

Pozdravljeni šestošolci!

Smo v tretjem tednu šolanja na domu. Upam, da ste prejšnji teden uspeli vse narediti in da ni bilo preveč ☺

1. Najprej prilagam odgovore na vprašanja iz prejšnjega tedna:

Odgovori na vprašanja iz prejšnjega tedna:

1. Deli strojev se gibljejo. Spoznal si dve vrsti. kateri? *Stroji se gibljejo premo ali krivo.*
2. Kakšno je premo gibanje strojev? (pomisli na vibracijsko žago v naši delavnici) *Pri premem gibanju gibajoči deli opisujejo ravno črto ali premico. Pri vibracijski žagi žagin list »potuje gor in dol« po premici.*
3. Naštej nekaj strojev, ki se gibajo premo. *Vibracijska žaga, vbodna žaga, šivalni stoj, ...*
4. Kaj se vrti, če opazuješ avto v gibanju. *Kolesa, volan...*
5. Naštej nekaj strojev, kjer je značilno krivo gibanje (vrtenje). *Krožna žaga, krožni vrtalni stoj, pedal pri kolesu, avtu,...vrtalni stroj...*
6. Ali imajo stroji lahko obe vrsti gibanja. *Da.*
Pomisli, za kateri stroj v naši delavnici to velja? Vrtalni stroj - vrti se sveder in hkrati stroj potiskamo po ravni črti navzdol...

2. Danes pa se bomo pogovarjali o gibanju, ki ga morda že dobro poznate in to je vzvod.
Na list ali v zvezek napiši naslov VZVOD.

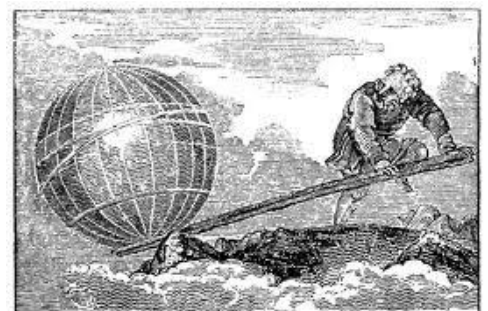
Poglejmo si slike...

KAKO DVIGNITI TEŽKE PREDMETE?

"DAJTE MI OPORNO TOČKO IN PREMAKNIL BOM SVET!" je znameniti Arhimedov stavek.

Anekdota pravi:

Kralj Hieron je podvomil v to njegovo prepričanje, zato je od njega zahteval, naj premakne nekaj zelo težkega. Arhimed je brez obotavljanja povezal sistem naprav in udobno v sedečem položaju z malo napora potegnil do vrha natovorjeno ladjo iz pristanišča na nasprotno obalo.



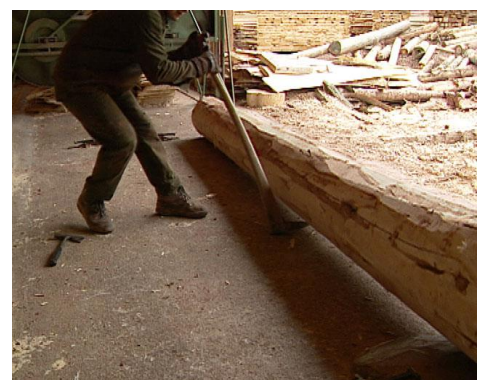
VPRAŠAJMO SE...

Kaj poskušata gospoda na sliki narediti?

S čim si pri tem pomagata?

Ali ste tudi sami že kdaj poskušali narediti kaj podobnega?

Kako se imenuje pripomoček, s katerim lahko dvignemo težko breme?



Kaj je vzvod?

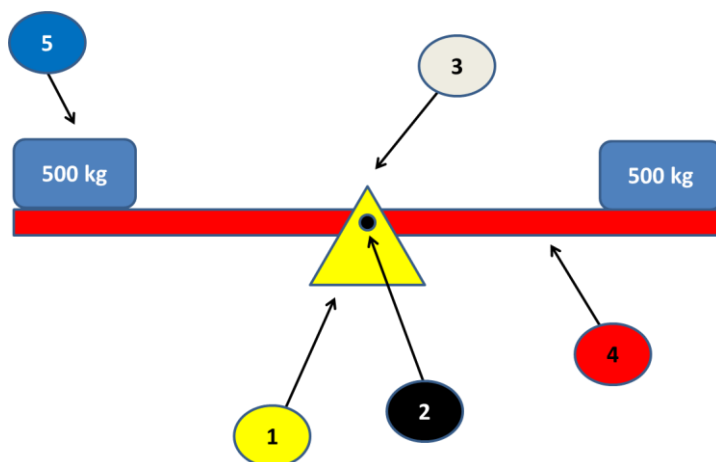
Vzvod je neupogljiva palica ali drog, ki jo položiš pod breme in podpreš čim bližje bremenu. S tem z manj napora opraviš enako delo.

Katere naprave, ki jih uporabljamo v vsakdanjem življenju delujejo podobno? Poglej...



Ali vsi poznamo **prevesno gugalnico**... na te se sedaj ne smemo uvesti, ker so igrišča zaprta, a ne?

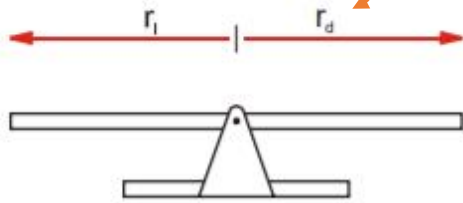
Premislimo kako deluje ta gugalnica...



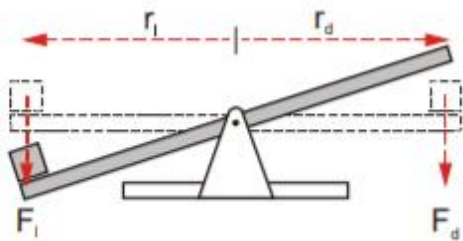
- 1 **OPORNIK** nosi težo bremena
- 2 V oporniku je **VRTIŠČE**, vrti se os
- 3 **OS** povezuje gugalno desko z upornikom
- 4 **ROČICA** je razdalja od OSI do BREMENA
- 5 **BREME** je masa otroka ali česa drugega

Poglejmo, kaj se dogaja z gugalnico, če spreminjamo **razdaljo** bremena (človeka, ki sedi) od osi ali **težo** bremena...

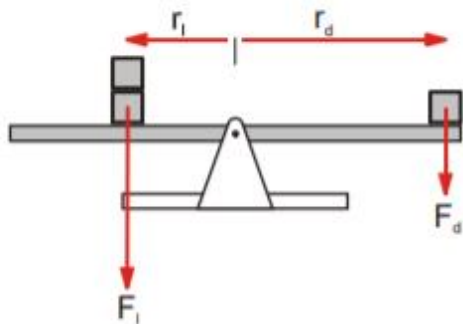
Na spodnjih slikah velja, da **r** pomeni **dolžino ene ročice** in **F** velikost sile, ki pritiska na vzdol...



1. Razdaljo od osi do konca gugalne deske imenujemo ročica in jo označimo z **r**. Leva polovica gugalne deske naj bo r_l , desna polovica pa naj bo r_d . Če gugalna deska miruje v vodoravni legi, pravimo, da je gugalnica v ravnovesju. Tedaj je $r_l = r_d$.



2. Na eno stran gugalnice damo breme. Gugalnica se prevesi. Če damo na drugi strani enako breme na enaki razdalji od osi, bo gugalna deska zopet v ravnovesju.



3. Če želimo na eno stran gugalnice dati dvakrat večje breme, moramo imeti ročico na strani z dvakrat večjim bremenom dvakrat krajšo, da bo gugalnica v ravnovesju.

Torej, ...

Pri uporabi vzvoda si moraš zapomniti pomembno dejstvo:

daljša kot je ročica na strani roke, manjša sila je potrebna, da vzvod premaknemo.

Upam, da ni bilo preveč zahtevno... preveri svoje razumevanje s kvizom...

<https://eucbeniki.sio.si/nit5/1391/index4.html>