




# INŽENJERSKA GRAFIKA I DOKUMENTACIJA

Elektrotehnički fakultet Univerziteta Crne Gore

Prof. dr Darko Bajić  
2017.



Zadatak Inženjera grafike je da se kroz crtež ili sklop crteža u potpunosti jednoznačno definiše oblik, funkcija, veličina, vrsta obrade, materijal, kvalitet i ostale bitne karakteristike mašina, aparata, uređaja i njihovih dijelova (elemenata).

Inženjerska grafika koristi principe nacrtna geometrije za prikazivanje prostornog elementa u ravni crteža, kombinovano sa propisima datim kroz nacionalne i internacionalne standarde.

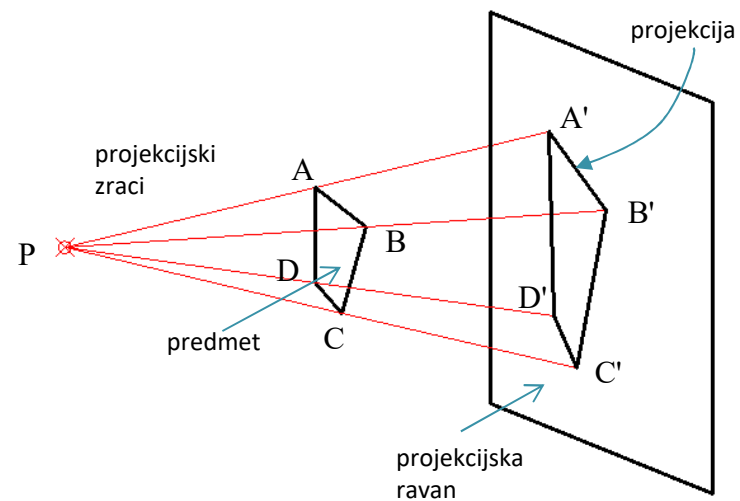
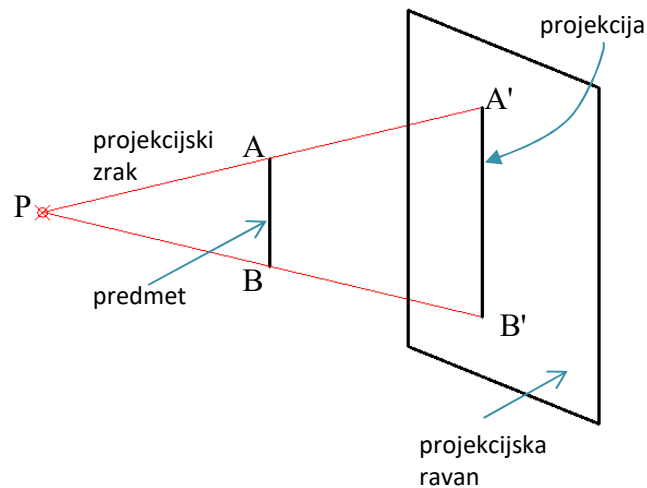
## **VRSTE PROJEKTOVANJA**

Pod projektovanjem podrazumijevamo postupke prikazivanja trodimenzionalnih predmeta u dvodimenzionalnoj ravni – LIST PAPIRA (ovim je obuhvaćeno i prikazivanje tačke, prave, ravni i prostornih oblika).

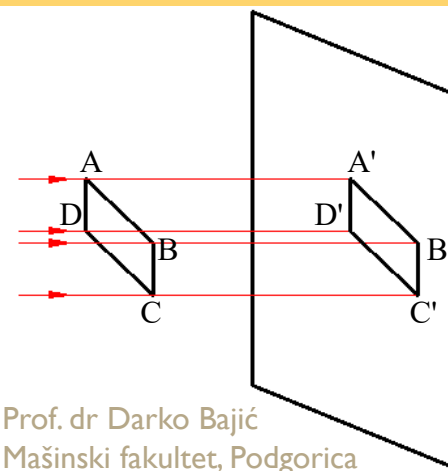
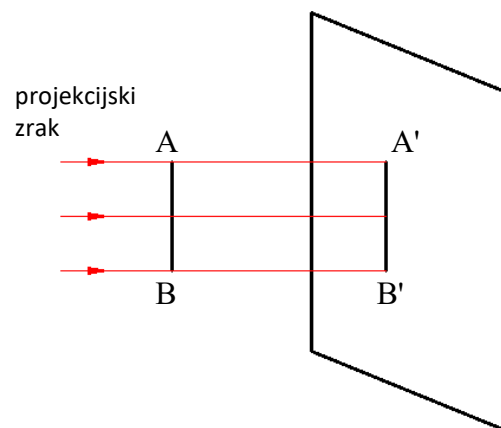
Ako se kroz neku tačku **A** u prostoru, postavi projekcijski zrak, tada će projekcija ove tačke u projekcijskoj ravni biti određena prodorom ovog zraka kroz istu ravan.

## Centralna projekcija - perspektiva

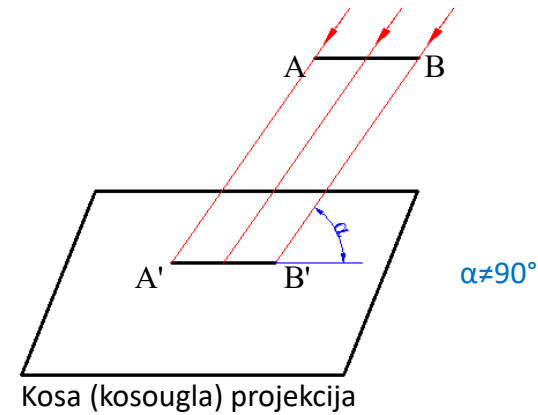
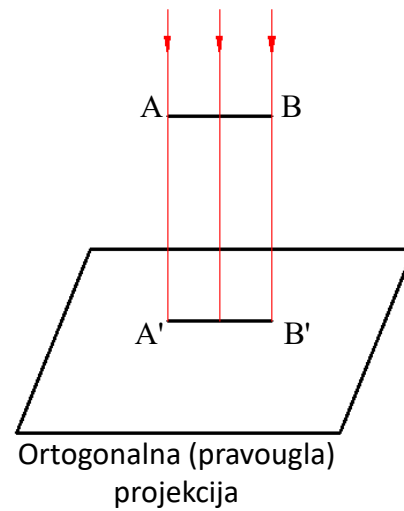
Kod centralne projekcije projekcijski zraci se sijeku u jednoj tački.



## Paralelna projekcija

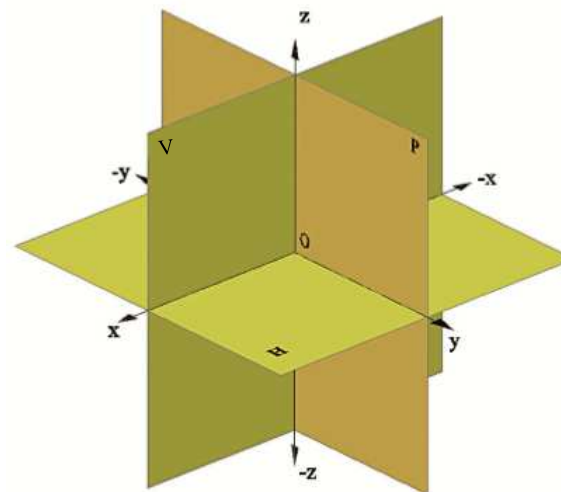


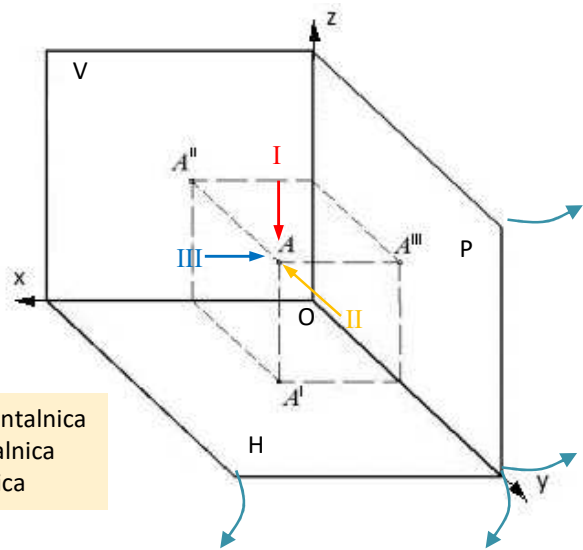
Kod su projekcijski zraci međusobno paralelni dobija se paralelna projekcija.



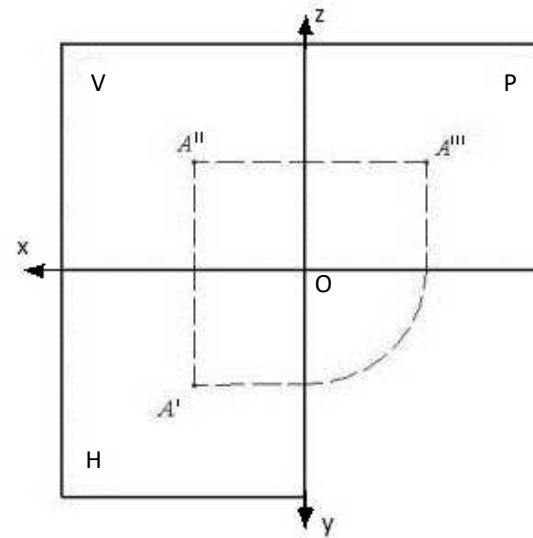
## Ortogonalna projekcija

Kod ove projekcije koristi se **pravougli lijevi dekartov koordinatni sistem**. Sa tri međusobno upravne ravni, prostor je podijeljen na osam oktanata.





H – horizontalnica  
 V – vertikalnica  
 P - profilnica



Osnovno pravilo:

- prva i druga projekcija na istoj vertikalni ( $x$  – koordinata),
- druga i treća projekcija na istoj horizontali ( $z$ - koordinata),