

PREDHOVOR

<u>1.0</u>	<u>ÚVOD</u>	5
1.1	Vývoj a význam elektrotechniky	5
1.2	Význam a postavenie teoretickej elektrotechniky	7
1.3	Význam a postavenie teórie elektrických obvodov	8
1.4	Triedenie elektrických obvodov	10
1.5	Niekoľko poznámok k použitej symbolike	11
<u>2.0</u>	<u>ZÁKLADNÉ POJMY A VZŤAHY TEÓRIE ELEKTRICKÝCH OBVODOV</u>	13
2.1	Skutočné a ideálne obvody	13
2.2	Ideálne dvojpóly a ich vlastnosti	14
2.3	Zákony jednoduchých pasívnych vetiev	17
2.4	Topológia obvodov	19
2.5	Kirchhoffove zákony	23
2.5.1	Prvý Kirchhoffov zákon	24
2.5.2	Druhý Kirchhoffov zákon	26
2.5.3	Zovšeobecnený prvý Kirchhoffov zákon	28
2.6	Dualita obvodov	30
2.7	Základné úlohy teórie elektrických obvodov	32
<u>3.0</u>	<u>JEDNOSMERNÉ OBVODY</u>	35
3.1	Základné vlastnosti	35
3.1.1	Obvodové modely skutočných zdrojov a spotrebičov	35
3.1.2	Elementárne jednosmerné obvody	37
3.2	Metódy analýzy jednosmerných obvodov	40
3.2.1	Metóda zjednodušovania obvodu	40
3.2.1.1	Transfigurácia sériového spojenia rezistorov	40
3.2.1.2	Transfigurácia paralelného spojenia rezistorov	41
3.2.1.3	Transfigurácia trojuholníka rezistorov na hviezdu	42
3.2.1.4	Transfigurácia hviezdy na trojuholník	43
3.2.1.5	Transfigurácia mnohoramennej hviezdy na mnoho- uholník	43
3.2.1.6	Transfigurácie zdrojov	44