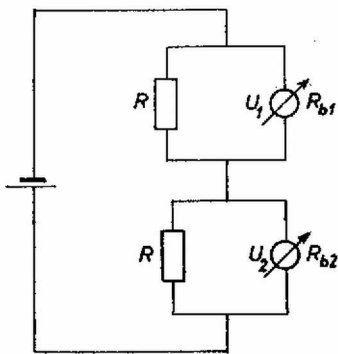


A kapcsoló nyitott állapotában a sorosan kapcsolt műszereken eső 100 V feszültség a műszerek ellenállásának arányában oszlik el. A műszerek ellenállásának aránya 4 : 6, így az első műszeren 40 V, a második műszeren 60 V feszültség esik.



A kapcsoló zárt állásánál az R ellenállások a műszerekkel párhuzamosan vannak kapcsolva (l. az ábrát), az eredő ellenállások

$$R_1 = \frac{R_{b1} \cdot R}{R_{b1} + R} = \frac{2000}{9} \text{ k}\Omega,$$

$$R_2 = \frac{R_{b2} \cdot R}{R_{b2} + R} = \frac{3000}{11} \text{ k}\Omega,$$

A 100 V feszültség most az R_1 , R_2 ellenállások arányában oszlik el. Így

$$\begin{aligned} U_1 &= 100 \cdot 2000/9 : (2000/9 + 3000/11) \text{ V} = \\ &= 2200/49 \text{ V} \approx 44,9 \text{ V}, \end{aligned}$$

$$U_2 = 100 \text{ V} - 44,9 \text{ V} = 55,1 \text{ V}.$$

Wéber Zoltán (Balatonlelle, Ált. Isk., 8. o. t.)