

Egy mindkét végén zárt, l hosszúságú üveghengert könnyen mozgó hőszigetelő dugattyú választ két térrészre. Az egyik részben $m_N = 10 \text{ g N}_2$, a másikban $m_O = 7 \text{ g O}_2$ gáz van egyensúlyi állapotban, azonos hőmérsékleten.

a) Hol áll ekkor a dugattyú?

b) Mekkora azon hőmérsékletek aránya, amelyekre a két gázt külön-külön fel kell melegíteni, hogy a hengert közepén felfüggesztve az vízszintes helyzetet foglaljon el?