

Naravoslovje in tehnika 5

6. teden

1. ura ČRPALKE

2. ura KROŽENJE VODE



ČRPALKE

1. ura



ALI LAHKO VODA TEČE TUDI NAVZGOR?

Zaradi teže voda teče navzdol, z višjega na nižje mesto. To je preprosto in logično, kajne?

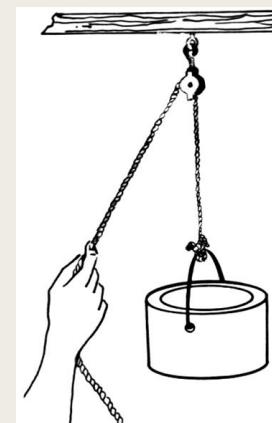
IZZIV

Kako bi vodo spravil v višje nadstropje? Možnosti je več...

1. Natočil bi jo v vedro in jo odnesel po stopnicah?



2. Uporabil bi škripec in z njim dvignil vedro z vodo?



3. Uporabil bi črpalko.

JE SLAMICA ČRPALKA?



Ko piješ po slamici, so tvoja usta črpalka. Voda teče z mesta, kjer je višji tlak (okoliški zrak), na mesto, kjer je nižji tlak (usta).

Tlak okoliškega zraka potisne pijačo v slamico in usta.



Z mišicami v ustih izsesaš zrak. Tako zmanjšaš tlak v ustih in slamici.

ČRPALKE

Črpalke so naprave, s katerimi vodo ali druge snovi prečrpamo iz nižjega na višje mesto.

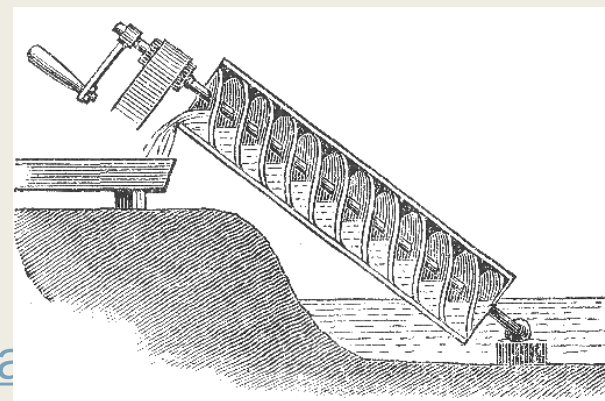
Tako vodo usmerimo, da teče navzgor.

Prva znana naprava, ki je to omogočila, je Arhimedov vijak.

Stari Grki so ga porabljali za namakanje polj.

Za lažjo predstavo si oglej, kako deluje.

<https://www.mojvideo.com/video-23-04-09-tehnika-0007-a-vijak/7479601c3bd4130e5f85>



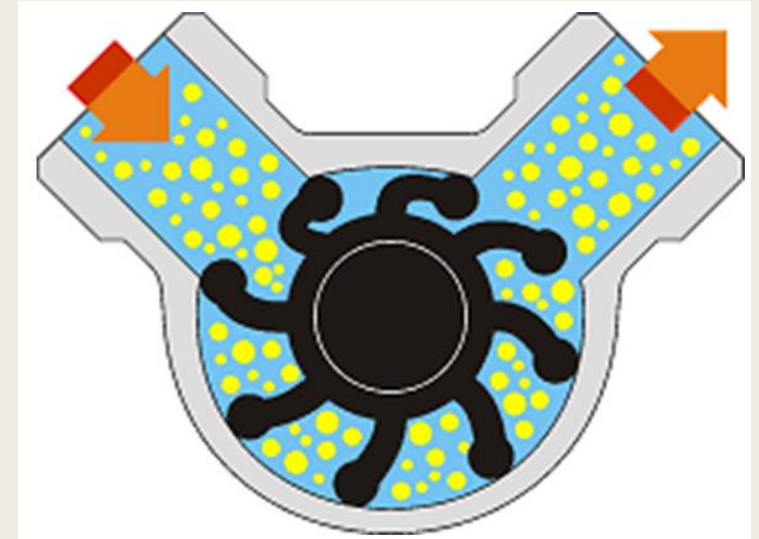
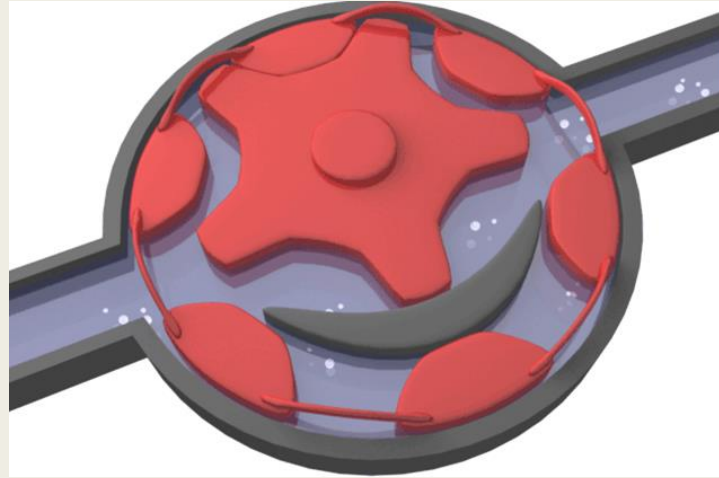
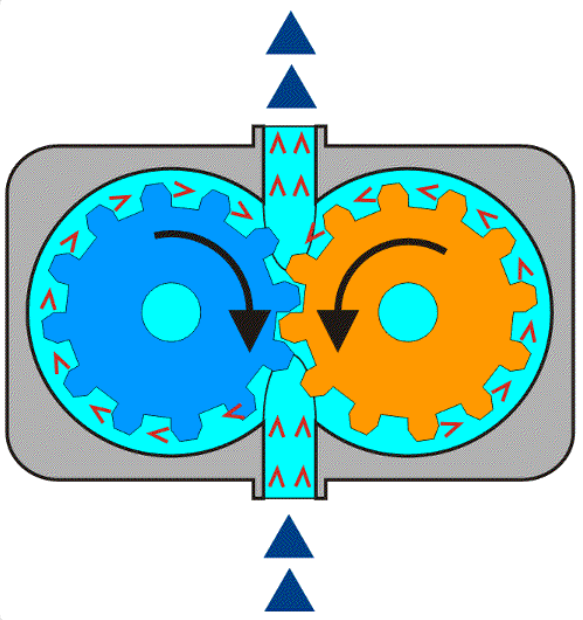
BATNE ČRPALKE



Takšne črpalke imenujemo **batne črpalke**, pogosto ji rečemo "pumpa".

Ko se bat dvigne, se zmanjša tlak v črpalci in voda se dvigne. Vodo poganja razlika v tlaku, **tlačna razlika**.

ZOBNIŠKA ČRPALKA



Zobniško črpalko uporabljamo tam, kjer moramo tekočino neprestano potiskati navzgor.

Za njeno delovanje je potrebna električna energija.

POVZETEK (PREPIS V ZVEZEK)

Voda sama od sebe ne more teči navzgor. Iz nižje v višjo lego pa jo lahko potisnemo s črpalkami.

Tekočine tečejo z mesta, kjer je višji tlak, na mesto, kjer je tlak nižji. Pravimo, da jih poganja tlačna razlika. Ta zapleteni pojav je v resnici zelo preprost. Uporabljaš ga, ko piješ sok po slamici.



NADALJEVANJE POVZETKA (prepis v zvezek)

BATNE ČRPALKE delujejo zaradi tlačne razlike.

Uporabljamo jih tam, kjer ni treba, da nenehno delujejo.

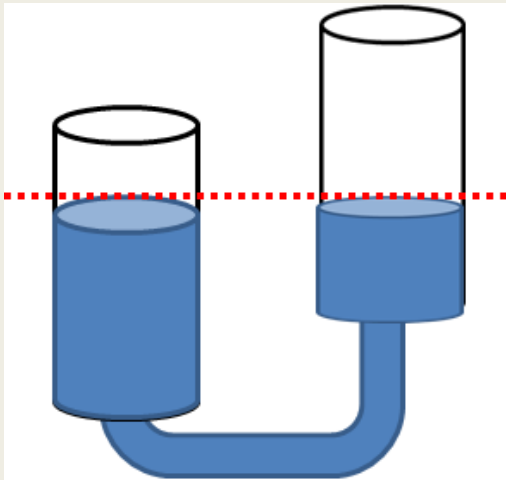
(milnik, štirna, brizga)

ZOBNIŠKE ČRPALKE so v gospodinjskih aparatih, avtu, na bencinski črpalki, pri centralni kurjavi ... Običajno za delovanje potrebujejo električno energijo.

Tudi v našem telesu sta dve črpalki, **srce** in **pljuča**.

ŠE ZANIMIVOST: VEZNA POSODA

Če povežeš dve posodi s cevko, nastane **vezna posoda**. Gladina vode v obeh posodah je vedno enako visoka. Na spodnji povezavi je odličen prikaz delovanja veznih posod. Opaziš, da voda steče navzgor?



<https://eucbeniki.sio.si/fizika8/220/index2.html>

2. URA

KROŽENJE VODE

1. Preberi snov v učbeniku – stran 90. Med branjem bodi pozoren na risbo.
2. Oglej si film na spodnji povezavi

https://www.ucimte.com/?q=interaktivni_ucbenik_prost_dostop/1000051#/92

3. V zvezek sam oblikuj zapis z naslovom KROŽENJE VODE.

4. Rešuj interaktivne [vaje o vodi na učimse.com](https://www.ucimse.com)