

# Temat : Zamiana jednostek 4-6.05.2020

Do zamiany jednostek wykorzystujemy mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...

## Dlatego przypominamy:

Aby pomnożyć ułamek dziesiętny przez 10, 100 lub 1000, należy przesunąć przecinek w prawo o jedno, dwa lub trzy miejsca.

Aby podzielić ułamek dziesiętny przez 10, 100 lub 1000, należy przesunąć przecinek w lewo o jedno, dwa lub trzy miejsca.

Zamiana jednostek dla wielu stanowi problem i nie pamiętają jak to się robi, dlatego nauczymy się zamiany jednostek długości i masy na dłoni lewej ręki (**DŁOŃ JEDNOSTEK – PRZERYSUJ JE DO ZESZYTU**).

Lewą dłoń wyciągnij przed siebie, wewnętrzną stroną zwróconą do twarzy (jak na rysunkach)

## JEDNOSTKI DŁUGOŚCI

### PRZYPOMNIENIE:

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

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

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

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

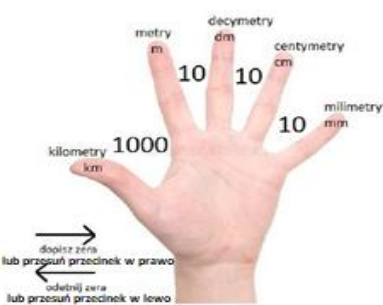
Jednostki zaczynając od kciuka to:

**kilometry, metry, decymetry, centymetry i milimetry** (czyli od największej do najmniejszej).

Odległość między palcami **wskazującym, środkowym, serdecznym i małym** to **10**. Natomiast odległość między **kciukiem i wskazującym** to **1000**. (patrzy rysunek)

Zamieniając jednostki stosujemy następujący schemat:

- kiedy idziemy w stronę prawą to dopisujemy odpowiednią ilość zer lub przesuwamy przecinek w prawo o tyle, ile jest zer



### Np. 2 m zamieniam na cm

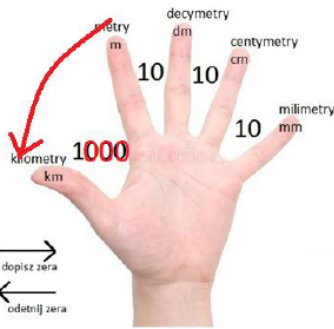
- pokazuję na dłoni palec gdzie są **metry** i aby dojść do **cm** to idę w **prawo** przeskakując o dwa palce, a więc mijam dwie dziesiątki, czyli **dopisuję dwa zera** do liczby, czyli **2m = 200cm**.



**2,35m = 235cm** (z m na cm przesuwamy przecinek w prawo o dwa miejsca)

- kiedy idziemy w stronę **lewa** to opuszczamy, tyle zer ile mijamy po drodze lub przesuwamy przecinek w lewo o tyle miejsc ile jest zer.

Np. 70000m zamień na km - idziemy od **m** do **km** w lewo i przeskoczyliśmy o **trzy zera**



$$70\ 000\text{m} = 70\text{km}$$

**1255m = 1,255km** (z m na km przesuwamy przecinek w lewo o trzy miejsca- jak w liczbie nie ma przecinka to przesuwamy od końca)

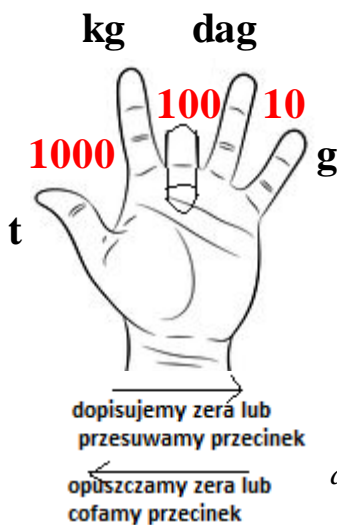
## JEDNOSTKI MASY (CIEŻARU):

### PRZYPOMNIENIE:

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

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

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

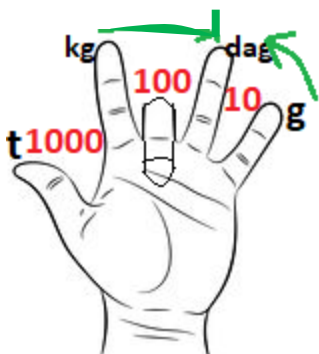


Lewa dłoń zwrócona wewnętrzną stroną do twarzy, zginaamy środkowy palec.

Jednostki zaczynając od kciuka to: **tona, kilogram, dekagram, gram** (od największej do najmniejszej).

### Zamieniając jednostki masy – sposób zamiany jest taki sam jak przy jednostkach długości:

- kiedy idziemy w stronę **prawą** to dopisujemy odpowiednią ilość zer lub przesuwamy przecinek w prawo o tyle, ile jest zer
- kiedy idziemy w stronę **lewa** to opuszczamy, tyle zer ile mijamy po drodze lub przesuwamy przecinek w lewo o tyle miejsc ile jest zer.



$$2,5\text{kg} = 250\text{dag}$$

$$125\text{g} = 12,5\text{dag}$$

Dodatkowo obejrzyj jeszcze filmik pokazujący „DŁOŃ JEDNOSTEK”:

<https://www.youtube.com/watch?v=x9Q2L8JsE9c>

Wielkości możemy również zapisywać za pomocą dwóch jednostek np.: **2m 35cm**, **4km 200m**, **2kg 30dag**, **8zł 40gr**, itd.

Taki zapis nazywamy **wyrażeniami dwumianowanymi** (*obejrzyj film*)

<https://pistacja.tv/film/mat00132-zapisywanie-wyrazen-dwumianowanych>

## **ZAPAMIĘTAJ!**

**Aby porównać różne wielkości najpierw sprawdzamy, czy podane wielkości są w tej samej jednostce, jeżeli nie to zamieniamy wszystkie na taką samą najwygodniejszą jednostkę i dopiero porównujemy.**

ZADANIA: 1 poziom A-D strona 36,37

2,3,4 strona 37

7,9 strona 38