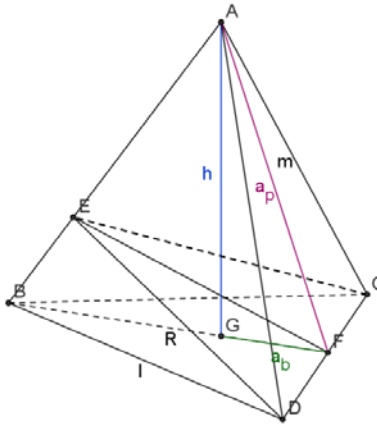


## PIRAMIDA TRIUNghiULARA REGULATA



### Elementele piramidei triunghiulare regulate:

A- vârful piramidei

$\Delta BCD$ - echilateral (baza piramidei)

$[BC] \equiv [CD] \equiv [BD]$  (muchiile bazei) (not. cu l)

$[AB] \equiv [AC] \equiv [AD]$  (muchiile laterale) (not. cu m)

$[AG]$ -înălțimea piramidei (not. cu h)

$[AF]$ -apotema piramidei ( $AF \perp DC$ ) (not. cu  $a_p$ )

$[GF]$ -apotema bazei (not.  $a_b$ ) sau raza cercului înscris bazei (not. cu r)

$[BG]$ -raza cercului circumscris bazei (not. cu R)

### Formulele piramidei triunghiulare regulate:

$$\text{Aria bazei: } A_b = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}; \quad \text{Aria laterală: } A_l = \frac{P_b \cdot a_p}{2}, \quad P_b = 3l;$$

$$\text{Aria totală: } A_t = A_b + A_l; \quad \text{Volumul: } V = \frac{A_b \cdot h}{3}$$

### Relații utile în piramida triunghiulară regulată:

$$\text{Înălțimea bazei } BF = \frac{l \sqrt{3}}{2}; \quad a_b = \frac{1}{3} \cdot BF = \frac{l \sqrt{3}}{6} = r; \quad R = 2r = 2a_b = \frac{l \sqrt{3}}{3}$$

$$a_p^2 = a_b^2 + h^2; \quad m^2 = R^2 + h^2; \quad m^2 = a_p^2 + \left(\frac{l}{2}\right)^2;$$

### Unghiuri importante în piramida triunghiulară regulată:

$\angle ABG$ - unghiul format de o muchie laterala cu planul bazei;

$\angle AFG$ - unghiul format de o față laterală cu planul bazei;

$\angle DEC$ - unghiul dintre două fețe laterale ( $DE \perp AB$  și  $CE \perp AB$ );

$\angle DEF$ - unghiul dintre planele  $(ABD)$  și  $(ABF)$ ;

EF- distanța dintre dreptele necoplanare AB și CD.