

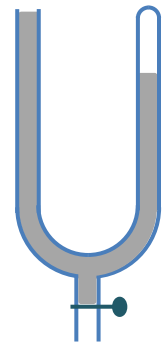
3A/1. (MÁ 587.) Becsüljük meg az emberi tenyérre ható, a légnyomásból származó nyomóerőt, normál légköri nyomás mellett!

3A/2. (MÁ 622.) Az ólom sűrűsége $11,3 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$, a viaszé $0,86 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$. Mekkora tömegű ólmot kell 105 cm^3 viaszhoz adagolnunk, hogy a test lebegjen az $1,04 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ sűrűségű folyadékban?

3A/3. (MÁ 840.) 300 l térfogatú, $27 \text{ }^\circ\text{C}$ hőmérsékletű, 10^5 Pa nyomású gáz először állandó nyomáson 200 l -rel tágul, másodszor állandó térfogaton a hőmérséklete $123 \text{ }^\circ\text{C}$ -ra emelkedik.

- a) Mekkora a gáz hőmérséklete az állandó nyomáson végbement állapotváltozása végén?
b) Mekkora a gáz nyomása az állandó térfogaton végbement állapotváltozása végén?

3A/4. (MÁ 826.) Az 1 cm^2 keresztmetszetű, azonos szárhosszúságú U alakú cső egyik vége nyitott, a másik vége zárt. A cső zárt végében 20 cm^3 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ hőmérsékletű gázt a külső levegőtől higany választ el. A higany a nyitott csőszárat teljesen megtölti. A külső légnyomás 10^5 Pa , a higany hőtágulása elhanyagolható.

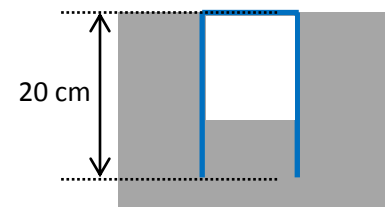


- a) Mekkora a bezárt gáz nyomása?
b) A csapon át annyi higanyt engedünk ki, hogy a két csőben a higanyszintek különbsége eltűnjék. Mekkora ekkor a bezárt gáz térfogata?

Kiegészítő anyag:

- c) Mennyi a kieresztett higany mennyiség térfogata?
d) Ezután mennyivel emeljük meg a rendszer hőmérsékletét, hogy a nyitott szárban 4 cm -rel magasabban legyen a higanyfelszín, mint a másik szárban?

3A/5. (MÁ 830.) Egy 50 cm^2 alapterületű, 20 cm magas, elhanyagolható súlyú, alul nyitott, vékony falú dobozt addig nyomunk be higanyba, amíg éppen a felső szintjéig merül le. A hőmérséklet állandó, a külső levegő nyomása 10^5 Pa .



- a) Mekkora a doboz belsejében ekkor a levegő nyomása?
b) Mekkora erővel kell a dobozt ebben a helyzetben leszorítanunk?