

Prezentacija za nastavni sat

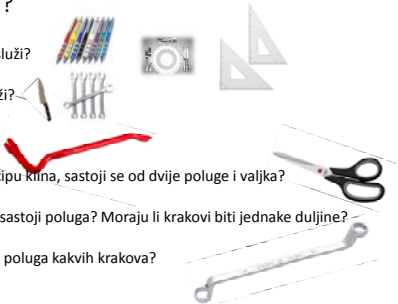
Ponovimo



15.5.2017.
Leon Zakanji

Pribor ili alat?

- Što je pribor i čemu služi?
- Što je alat i čemu služi?
- Čemu služi poluga?
- Koji alat radi na principu klina, sastoji se od dvije poluge i valjka?
- Od koliko se krakova sastoji poluga? Moraju li krakovi biti jednake duljine?
- Mehaničarski ključ je poluga kakvih krakova?



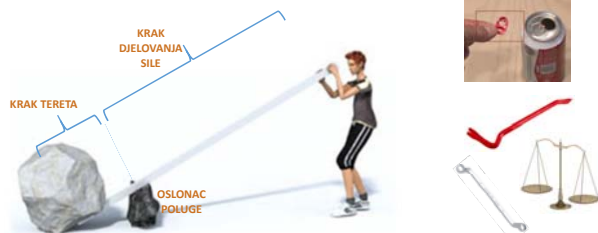
Osnovni oblici alata

- Koji su osnovni oblici alata?



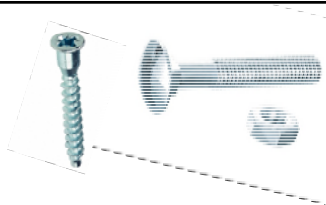
Poluga

- Koji su dijelovi poluge



Vijak

- Namjena vijka?
- Pričvršćivanje
- Ima li još namjena?



Faust Vrančić
(1551. – 1617.)

Rodio se 1551. godine u Šibeniku. Umro je 1617. u Veneciji, a pokopan je na otoku Prviču kraj Šibenika. Od rane mladosti zanimao se za različite znanosti. Visoke je škole polazio u Padovi i Veneciji, gdje je studirao filozofiju, matematiku i fiziku. Nakon završetka studija obavljao je različite službe, a bio je i tajnik cara i kralja Rudolfa II. na dvoru u Pragu. Poslije smrti supruge zaredi se i postao biskupom. Njegov rad još nije dovoljno istražen.

Prvi je napisao *latinsko – talijansko – njemačko – hrvatsko – mađarski rječnik*. Iz područja tehnike najznačajnije mu je djelo *Machinae novae (Novi strojevi)*. U djelu su opisane razne vrste mlinova, preša, mostova, brodova te konstrukcija *Homo volans – leteći čovjek koji predhodi današnjem padobranu*. Godine 2012. na otoku Prviču otvoren je Memorijalni centar posvećen ovom velikom izumitelju i inženjeru.

Mehanizmi

- Što je mehanizam?



Mehanizmi

Mehanizam je sklop od najmanje dva međusobno povezana dijela koji omogućuju prijenos gibanja i sila i to tako da se barem jedan dio pomiče. Svaki mehanizam za prijenos gibanja mora imati **pogonski dio, prijenosni i gonjeni dio**.



Lančani mehanizam

Lančani mehanizam na biciklu čini okvir, dva lančanika i lanac.

Prijenosni omjer („brzina“):

$$i = \frac{\text{broj okretaja pogonskog lančanika}}{\text{broj okretaja gonjenog lančanika}} = \frac{n_1}{n_2}$$

iii

$$i = \frac{\text{broj zuba gonjenog lančanika}}{\text{broj zuba pogonskog lančanika}} = \frac{z_1}{z_2}$$



Stolni škrip - pretvaranje kružnog gibanja u pravocrtno



Vrste prijenosa jednostavnih mehanizama

• Tarni prijenos

- Pogonski dio: tarenica
- Gonjeni dio: tarenica
- Prijenosni dio: trenje u izravnom dodiru



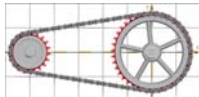
• Zubna letva

- Pogonski dio: zupčanik
- Gonjeni dio: zuba letva
- Prijenosni dio: zubi u izravnom dodiru



• Lančani prijenos

- Pogonski dio: zupčanik
- Gonjeni dio: zupčanik
- Prijenosni dio: lanac



• Zupčasti prijenos

- Pogonski dio: zupčanik
- Gonjeni dio: zupčanik
- Prijenosni dio: zubi u izravnom dodiru



• Remenski prijenos

- Pogonski dio: remenica
- Gonjeni dio: remenica
- Prijenosni dio: remen



Kinematički par je skup od dva elementa koji povezuju članove nekog mehanizma.

Znate li gdje se koristi zuba letva?



Vježba

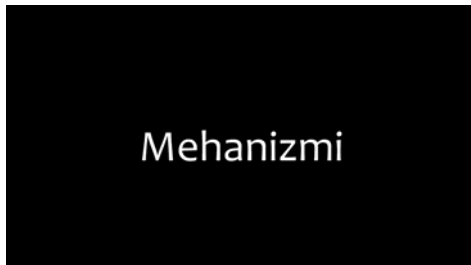
- Prema dobivenom radnom listu sastaviti mehanizme zupčastog, tarnog, remenskog prijenosa te zubnu letvu
- Sastavljene mehanizme pokaži učitelju kako bi označio potrebne elemente na mehanizmima (PC – pogonski član, GC – gonjeni član)
- Uz oznake članova mehanizma potrebno je označiti i smjer kretanja gonjenog člana
- Riješi radni list T11
- Sudjeluj u kvizu (kad svi budu gotovi)


Priprema radnog mjesta




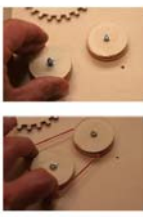
- Radni list
- 12 vijaka, 12 matica, 24 podloške
- Pribor za vježbu iz kutije s radnim materijalima
- Gumica za zimnicu
- Dodatni materijal 2 remenice i pripremljeno postolje šperploče
- Mala turpija
- Križni odvijač
- Zaštitna podloga


Kako sastaviti mehanizme



Radni postupak	Pribor, alat, materijal	Uputa za rad
1. Postavljanje mehanizma zupčastog prijenosa	 2 vijka, 2 maticе, 4 podloške Veći i manji zupčanik Odvijač	na tijelo vijka postaviti podlošku vijak s podloškom postaviti u provrt zupčanika ponoviti postupak s drugim zupčanikom zupčanike postaviti na podlogu pravilno postavljenim zupčanicima zubi se međusobno dodiruju

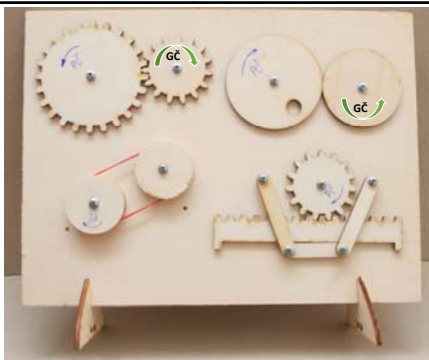
2. Postavljanje mehanizma tarnog prijenosa		2 vijka, 2 maticе, 4 podloške Veća i manja tarenica Odvijač	pripremiti vijke s podloškom pripremljene vijke postaviti na provrte tarenica tarenice postaviti na podlogu pravilno postavljene tarenice se međusobno moraju dodirivati (okretanje jedne uzrokuje okretanje druge)
--	---	---	--

3. Postavljanje mehanizma remenskog prijenosa		2 vijka, 2 maticе, 4 podloške Gumica za zimnicu Veća i manja remenica Odvijač	pripremiti vijke s podloškom pripremljene vijke postaviti na provrte remenica remenice postaviti na podlogu pravilno postavljene remenice su međusobno razmaknute te prijenos (gibanja) odrađuje remen (gumica), razmak remenica određuje veličina remena
---	---	--	--

<p>4. Postavljanje mehanizma zubne letve</p>		<p>5 vijaka, 3 matice, 10 podložaka Manji zupčanik, zubna letva, držač zubne letve Obvijač</p>	<p>vijak s podložkom postaviti u provrt zupčanika zupčanik postaviti na podlogu na postavljeni zupčanik prisloniti zubnu letvu pripremiti držač zubne letve (pogledaj gotov model) postavi držač zubne letve na podlogu pravilno postavljeni držač zubne letve mora omogućiti klizanje zubne letve po podlozi</p>
--	---	--	---

5. označi pogonske i gonjene članove sastavljenih mehanizama		Kemijska olovka	Označi gonjene članove i njihov smjer kretanja (okretanja) prema zadanim smjerovima pogonskih članova
6. RB T11		Udžbenik i pribor za pisanje	Riješi 5 zadataka iz radnog lista T11
7. kviz		Računalo	www.kahoot.it

PČ – pogonski član
GČ – gonjeni član
Smjer vrtnje gonjenog člana



Kviz

U Internet pregledniku upiši adresu:

www.kahoot.it

Upiši pin (broj) i svoje ime

