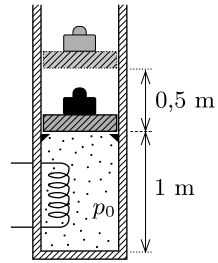


Egy $0,5 \text{ m}^2$ alapterületű, hőszigetelt hengerben lévő, a terheléssel együtt 1 tonna tömegű, ugyancsak hőszigetelt dugattyú a henger aljától számított 1 m magasságban található ütközőkre támaszkodik. A dugattyút és a terhet $0,5$ méterrel magasabbra akarjuk emelni úgy, hogy a zárt térrészben lévő levegőt egy 1000 W teljesítményű fűtőtesttel melegítsük. Kezdetben a külső és a belső nyomás egyaránt 10^5 Pa , a hőmérséklet 300 K .



- Mennyi ideig kell a teher emeléséhez a fűtőtestet működtetni?
- A közölt hő hány százaléka fordítódik a dugattyú emelésére?