

# Mértékegység átváltások

## Hosszúság

### Hossz:

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

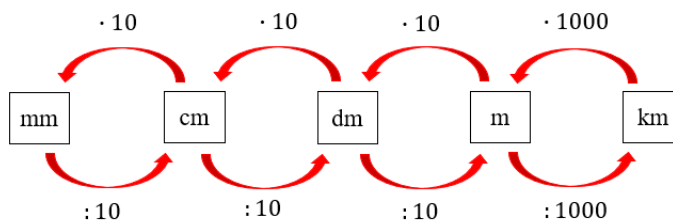
*mm* – milliméter

*cm* – centiméter

*dm* – deciméter

*m* – méter

*km* – kilométer



$$1 \text{ mm} < 1 \text{ cm} < 1 \text{ dm} < 1 \text{ m} < 1 \text{ km}$$

**Ha nagyobból váltunk kisebbre, akkor szorzunk**

**Ha kisebbről váltunk nagyobbra, akkor osztunk**

## Terület

### Terület:

$$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2$$

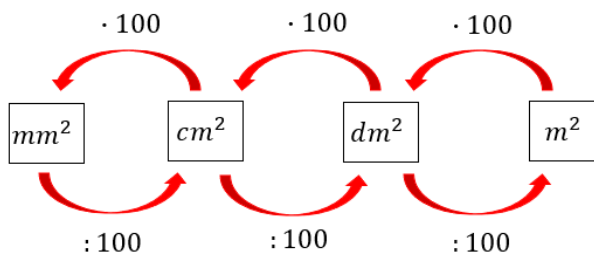
$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$\text{mm}^2$  – négyzetmilliméter

$\text{cm}^2$  – négyzetcentiméter

$\text{dm}^2$  – négyzetdeciméter

$\text{m}^2$  – négyzetméter



Trükk: Nem muszáj megjegyezni a terület átváltás váltószámait, ha tudjuk a hossz átváltás váltószámait, mert mindig 2-szer annyi 0 van az 1-es mögött területnél, mint hosszúságnál

Pl.:

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \rightarrow 2 \text{ db } 0 \text{ van az 1-es mögött}$$

$$1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 \rightarrow 2 \cdot 2 = 4 \text{ db } 0 \text{ van az 1-es mögött}$$

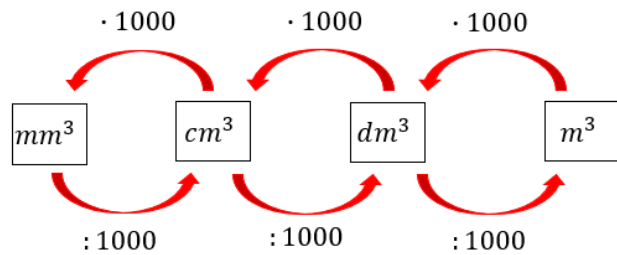
## Térfogat

### Térfogat:

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

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3 = 1\,000\,000 \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$$



$\text{mm}^3$  – köbmilliméter

$\text{cm}^3$  – köbcentiméter

$\text{dm}^3$  – köbdeciméter

$\text{m}^3$  – köbméter

Trükk: Nem muszáj megjegyezni a térfogat átváltás váltószámait, ha tudjuk a hossz átváltás váltószámait, mert egyszerűen csak 3-szor annyi 0 lesz az 1-es mögött térfogatnál, mint hosszúságnál

Pl.:

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \rightarrow 2 \text{ db } 0 \text{ van az 1-es mögött}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3 \rightarrow 3 \cdot 2 = 6 \text{ db } 0 \text{ van az 1-es mögött}$$

**Kapcsolat térfogat és űrtartalom között:**

$$1 \text{ liter} = 1 \text{ dm}^3$$

## Űrtartalom

### Űrtartalom:

$$1 \text{ cl} = 10 \text{ ml}$$

$$1 \text{ dl} = 10 \text{ cl} = 100 \text{ ml}$$

$$1 \text{ l} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ hl} = 100 \text{ l} = 1000 \text{ dl}$$

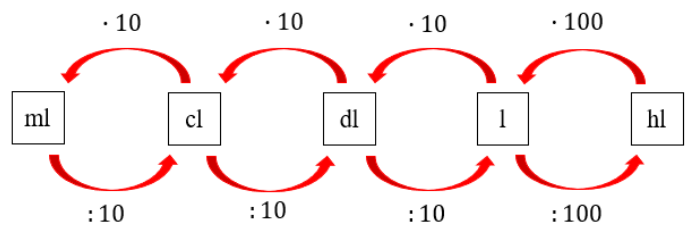
$\text{ml}$  – milliliter

$\text{cl}$  – centiliter

$\text{dl}$  – deciliter

$\text{l}$  – liter

$\text{hl}$  – hektoliter



## Tömeg

### Tömeg:

$$1 \text{ dkg} = 10 \text{ g}$$

$$1 \text{ kg} = 100 \text{ dkg} = 1000 \text{ g}$$

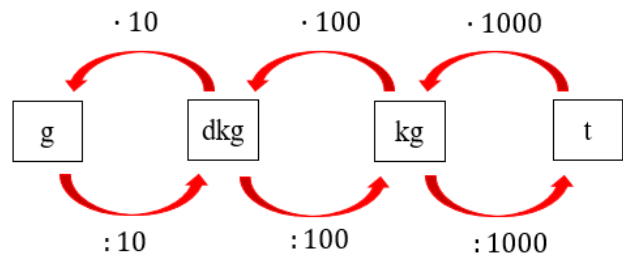
$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

*g* – gramm

*dkg* – dekagramm

*kg* – kilogramm

*t* – tonna



## Idő

### Idő:

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3600 \text{ s}$$

$$1 \text{ nap} = 24 \text{ h}$$

$$1 \text{ hét} = 7 \text{ nap}$$

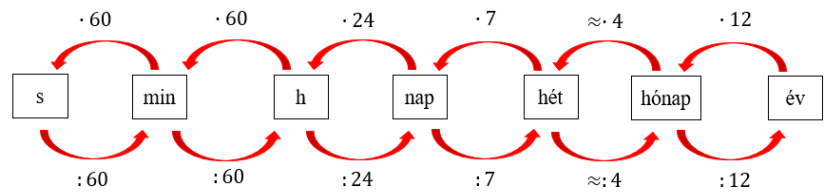
$$1 \text{ hónap} \approx 4 \text{ hét} \approx 30 - 31 \text{ nap}$$

$$1 \text{ év} = 12 \text{ hónap} = 52 \text{ hét} \approx 365 \text{ nap}$$

*s* – másodperc (second)

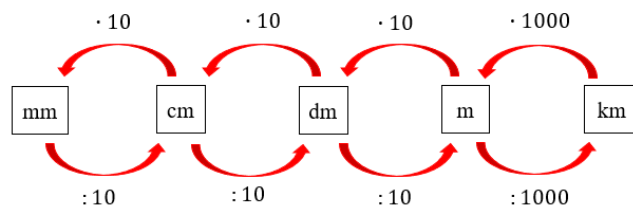
*min* – perc (minute)

*h* – óra (hour)



## Mértékegységek összehasonlítása

### Hosszúság



mm – Milliméter

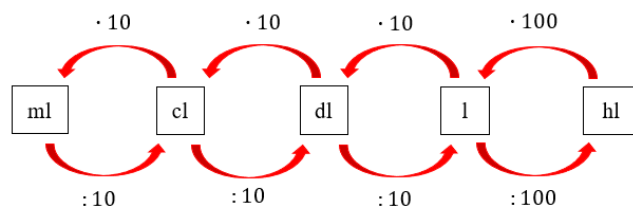
cm – Centiméter

dm – Deciméter

m – Méter

km – Kilométer

### Űrtartalom



ml – Milliliter

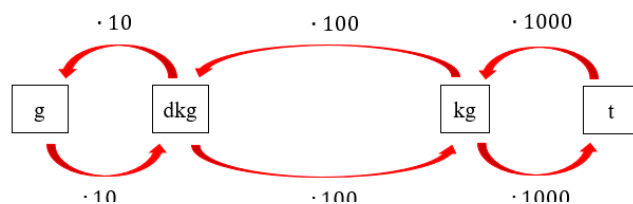
cl – Centiliter

dl – Deciliter

l – Liter

hl – Hektoliter

### Tömeg



g – Gramm

dkg – Dekagramm

kg – Kilogramm

t – Tonna