

Az adott  $R_1, R_2, R_3$  ellenállásokat minden lehetséges módon páronként párhuzamosan kötve olyan  $r_1, r_2, r_3$  ellenállásokhoz jutunk, amelyekre

$$\frac{1}{r_1} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}, \quad \frac{1}{r_2} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_3}, \quad \frac{1}{r_3} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}.$$

Ezen új ellenállások feltétlenül kisebbek  $1 \text{ M}\Omega$ -nál, hiszen  $1/R_i \geq 1/(1,5 + 0,15)\text{M}\Omega > 0,6 \cdot 1/\text{M}\Omega$  (ahol  $i = 1, 2, 3$ ), tehát  $1/r_i > 1,2 \cdot 1/\text{M}\Omega$ . Ezután a fenti első és második egyenlet összegéből kivonva a harmadikat, kapjuk, hogy

$$\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_3} = 2 \cdot \frac{1}{R_3}, \quad \text{azaz} \quad R_3 = \frac{2}{\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_3}}.$$

A szimmetria miatt hasonló, megfelelően átindexezett kifejezések szolgáltatják  $R_1$ -et és  $R_2$ -t.

*Ghihor Zoltán* (Kaposvár, Táncsics g. IV. o. t.)