

Fyzika 7.A učivo od 14.4. do 17.4.

Výsledky předchozích úkolů:

29/1 **Působením vnější tlakové síly** kolmo na povrch kapaliny v uzavřené nádobě vznikne **ve všech místech kapaliny stejný tlak.**

30/4 $F = 15 \text{ N}$, $S = 5 \text{ cm}^2 = 0,0005 \text{ m}^2$, $p = ? \text{ Pa}$

$$p = \frac{F}{S}$$

$$p = \frac{15}{0,0005}$$

$$p = \underline{30\,000 \text{ Pa} = 30 \text{ kPa}}$$

30/5 $F = 6 \text{ N}$, $S = 15 \text{ cm}^2 = 0,0015 \text{ m}^2$, $p = ? \text{ Pa}$

$$p = \frac{F}{S}$$

$$p = \frac{6}{0,0015}$$

$$p = \underline{4\,000 \text{ Pa} = 4 \text{ kPa}}$$

Nové učivo: VLASTNOSTI PLYNŮ

Vyzkoušejte si pokusy:

1. V místnosti strčíte „nějakou“ voňavku, ucítíte ji po chvíli i na opačném konci?
2. Vezměte dvě plastové láhve. Jednu vypláchněte horkou vodou a druhou studenou. Obě pevně uzavřete. Pozorujte jev pomocí tlaku vzduchu a závislosti pohybu molekul na teplotě.

Zkuste odpovědět na otázku: Proč v létě dáváme kolo do stínu? Proč může hodně nafouknutá matrace na sluníčku i prasknout?

Když nafouknete pout'ový balónek (jestli máte, vyzkoušejte si):

- molekuly plynu v balónku se neustále neuspořádaně pohybují, jejich vzájemné vzdálenosti nejsou stálé
- plyn vyplní celý objem balónku
- balónek se dá zmáčknout, plyny jsou stlačitelné
- plyny působí na stěnu balónku (popisujeme ho tlakem), balónek je napnutý
- tím, že balónek nafouknete, rozpínáte ho

Plyny mají mnohem menší hustotu než kapalně a pevné látky.

Plyny se dají i přelévat (jsou tekuté – tekutý dusík).

Úkol:

Sledujte na youtube.com – Pokusy nás baví 10 – Kapalný dusík (3:51).

Zapište si do sešitu:

VLASTNOSTI PLYNŮ

Molekuly plynu se neustále neuspořádaně pohybují, jejich vzájemné vzdálenosti nejsou stálé.

Základní vlastnosti plynů:

- mají mnohem menší hustotu než kapalné a pevné látky
- vyplní vždy celý objem nádoby
- jsou stlačitelné
- dají se přelévat (jsou tekuté – tekutý dusík)
- jejich působení na stěnu nádoby popisujeme tlakem
- jsou rozpínavé