

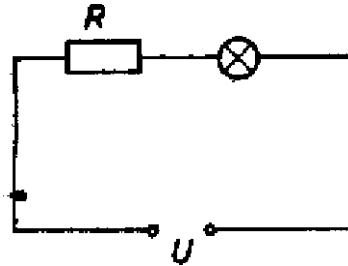
A 6 V-os és 0,1 A-es izzó ellenállása  $6 \text{ V} : 0,1 \text{ A} = 60 \Omega$ , a 4 V-os és 0,3 A-es izzó ellenállása pedig  $(40/3) \Omega$ . A legegyszerűbb kapcsolás úgy képzelhető el, hogy az izzó valamilyen ellenállással sorba van kapcsolva (l. az ábrát). Nézzük meg, hogy megválasztható-e ez az  $R$  ellenállás és az áramforrás  $U$  feszültsége úgy, hogy a  $60 \Omega$ -os izzó 0,1 A-t, a  $(40/3) \Omega$ -os izzó 0,3 A-t vegyen fel. Ez a feltétel akkor teljesül, ha

$$U = 0,1 \text{ A} \cdot (60 \Omega + R) \text{ és } U = 0,3 \text{ A} \cdot [(40/3) \Omega + R].$$

Az  $U$ ,  $R$  mennyiségekre egy kétismeretlenes egyenletrendszert kaptunk, amelynek egyetlen megoldása van: az egyenletek jobb oldalát egyenlővé téve,  $R$  könnyen meghatározható:

$$R = 10 \Omega, \text{ ennek alapján } U = 7 \text{ V}.$$

Eszerint a keresett legegyszerűbb kapcsolás az 1. ábrán látható, ahol  $R = 10 \Omega$ ,  $U = 7 \text{ V}$ . (Természetesen az  $R$  ellenállás egy része magában foglalja az áramforrás belső ellenállását.)



*Tomsics László* (Dunaujváros, Münnich F. Gimn., I. o. t.)