

Temat: Jednostki objętości.

Objętość (potocznie zwana też pojemnością) wyrażamy w jednostkach sześciennych: mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3 , km^3 .

Objętość płynów wyraża się najczęściej w:

mililitrach, litrach, hektolitrach.

Zależności między jednostkami objętości wynikają z zależności między jednostkami długości:

1 cm = 10 mm, więc:
 $1 \text{ cm}^3 = 10 \text{ mm} \cdot 10 \text{ mm} \cdot 10 \text{ mm} = 10^3 \text{ mm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$
 $1 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ cm} = 0,1 \text{ cm}$, więc:
 $1 \text{ mm}^3 = 0,1 \text{ cm} \cdot 0,1 \text{ cm} \cdot 0,1 \text{ cm} = 0,1^3 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ cm}^3$

Zależności między jednostkami objętości:

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

$$1 \text{ mm}^3 = 0,001 \text{ cm}^3$$

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

$$1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 0,000001 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ km}^3 = 1000^3 \text{ m}^3 = 1000000000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 0,000000001 \text{ km}^3$$

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

$$1 \text{ ml} = 0,001 \text{ l}$$

$$1 \text{ cl} = 0,01 \text{ l}$$

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

Przykład: 1, 25 dm^3 – ile to mm^3 , a ile m^3 ?

Ponieważ $1 \text{ dm}^3 = 100 \text{ mm} \cdot 100 \text{ mm} \cdot 100 \text{ mm} = 1000000 \text{ mm}^3 = 10^6 \text{ mm}^3$

więc $1,25 \text{ dm}^3 = 1,25 \cdot 1000000 \text{ mm}^3 = 1250000 \text{ mm}^3$ lub $1,25 \text{ dm}^3 = 1,25 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 = 1250000 \text{ mm}^3$

Ponieważ $1 \text{ dm}^3 = 0,1 \text{ m} \cdot 0,1 \text{ m} \cdot 0,1 \text{ m} = 0,001 \text{ m}^3 = 0,1^3 \text{ m}^3$

więc $1,25 \text{ dm}^3 = 1,25 \cdot 0,001 \text{ m}^3 = 0,00125 \text{ m}^3$ lub $1,25 \text{ dm}^3 = 1,25 \cdot 0,1^3 \text{ m}^3 = 0,00125 \text{ m}^3$

Obejrzyj film: <https://www.youtube.com/watch?v=xATtfWabCaQ>, <https://www.youtube.com/watch?v=gLXkCCmoNDQ>

WYKONAJ

- zad. 4, 5, 6 str. 277
- ćw. 3 str. 113 oraz 4,5,6 str. 114

TERMIN przysyłania zdjęć – 13 maja godz. 18.00