**10.122.** Mennyivel nagyobb egy 300 $m^3$-es tanteremben lévő levegő belső energiája 20 °C-on, mint 7 °C-on? (A nyomás mindkét esetben $10^5$ Pa.)

*Megoldás:*

**10.122.** Ha egy teremben melegszik a levegő, a nyomás csak úgy maradhat állandó, ha a levegő egy része távozik az adott térfogatból. A gáztörvény szerint $\frac{p \cdot V}{m \cdot T}$ = állandó. Mivel itt $p$ és $V$ állandó, az $m \cdot T$ szorzatnak is állandónak kell lenni. A belső energia $E_b = n \cdot R \cdot T$, $E_b \sim n \cdot T$, ezért a belső energia nem változik.