

1 LÁTKA A TĚLESO

VLASTNOSTI LÁTEK

STAVBA LÁTEK

1.1	Tělesa a látky	9
1.2	Vzájemné působení těles. Síla	10
1.3	Gravitační síla. Gravitační pole	11
1.4	Složení látek. Atomy a molekuly	12
1.5	Neustálý neuspořádaný pohyb částic látky	13
1.6	Částicové složení pevných krystalických látek	13
1.7	Vlastnosti kapalin a plynů	14
	Úlohy ke shrnutí učiva čl. 1.1 až 1.7	14

MAGNETICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK

1.8	Model atomu	16
1.9	Atomy různých chemických prvků	17
1.10	Ionty	17
1.11	Elektrování těles při vzájemném dotyku	17
1.12	Elektrické pole	18

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK

1.13	Magnety přírodní a umělé	18
1.14	Póly magnetu	19
1.15	Magnetické pole	21
1.16	Magnetizace látky	21
1.17	Indukční čáry magnetického pole	22
1.18	Magnetické pole Země	23
	Úlohy ke shrnutí učiva čl. 1.8 až 1.18	23

VLASTNOSTI TĚLES. MĚŘENÍ FYZIKÁLNÍCH VELIČIN

MĚŘENÍ DÉLKY PEVNÉHO TĚLESA

1.19	Porovnávání a měření	26
1.20	Jednotky délky. Délková měřidla	26
1.21	Měření délky	27
1.22	Opakované měření délky	27

MĚŘENÍ OBJEMU TĚLESA

1.23	Jednotky objemu	28
1.24	Měření objemu kapalného tělesa	28
1.25	Měření objemu pevného tělesa	29

MĚŘENÍ HMOTNOSTI TĚLESA

1.26	Hmotnost tělesa	29
1.27	Rovnoramenné váhy. Porovnávání hmotností těles	29
1.28	Jednotky hmotnosti	30
1.29	Měření hmotnosti pevného a kapalného tělesa	30

HUSTOTA

1.30	Hustota látky	31
1.31	Výpočet hustoty látky	32
1.32	Výpočet hmotnosti tělesa	33

MĚŘENÍ ČASU

1.33	Jednotky času	34
1.34	Měření času	34

MĚŘENÍ TEPLoty TĚLESA

1.35	Změna objemu kapalného a plynného tělesa při zahřívání nebo při ochlazování	35
1.36	Změna délky kovové tyče při zahřívání nebo při ochlazování	36
1.37	Teploměr. Jednotka teploty	36
1.38	Měření teploty tělesa	37
1.39	Změny teploty vzduchu v průběhu času	39
	Úlohy ke shrnutí učiva čl. 1.19 až 1.39	40

2 ELEKTRICKÝ OBVOD

Opakování z přírodovědy a pracovního vyučování 42

ELEKTRICKÝ PROUD V KOVECH

- 2.1 Sestavení elektrického obvodu 43
2.2 Elektrický proud a elektrické napětí 45
2.3 Vodiče elektrického proudu. Elektrické izolanty 46

TEPELNÉ ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE

- 2.4 Zahřívání elektrického vodiče při průchodu elektrického proudu 47
2.5 Tepelné elektrické spotřebiče 47
2.6 Pojistka 48
2.7 Zásady správného používání elektrických spotřebičů 49

MAGNETICKÉ POLE ELEKTRICKÉHO PROUDU

- 2.8 Magnetické pole cívky s proudem 50
2.9 Galvanometr 50
2.10 Elektromagnet 52
2.11 Užití elektromagnetu 53
2.12 Elektrický zvonek 53

ROZVĚTVENÝ ELEKTRICKÝ OBVOD

- 2.13 Nerozvětvený a rozvětvený elektrický obvod 54
Úlohy ke shrnutí učiva čl. 2.1 až 2.13 56

ELEKTRICKÝ PROUD V KAPALINÁCH A PLYNECH

- 2.14 Vedení elektrického proudu vodným roztokem látek 57
2.15 Vedení elektrického proudu v plynech 58
2.16 Blesk a ochrana před ním 59

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI PŘI ZACHÁZENÍ S ELEKTRICKÝM ZAŘÍZENÍM

- 2.17 Bezpečné zacházení s elektrickým zařízením 60
2.18 První pomoc při úrazu elektrickým proudem 60

LABORATORNÍ ÚLOHY

1. LÚ Urči hmotnost tělesa pomocí rovníramenných vah
Úprava zápisu řešení laboratorní úlohy 61
2. LÚ Urči hustotu pevné látky 62
3. LÚ Měř teplotu vody ohřívané v kádince 63