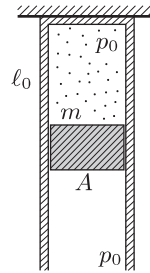


$A = 0,5 \text{ dm}^2$  keresztmetszetű, hőszigetelt, függőleges henger felső része rögzített. A hengerben kezdetben  $\ell_0 = 50 \text{ cm}$  hosszúságban  $p_0 = 10^5 \text{ Pa}$  nyomású hélium van, amelyet a külső, szintén  $p_0$  nyomású levegőtől egy rögzített,  $m = 10 \text{ kg}$  tömegű, hőszigetelő dugattyú zár el. A rögzítést megszüntetve a dugattyú a hengerben súrlódásmentesen mozoghat.



- Milyen hosszú a hengerben az elzárt hélium, amikor a dugattyú sebessége maximális?
- Mekkora a dugattyú maximális sebessége?
- Mekkora az elzárt gázoszlop maximális hossza?