

4.6.2 Odpor v obvodu střídavého proudu

Př. 1: Na obrázku je schéma klasického galvanometru (základ pro konstrukci voltmetru i ampérmetru). Vysvětli funkci přístroje při měření stejnosměrného proudu (napětí). Změní se naměřená hodnota, když přístroj připojíme k střídavému napětí stejné efektivní hodnoty?



Př. 2: Navrhni zapojení, které by nám umožnilo měřit galvanometrem i střídavé proudy.

Př. 3: Jak se bude chovat po zapojení do obvodu střídavého napětí žárovka? Proč?

Př. 4: Okamžitá hodnota střídavého napětí zdroje je dána vztahem $u = U_m \cdot \sin(\omega \cdot t)$. Urči vztah pro okamžitou hodnotu proudu pokud je v obvodu zapojen pouze rezistor o odporu R .

Př. 5: Urči hodnotu odporu zapojeného v pokusném obvodu a porovnej ji se jmenovitou hodnotou danou čárovým kódem (naměřené hodnoty $U = 5,3 \text{ V}$, $I = 0,11 \text{ A}$).

Př. 6: Pokud připojíme galvanometr ke zdroji střídavého napětí, ručička se vůbec nevychýlí. Je takové připojení bezpečné nebo hrozí zničení přístroje?