# Прямоугольный параллелепеней

#### Цель урока:

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

#### Что лишнее?

- -треугольник
- -квадрат
- -площадь
- -круг
- -прямоугольник

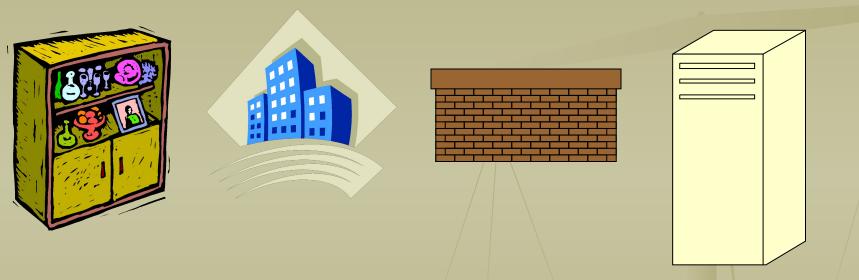
### Что лишнее?

- -треугольник
- -квадрат
- -круг
- -шар
- -прямоугольник

### Что лишнее?

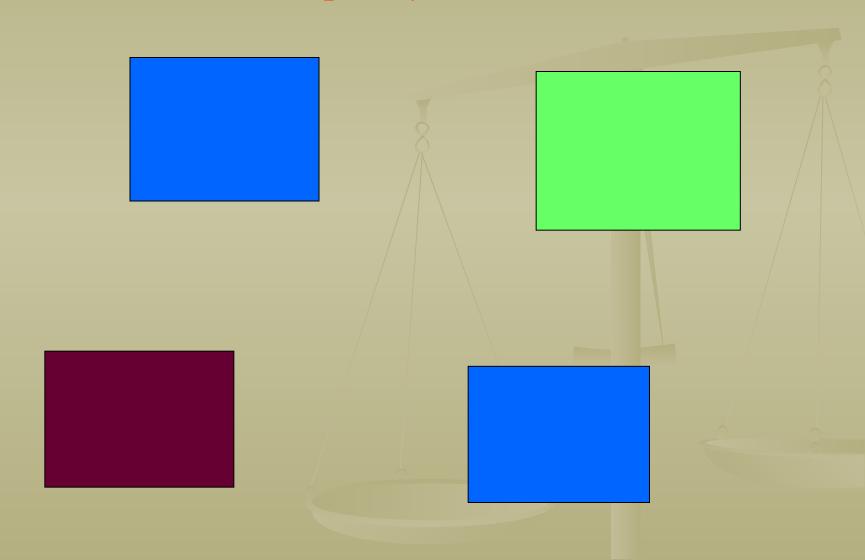
- -треугольник
- -квадрат
- -коробка
- -круг
- -прямоугольник

# Прямоугольный параллелепипед в нашей жизни



Спичечный коробок, кирпич, шкаф, чемодан, здания, системный блок компьютера дают представление о прямоугольном параллелепипеде.

#### Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из прямоугольников



## Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из 6 прямоугольников - граней

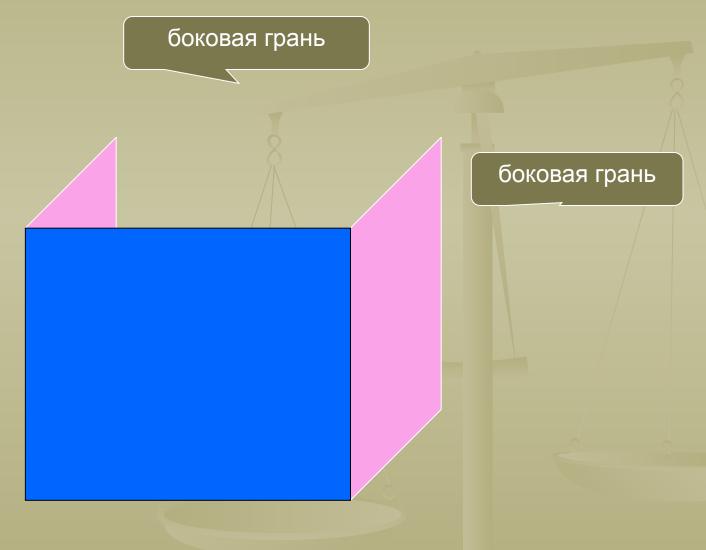
Задняя грань Передняя грань

# Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из 6 граней

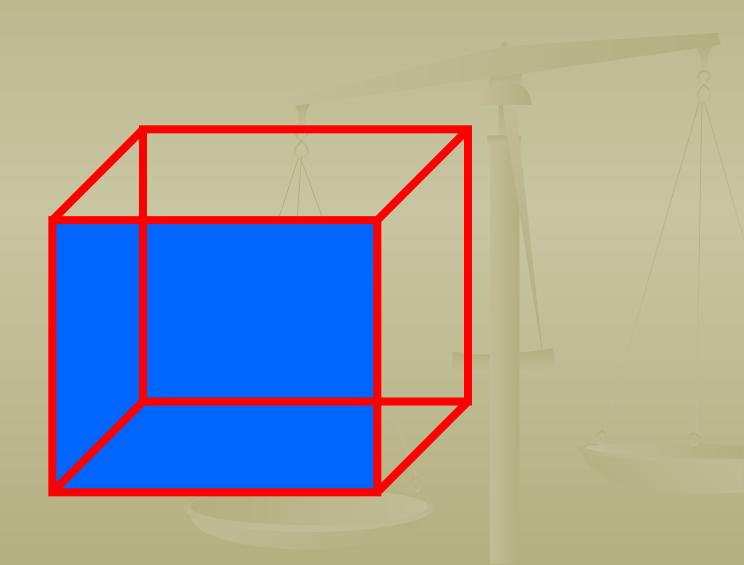
верхняя грань



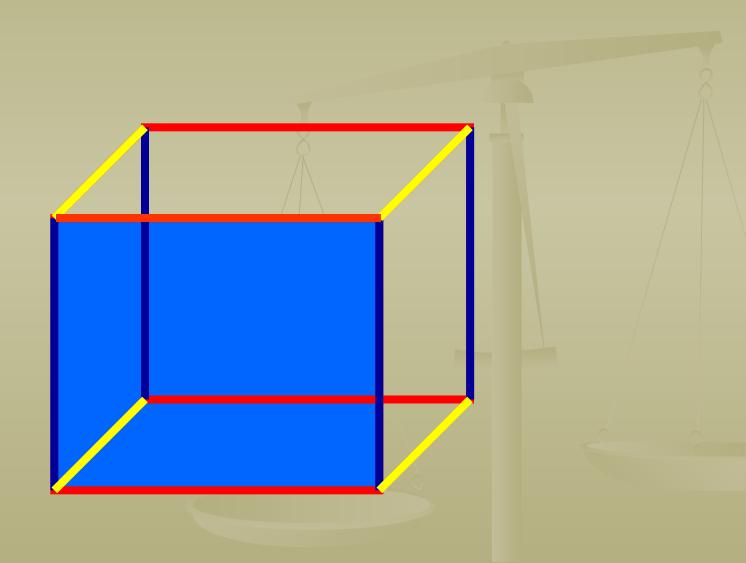
# Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из 6 граней



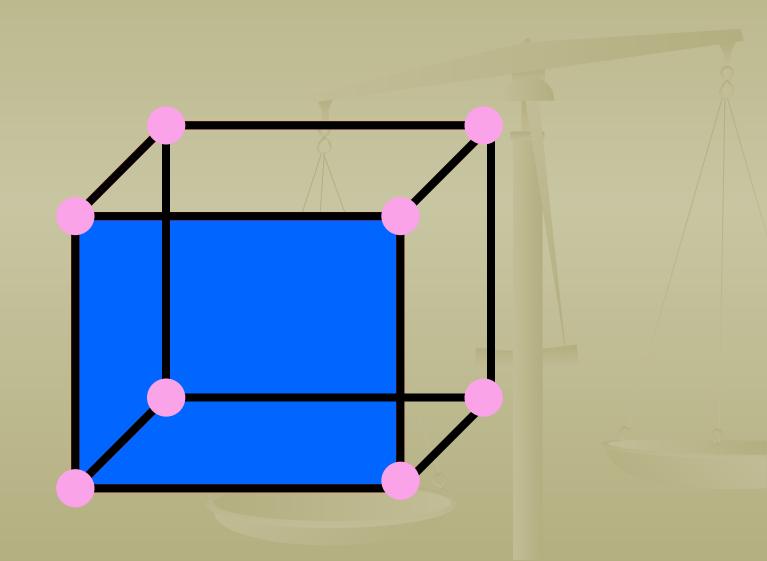
# Стороны граней называются **ребрами** параллелепипеда



#### Параллелепипед имеет по **4 равных** ребра



# Вершины граней называются вершинами параллелепипеда

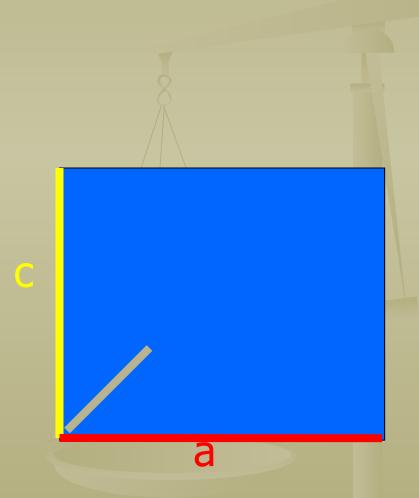


#### Измерения прямоугольного параллелепипеда

а – длина

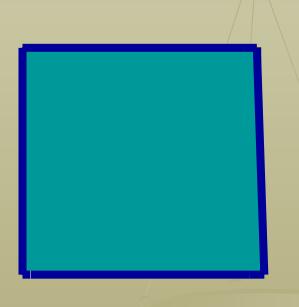
в – ширина

с — высота



## Прямоугольный параллелепипед, у которого всё ребра равны называется **КУБ**

Все грани куба – равные квадраты



# Инструкция по изучению площади поверхности прямоугольного параллелепипеда

- 1.Измерь длину, ширину и высоту модели и запиши их.
- 2. Вычисли площадь каждой грани (помни, что противоположные грани равны).
- 3.Вычисли площадь всей поверхности вашего прямоугольного параллелепипеда по формуле

 $S_{\text{поверхности}} = 2(a_B + a_C + B_C)$ 

### Инструкция по изучению суммы длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда

- 1.Покажите на модели равные рёбра.
- 2.По сколько равных рёбер имеет параллелепипед?
- 3. Как определить сумму длин всех рёбер? Сделайте вывод.
- 4.Вычисли длину всех рёбер по формуле

$$L=4a + 4B + 4c$$

#### Выводы:

прямоугольный параллелепипед имеет:

6 граней 12 рёбер 8 вершин

Грани: прямоугольники, квадраты

Sповерхности = 2(ab + ac + bc)

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

### Домашнее задание:

1.Начертить в тетради прямоугольный параллелепипед, обозначить вершины, записать все грани и выделить их разными цветами, записать все рёбра и разбить на группы равных рёбер, записать все вершины.

2 Высчитать длину ребер своего параллелепипеда и площадь поверхности

# Спасибо за работу на уроке, ребята!