

0,01 m² keresztmetszetű, 5 m magas, függőlegesen álló hőszigetelt hengerben 1 mol 0 °C hőmérsékletű hélium gáz van. 4 kg tömegű, ugyancsak hőszigetelő, súrlódásmentesen mozgó dugattyút tartunk a henger tetejénél. A külső légnyomás 10^5 Pa. Milyen mélyre süllyed az elengedett dugattyú?