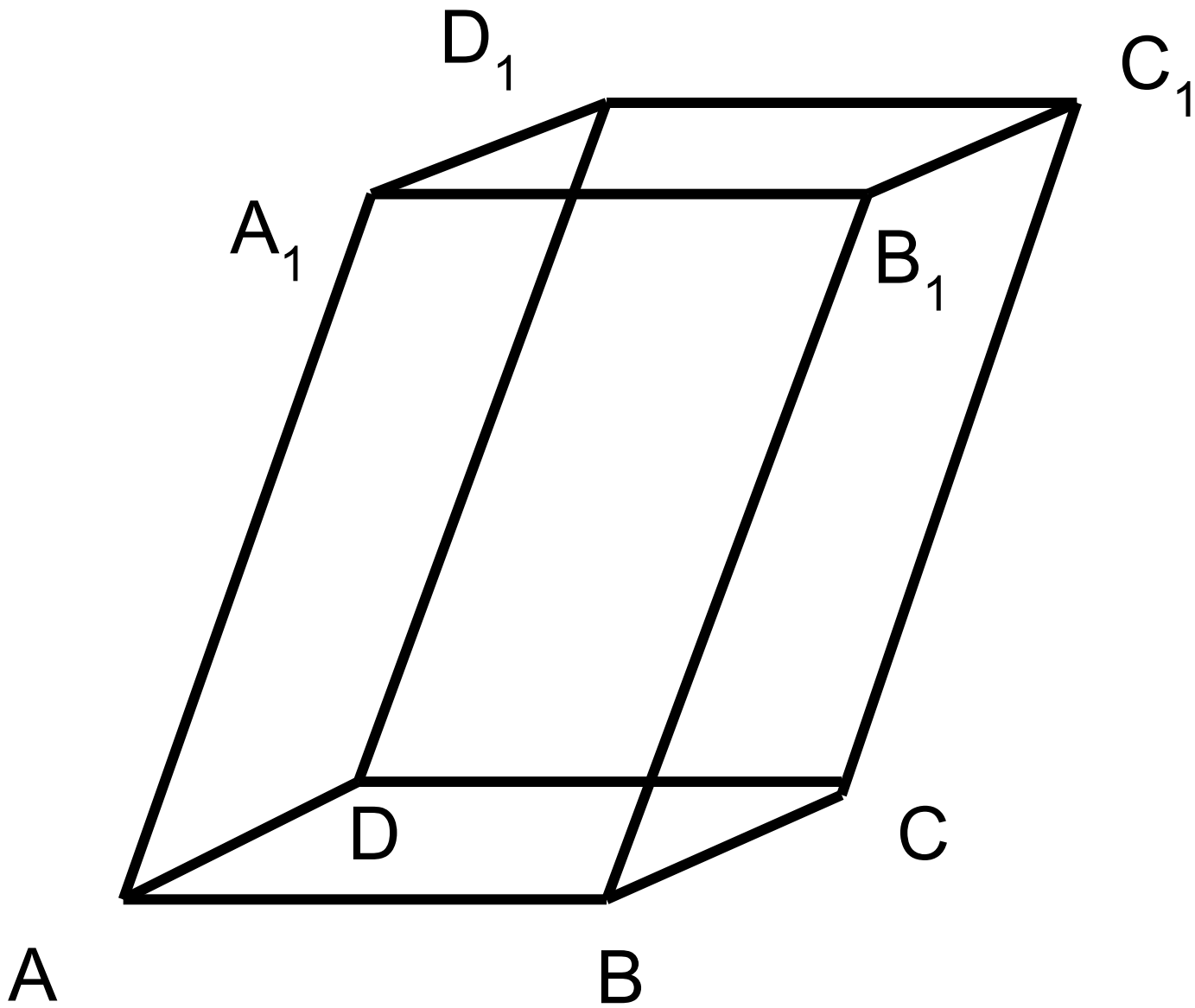
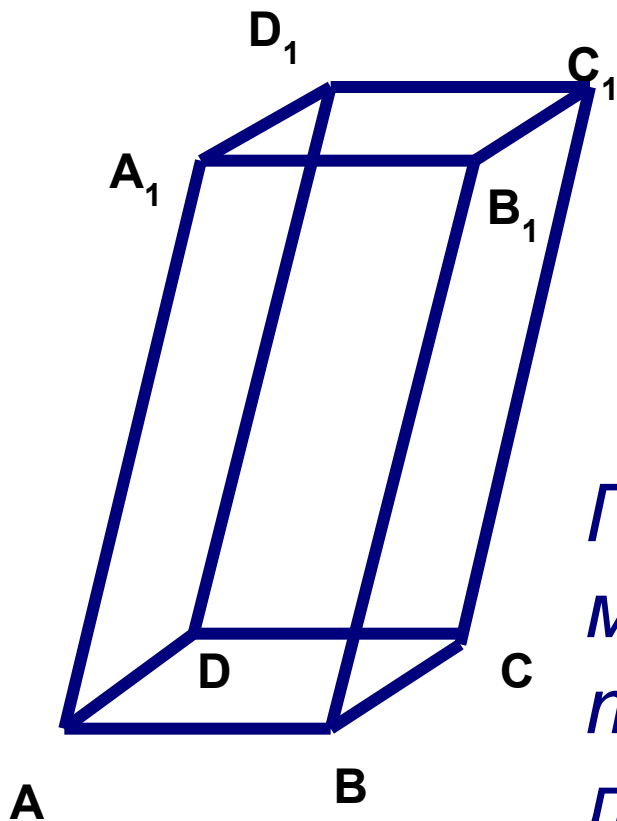




У

ПРЯМОУГОЛЬНИ ПАРАЛЛЕЛЕПИ



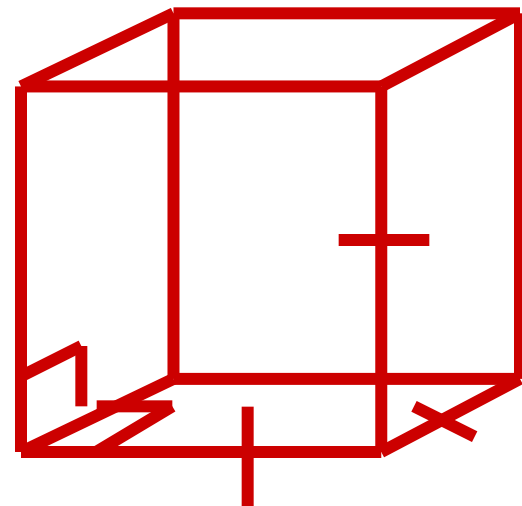
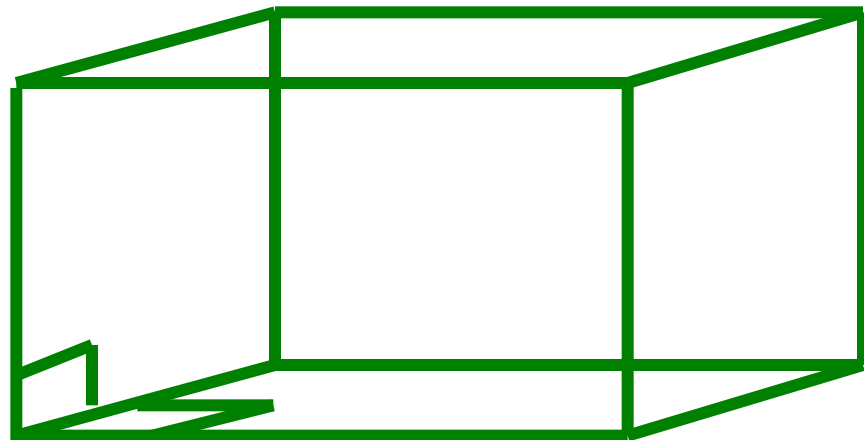
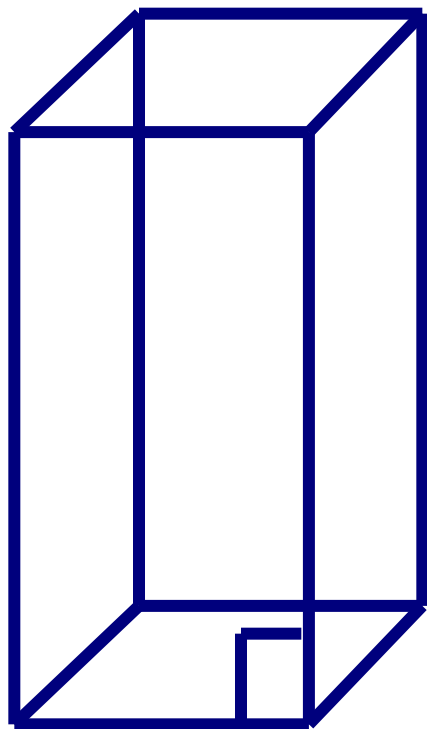
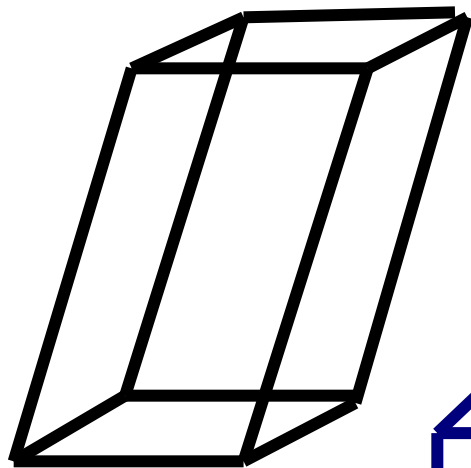


ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

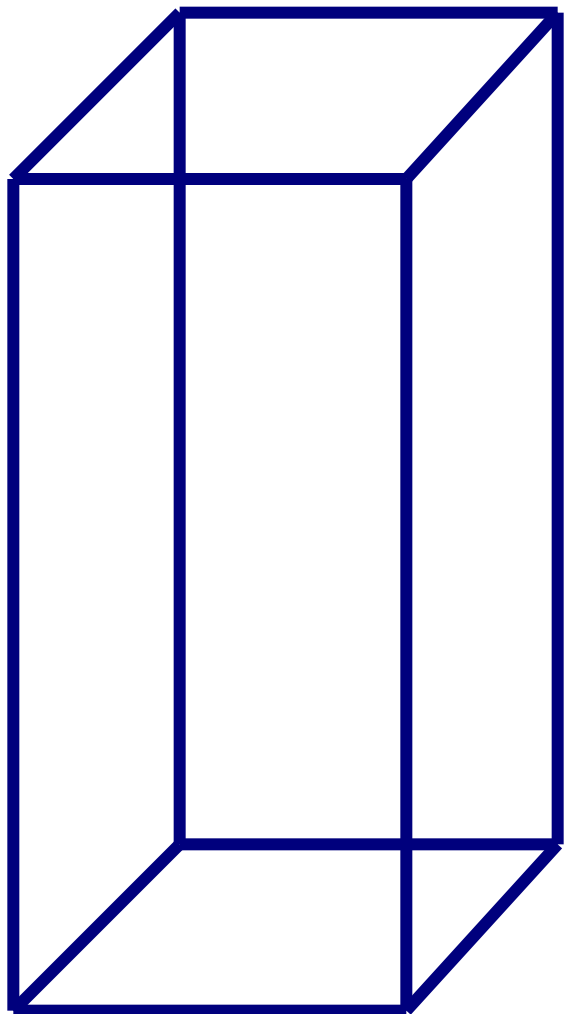
Геометрическое тело или многогранник, состоящий из трёх пар равных параллелограммов лежащих в параллельных плоскостях, называется параллелепипедом

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

ВИДЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

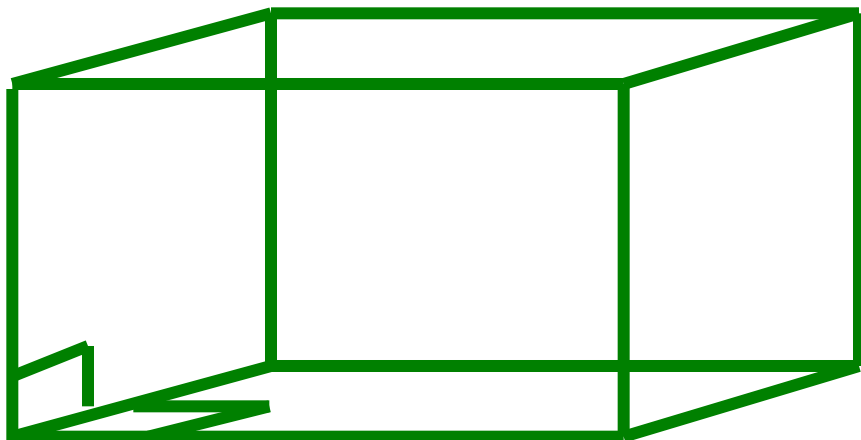


ПРЯМОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



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

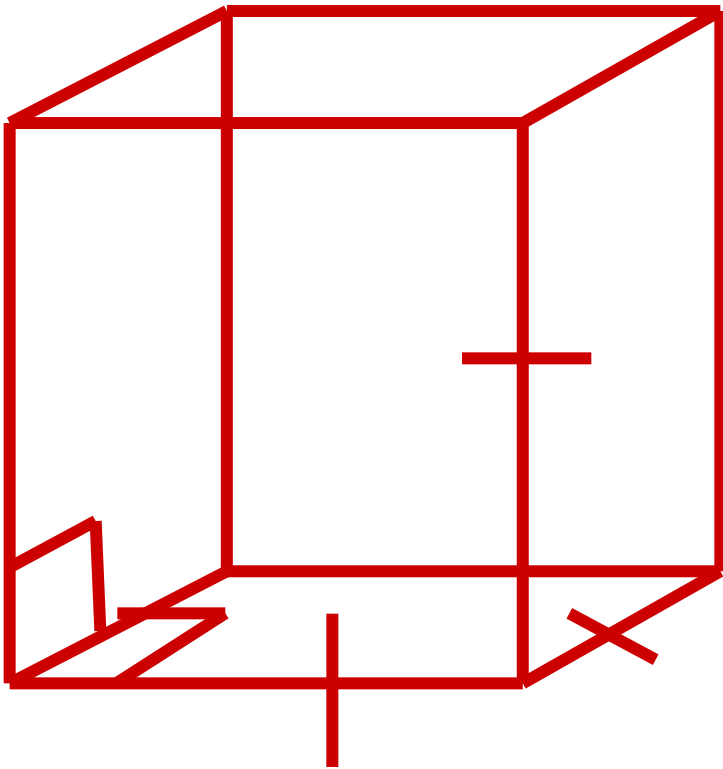
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



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

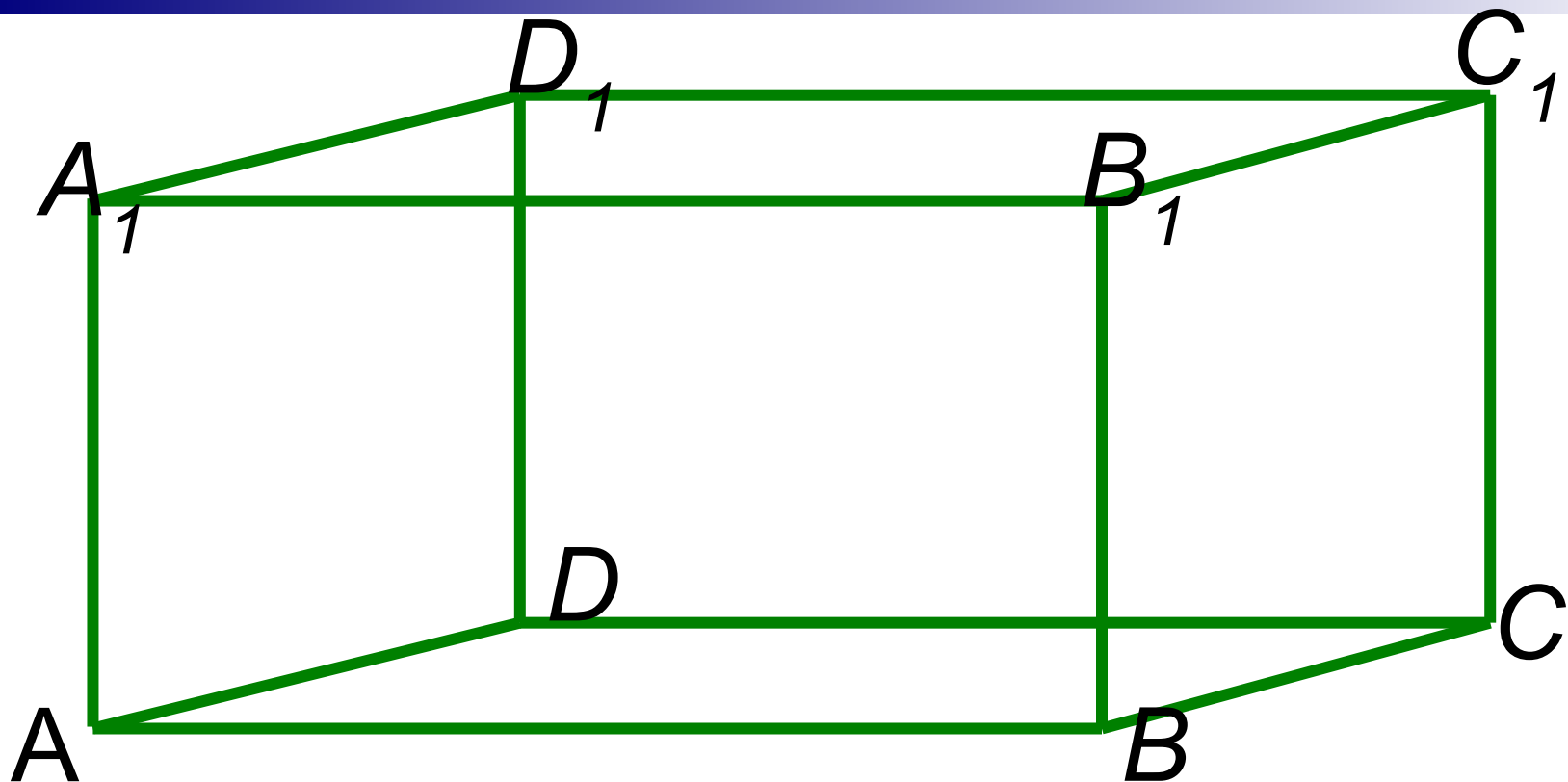
ПРАВИЛЬНЫЙ

ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

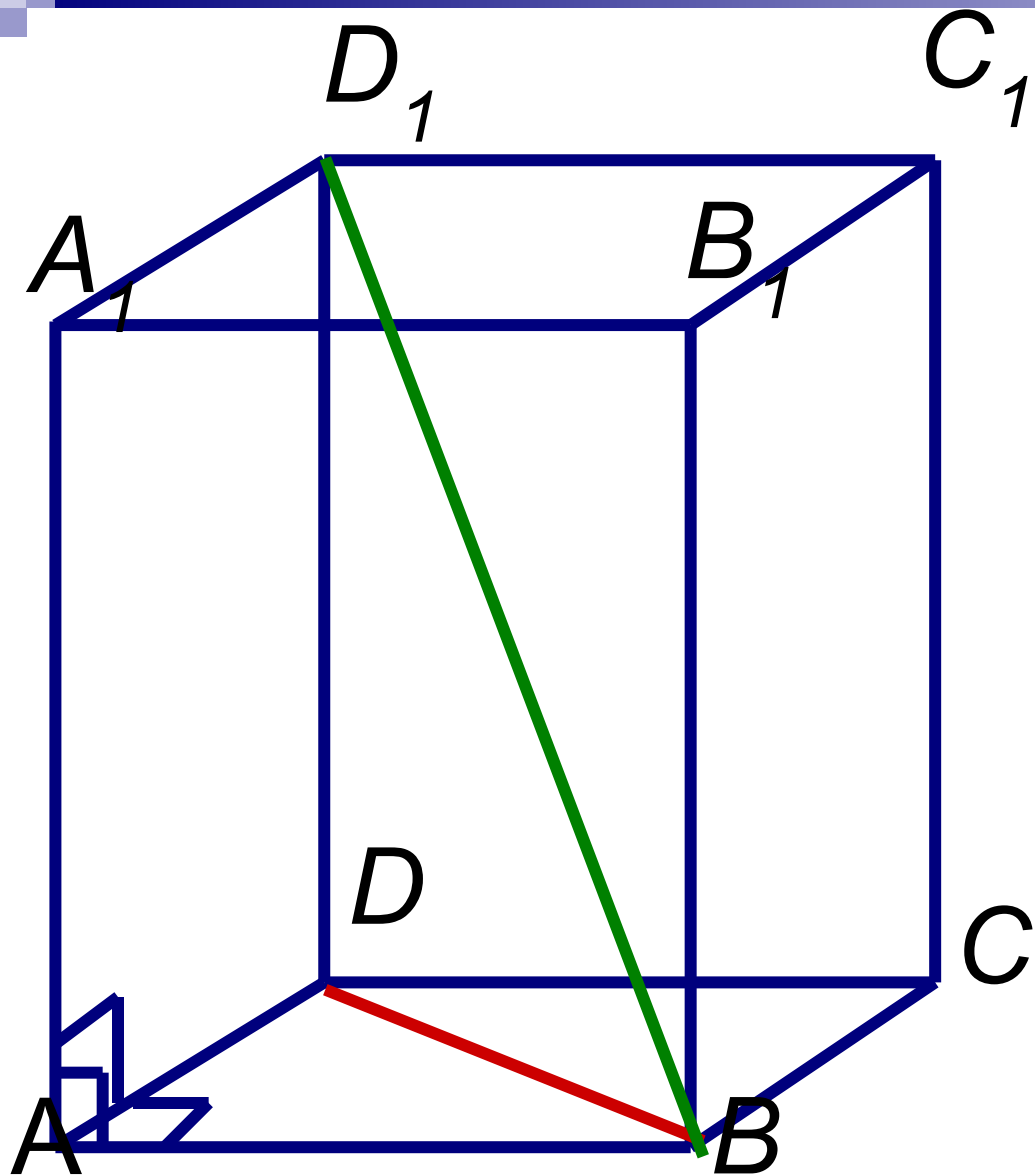


куб

(Дать определение куба)



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



C_1 **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: $AC_1^2 = AB^2 + AD^2 + AA_1^2$





Домашнее задание

193 В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ дано: $D_1 B = d$, $AC = m$, $AB = n$. Найдите расстояние между: а) прямой $A_1 C_1$ и плоскостью ABC ; б) плоскостями ABB_1 и DCC_1 ; в) прямой DD_1 и плоскостью ACC_1 .