

**MAT 6.b - MERJENJE PROSTORNINE**

Cilji:

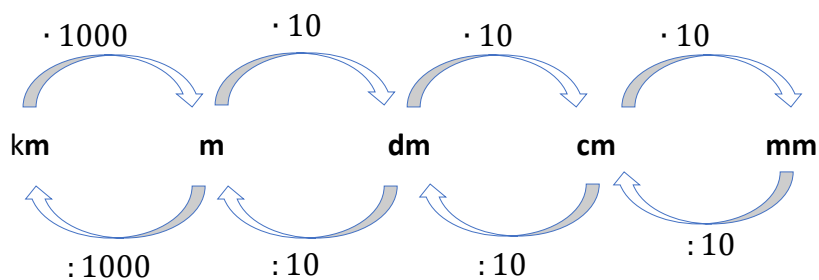
- ponoviti enote za dolžino in ploščino,
- poznati enote za merjenje prostornine in odnose med njimi,
- povezati votle mere s kubičnimi.

1. Ponovimo najprej, katere enote smo se letos že naučili. V zvezek napiši naslov **MERJENJE PROSTORNINE**. Točko a in b ni potrebno prepisovat v zvezek. **Prepiši c del**, slike ni potrebno prerisovat, pa tudi ležečega tiska ne.

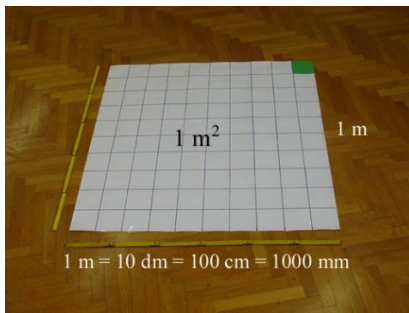
**a) Merjenje dolžine**

Za merjenje dolžine smo uporabljali naslednje enote: meter (osnovna enota), decimeter, centimeter milimeter, kilometer.

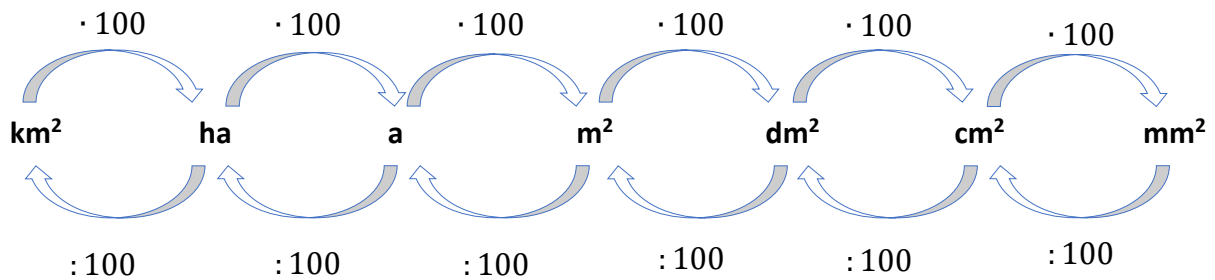
Vsaka večja enota vsebuje 10 manjših enot, zato je pretvornik pri dolžinskih enotah **10**. Izjema je kilometer, ker prepona kilo pomeni 1000 osnovnih enot.



## b) Merjenje ploščine oz. površine



Vsaka večja enota vsebuje 100 manjših enot, zato rečemo, da je pretvornik  $10^2$  oz. 100.



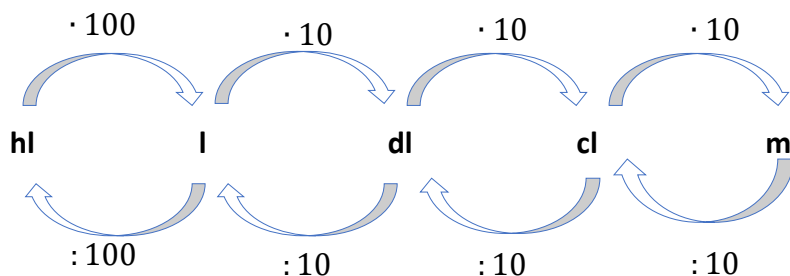
## c) MERJENJE PROSTORNINE

Spoznali ste tudi že nekaj enot za merjenje prostornine tekočin: liter (l), deciliter (dl), centiliter (cl), mililiter (ml), hektoliter (hl). Tem enotam rečemo tudi **votle mere**.

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

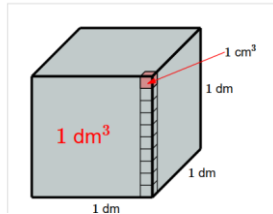
$$1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$$

Pri pretvorbah teh enot si torej lahko pomagamo s prikazom:



Ali si že kdaj slišal koga od starejših govoriti o kubikih (npr. 5 kubikov lesa)?

V resnici gre za kubični meter, ki pa ga v vsakdanjem življenju pogosto skrajšamo kar v kubik. Ime prihaja iz tretje potence števil (na primer  $2^3$ ), ki jo imenujemo tudi kub.



Osnovna enota za merjenje prostornine je **kubični meter**. Krajše jo zapišemo  $m^3$ .

Ostale enote: kubični decimeter, kubični centimeter, kubični milimeter, kubični kilometer.

Včasih jih imenujemo tudi kubične enote.

Kubični kilometer je zelo velika enota in jo v vsakdanjem življenju redko uporabljamo.

Uporabimo jo lahko pri merjenju prostornine planetov. Pretvornik pri kubičnih enotah 1000. To pomeni ravno  $10^3$ .

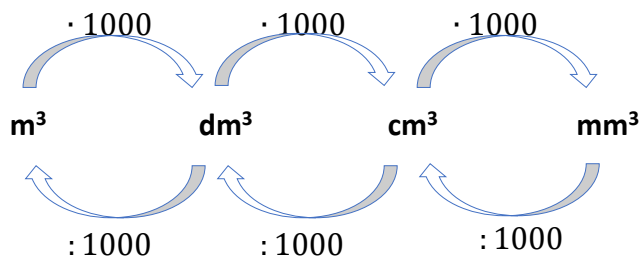
Torej je:

$$1 m^3 = 1000 dm^3$$

$$1 dm^3 = 1000 cm^3, \text{ zato je } 1 m^3 = 1\,000\,000 cm^3 (1000 \cdot 1000)$$

$$1 cm^3 = 1000 mm^3, \text{ zato je } 1 m^3 = 1\,000\,000\,000 mm^3 (1000 \cdot 1000 \cdot 1000)$$

Zato si bomo pri pretvorbah pomagali s spodnjim prikazom:



Kako pa so povezane enote za merjenje tekočine s prostorninskimi enotami?

Osnovna povezava:

$$1 l = 1 dm^3$$

To pomeni, da bi v kocko, z robom 1 dm, lahko nalili en liter vode.

Ker pa je  $1 dm^3 = 1000 cm^3$  in  $1 l = 1000 ml$ , je torej tudi

$$1 ml = 1 cm^3$$

Za boljšo predstavo si pogledaj še video o prostorninskih enotah, ki ga najdeš na povezavi:

<https://www.youtube.com/watch?v=sARoBrsJ9Qs&feature=youtu.be>

