

Az üveg minden mérete 1°C hőmérséklet emelkedés hatására 1,0000081-szeresére változik, így az üveg térfogata $1,0000081^3 \approx 1,0000243$ -szeresére nő. Tehát az 5 l-es üveg befogadóképessége a $35^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C} = 25^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletemelkedés révén

$$5000 \text{ cm}^3 \cdot 25^{\circ}\text{C} \cdot 0,0000243/^{\circ}\text{C} \approx 3,04 \text{ cm}^3$$

térfogattal növekszik.

Másrészt a víz térfogatának növekedése 25°C hőmérsékletemelkedés esetén:

$$5000 \text{ cm}^3 \cdot 25^{\circ}\text{C} \cdot 0,00013/^{\circ}\text{C} = 16,25 \text{ cm}^3.$$

Ezért az üvegből

$$16,25 \text{ cm}^3 - 3,04 \text{ cm}^3 \approx 13,2 \text{ cm}^3$$

víz ömlik ki.

Gyurós Tibor (Győr, Révai M. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. A térfogati hőtágulási együttható a lineáris hőtágulási együttható háromszorosa, így az üveg köbös hőtágulási együtthatója az előbbiekkal egyezően

$$3 \cdot 0,0000081 \frac{1}{^{\circ}\text{C}} = 0,0000243 \frac{1}{^{\circ}\text{C}}.$$

Pekó Éva (Tata, Eötvös J. Gimn., I. o. t.)