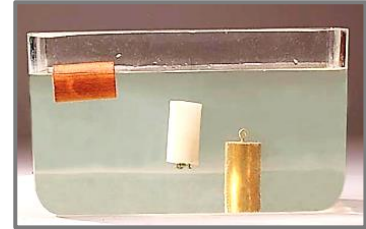


*Írjátok a tananyagot a füzetetekbe! Tanuljátok meg! Munkátokról fényképes visszajelzést várak legkésőbb péntek estig!*

## Szilárd testek viselkedése folyadékokban Správanie sa telies v kvapalinách

- A kisebb sűrűségű fadarab fennmarad - úszik a víz felszínén.
- A nehezzel ellátott gyertya lebeg a vízben.
- A rézhenger elmerül (lesüllyed) a vízben.



Úszik:  $\rho_{\text{folyadék}} > \rho_{\text{test}}$

Lebeg:  $\rho_{\text{folyadék}} = \rho_{\text{test}}$

Elmerül:  $\rho_{\text{folyadék}} < \rho_{\text{test}}$

A test **úszik**, ha sűrűsége kisebb, mint a folyadék sűrűsége.

A test **lebeg**, ha sűrűsége egyenlő a folyadék sűrűségével.

A test **elmerül**, ha sűrűsége nagyobb, mint a folyadék sűrűsége.

A testek viselkedésére a folyadékokban két erő jelenléte határozza meg:

1. **gravitációs erő  $F_g$**  – a test tömegéből adódó erő, mely a testet lefelé húzza.
2. **felhajtóerő  $F_f$**  – a testet felfelé nyomja – az az erő, mellyel a test által kiszorított folyadék részecskéi megpróbálják megakadályozni a test lemerülését.

A test **úszik**, ha a felhajtóerő nagyobb, mint a gravitációs erő.

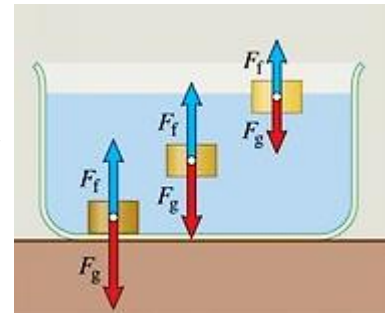
$$F_f > F_g$$

A test **lebeg**, ha a felhajtóerő ugyanakkora, mint a gravitációs erő.

$$F_f = F_g$$

A test **elmerül**, ha a felhajtóerő kisebb, mint a gravitációs erő.

$$F_f < F_g$$



Folyadékok esetében is megfigyelhető a sűrűségükből adódó elhelyezkedés.

**Ha különböző sűrűségű folyadékokat öntünk össze, akkor a nagyobb sűrűségű folyadék kerül az edény aljára.** Például: az olaj úszik a vízben, de a méz lesüllyed az edény aljára.

