



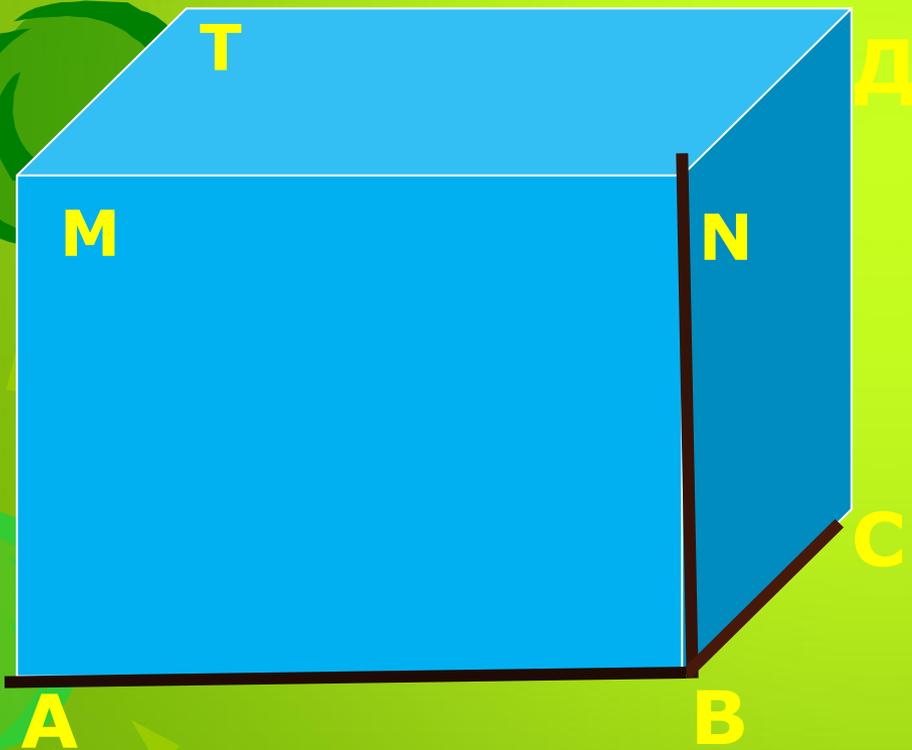
*Площадь полной
поверхности и объём
прямоугольного
параллелепипеда*

Данько Татьяна Александровна
учитель математики

МОУ «СОШ № 1» г. Горнозаводска Пермского края
идентификатор: 242-880-792

Измерения параллелепипеда-

длина, ширина, высота



Элементы параллелепипеда:

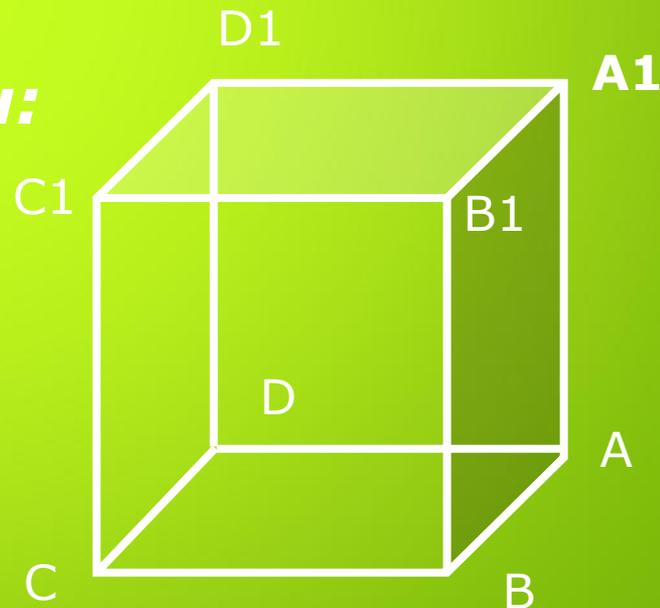
- **грани**
- **рёбра**
- **вершины**

Площадь полной поверхности:

$$S=2ab+2bc+2ac$$

Сумма длин всех сторон:

$$L=4a+4b+4c$$



Самостоятельная работа

1 вариант

1) Дано:
прямоугольный
параллелепипед

$$a = 8 \text{ см}$$

$$b = 5 \text{ см}$$

$$c = 3 \text{ см}$$

Найти: $S_{\text{пол}}$

2) Дано:

куб

$$a = 8 \text{ см}$$

Найти: $S_{\text{пол}}$

2 вариант

1) Дано:
прямоугольный
параллелепипед

$$a = 3 \text{ см}$$

$$b = 11 \text{ см}$$

$$c = 5 \text{ см}$$

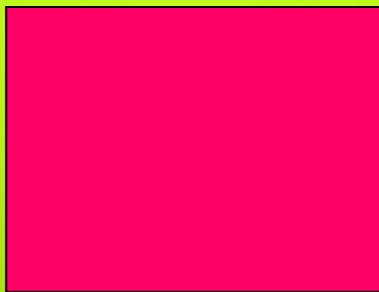
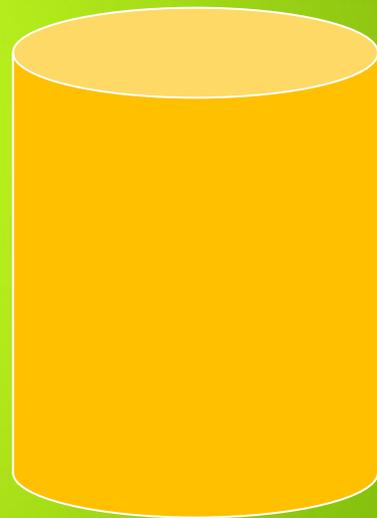
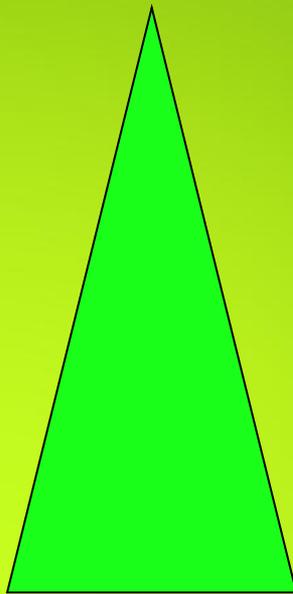
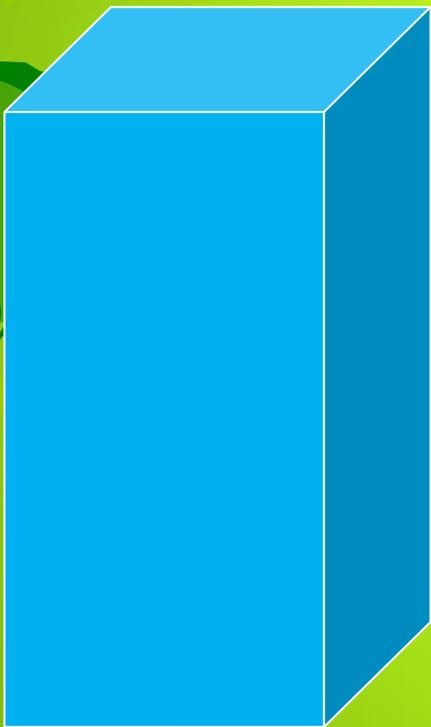
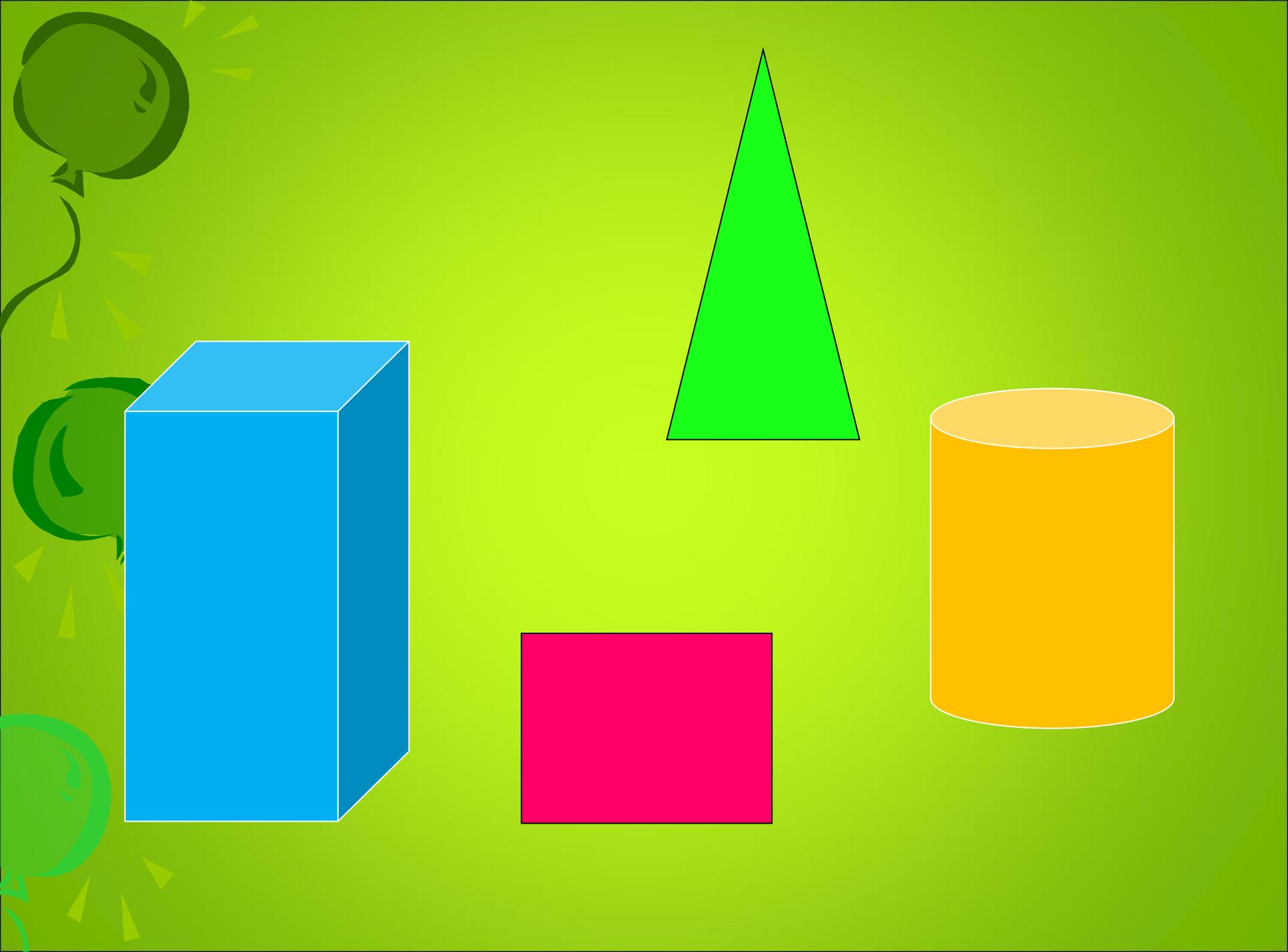
Найти: $S_{\text{пол}}$

2) Дано:

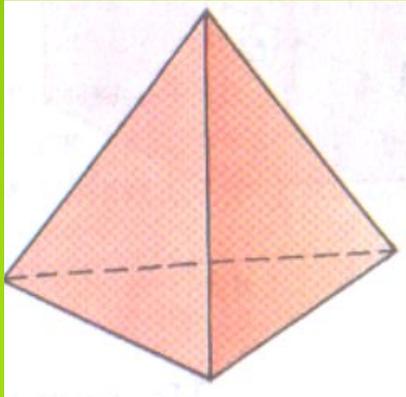
куб

$$a = 6 \text{ см}$$

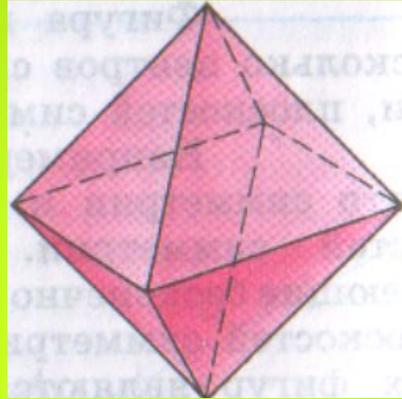
Найти: $S_{\text{пол}}$



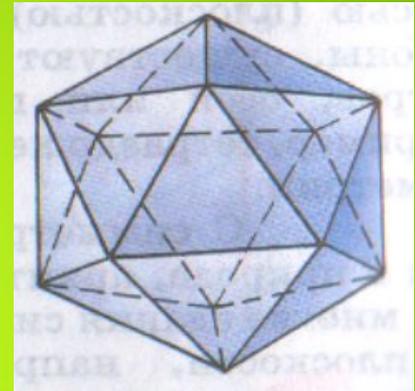
Правильные многогранники



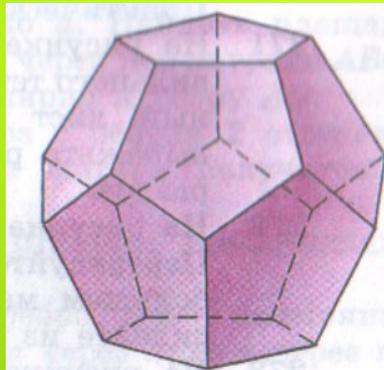
Тетраэдр



Октаэдр

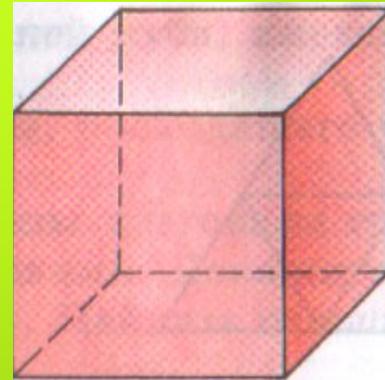


Икосаэд



Додекаэд

p



Ку

$б$

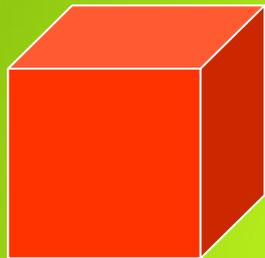
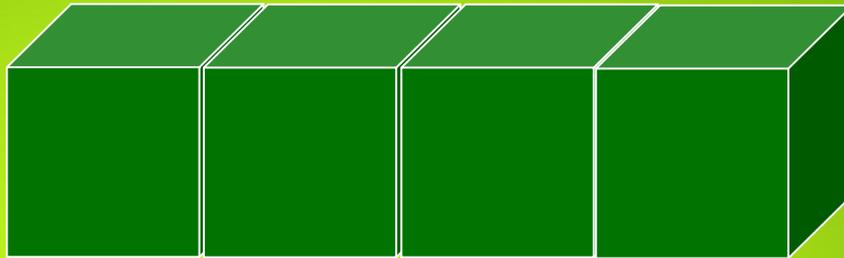
p

Теорема Эйлера

Число граней + число вершин - число ребер = 2

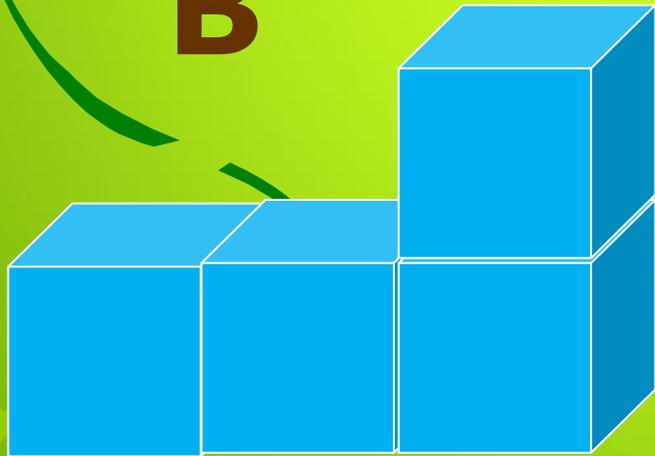
| Многогранник | тетраэдр | октаэдр | икосаэдр | додекаэдр | куб |
|--------------|----------|---------|-------------|-------------|--------|
| Число граней | 4 | 8 | 2 | 1 | 6 |
| Число вершин | 4 | 6 | 0 1 2 | 2 2 0 | 8 |
| Число ребер | 6 | 1 2 | 3 0 | 3 0 | 1 2 |

A

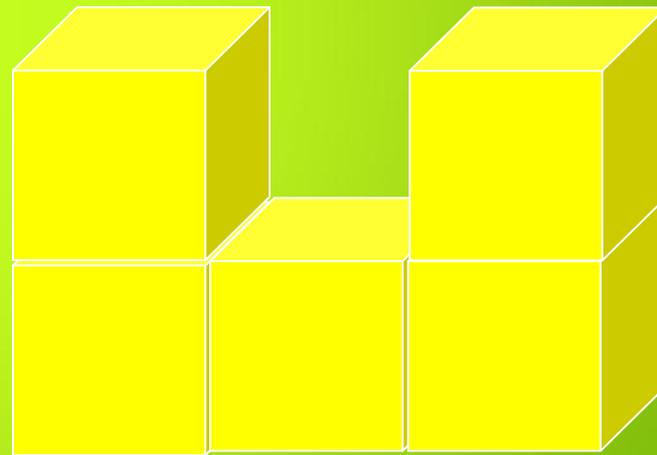


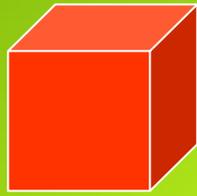
1CM^3

B



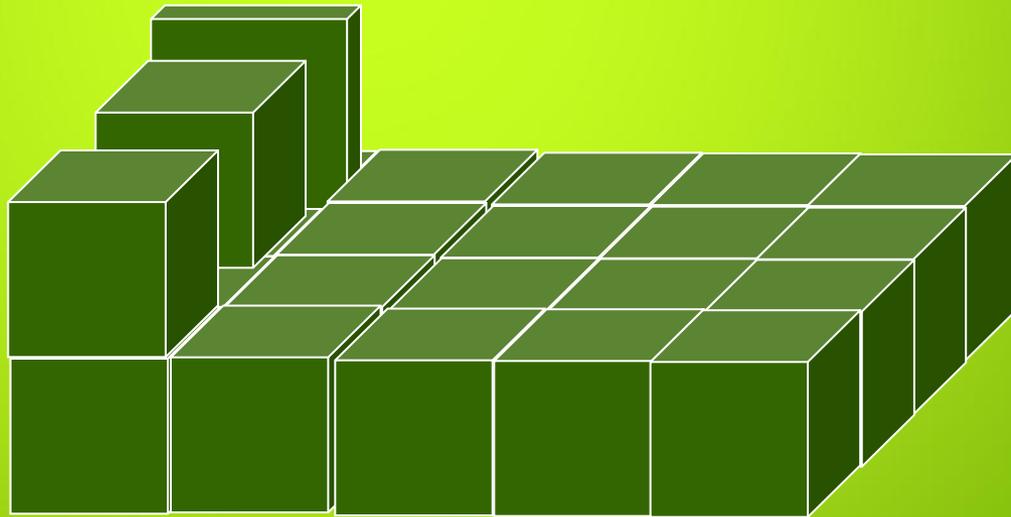
C





1CM³

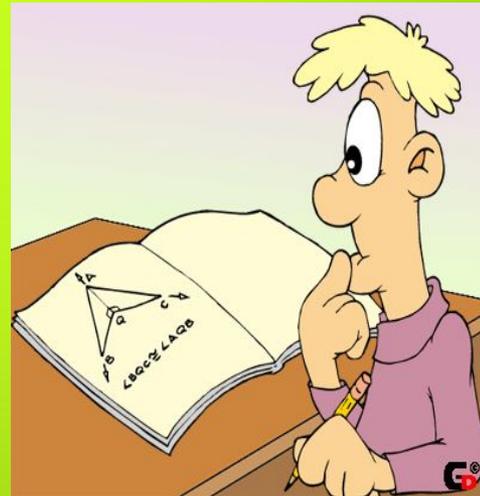
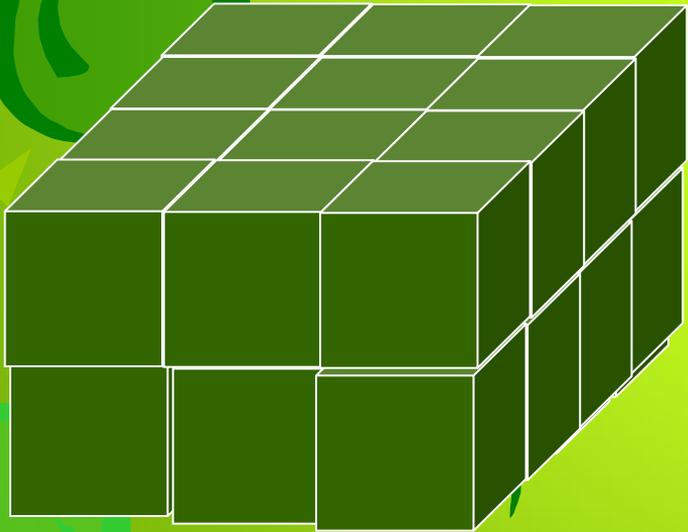
V - ?





$$V = 2 \cdot 3 \cdot 4$$

$$V = 24\text{cm}^3$$



Объём прямоугольного параллелепипеда



$$V = abc$$

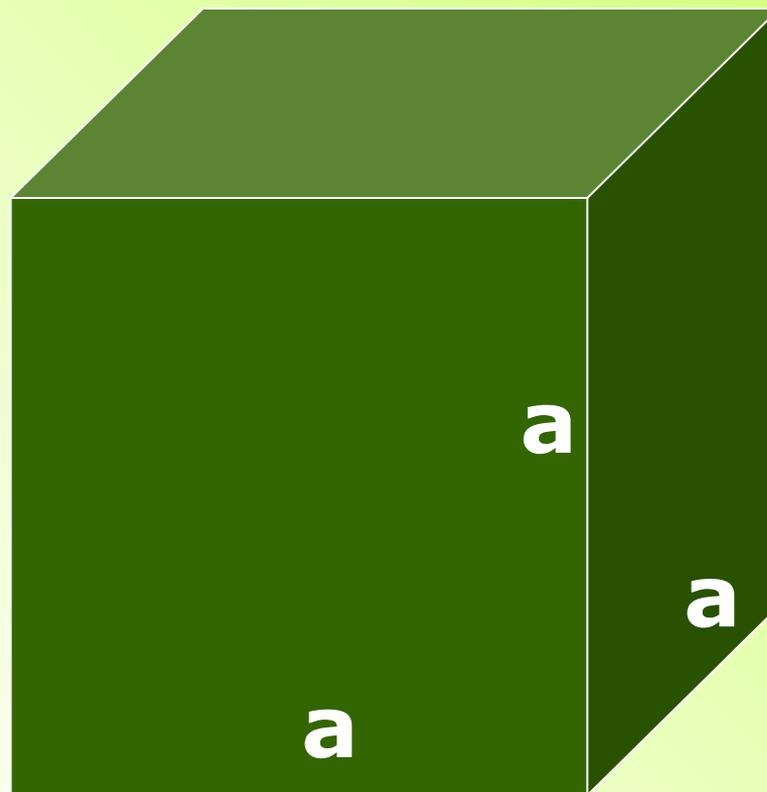
a - длина

b - ширина

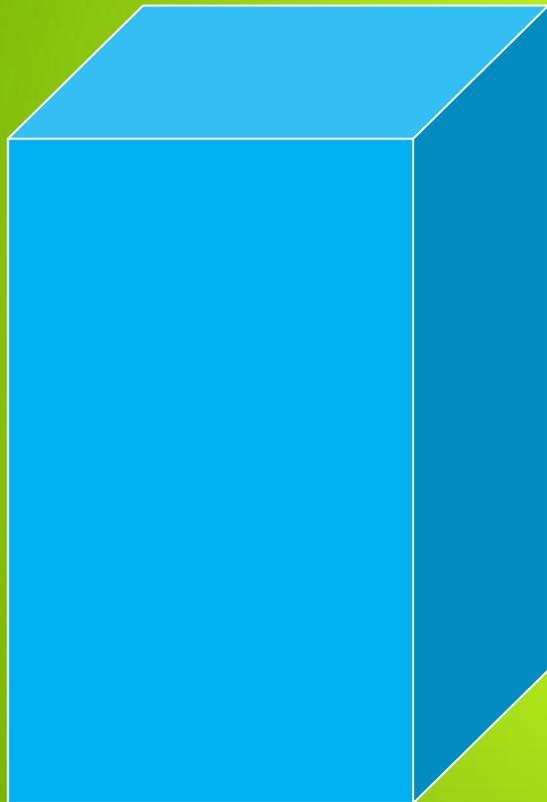
c - высота

Объём куба

$$V = a^3$$



Задача №1



Дано: $a = 8 \text{ дм}$

$b = 125 \text{ м}$

$c = 13 \text{ м}$

Найти: V

Задача №2



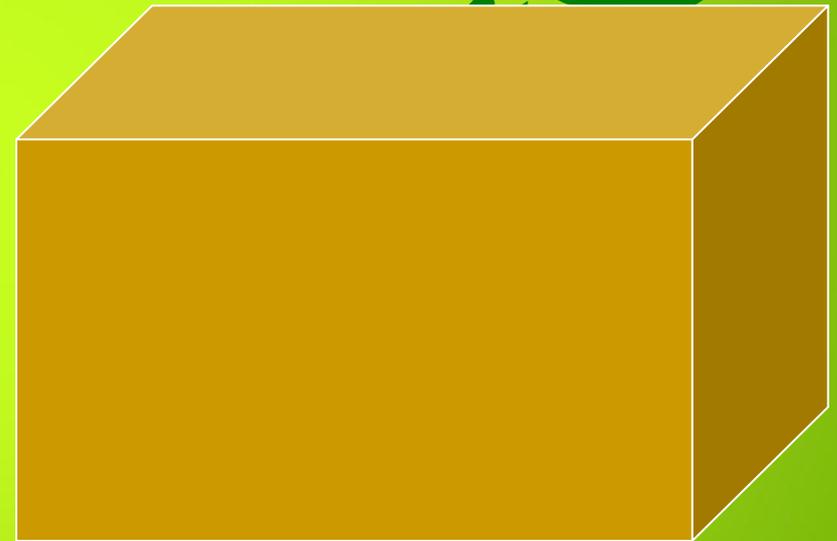
Дано:

$$a = 250 \text{ дм}$$

$$b = 4 \text{ см}$$

$$c = 2 \text{ м}$$

Найти: V



- По какой формуле можно вычислять объём прямоугольного параллелепипеда?



- По какой формуле можно вычислять объём куба?



- В каких единицах измеряется объём?



Молодцы!
Хорошо работали!

