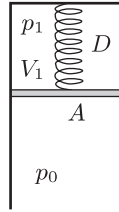


Függőleges, alul nyitott, $A = 1 \text{ dm}^2$ keresztmetszetű, rögzített hengerben sűrűdásmentesen mozgó dugattyú $p_1 = 6 \cdot 10^4 \text{ Pa}$ nyomású, $V_1 = 3 \text{ dm}^3$ térfogatú levegőt zár el. A dugattyút a henger zárt végével egy, $D = 1000 \text{ N/m}$ direkciós erejű, $L_0 = 0,6 \text{ m}$ hosszúságú, húzó-nyomó rugó köti össze. Ebben a helyzetben a rendszer egyensúlyban van. A külső légnyomás $p_0 = 10^5 \text{ Pa}$.



- Határozzuk meg a dugattyú tömegét!
- A bezárt levegőt lassan melegíteni kezdjük. Mennyi hőt kell közölni a levegővel azon állapot eléréséig, amikor a rugó nem fejt ki erőt a dugattyúra?