



**ĆWICZENIE
100B**

PODSTAWOWE POMIARY ELEKTRYCZNE

Instrukcja wykonawcza

1. Wykaz przyrządów

- Zestaw z opornikami i żarówką wraz z gniazdami montażowymi
- Zasilacz stabilizowany
- 2 mierniki uniwersalne
- Przewody elektryczne

2. Cel ćwiczenia

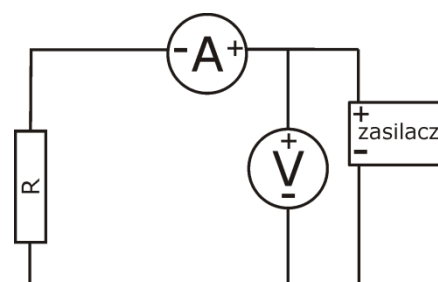
- Zapoznanie się z podstawowymi pomiarami elektrycznymi.
- Wyznaczenie zależności natężenia prądu elektrycznego płynącego przez opornik. (żarówkę) od przyłożonego napięcia.
- Analiza otrzymanych wyników

3. Przebieg pomiarów



Rys.1. Elementy układu pomiarowego.

- a) Zmontować układ elektryczny wg poniżej przedstawionego schematu.



- b) Zmieniać napięcie podawane z zasilacza na układ oporników i dla każdej wartości napięcia odczytać wartość prądu płynącego przez opornik.

4. Opracowanie wyników

- a) Obliczyć niepewność wartości oporu.
 b) Narysować wykres $I = f(U)$, przy czym I – natężenie w [A], U – napięcie w [V]. Nanieść niepewności pomiarowe.

5. Proponowana tabela

Tabela 1. Pomiary natężenia prądu płynącego przez opornik od napięcia przyłożonego do opornika.

| Lp. | U [V] | $u(U)$ [V] | I $\times 10^{-3}$ [A] | $u(I)$ $\times 10^{-3}$ [A] | R [Ω] | $u_c(R)$ [Ω] | \bar{R} [Ω] | $u(\bar{R})$ [Ω] |
|-----|------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| n | | | | | | | | |