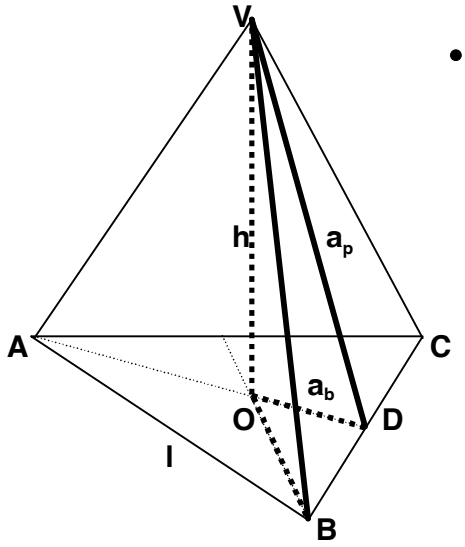
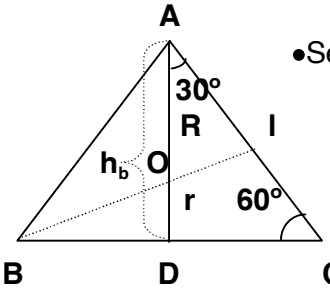
I2. PIRAMIDA TRIUNGHIULARĂ REGULATĂ.

Baza este un triunghi echilateral , iar înălțimea se ridică din centrul bazei(intersecția medianelor)



• Pentru a calcula elementele bazei se lucrează în triunghiul echilateral ABC.



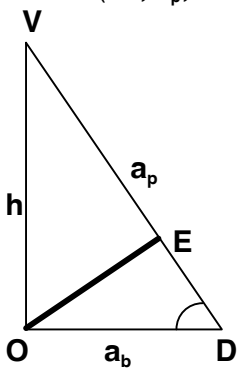
•Se calculează **l** și h_b

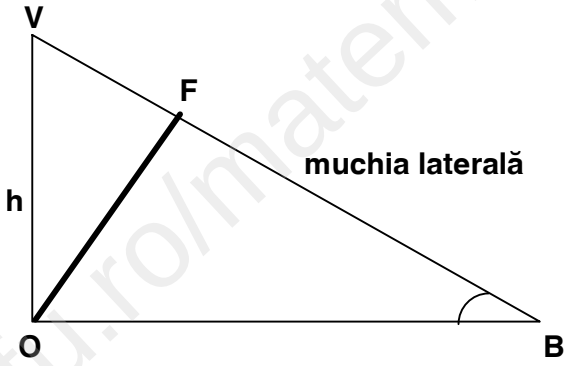
$$h_b = \frac{l\cdot\sqrt{3}}{2}$$

$$a_b = OD = r = \frac{h_b}{3} \quad ; \quad OB = R = \frac{2\cdot h_b}{3}$$

$$Ab = \frac{l^2\cdot\sqrt{3}}{4} \text{ sau } Ab = \frac{l\cdot h_b}{2} \quad ; \quad Pb = 3\cdot l$$

• Pentru a calcula (**h ; a_p;muchia lat.**) se lucrează în triunghiurile dreptunghice **VOD** și **VOB**





OE = distanța de la centrul bazei la o față laterală (OE⊥VD)

∠ **VDO** = unghiul dintre planul bazei și o față laterală

OF = distanța de la centrul bazei la muchia laterală (OF⊥ VB)

∠ **VBO** = unghiul dintre planul bazei și o muchie laterală

• Pentru a calcula distanța de la un vârf al bazei la fața laterală opusă se lucrează în **Δ VAD**

$$\bullet\ Al = \frac{P_b\cdot a_p}{2} \quad ; \quad At = Al + Ab \quad ; \quad V = \frac{Ab\cdot h}{3}$$

OBSERVATIE:

O piramida este regulata daca:

- baza este un poligon regulat (cu toate laturile egale)
- inaltimea cade in centrul bazei(centrul cercului circumscris bazei)
- muchiile laterale ale piramidei sunt congruente intre ele

http://eprofu.ro/matematica