OBSAH

PŘEDMLUVA 4

1 MECHANICKÉ VLASTNOSTI TEKUTIN 5

1.1 Základní vlastnosti kapalin a plynů 5
1.2 Mechanické vlastnosti kapalin 7
1.2.1 Účinky vnější tlakové síly působící na volnou hladinu kapaliny 7
1.2.2 Účinky gravitační síly Země na kapalinu 11
1.2.3 Archimédův zákon 22
1.2.4 Spojené nádoby 33
1.3 Mechanické vlastnosti plynů 37
1.4 Proudění vody a vzduchu 51
1.5 Řešené obtížnější úlohy z 1. kapitoly 58

2 PRÁCE. ENERGIE. TEPLO 66

2.1 Práce. Výkon 66
2.2 Pohybová a polohová energie 71
2.3 Vnitřní energie. Teplo 74
2.4 Změny skupenství látek 84
2.4.1 Tání a tuhnutí 85
2.4.2 Vypařování. Var. Kapalnění. Sublimace 89
2.4.3 Vlhkost vzduchu 94
2.4.4 Řešené obtížnější úlohy 2. kapitoly 96

3 TEPELNÉ MOTORY 99

4 SVĚTELNÉ JEVY 102

4.1 Přímočaré šíření světla 102
4.2 Odraz světla. Zrcadla 108
4.3 Lom světla. Čočky 119
4.4 Rozklad světla. Barva těles 126
4.5 Optické přístroje 128

5 UMÍŠ ODPOVĚDĚT — TESTY 130

6 VÝSLEDKY ÚLOH A TESTŮ 146