

Předmluva .....	3
Obsah .....	4
<b>I. ELEKTROSTATICKÉ POLE .....</b>	<b>6</b>
1. Základní vztahy .....	6
2. Řešení polí při daném rozložení nábojů .....	9
a) Gaussova věta .....	9
b) Princip superpozice .....	14
c) Metoda zrcadlení .....	23
3. Řešení Poissonovy a Laplaceovy rovnice .....	31
a) Přímá integrace .....	31
b) Separace proměnných .....	35
c) Konformní zobrazení .....	43
4. Řešení polí ve vrstveném prostředí .....	71
a) Gaussova věta .....	71
b) Dielektrický odpor .....	82
c) Metoda zrcadlení .....	85
d) Řešení Poissonovy a Laplaceovy rovnice .....	88
5. Kapacita .....	93
a) Výpočet pomocí statické definice .....	93
b) Výpočet pomocí konformního zobrazení .....	99
c) Výpočet pomocí dielektrického odporu .....	101
d) Kapacita soustavy vodivých těles .....	103
6. Energie, síly a namáhání v elektrostatickém poli .....	108
<b>II. ELEKTRICKÉ POLE STACIONÁRNÍ .....</b>	<b>121</b>
1. Základní vztahy .....	121
2. Homogenní pole .....	123
<b>III. MAGNETICKÉ POLE STACIONÁRNÍ .....</b>	<b>142</b>
1. Základní vztahy .....	142
2. Magnetické pole proudu v homogenním prostředí .....	144
a) Řešení polí pomocí první Maxwellovy rovnice, princip superpo- zice .....	144
b) Biotův-Savartův zákon .....	154
c) Vektorový potenciál .....	160
d) Skalární potenciál .....	170
3. Magnetické pole v nehomogenním prostředí .....	175
a) Magnetické obvody .....	175
b) Metoda zrcadlení .....	184

IV.	ELEKTROMAGNETICKÉ POLE KVASISTACIONÁRNÍ .....	195
	1. Základní vztahy .....	195
	2. Indukční zákon .....	197
	3. Výpočet indukčnosti .....	210
V.	ENERGIE A SÍLY V MAGNETICKÉM POLI STACIONÁRNÍM A KVASISTACIONÁRNÍM ..	232
	1. Základní vztahy .....	232
	2. Energie a síly .....	233
VI.	VÝSLEDKY .....	248
VII.	DODATEK .....	285
	Základní souřadnicové soustavy .....	285
	Vzorce vektorové analýzy .....	286
	Vzorce pro Besselovy funkce .....	286
	T. 1. Tabulka diferenciálních operátorů .....	287
	T. 2. Hyperbolické funkce reálného argumentu $\sinh x = \frac{1}{2} (e^x - e^{-x})$ ..	288
	T. 3. Hyperbolické funkce reálného argumentu $\cosh x = \frac{1}{2} (e^x + e^{-x})$ ..	289
	T. 4. Tabulka Besselových funkcí prvního druhu 0. a 1. řádu reálného argumentu. $J_0(x)$ a $J_1(x)$ .....	290
	T. 5. Tabulka kořenů $a_{pn}$ , rovnice $J_p(x) = 0$ .....	291
	T. 6. Tabulka kořenů $a_{pn}$ , rovnice $J'_p(x) = 0$ .....	291
	G. 1. Graf eliptického integrálu	
	prvního druhu $F(k) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{d\beta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \beta}}$	
	druhého druhu $E(k) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \beta} d\beta$ .....	292
	G. 2. Funkce $f(k) = \left(\frac{2}{k} - k\right) F(k) - \frac{2}{k} E(k)$ .....	293