

1 POHYB A SÍLA

POHYB TĚLESA

1.1 Klid a pohyb tělesa	11
1.2 Trajektorie a dráha. Druhy pohybů	12
1.3 Rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb	17
1.4 Rychlost rovnoměrného pohybu	19
1.5 Dráha při rovnoměrném pohybu tělesa	21
1.6 Průměrná rychlost nerovnoměrného pohybu	24

SÍLA A JEJÍ MĚŘENÍ

Co už víme o síle?	26
1.7 Síla a její znázornění	27
1.8 Jednotka síly. Gravitační síla a hmotnost tělesa	30
1.9 Měření síly. Siloměr	32

SKLÁDÁNÍ SIL

1.10 Skládání dvou sil stejného směru	35
1.11 Skládání dvou sil opačného směru	38
1.12 Rovnováha sil	40
1.13 Těžiště tělesa	42

POSUVNÉ ÚČINKY SÍLY. POHYBOVÉ ZÁKONY

1.14 Urychlující a brzdící účinky síly na těleso	46
1.15 Zákon setrvačnosti	50
1.16 Zákon vzájemného působení dvou těles	53

OTÁČIVÝ ÚČINEK SÍLY

1.17 Účinek síly na těleso otáčivé kolem pevné osy. Páka	58
1.18 Rovnovážná poloha páky	61
1.19 Užití páky. Rovnoramenné váhy	63
1.20 Pevná kladka	67

DEFORMAČNÍ ÚČINKY SÍLY

1.21 Tlaková síla. Tlak	68
1.22 Tlak v praxi	71

TŘENÍ

1.23	Třecí síla	73
1.24	Měření třecí síly	74
1.25	Význam třecí síly pro pohyb těles v denní a technické praxi ..	77

2 MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN A PLYNŮ

MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN

Co už víme o kapalinách ze 6. ročníku?	79
2.1 Účinky vnější tlakové síly působící na hladinu kapaliny. Pascalův zákon	81
2.2 Užití Pascalova zákona v hydraulickém zařízení	82
2.3 Účinky gravitační síly Země na kapalinu	84
2.4 Hydrostatický tlak	87
2.5 Vztlková síla působící na těleso v kapalině	88
2.6 Archimédův zákon	92
2.7 Potápění, plování a vznášení se stejnorodého tělesa v kapalině ..	94
2.8 Plování nestejnorodých těles	96

MECHANICKÉ VLASTNOSTI PLYNŮ

Co víme o vlastnostech plynů ze 6. ročníku?	98
2.9 Atmosféra Země. Atmosférický tlak	98
2.10 Měření atmosférického tlaku	100
2.11 Změny atmosférického tlaku	103
2.12 Vztlková síla působící na těleso v atmosféře Země	105
2.13 Tlak plynu v uzavřené nádobě. Manometr	107

3 SVĚTELNÉ JEVY

PŘÍMOČARÉ ŠÍŘENÍ SVĚTLA

3.1 Světelné zdroje. Šíření světla	111
3.2 Stín	114
3.3 Měsíční fáze	117
3.4 Rychlost světla	118

ODRAZ SVĚTLA. ZOBRAZENÍ ZRCADLY

3.5 Odraz světla na rovinném rozhraní dvou optických prostředí. Zákon odrazu světla	119
3.6 Zobrazení předmětu rovinným zrcadlem	121
3.7 Zrcadla v praxi	123

LOM SVĚTLA. ZOBRAZENÍ ČOČKAMI






3.8 Lom světla na rovinném rozhraní dvou optických prostředí . . .	126
3.9 Čočky	129
3.10 Zobrazení předmětu čočkami	132
3.11 Optické vlastnosti oka	134
3.12 Užití čoček v praxi	137

ROZKLAD SVĚTLA

3.13 Rozklad slunečního světla optickým hranolem	139
--	-----

REJSTRÍK 141

Význam značek použitých v učebnicích:

úvodní problém	
pokus	
řešený příklad	
otázka	
úloha	
obtížnější úloha	