

A 20 ohmos ellenálláson Ohm törvénye szerint

$$0,5 \text{ A} \cdot 20 \text{ ohm} = 10 \text{ V}$$

feszültség esik, így R_1 , R_2 , R_3 -on együttesen $120 \text{ V} - 10 \text{ V} = 110 \text{ V}$ a feszültségesés. Mivel R_1 -en és R_2 -n összesen 60 V esik, azért az R_3 -ra fennmaradó feszültségesés

$$110 \text{ V} - 60 \text{ V} = 50 \text{ V}.$$

Hasonlóan, R_2 -n és R_3 -on összesen 90 V esik, így R_1 -en a feszültségesés

$$110 \text{ V} - 90 \text{ V} = 20 \text{ V}.$$

Ebből már következik, hogy R_2 -n a feszültségesés

$$90 \text{ V} - 50 \text{ V} = 40 \text{ V}.$$

Vegyük figyelembe, hogy mindegyik ellenálláson $0,5 \text{ A}$ erősségű áram folyik keresztül, így ismét alkalmazva az Ohm-törvényt, kapjuk:

$$R_1 = 20 \text{ V}/0,5 \text{ A} = 40 \text{ ohm}, \quad R_2 = 40 \text{ V}/0,5 \text{ A} = 80 \text{ ohm}, \\ R_3 = 50 \text{ V}/0,5 \text{ A} = 100 \text{ ohm}.$$

Szucsán András (Csongrád, Széchenyi úti Ált. Isk., 7. o. t.)