

LABORATORIUM

ELEKTROTECHNIKA

TEORETYCZNA



ZASADA PROPORCJONALNOŚCI

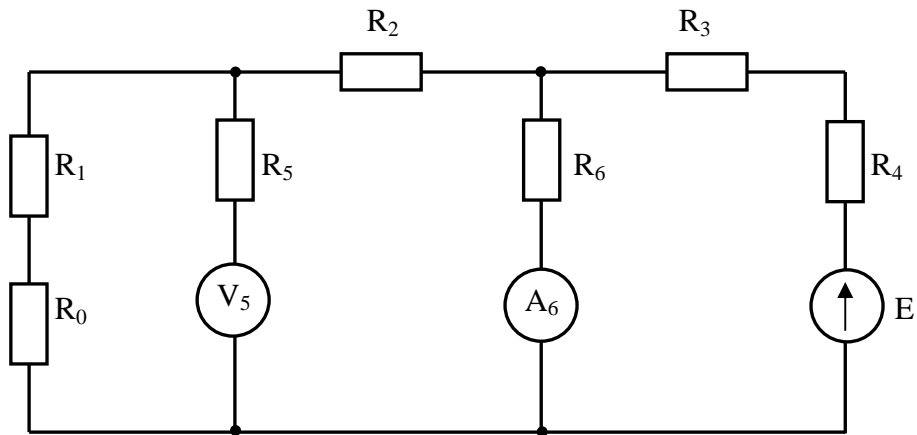
I

WZAJEMNOŚCI W OBWODACH

ELEKTRYCZNYCH

1. Zasada proporcjonalności.

1.1. Schemat połączeń.



1.2. Przebieg pomiarów.

Zestawić układ pokazany na schemacie. Stosując źródło napięcia E odpowiednio równe $E'=6V$, $E''=9V$ oraz $E'''=15V$ odczytać wskazania mierników.

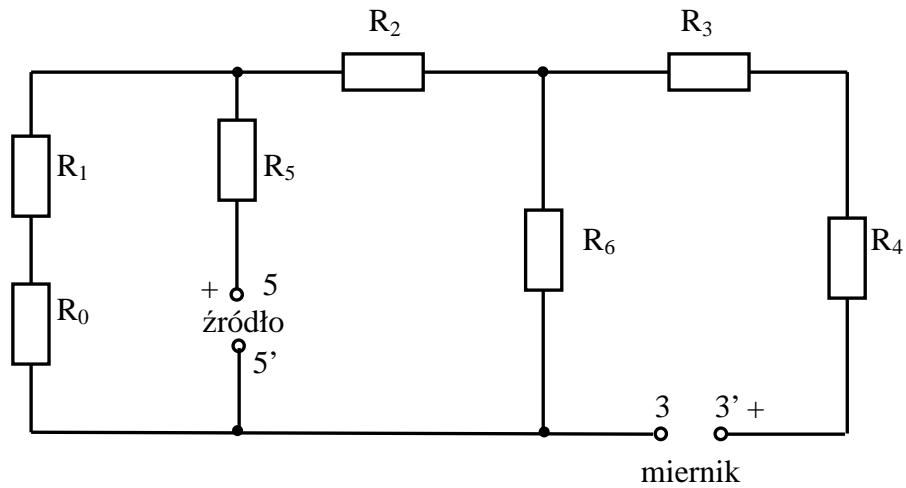
1.3. Tabela wyników.

Wymuszenie	I_6	U_5
	mA	V
E'		
E''		
E'''		

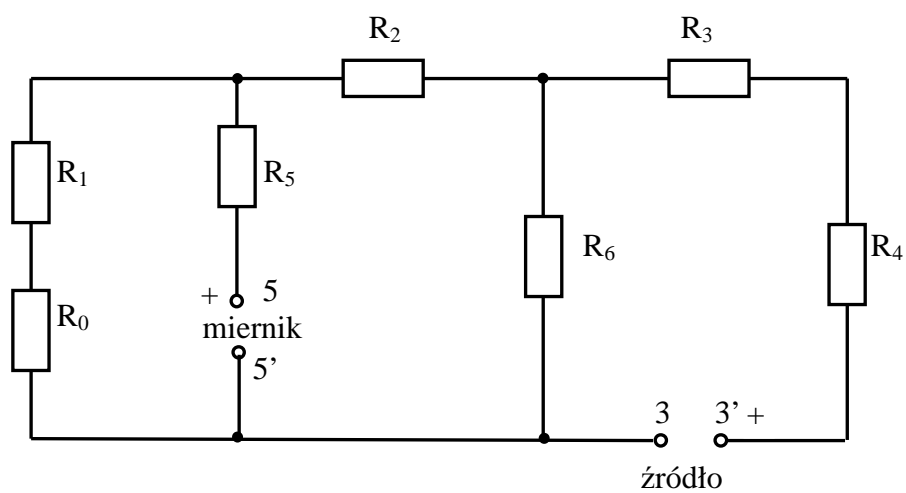
2. Zasada wzajemności.

2.1. Schematy połączeń.

a)



b)



2.2. Przebieg ćwiczenia.

Zestawić układ jak na schemacie. Załączając odpowiednie źródło dokonać odczytu wskazania miernika, jak to wynika z podanej niżej tabeli wymuszeń. Indeks 3 lub 5 oznacza, że wymuszenie lub odpowiedź związane są z zaciskami odpowiednio 33' lub 55'.

2.3. Tabela wyników.

Schemat	Z pomiarów					Z obliczeń	
	wymuszenie	odpowieź				transmitancje	
		I_3	I_5	U_3	U_5		
		mA	mA	V	V		
a	E_5					b_{35}	
b	E_3					b_{53}	
a	E_5					y_{35}	
b	E_3					y_{53}	
a	I_5					a_{35}	
b	I_3					a_{53}	
a	I_5					z_{55}	
b	I_3					z_{53}	

3. W OPRACOWANIU DO ĆWICZENIA

- Korzystając z tabeli wyników wykazać słuszność zasady proporcjonalności.
- Obliczyć wszystkie transmitancje związane z wyszczególnionymi miejscami układu ze schematu (zaciski 33' oraz 55') korzystając z wyników pomiarów. Uzyskane wartości wpisać do tabeli. Na podstawie powyższego określić dla jakich przypadków zachodzi zasada wzajemności.
- Wynotować parametry i dane znamionowe stosowanych urządzeń
- Wnioski i uwagi.