

# Прямоугольный параллелепипед

**презентация к уроку  
изучения нового материала  
по математике в 5 классе,  
учебник Виленкина.**

Вычислите:

90

$-45$

45

$:15$

3



$\cdot 5$

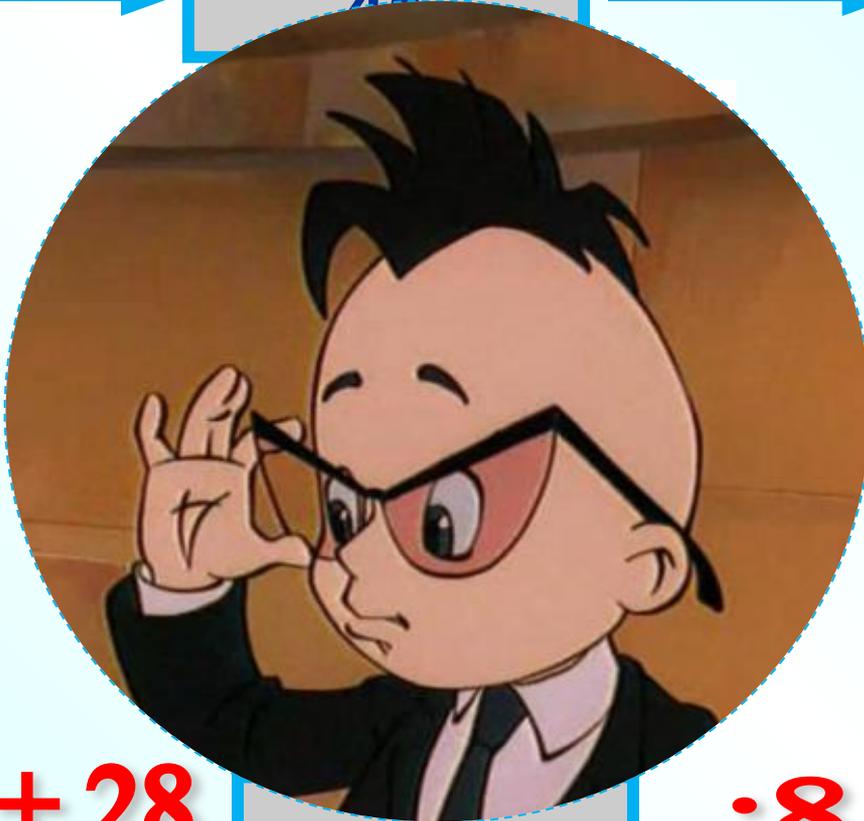
18



$:2$

36

$+28$



8

$:8$



75



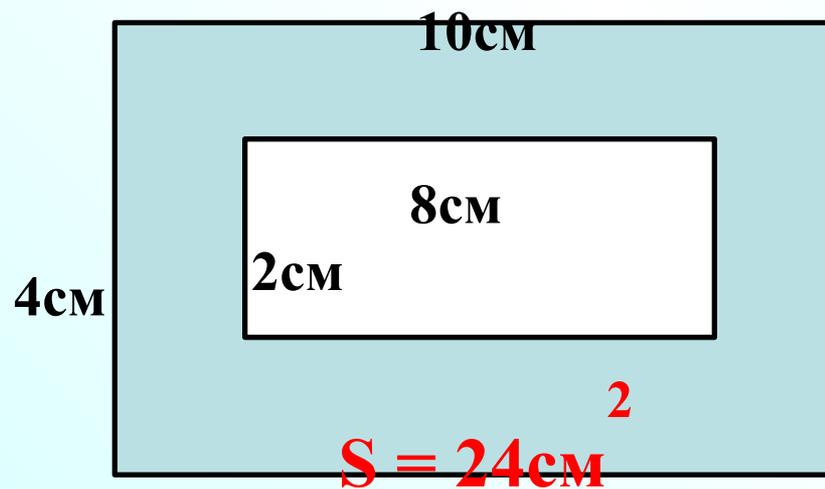
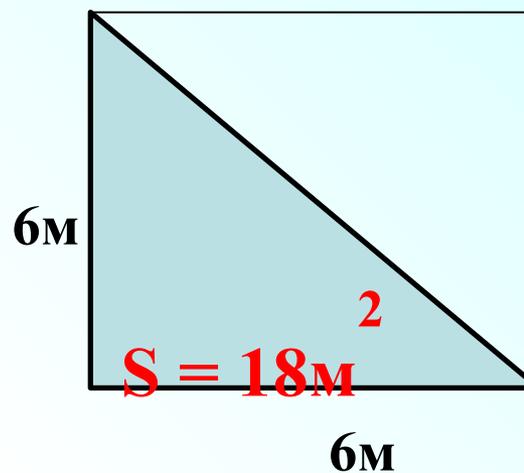
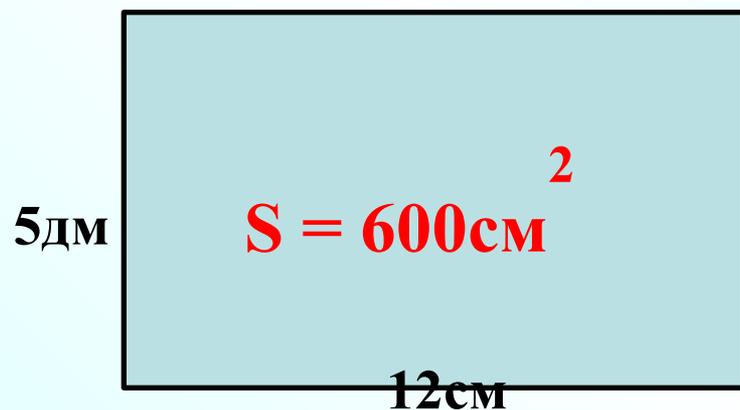
$\cdot 25$

64

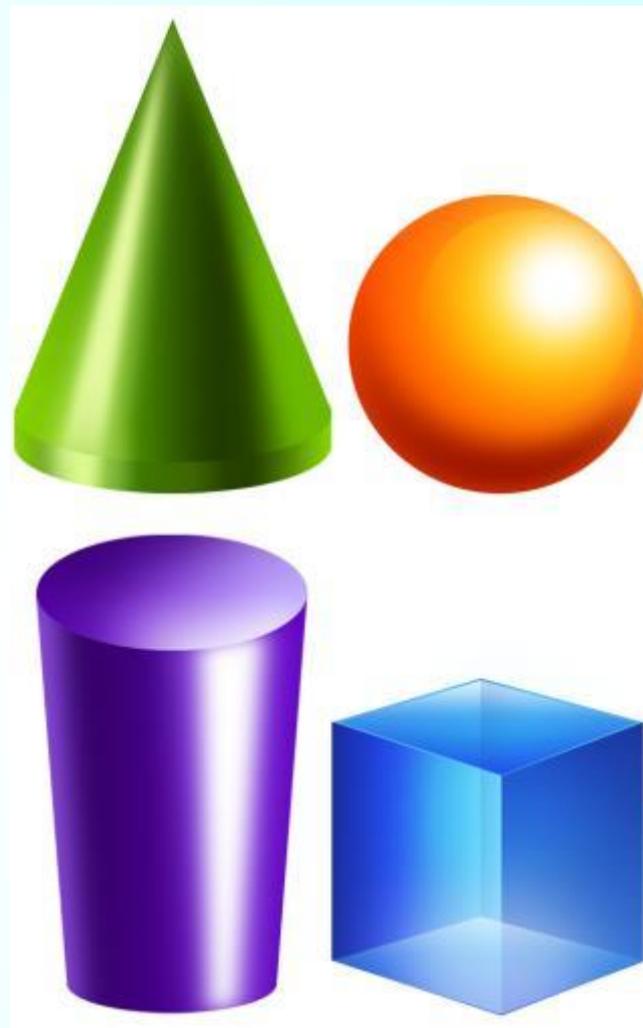


$-11$

# Вычислите площадь закрашенных фигур:



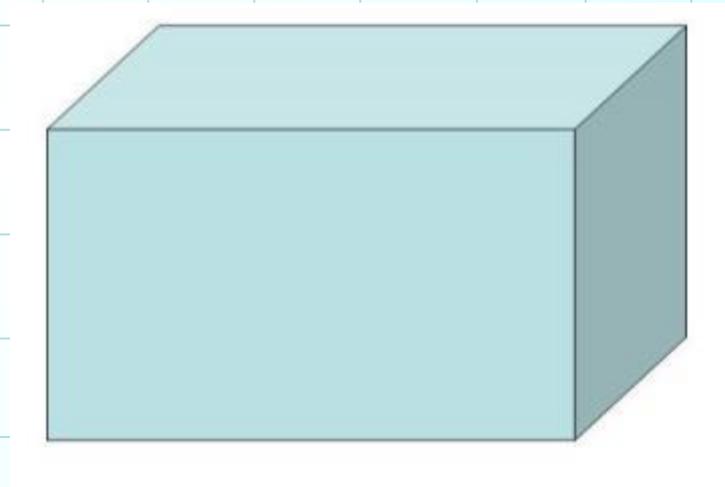
# Фигуры бывают плоские и объёмные



15.12.18

Классная работа.

Прямоугольный параллелепипед.

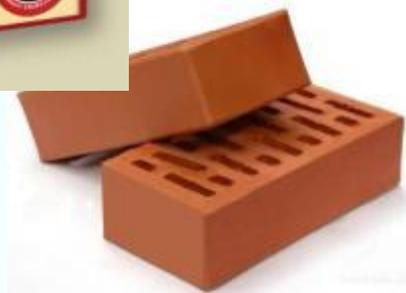


**Параллелепипед** – шестигранник,  
противоположные грани которого попарно  
параллельны.

## Цели урока:

- познакомиться с прямоугольным параллелепипедом, кубом, их элементами;
- научиться чертить эти фигуры;
- находить длину рёбер и  $S$  поверхности.

# Какие предметы имеют форму прямоугольного параллелепипеда



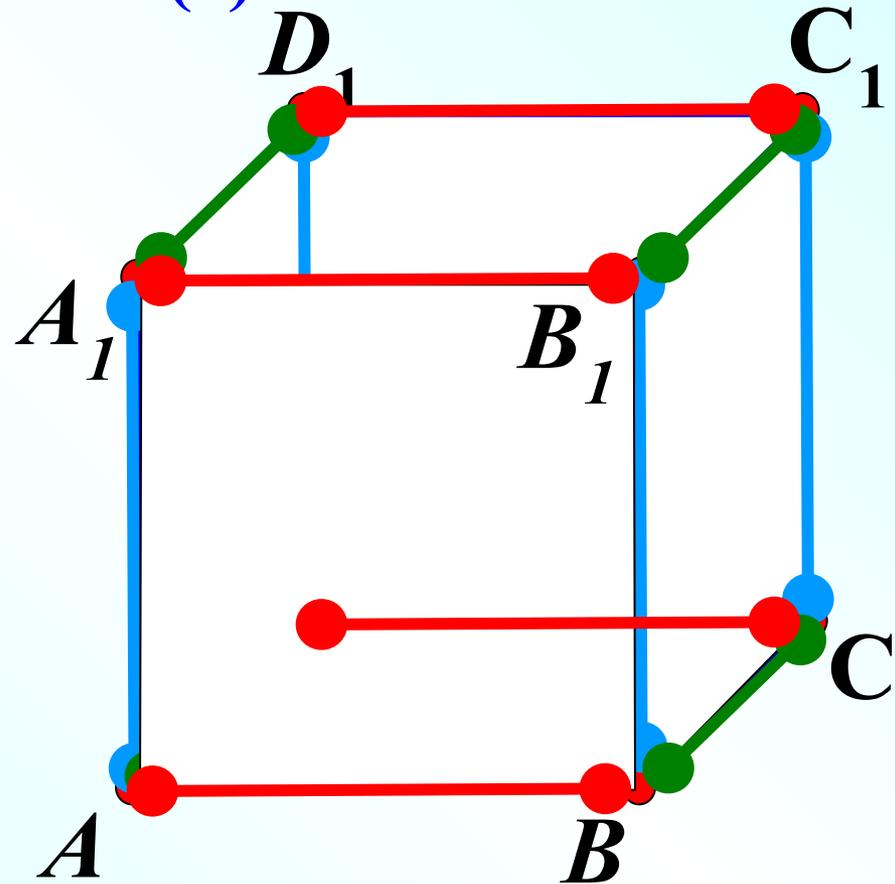
# Прямоугольный параллелепипед имеет:

Вершины - точки (8)

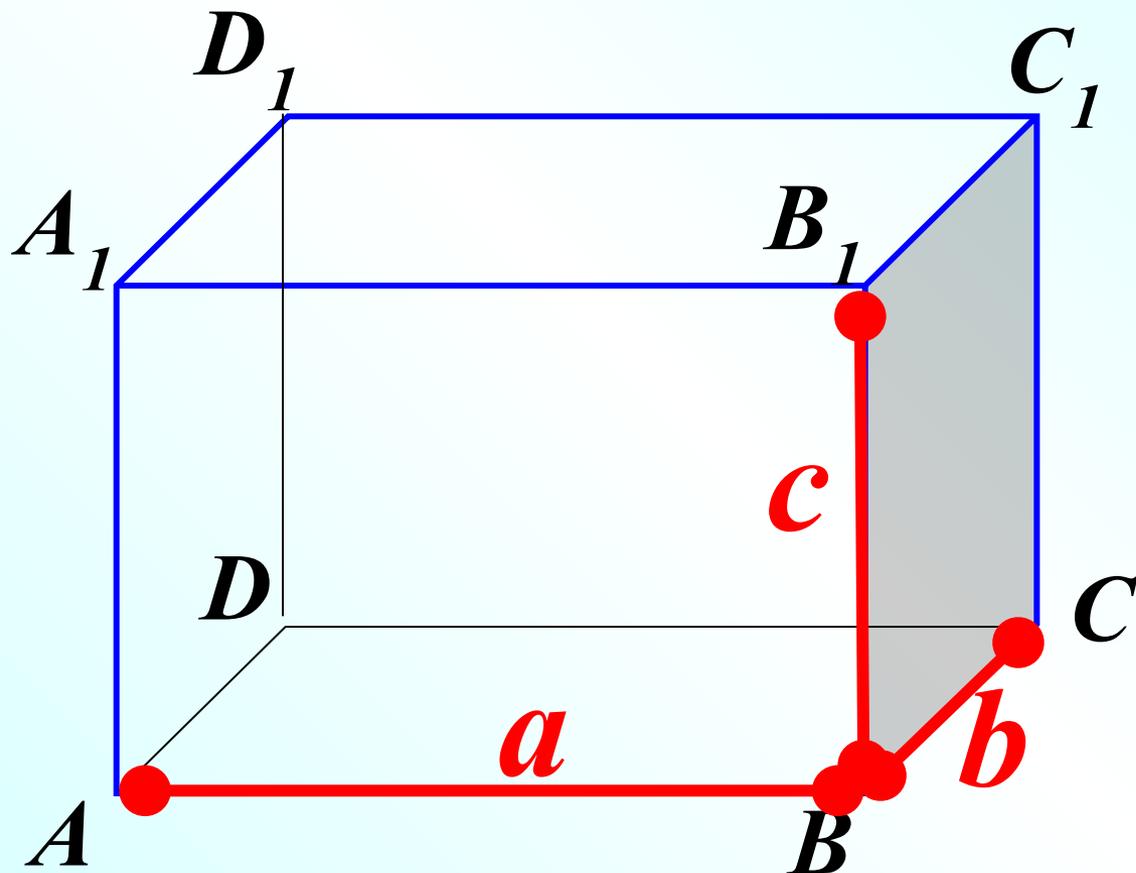
Грани - прямоугольники (6)

Ребра - отрезки (12)

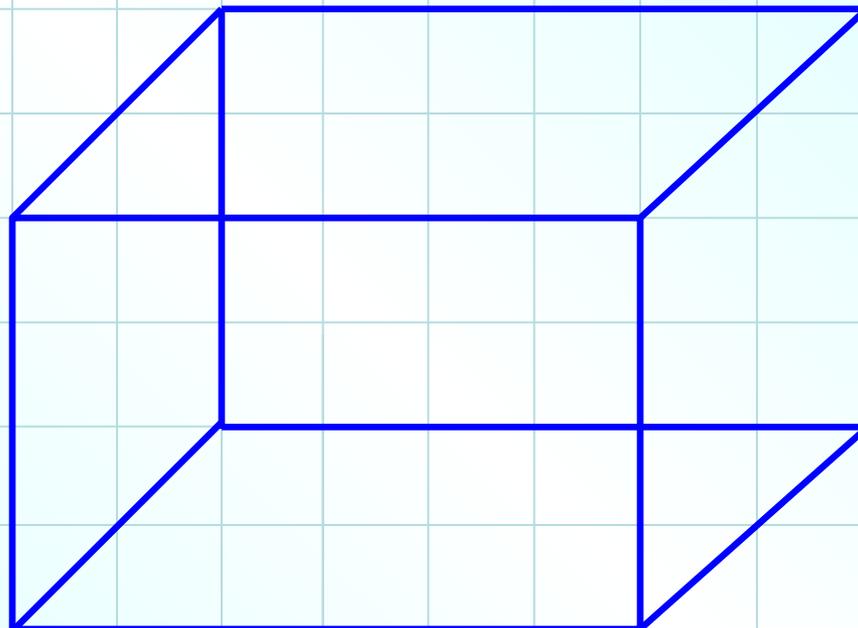
Сколько всего  
вершин,  
граней и ребер у  
параллелепипеда?



Прямоугольный параллелепипед имеет три измерения – длину, ширину и высоту.

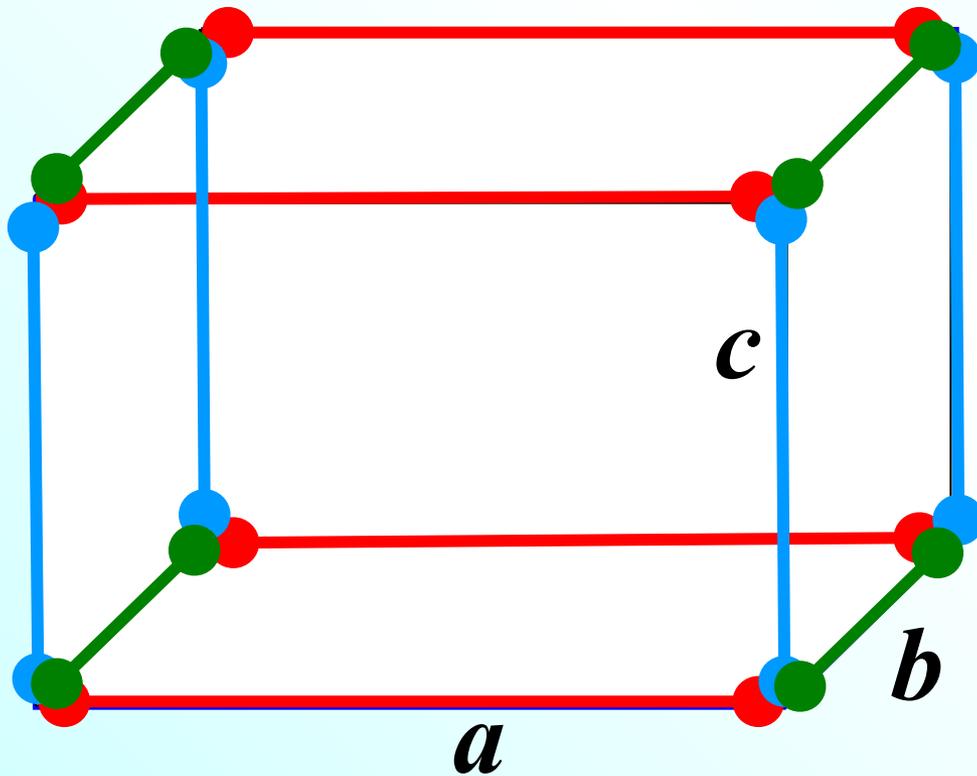


# Рисуем параллелепипед:



У параллелепипеда:

Площадь поверхности:  $S = 2ab + 2ac + 2bc$   
 $S = 2(ab + ac + bc)$



Длина ребер:  
 $L = 4a + 4b + 4c$   
 $L = 4(a + b + c)$

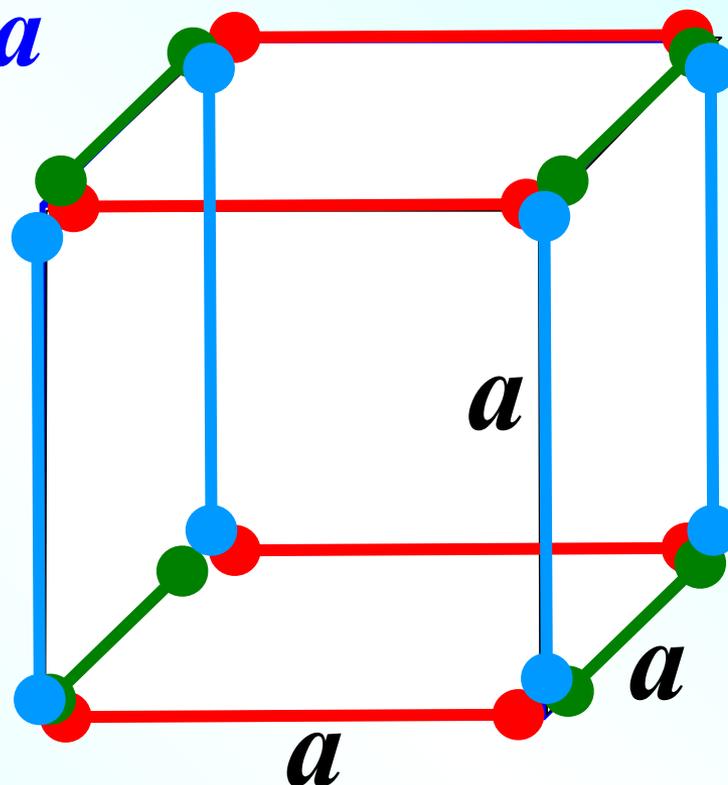
## КУБ:

Куб – это параллелепипед у которого все рёбра равны

Грани куба – это 6 одинаковых квадратов

Площадь поверхности куба:  $S = 6a^2$

Длина ребер куба:  $L = 12a$



# Физкультминутка



**Вы, наверное, устали?**

**Ну, тогда все дружно встали.**

**Вверх ладошки! Хлоп! Хлоп!**

**По коленкам – шлёп, шлёп!**

**По плечам теперь похлопай!**

**По бокам себя пошлёпай!**

**Мы осанку исправляем**

**Спинки дружно прогибаем**

**Вправо, влево мы нагнулись,**

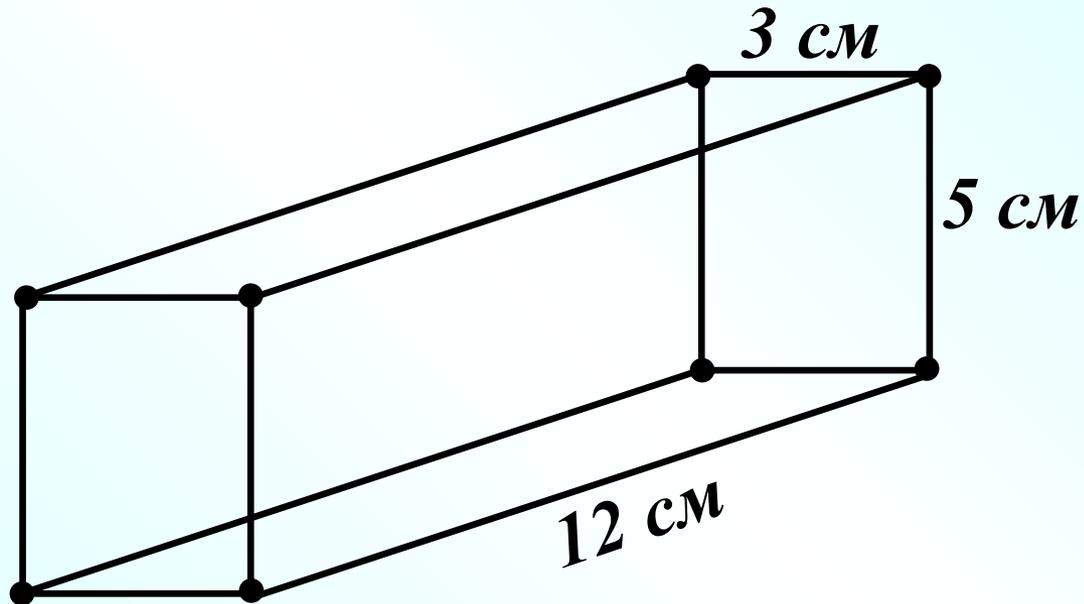
**До носочков дотянулись.**

**Плечи вверх, назад и вниз.**



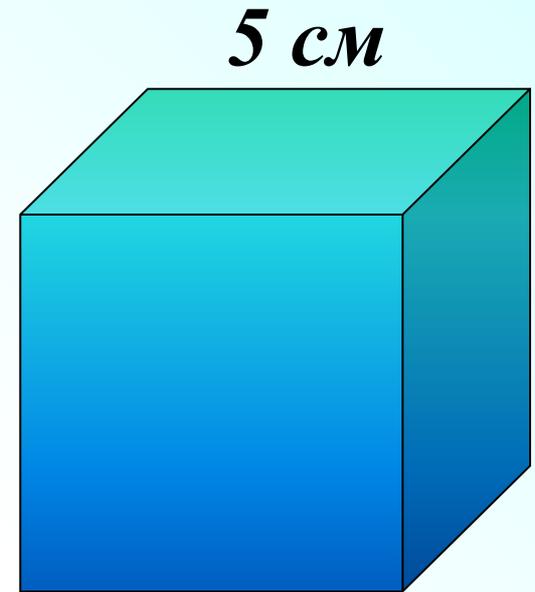
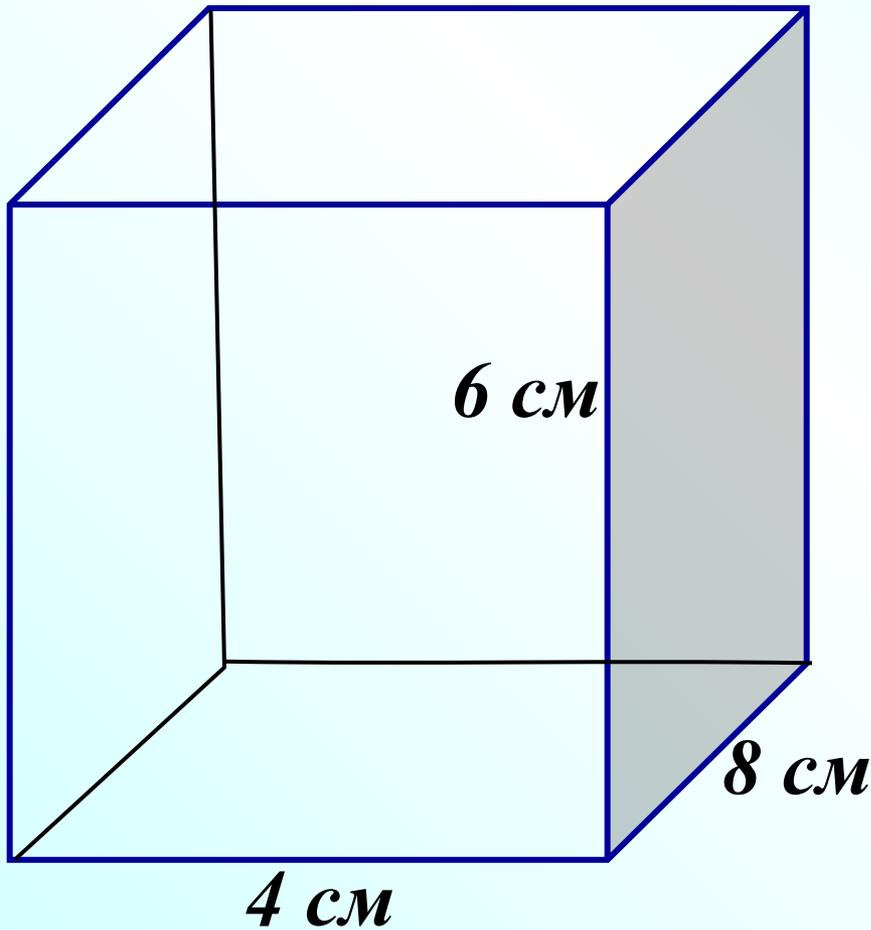
## Решаем задачи:

**№ 791:** Из проволоки сделали каркас прямоугольного параллелепипеда. Сколько понадобилось для этого проволоки?

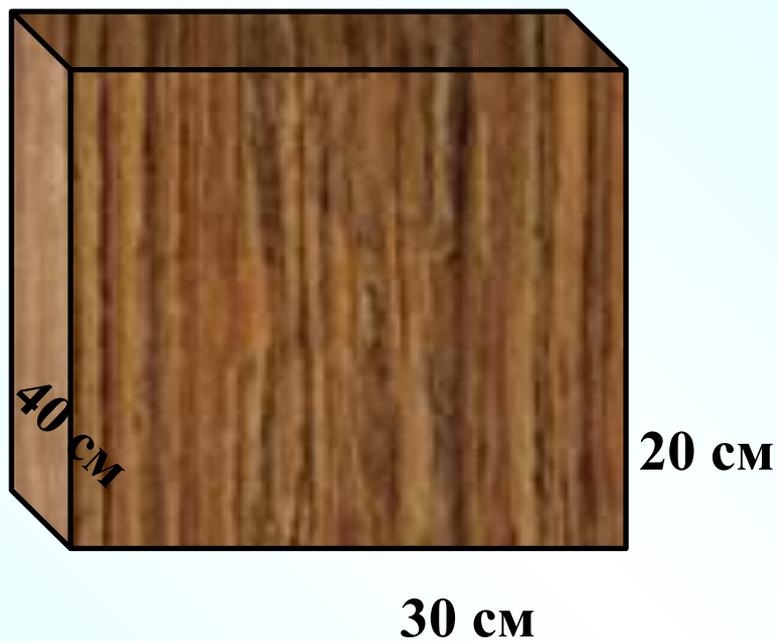


**№ 792:** Вычисли площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с измерениями 4 см, 6 см и 8 см.

**№ 795:** Вычисли площадь поверхности куба с ребром 5 см.



**№ 814:** Сколько понадобится краски, чтобы покрасить поверхность бруса, если для покраски  $1 \text{ дм}^2$  поверхности нужно  $2 \text{ г}$  краски?



# Ответьте на вопросы:

- Какую новую тему мы сегодня изучили?
- Приведите примеры предметов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.
- Сколько граней имеет прямоугольный параллелепипед?
- Какую форму имеют эти грани?
- Сколько рёбер у прямоугольного параллелепипеда?
- Сколько у него вершин?
- Является ли куб прямоугольным параллелепипедом?
- Вам понравился урок?
- Откройте дневники и запишите домашнее задание:  
стр. 122 № 793 и № 794, стр. 124 № 812,  
учить формулы!!!

Удачи на следующих уроках!



# Используемые источники:

1. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. — 22-е изд., стер. — М.: Мнемозина, 2010.
2. Жохов В.И. Преподавание математики в 5-6 классах – М: Вербум-М,2000;
3. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев математика 5-11 классы – М: Дрофа, 2004.
4. <http://images.yandex.ru/>. Коллекция картинок.
5. <http://animashky.ru/>. Коллекция анимаций.
6. <http://gym1.ucoz.ru/load/1-1-0-145> Презентация прямоугольный параллелепипед. Автор Савченко Е.М.

# Ссылки на картинки:

- <http://goo.gl/fTmzAq>
  - <http://goo.gl/U945k2>
  - <http://goo.gl/SlypvY>
  - <http://goo.gl/khGCqr>
  - <http://goo.gl/S7IkHQ>
  - <http://goo.gl/2T0QWI>
  - <http://goo.gl/ryTuUZ>
  - <http://goo.gl/vIX7C6>
- 
- <http://goo.gl/EE9m93>
  - <http://goo.gl/KnQZj2>
  - <http://goo.gl/WplQoR>
  - <http://goo.gl/w0sKfs>