

Moji milí mladí fyzici,

zasílám další jednotku fyzikální veličiny a to hustotu.

Hustota je veličina, která je využívána i v praxi. Už v první třídě v prvouce jste se setkali s touto veličinou, jen jste ještě hustotu neuměli správně pojmenovat a vypočítat pomocí dalších fyzikálních veličin.

Zkusíme to tedy společně.....

- 1) koukněte se na videa z odkazů*
- 2) přečtěte si teoretickou část*
- 3) zkuste přijít na otázku, vypočítat jednoduchý příklad a vymyslet pokus.*

Vypracované úkoly si opět vložte do sešitů, nebo do desek pro předmět Fyzika.

Děkuji za spolupráci a trpělivost.

S pozdravem Frindtová Alena

PS: Zkuste do pokusů a výpočtů zapojit i rodiče 😊.

Hustota

Hustota látky

Zde máte odkaz na videa kde je vysvětlena jedna z dalších fyzikálních veličin –
Hustota

- Video č.1: Teorie - <https://www.youtube.com/watch?v=OcUF84eLztl>
- Video č.2: Výpočet - <https://www.youtube.com/watch?v=zds4PGHMHOE>

Definice hustoty:

- **Hustota látky**, ze které je zhotoveno nějaké těleso, **vypočítáme** tak, že hmotnost tělesa dělíme objemem.
- **Hustota látky** je určena hmotností 1cm^3 této látky.
- **Hustota = hmotnost tělesa/objem tělesa**
- **Hustotu označujeme ve fyzice řeckým písmenem ρ (ró).**
- **Pomocí značek veličin můžeme tedy napsat $\rho=m/V$**

m (hmotnost)= (vyjadřujeme v jednotkách)- g,kg

V (objem)= (vyjadřujeme v jednotkách) cm^3 , m^3

ρ (hustota)=(vyjadřujeme v jednotkách) g/cm^3 , kg/m^3

Otázky a výpočty a pokusy

Otázky

- 1) Co znamená, že mosaz má hustotu $8,6\text{g/cm}^3$?
- 2) Jak určíš hustotu látky, ze které je vyrobeno těleso?
- 3) Jak se nazývá jednotka hustoty látky? Jaká je značka této jednotky?

Výpočty

- 1) Na jedné misce rovníramenných vah je váleček z mosazi o objemu 10cm^3 . Na druhé misce je váleček z hliníku o stejném objemu. Budou misky v rovnováze? Vysvětli.
- 2) Dřevěná kostka o objemu 32cm^3 má hmotnost 16g . Vypočti jakou hmotnost má 1cm^3 dřeva, ze kterého je vyrobená kostka. Jaká je hustota dřeva?

Pokus

- 1) Navrhni a proved' pokus, kterým určíš hustotu látky, ze které je zhotovena tvoje guma na gumování.