

A hőmennyiségek aránya egyenlő az egyes ellenállásokon végzett teljesítmények arányával. Mivel az ellenállások egyenlők, azért a teljesítmények aránya egyenlő az áramerősségek négyzetének arányával ($P = I^2 R$).

Kirchhoff törvényei szerint

$$I_{IV} : I = 2 : 1, \text{ tehát } I_{IV} = 2I, \text{ továbbá } I_I = 2I + I = 3I.$$

Ezután számítsuk ki az I., II., III., IV. ellenállások R_e eredőjét:

$$R_e = R + \frac{R \cdot 2R}{R + 2R} = \frac{5}{3}R.$$

Ebből kapjuk:

$$I_{IV} : I_I = \frac{5}{3}R : R, \quad I_{IV} = \frac{5}{3} \cdot 3I = 5I.$$

Tehát az I., II., III., IV., V. ellenálláson fejlődő hőmennyiségek aránya

$$(3I)^2 : I^2 : I^2 : (2I)^2 : (5I)^2 = 9 : 1 : 1 : 4 : 25.$$

Medvey Máttyás (Aszód, Petőfi S. Gimn., I. o. t.)