

Inženjerska grafika geometrijskih oblika

(2. predavanje, 3. tema)

Prva godina studija
Mašinskog fakulteta u Nišu

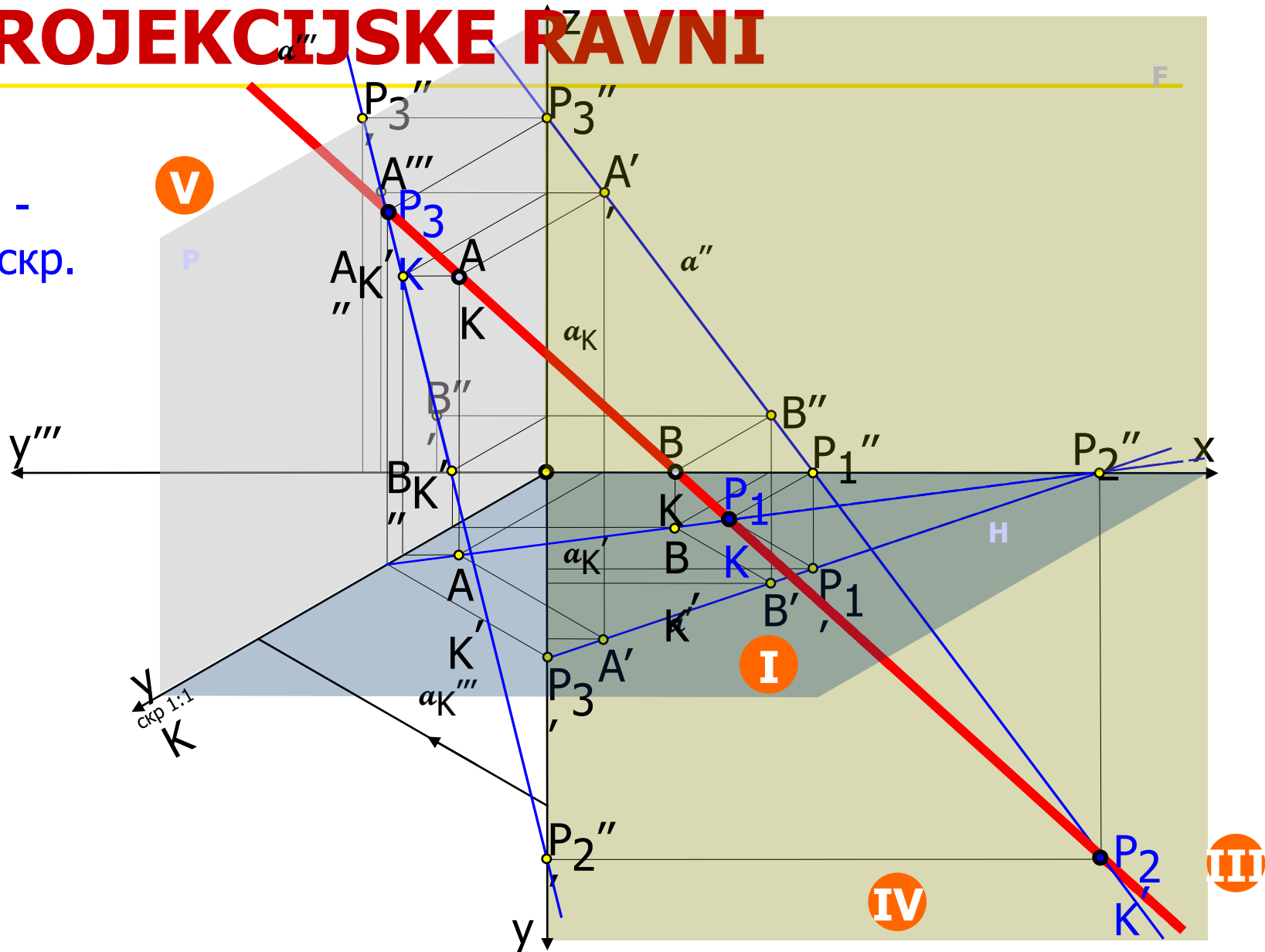
Predavač:

Dr Predrag Rajković

Preseci geometrijskih objekata

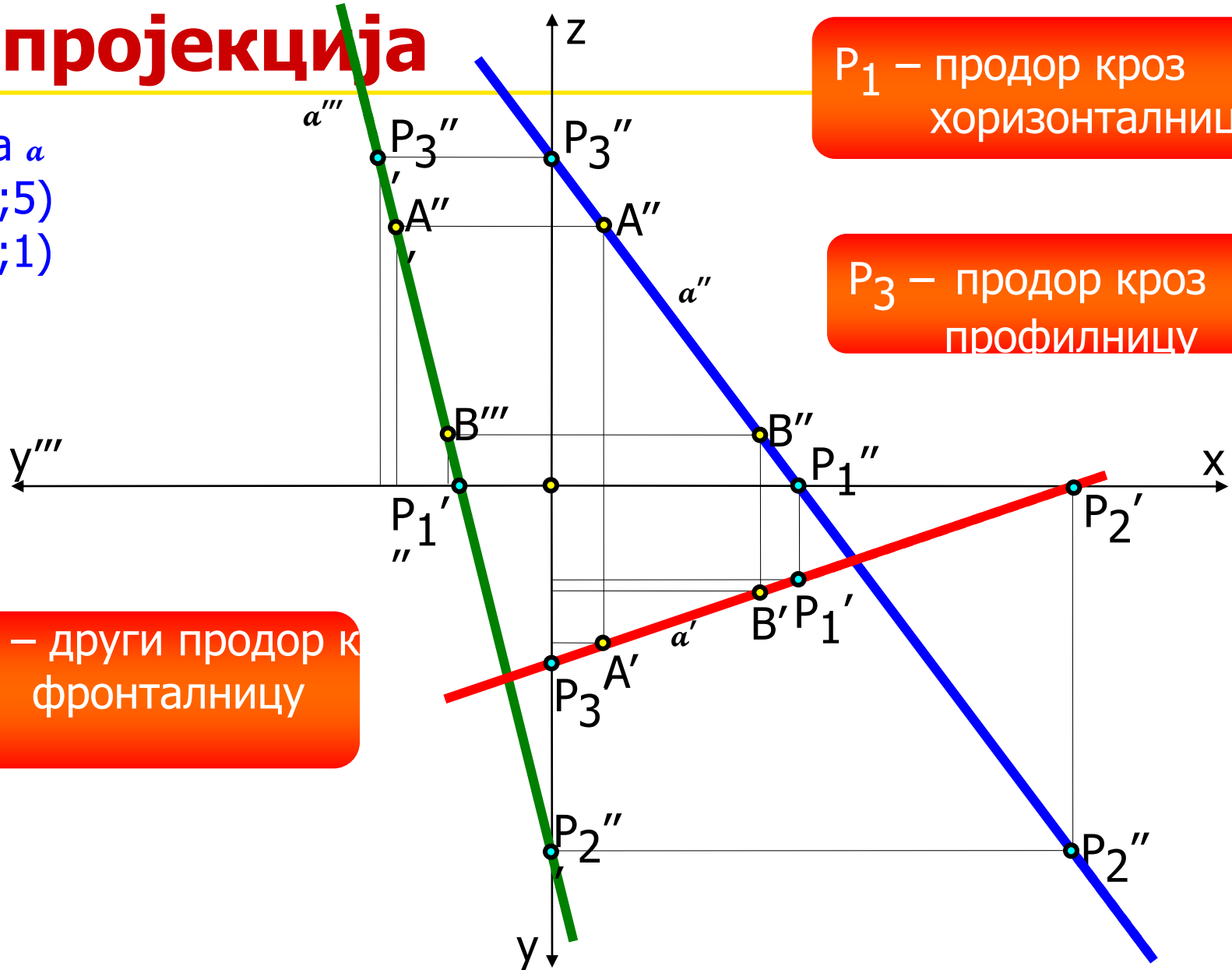
PRODOR PRAVE KROZ PROJEKCIJSKE RAVNI

Права a
 $A(1;3;5)$
 $B(4;2;1)$, -
 $\alpha\gamma=30^\circ$, скр.
 1:1



ПРОДОР ПРАВЕ - ортогонална пројекција

Права α
A(1;3;5)
B(4;2;1)



P_1 – продор кроз
хоризонталницу

P_3 – продор кроз
профилницу

P_2 – други продор кроз
фронталницу

Presek dve površi

$$p: \vec{p} = \vec{p}(u, v), \quad q: \vec{q} = \vec{q}(s, t)$$

1. formira se mreža

koordinatnih linija na površima

2. nalaze njihovi prodori kroz drugu površ

3. redosled tačaka zavisi od redosleda koordinatnih linija sa kojih potiču.

Tragovi ravni

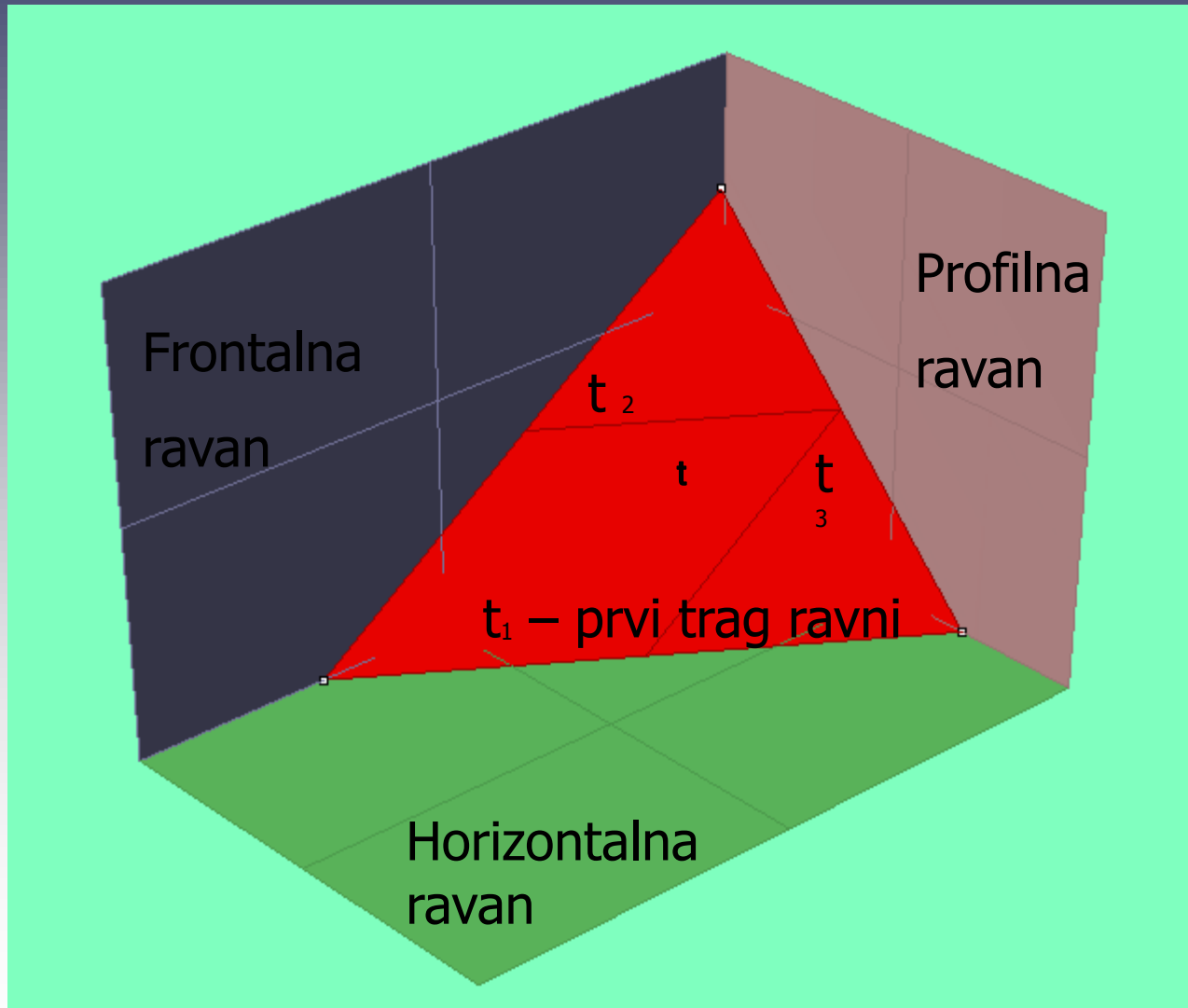
Tragovi ravni su preseci ravni sa nekom projekcijskom ravni:

Prvi trag ravni je presečna prava sa horizontalnom ravni;

Drugi trag ravni je presečna prava sa frontalnom ravni;

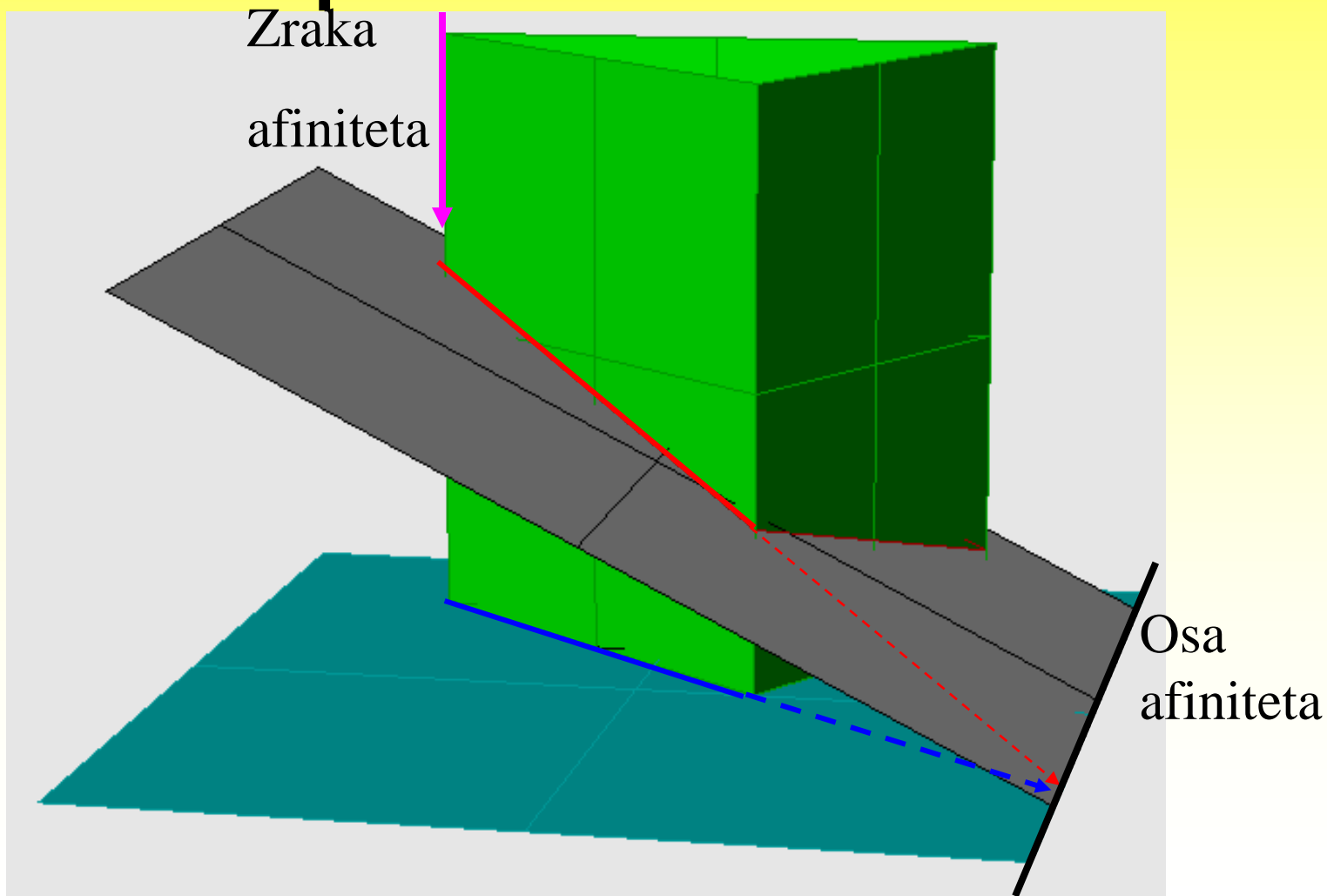
Treći trag ravni je presek sa profilnom ravni.

Tragovi ravni



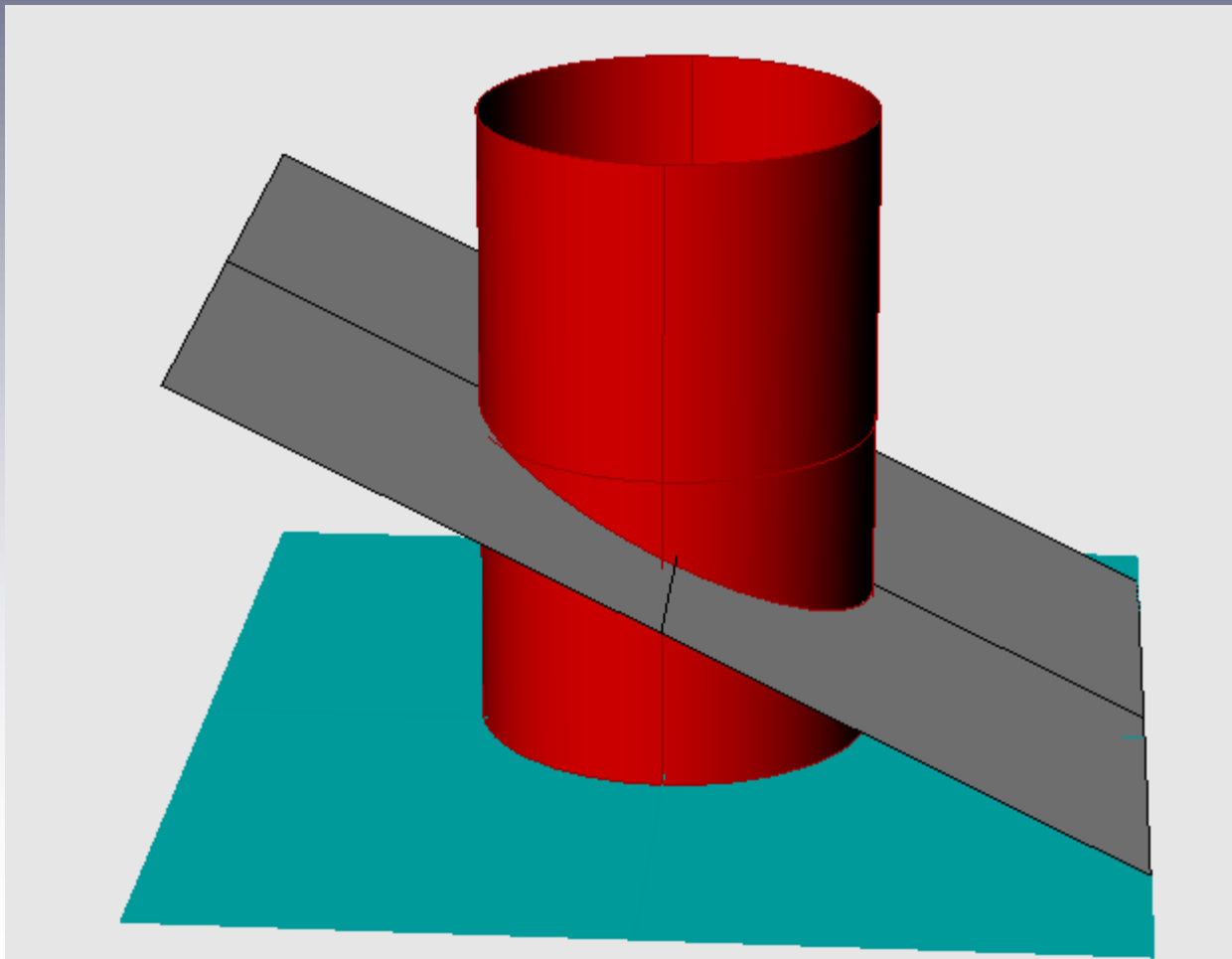
Ravni presek prizme

Ravni presek prizme je mnogougao koji je afin lik osnovi prizme.



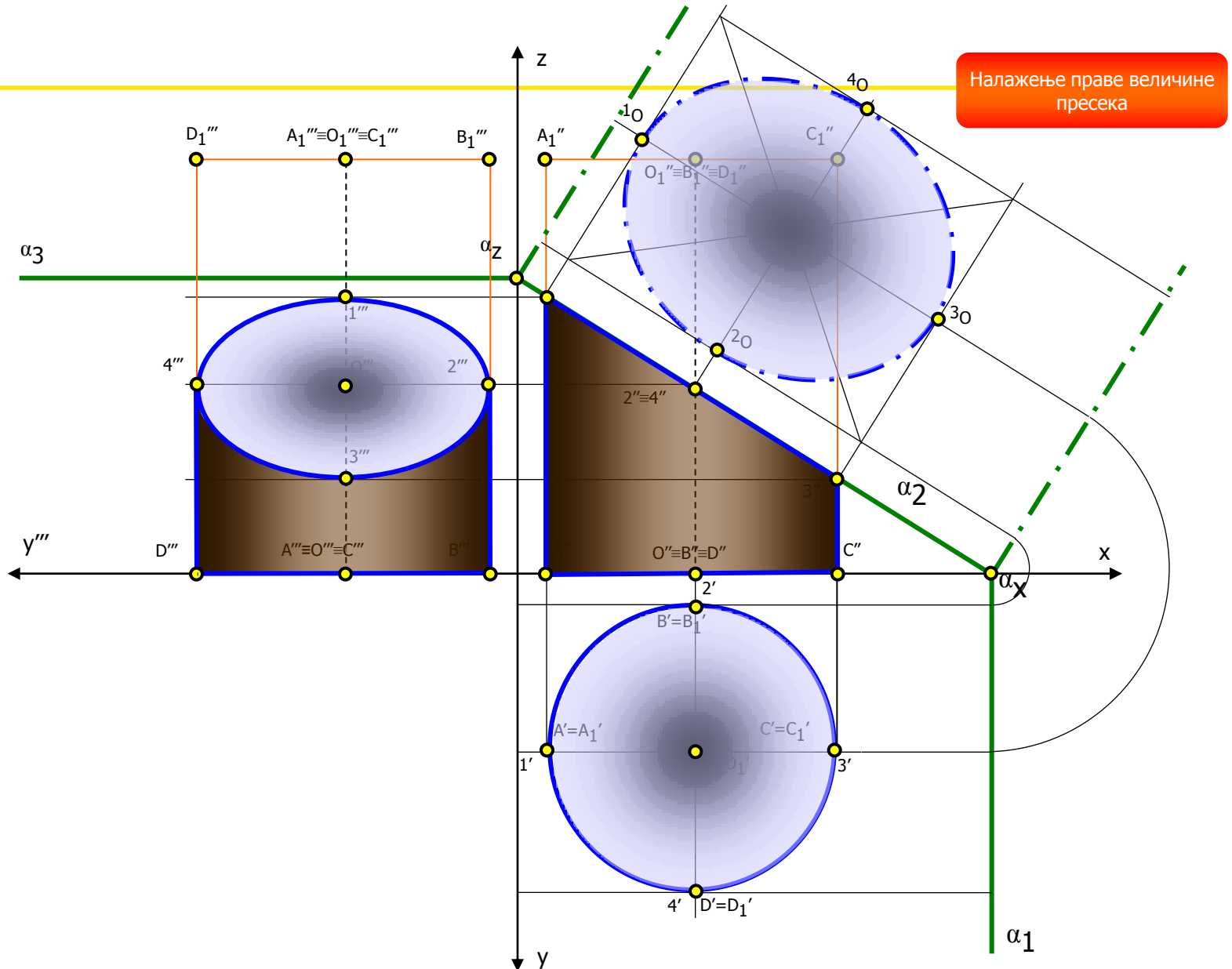
Ravni presek cilindra

Ravni presek cilindra je elipsa koja je afin lik kružnici u osnovi.



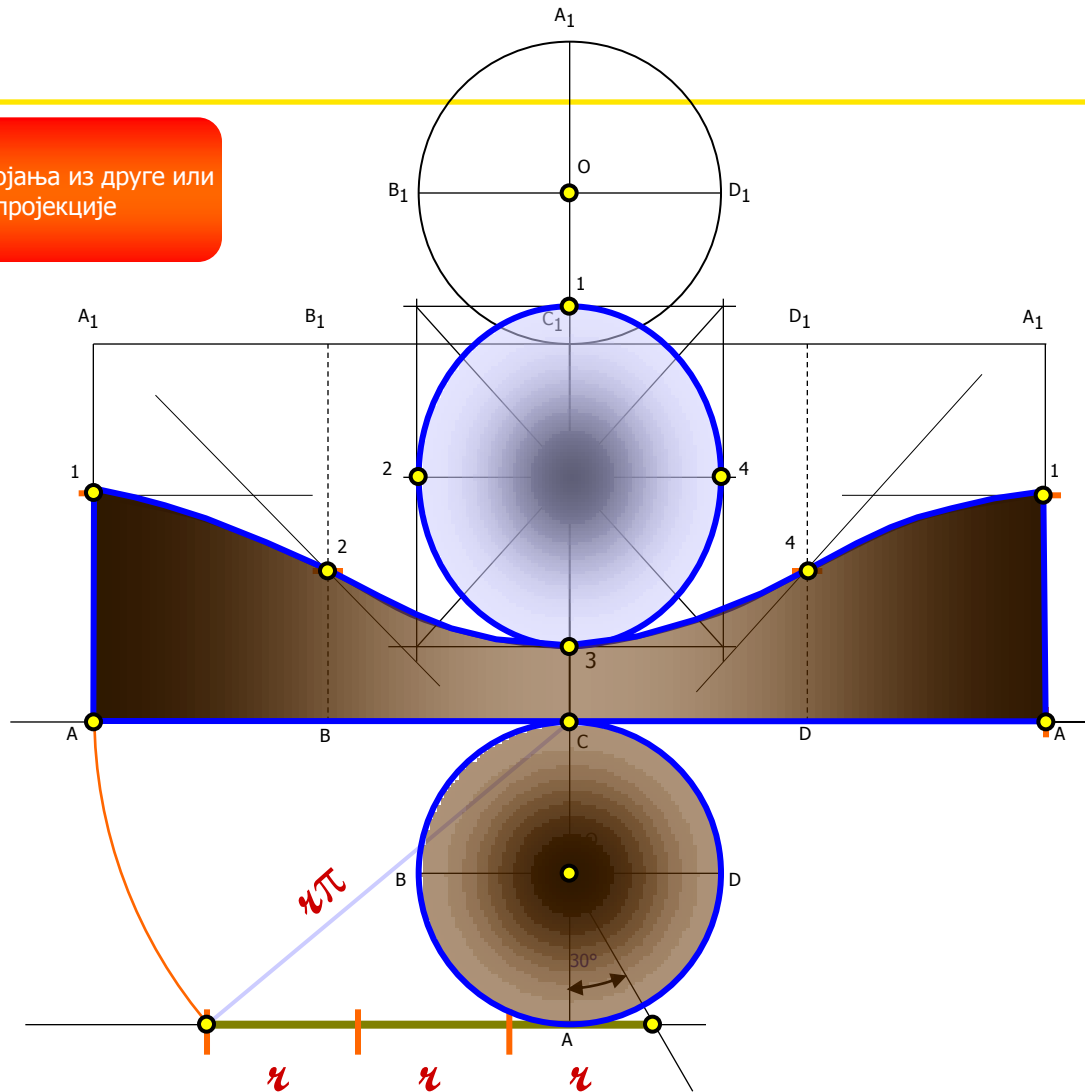
PRESEK CILINDRA I RAVNI

$\alpha(8;\infty;5)\perp F$
 $O(3;3;0)$
 $r=2,5\text{cm}$
 $H=6\text{cm}$

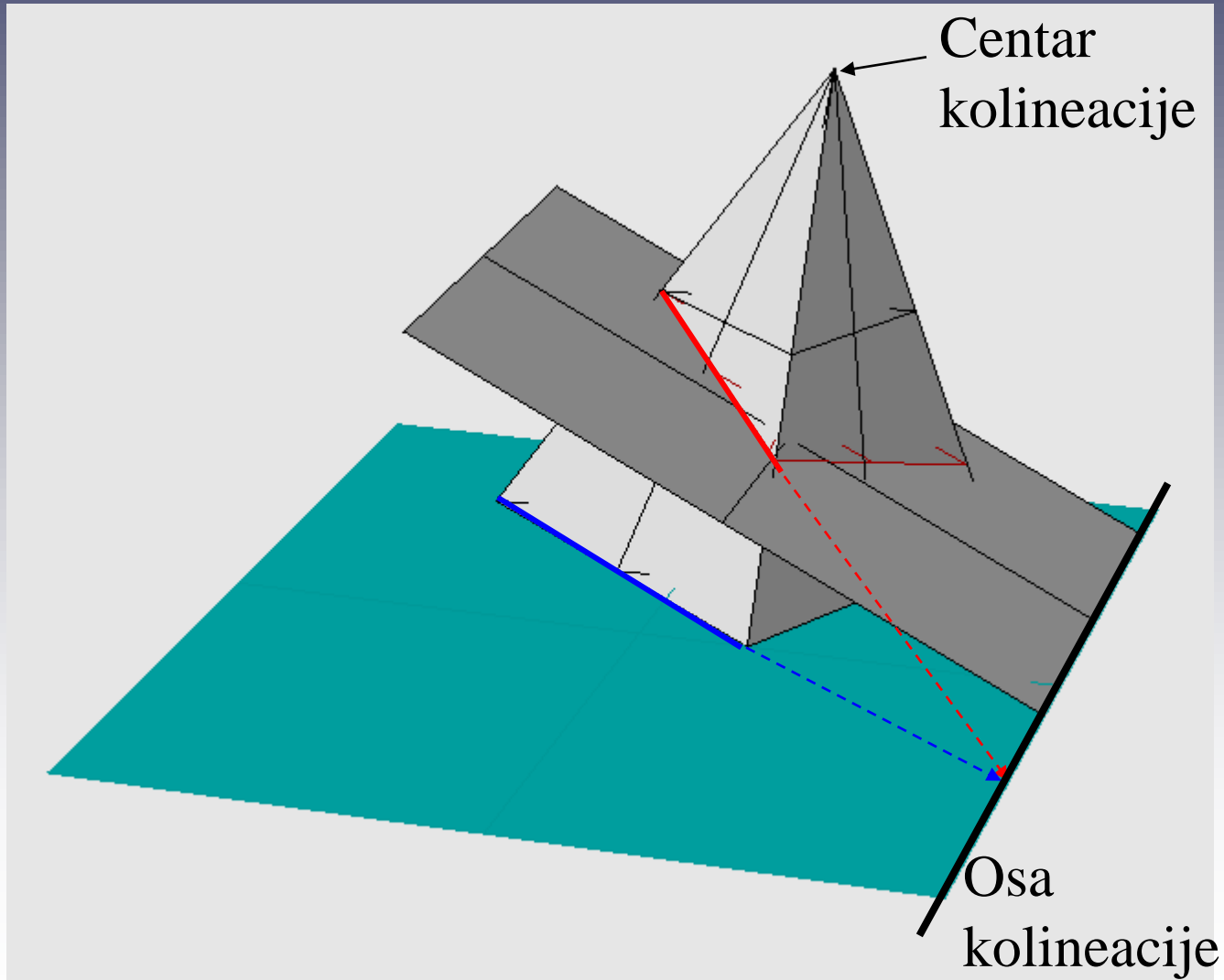


MREŽA ZARUBLJENOG CILINDRA

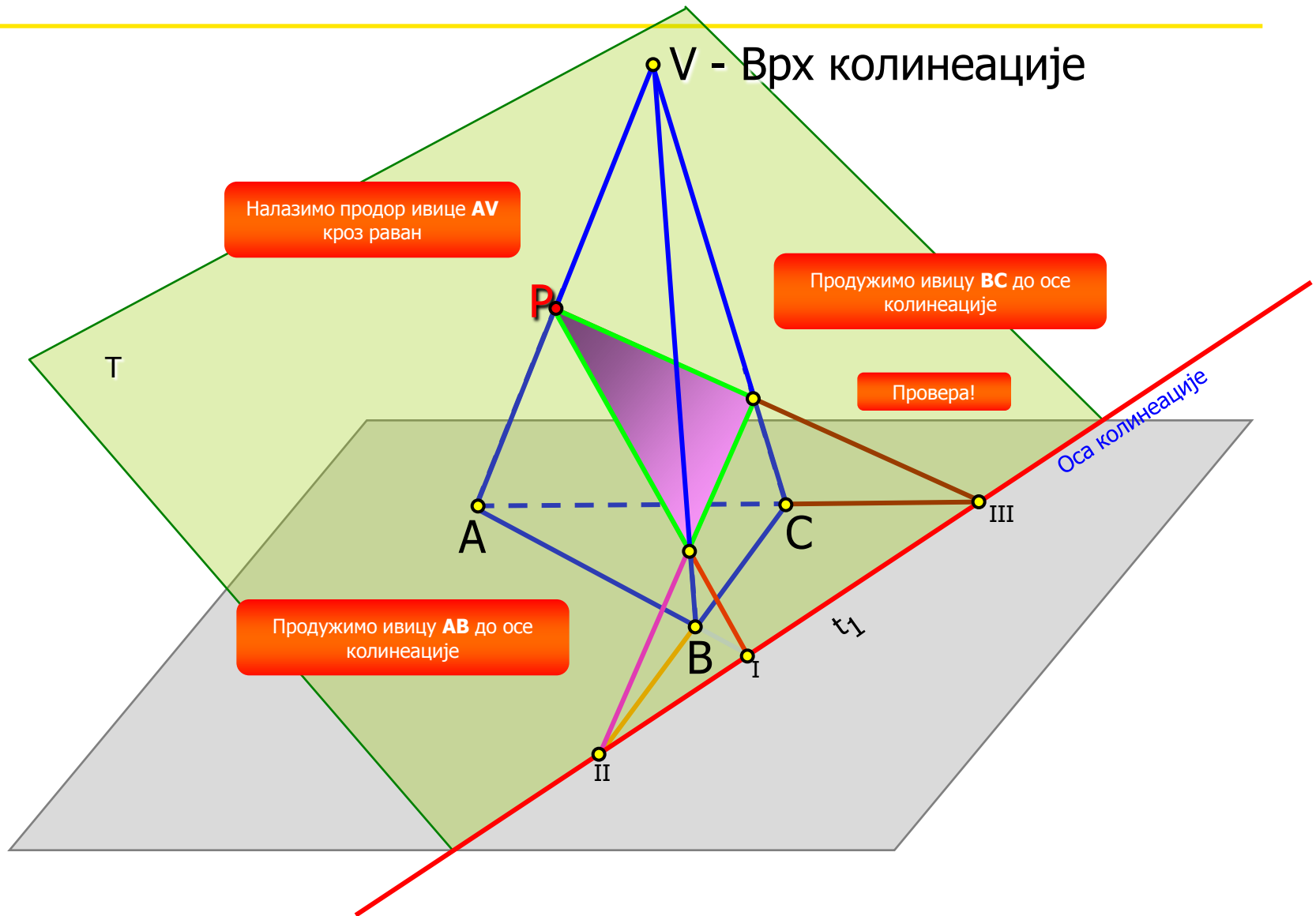
Наносимо одстојања из друге или треће пројекције



Kolinearnost preseka i osnove piramide



КОЛИНЕАЦИЈА



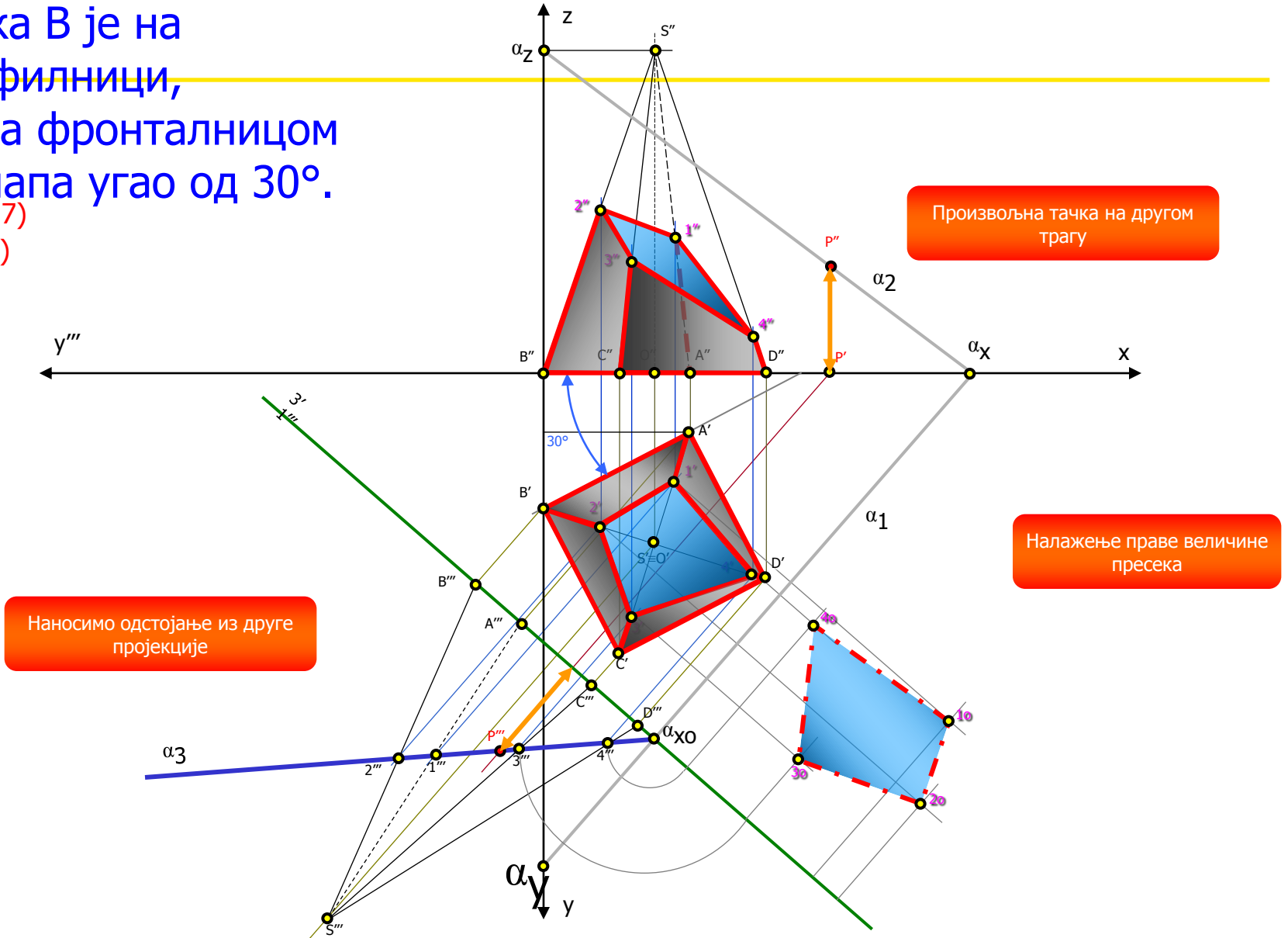
PRESEK PIRAMIDE KOSOM RAVNI

Тачка В је на профилници, АВ са фронталницом заклапа угао од 30° .

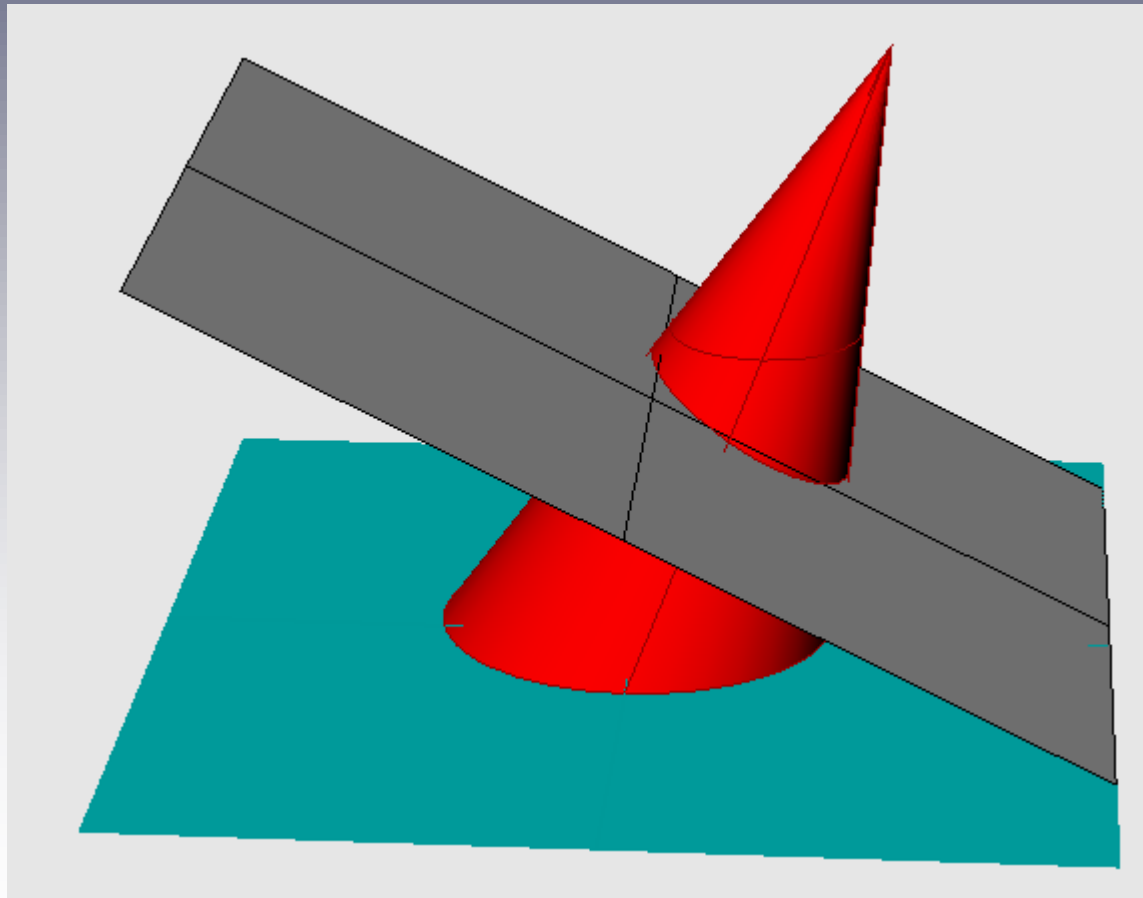
$\alpha(9;10;7)$

$A(3;1;0)$

$H=7\text{cm}$



Kolinearnost ravnog preseka konusa i osnove



МРЕЖА КОНУСА И ПРАВА ВЕЛИЧИНА ПРЕСЕКА

