

# OBSAH

• PŘEDMLUVA .....	5
-------------------	---

## 1 POHYB A SÍLA

• <b>POHYB TĚLESA</b> .....	7
Co už máme znát? .....	7
1.1 Klid a pohyb tělesa .....	8
1.2 Jak můžeme popsat pohyb? .....	10
1.3 Nerovnoměrný a rovnoměrný pohyb .....	15
1.4 Rychlost rovnoměrného pohybu .....	18
1.5 Dráha při rovnoměrném pohybu tělesa .....	21
1.6 Průměrná rychlost nerovnoměrného pohybu tělesa .....	26
Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 1.1 až 1.6 .....	29
• <b>SÍLA. SKLÁDÁNÍ SIL</b> .....	31
Co už víme o síle? .....	31
1.7 Znázornění síly .....	35
1.8 Gravitační síla a hmotnost tělesa .....	37
1.9 Skládání sil stejného směru .....	39
1.10 Skládání sil opačného směru .....	42
1.11 Rovnováha dvou sil .....	43
1.12 Skládání různoběžných sil .....	46
1.13 Těžiště tělesa .....	48
1.14 Rovnovážná poloha tělesa .....	52
• <b>POSUVNÉ ÚČINKY SÍLY. POHYBOVÉ ZÁKONY</b> .....	55
1.15 Urychlující a brzdící účinky síly na těleso .....	56
1.16 Zákon setrvačnosti .....	60
1.17 Zákon vzájemného působení dvou těles .....	64
Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 1.7 až 1.17 .....	69
• <b>OTÁČIVÉ ÚČINKY SÍLY</b> .....	70
1.18 Účinek síly na těleso otáčivé kolem pevné osy. Páka .....	70
1.19 Užití páky .....	76
1.20 Kladky .....	82
• <b>DEFORMAČNÍ ÚČINKY SÍLY</b> .....	86
1.21 Tlaková síla. Tlak .....	86
1.22 Tlak v praxi .....	89
• <b>TŘENÍ</b> .....	91
1.23 Třecí síla .....	92
1.24 Třecí síly v denní i technické praxi .....	96
Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 1.18 až 1.24 .....	97

## MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN A PLYNŮ

•	<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN</b> .....	98
	Co už víme o kapalinách? .....	98
2.1	Jak se přenáší tlak v kapalině? .....	99
2.2	Hydraulická zařízení .....	102
2.3	Účinky gravitační síly Země na kapalinu .....	105
2.4	Hydrostatický tlak .....	110
2.5	Vztlaková síla působící na těleso v kapalině .....	115
2.6	Archimedův zákon .....	118
2.7	Potápění, plavání a vznášení se stejnorodého tělesa v kapalině ..	123
2.8	Plování nesterjnorodých těles .....	126
	Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 2.1 až 2.8 .....	128
•	<b>MECHANICKÉ VLASTNOSTI PLYNŮ</b> .....	130
	Co už víme o plynech? .....	130
2.9	Atmosféra Země. Atmosférický tlak .....	130
2.10	Měření atmosférického tlaku .....	133
2.11	Změny atmosférického tlaku .....	138
2.12	Vztlaková síla působící na těleso v atmosféře Země .....	140
2.13	Tlak plynu v uzavřené nádobě. Manometr .....	143
	Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 2.9 až 2.13 .....	148

## SVĚTELNÉ JEVY

3.1	Světelné zdroje. Rychlost světla .....	150
3.2	Přímočaré šíření světla .....	152
3.3	Měsíční fáze .....	155
3.4	Stín .....	157
3.5	Odras světla. Zákon odrazu světla .....	160
3.6	Zobrazení rovinným zrcadlem .....	164
3.7	Zrcadla v praxi .....	167
	Úlohy k opakování a shrnutí učiva článků 3.1 až 3.7 .....	170
3.8	Lom světla .....	172
3.9	Rozklad světla optickým hranolem .....	175
3.10	Barva těles .....	178

## LABORATORNÍ ÚLOHY 1 AŽ 5

	Laboratorní úlohy .....	182
	<b>REJSTRÍK</b> .....	193
	<b>VÝSLEDKY ÚLOH</b> .....	196
	<b>KLÍČOVÉ KOMPETENCE A VÝSTUPY</b> .....	200