

Melegítsük fel az összeillesztett rudakat  $\Delta t$  hőmérséklettel; ekkor az egész rúd megnyúlás utáni hossza:

$$l_1(1 + \alpha_1\Delta t) + l_2(1 + \alpha_2\Delta t).$$

Ennek kell megegyeznie egy  $l_1 + l_2$  kezdeti hosszúságú,  $\alpha$  hőtágulási együtthatójú rúd megnyúlásával:

$$l_1(1 + \alpha_1\Delta t) + l_2(1 + \alpha_2\Delta t) = (l_1 + l_2)(1 + \alpha\Delta t).$$

Innen

$$\alpha = \frac{l_1\alpha_1 + l_2\alpha_2}{l_1 + l_2},$$

tehát a hőtágulási együtthatók hosszúságokkal súlyozott középértéke.

Adatainkkal  $\alpha = 1,6 \cdot 10^{-5}/C^\circ$ , ami jó közelítéssel a vörösréz hőtágulási együtthatója.

*Bozay Miklós* (Székesfehérvár, József A. Gimn. III. o. t.)

*Megjegyzés.* Az  $\alpha$  hőtágulási együttható szempontjából csak a különböző anyagú rudak hosszaránya számít,  $l_1/l_2 = K$  helyettesítéssel

$$\alpha = \frac{K\alpha_1 + \alpha_2}{K + 1}$$

*Sass Zoltán* (Győr, Révai M. Gimn., III. o. t. )