



Параллелепипед

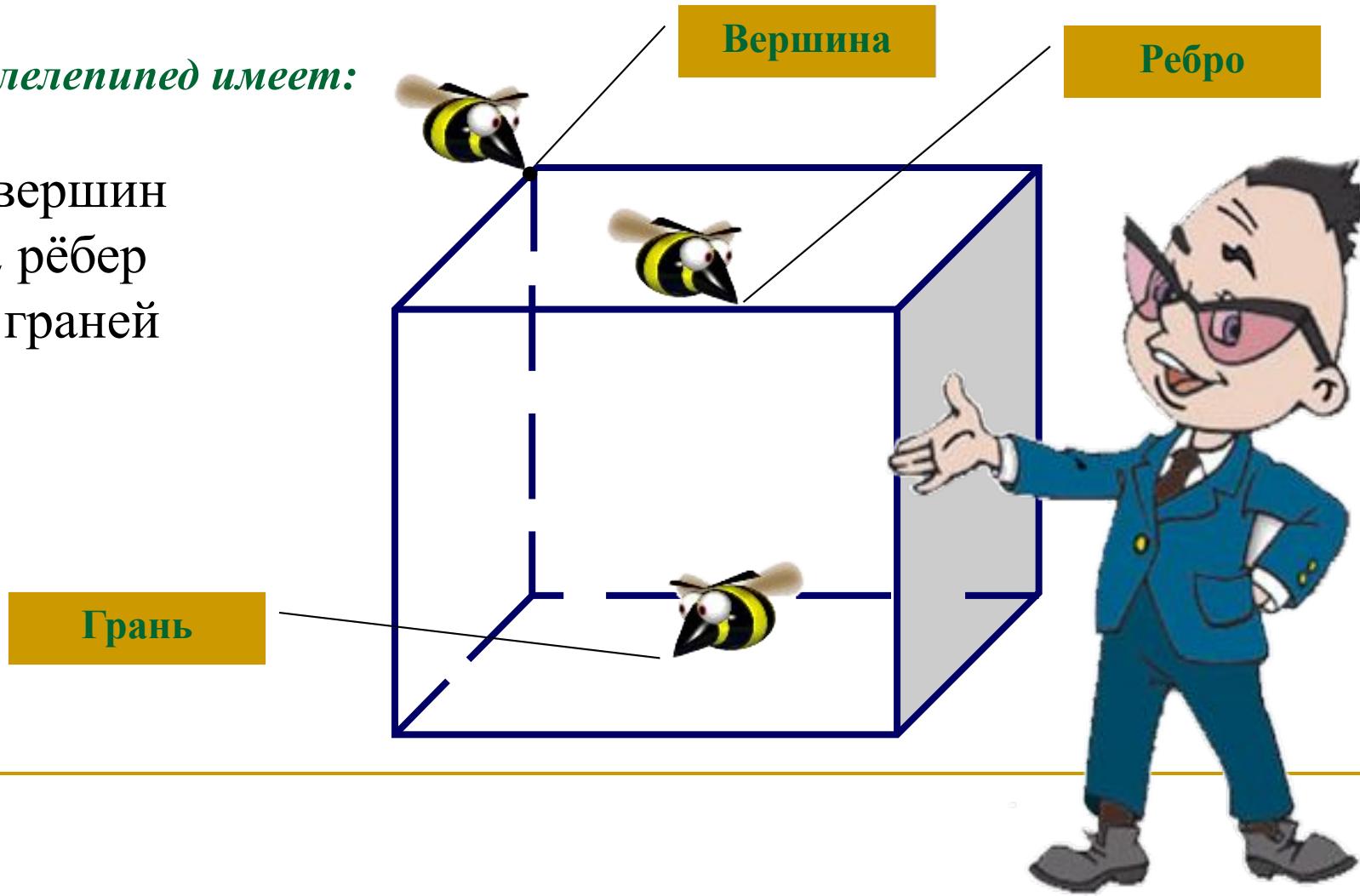


Определение

Параллелепипед – шестиугранник, противоположные грани которого попарно параллельны.

Параллелепипед имеет:

- 8 вершин
- 12 рёбер
- 6 граней



Виды и свойства параллелепипедов

Параллелепипеды бывают двух видов :

наклонные



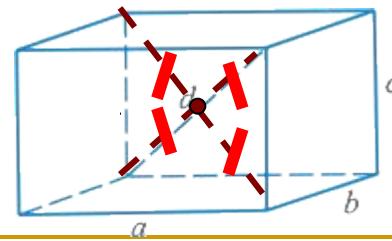
основанием служит параллелограмм

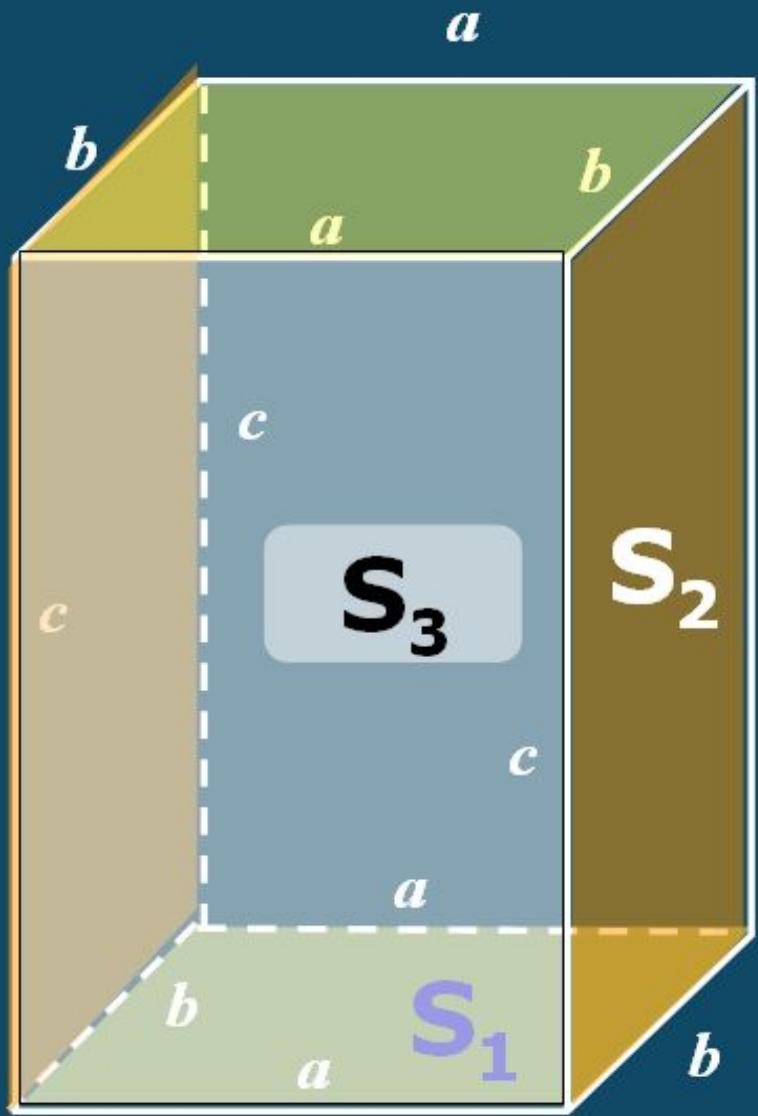
прямые



основанием служит прямоугольник

Диагонали параллелепипеда пересекаются
в одной точке, которая делит их пополам





Площадь
боковой
поверхности

c

$$(S_1 + S_2 + S_3) \cdot 2$$

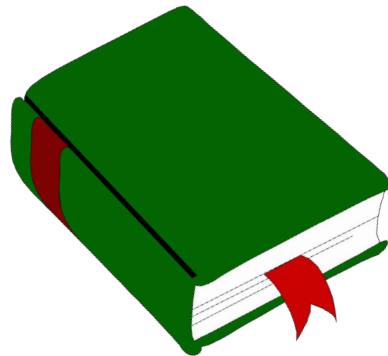
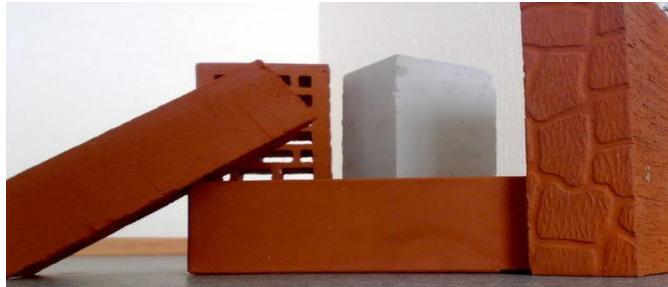
$$(ab + bc + ac) \cdot 2$$

$$S_{\text{бок.пов.}} = (ab + bc + ac) \cdot 2$$

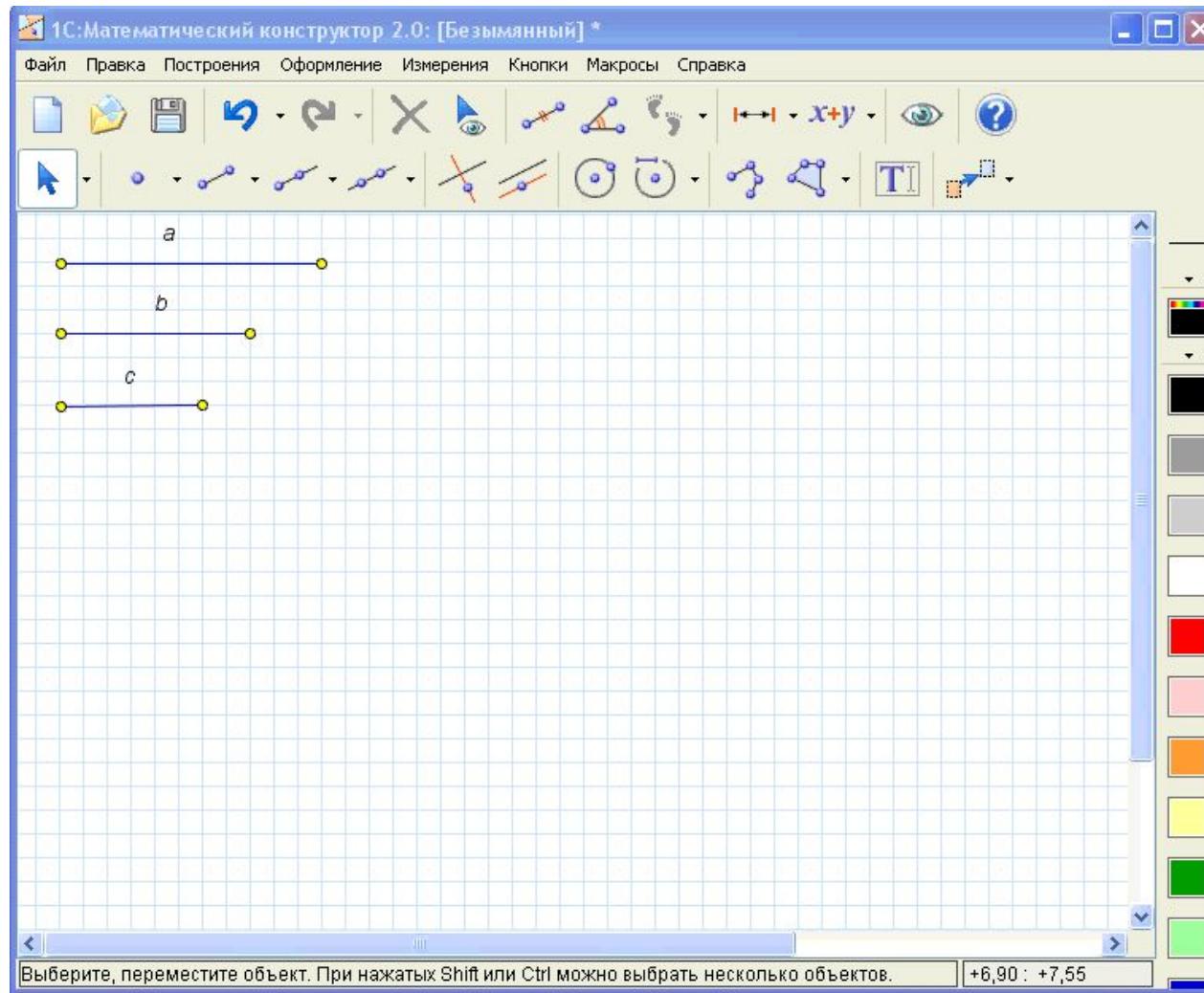
Площадь боковой поверхности равна сумме всех его граней

Демонстрация

Параллелепипед в нашей жизни



Построение параллелепипеда



Тест

Сколько у параллелепипеда вершин?

**Чему равен объем параллелепипеда,
если длины его сторон: $a = 6$, $b = 4$, $c = 3$?**

Сколько ребер у параллелепипеда?

Сколько граней у параллелепипеда?

**Чему равна площадь поверхности
параллелепипеда, если $a=5$, $b=4$, $c=3$?**