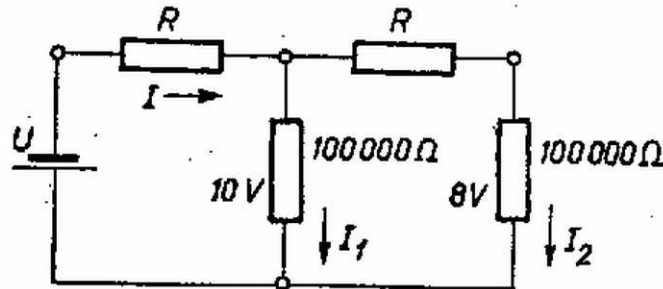


A jobb oldali R ellenálláson $10\text{ V} - 8\text{ V} = 2\text{ V}$ feszültség esik. A sorosan kapcsolt ellenállásokon eső feszültség egyenesen arányos az ellenállás nagyságával. Mivel az R ellenálláson negyedakkora feszültség esik, mint a $100\,000\ \Omega$ ellenállású voltmérőn, így

$$R = 100\,000\ \Omega / 4 = 25\,000\ \Omega = 25\text{ k}\Omega.$$



Ohm törvénye alapján (l. az ábrát)

$$I_1 = \frac{10\text{ V}}{100\,000\ \Omega} = 0,0001\text{ A}, \quad I_2 = \frac{8\text{ V}}{100\,000\ \Omega} = 0,00008\text{ A},$$

tehát

$$I = I_1 + I_2 = 0,0018\text{ A}.$$

Így a bal oldali R ellenálláson eső feszültség

$$U' = I \cdot R = 0,00018\text{ A} \cdot 25\,000\ \Omega = 4,5\text{ V},$$

tehát

$$U = U' + 10\text{ V} = 14,5\text{ V}.$$

Losonczi Attila (Bp., Karikás Frigyes utcai Ált. Isk. 8. o. t.)