**8. A in B NAVODILA ZA DELO DOMA (7.5. – 15.5.2020)**

**Pozdravljeni, osmošolci.**

**Za ogrevanje vam v posebnem dokumentu prilagam par lažjih nalog iz sestavljanja in razstavljanja sil. Naloge rešujte po svojih zmožnostih, rešitve poslikajte in mi jih pošljite do ponedeljka 11.5.**

V tem tednu bomo začeli z obravnavo novega poglavja – TLAK IN VZGON.

Na začetku tega poglavja je najprej ponovitev naslednjih tem:

* Površina
* Prostornina
* Gostota

Zgoraj zapisane teme smo v šoli že obravnavali, tako da si prosim poglejte in poiščite zapise v zvezkih in preglejte delovni zvezek str: 107, 108 in 109.

Spodaj vam prilagam obravnavo nove snovi, kar bi zapisali v zvezek, če bi snov obravnavali v razredu. Preden prepišete naloge in rešitve vam predlagam, da pregledate e učbenik z razlagami in interaktivnimi vajami na to temo.

<https://eucbeniki.sio.si/fizika8/168/index.html>

Če niste prepričani v svoje odgovore, če česa ne razumete, mi vedno lahko pišete na erik.cernigoj@os-sturje.si

Lepo se imejte.

**Obravnava nove snovi:**

TLAK

OZANKA KOLIČINE: p (iz besede pressure)

OSNOVNA ENOTA: $\left[\frac{N}{m^{2}}=Pa\right]$

POSEBNA ENOTA - BAR

$$1 BAR = 100 000Pa=100kPa= 10^{5}Pa $$

FORMULA ZA IZRAČUN TLAKA:

$$TLAK=\frac{SILA}{POVRŠINA}$$

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

1.UGOTOVITEV:

Tlak je odvisen od velikosti sile, ki pritiska na ploskev. Večja kot je sila, večji je tlak.

Tlak je premo sorazmeren s silo.

2.UGOTOVITEV:

Tlak je odvisen od velikosti ploskve, na katero deluje sila. Večja kot je površina, manjši je tlak.

Tlak je obratno sorazmeren s površino.

1. Primer izračuna tlaka pod leseno klado:

Masa klade = 580g→$\rightharpoonaccent{F\_{g}}=5,8N$

Velikost stranic klade obliki kvadra:



a= 15 cm

b= 9 cm

c= 5 cm

Velikost največje ploskve:

$$S\_{ab}=a×b=15cm×9cm=135cm^{2}=0,0135m^{2}$$

Izračun tlaka:

$$p=\frac{\rightharpoonaccent{F\_{g}}}{S\_{ab}}=\frac{5,8N}{0,0135m^{2}}=429,6 Pa$$

1. Primer izračuna tlaka pod nogami stola:

Masa stola + masa učenca = 7 kg + 45kg= 52kg →$\rightharpoonaccent{F\_{g}}=520N$

Ocenjena velikost noge stola= 8cm2

Velikost vseh štirih nog = 32cm2 =0,0032m2



Izračun tlaka:

$$p=\frac{\rightharpoonaccent{F\_{g}}}{S\_{nog}}=\frac{520N}{0,0032m^{2}}=162 500 Pa=162,5kPa=1,625 bar$$

1. Primer izračuna tlaka pod stopali učenca:

Masa učenca = 45kg= →$\rightharpoonaccent{F\_{g}}=450N$

Ocenjena velikost stopala učenca iz domače naloge = 150cm2 = 0,015m2

Izračunamo tlak, ko učenec stoji na eni nogi.



Izračun tlaka:

$$p=\frac{\rightharpoonaccent{F\_{g}}}{S\_{stopalo}}=\frac{450N}{0,015m^{2}}=30 000 Pa=30kPa=0,3 bar$$

Če učenec stoji na obeh nogah, je površina pod stopali dvakrat večja, kar pomeni da je v tem primeru tlak dvakrat manjši.