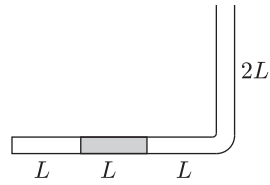


Az *ábrán* látható, egyik végén beforrasztott, vékony cső függőleges síkban helyezkedik el. A cső vízszintes, $3L$ hosszú részében lévő L hosszúságú higanyoszlop L hosszúságú oxigéngázt zár el. A külső p_0 légnyomás L magasságú higanyoszlop nyomásával egyenlő. A környezet hőmérsékletét növelve a bezárt gáz térfogata megkétszereződik, miközben a gáz $Q = 7 \text{ J}$ hőt vesz fel a környezetéből.



- Mekkora munkát végzett a táguló gáz?
- Mennyi hőt kellett volna közölni a gázzal, hogy térfogata ne kétszeresére, hanem háromszorosára nőjön?