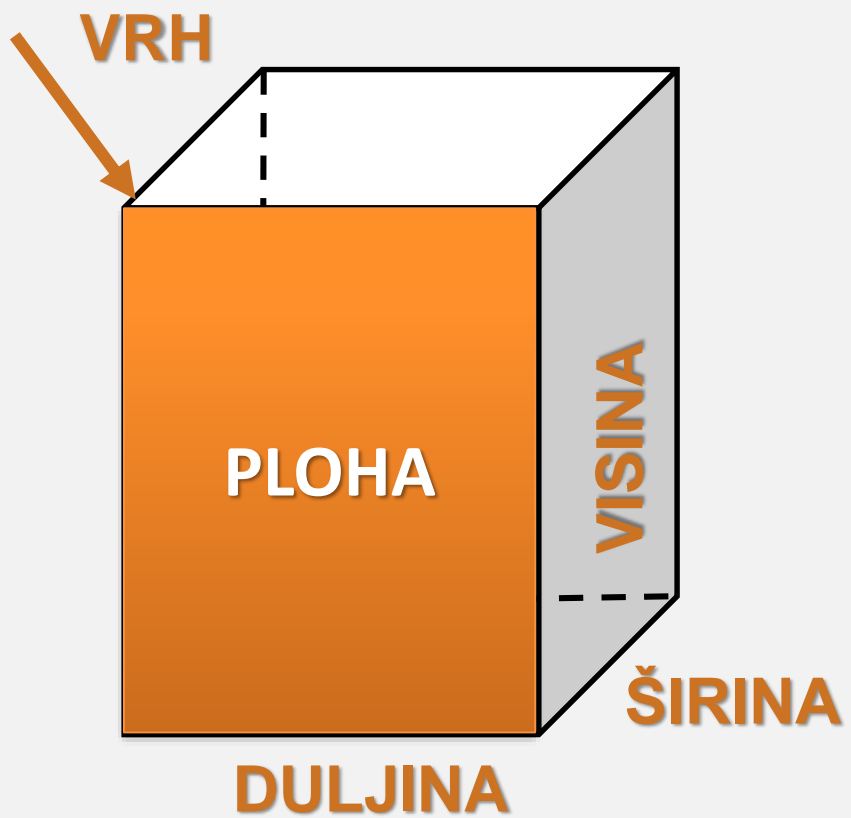


Pravokutno projiciranje

Prisjetimo se...



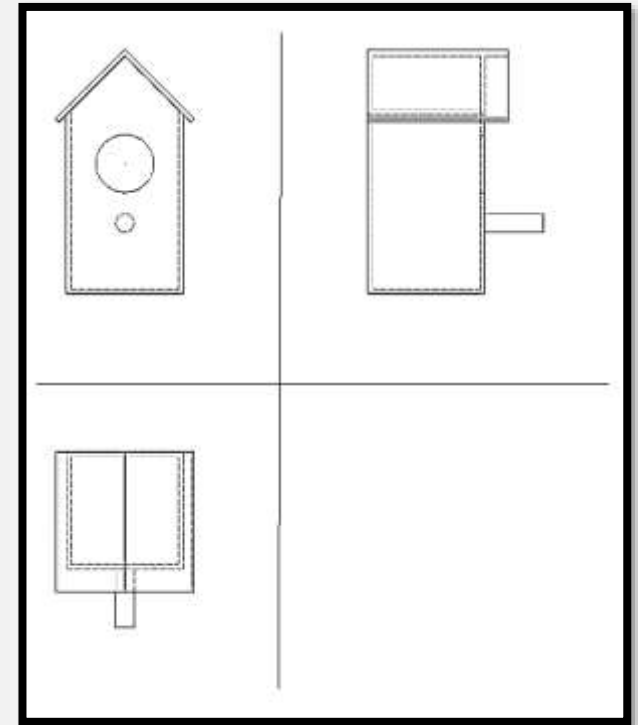
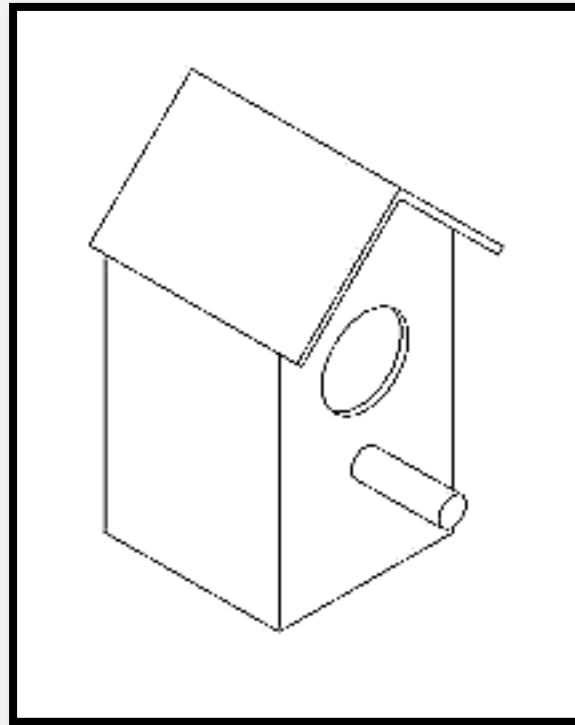
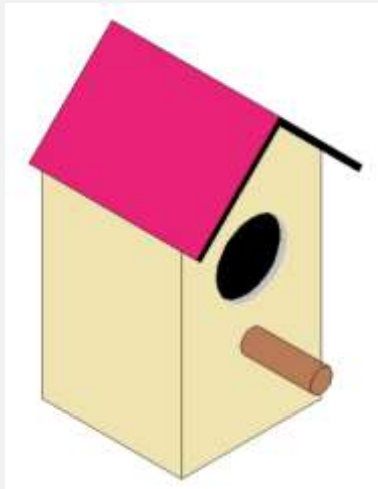
Pri tehničkom crtanju tijelo u prostoru promatramo iz određene točke, u smjeru koji nazivamo **smjer pogleda**.

Gledajući tijelo u tom smjeru, vidimo njegovu sliku koju nazivamo **projekcijom**.

Projekcija nastaje na zamišljenoj ravnini crtanja.

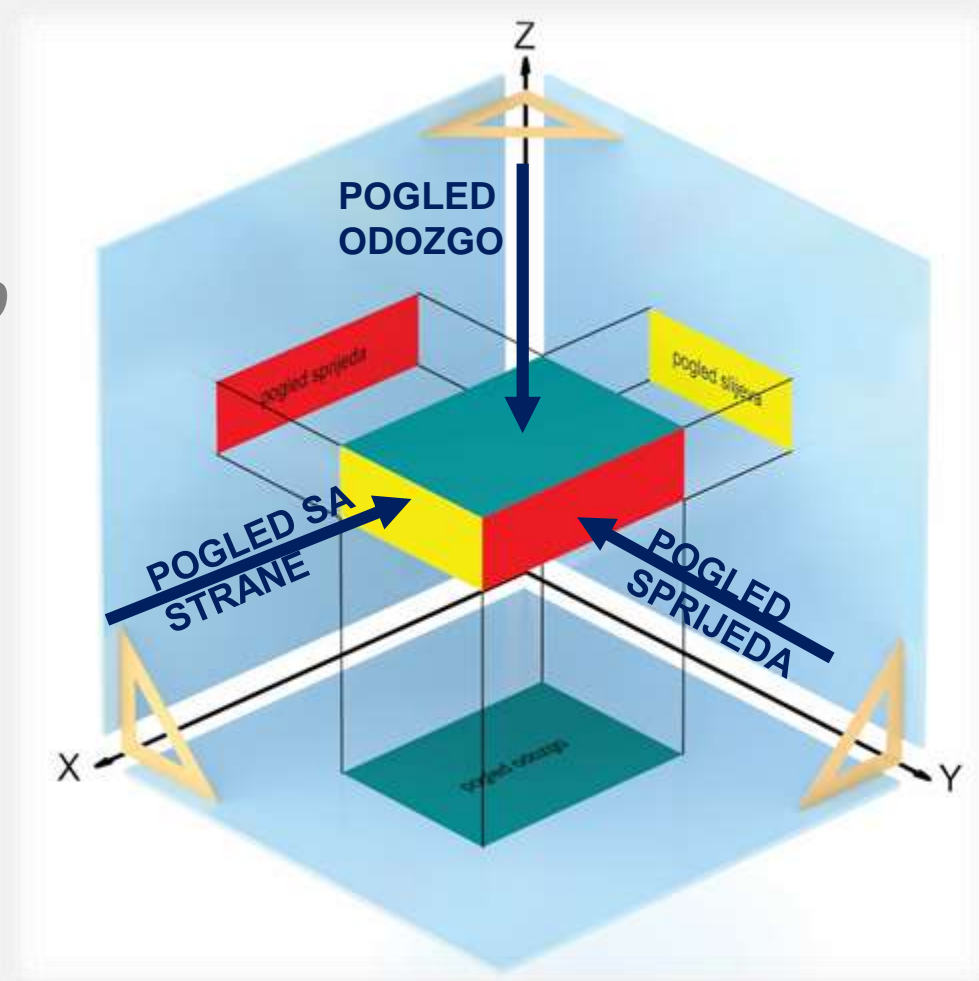
Za crtanje tehničke tvorevine koja ima tri dimenzije na papir koji ima samo dvije dimenzije služimo se prostornim crtežom i pravokutnom projekcijom.

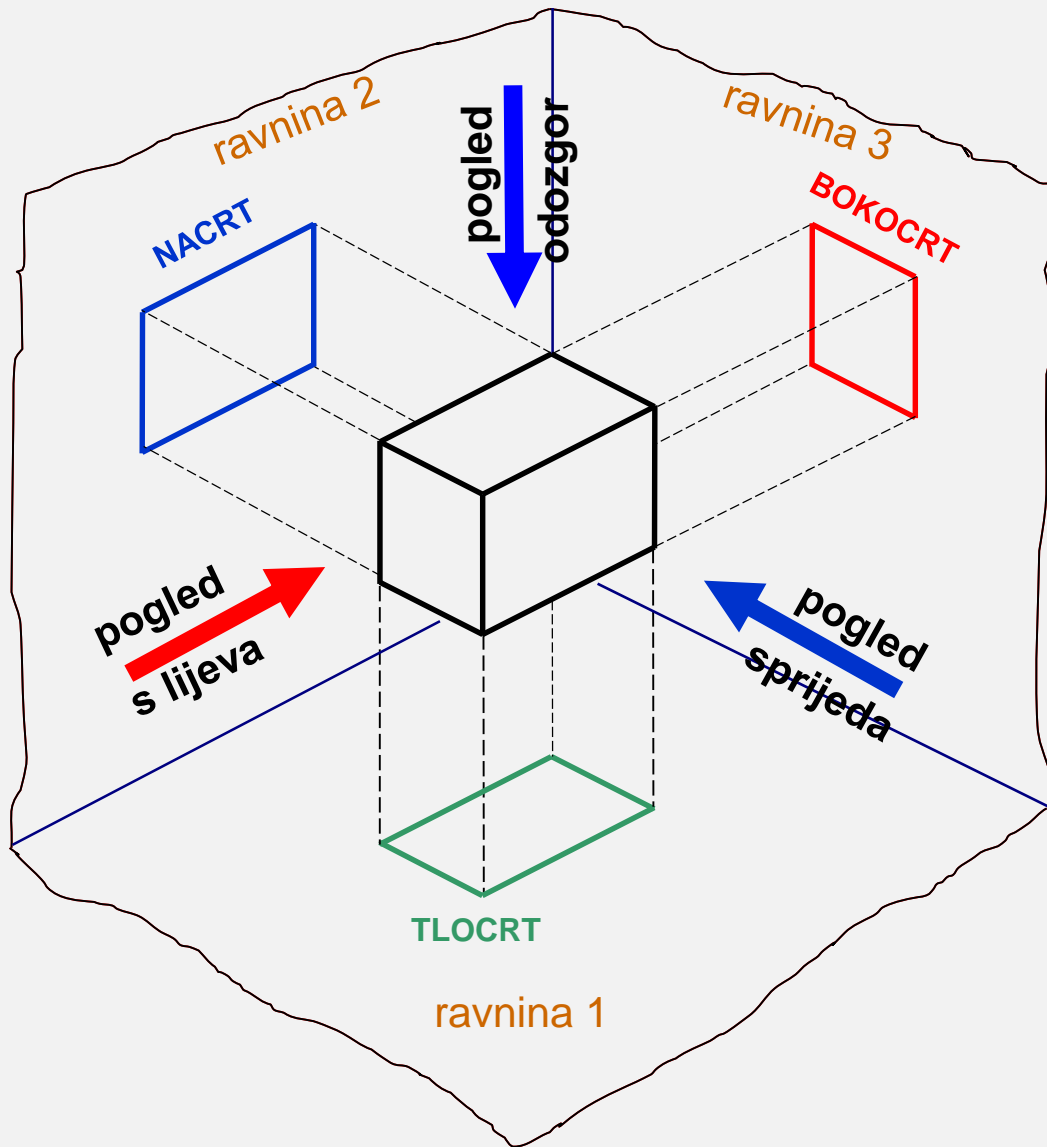
**Razlikujemo dvije osnovne vrste projekcija: - prostorna
- pravokutna**



Pravokutna projekcija

Pravokutna projekcija plohe predmeta dobije se kada su zrake projiciranja međusobno usporedne i okomite na plohu predmeta i ravninu projiciranja.

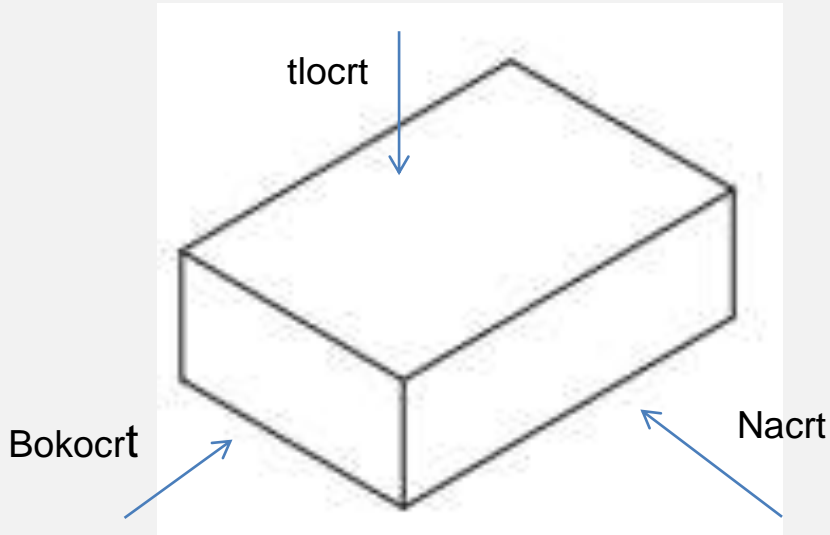




PROSTORNA PROJEKCIJA

POSTUPAK CRTANJA PRAVOKUTNE PROJEKCIJE

(nacrtati u bilježnicu)



1. Nacrtajte dva okomita pravca.
2. Označite dimenzije dužine i visine za nacrt.
3. S pomoću dva trokuta izvucite pravce kroz oznake.
4. Označite jednak razmak između nacрта i bokocрта, te između nacрта i tlocrta.
5. Kroz oznake izvucite pravce uporabom dvaju trokuta.
6. Označite dimenzije širine u bokocrtu i tlocrtu.
7. Kroz oznake izvucite pravce uporabom dvaju trokuta.
8. Jednim trokutom širokom punom crtom izvucite vanjske vidljive bridove projekcija.

Pravokutne projekcije:

- **Nacrt** – pogled sprijeda
- **Tlocrt** – pogled odozgo
- **Bokocrt** – pogled s lijevog boka



Nacrt je projekcija koja nastaje projiciranjem okomitih zraka svjetlosti na prednju plohu tijela (pogled sprijeda).



Bokocrt je projekcija kod koje zrake projiciranja padaju okomito na bočnu plohu i projiciraju njezin obris na treću ravninu (pogled sa strane).



Tlocrt je projekcija koja se dobije pri pogledu odozgo i projiciranjem okomitih zraka svjetlosti na ravninu tla (pogled odozgo).

Provjera znanja i sposobnosti

1. Navedite dva načina prikazivanja predmeta na tehničkom crtežu.
2. Navedite dimenzije kvadra.
3. Objasnite zbog čega predmete prikazujemo pravokutnim projekcijama.
4. Objasnite kako nastaje prostorni kut.
5. Opišite nastanak pravokutnih projekcija.
6. Objasnite zbog čega se projekcije nastale u ravninama prostornog kuta zovu pravokutne projekcije.
7. Navedite tri pravokutne projekcije.
8. Navedite broj dimenzija u pravokutnoj projekciji.
9. Navedite dimenzije u svakoj pravokutnoj projekciji.
10. Objasnite zašto se pravokutne projekcije uvijek crtaju zajedno na istom listu.
11. Objasnite što je važno pri kotiranju pravokutne projekcije.
12. Opišite na koji način čitamo dimenzije kotirane pravokutne projekcije.

Vježba: Riješiti radni list 3.3.1

PRAVOKUTNO PROJICIRANJE

Projekcija – slika tijela koju vidimo jednim pogledom na tijelo.

Ravnina crtanja – ravnina na kojoj crtamo projekciju tijela.

Prostorni kut – dio prostora koji čine tri međusobno okomito položene ravnine.

Pravokutna projekcija – projekcija pri kojoj je smjer pogleda okomit na ravninu crtanja.

Pravokutne projekcije:

nacrt (dužina i visina);

bokocrt (širina i visina);

tlocrt (dužina i širina).

.