10.28. Könnyen mozgó dugattyúval elzárt hengerben lévő, m tömegű ideális gáz hőmérséklete állandó nyomáson ΔT-vel nő. Igazoljuk, hogy a gáz tágulási munkája a

$$W = (c_v - c_p) \cdot m \cdot \Delta T$$

összefüggésből kiszámítható!

Megoldás:

10.28. Izobár állapotváltozás. $\Delta E_b = Q_p + W$.
De $\Delta E_b = Q_v$, így $W = Q_v - Q_p = (c_v - c_p) \cdot m \cdot \Delta T$.