Úvod 4

Proč se učím fyziku? 5

Těleso a látka 6

Co nás obklopuje? 6
Z čeho se tělesa skládají? 7
Skupenství látek 8
Skupenství vody 9
Atomy a molekuly 10
Vlastnosti atomů a molekul 11

Veličiny a jejich měření 13

Fyzikální veličiny 13
Rozměry těles, délka 13
Měření délky 16
Přesnost, chyby a zpracování měření 17
Vodorovný a svislý směr, určení polohy 18
Hmotnost těles 19
Měření hmotnosti 20
Čas 21
Měření času 22
Pohyb těles, rychlost 23
Souvislost rychlosti, dráhy a času 26
Měření rychlosti 27
Objem 28
Měření objemu 29
Teplotní roztažnost 30
Teplota a teplotní stupnice 30
Měření teploty 31
Hustota a její měření 34
Síla a její měření 36

Elektrické vlastnosti látek 38

Elektrování třením 38
Dva druhy elektrického náboje 39
Určení velikosti a znaménka náboje 40
Model atomu 41
Zdroje elektrického náboje 42
Elektrické vodiče a nevodiče 42
Elektrické pole 43

Tělesa v elektrickém poli 44
Elektrický výboj, blesk a ochrana proti němu 45

Elektrický obvod 47
Elektrický proud, elektrické napětí 47
Zdroje elektrického napětí 48
Účinky elektrického proudu 49
Elektrické spotřebiče 49
Schéma elektrického obvodu 50
Jednoduchý elektrický obvod 51
Složitější elektrické obvody 52
Elektrický proud v kapalinách a plynech 54
Bezpečnost při práci s elektřinou 55
Zkrat 56

Magnetismus 57
Magnety a jejich vlastnosti 57
Působení magnetu na tělesa z různých látek 58
Magnetická indukce a magnetování 59
Magnetické pole a magnetické indukční čáry 60
Magnetické pole Země, kompas 61
Magnetické vlastnosti elektrického proudu 62
Magnetické pole cívky 63
Elektromagnet 64

Pracovní sešit je určen pro samostatnou práci žáků, ať už ve formě domácích úkolů, či při vyučování. Je koncipován jako doprovodný učební text k učebnici RANDA, M. a kol.: *Fyzika 6, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, nová generace*, Nakladatelství Fraus, Plzeň 2016. Všechny úkoly lze však použít i ve spojení s předchozím vydáním učebnice RAUNER, K. a kol.: *Fyzika pro 6. ročník ZŠ a primu víceletých gymnázií*, Nakladatelství Fraus, Plzeň 2004, případně s dalšími učebnicemi.

K řešení každého úkolu by mělo postačovat místo vymezené v pracovním sešitu. Podrobné řešení všech úkolů je součástí příručky učitele, která kompletuje soubor: **učebnice – pracovní sešit – příručka učitele.**

Symbol užívaný v pracovním sešitě:

náročnější úkol
pro chytré hlavy