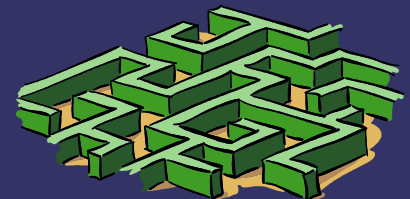


SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

- ◆ Unidades de longitud.
- ◆ Unidades de capacidad.
- ◆ Unidades de masa.
- ◆ Unidades de superficie.
- ◆ Unidades de volumen.
- ◆ Relación entre las distintas unidades.

1.- Unidades de Longitud (1)

- ⇒ La **unidad principal**, que se sigue en el Sistema Internacional de medidas, **para medir longitudes** es el metro (m)
- ⇒ Las unidades mayores que el metro son sus **múltiplos**:
 - Kilómetro (Km)
 - Hectómetro (Hm)
 - Decámetro (Dm)



1.- Unidades de Longitud (2)

⇒ Las unidades menores que el metro son sus **submúltiplos**:

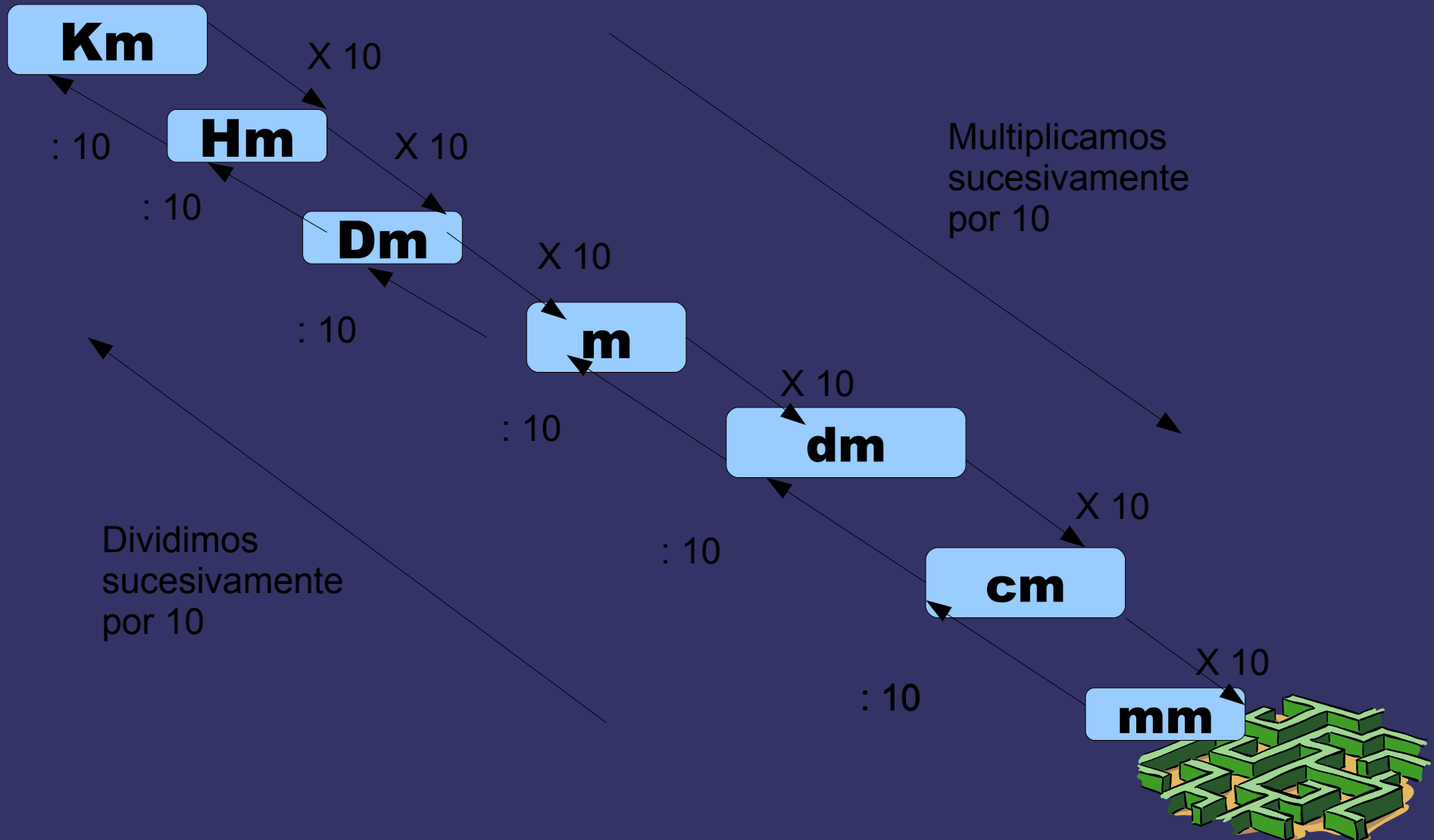
- decímetro (dm)
- centímetro (cm)
- milímetro (mm)

⇒ Para pasar de una medida a otra hemos de operar(multiplicar o dividir) con potencias de 10.

⇒ Según sea la longitud del objeto a medir se usará una unidad de medida u otra.



1.- Unidades de Longitud (3)



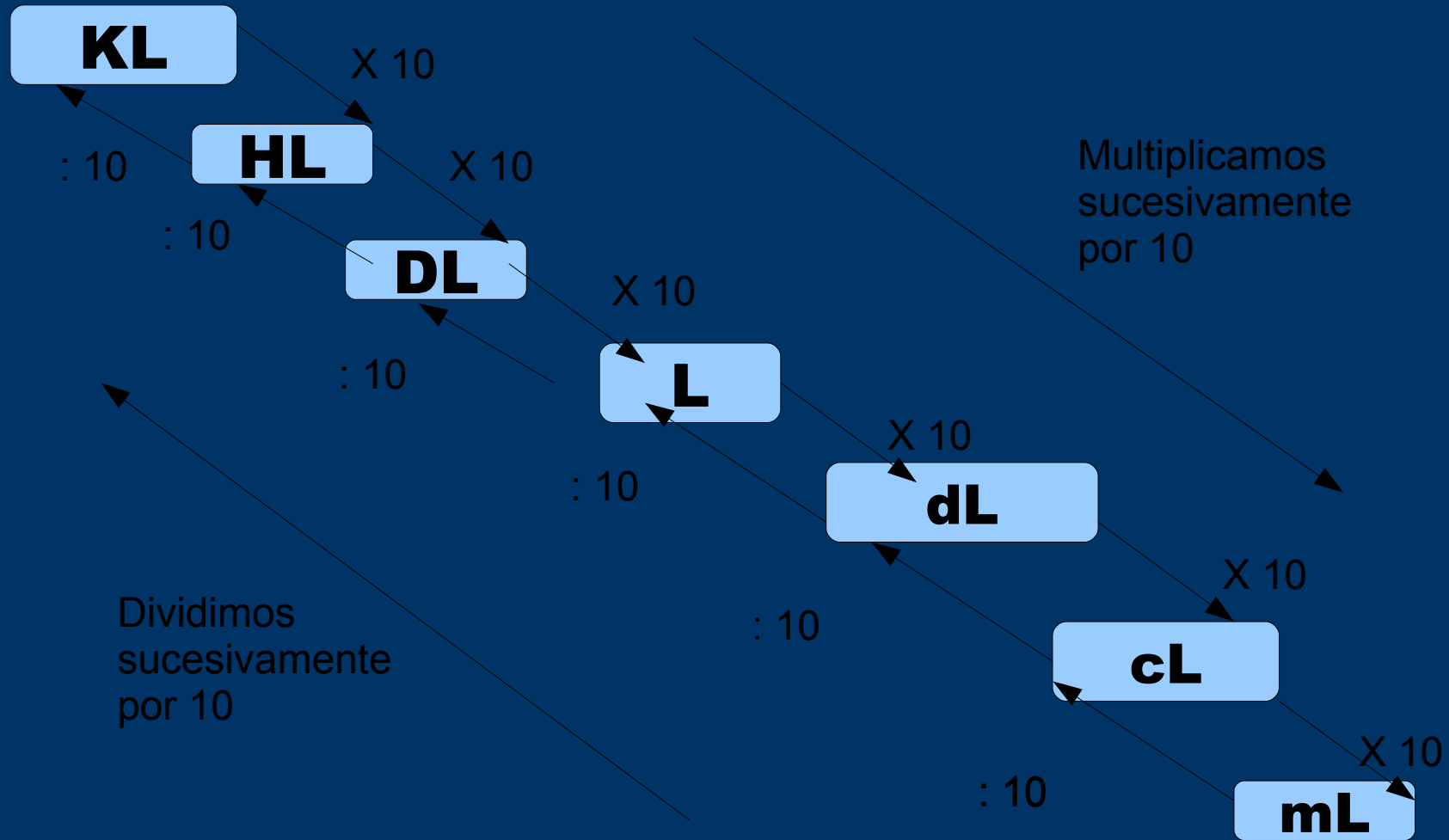
2.- Unidades de Capacidad (1)

- La **unidad principal**, que se sigue en el Sistema Internacional de medidas, **para medir capacidades** es el **litro (L)**
 - Las unidades mayores que el litro son sus **múltiplos**:
 - **Kilolitro (KL)**
 - **Hectolitro (HL)**
 - **Decalitro (DL)**
-
-

2.- Unidades de Capacidad (2)

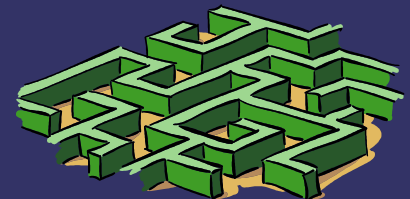
- Las unidades menores que el litro son sus **submúltiplos**:
 - decilitro (dL)
 - centilitro (cL)
 - mililitro (mL)
 - Para pasar de una medida a otra hemos de operar(multiplicar o dividir) con potencias de 10.
 - Según sea la capacidad del objeto a medir se usará una unidad de medida u otra.
-
-

2.- Unidades de Capacidad (3)



3.- Unidades de Masa (1)

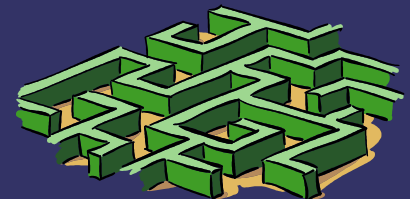
- ⇒ La **unidad principal**, que se sigue en el Sistema Internacional de medidas, para **medir masas o pesos** es el Kilogramo (Kg)
- ⇒ Las unidades mayores que el Kilogramo son sus **múltiplos**:
 - Tonelada métrica (T)
 - Quintal métrico (Q)
 - Miriagramo (Mag)



3.- Unidades de Masa (2)

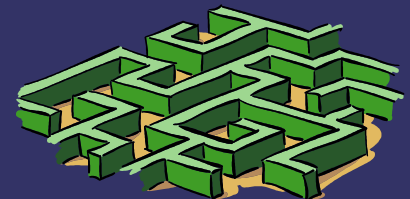
⇒ Las unidades menores que el Kilogramo son sus **submúltiplos**:

- hectogramo (hg)
- decagramo (dag)
- gramo (g)
- decigramo (dg)
- centigramo (cg)
- miligramo (mg)

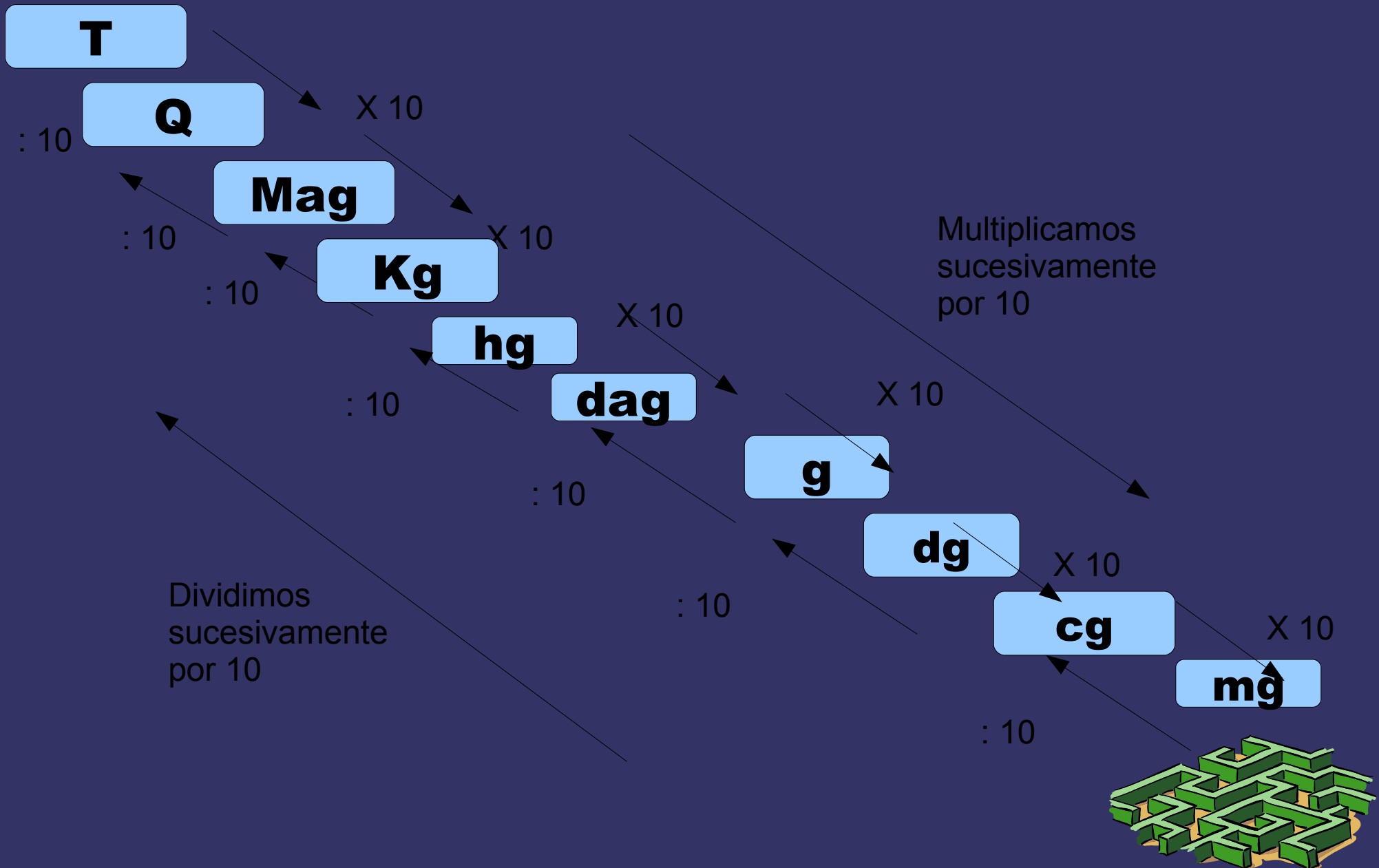


3.- Unidades de Masa (3)

- ⇒ Para pasar de una medida a otra hemos de operar(multiplicar o dividir) con potencias de 10.
- ⇒ Según sea la masa del objeto a medir se usará una unidad de medida u otra, aunque casi siempre se suele usar el Kilogramo y el gramo.

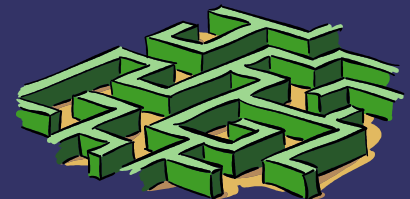


3.- Unidades de Masa (4)



4.- Unidades de Superficie (1)

- ➔ La **unidad principal**, que se sigue en el Sistema Internacional de medidas, para **medir superficies o áreas** es el metro cuadrado (m^2).
- ➔ Un m^2 es el área que ocupa un cuadrado de 1 m. de longitud.



4.- Unidades de Superficie (2)

➔ Las unidades mayores que el metro cuadrado son sus **múltiplos**:

- Kilómetro cuadrado (Km^2)
- Hectómetro cuadrado (Hm^2)
- Decámetro cuadrado (Dm^2)

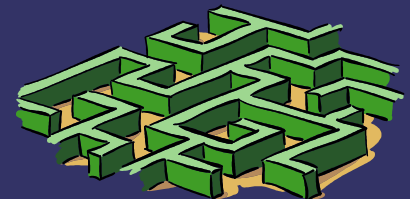
➔ Las unidades menores que el metro cuadrado son sus **submúltiplos**:

- decímetro cuadrado (dm^2)
- centímetro cuadrado (cm^2)
- milímetro cuadrado (mm^2)



4.- Unidades de Superficie (3)

- ➔ Para pasar de una medida a otra hemos de operar(multiplicar o dividir) con potencias de 100. Es decir, por cada lugar hemos de considerar “dos ceros”.
- ➔ Según sea la superficie del objeto a medir se usará una unidad de medida u otra. Existen medidas especiales que se usan en la agricultura.



4.- Unidades de Superficie (4)

Para medir extensiones en el campo se utilizan las llamadas **medidas agrarias**:

La **hectárea** que equivale al hectómetro cuadrado.

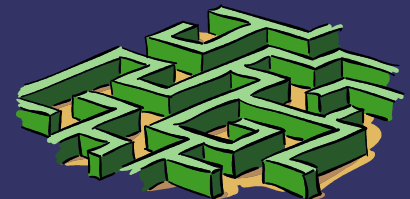
$$1 \text{ Ha} = 1 \text{ Hm}^2 = 10\,000 \text{ m}^2$$

El **área** equivale al decámetro cuadrado.

$$1 \text{ a} = 1 \text{ Dm}^2 = 100 \text{ m}^2$$

La **centiárea** equivale al metro cuadrado.

$$1 \text{ ca} = 1 \text{ m}^2$$



5.- Unidades de Volumen (1)

- La **unidad principal**, que se sigue en el Sistema Internacional de medidas, para medir volúmenes es el **metro cúbico** (m^3).
- Un m^3 es el volumen que ocupa un cubo con arista de 1 m. de longitud.



5.- Unidades de Volumen (2)

- Las unidades mayores que el metro cúbico son sus **múltiplos**:

Kilómetro cúbico (Km^3)

Hectómetro cúbico
(Hm^3)

Decámetro cúbico (Dm^3)

- Las unidades menores que el metro cúbico son sus **submúltiplos**:

decímetro cúbico (dm^3)

centímetro cúbico (cm^3)

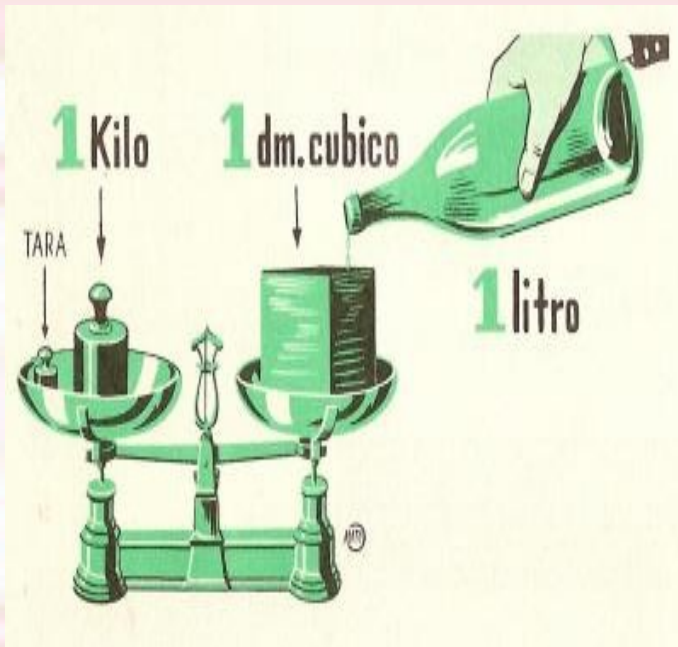
milímetro cúbico (mm^3)

5.- Unidades de Volumen (3)

- Para pasar de una medida a otra hemos de operar(multiplicar o dividir) con potencias de 1000. Es decir, por cada lugar hemos de considerar “tres ceros”.
- Según sea el volumen del objeto a medir se usará una unidad de medida u otra.



6.- Relación entre unidades (A)



- ◆ Existe una relación clara entre **capacidad y volumen:**

1 litro = 1 decímetro cúbico

1 KL = 1 metro cúbico

1 mL = 1 centímetro cúbico

6.- Relación entre unidades (B)

- ◆ Si consideramos el **agua pura o destilada**, también encontramos una relación entre la **masa** y la **capacidad**:

1 litro de agua = 1 Kilogramo

1 Kilolitro de agua = 1 Tonelada métrica

1 mililitro de agua = 1 gramo