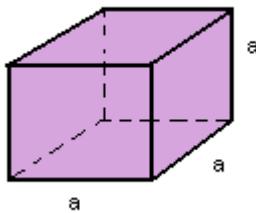


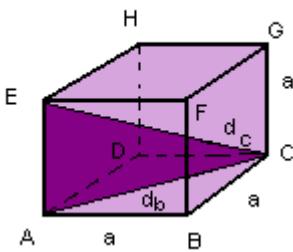
Cubo

Um paralelepípedo retângulo com todas as arestas congruentes ($a=b=c$) recebe o nome de cubo. Dessa forma, as seis faces são quadrados.



Diagonais da base e do cubo

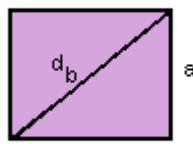
Considere a figura a seguir:



d_c =diagonal do cubo

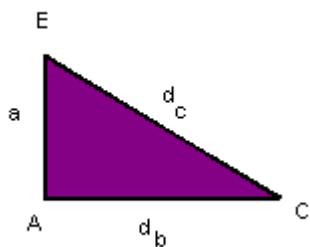
d_b = diagonal da base

Na base ABCD, temos:



$$d_b^2 = a^2 + a^2 = 2a^2 \Rightarrow d_b = a\sqrt{2}$$

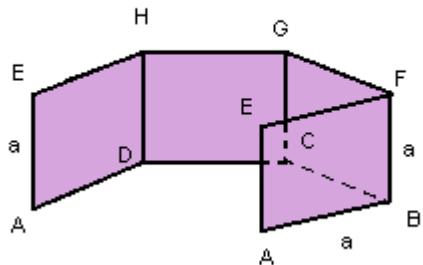
No triângulo ACE, temos:



$$d_c^2 = a^2 + d_b^2 = a^2 + 2a^2 = 3a^2 \Rightarrow d_c = a\sqrt{3}$$

Área lateral

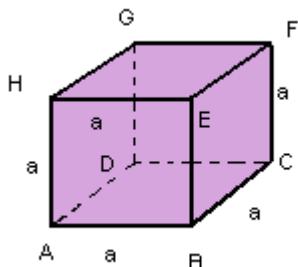
A área lateral A_L é dada pela área dos quadrados de lado a :



$$A_L = 4a^2$$

Área total

A área total A_T é dada pela área dos seis quadrados de lado a :



$$A_T = 6a^2$$

Volume

De forma semelhante ao paralelepípedo retângulo, o volume de um cubo de aresta a é dado por:

$$V = a \cdot a \cdot a = a^3$$