

OBSAH

PŘEDMLUVA	6
I. ČÁST: POKUSY Z OPTIKY A FYZIKY MIKROSVĚTA	
1 PŘÍMOČARÉ ŠÍŘENÍ SVĚTLA, ODRAZ, LOM A DISPERZE SVĚTLA	
1.1 Přímočaré šíření světla	10
1.2 Odraz světla	14
1.3 Lom světla, disperze	16
2 ZOBRAZOVÁNÍ OPTICKÝMI SOUSTAVAMI	
2.1 Zobrazování zrcadly	33
2.2 Zobrazování čočkami	49
2.3 Optické soustavy	60
3 VLNOVÁ OPTIKA	
3.1 Interference světla na tenké vrstvě	66
3.2 Ohyb světla na překážkách	70
3.3 Polarizace světla	75
4 ELEKTROMAGNETICKÉ ZÁŘENÍ A JEHO ENERGIE	
4.1 Ultrafialové záření	85
4.2 Infračervené záření	89
4.3 Spektrum optického záření	93
4.4 Fotometrie	105
5 KVANTOVÁ POVAHA ELEKTROMAGNETIC- KÉHO ZÁŘENÍ	111
6 ATOMOVÁ A JADERNÁ FYZIKA	117
II. ČÁST: POPIS A FUNKCE NĚKTERÝCH ŠKOLNÍCH PŘÍSTROJŮ A POMŮCEK	
1 Akumulátor	
1.1 Alkalické akumulátorové baterie	142
1.2 Olověný akumulátor	145

2	Demonstrační a žákovské soupravy pro pokusy s polovodiči	
2.1	Demonstrační souprava pro pokusy s polovodiči	146
2.2	Polovodičové součástky na destičkách	148
3	Difuzní mlžná komora	152
4	Digitální měřič teploty	153
5	Digitální měřič tlaku MT 1	155
6	Elektrické měřicí přístroje	
6.1	Metra DsD	157
6.2	Metra E 67/3	159
6.3	Wattmetr demonstrační	161
6.4	Dian 250	163
6.5	Dian 350	164
6.6	DU 10	165
6.7	DU 20	168
6.8	PU 110	170
6.9	Ohmmetr Omega I	171
7	Elektronické přepínače	
7.1	Elektronický přepínač standardního typu	174
7.2	Elektronkový přepínač Tesla M 113	176
8	Elektrotechnická stavebnice EMA	178
9	Geigerův-Müllerův počítač	179
10	Měřič elektrického náboje	
10.1	Měřič elektrického náboje, stejnosměrného napětí a malého stejnosměrného proudu	181
10.2	Měřič elektrického náboje — typ Q 1	183
11	Osciloskopy	
11.1	Školní osciloskop Tesla M 114	189
11.2	Osciloskop Tesla BM 370	194
11.3	Osciloskop ED 2	196
11.4	Jednokanálový osciloskop 105	200
12	Polydigit	201
13	Přístroj pVT	204
14	RC generátory	
14.1	Generátor BM 365	206

14.2	Generátor UVG 2.....	208
14.3	Generátor funkcí NTL.....	211
15	Rotační odporový měnič.....	212
16	Souprava GAMABETA.....	215
17	Školní souprava pro pokusy s mikrovlnami.....	222
18	Teslametr — lineární měřič magnetické indukce.....	226
19	Transformátory	
19.1	Rozkladný transformátor s příslušenstvím.....	228
19.2	Ruhmkorffův transformátor.....	234
19.3	Autotransformátor.....	236
19.4	Zvonkový transformátor.....	237
20	Výbojky	
20.1	Sodíková výbojka.....	238
20.2	Rtuťová výbojka.....	239
20.3	Spektrální výbojky.....	240
21	Vývěva rotační olejová.....	241
22	Vzduchový polštář pro modelování tepelného pohybu	244
23	WSP 220.....	247
24	Zdroje elektrostatického vysokého napětí	
24.1	Indukční elektrika.....	250
24.2	Van de Graaffův generátor.....	252
24.3	Školní van de Graaffův generátor s elektrickým pohonem....	253
24.4	Školní van de Graaffův generátor s ručním pohonem.....	254
24.5	Vysokonapěťový zdroj 10 kV.....	256
25	Zdroje malých a středních napětí	
25.1	Školní trafousměrňovač.....	257
25.2	Školní transformátor.....	259
25.3	Školní regulátor napětí Premiant.....	260
25.4	Žákovský napájecí zdroj P 3130 1D.....	261
25.5	Univerzální napájecí zdroj P 3130 1A.....	261
25.6	Výkonový napájecí zdroj P 3130 2B.....	262
25.7	Napájecí zdroj T 84 E.....	262
25.8	Univerzální zdroj Tesla 025.....	264
	<i>Použitá literatura</i>	266