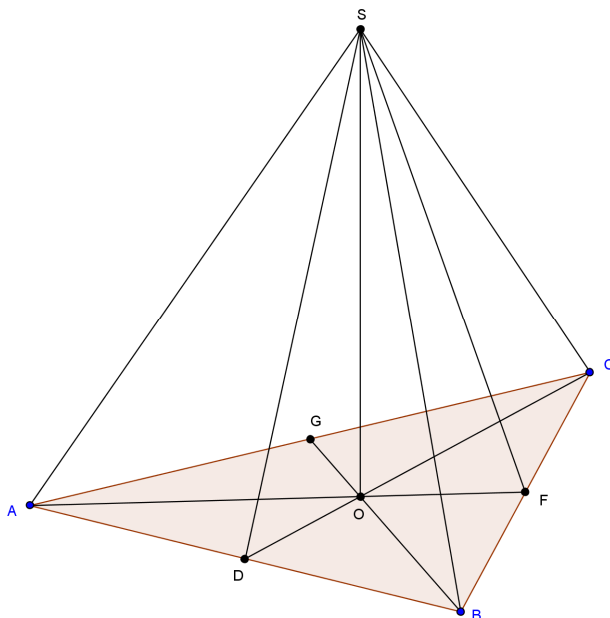


5. (66) Tačka S je udaljena od temena jednakostraničnog trougla stranice a za a . Naći odstojanje tačke S od ravni tog trougla.



Ako pogledamo sliku, vidimo da se traži odstojanje tačke S od ravni trougla što u stvari predstavlja visinu prave pravilne jednakoivične trostrane piramide. Ovo je tetraedar odnosno trostrana piramida sa svim jednakim stranicama. Ovde treba posmatrati trouglove ABC i trougao AFS odnosno trougao AOS.

Kako je trougao ABC jednakostranični, tada je i AF visina jednakostraničnog trougla ABC. Dakle, $AF = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. Pošto je AO poluprečnik opisanog kruga oko jednakostraničnog trougla, tada je $AO = \frac{2}{3}AF$ odnosno, $AO = \frac{2}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2}$, $AO = \frac{a\sqrt{3}}{3}$.

Ako sada posmatramo trougao ASO iz Pitagorine teoreme izračunavamo SO što je i traženo odstojanje tačke S od ravni trougla ABC.

$$SO = \frac{a\sqrt{6}}{3}$$

