

Aktivnosti: spoznal boš kako, uporabljaš Pitagorov izrek v piramidah.

Poglej in v tabeli označi in pobarvaj pravokotne trikotnike. Zapiši Pitagorove izreke. V tvoji poševni projekciji telesa pravilno označi oglišča, vrh piramide, osnovne robove, stranske robove, višino piramide, stransko višino.

Pravilna 4- strana piramida:

Diagonala kvadrata  
 $d = a\sqrt{2}$

$$s^2 = v^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2$$

$$s^2 = v^2 + \left(\frac{a\sqrt{2}}{2}\right)^2$$

$$v_1^2 = v^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$s^2 = v_1^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

a – dolžina osnovnega roba piramide  
 d – dolžina diagonale osnovne ploskve  
 v – višina piramide  
 $v_1$  – višina stranske ploskve  
 s – dolžina stranskega roba

Pravilna 3- strana piramida

$$s^2 = v_1^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

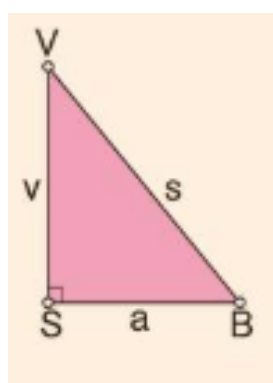
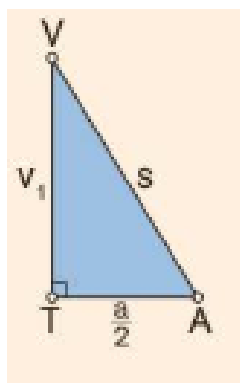
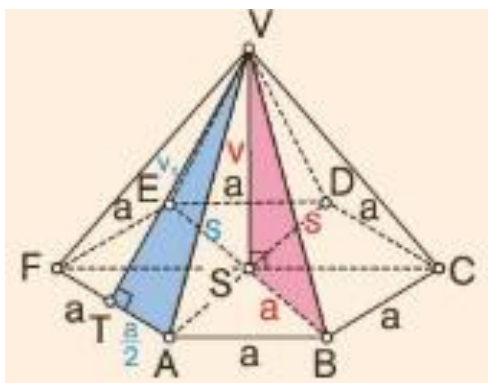
Dolžina katete ES je enaka  $\frac{1}{3}$  višine osnovne ploskve.

Dolžina katete SB je enaka  $\frac{2}{3}$  višine osnovne ploskve.

$$v_1^2 = v^2 + \left(\frac{1}{3}v_a\right)^2$$

$$s^2 = v^2 + \left(\frac{2}{3}v_a\right)^2$$

Pravilna 6- strana piramida



$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 = s^2 - v_1^2$$

$$\frac{a}{2} = \sqrt{s^2 - v_1^2}$$

$$v^2 = s^2 - a^2$$

$$v = \sqrt{s^2 - a^2}$$

Enakostranične piramide imajo stranski rob enak osnovnemu. Zapiši še za te piramide Pitagorove izreke.