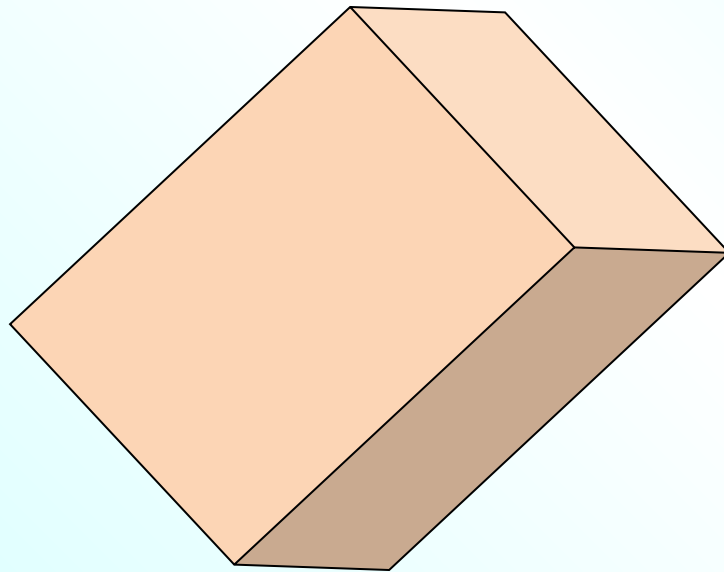


# Урок математики.3 класс

- ***Объём прямоугольного параллелепипеда.***



## Немного из истории...



**Нас окружает множество предметов. Они отличаются формой, размерами, материалом, из которого изготовлены, окраской, .... Людей интересуют разные качества этих предметов. Математиков интересуют их форма и размеры.**

Разделите фигуры на две группы.  
По какому признаку вы разделили фигуры?

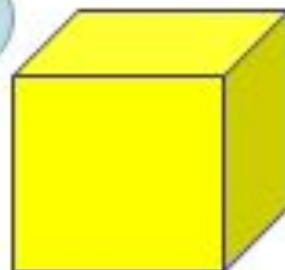
А



Б



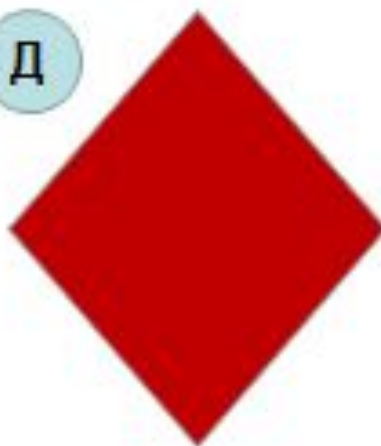
В



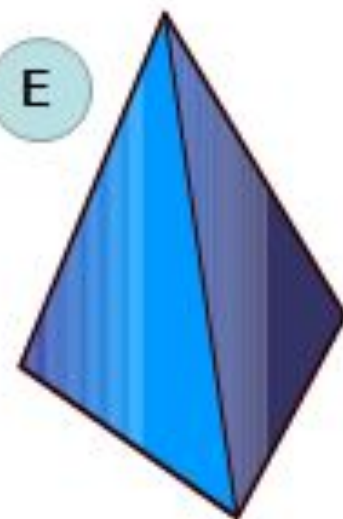
Г



Д



Е



## Немного из истории...



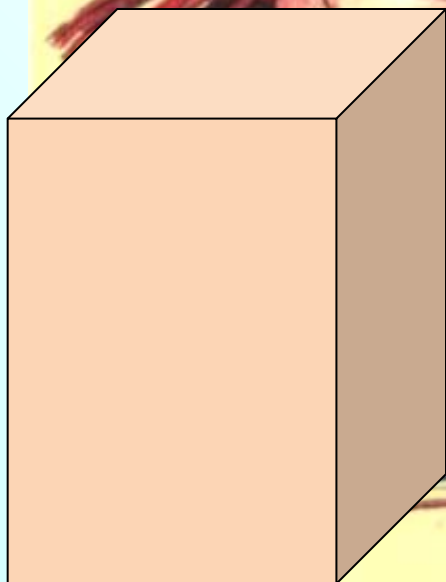
**Стакан и карандаш имеют форму цилиндра. Заметьте, что формы предметов очень разнообразны и не для всякой формы имеется специальное название.**

**Какой многогранник мы  
сегодня рассмотрим?**



# Тема: Прямоугольный параллелепипед

Правильно  
напишите!

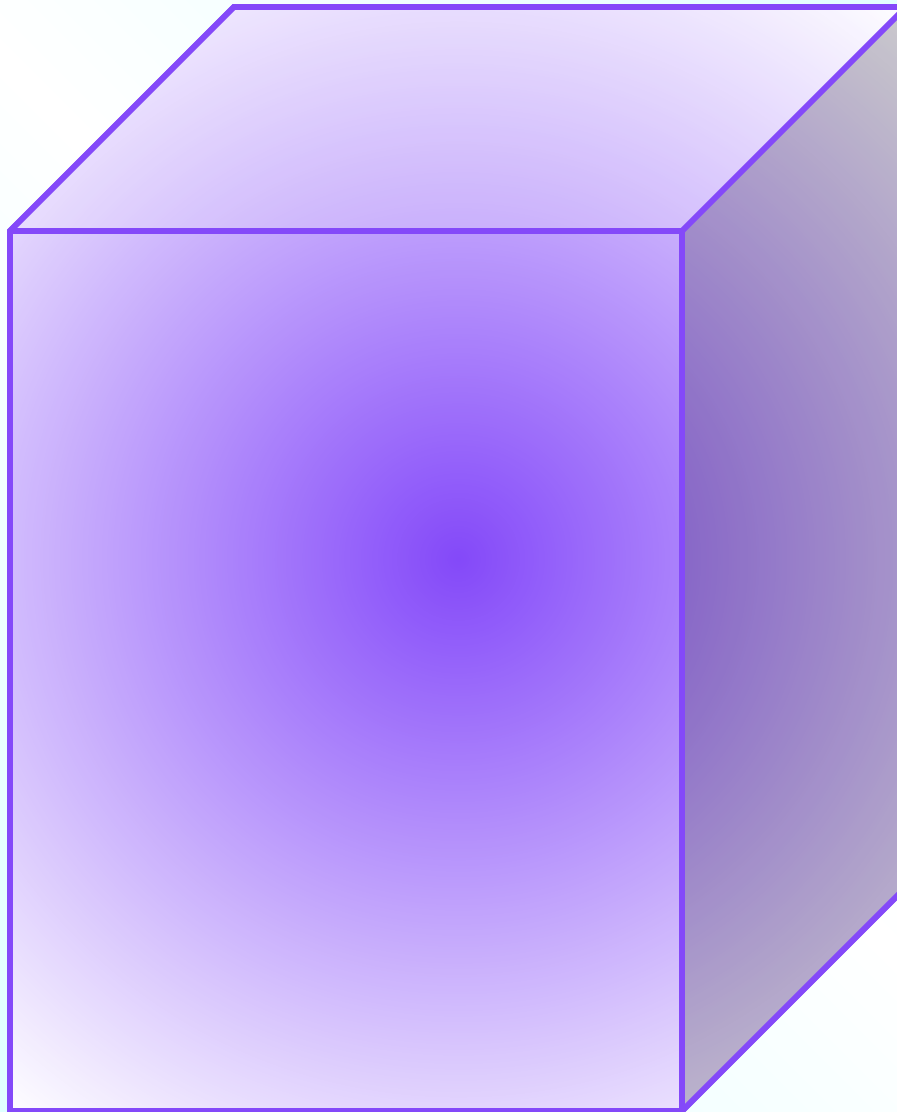


Давайте внимательно  
исследуем  
параллелепипед!



*Прямоугольный  
параллелепипед*

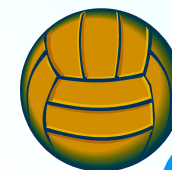
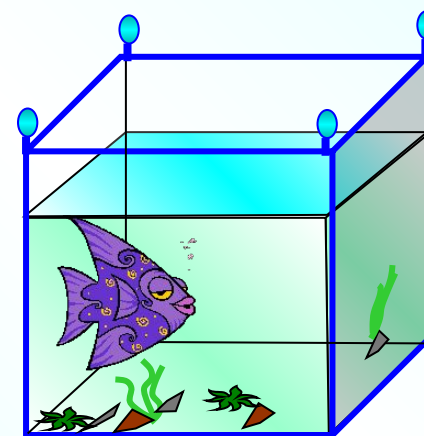
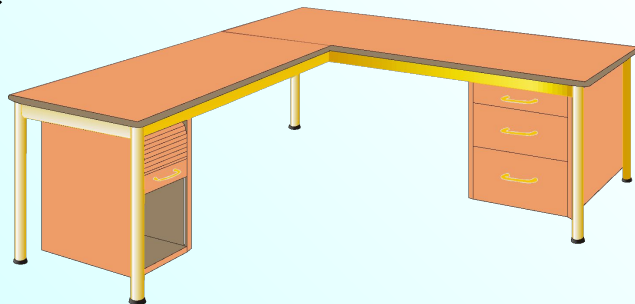
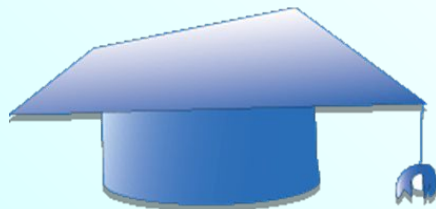
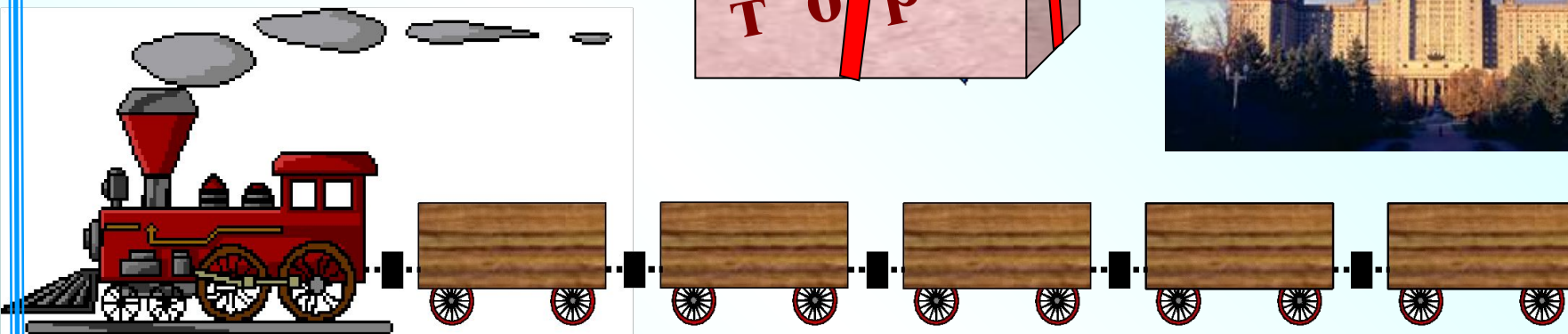
# Прямоугольный параллелепипед





- **Ваша работа будет успешной, если вы:**
  - покажете знания изученных величин и единиц их измерения.
  - будете активно участвовать в исследовании, выражать собственное мнение и давать высказываться другим.
  - ваша деятельность на уроке покажет, что вы понимаете, что такое объем и можете его вычислить.
  - сможете вывести формулу объема куба и прямоугольного параллелепипеда.

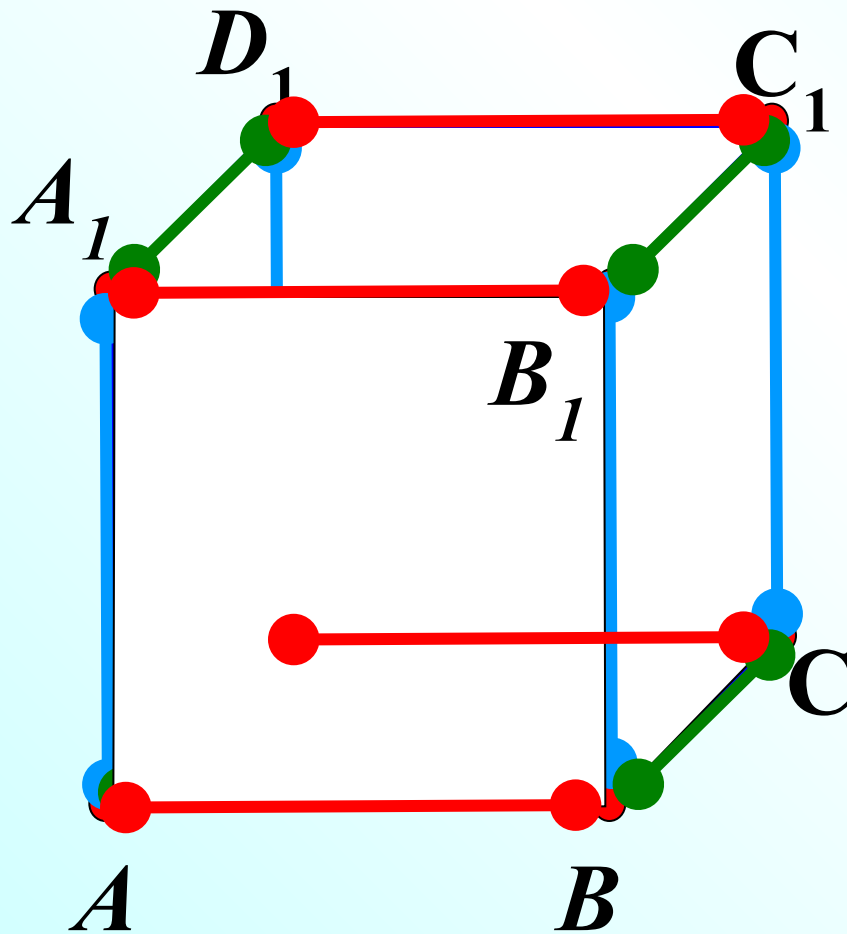
Какие предметы имеют форму прямоугольного параллелепипеда?



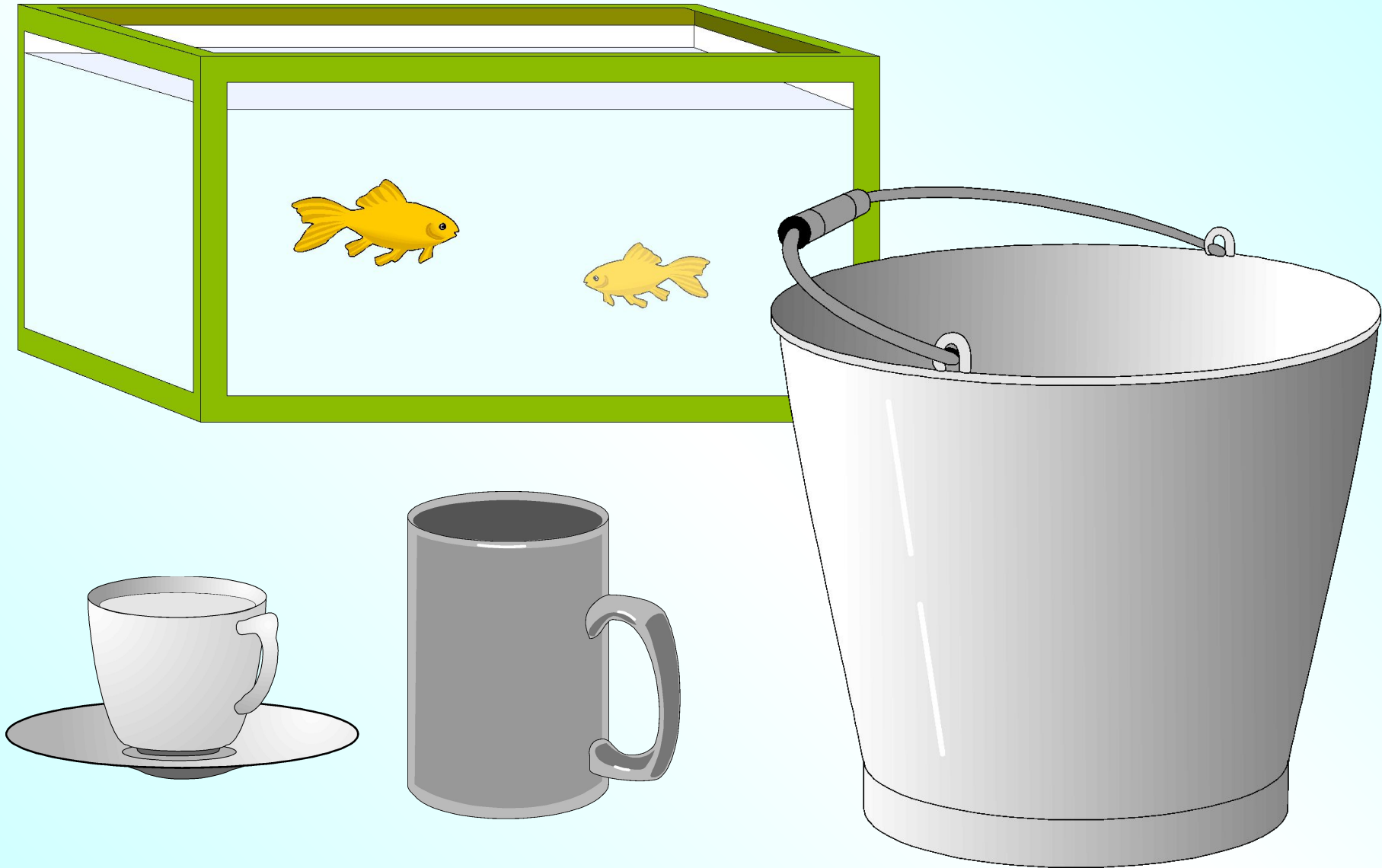
Вершины - точки

Грани - прямоугольники

Ребра - отрезки



# Что такое объем?

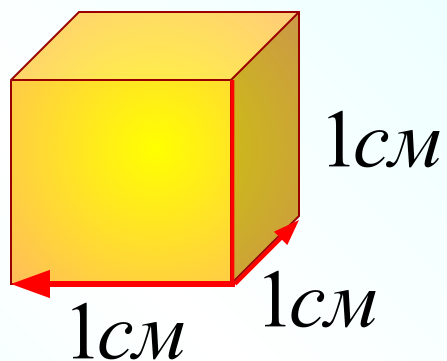
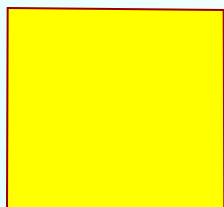


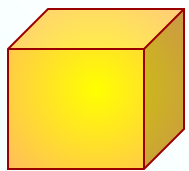
# Кубический сантиметр

1см

1см<sup>3</sup>

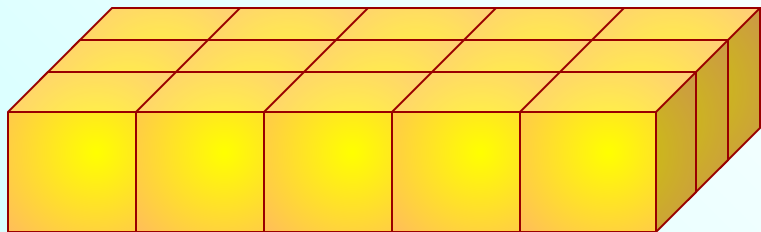
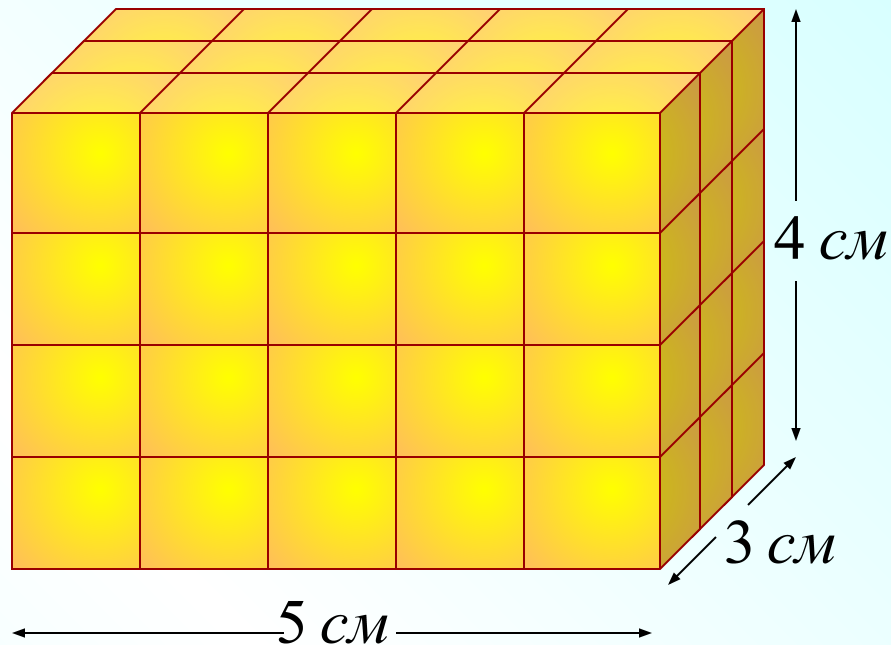
1см<sup>2</sup>

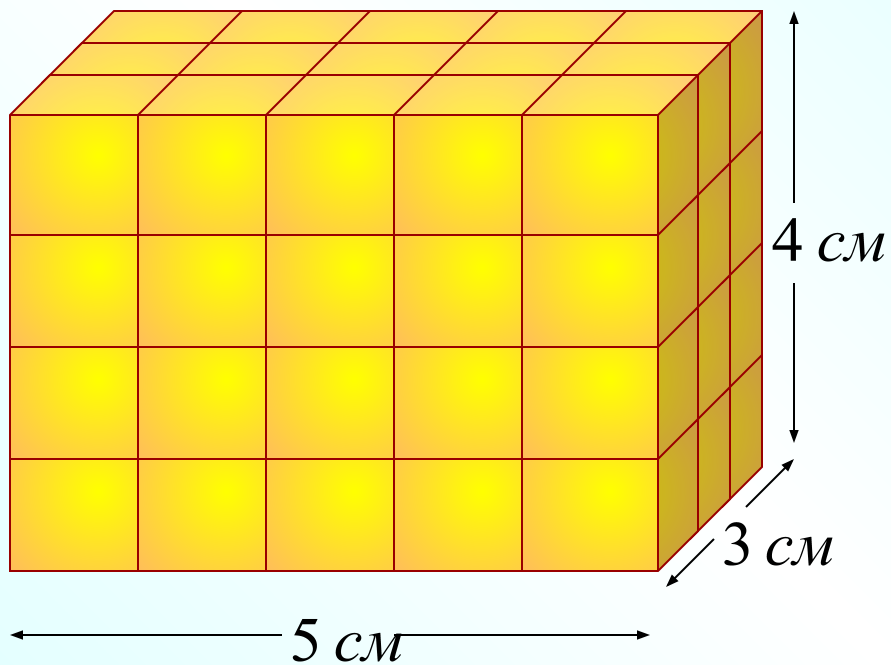




$1\text{ см}^3$

# Объем прямоугольного параллелепипеда

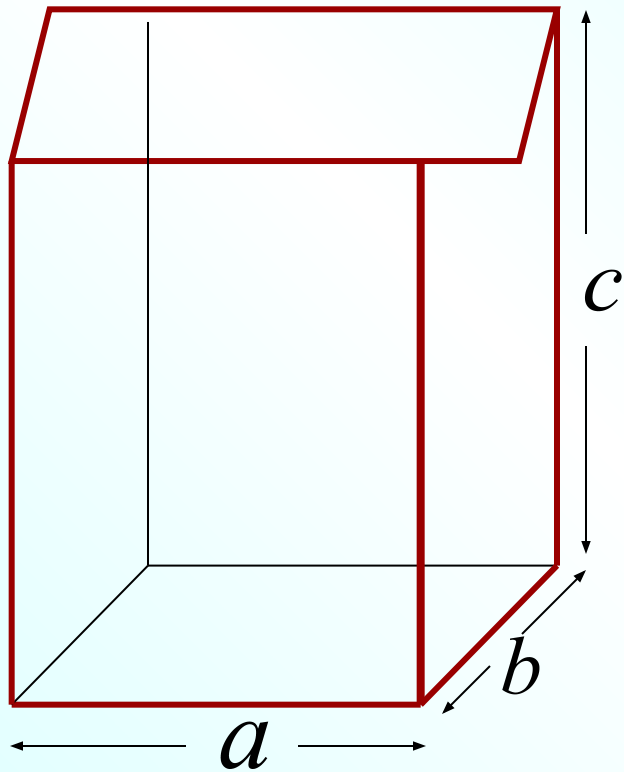




$V$  – объем

$$V = 5\text{ см} \cdot 3\text{ см} \cdot 4\text{ см} = 60\text{ см}^3$$

# Объем прямоугольного параллелепипеда



$V$  – объем

$$V = abc$$

$a$  – длина

$b$  – ширина

$c$  – высота

} – измерения



# Единицы объема.

$1\text{ м}^3$

$1\text{ дм}^3$

$1\text{ см}^3$

$1\text{ мм}^3$

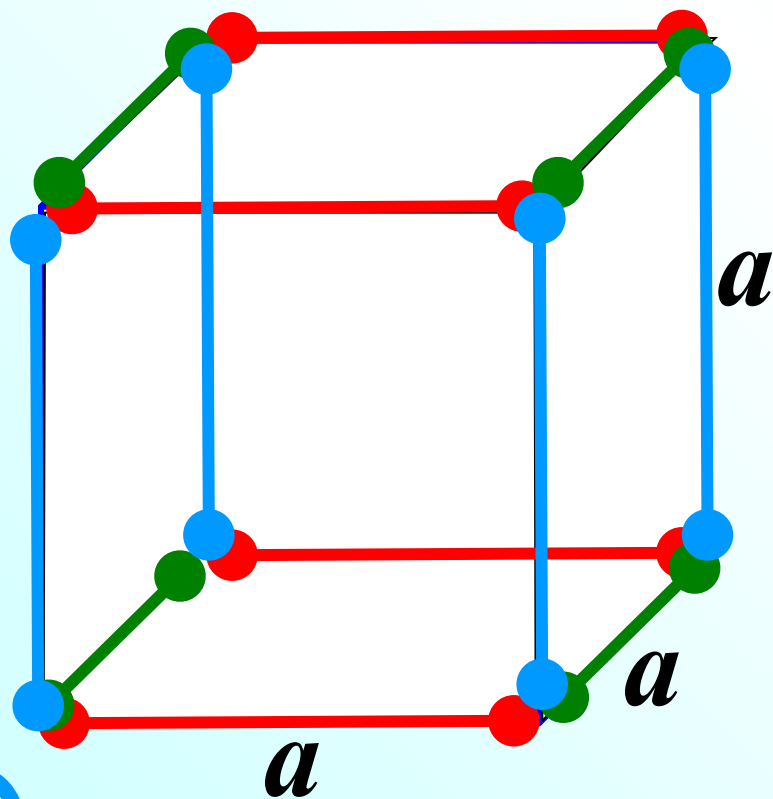
1000

1000

1000

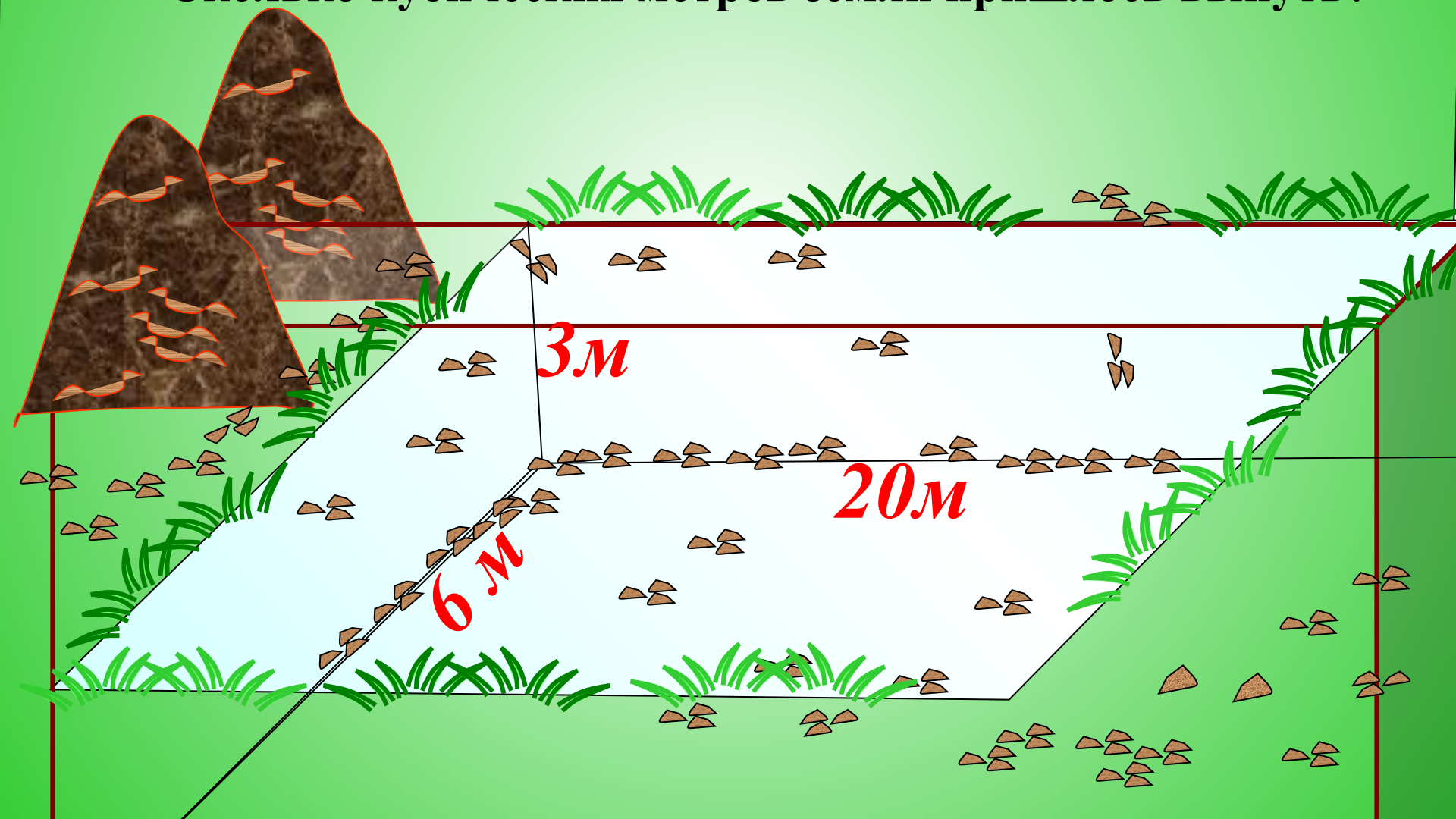
# Объем куба

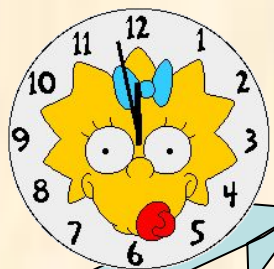
$$V = a \times a \times a$$



Чтобы сделать бассейн в земле выкопали котлован в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 20 м, шириной 6 м и глубиной 3 м.

Сколько кубических метров земли пришлось вынуть?

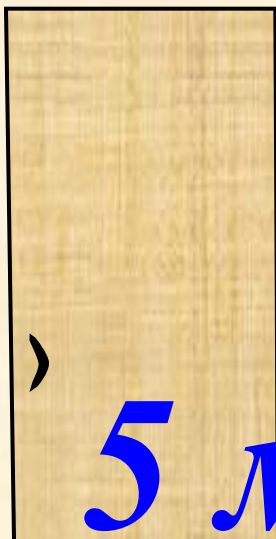




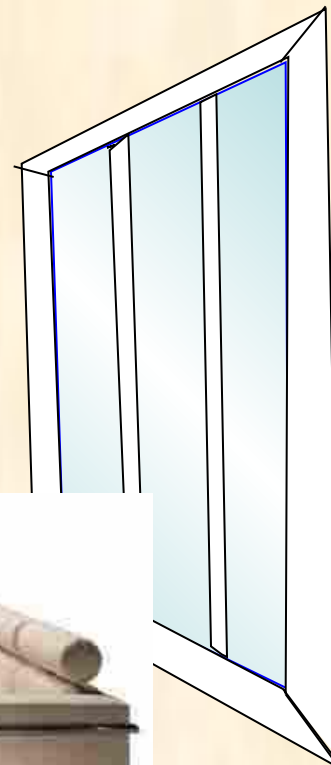
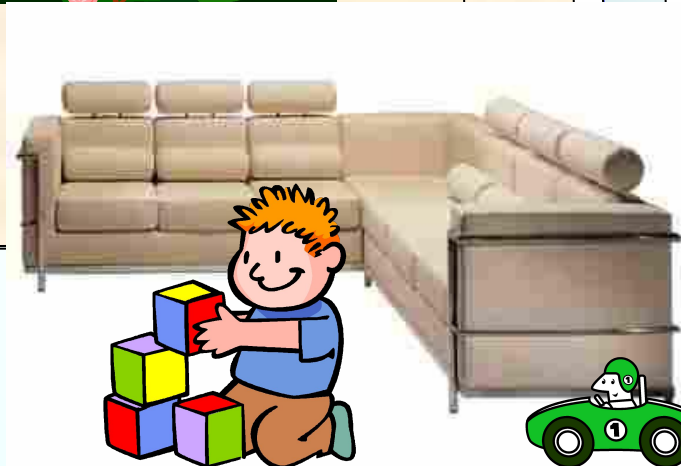
3 м

6 м

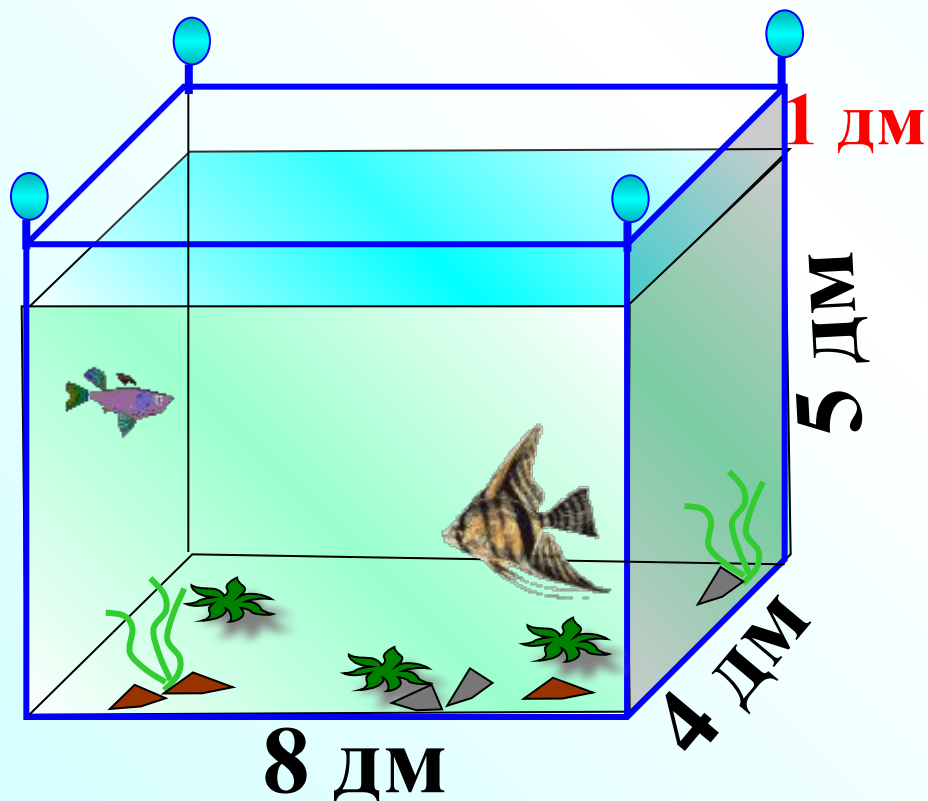
Воздуха ? м<sup>3</sup>



5 м



**Длина аквариума 8 дм, ширина 4 дм,  
а высота 5 дм. Сколько литров воды надо влить  
в этот аквариум, чтобы уровень воды был ниже  
верхнего края аквариума на 1 дм?**





3 м

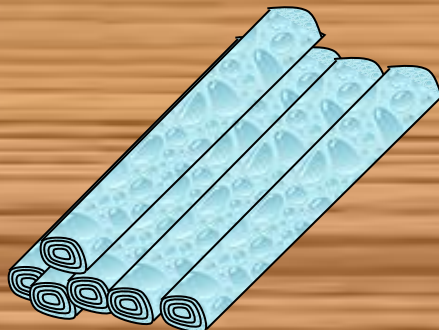
7 м

С окон и дверей 9 м<sup>2</sup>

4 м

1 рулон

10 м<sup>2</sup>



$1\text{ м}^3$  сена весит **6ц**

высота  
**4 м**

**V-?**

ширина

**6 м**

Длина **10 м**



Объем бассейна равен  $100 \text{ м}^3$ , а стороны основания  $10 \text{ м}$  и  $5 \text{ м}$ . Сколько квадратных метров кафельной плитки ушло на облицовку бассейна?

1

$60 \text{ м}^2$

2

$160 \text{ м}^2$

3

$110 \text{ м}^2$

4

$90 \text{ м}^2$

