

Egy 4 dm^2 alapterületű, függőleges hengerben 32 g tömegű, 0°C hőmérsékletű oxigéngázt 150 kg tömegű dugattyú zár el. A külső légnyomás $1,01 \cdot 10^5 \text{ Pa}$. A henger tengelye függőleges, a dugattyú súrlódás nélkül mozoghat benne.

Milyen magasan áll a dugattyú? Mennyi hőt kell közölni a gázzal, hogy a dugattyú 20 cm -rel feljebb emelkedjék?