

Könnyen mozgó dugattyúval elzárt tökéletes hőszigetelő tartályban  $27\text{ }^\circ\text{C}$ -os,  $m = 0,5\text{ kg}$  tömegű héliumgáz van. Nyomása éppen  $1\text{ atm.}$ . A gázzal állandó nyomáson  $Q = 100\text{ kcal}$  hőt közlünk. Mekkora lesz a gáz végső hőmérséklete és térfogata, mennyi munkát végez a külső légnyomással szemben és mekkora a belső energiájának megváltozása? ( $c_p = 1,25\text{ kcal/kg }^\circ\text{C}$ ,  $c_V = 0,755\text{ kcal/kg }^\circ\text{C}$ .)