

Az egész rendszer hőszigetelt, a közös hőmérsékletet az energiamegmaradás törvénye szabja meg:

$$\frac{f}{2} \frac{m_1}{M_{\text{He}}} RT_1 + \frac{f}{2} \frac{m_2}{M_{\text{He}}} RT_2 = \frac{f}{2} \frac{m_1 + m_2}{M_{\text{He}}} RT_k,$$

itt T_1, T_2 ill. m_1, m_2 az egyik és másik részben lévő hélium hőmérséklete, ill. tömege, T_k a kialakuló közös hőmérséklet, f a szabadsági fokok száma, R a gázállandó, M_{He} a hélium móltömege. Az egyenletből

$$T_k = \frac{m_1 T_1 + m_2 T_2}{m_1 + m_2} = 328 \text{ K.}$$

Az általános gáztörvényből a végállapotban

$$p_k = \frac{m_1 T_1 + m_2 T_2}{V_1 + V_2} \cdot \frac{R}{M_{\text{He}}} = 2,3 \cdot 10^6 \text{ Pa.}$$

Gyenei László (Kecskemét, Katona J. Gimn., IV. o. t.) dolgozata alapján