

OBSAH

1. VÍCEFÁZOVÉ OBVODY	7
1.1. Trojfázová soustava.....	7
1.2. Další typy vícefázových soustav	19
1.3. Analýza trojfázových obvodů v harmonickém ustáleném stavu	21
1.4. Metoda souměrných složek	30
1.5. Syntéza symetrizačního obvodu	36
1.6. Přechodné jevy v trojfázových obvodech	42
Příklady k 1. kapitole	49
2. PŘENOS ELEKTRICKÉ ENERGIE.....	54
2.1. Elektrický výkon jednofázového harmonického proudu a napětí	54
2.2. Elektrický výkon jednofázového neharmonického (periodického) proudu a napětí	65
2.3. Výkony v trojfázové soustavě	73
2.4. Optimální tok výkonů v elektrizační soustavě.....	80
Příklady ke 2. kapitole	85
3. ELEKTRICKÉ OBVODY S ROZPROSTŘENÝMI PARAMETRY	89
3.1. Vymezení pojmu „obvod s rozprostřenými parametry“	89
3.2. Telegrafní rovnice	91
3.3. Vedení v harmonickém ustáleném stavu	92
3.4. Nestacionární jevy	117
Příklady ke 3. kapitole	133

4. PARAMETRY VEDENÍ	135
4.1. Efektivní odpor a efektivní vnitřní indukčnost	135
4.2. Indukčnost jednofázového vedení.....	138
4.3. Indukčnost trojfázového vedení	143
4.4. Kapacita vedení	151
4.5. Vztah mezi kapacitou a vnější indukčností dvojvodičového vedení.....	169
4.6. Příklady ke 4. kapitole	170
5. MECHATRONIKA.....	172
5.1. Síly v magnetickém poli	172
5.2. Příklady na výpočet sil – aplikace v elektroenergetice	178
5.3. Dynamický model elektromagnetu	192
5.4. Magnetická separace.....	194
5.5. Matematický model synchronního stroje	196
Příklady k 5. kapitole	205
6. MAGNETICKÁ LEVITACE A JEJÍ VYUŽITÍ.....	209
6.1. Fyzikální principy magnetické levitace	209
6.2. Magnetická levitace v dopravě.....	216
6.3. Magnetická ložiska	236
6.4. Elektromagnetické lineární urychlovače.....	242
Příklady k 6. kapitole	248
LITERATURA	249