

## Тема. Об'єм прямокутного паралелепіпеда і куба. Одиниці вимірювання об'єму

Після цього заняття потрібно вміти:

- називати одиниці вимірювання об'єму;
- пояснювати, що таке об'єм прямокутного паралелепіпеда і куба;
- виконувати завдання на обчислення об'ємів.

### Пригадайте

- Яку фігуру називають кубом?
- Як обчислити площу поверхні паралелепіпеда, куба?
- Як обчислити об'єм паралелепіпеда, куба?
- Які одиниці вимірювання об'єму ви знаєте?

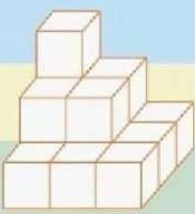
### Виконайте вправу

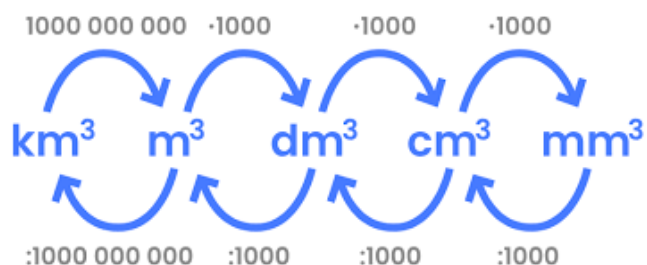
Прямокутний паралелепіпед і куб

- <https://wordwall.net/resource/56467288>
- <https://wordwall.net/resource/52815921>

### Шпаргалка

Співвідношення між одиницями об'ємів

$1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$	
$1 \text{ дм}^3 = 1 \text{ литр}$	
$1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$	
$1 \text{ см}^3 = 1000 \text{ мм}^3$	
$1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ мм}^3$	



Об'єм прямокутного паралелепіпеда:

$$V = a \cdot b \cdot h$$

$$V = S(\text{основи}) \cdot h$$

Об'єм куба:  $V = a \cdot a \cdot a = a^3$

### Розв'язування завдань

#### Завдання №1

Маса  $1 \text{ см}^3$  міді — 9 г. Яка маса мідного куба, якщо довжина його ребра — 4 см?

**Розв'язання:**

- 1)  $V = 4^3 = 64 \text{ (см}^3\text{)}$  — об'єм куба;
- 2)  $64 \cdot 9 = 576 \text{ (г)}$ .



**Відповідь:** 576 г.

## Зробіть зарядку для очей

[https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp\\_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link)

### Завдання №2

Розглянь ланцюжок одиниць об'єму:

$1 \text{ мм}^3 \rightarrow 1 \text{ см}^3 \rightarrow 1 \text{ дм}^3 \rightarrow 1 \text{ м}^3$ . У скільки разів кожна одиниця об'єму, починаючи з другої, більша за попередню? У скільки разів  $1 \text{ дм}^3$  більший за  $1 \text{ мм}^3$ ?  $1 \text{ м}^3$  більший за  $1 \text{ см}^3$ ?

#### Розв'язання:

Кожна одиниця об'єму у 1000 разів більша за попередню.

$1 \text{ дм}^3$  у 1 000 000 разів більше за  $1 \text{ мм}^3$ ;

$1 \text{ м}^3$  у 1 000 000 разів більше за  $1 \text{ см}^3$ .

### Завдання №3

Вирази:

1) у кубічних сантиметрах:  $13 \text{ дм}^3$ ,  $3 \text{ м}^3$ ,  $5000 \text{ мм}^3$ ;

2) у кубічних дециметрах:  $12 \text{ м}^3$ ,  $6000 \text{ см}^3$ ,  $7 \text{ л}$ ;

3) у літрах:  $4000 \text{ см}^3$ ,  $8 \text{ дм}^3$ ,  $5 \text{ м}^3$ .

#### Розв'язання:

1)  $13 \text{ дм}^3 = 13\,000 \text{ см}^3$ ;  $3 \text{ м}^3 = 3\,000\,000 \text{ см}^3$ ;  $5000 \text{ мм}^3 = 5 \text{ см}^3$ ;

2)  $12 \text{ м}^3 = 12\,000 \text{ дм}^3$ ;  $6000 \text{ см}^3 = 6 \text{ дм}^3$ ;  $7 \text{ л} = 7 \text{ дм}^3$ ;

3)  $4000 \text{ см}^3 = 4 \text{ л}$ ;  $8 \text{ дм}^3 = 8 \text{ л}$ ;  $5 \text{ м}^3 = 5000 \text{ л}$ .

### Завдання №4

Об'єм кімнати —  $90 \text{ м}^3$ . Висота кімнати —  $3 \text{ м}$ . Знайди площу підлоги.

#### Розв'язання:

$90 : 3 = 30 \text{ (м}^2\text{)}$ .

**Відповідь:**  $30 \text{ м}^2$ .

## Поміркуйте

Фігура складається з 12 кубиків, сторона кожного  $1 \text{ см}$ . Який об'єм цієї фігури?

## Домашнє завдання

Розв'язати задачу №5, 6

5. Обчисли об'єм прямокутного паралелепіпеда, виміри якого дорівнюють  $0,8 \text{ м}$ ,  $5 \text{ дм}$ ,  $52 \text{ см}$ .

6. Знайди об'єм прямокутного паралелепіпеда, площа основи якого дорівнює  $30 \text{ м}^2$ , а висота —  $4 \text{ м}$ .

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

#### Джерело

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2023