

OBSAH

● PŘEDMLUVA	8
--------------------------	---

1 PRÁCE. ENERGIE. TEPLLO

● PRÁCE. VÝKON	10
Opakování ze 7. ročníku	10
1.1 Práce	12
1.2 Práce při zvedání tělesa kladkami	17
1.3 Výkon	22
1.4 Výpočet práce z výkonu a času. Účinnost	26
● POHYBOVÁ A POLOHOVÁ ENERGIE	29
1.5 Pohybová energie tělesa	30
1.6 Polohová energie tělesa	34
1.7 Vzájemná přeměna polohové a pohybové energie tělesa	39
Úlohy ke shrnutí učiva článků 1.1 až 1.7	41
● VNITŘNÍ ENERGIE. TEPLLO	43
1.8 Látky jsou složeny z částic	43
1.9 Proč se tělesa zahřívají při tření?	48
1.10 Změna teploty těles tepelnou výměnou	51
1.11 Teplo	53
1.12 Měrná tepelná kapacita látky	56
1.13 Jak změříme teplo přijaté nebo odevzdané při tepelné výměně?	61
1.14 Tepelná výměna prouděním	64
1.15 Tepelné záření	68
1.16 Využití energie slunečního záření	71
Úlohy ke shrnutí učiva článků 1.8 až 1.16	73
● ZMĚNY SKUPENSTVÍ LÁTEK	74
1.17 Změny skupenství látky	74
1.18 Tání a tuhnutí	76
1.19 Vypařování	82
1.20 Var	84
1.21 Kapalnění	88
1.22 Pístové spalovací motory	90
Úlohy ke shrnutí učiva článků 1.17 až 1.22	95

● ELEKTRICKÝ NÁBOJ. ELEKTRICKÉ POLE	98
Co už víme o elektrických vlastnostech látek	98
2.1 Elektroskop. Jednotka elektrického náboje	104
2.2 Vodič a izolant v elektrickém poli	109
2.3 Siločáry elektrického pole	114
Úlohy ke shrnutí učiva článků 2.1 až 2.3	117
● ELEKTRICKÝ PROUD	118
Co už víme o elektrickém proudu	118
2.4 Co je elektrický proud?	122
2.5 Měříme elektrický proud	125
2.6 Měříme elektrické napětí	129
2.7 Zdroje elektrického napětí	133
2.8 Ohmův zákon. Elektrický odpor	137
2.9 Závislost elektrického odporu na vlastnostech vodiče	143
2.10 Výsledný odpor rezistorů spojených v elektrickém obvodu za sebou	146
2.11 Výsledný odpor rezistorů spojených v elektrickém obvodu vedle sebe	150
2.12 Reostat. Dělič napětí (potenciometr)	154
2.13 Elektrická práce. Elektrická energie	158
2.14 Výkon elektrického proudu	161
Otázky a úlohy ke shrnutí učiva článků 2.4 až 2.14	164

3.1 Zvukový rozruch	167
3.2 Šíření zvukového rozruchu prostředím	169
3.3 Tón. Výška tónu	170
3.4 Ucho jako přijímač zvuku	172
3.5 Nucené chvění, rezonance	174
3.6 Odraz zvuku	176
3.7 Ochrana před nadměrným hlukem	178
Otázky a úlohy ke shrnutí učiva článků 3.1 až 3.7	179

4.1 Meteorologie	182
4.2 Atmosféra Země a její složení	184

4.3	Základní meteorologické jevy a jejich měření	187
4.4	Problémy znečišťování atmosféry	197

L

LABORATORNÍ ÚLOHY 1 až 8

1.	laboratorní úloha	202
2.	laboratorní úloha	203
3.	laboratorní úloha	205
4.	laboratorní úloha	207
5.	laboratorní úloha	209
6.	laboratorní úloha	210
7.	laboratorní úloha	212
8.	laboratorní úloha	213

•	REJSTŘÍK	216
•	VÝSLEDKY ÚLOH	220

Pro snadnější orientaci v textu učebnice budeme na okraji užívat stejné značky jako v 6. a 7. ročníku:

 úvodní problém

 pokus

 řešená úloha

 otázka

 úloha

 obtížnější úloha