Fyzika 7.A učivo od 11.5. do 15.5.

Doufám, že jste si minulý týden zopakovali učivo o atmosféře Země a atmosférickém tlaku. Určitě jste si také zkontrolovali úkoly v pracovním sešitu.

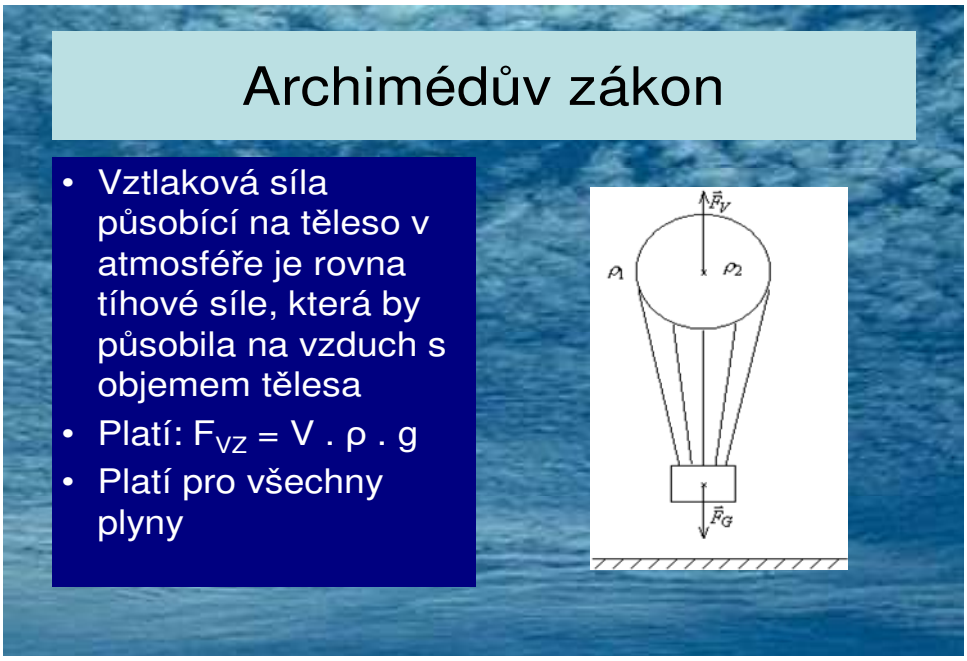
1. Úkol: Udělejte si v pracovním sešitu **43/1.**

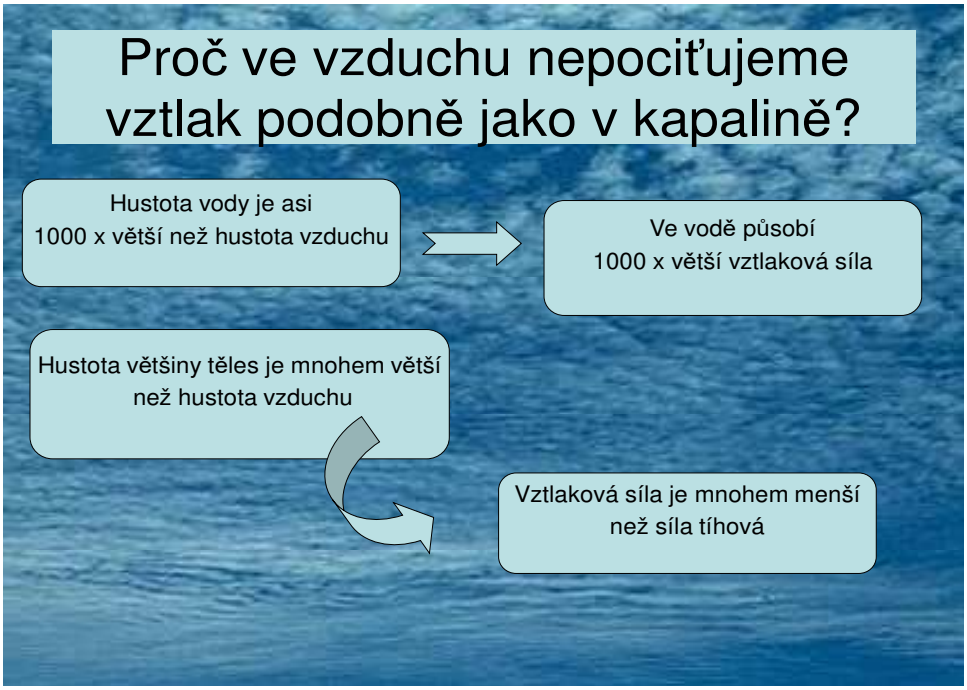
2. Nové učivo: Vzpomínáte, jak jste se učili **Archimédův zákon pro kapaliny** ?

Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou – vztlakovou silou. Vztlaková síla působící na těleso v kapalině je rovna tíhové síle, která by působila na kapalinu s objemem ponořené části tělesa. Vztlaková síla působí směrem nahoru.

Dříve se učilo: Těleso ponořené do kapaliny je nadlehčováno silou, jejíž velikost se rovná tíze kapaliny tělesem vytlačené. → znají určitě vaši rodiče

I v atmosféře (v plynech) platí Archimédův zákon



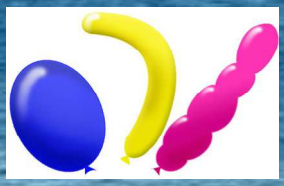


Výsledná síla ve vzduchu

- Může mířit i směrem vzhůru
- tíhová síla < vztlaková síla
- průměrná hustota tělesa < hustota vzduchu



Meteorologický balon



Pouťový balonek

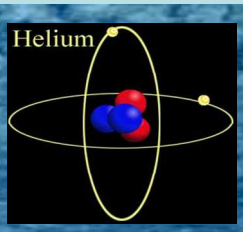


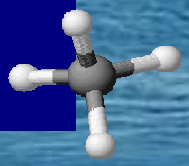
Horkovzdušný balon

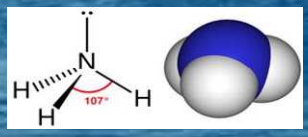
Plynné látky, které mají menší hustotu než vzduch

- Vodík
- Helium
- Metan
- Amoniak
- Teplý vzduchu (s rostoucí teplotou se výrazně snižuje i hustota)









Let balonů

- Každý balon může dosáhnout jen určité výšky
- S rostoucí výškou – klesá hustota vzduchu, proto klesá i vztlaková síla
- V určité výšce:



rovná se

Vztlaková síla

Tlaková síla

Vezmi si školní sešit, napiš si nadpis **Archimédův zákon pro plyny** a přepiš si:

Zapamatuj a zapiš

- I v atmosféře platí Archimédův zákon: vztlaková síla působící na těleso v atmosféře je rovna tíhové síle, která by působila na vzduchu s objemem tělesa
- $F_{VZ} = V . \rho . g$ V=objem tělesa

ρ = hustota vzduchu, g = gravitační konstanta

- Vztlaková síla působící na těleso míří svisle vzhůru.
- Je-li průměrná hustota tělesa menší než hustota vzduchu, těleso v atmosféře stoupá.

Dobrovolný úkol : a) **PS 42/3**

b) pokus

Pokus

- Vyfoukni bublinu bublifukem
- Pak do bublifuku foukni plastovou lahví, která byla předtím ponořená do horké vody
- Jaký je rozdíl v pohybu bublin?

