10.45. Mekkora térfogatú levegő áramlik ki a 40 m^2 alapterületű, 5 m magas teremből, miközben 14 °C-ról 20 °C ra emelkedik a levegő hőmérséklete, ha a nyomás közben nem változik?

Megoldás.

10.45. $T_1 = 287$ K; $V_1 = 200$ m^3; $p_1 = p_2$; $T_2 = 293$ K; $V_2 = ?$ $\Delta V = ?$

Az állapotváltozás izobár, $\underline{\underline{V_2}} = \dfrac{V_1 \cdot T_2}{T_1} = \underline{\underline{204{,}18 \text{ m}^3}}$.

A nyomás nem változik, ha a $V_2 - V_1 = 4{,}18$ m^3 térfogatú levegő kiáramlik a teremből.