

# ĆWICZENIE 1

## ZAGADNIENIE DOPASOWANIA MOCY

### CELE ĆWICZENIA:

- badanie zależności między opornością wewnętrzną źródła prądu i opornością odbiornika /obciążenia/ przy maksymalnym poborze mocy.

### WYPOSAŻENIE:

watomierz, miernik uniwersalny -2 szt., opornica suwakowa  $20 \Omega$ , opornik na podstawie  $r_w = 12 \Omega$ , zasilacz stabilizowany, klucz (wyłącznik), przewody.

### ZAGADNIENIA:

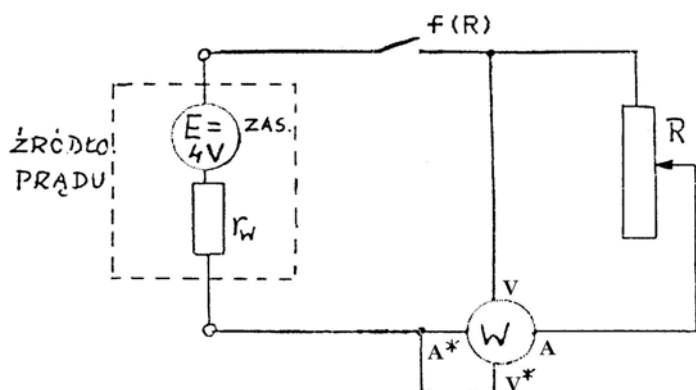
- Natężenie, napięcie, moc prądu,
- Mierniki, łączenie mierników. Prawo Ohma
- Oporność elektryczna, łączenie oporników. Prawa Kirchhoffa.

### UWAGA!

Napięcie zasilania wyłącznie 4V (wciśnięty odpowiedni klawisz w zasilaczu). Zasilacz stabilizowany ma opór wewnętrzny bardzo mały, stąd konieczność zastosowania w tym doświadczeniu oporu  $r_w$ , który spełnia rolę oporności wewnętrznej źródła prądu o sile elektromotorycznej  $E = 4 \text{ V}$ .

### ETAPY ĆWICZENIA:

#### A) Obserwacja dopasowania mocy za pomocą watomierza



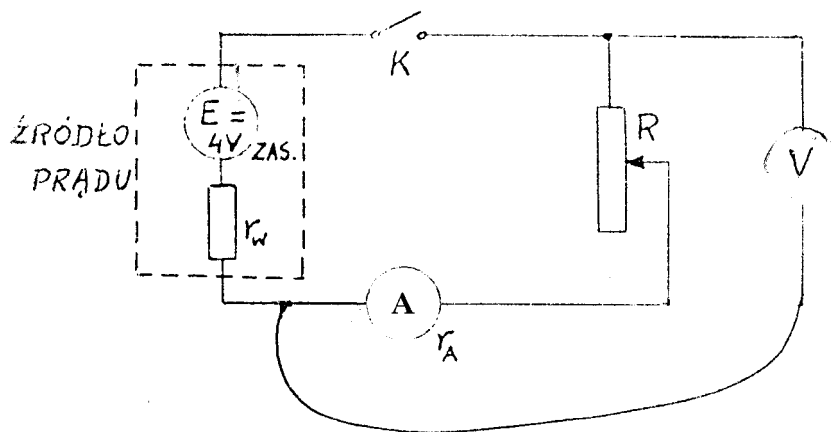
Rys. 1

tabela 1

L.p.	$P$ [kreski]	$P$ [W]

B) Ilościowe badanie dopasowania mocy

Do tej części ćwiczenia używamy zamiast watomierza mierników uniwersalnych podłączonych w obwód według schematu 2.



rys. 2.

tabela 2

L.p.	$U$ [V]	$I$ [A]	$R$ [om]	$P$ [W]	Uwagi