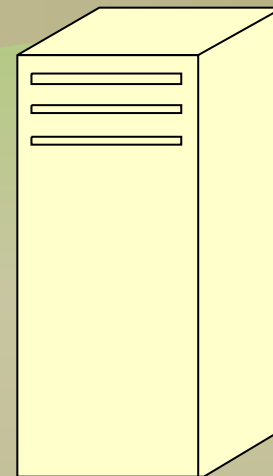
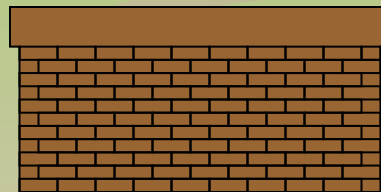


5 класс

Прямоугольный параллелепипед

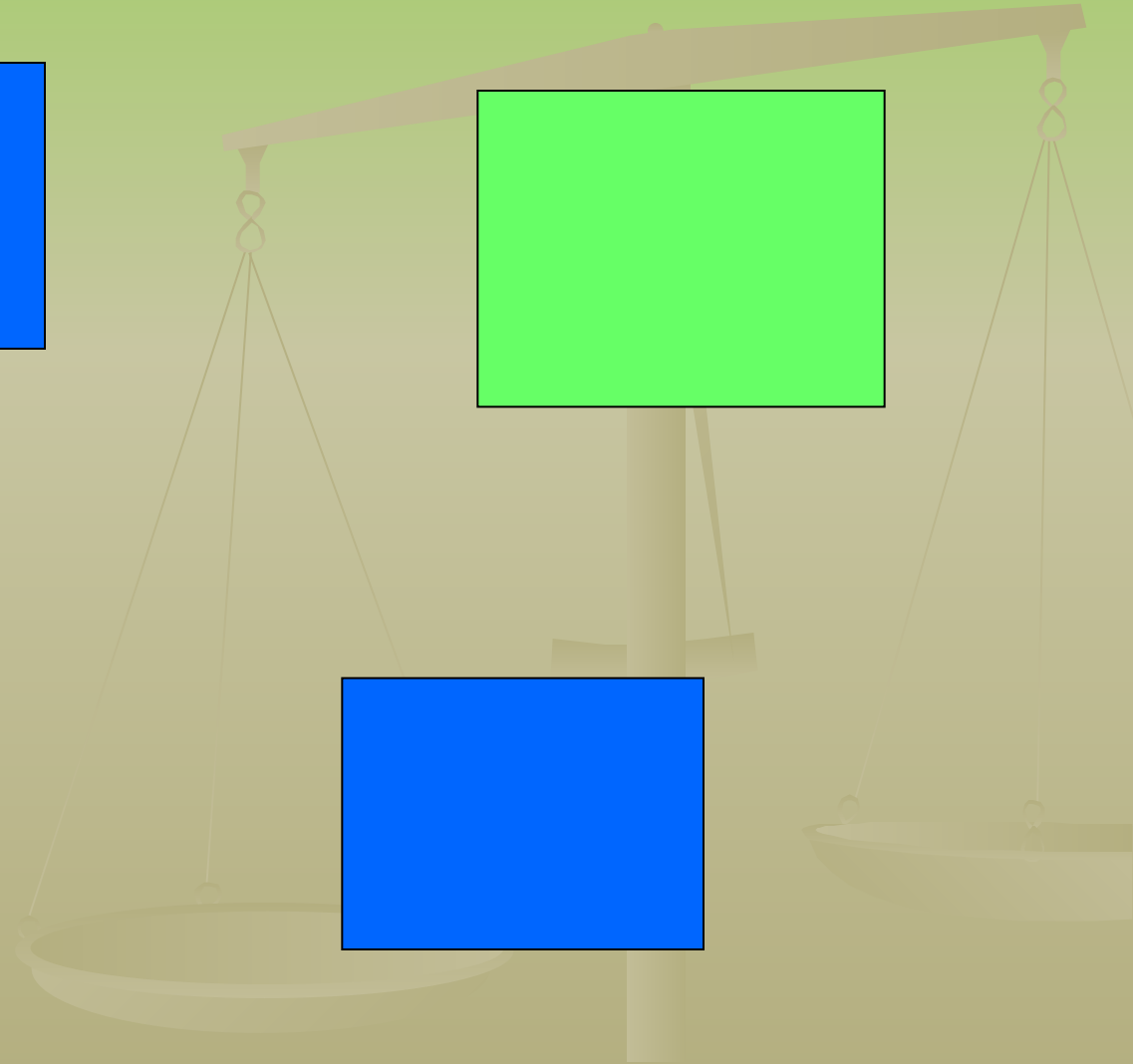
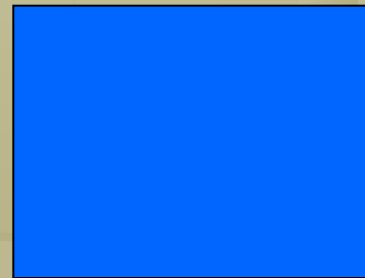
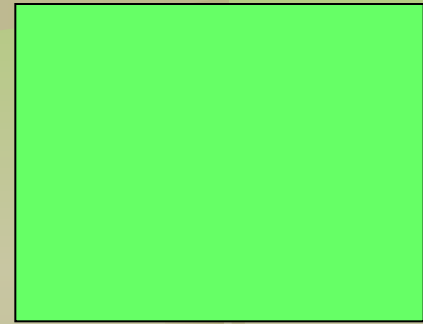
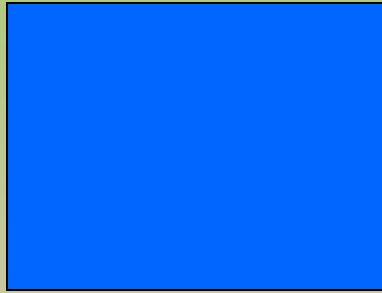


Прямоугольный параллелепипед в нашей жизни



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

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



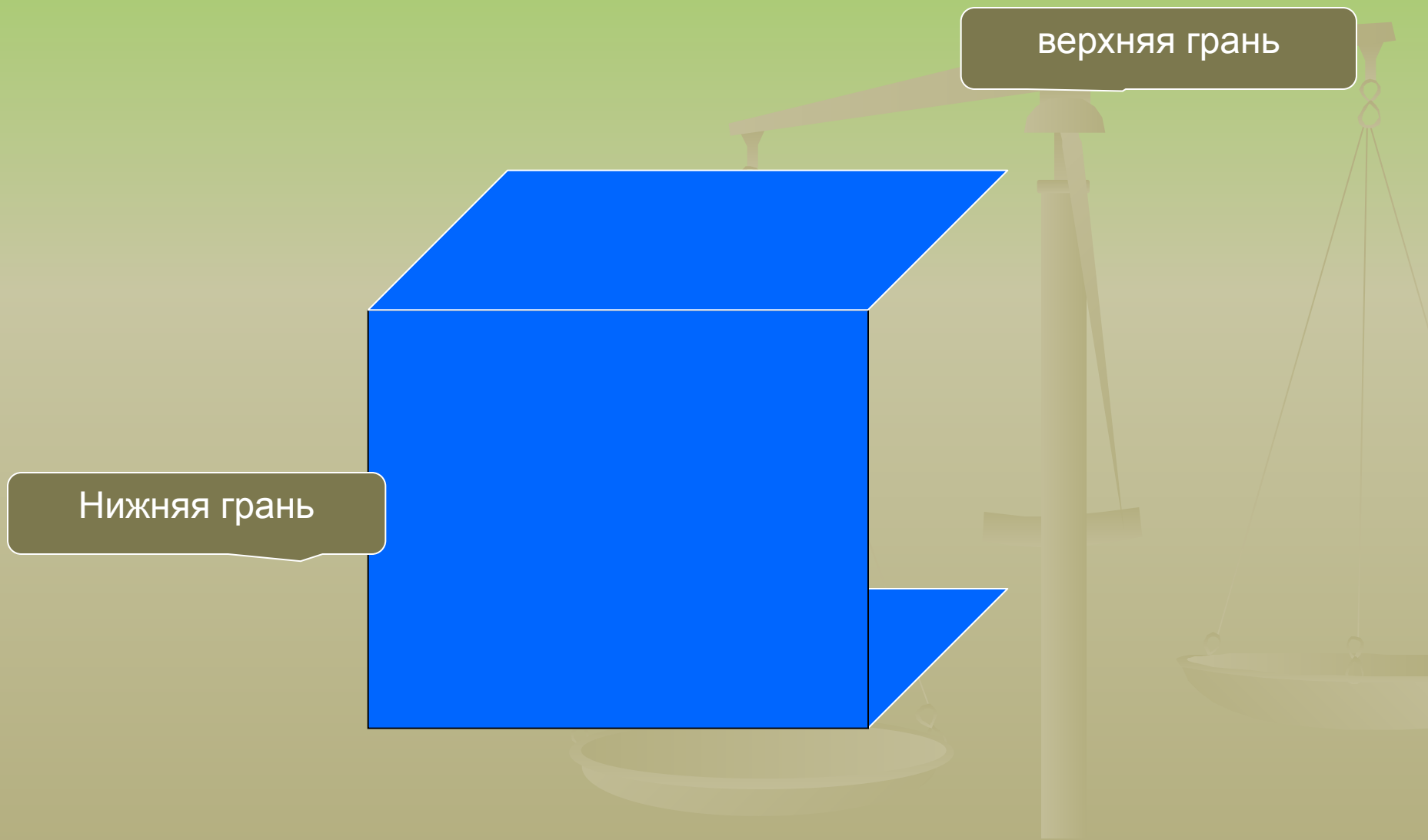
*Поверхность прямоугольного параллелепипеда
состоит из 6 прямоугольников - **граней***

Задняя грань



Передняя грань

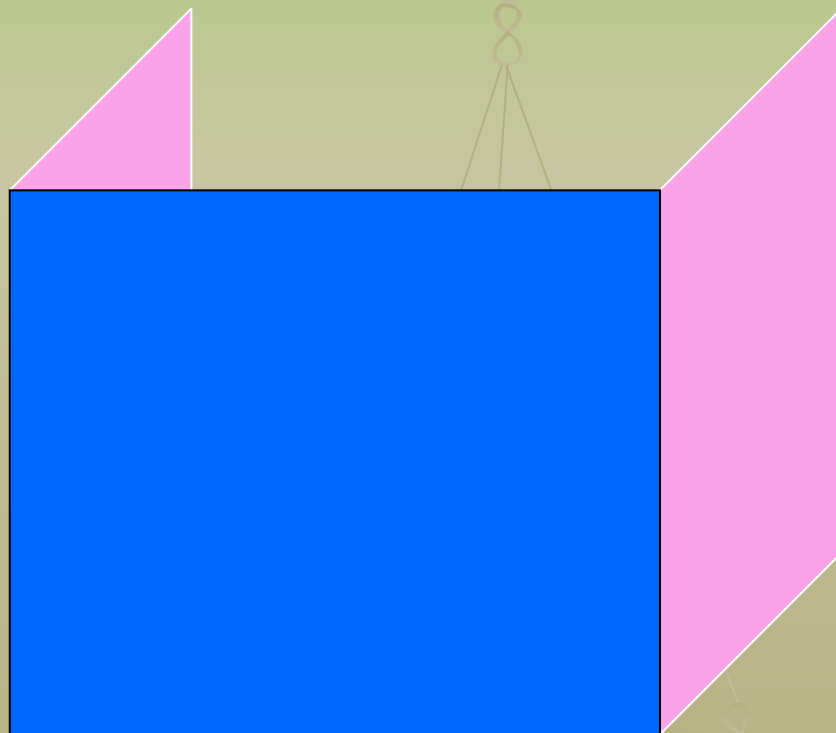
*Поверхность прямоугольного
параллелепипеда состоит из 6 граней*



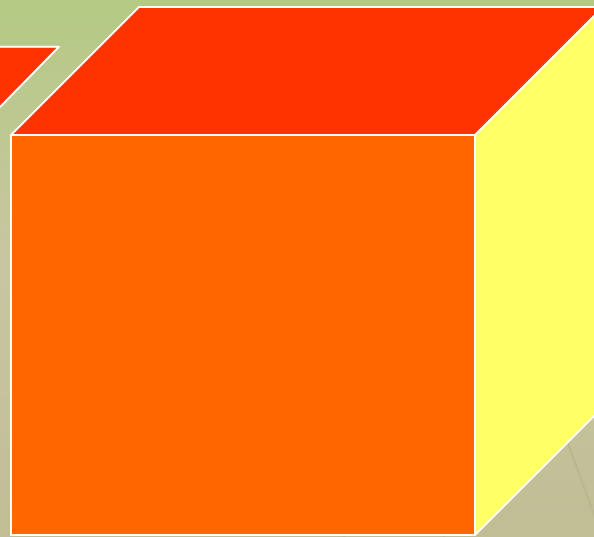
*Поверхность прямоугольного параллелепипеда состоит из **6** граней*

боковая грань

боковая грань

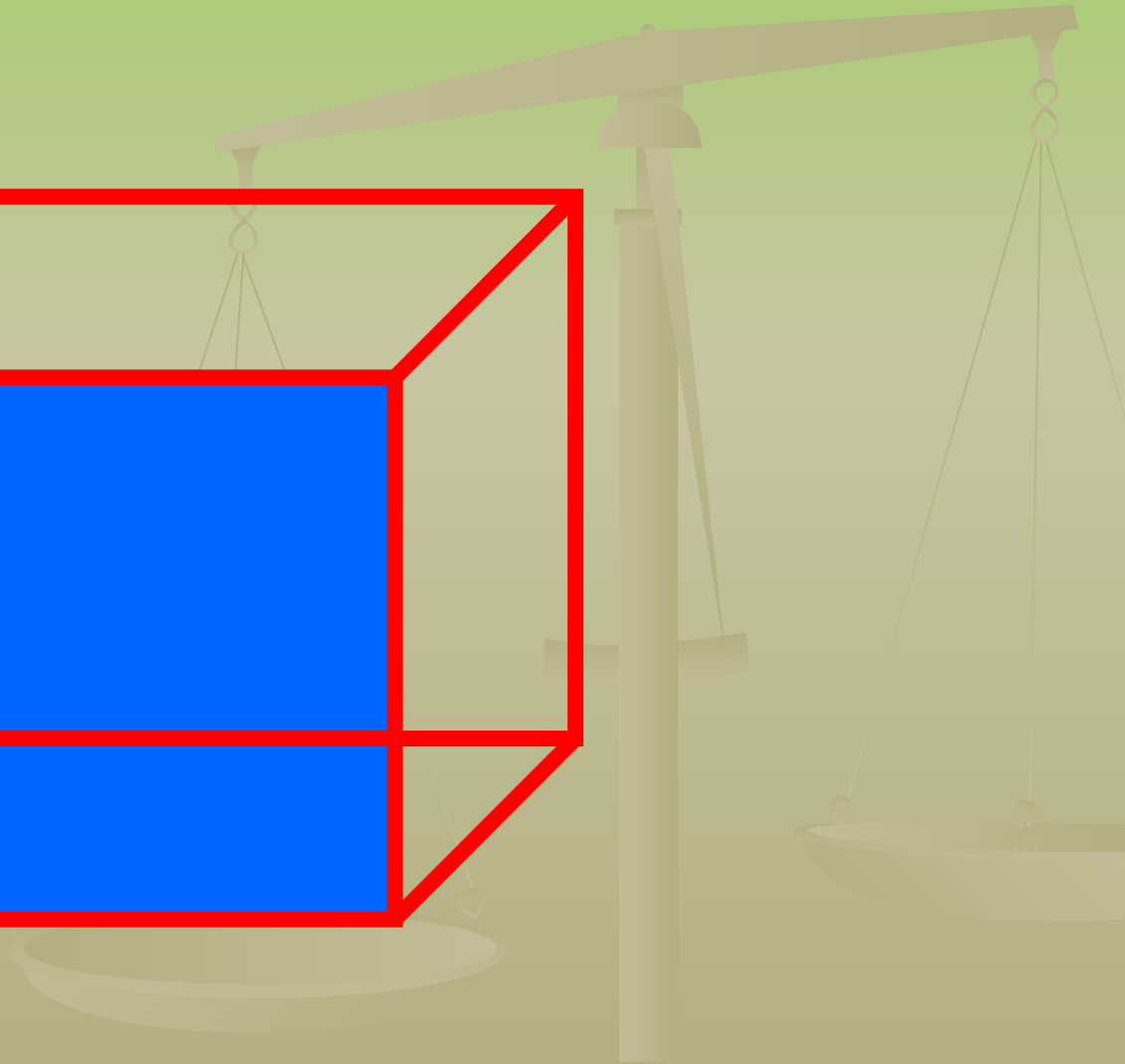
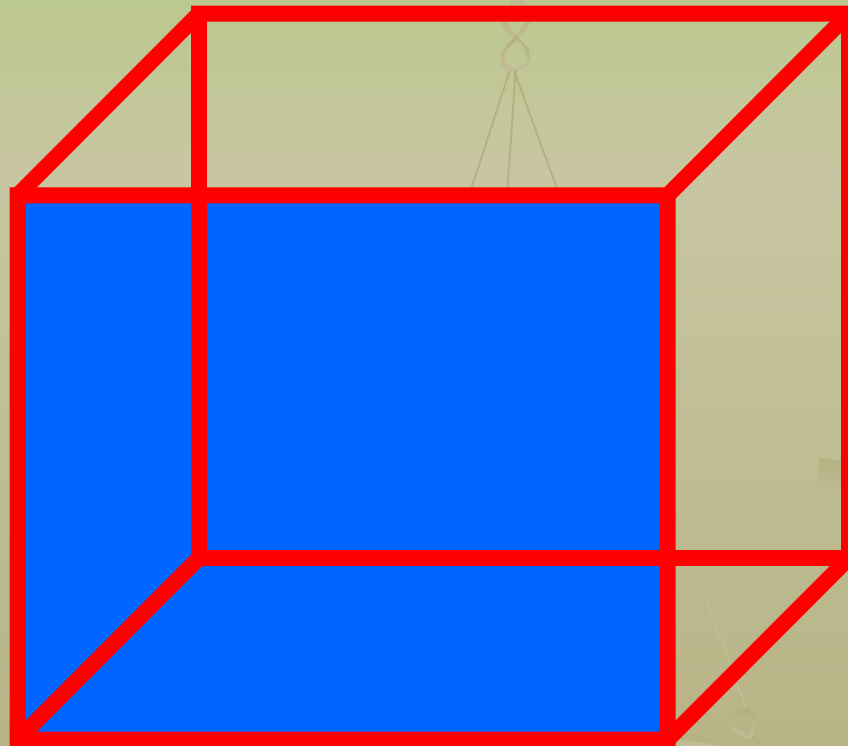


грани

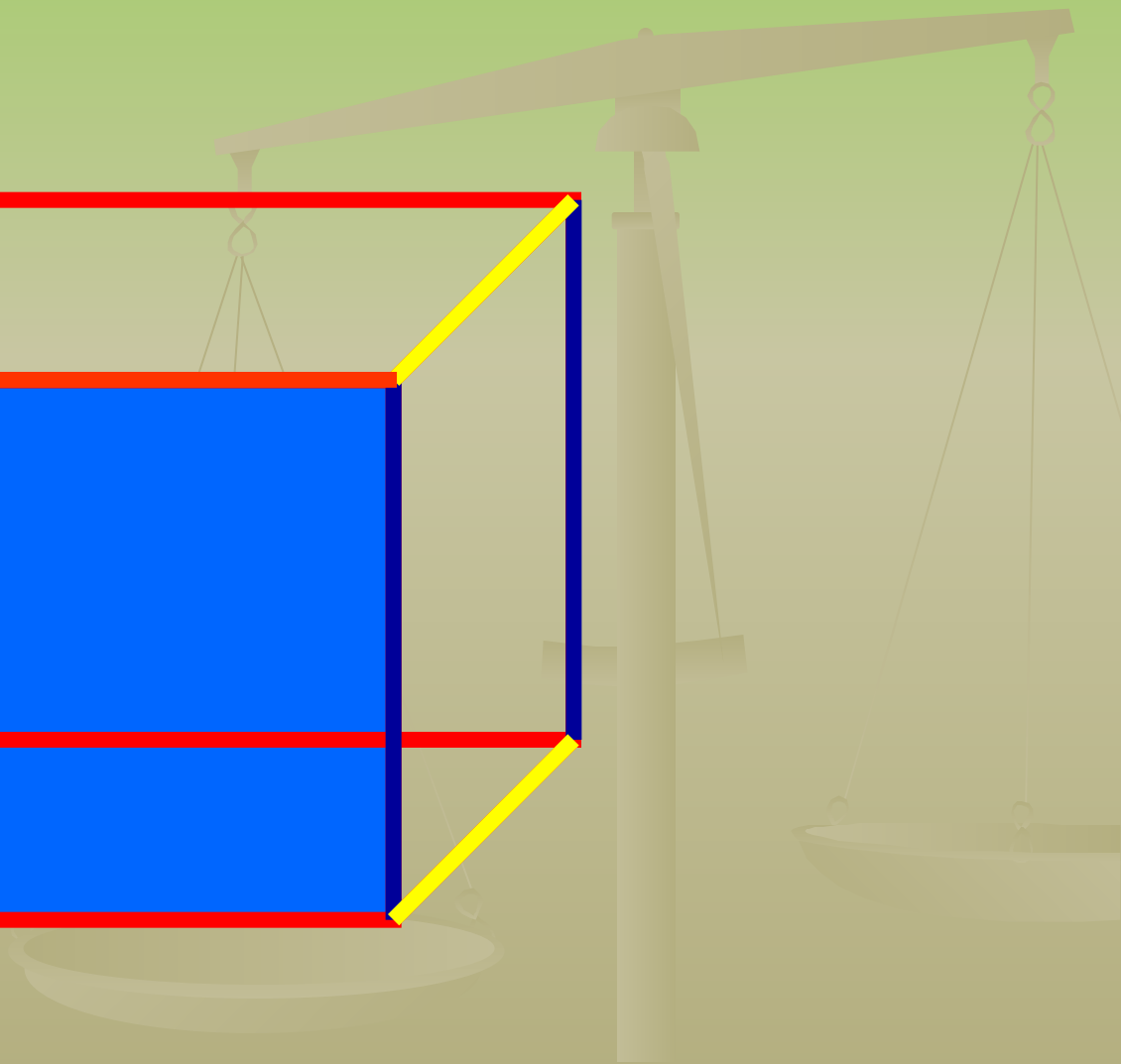
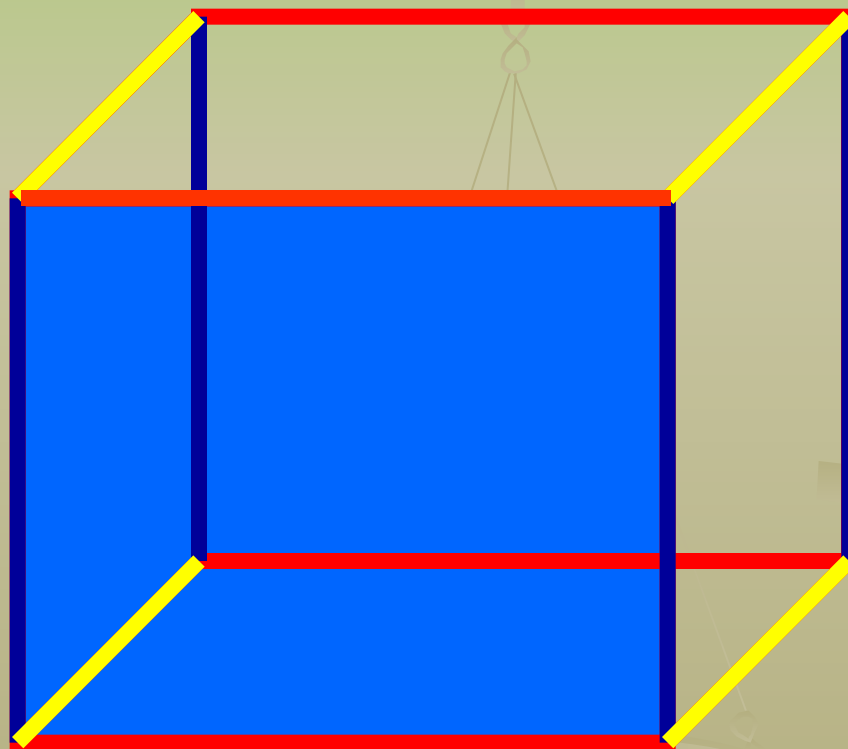


**Противолежацие
грани равны !**

Стороны граней называются
***ребрами** параллелепипеда*

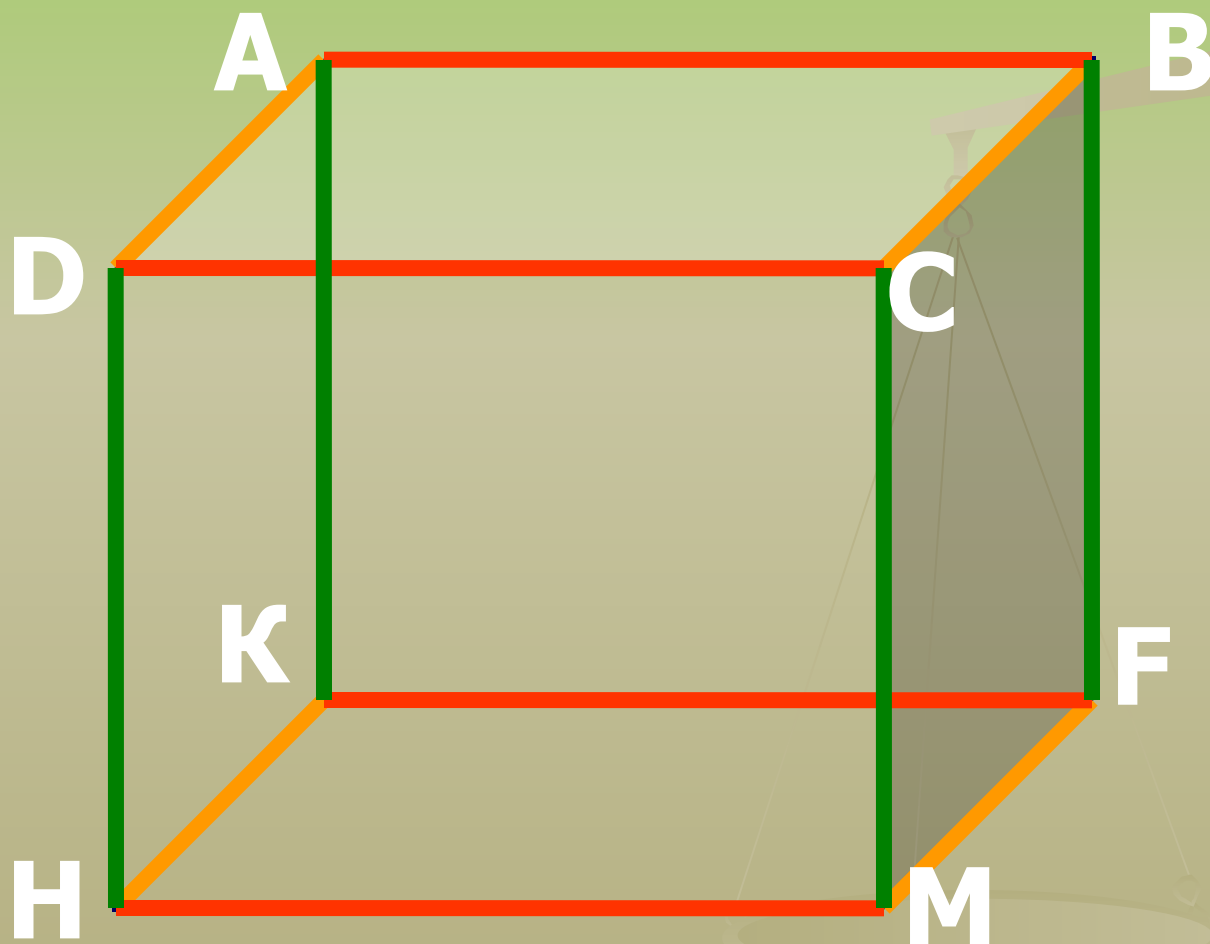


*Параллелепипед имеет
по **4 равных** ребра*



рёбра

ИЗМЕРЕНИЯ

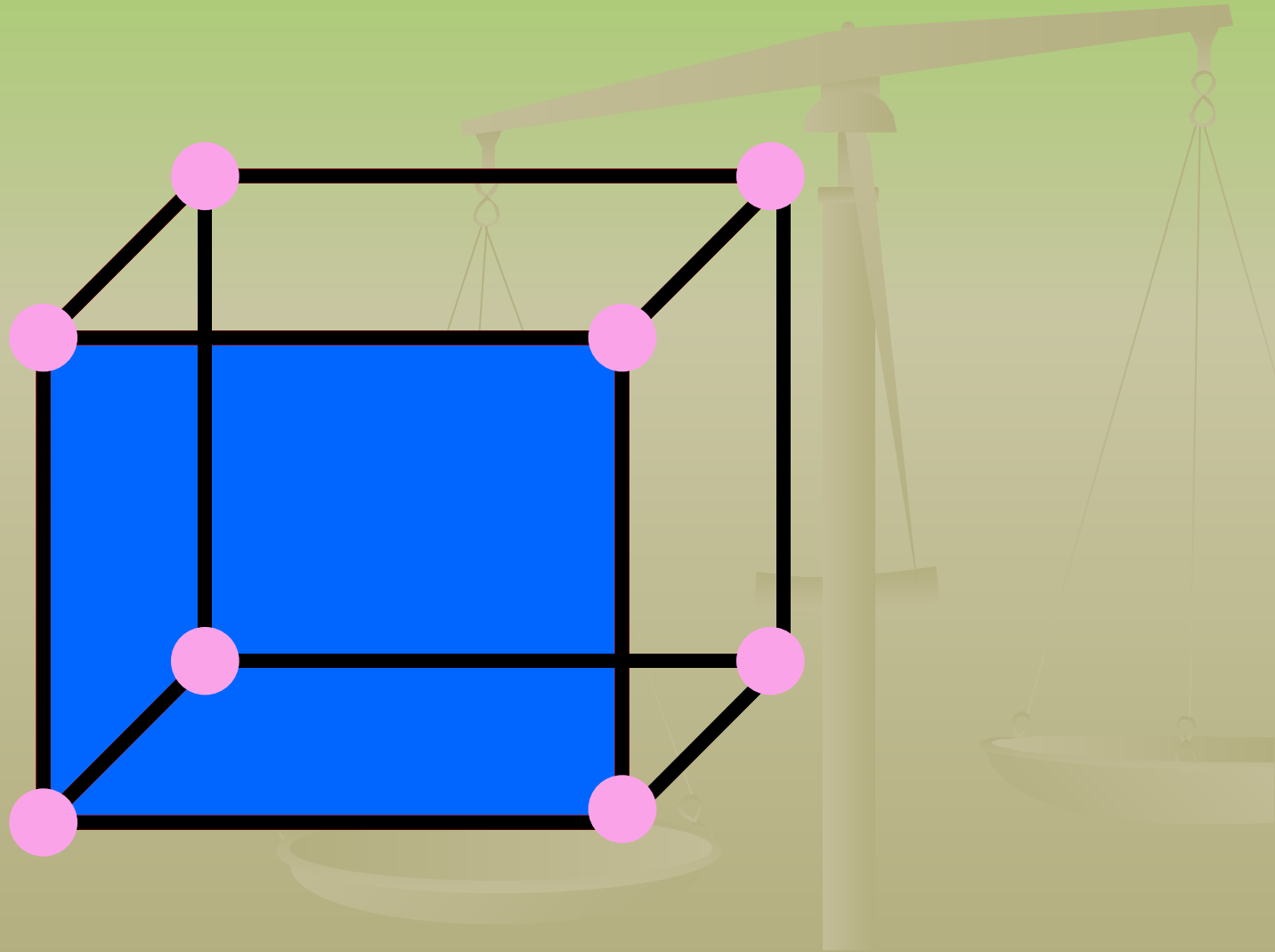


длина

ширина

высота

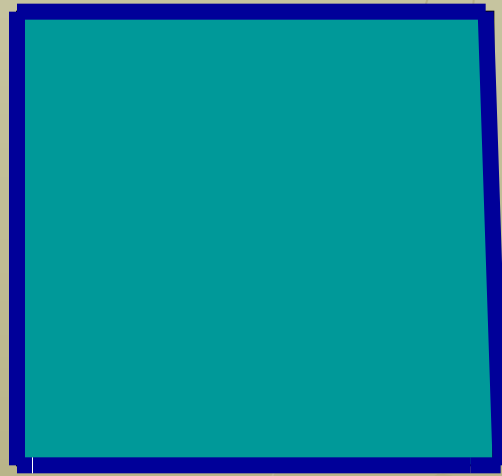
*Вершины граней называются
вершинами параллелепипеда*



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

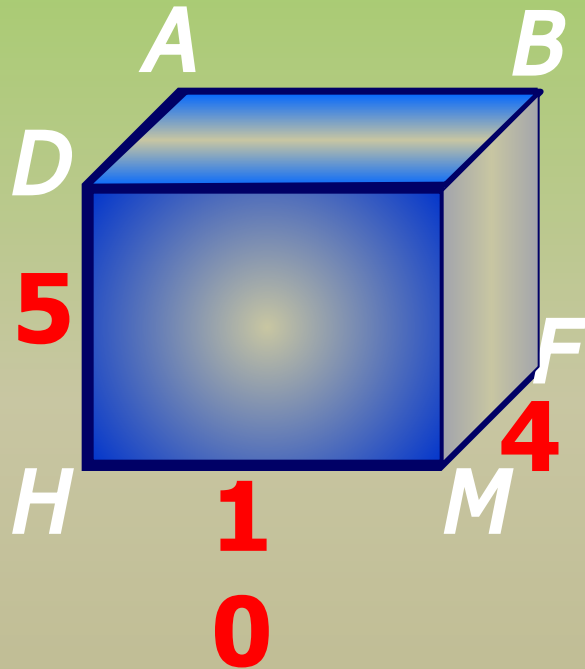
прямоугольного параллелепипеда

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

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

Вычислить общую длину всех рёбер и площадь поверхности

прямоугольного параллелепипеда, если его измерения 10см, 5см, 4см.



$$L = 4 (10 + 5 + 4)$$

$$S = 2 \cdot (10 \cdot 5 + 10 \cdot 4 + 5 \cdot 4)$$

Выводы:

прямоугольный параллелепипед

имеет:

6 граней 12 рёбер 8 вершин

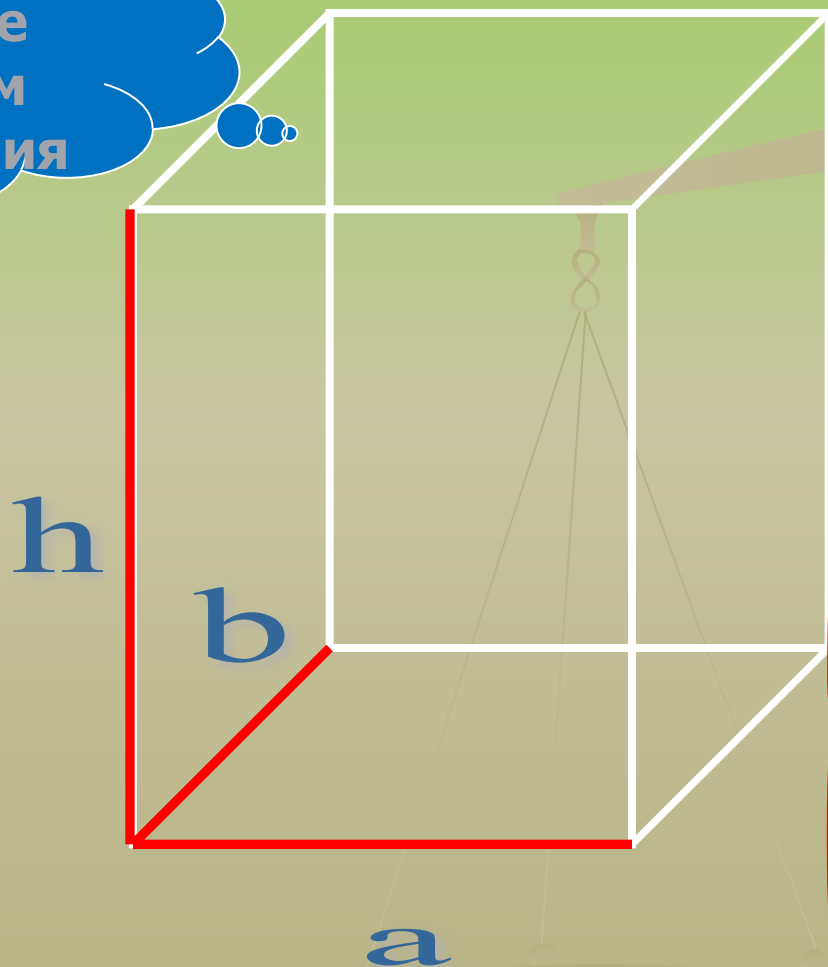
Грани: прямоугольники, квадраты

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

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

Построение параллелепипеда

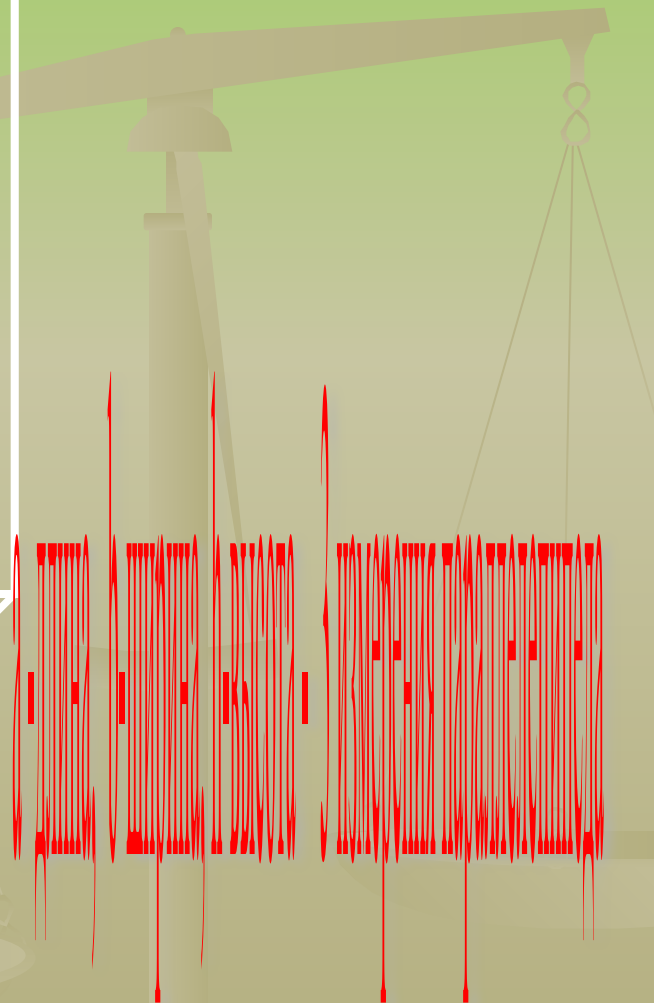
Смотрите
алгоритм
выполнения



a

h

b



На рисунке показана последовательность изображения параллелепипеда. Начертите такой же параллелепипед

