	43
2.6 Mechanika tuhého tělesa . . . . .	46
2.7 Molekulární vlastnosti těles pevných . . . . .	55
2.8 Hydromechanika (nauka o rovnováze kapalin) . . . . .	59
2.9 Aeromechanika (nauka o rovnováze plynů) . . . . .	65
<b>3. Nauka o teple (termika) . . . . .</b>	<b>69</b>
3.1 Základní pojmy . . . . .	69
3.2 Teplo a práce . . . . .	75
3.3 Změny skupenství . . . . .	77
3.4 Práce plynu a páry . . . . .	83
<b>4. Nauka o vlnění a akustika . . . . .</b>	<b>89</b>
4.1 Jednoduchý pohyb kmitavý a pohyb kyvadla . . . . .	89
4.2 Vlnění . . . . .	93
4.3 Základní pojmy akustiky . . . . .	99
<b>5. Nauka o elektřině . . . . .</b>	<b>106</b>
5.1 Elektrický proud . . . . .	106
5.2 Elektrostatické pole . . . . .	120
5.3 Magnetické pole . . . . .	125
5.4 Střídavé napětí a proud (sinusového průběhu) . . . . .	133
5.5 Přejchod elektřiny v elektrolytech. Elektrolýza . . . . .	139
5.6 Přejchod elektřiny v plynech . . . . .	141
<b>6. Optika . . . . .</b>	<b>146</b>
6.1 Vlnové vlastnosti světla . . . . .	146
6.2 Optika geometrická (paprsková) . . . . .	152
6.3 Kvantové vlastnosti světla . . . . .	164

6.4	Energie světla . . . . .	168
6.5	Elektromagnetické spektrum . . . . .	170
<b>7.</b>	<b>Atomistika . . . . .</b>	<b>176</b>
7.1	Stavba atomu . . . . .	176
7.2	Stavba molekul a krystalů. Polovodiče . . . . .	179
7.3	Stavba atomového jádra a jeho přeměny . . . . .	186
7.4	Uvolňování jaderné energie . . . . .	192