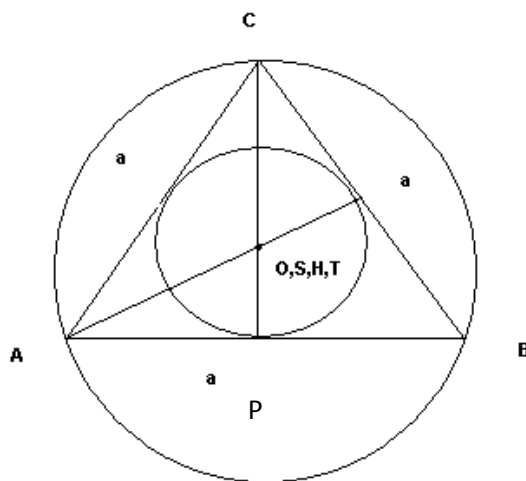


Kupe i piramide

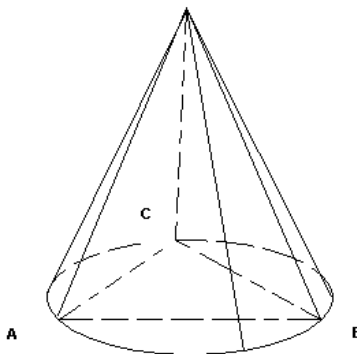
Kupa je upisana u piramidu ako je njena baza upisana u bazu piramide a njihovi vrhovi se nalaze u istoj tački. Analogno, kupa je opisana oko piramide ako je baza kupe opisana oko baze piramide, a njihovi vrhovi se nalaze u istoj tački.

Ako je osnova piramide **jednakostranični** trougao, centar opisane i upisane kružnice biće ista tačka. Sve značajne tačke jednakostraničnog trougla nalaze se u jednoj, to uključuje i ortocentar i težište.



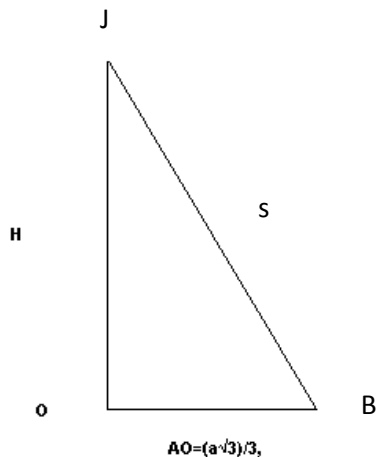
Slika 1. Baza kupe upisana i opisana oko baze piramide kada je baza piramide jednakostranični trougao

Centar upisane kružnice (S) nalazi se u preseku simetrala uglova trougla i kod svih trouglova nalazi se unutar trougla. Centar opisane kružnice (O) nalazi se u preseku simetrala stranica. Posebno kod jednakostraničnog trougla, S se nalazi u preseku težišnih linija, pa znamo da je duž AO jednaka $\frac{2}{3}$ visine. Visina jednakostraničnog trougla računa se po formuli $\frac{a\sqrt{3}}{2}$, dakle $AO = \frac{a\sqrt{3}}{3}$, što predstavlja poluprečnik opisane kružnice. Takođe i ovom slučaju znamo da je $AP = a/2$. Svi uglovi kod jednakostraničnog trougla su jednaki i iznose 60° , pa je ugao OAP jednak 30° . Poluprečnik upisanog kruga je ovde $\frac{1}{3}$ visine, dakle $OP = \frac{a\sqrt{3}}{6}$.



Slika 2. Piramida sa bazom jednakostraničnim trouglom upisana u kupu

Ovde u preseku vidimo:

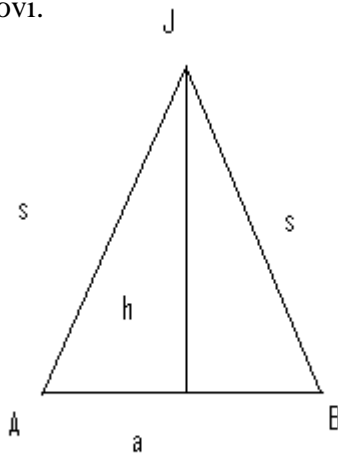


Slika 3. Iz uzdužnog preseka kupe i piramide

Gde je H visina kupe (i piramide), O centar opisane kružnice, AO poluprečnik opisanog kruga. Ako je potrebno, možemo izračunati ugao kod tačke J kao $\arctg(AO/H)$, ili ugao OBJ kao $\arctg(H/AO)$. Ili ako znamo izvodnicu s možemo primenom pitagorine teoreme dobiti visinu kupe $H = \sqrt{s^2 - AO^2}$.

Strane piramide biće jednakokraki trouglovi sa donjom stranicom a, a ostale dve stranice jednake izvodnici kupe s.

Površina piramide može se izračunati kao baza + omotač, što je ovde $\frac{a^2\sqrt{3}}{4} * 3 * \frac{1}{2} a * h$, gde je h visina strane piramide koja se dobija analizom trougla ABJ primenom pitagorine teoreme ili sinusne ili kosinusne ako su dati uglovi.



----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU

WWW.MATURSKI.NET -----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](#)

RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA

RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MAGISTARSKI.COM

WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com