

Az *ábrán* látható elrendezésben a rugók direkciós ereje $D = 1000 \text{ N/m}$, a külső légnomás $p_0 = 10^5 \text{ Pa}$, és az $A = 10 \text{ dm}^2$ keresztmetszetű dugattyú által elzárt gáz egyatomos. Kezdetben a rugók nyújtatlanok, ekkor a gáz térfogata $V_0 = 50 \text{ liter}$. Mennyit mozdul el a dugattyú, ha a gázzal $Q = 2 \text{ kJ}$ hőt közlünk? (A tartály fala és a dugattyú hőszigetelő, a súrlódás és a fűtőszál hőkapacitása elhanyagolható.)

