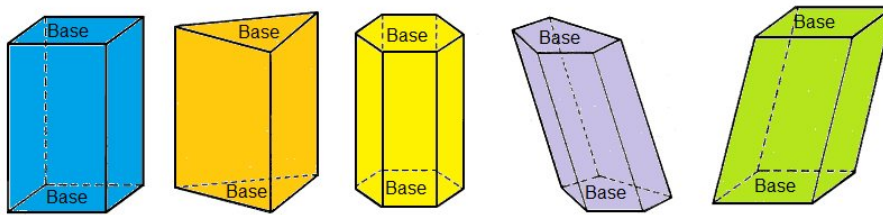
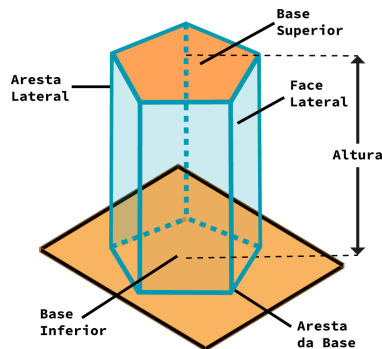


Poliedros

1.1 Prismas



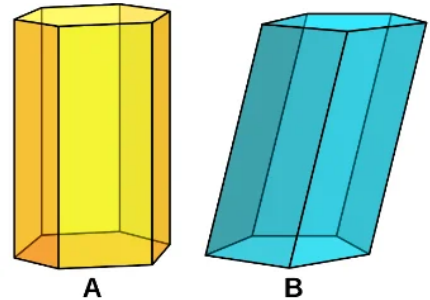
Elementos:



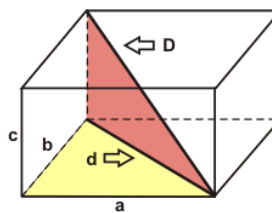
Classificação :

A- Prisma Reto: possui arestas laterais perpendiculares à base, cujas faces laterais são retângulos

B- Prisma Oblíquo: possui arestas laterais oblíquas à base, cujas faces laterais são paralelogramos



Paralelepípedo: $d = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$



triângulo amarelo $\Rightarrow d^2 = a^2 + b^2$ (1)

triângulo vermelho $\Rightarrow D^2 = c^2 + d^2$ (2)

substituindo (1) em (2) $\Rightarrow D^2 = a^2 + b^2 + c^2$

Cubo: $d = l\sqrt{3}$

Áreas

(x, y e z são as dimensões do prisma)

- Área das bases: $2xy$
- Área lateral: $Al = 2xz + 2yz$
- Área total: $At = 2(xy + xz + yz)$
- Área total de um cubo = $At = 6L^2$

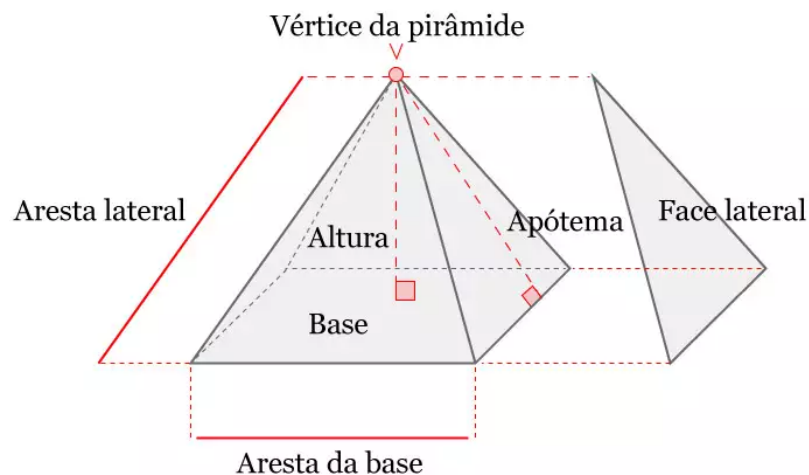
Volume: $V = x \cdot y \cdot z$

Cubo: tem todas as arestas iguais

$$\text{Área} = 6a^2$$

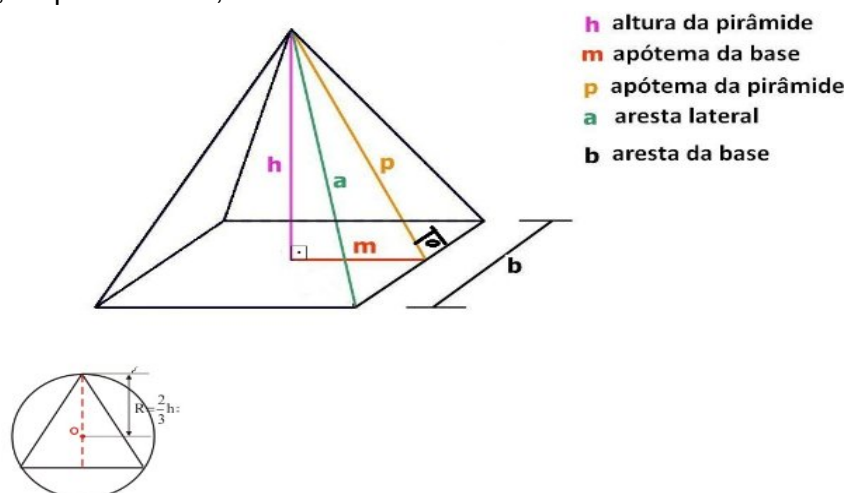
$$\text{Volume} = a^3 \text{ (sendo } a \text{ as arestas)}$$

1.2 Pirâmides



Apótema da base: segmento de reta que “sai” do centro da base e é perpendicular, no ponto médio, de uma das arestas da base

Apótema da face lateral: segmento de reta que “sai” do vértice da pirâmide e é perpendicular, no ponto médio, de uma das arestas da base



Área total:

$$At = n \cdot Af + Ab$$

n = número de arestas da base
 Af = área do triângulo (face lateral)
 Ab = área da base

Volume:

$$V = \frac{1}{3} \cdot Ab \cdot h$$

Relação de Euler: determina o número de arestas, vértices e faces de qualquer poliedro convexo

$$V - A + F = 2$$

V = número de vértices
 A = número de arestas
 F = número de faces