**Atmosférický tlak a hustota vzduchu – řešení**

Pracovní list je určen pro žáky 2. stupně základních škol a jeho cílem je se seznámit s atmosférickým tlakem a hustotou vzduchu.

* [**Pokusy: Atmosférický tlak**](https://edu.ceskatelevize.cz/video/33-atmosfericky-tlak?vsrc=predmet&vsrcid=fyzika~2-stupen-zs)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Označte přístroj, kterým se měří atmosférický tlak.**

potenciometr siloměr voltmetr barometr rezistor pyknometr

1. **Vyberte nesprávné tvrzení:**
	1. Atmosférický tlak je důsledkem tíhy vzduchu.
	2. Jednotkou atmosférického tlaku je pascal.
	3. Vzduch nemá hmotnost.

1. **Pomocí údajů o hmotnosti vzduchu ve videu, spočítejte hustotu vzduchu:**
	1. Jaký je vzorec pro výpočet hustoty:$ρ=\frac{m}{V}$
	2. Dosaďte hodnoty z videa do vzorce: $ρ=\frac{0,0025}{0,002}kg⋅m^{-3}=1,25kg⋅m^{-3}$
	3. Najděte hustotu vzduchu v tabulkách a porovnejte ji s vypočtenou hodnotou:

V tabulkách se udává hodnota 1,29 kg $⋅$ m-3, tato hodnota je v rámci chyby měření shodná s vypočtenou hodnotou.

* 1. Na čem může záviset hodnota hustoty vzduchu?

 Hustota vzduchu závisí na atmosférickém tlaku, teplotě či vlhkosti.

1. **Kterým pokusem lze dokázat, že tlaková síla ve vzduchu působí ze všech stran?**

To, že tlaková síla vzduchu působí ze všech stran, lze demonstrovat pokusem s magdeburskými polokoulemi. Jedná se o dvě kovové polokoule, které jsou k sobě přiložené, a mezi nimi je vysátý vzduch. Polokoule od sebe nelze odtrhnout, protože je u sebe drží okolní tlak vzduchu.

**Co jsem se touto aktivitou naučil/a:**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Autor:
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].