

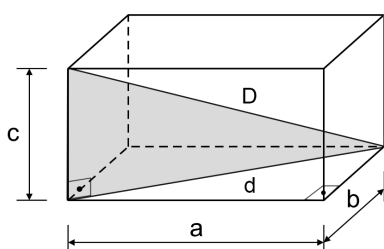
PARALELEPÍPEDO E CUBO

MAT D

O Paralelepípedo e Cubo são figuras que fazem parte da geometria espacial, ambos possuem seis faces, todas no formato de paralelogramos. O cubo também é chamado de hexaedro regular.

PARALELEPÍPEDO RETÂNGULO

É o prisma cujas faces são **todas retangulares**. As três arestas que concorrem em um mesmo vértice são as dimensões (a , b , c) do sólido. As quatro diagonais do sólido são congruentes e sua medida (D) pode ser expressa facilmente em função das dimensões do paralelepípedo, mediante aplicação do **Teorema de Pitágoras**.



$$d^2 = a^2 + b^2$$

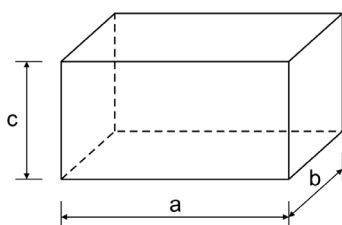
$$D^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

Pode-se calcular a área total (S) de um paralelepípedo retângulo somando-se as áreas dos seis retângulos que formam as suas faces.

$$S_1 = 2ab + 2ac + 2bc \Leftrightarrow S_1 = 2(ab + ac + bc)$$

VOLUME DO PARALELEPÍPEDO

Quando falamos sobre volume de um sólido, estamos nos referindo à capacidade desse sólido. O volume do paralelepípedo é o produto das suas três dimensões.



$$V = a \cdot b \cdot c$$

UNIDADE DE VOLUMES IMPORTANTES

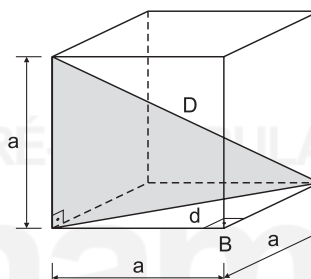
$$1\text{m}^3 = 1000 \text{ Litros}$$

$$1000\text{cm}^3 = 1 \text{ litro}$$

CUBO (HEXAEDRO REGULAR)

É um paralelepípedo retângulo com todas as arestas congruentes, dessa forma, as suas seis faces são quadrados.

Entre todos os prismas, talvez seja o mais conhecido, pois existem muitos objetos de uso corrente de forma cúbica, como por exemplo um dado.



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

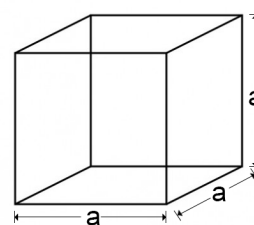
$$D = a\sqrt{3}$$

Área do cubo é a soma das áreas dos seis quadrados congruentes, cada um de lado a .

$$S = 6a^2$$

VOLUME DO CUBO

O volume do cubo é o produto das suas três dimensões.



$$V = a^3$$