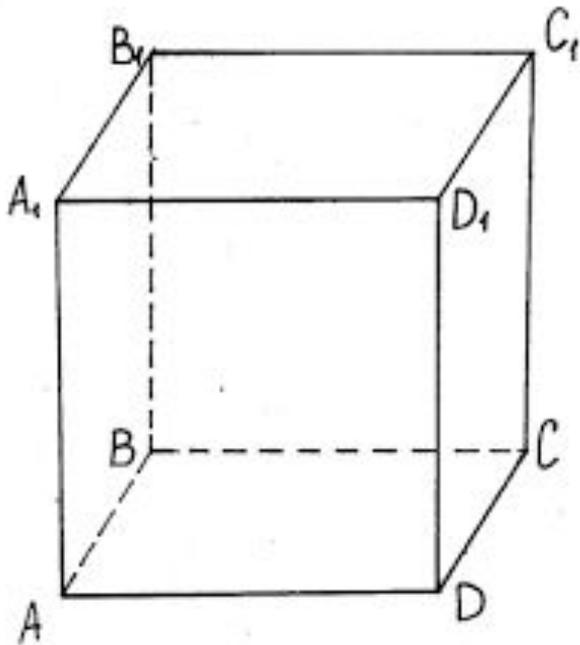


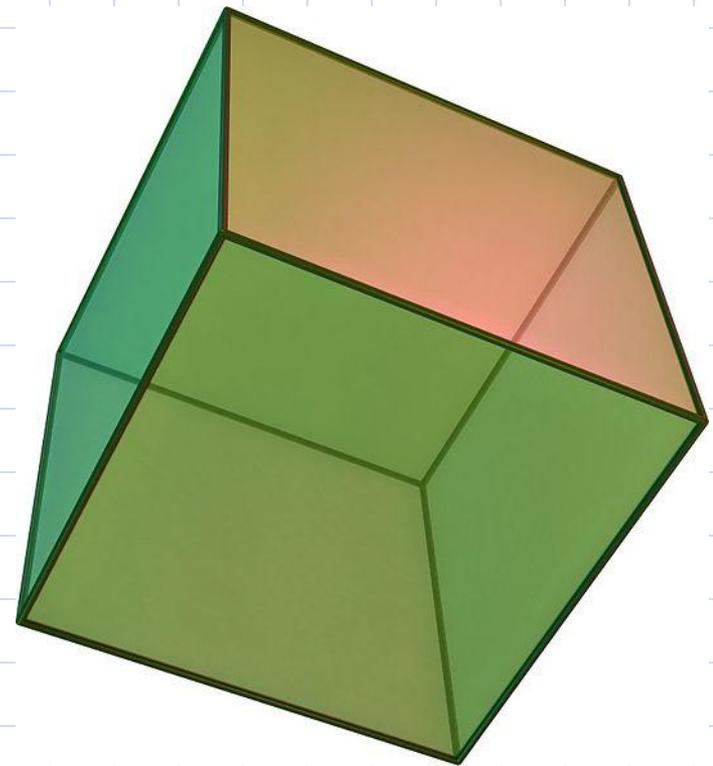
ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:

«ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



Параллелепипед-

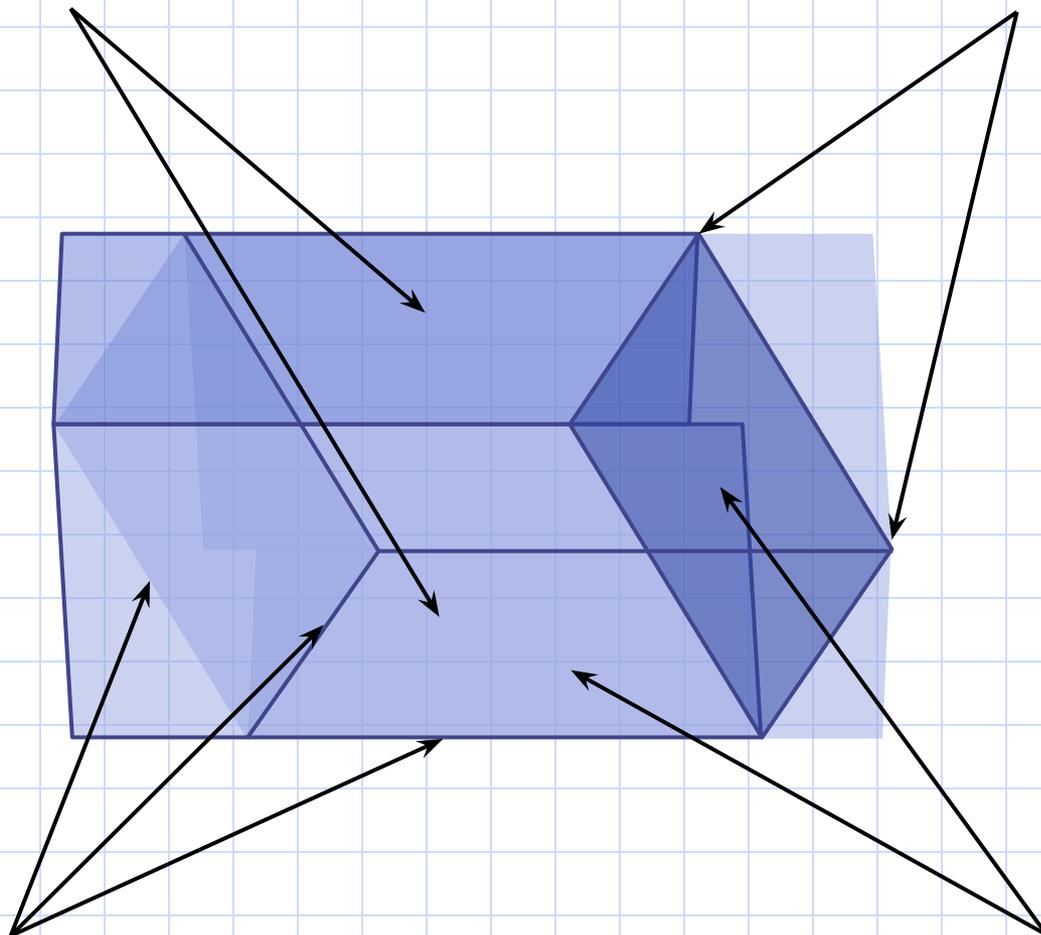
четырехугольная
призма, основаниями
которой являются
параллелограммы.



Все шесть граней
параллелепипеда-
параллелограммы.

Основания (2)

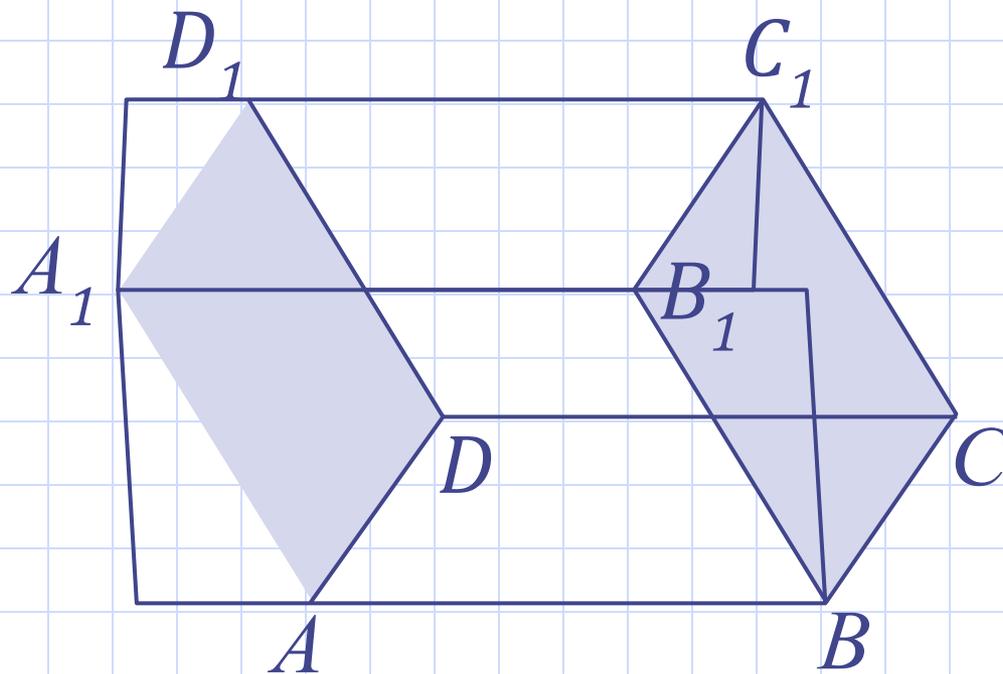
Вершины (8)



Ребра (12)

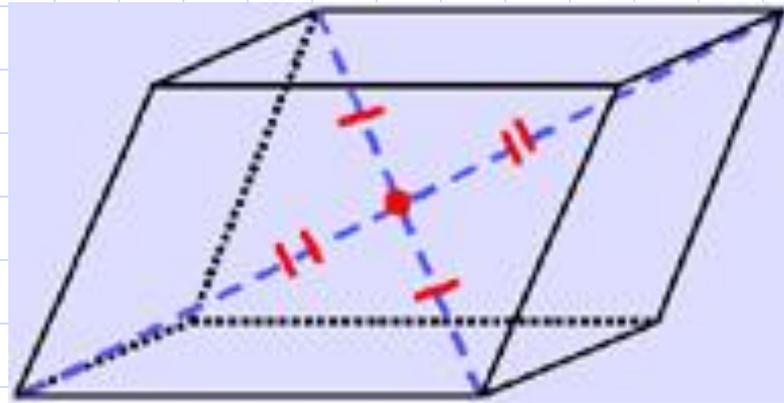
Боковые грани (4)

*Противоположные грани параллелепипеда
параллельны и равны*



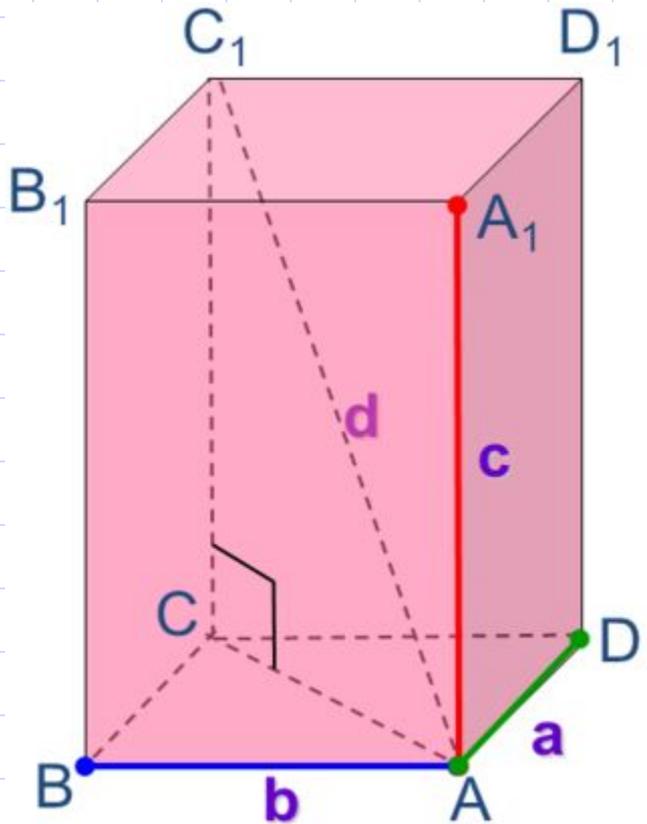
СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (1)

Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой пополам



СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (2)

Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений.



$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (3)

Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению трех его измерений.

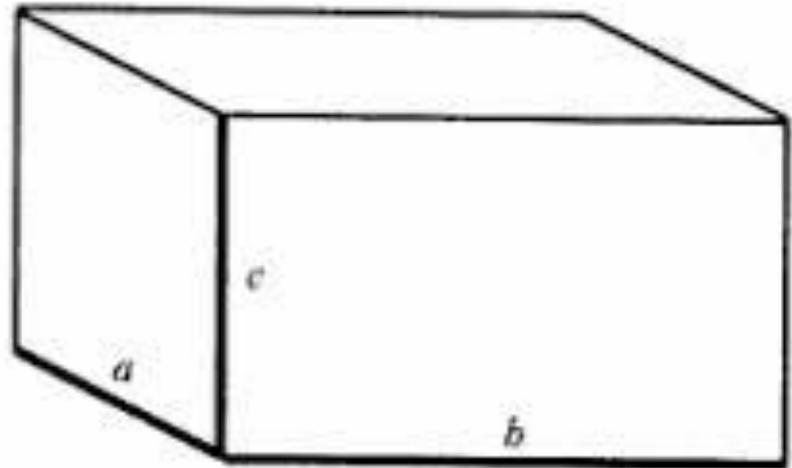
$$V = abc$$

V - объем

a - ширина

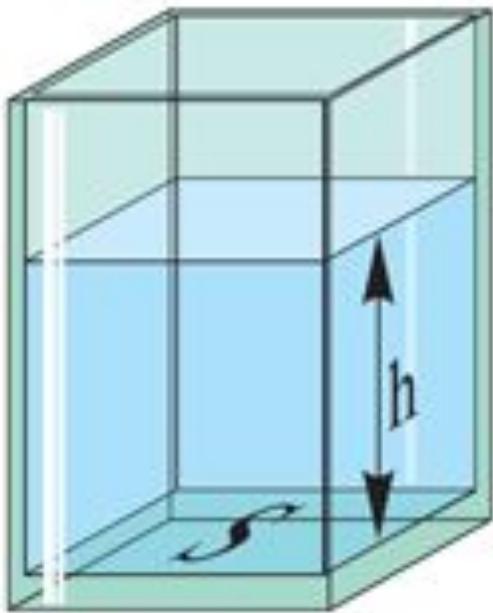
b - длина

c - высота



СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА (4)

Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту.



$$V = Sh$$

V – объем

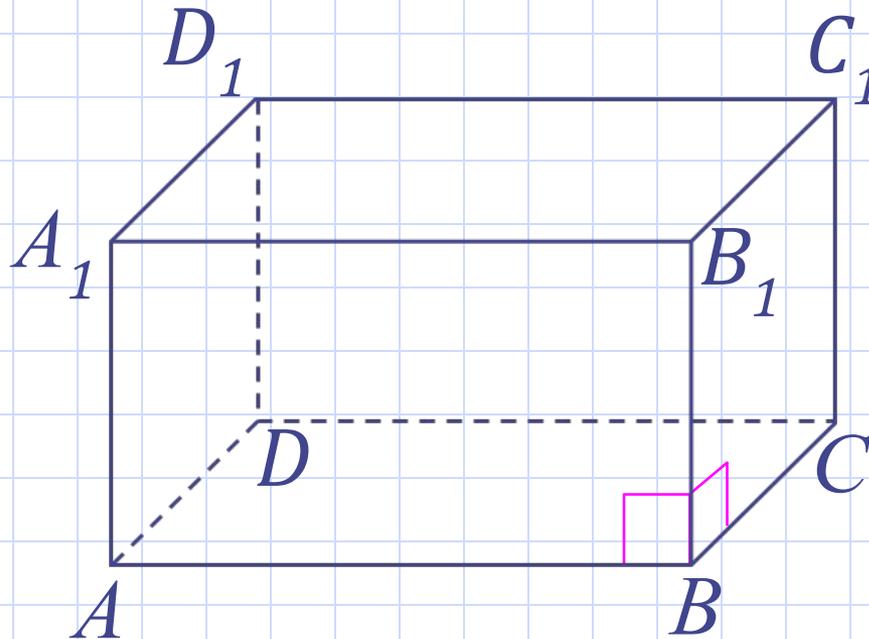
S – площадь

основания

h – высота

ПРЯМОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

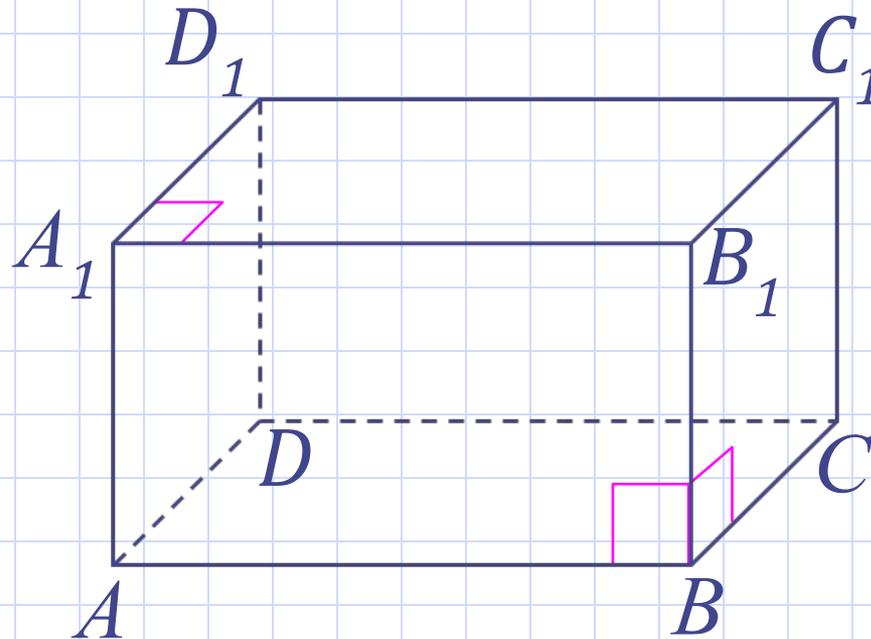
Если боковые ребра параллелепипеда перпендикулярны плоскости основания, то такой параллелепипед называется **прямым**



боковые грани – прямоугольники

ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

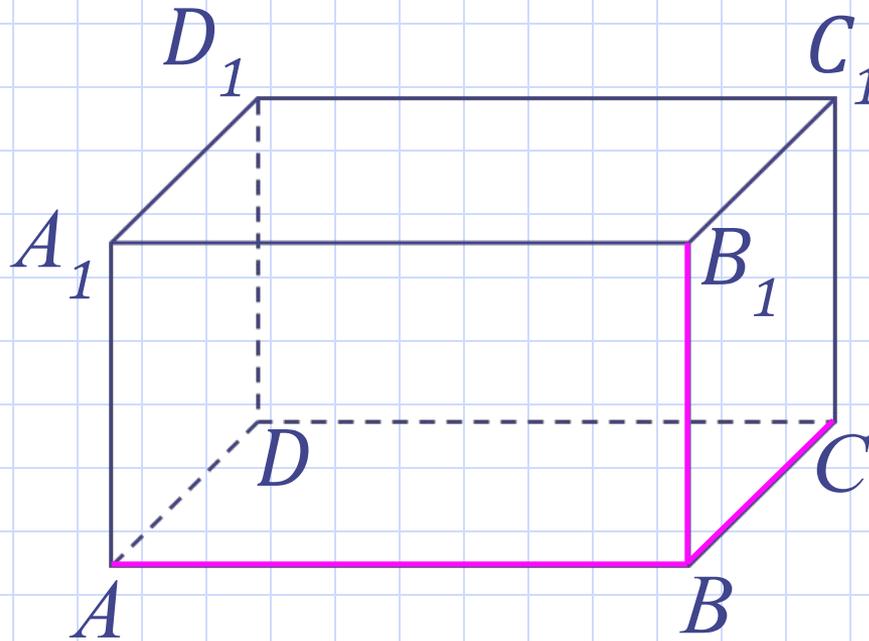
Прямой параллелепипед, основания которого являются прямоугольниками называется *прямоугольным*



все грани – прямоугольники

ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

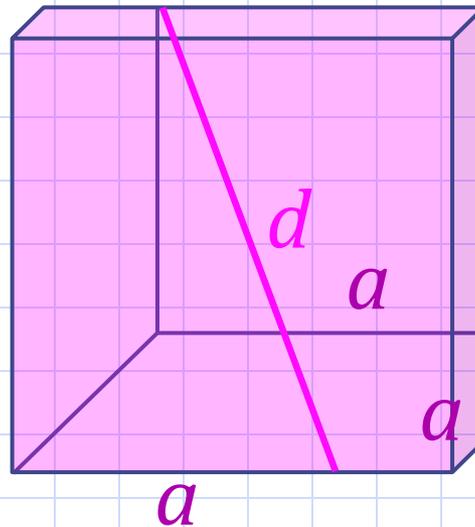
Длины трех ребер, имеющих общую вершину, назовем *измерениями* прямоугольного параллелепипеда



длина, ширина и высота

КУБ

Прямоугольный параллелепипед, все грани которого – равные квадраты называется *кубом*



$$d^2 = 3a^2$$

все грани – равные квадраты

Формулы

Прямоугольный параллелепипед

Объём

$$V = abc$$

Площадь поверхности

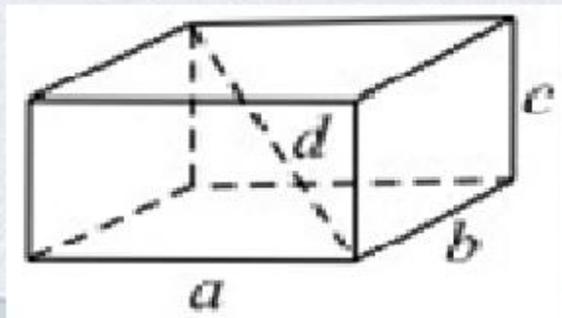
$$S = 2(ab + ac + bc)$$

Сумма длин всех рёбер

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

Квадрат диагонали

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$



Куб

Объём

$$V = a^3$$

Площадь поверхности

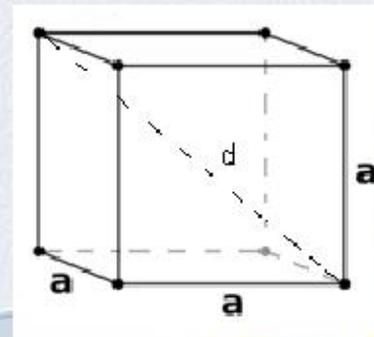
$$S = 6a^2$$

Сумма длин всех рёбер

$$L = 12a$$

Квадрат диагонали

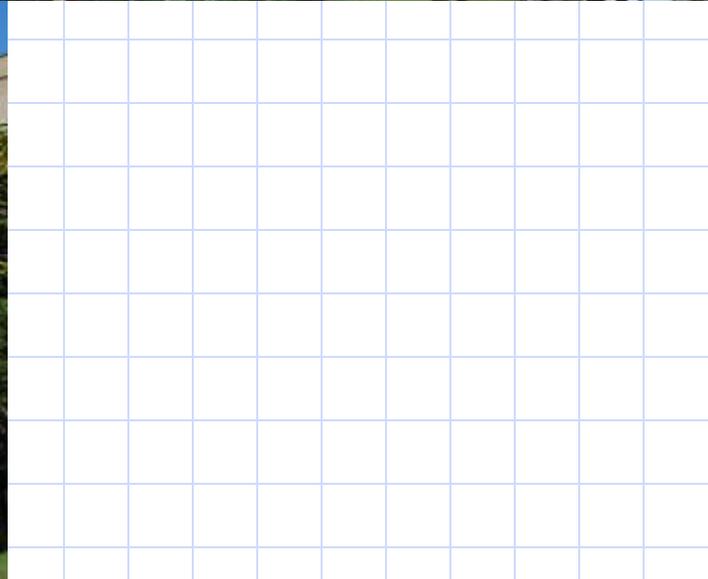
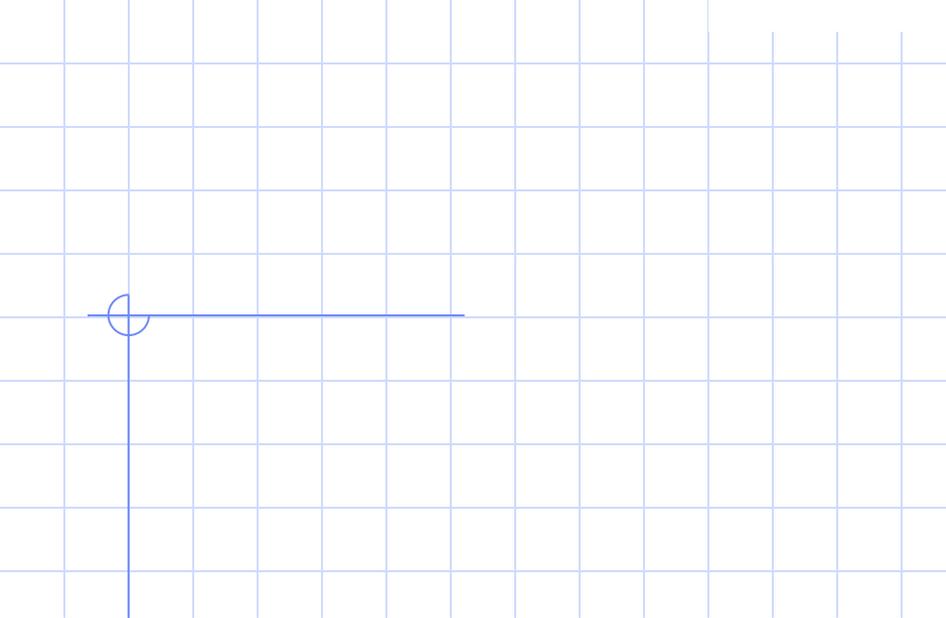
$$d^2 = 3a^2$$





ПРИМЕР ПАРАЛЛЕЛЕПИДЕДА В АРХИТЕКТУРЕ





ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОРМЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА В БЫТУ

