

A fenéklapra alulról ható nyomóerő egyenlő a fenéklap fölé képzeletben emelt hengeres vízoszlop súlyával, melynek magassága azonos a külső vízszint magasságával. Mivel az edény 1 dm^3 (tehát 1 kg súlyú) vizet szorít ki, azért az a) esetben a fenéklapra ható nyomóerő kisebb, a b) esetben nagyobb 1 kg -nál. Ezért 1 kg tömegű szilárd testet helyezve a korongra, az a) esetben a fenéklap leválik, a b) esetben nem válik le.

1 kg vizet öntve az edénybe, a fenéklap még éppen nem esik le mind a két esetben. A Hg fajsúlya $13,6$ -szer nagyobb a víz fajsúlyánál, így 1 kg Hg térfogata $13,6$ -szer kisebb, mint az előbb említett víz térfogata. Az a) esetben az edény lefelé szűkül, így a Hg magassága nagyobb a vízmagasság $1/13,6$ részénél, tehát az edénybe öntött 1 kg Hg a fenéklapra nagyobb nyomást gyakorol, mint a víz, ezért a fenéklap leesik. A b) esetben a Hg magassága kisebb a vízmagasság $1/3,6$ részénél, ezért az 1 kg Hg a fenéklapra kisebb nyomást gyakorol, mint a víz, a fenéklap nem esik le.

Az olaj fajsúlya kisebb a víz fajsúlyánál, legyen pl. $0,85 \text{ g/cm}^3$. 1 kg olaj térfogata $1/0,85$ -szor nagyobb a fent említett víz térfogatánál. Az a) esetben az edény fölfelé bővül, így az edénybe öntött olaj magassága kisebb a vízmagasság $1/0,85$ -szorosánál, tehát az olaj a víznél kisebb nyomást gyakorol a fenéklapra, következésképpen a fenéklap nem esik le. A b) esetben hasonló módon látható, hogy az olaj a víznél nagyobb nyomást gyakorol a fenéklapra, így a fenéklap leválik.

Ha 1 kg -nál kissé nagyobb tömegű jeget teszünk a korongra, akkor az a) elrendezésben a korong leesik (mint bármely más, 1 kg -os szilárd test esetében). A b) elrendezésben a fenéklap csak akkor esik le, amikor már annyi jég elolvadt, hogy az edényben a víz szintje megegyezik a külső vízszinttel.

Sallai Ágnes (Aszód, Petőfi S. Gimn., I. o. t.)