

OBSAH

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

1 VLASTNOSTI LÁTEK A TĚLES

• STAVBA LÁTEK	8
1.1 Tělesa a látky	8
1.2 Vlastnosti pevných, kapalných a plyných látek	10
1.3 Vzájemné působení těles. Síla	16
1.4 Gravitační síla. Gravitační pole	20
1.5 Měření síly	24
1.6 Látky jsou složeny z částic, které se pohybují	29
1.7 Vzájemné silové působení částic	31
1.8 Jak se liší částicová stavba látek pevných, kapalných a plyných?	34
1.9 Atomy a molekuly	38
Úlohy ke shrnutí učiva článků 1.1 až 1.9	40
• ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK	41
1.10 Elektrování při vzájemném dotyku	42
1.11 Elektrické pole	44
1.12 Model atomu	45
1.13 Jak lze vysvětlit elektrování těles	47
• MAGNETICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK	49
1.14 Zkoumáme působení magnetů	49
1.15 Magnetické pole	52
1.16 Jak si vyrobit magnet?	55
1.17 Indukční čáry magnetického pole	57
1.18 Magnetické pole Země	59
Úlohy ke shrnutí učiva článků 1.10 až 1.18	62

2 MĚŘENÍ FYZIKÁLNÍCH VELIČIN

2.1 Porovnávání a měření	64
• MĚŘENÍ DÉLKY	65
2.2 Jednotky délky. Délková měřidla	65
2.3 Měříme délku s různou přesností	68
2.4 Opakované měření délky	72
• MĚŘENÍ OBJEMU	74
2.5 Jednotky objemu. Měření objemu kapalin	74
2.6 Měření objemu pevného tělesa	78

●	MĚŘENÍ HMOTNOSTI TĚLESA	80
2.7	Jednotky hmotnosti	80
2.8	Měření hmotnosti pevných těles a kapalin	82
●	HUSTOTA	86
2.9	Hustota látky	86
2.10	Výpočet hustoty látky	90
2.11	Výpočet hmotnosti tělesa	93
●	MĚŘENÍ ČASU	95
2.12	Jednotky času	95
2.13	Měření času	96
●	MĚŘENÍ TEPLoty	100
2.14	Změna objemu pevných těles při zahřívání nebo při ochlazování	100
2.15	Změna objemu kapalin a plynů při zahřívání nebo při ochlazování	104
2.16	Teploměr. Jednotky teploty	106
2.17	Měření teploty tělesa	109
2.18	Změna teploty vzduchu v průběhu času	112
	Úlohy ke shrnutí učiva článků 2.1 až 2.18	115

3

ELEKTRICKÝ OBVOD

●	ELEKTRICKÝ PROUD	117
3.1	Sestavení elektrického obvodu	117
3.2	Elektrický proud a elektrické napětí	121
3.3	Vodiče elektrického proudu. Elektrické izolanty	124
3.4	Zahřívání vodiče při průchodu elektrického proudu	128
3.5	Pojistky. Zásady správného užívání elektrických spotřebičů ..	130
●	MAGNETICKÉ POLE ELEKTRICKÉHO PROUDU	133
3.6	Magnetické pole cívky s proudem	133
3.7	Jak můžeme měřit proud?	136
3.8	Elektromagnet a jeho užití	138
●	ROZVĚTVENÝ ELEKTRICKÝ OBVOD	142
3.9	Nerozvětvený a rozvětvený elektrický obvod	142
	Úlohy ke shrnutí učiva článků 3.1 až 3.9	146
3.10	Bezpečné zacházení s elektrickým zařízením	147
3.11	První pomoc při úrazu elektrickým proudem	150

L

LABORATORNÍ ÚLOHY 1-3

●	REJSTŘÍK	156
●	VÝSLEDKY ÚLOH	158
●	KLÍČOVÉ KOMPETENCE A VÝSTUPY	160