Práce do 3. 4. 2020

Úkol z Archimedova zákona:

Odpovězte na otázky:

1. Pod vodou držíme dlažební kostku a stejně velký kus dřeva. Na co působí větší vztlaková síla?
2. Vysvětli, proč nám ve vodě připadají věci lehčí.

Příklad:

1. Jaká vztlaková síla působí na míč o objemu 6 litrů, který je zcela ponořen ve vodě?

(V = 6l = 6 dm3 = ??? m3 ; ρk = 1000 kg/m3)

Odpovědi pošlete na email ukoly.skola@centrum.cz , do předmětu zprávy napište příjmení a třídu.

Díky.

Nová látka (zápis do sešitu, pouze tučné písmo)

**Plavání těles**

![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\P01V02RO\MC900412556[1].wmf]()Kdy bude těleso plavat, kdy se potopí a kdy se bude v kapalině vznášet? Co říkají naše zkušenosti?

![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\TYCNOX7X\MC900351257[1].wmf]()Lehké věci na vodě plavou: balón, dřevo, polystyren…

![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\7UJRLDIM\MC900334672[1].wmf]()Těžké věci klesají ke dnu: kámen, sekera, železný hřebík…

Ale co třeba ponorka? Umí se potopit ale i plavat na hladině…

****

Zápis do sešitu:

**Na těleso ponořené v kapalině působí svisle vzhůru vztlaková síla Fvz.**

**Tíhová síla FG působí svisle dolů.**

**Mezi silami mohou nastat tři situace:**

1. ![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\AY6N45HK\MC900308702[1].wmf]()**Těleso se potápí, je-li tíhová síla větší než vztlaková síla Fvz < FG**

**To nastane, když je průměrná hustota tělesa větší,**

**než je hustota kapaliny (ρtělesa > ρkapaliny).** Příklad: železný hřebík ve vodě

1. ![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\7UJRLDIM\MC900329514[1].wmf]()**Těleso se vznáší (je v klidu), je-li tíhová síla stejně velká jak vztlaková**

**Fvz = FG**

**To nastane, když průměrná hustota tělesa**

**je stejná jako hustota kapaliny (ρtělesa = ρkapaliny).** Příklad: ryba ve vodě

1. **Těleso stoupá k hladině, je-li tíhová síla menší jak síla vztlaková**

![C:\Documents and Settings\tbobal\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\ER1F7CNH\MC900412546[1].wmf]()**Fvz > FG.**

**To nastane, když je průměrná hustota tělesa menší než hustota kapaliny
(ρtělesa < ρkapaliny).** Příklad: míč ponořený ve vodě

Jakmile těleso vystoupá k hladině, částečně se vynoří. Objem ponořené části se zmenší

![C:\Users\Tom\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\TYCNOX7X\MC900337884[1].wmf]()a tím se zmenší i vztlaková síla tak, až se vyrovná s tíhovou sílou.
**Těleso plave.** **Fvz = FG**  Příklad: míč na hladině, loď