

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

$1 \text{ kg}$  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  $1 \text{ kg}$  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  $1 \text{ kg}$  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  $1 \text{ kg}$  Hg a fenéklapra kisebb nyomást gyakorol, mint a víz, a fenéklap nem esik le.

Az olaj fajsúlya kisebb a víz fajsúlyánál, legyen pl.  $0,85 \text{ p/cm}^3$ .  $1 \text{ kg}$  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  $1 \text{ kg}$ -nál kissé nagyobb tömegű jeget teszünk a korongra, akkor az a) elrendezésben a korong leesik (mint bármely más,  $1 \text{ kg}$ -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.)