

Milí šestáci,

Tak, jak jsem minule slíbil, tak činím. Doufám, že jste shlédli videa a všemu rozumíte. (Nikdo mi totiž neposlal smutného smajlíka)

Zapište si do sešitů a přečtěte v učebnici:

Hustota

Hustota látky je vlastnost látky, která určuje hmotnost látky v jednotce objemu. Hustotu označujeme řeckým písmenem ρ (ró).

Výpočet hustoty

Co je stejnorodé těleso?

Je z jedné látky, tzn., že v sobě nemá žádné dutiny.

Jak vypočítáme hustotu?

☐ Hustota látky stejnorodého tělesa se dá vypočítat, pokud známe jeho hmotnost a objem.

☐ Pro výpočet platí vztah:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

☐ Pokud je hmotnost m v kilogramech (kg) a objem V metrech krychlových (m^3), potom hustota je v kilogramech na metr krychlový (kg/m^3).

☐ Pokud je hmotnost m v gramech (g) a objem V centimetrech krychlových (cm^3), potom hustota je v gramech na centimetr krychlový (g/cm^3).

Postup při výpočtu hustoty

☐ Vypíšeme známé hodnoty.

☐ Napíšeme si, jakou veličinu chceme vypočítat a do závorky si napíšeme, v jakých jednotkách vyjde.

☐ Zkontrolujeme jednotky známých veličin, pokud je třeba převedeme na základní jednotky.

☐ Napíšeme si vztah (vzoreček), podle kterého žádanou hodnotu vypočítáme.

☐ Dosadíme do vzorečku a vypočítáme.

☐ K výsledku je nutné napsat jednotky.

☐ Napíšeme odpověď.

Tímto jsme prozatím skončili zápis.

Většina látek na světě je prozkoumána, a tak vědci určili jejich hustotu a zadali je do tabulek. S jejich pomocí můžeme zjišťovat, z jakých látek jsou vyrobena různá tělesa.

Nyní si najděte doma TABULKY pro základní školu. Jelikož máte různá vydání, nemohu Vás odkázat na konkrétní strany, ale tabulky mají speciální

označení. Modré rámečky s označením M, F a CH. Najděte označení F10 a vedle najdete nadpis: **F10 Hustota látky**. Následuje krátké vysvětlení a množství různých tabulek, kde máte uvedeny hustoty různých látek. Až budete sledovat následující videa, můžete si zkusit vyhledat hustoty jednotlivých látek v tabulkách a zjistíte, proč například olej plave na vodě.

Začali jste hledat v tabulkách a nemůžete tam najít některé látky? Správně! Známe přeci prvky a sloučeniny. Hustotu prvků naleznete v tabulce **CH1**. První sloupeček je Název prvku (jdou podle abecedy A-Ž), druhý sloupeček Značka (tak ho najdete v periodické tabulce prvků), třetí sloupeček je protonové číslo (počet protonů v jádru prvku) a čtvrtý nás zajímá!! Hustota látky. Kolik kilogramů váží krychle o hraně 1m! (příklad: kyslík = $1,31\text{kg/m}^3$, zlato = $19\,300\text{kg/m}^3$).

Tak a nyní můžete odpočívat u videí. To první ještě není tolik zábavné, ale škola je škola. Tuto práci si rozdělte až do čarodejnic (30. 4. 2020). Třeba Vás už po tomto datu některé předměty nebudou tížit. Převádějte všechny jednotky!!!!

Bud'te zdraví, J. Kaifer.

<https://www.youtube.com/watch?v=YsUOxpUAmBA>

<https://www.youtube.com/watch?v=COdRgyq5roU>

<https://www.youtube.com/watch?v=kJ5xDIHjsC0>

<https://www.youtube.com/watch?v=jpZiQ3apWho>

<https://www.youtube.com/watch?v=gqEk-xU2Ge8>

https://www.youtube.com/watch?v=Yej62_-fAac

<https://www.youtube.com/watch?v=wW6s6wrehpl>