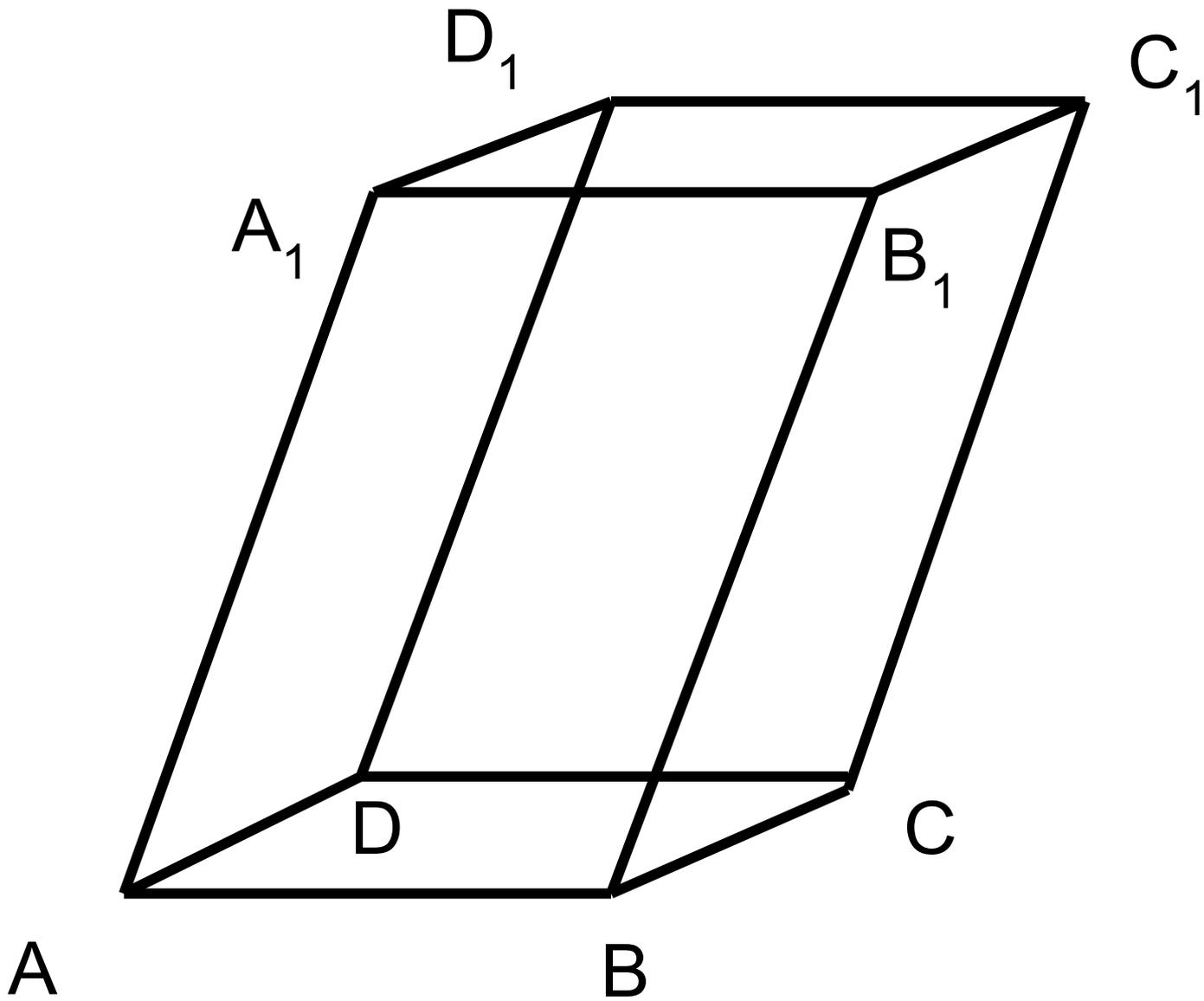
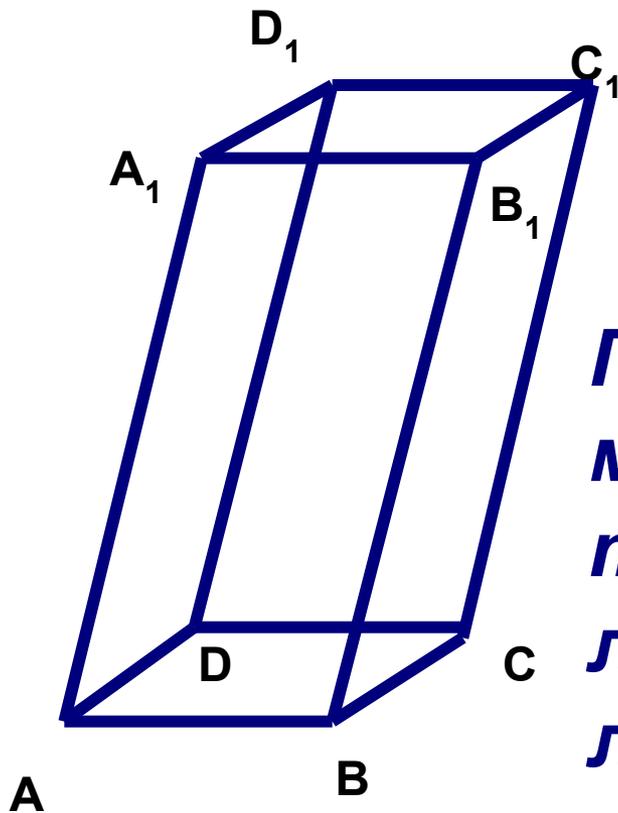




ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



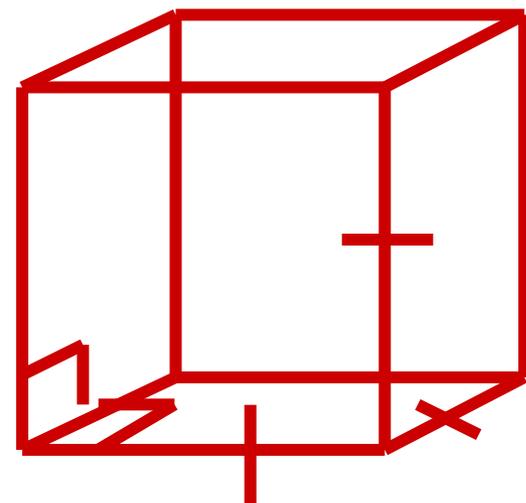
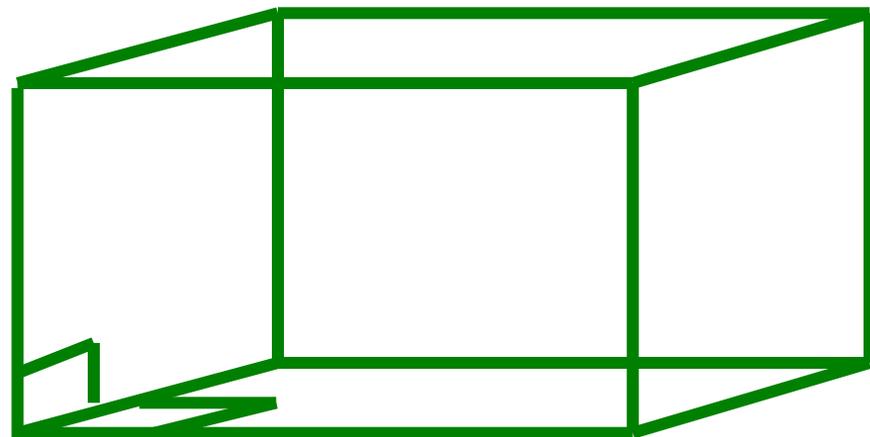
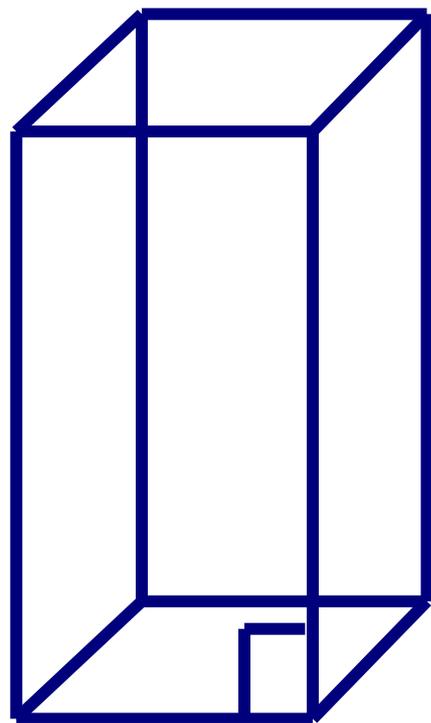
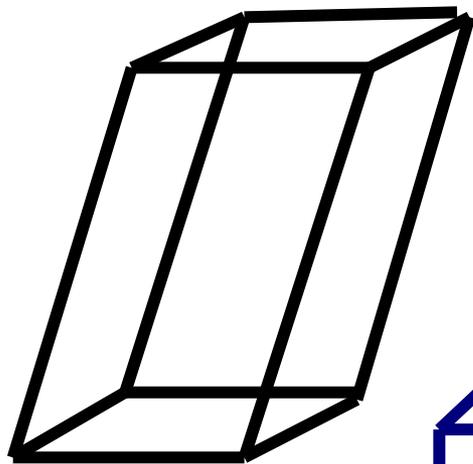


ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

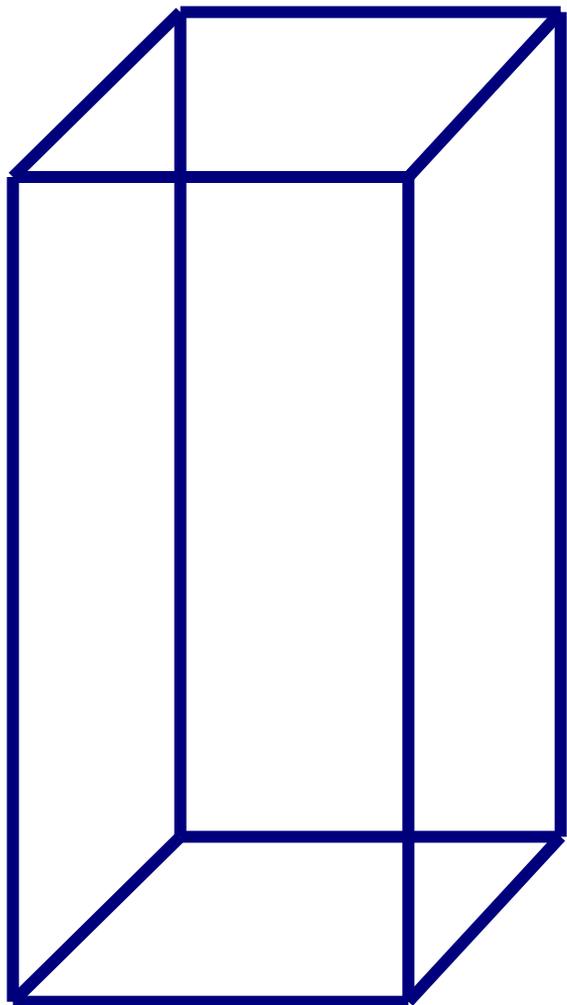
Геометрическое тело или многогранник, состоящий из трёх пар равных параллелограммов лежащих в параллельных плоскостях, называется параллелепипедом

(Назвать вершины, рёбра, грани и их количество.)

ВИДЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

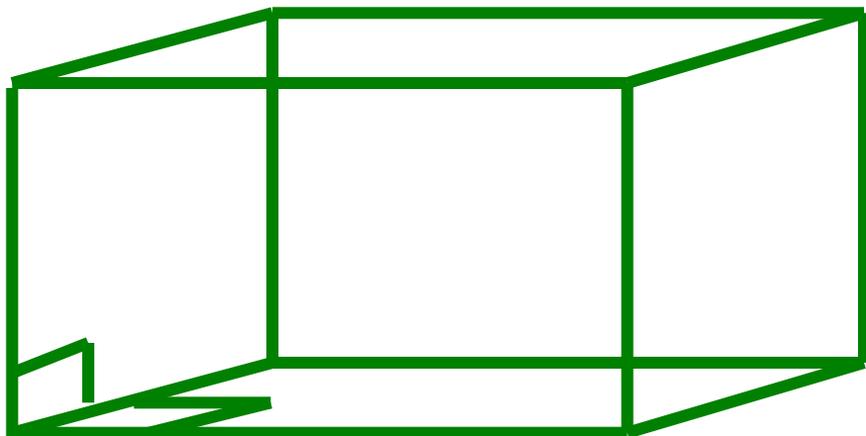


ПРЯМОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



***Параллелепипед,
у которого боковые
стороны перпендику-
лярны основанию,
называется прямым.***

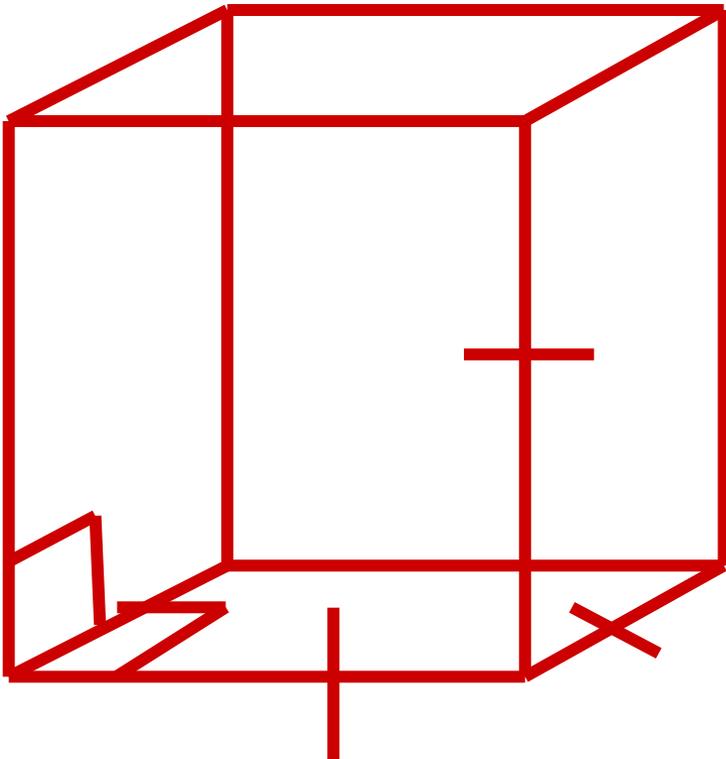
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



Параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые рёбра перпендикулярны к основанию, а основания являются прямоугольниками.

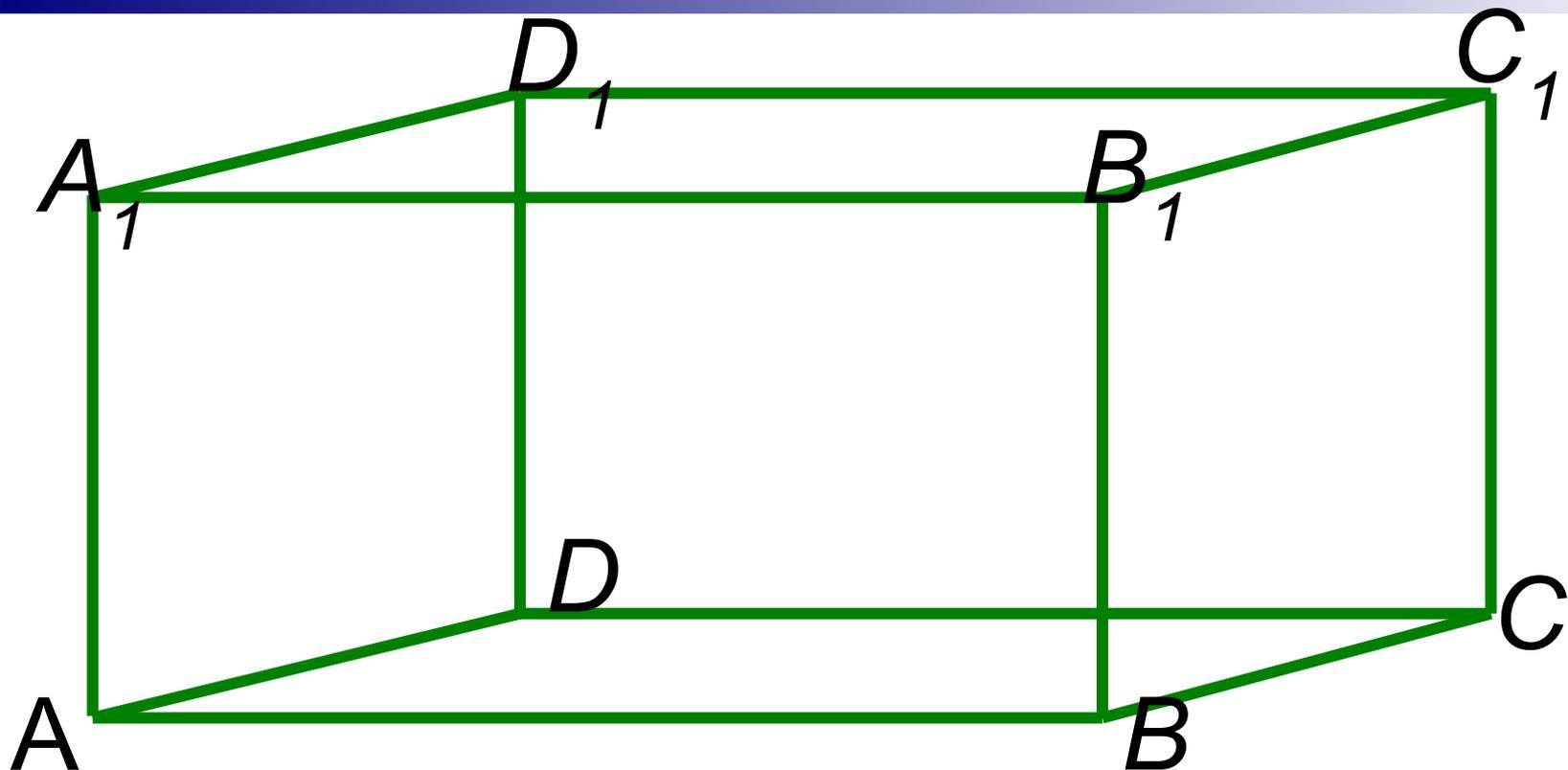
ПРАВИЛЬНЫЙ

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

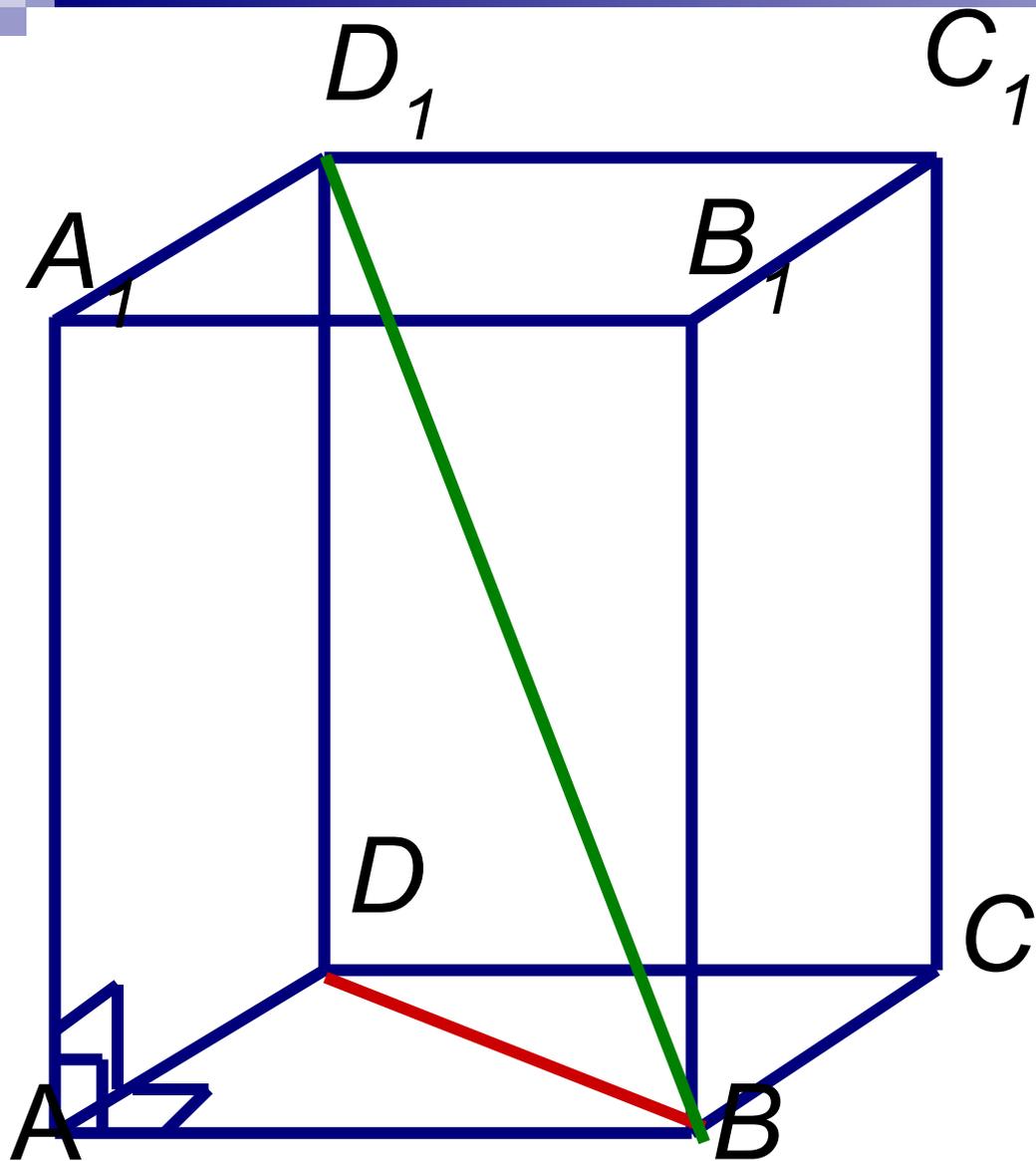


куб

(Дать определение куба)



- 1. В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – прямоугольники.*
- 2. Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – прямые.*



Доказать:

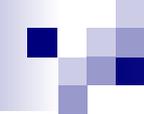
$$AC_1^2 = AB^2 + AD^2 + AA_1^2$$

Доказательство:

1. $\triangle ABD$ –
 прямоугольный
 По т. Пифагора
 $DB^2 = AB^2 + AD^2$

2. $\triangle BDD_1$ –
 прямоугольный
 По т. Пифагора
 $BD_1^2 = BD^2 + DD_1^2$

3. Из 1 и 2 следует: $AC_1^2 = AB^2 + AD^2 + AA_1^2$



Решение задач

№187 (в), 190(в)

В прямоугольном параллелепипеде измерения равны 6 см, 8 см, 10 см.

Найдите диагональ параллелепипеда и синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания

В прямоугольном параллелепипеде измерения равны 5 см, 7 см, $\sqrt{47}$ см.

Найдите диагональ параллелепипеда и синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания

Домашнее задание

Стр. 53 – 54

№ 190(в), 193(в)