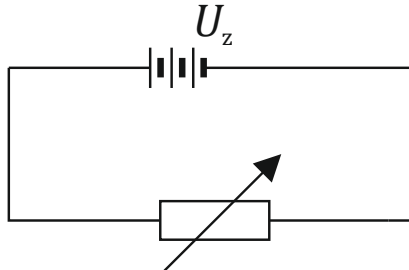


Potenciometr, Žárovka

Potřebné vybavení: žárovka, zdroj, 2x multimetr, potenciometr, vypínače a tlačítka, spojovací vodiče (3 typy)

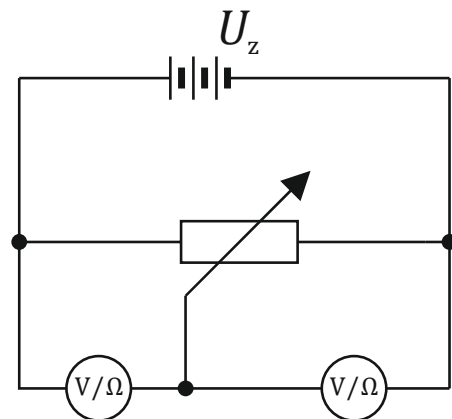
- 1) Změřte a zapište celkový odpor potenciometru a napětí zdroje, když je k němu celý potenciometr zapojen.



$R =$

$U_z =$

- 2) Odpojte potenciometr (stačí jeden vodič), nastavte na něm jakoukoli polohu kromě krajní a změřte (opravdu nutné bez připojení ke zdroji!) odpory mezi jezdcem (prostředním vývodem) a oběma krajními vývody. Pak beze změny polohy jezdc potenciometr zapojte ke zdroji a změřte ve stejné poloze obě napětí.

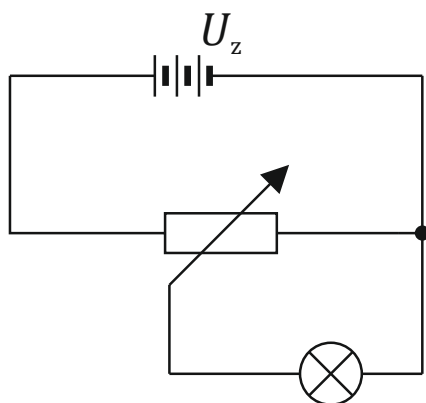


Měření několikrát zopakujte, zapište do tabulky a dopočtete zbývající data (jako vždy – dopočítat se dá doma, doměřit ne).

| R_1 [kΩ] | R_2 [kΩ] | $R_1 + R_2$ [kΩ] | R_1 / R_2 | U_1 [V] | U_2 [V] | $U_1 + U_2$ [V] | U_1 / U_2 |
|------------|------------|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Jaké můžeme z měření udělat závěry?

3) Zapojte k potenciometru žárovku podle schématu a vyzkoušejte regulaci jasu.



Zkuste najít nejmenší napětí a proud, při kterých už žárovka svítí (žhne) a maximální hodnoty, kterých jsme schopni s naším zdrojem dosáhnout. Spočítejte příkon žárovky v obou případech. (Pozor na umístění voltmetru a ampérmetru tak, abychom měřili opravdu proud a napětí na žárovce, ne v celém obvodu).

$$I_{\min} = \quad U_{\min} = \quad P_{\min} =$$

$$I_{\max} = \quad U_{\max} = \quad P_{\max} =$$