

OBSAH

PŘEDMLUVA	4
4 ELEKTRINA A MAGNETISMUS	
4.1 ELEKTRICKÝ NÁBOJ A ELEKTRICKÉ POLE	6
Elektrický náboj a Coulombův zákon	9
Intenzita elektrického pole	20
Práce v elektrickém poli. Elektrické napětí a potenciál	32
Kapacita vodiče. Kondenzátory	45
Energie kondenzátoru	56
4.2 ELEKTRICKÝ PROUD V KOVECH	59
Elektrický proud. Ohmův zákon pro část obvodu	62
Model vedení elektrického proudu v kovovém vodiči	66
Odpor kovového vodiče	69
Závislost odporu kovového vodiče na teplotě	71
Spojování rezistorů	72
Ohmův zákon pro uzavřený obvod	80
Ampérmetr a voltmetr	88
Kirchhoffovy zákony	94
Elektrická práce a výkon	100
4.3 ELEKTRICKÝ PROUD V POLOVODIČÍCH, V ELEKTROLYTECH, V PLYNECH A VE VAKUU	112
Elektrický proud v polovodičích	114
Elektrický proud v elektrolytech	120
Elektrický proud v plynech	124
Elektrický proud ve vakuu	127
4.4 STACIONÁRNÍ MAGNETICKÉ POLE	131
Silové působení magnetického pole na vodič s proudem	133
Magnetické pole vodičů s proudem	137
Vzájemné silové působení rovnoběžných vodičů s proudem	143
Částice s nábojem v magnetickém poli	146
4.5 NESTACIONÁRNÍ MAGNETICKÉ POLE	153
Elektromagnetická indukce	154
Vlastní indukce	166
Energie magnetického pole	167
4.6 STŘÍDAVÝ PROUD	169
Střídavé napětí. Obvod střídavého proudu s odporem	172
Obvod střídavého proudu s indukčností	181
Obvod střídavého proudu s kapacitou	182
Složený obvod střídavého proudu	185
Výkon střídavého proudu	193
Střídavý proud v energetice	194
4.7 ELEKTROMAGNETICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ	200
Elektromagnetické kmitání	201
Elektromagnetické vlnění	206
<i>Literatura</i>	214