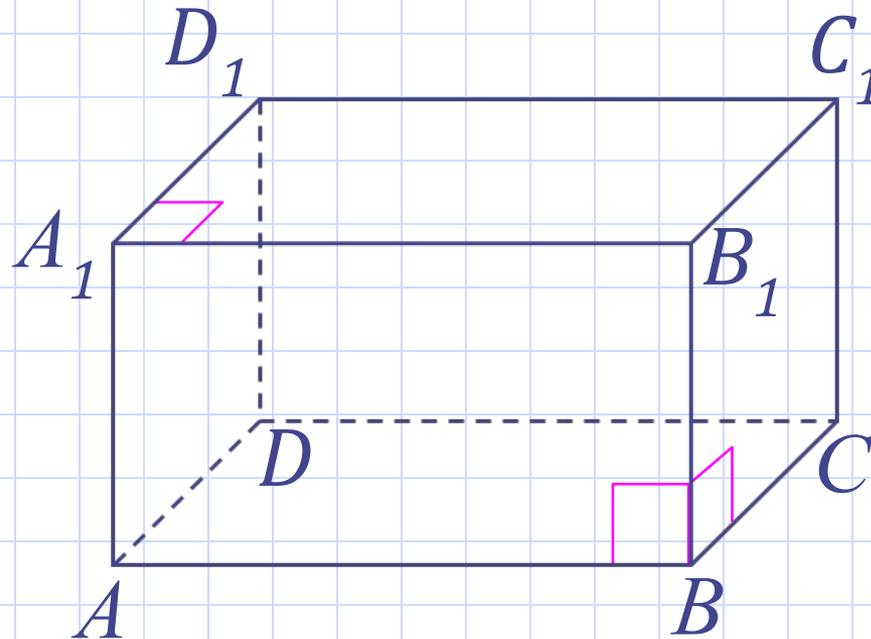




*Прямоугольный  
параллелепипед*

# Прямоугольный параллелепипед

Прямой параллелепипед, основания которого являются прямоугольниками называется *прямоугольным*

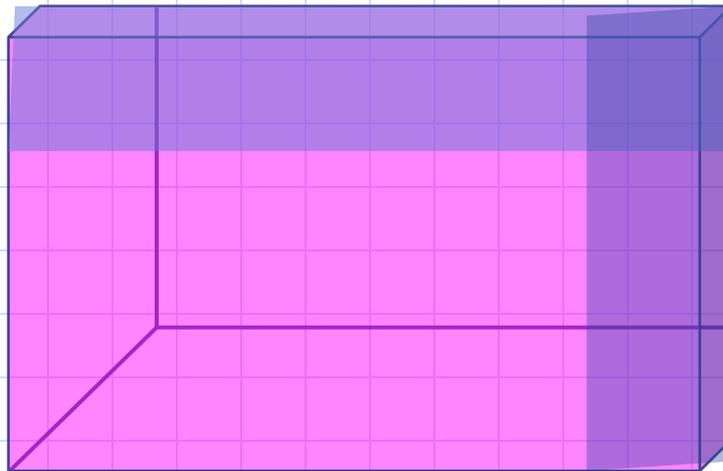


все грани – прямоугольники

# Свойства прямоугольного параллелепипеда

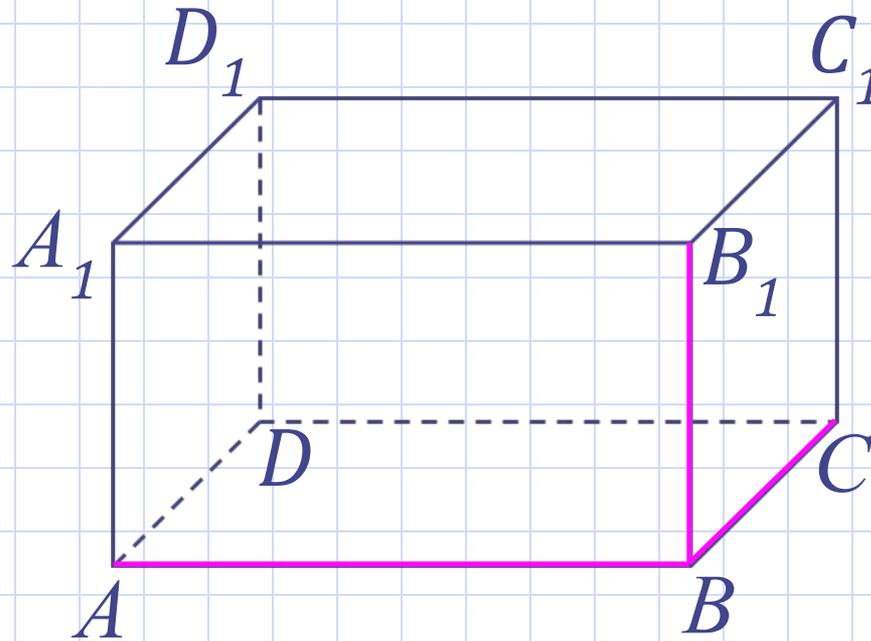
1° *В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – прямоугольники*

2° *Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – прямые*



# Прямоугольный параллелепипед

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

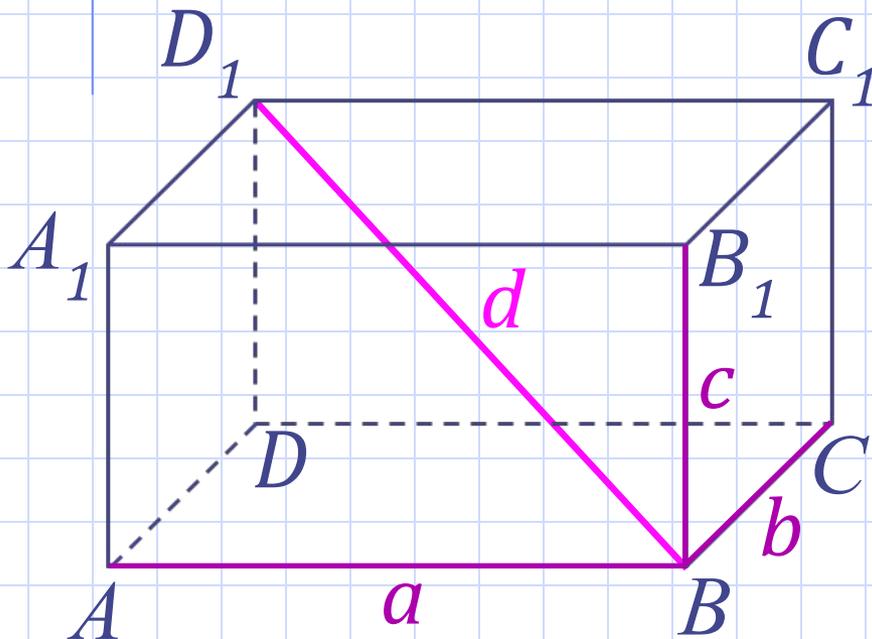


*длина, ширина и высота*

# Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда

*Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений:*

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

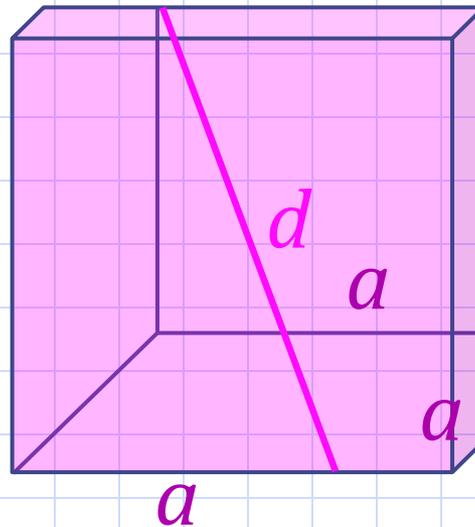


*Следствие.*

*Диагонали прямоугольного параллелепипеда равны*

# Куб

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



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

все грани – равные квадраты

## **Домашнее задание.**

**Задача 1.** Ребро куба равно  $a$ .

Найдите диагональ куба.

**Задача 2.** Найдите диагональ  
прямоугольного параллелепипеда,  
если его измерения равны 4, 6, 8.