

Folyadékok és gázok tulajdonságai

Folyadékok tulajdonságai



- állandó térfogat (összenyomhatatlanság)
- változó alak
- a rétegek csúszása egymáson (nyíró erők kicsik)
- csepp képződés (felületi feszültség)

Gázok tulajdonságai



- változó térfogat (összenyomhatóság)
- változó alak
- a részecskék közötti kölcsönhatások elhanyagolhatók

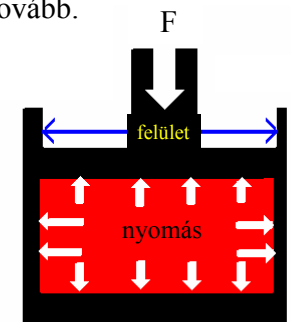


- nyíróerők nem lépnek fel

Pascal törvény:

Zárt térben lévő folyadékban a külső erő okozta nyomás minden irányban gyengítetlenül terjed tovább.

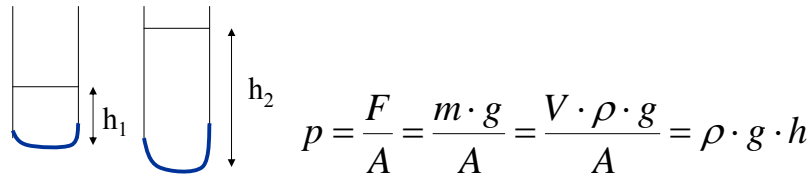
hidraulikus emelő



$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow F_1 = \frac{F_2 \cdot A_1}{A_2}$$

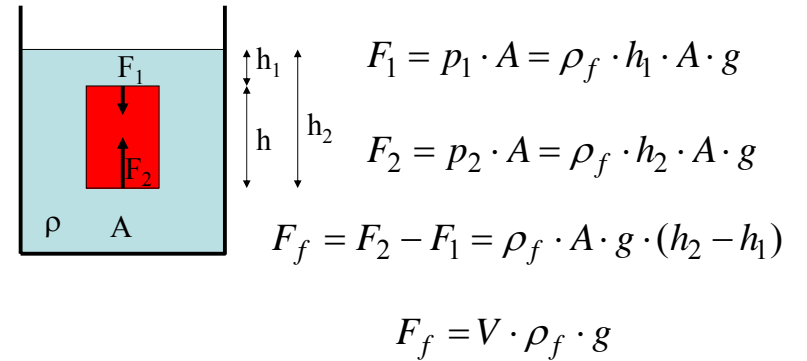
A hidrosztatikai nyomás törvénye

hidrosztatikai nyomás: a folyadék súlyából származó nyomás

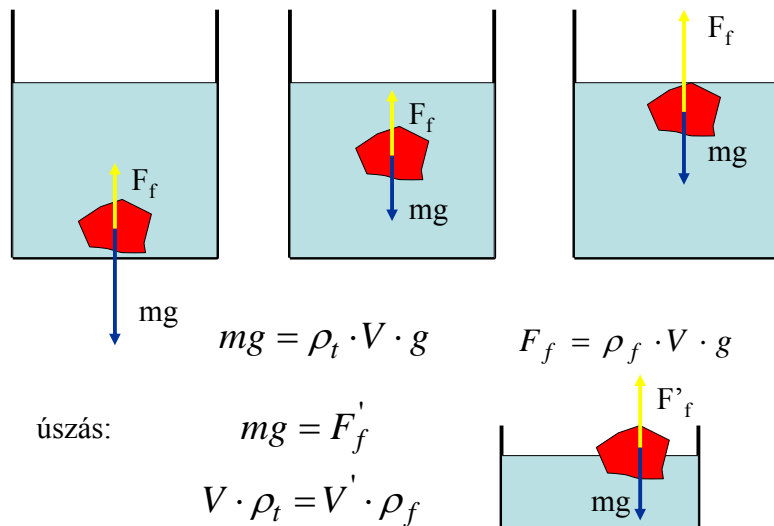


Arkhimédész törvénye

felhajtóerő: a folyadékba merülő testre fölfelé irányuló erő, nagysága a test által kiszorított folyadék térfogata



Testek helyzete folyadékokban



Molekuláris erők folyadékokban

kohéziós erő: a részecskék között ható vonzóerő

adhéziós erő: a különböző anyagi minőségű részecskék között fellépő erő

nedvesítő tulajdonság:

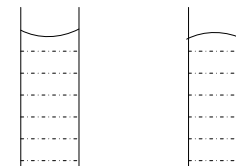
kohéziós < adhéziós

kohéziós > adhéziós

nedvesítő folyadék

nem nedvesítő folyadék

kapilláris hatás



felületi feszültség

