

L I T E R A T U R A

- [1] BESSONOV L. A.: Cours d'électrotechnique théorique, Moskva 1968 (franc. překlad knihy Teoretické osnovy elektrotechniki)
- [2] ČAJKA L.: Teorie obvodů I., Analýza linearizovaných obvodů (Skriptum VUT Brno) SNTL Praha 1974
- [3] MIKULEC M.: Úvod do teorie obvodů II (Skriptum ČVUT Praha), Vyd. ČVUT Praha 1971
- [4] SZÉKELY J.: Teoretická elektrotechnika I. (Skriptum VŠD Žilina), ALFA Bratislava, 1. díl 1968, 2. díl 1969
- [5] HLÁVKA L. a kol.: Elektrotechnika I., Fyzikální základy část 1. Technický průvodce, SNTL Praha 1968
- [6] HLÁVKA J.: Střídavé proudy, SNTL Praha 1958
- [7] TRNKA Z.: Teoretická elektrotechnika, SNTL Praha 1972
- [8] MAYER D.: Analýza elektrických obvodů maticovým počtem, ACADEMIA Praha 1966
- [9] CHIRLIAN P. M.: Basic Network Theory, Mc Graw Hill, 1969
- [10] BAUER M.: Teoretická elektrotechnika I. (Skriptum VUT Brno), SNTL Praha 1971

O B S A H

	Strana:
PŘEDMLUVA	3
<u>1. MNOHOFÁZOVÉ OBVODY</u>	4
1.1. Trojfázové obvody	4
1.1.1. Základní představy a pojmy	4
1.1.2. Spojení do hvězdy	9
1.1.3. Spojení do trojúhelníka	12
1.1.4. Výkon trojfázového proudu	16
1.2. Řešení trojfázových obvodů	17
1.2.1. Obvody se souměrnými zdroji a spotřebiči spojenými do hvězdy	17
1.2.2. Obvody s nesouměrnými zdroji a spotřebiči spojenými do hvězdy	19
1.2.3. Obvody se spotřebiči spojenými do trojúhelníka	24
1.2.4. Souměrné složky nesouměrné trojfázové soustavy	26
1.3. Mnohofázové obvody	31
1.3.1. Mnohofázové soustavy a obvody	31
1.3.2. Šestifázová soustava	34
1.3.3. Dvofázové obvody	35
<u>2. LINEÁRNÍ TRANSFORMÁTOR</u>	38
2.1. Základní funkce	38
2.1.1. Transformace napětí	38
2.1.2. Transformace proudu	40
2.1.3. Transformace impedance	43
2.2. Náhradní schéma a fázorový diagram	44
2.2.1. Náhradní schéma transformátoru	44
2.2.2. Fázorový diagram transformátoru naprázdno	48

2.2.3. Diagram proudů při zatížení	50
2.2.4. Spotřebičový systém čítačích šipek	53
2.2.5. Diagram napětí a magnetických toků	57
3. ZÁKLADNÍ TEORIE DVOJBRANŮ	62
3.1. Rovnice dvojbranu	62
3.1.1. Admitanční rovnice	62
3.1.2. Impedanční rovnice	64
3.1.3. Smíšené rovnice	66
3.1.4. Kaskádní rovnice	67
3.2. Spojování dvojbranů	71
3.2.1. Seriové spojení	71
3.2.2. Paralelní spojení	73
3.2.3. Smíšená spojení	74
3.2.4. Kaskádní spojení	75
3.3. Základní typy dvojbranů	76
3.3.1. Ideální transformátor jako dvojbran	76
3.3.2. Degenerované dvojbrany	78
3.3.3. Články T a π	79
3.3.4. Křížový článek	81
3.4. Přenosové vlastnosti dvojbranů	82
3.4.1. Obrazové impedance dvojbranu	82
3.4.2. Přenosové vlastnosti souměrného dvojbranu	84
3.4.3. Vlnové rovnice souměrného dvojbranu	88
4. NEHARMONICKÉ PERIODICKÉ PROUDY V LINEÁRNÍCH OBVODECH	89
4.1. Harmonická analýza	89
4.1.1. Fourierova řada	89
4.1.2. Souměrnost periodických vln	92
4.1.3. Numerický a grafický výpočet koeficientů Fourierovy řady ..	95
4.1.4. Komplexní tvar Fourierovy řady	100
4.2. Neharmonické proudy v lineárních obvodech	102
4.2.1. Efektivní hodnota neharmonického proudu	102
4.2.2. Výkon neharmonického proudu	104
4.2.3. Neharmonické proudy v lineárních obvodech	106
4.2.4. Vyšší harmonické v trojfázových obvodech	111
4.2.5. Indukce napětí neharmonicky proměnným magnetickým tokem ...	114
5. NELINEÁRNÍ STŘÍDAVÉ OBVODY SE ŽELEZEM	116
5.1. Transformátor se železem	116
5.1.1. Náhradní schéma transformátoru se železem	116
5.1.2. Deformace proudu naprázdno	120
5.1.3. Ztráty v železe	122
5.1.4. Rozptylová reaktance	125
5.2. Tlumivka se železem	126
5.2.1. Náhradní schéma a fázorový diagram	126
5.2.2. Ferorezonance	128
5.2.3. Řízená tlumivka	131
LITERATURA	134