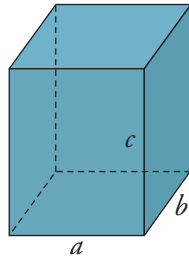


Cómo se calcula el volumen de un ortoedro

Un ortoedro queda definido por sus dimensiones (largo, ancho y alto).



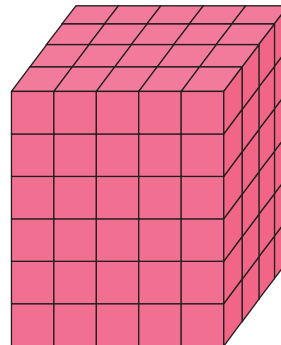
Su volumen es:

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

- El número de unidades de volumen que tiene el ortoedro que aparece a la derecha en cada nivel es 5×4 .

Puesto que tiene 6 niveles idénticos, el número total de unidades de volumen, es decir, la medida de su volumen, es:

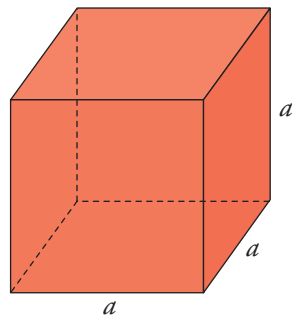
$$V = 5 \times 4 \times 6$$



- Un cubo es un ortoedro con todas las aristas iguales.

El volumen de un cubo de arista a es:

$$V = a^3$$



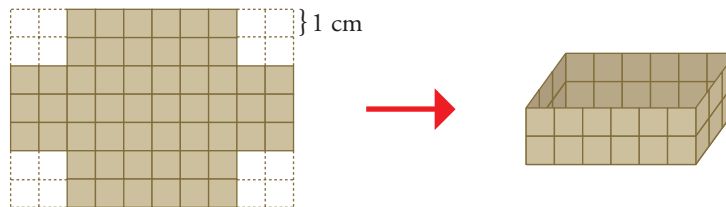


ACTIVIDADES

- 1 Halla el volumen de un ladrillo cuyas dimensiones son $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$.

- 2 Una habitación ortoédrica tiene 4 m de larga, 3 m de ancha y 2,50 m de alta. ¿Cuántas duchas te podrías dar con el agua que cabe dentro? (Suponemos que en una ducha se utilizan 60 litros. Recuerda que $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ l}$).

- 3 Con una cartulina como la que aquí aparece se puede construir una caja cortando un cuadrado en cada esquina. Por ejemplo:



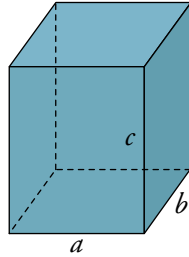
Halla el volumen de esta caja y los de las cajas que se obtienen suprimiendo de las esquinas cuadrados de 1×1 y de 3×3 .

- 4 Halla el volumen de un cubo de 6 cm de arista.



Cómo se calcula el volumen de un ortoedro

Un ortoedro queda definido por sus dimensiones (largo, ancho y alto).



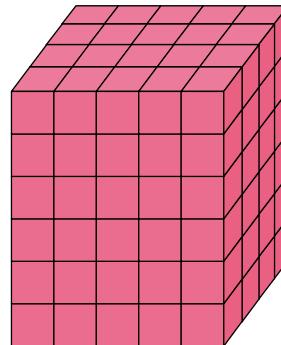
Su volumen es:

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

- El número de unidades de volumen que tiene el ortoedro que aparece a la derecha en cada nivel es 5×4 .

Puesto que tiene 6 niveles idénticos, el número total de unidades de volumen, es decir, la medida de su volumen, es:

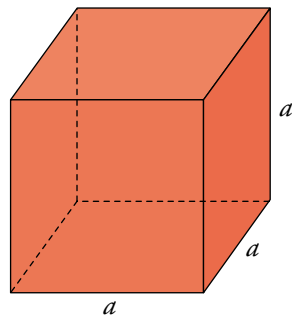
$$V = 5 \times 4 \times 6$$



- Un cubo es un ortoedro con todas las aristas iguales.

El volumen de un cubo de arista a es:

$$V = a^3$$





1. Deberás recordar Soluciones

ACTIVIDADES

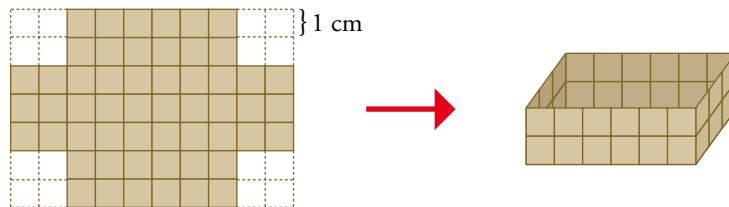
- 1 Halla el volumen de un ladrillo cuyas dimensiones son $6 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$.

$$V = 1\,200 \text{ cm}^3$$

- 2 Una habitación ortoédrica tiene 4 m de larga, 3 m de ancha y 2,50 m de alta. ¿Cuántas duchas te podrías dar con el agua que cabe dentro? (Suponemos que en una ducha se utilizan 60 litros. Recuerda que $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ l}$).

500 duchas

- 3 Con una cartulina como la que aquí aparece se puede construir una caja cortando un cuadrado en cada esquina. Por ejemplo:



Halla el volumen de esta caja y los de las cajas que se obtienen suprimiendo de las esquinas cuadrados de 1×1 y de 3×3 .

$$V_{1 \times 1} = 40 \text{ cm}^3$$

$$V_{2 \times 2} = 36 \text{ cm}^3$$

$$V_{3 \times 3} = 12 \text{ cm}^3$$

- 4 Halla el volumen de un cubo de 6 cm de arista.

$$V = 216 \text{ cm}^3$$