

Vízszintes, mindkét végén zárt, 80 cm hosszú hengert súrlódásmentesen mozgó dugattyú oszt ketté. A bal oldali részben egyatomos ideális gáz, a jobb oldali részben pedig vákuum van. A dugattyút a henger jobb oldali végével rugó köti össze. A gáz hőmérséklete kezdetben 300 K, ekkor a dugattyú távolsága a henger bal oldali végétől 30 cm. A gáz hőmérsékletét lassan 700 K-re emeljük. Ekkor a dugattyú 50 cm távolságra lesz a henger bal oldali végétől.

- a) Határozzuk meg a rugó nyújtatlan hosszát!
- b) Mekkora hőmérsékleten lesz a dugattyú 60 cm-re a henger bal oldali végétől?
- c) Határozzuk meg a gáz mólhőjét erre a folyamatra!
- d) Milyen hosszú rugó esetén lesz a gáz mólhője állandó?