10.81. Könnyen mozgó dugattyúval elzárt hengerben levő 1 dm^3 térfogatú, 100 kPa nyomású héliummal 200 J hőt közlünk. A gáz hőmérséklete a folyamat közben nem változik.

a) Mekkora a végzett térfogati munka?
b) Mekkora a belső energia megváltozása?

Megoldás:

10.81. a) Az állapotváltozás izoterm, a belső energia nem változik, a felvett hőmennyiség a gáz tágulási munkáját fedezi: $W = Q = 200$ J.

b) $\Delta E_b = 0$.