Az A, B; B, C; ill. A, C pontok közt mérhető ellenállások legyenek

$$a = 1 \text{ ohm}; \qquad b = 2 \text{ ohm}; \qquad c = 3 \text{ ohm}.$$

Látható, hogy a keresett ellenállások közül egy sem 0 (akkor a végpontjai közt 0 ohm ellenállást mérnénk).

Ekkor feltéve, hogy R_1, R_2, R_3 mindegyik véges érték, beláthatjuk, hogy a, b, c számokra a háromszög–egyenlőtlenségek teljesülnek. Pl: $a + b > c$.

Ugyanis:

$$a + b = \frac{1}{\dfrac{1}{R_1} + \dfrac{1}{R_2 + R_3}} + \frac{1}{\dfrac{1}{R_2} + \dfrac{1}{R_1 + R_3}} =$$

$$= \frac{R_1(R_2 + R_3) + R_2(R_1 + R_3)}{R_1 + R_2 + R_3} > \frac{R_3(R_1 + R_2)}{R_1 + R_2 + R_3} = c.$$

Eszerint csak az az eset marad hátra, hogy az egyik ellenállás helyén megszakad a kör, azaz az ellenállás végtelen. Azonnal látható, hogy ilyen kapcsolást találunk:

$$R_1 = 1 \text{ ohm}, \qquad R_2 = 2 \text{ ohm}, \qquad R_3 = \infty.$$

Ez az egyetlen megoldás.

Góth László (Bp., Könyves K. g. III. o. t.) *dolgozata alapján*

Megjegyzés: Általánosan megoldva a feladatot azt kapjuk, hogy

$$R_1 = a + \frac{(a - b + c)(a + b - c)}{2(-a + b + c)} \text{ stb.}$$

Tehát akkor és csak akkor van megoldás, ha a, b, c eleget tesznek a háromszög–egyenlőtlenségeknek (ha a, b, $c \neq 0$). Ha $b + c - a = 0$, a megfelelő ellenállás ∞, mint láttuk, amit a képlet pozitív szám 0-val való osztásával jelez.

Ha a, b, c közt van 0, a megoldás nyilvánvalóvá válik.

Molnár Emil (Győr, Révai g. IV. o. t)