Ha egy V térfogatú, α lineáris hőtágulási együtthatójú anyagot t hőmérséklettel felmelegítünk, akkor térfogata $3\alpha Vt$ értékkel növekszik meg. Alkalmazzuk ezt az eredményt az üveglombik és a sörét tágulására!

Az üveg tágulása

$$V_1 = 200\ \mathrm{cm}^3 \cdot 0{,}000\,012\ \mathrm{l/°C} \cdot t,$$

a V_s térfogatú sörété pedig

$$V_2 = V_s \cdot 0{,}000\,028\ \mathrm{l/°C} \cdot t.$$

A lombik befogadóképessége állandó, ha $V_1 = V_2$. Ekkor

$$V_s = 200\ \mathrm{cm}^3 \cdot \frac{0{,}000\,012\ \mathrm{l/°C} \cdot t}{0{,}000028\ \mathrm{l/°C} \cdot t} = 85{,}7\ \mathrm{cm}^3.$$

A sörét tömege:

$$m = 85{,}7\ \mathrm{cm}^3 \cdot 11{,}3\ \mathrm{g/cm}^3 = 988{,}6\ \mathrm{g}.$$

Csetényi Artúr (Kiskunhalas, Szűts J. Ált. Isk. 8. o. t.)