

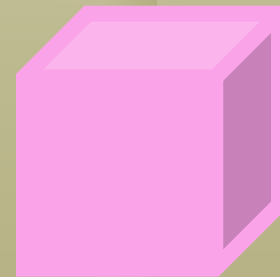
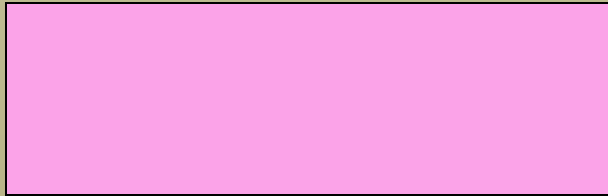
*5 класс*

# *Прямоугольный параллелепипед*

A faint, light-colored illustration of a balance scale is visible in the background. The scale has a central vertical pillar, a horizontal beam, and two pans hanging from the ends of the beam. The entire scene is set against a solid olive-green background.

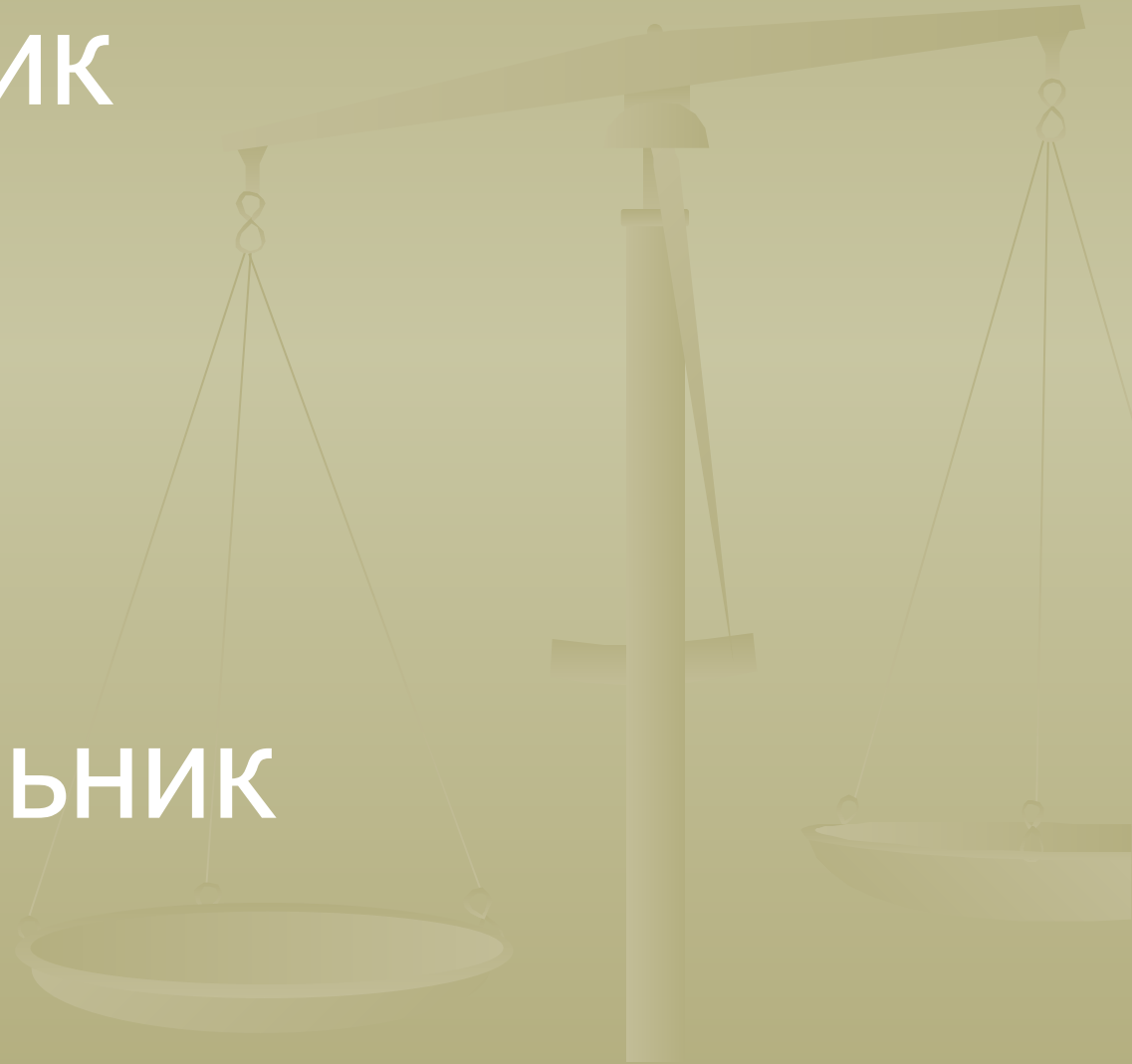
## Цель урока:

- 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

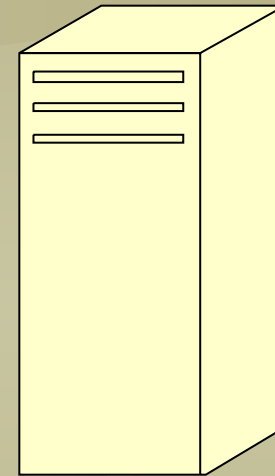
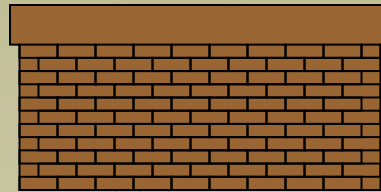
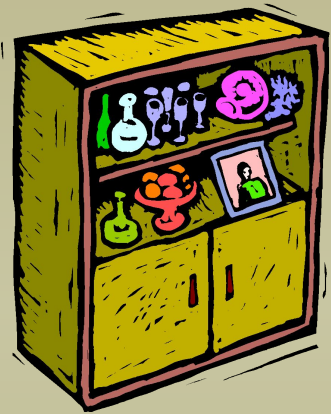


# Что лишнее?

- треугольник
- квадрат
- коробка
- круг
- прямоугольник

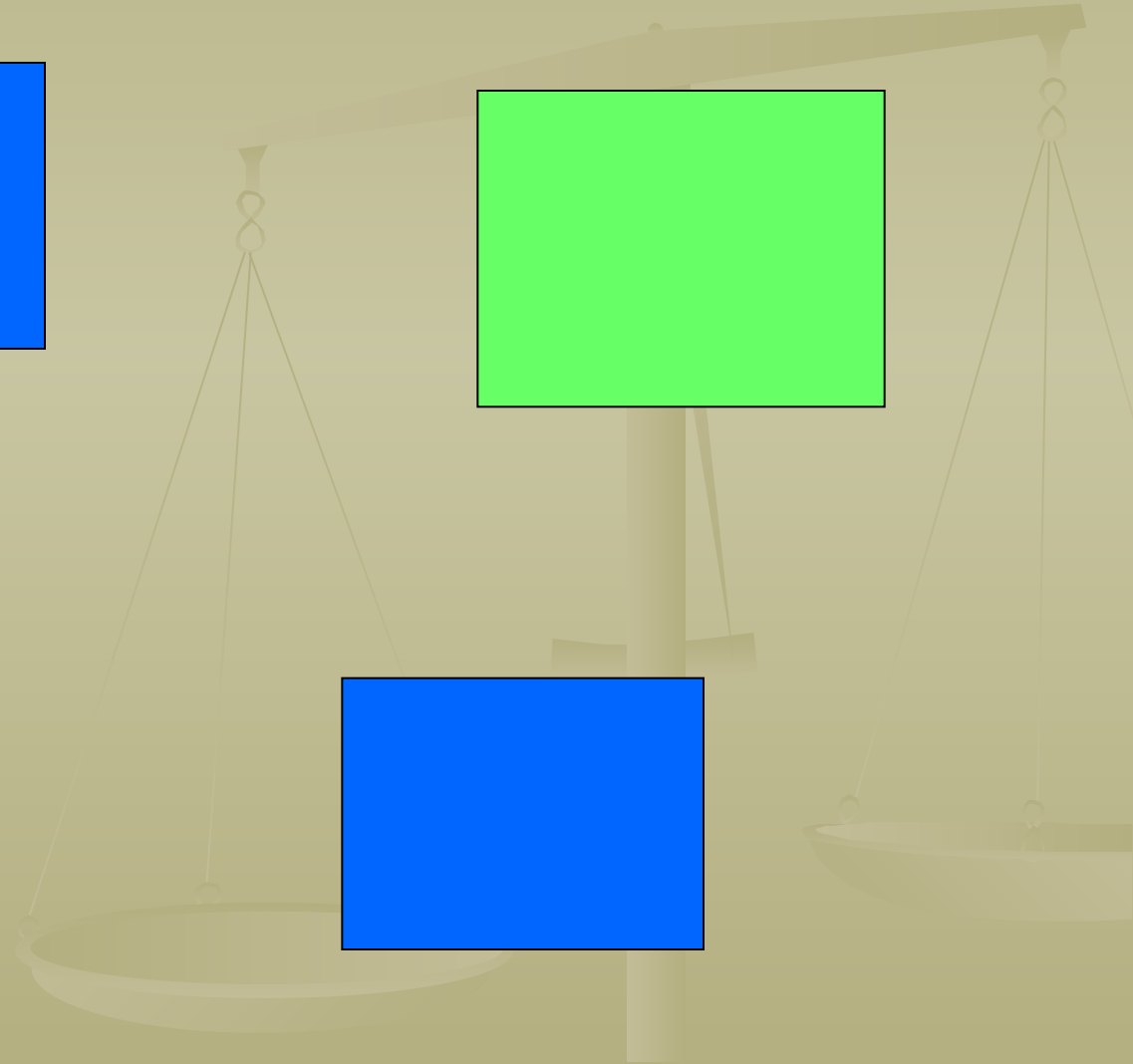
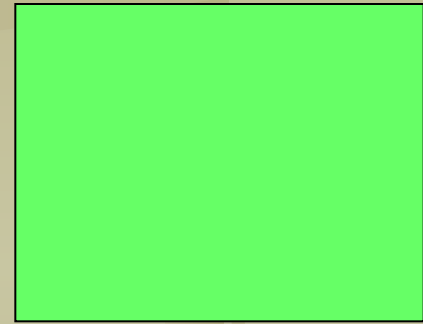
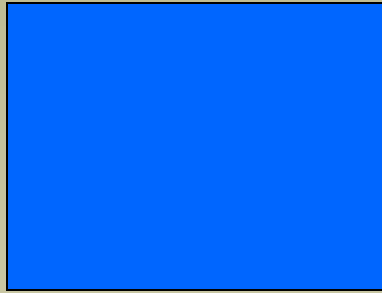


# Прямоугольный параллелепипед в нашей жизни



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

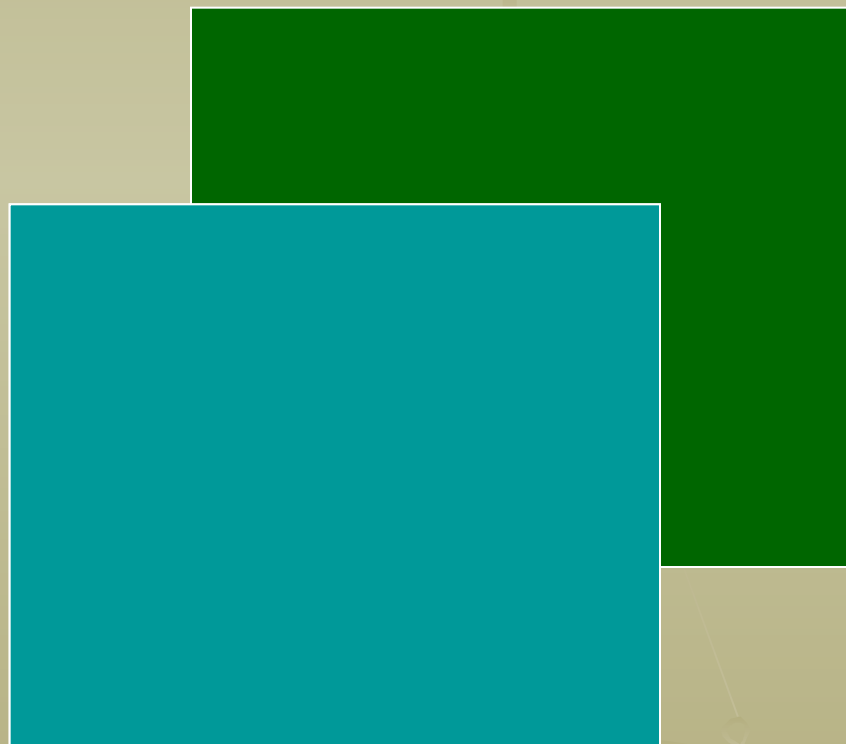
*Поверхность прямоугольного параллелепипеда  
состоит из **прямоугольников***



*Поверхность прямоугольного параллелепипеда  
состоит из 6 прямоугольников - **граней***

Задняя грань

Передняя грань

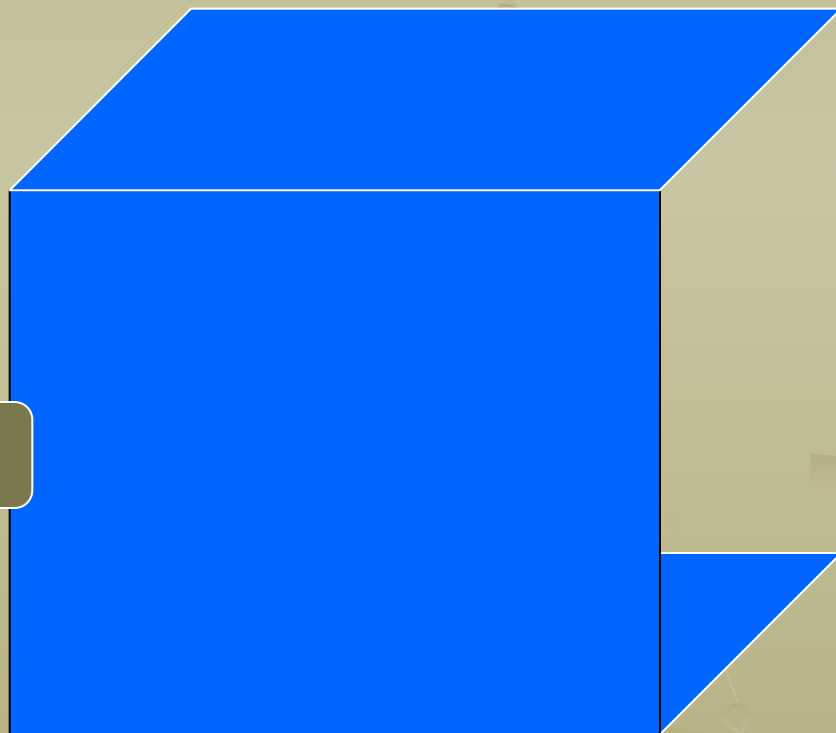




*Поверхность прямоугольного  
параллелепипеда состоит из 6 граней*

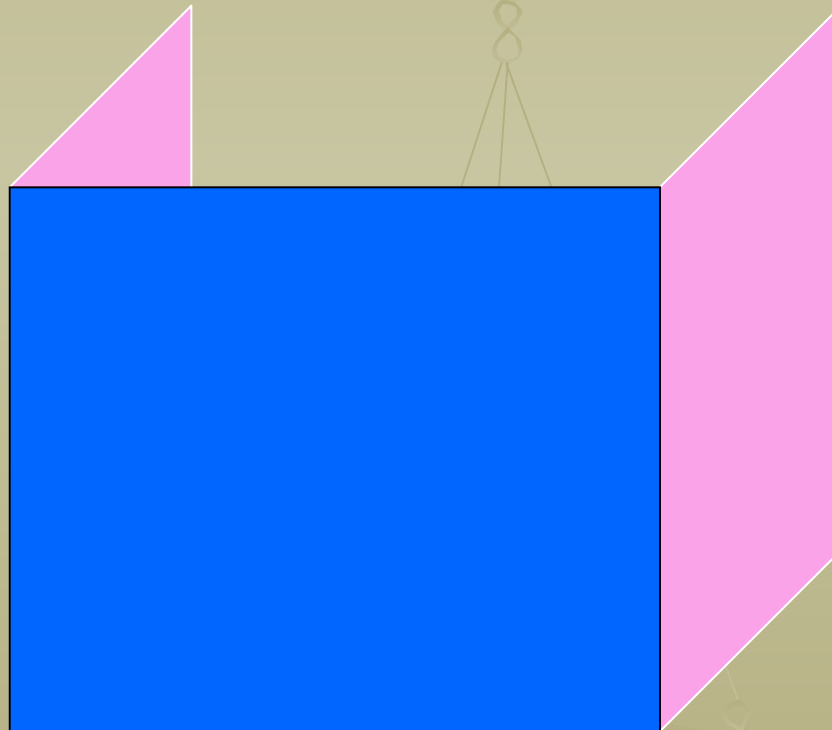
верхняя грань

Нижняя грань



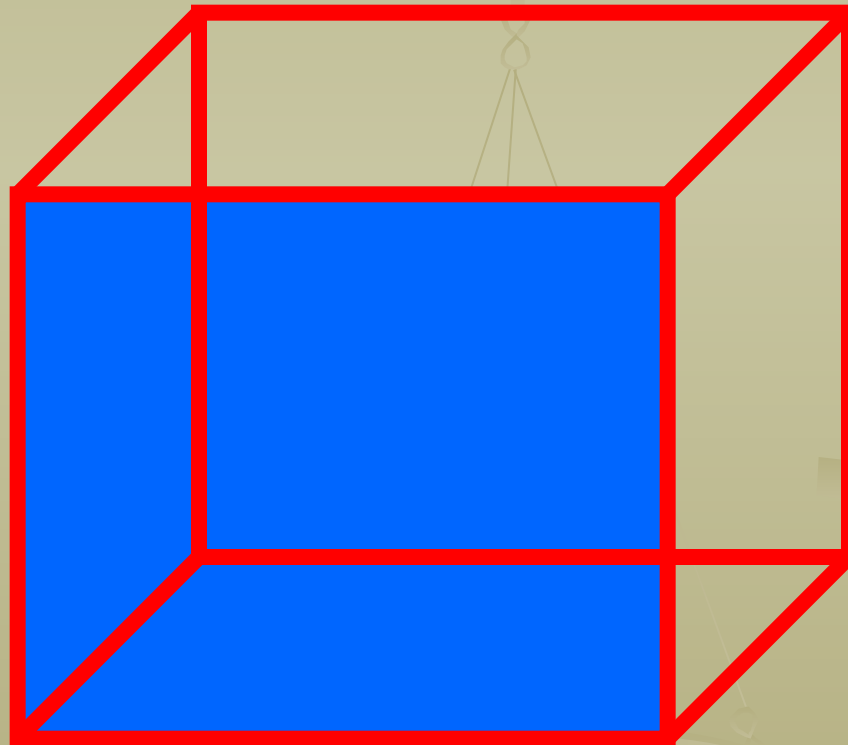
*Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из **6** граней*

боковая грань

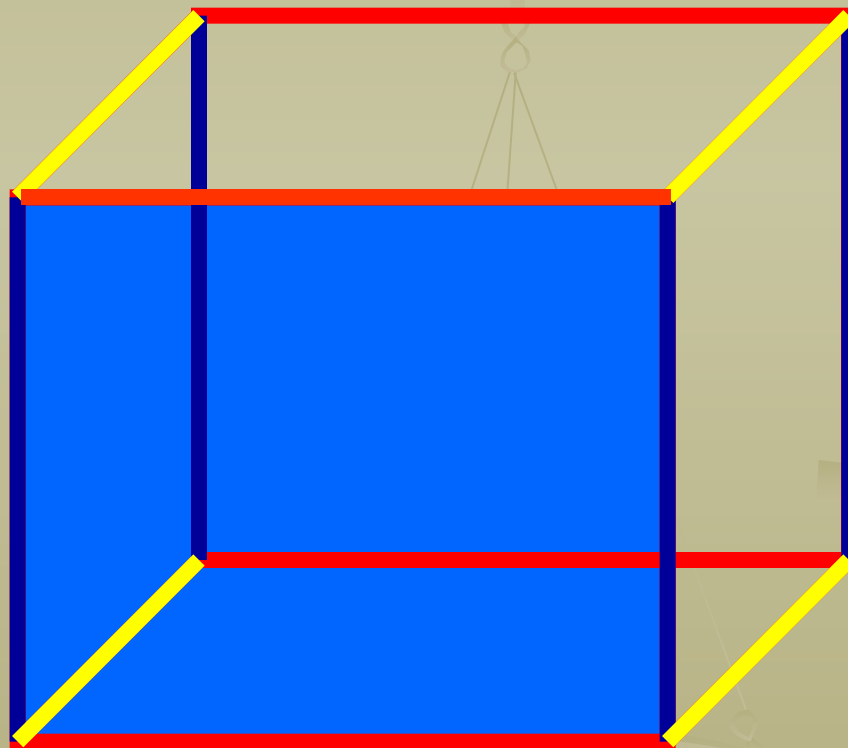


боковая грань

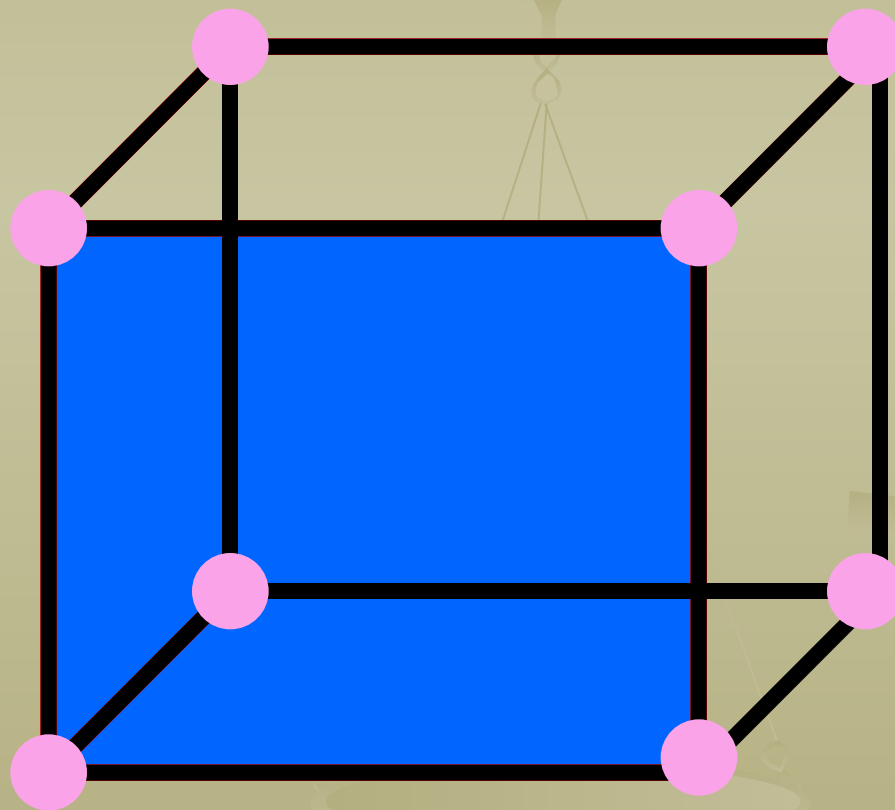
*Стороны граней называются*  
***ребрами** параллелепипеда*



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



*Вершины граней называются*  
***вершинами** параллелепипеда*



# *Измерения прямоугольного параллелепипеда*

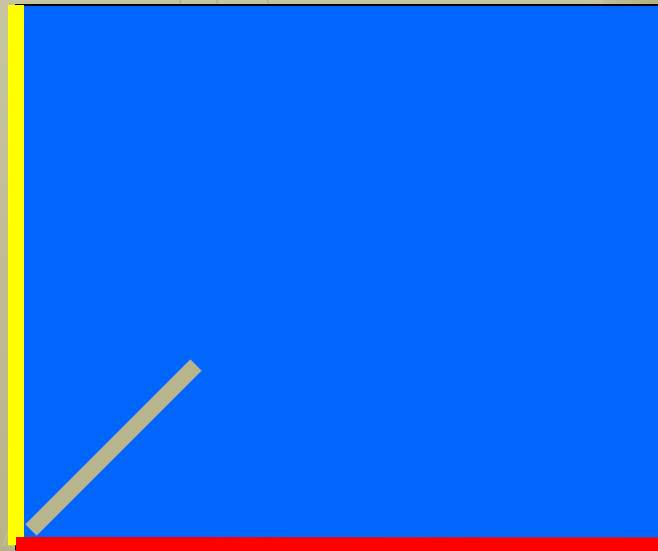
**а** – длина

**в** – ширина

**с** – высота

**с**

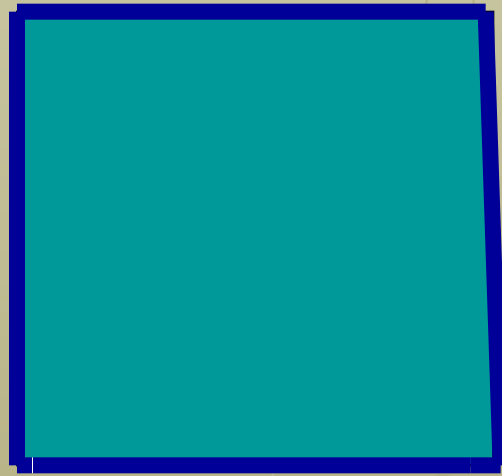
**а**



*Прямоугольный параллелепипед, у которого все 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

$$S_{\text{поверхности}} = 2(ab + ac + bc)$$



# 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

$$\text{Споверхности} = 2(ав + ас + вс)$$

$$L = 4а + 4в + 4с$$

# *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!**