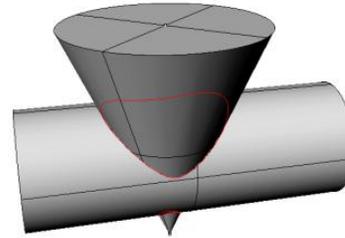


TEORIJSKI DEO PRVOG KOLOKVIJUMA

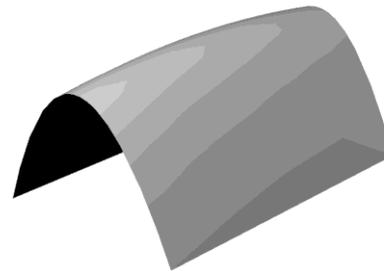
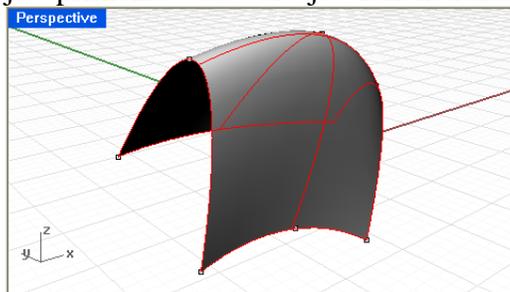
Na sva pitanja odgovoriti u nekoliko rečenica i prigodnim crtežom slobodnom rukom u desnom koordinatnom sistemu (desna šaka: x-osa je kažiprst, y-osa srednji prst; z-osa je palac)

1. Dati su kupa i valjak u prvom oktantu sa osama paralelnim koordinatnim osama, kao na slici.
Proceniti vidljivost vrha kuje u ortogonalnim projekcijama. Kada je tačka nevidljiva u sklopu?

Perspective



2. Nacrtati stari i novi koordinatni sistem koji nastaje translacijom tačke $O(0,0,0)$ u novi centar $C(1,5,-3)$. Ako su stare koordinate tačke $M(2,7,3)$, koje su nove koordinate ove tačke?
3. Koje simetrije ima torus?
4. Kako se definiše elipsa kao konusni presek? Nacrtati metodom parčeta papira nekoliko tačaka elipse čije su poluose $a=6\text{cm}$ i $b=3\text{cm}$.
5. Šta je cilindrična površ? Nacrtati rotacioni cilindar i koordinatne linije na njemu.
6. Šta je nemoguća rekonstrukcija treće dimenzije?
7. Šta je mreža površi? Nacrtati mrežu sfere.
8. Šta je afinitet? Ilustrovati primerom trostrane prizme i dveju ravni.
9. Šta su projekcije paralelnih pravih kod centralnog projektovanja?
10. Inženjer je merenjem dobio jedan broj tačaka neke površi u prostoru. Objasniti šta je primenio da bi je rekonstruisao na prvoj slici, a šta na drugoj.



Napomena 2. Literatura nije dozvoljena.

PREDMETNI NASTAVNIK
Dr Predrag Rajković, red. prof.