



Osnovna šola Gornji Petrovci  
Gornji Petrovci 2  
9203 Petrovci  
Tel.: 02 – 556 – 90 – 20



<http://www.os-gpetrovci.si>  
E-mail: [o-gpetrovci@guest.arnes.si](mailto:o-gpetrovci@guest.arnes.si)  
Davčna številka: 61749206  
Številka: /2019-2020  
Datum: 28.5.2020



**Spoštovani učenci 8. razreda!**

Oglašam se z novimi navodili za delo za pouk fizike. O vseh nejasnostih in vprašanjih sem vam na voljo preko elektronske pošte ([drago.gaspar@guest.arnes.si](mailto:drago.gaspar@guest.arnes.si)).

Navodila za delo FIZ 8 za 29.5.2020 in za 2.6.2020 (2 uri)

**Učna snov: Hidrostatični tlak ali tlak zaradi teže tekočine**  
(Youtube in i-učbenik)

V zvezek si zapiši naslov in razlago:

## **Tlak zaradi teže tekočine ali hidrostatični tlak**

1. Ponovitev:

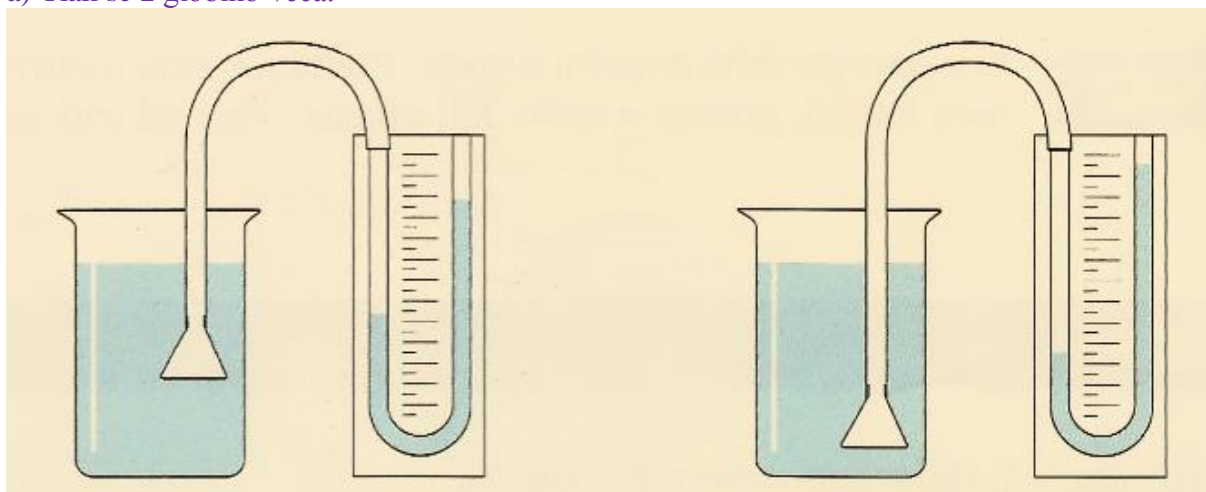
Prejšnjo uro ste se naučili, da tlak nastopi tudi v tekočinah. Tlak v tekočini povečamo tako, da tekočino stiskamo (hidravlika) ali pa v prostor včrpavamo večjo količino tekočine (»pumpanje gume«). Pri tem se tlak poveča po celotni prostornini (posodi), ki jo zajema tekočina in pritiska na vse stene posode enako. Tekočina pritiska na steno posode pod pravim kotom, kar ste videli po iztekači tekočini.

Pri tej uri pa si bomo pogledali, kako je s tlakom v mirujoči tekočini (v posodi napolnjeni z vodo).

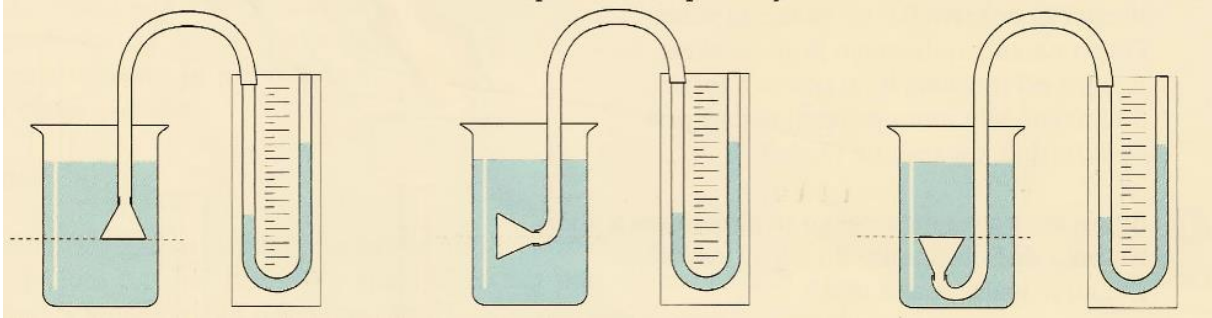
2. Poglej si na Youtube prvi poskus (<https://www.youtube.com/watch?v=XU3boMEaKd8> ). Skiciraj si poskus in merilnik za tlak – manometer na tanko opno.

Zapiši si ugotovitev:

a) Tlak se z globino veča.

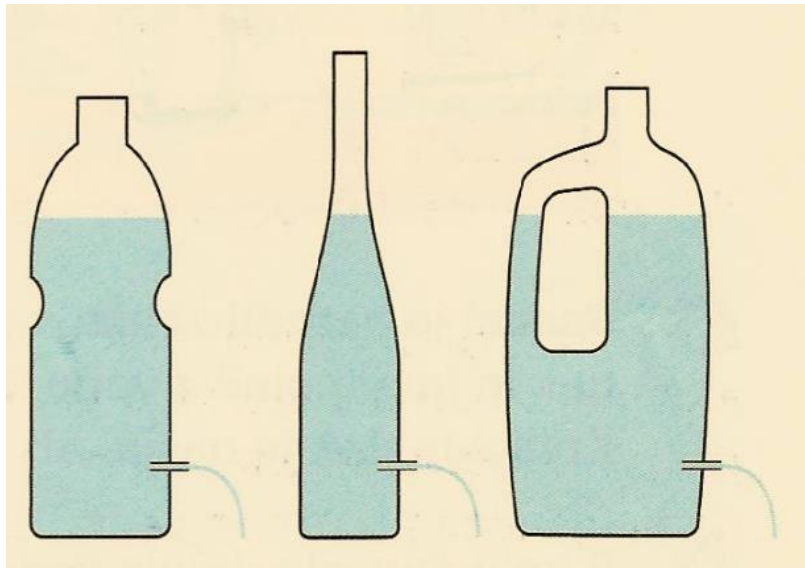


b) Tlak ni odvisen od smeri in je na isti globini v vse smeri enak.



c) Tlak ni odvisen od oblike posode.

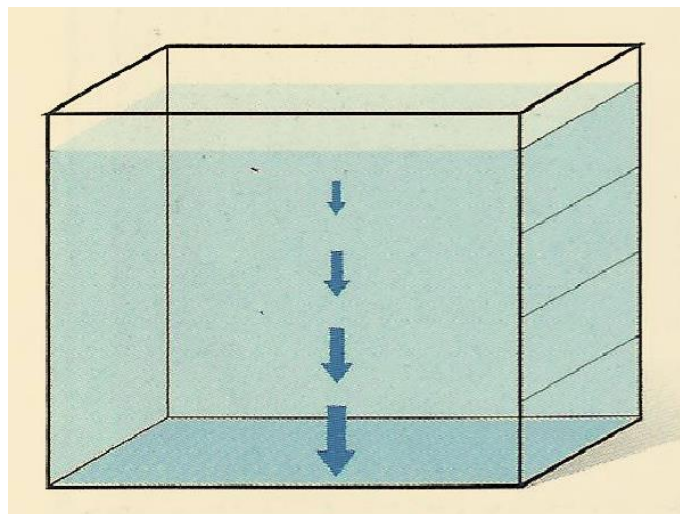
Prepričaj se o tem. V plastenke različnih oblik naredi enake luknjice v isti višini. Luknjice zamašimo (zalepimo z lepilnim trakom), v plastenke pa do iste višine nalijemo vodo. Nato luknjice hkrati odmašimo in opazujemo iztekajoče curke. Ali so vsi curki enaki?



Poglej si še drug poskus, ki potrjuje trditve. Tudi ta poskus skiciraj. Nariši iztekajoče curke vode. Poskus lahko narediš tudi sam, če napolnjeno plastenko preluknjaš na treh mestih.

Poglej filmček: (<https://www.youtube.com/watch?v=LatyIXhmrpw>) in lahko tudi tega: (<https://www.youtube.com/watch?v=Cvp6mLWbgaM>).

Kaj ugotavljamo: Do hidrostatičnega tlaka pride zato, ker zgornje plasti tekočine pritiskajo na spodnje plasti. Zato so v večji globini sile večje in povzročajo večji tlak.



d) Kaj pa, če bi iste poskuse delali z živim srebrom, ki je 13,6-krat težje od vode?

Sami veste, da vam voda pri potapljanju v bazenu ali na morju pritiska na vaš bobnič v ušesu (bobnič je tanka opna, tako kot pri manometru). Čim globje se potapljate večji tlak (pritisk) čutite v vaših ušesih. Sedaj pa si predstavljajte, da se potapljate v bolj gosto tekočino. Ali bi čutili večji, ali pa manjši tlak?

Verjetno boste potrdili, da večji. Iz tega sklepamo, da je hidrostatični tlak odvisen tudi od specifične teže tekočine.

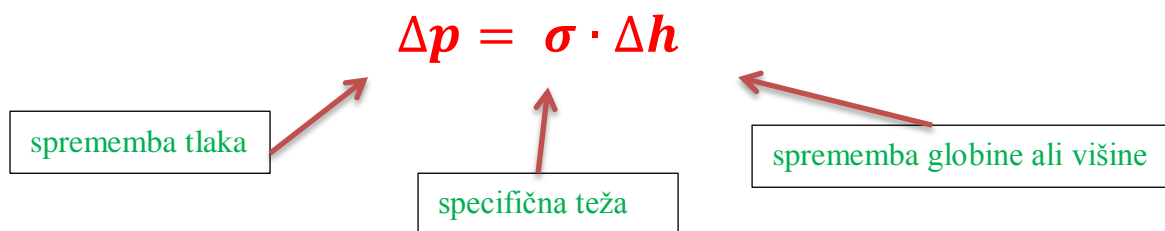
Če zaključimo naše eksperimentiranje z ugotovitvami:

**Hidrostatični tlak je odvisen od specifične teže in globine (lahko tudi višine, če gremo v hribe).**

**Hidrostatični tlak izračunamo tako, da specifično težo pomnožimo z globino ali višino.**

$$p = \sigma \cdot h$$

Ker večinoma govorimo o spremembi hidrostatičnega tlaka, zato tudi običajno računamo spremembo tlaka, ki ga označimo z  $\Delta p$ . (trikotnik je grška črka delta, ki označuje spremembo)



3. Preberi in ponovi učno snov v i-učbeniku.

Odpre spletno stran – <https://eucbeniki.sio.si/index.html>

- izberi Fizika 8 (i-učbenik za fiziko v 8. razredu OŠ),
- zgoraj v meniju izberi KAZALO in v spustnem meniju GOSTOTA, TLAK IN VZGON, zatem pa TLAK ZARADI TEŽE TEKOČINE in HIDROSTATIČNI TLAK, stran 220 in 221.

4. Za vajo reši nalogo 1 in 2 iz Zbirke nalog stran 53.

Želim vam uspešno delo in ostanite zdravi,  
učitelj Drago.