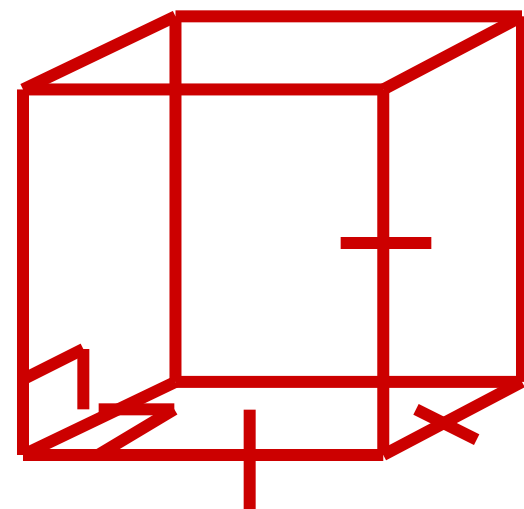
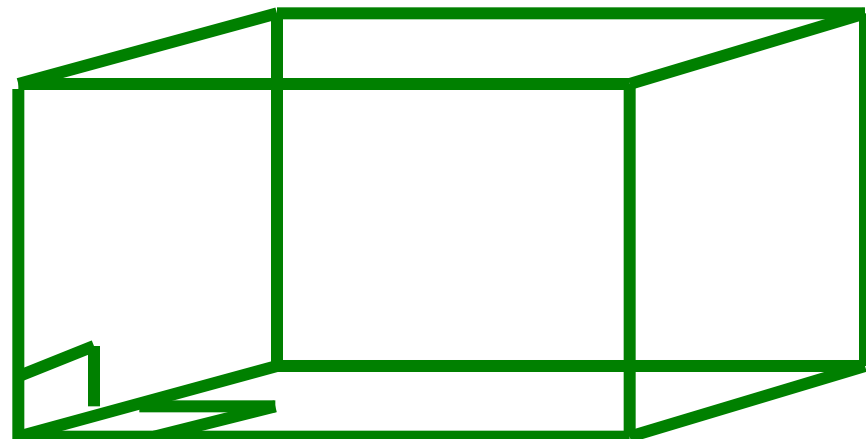
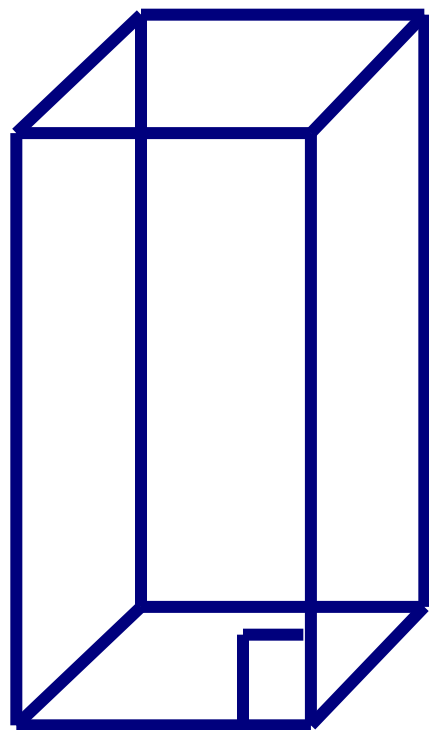
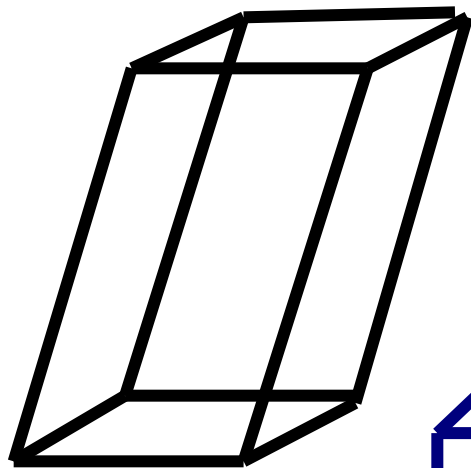


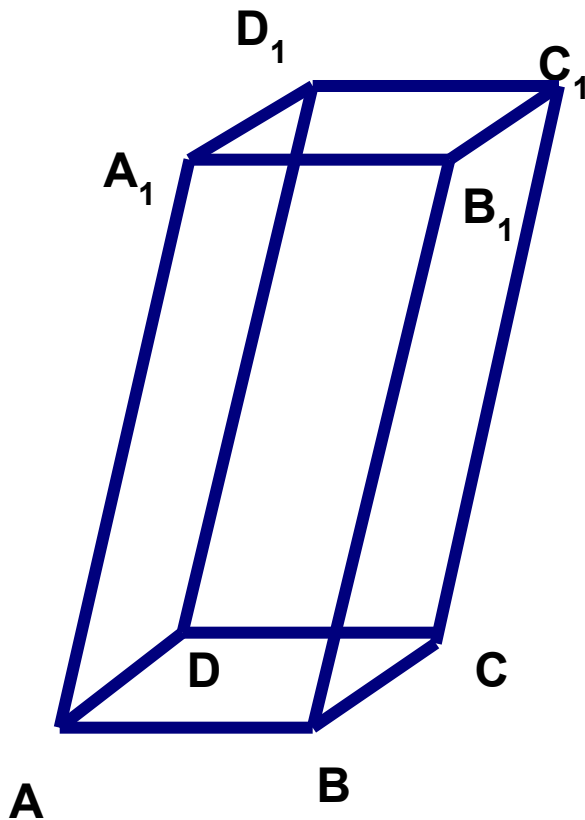


У

ПРЯМОУГОЛЬНИ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

# ***ВИДЫ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА***



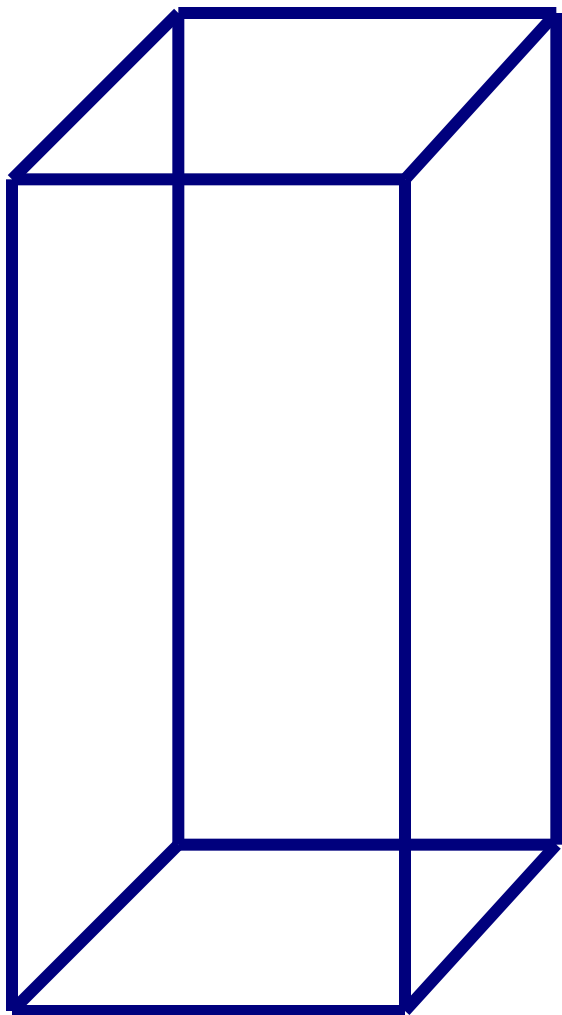


## **Наклонный параллелепипед**

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

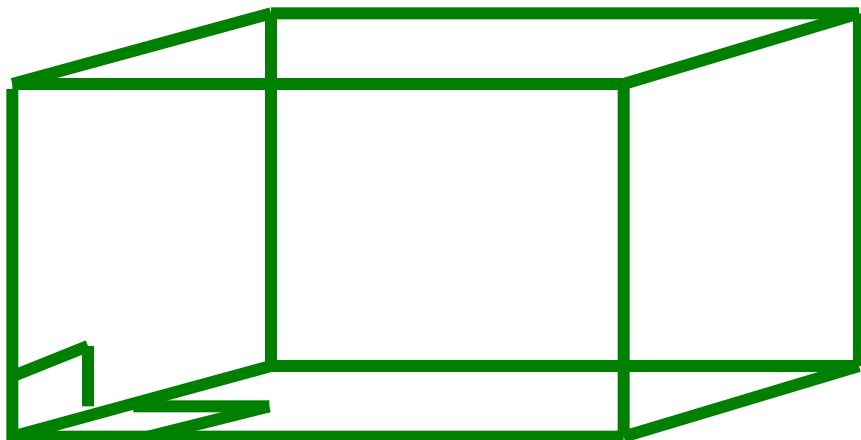
*(Назвать вершины, рёбра, грани и их количество.)*

# ***ПРЯМОЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД***



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

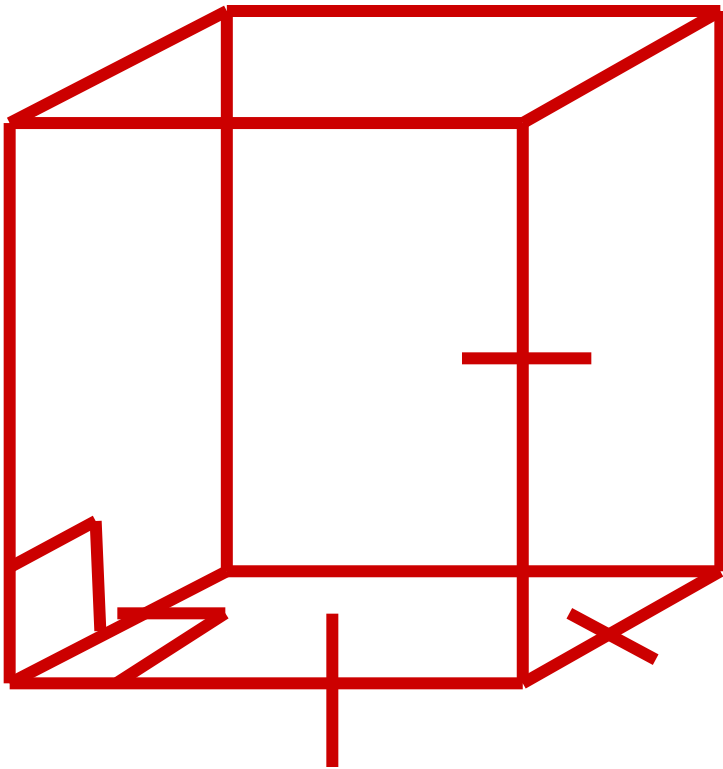
# ***ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД***



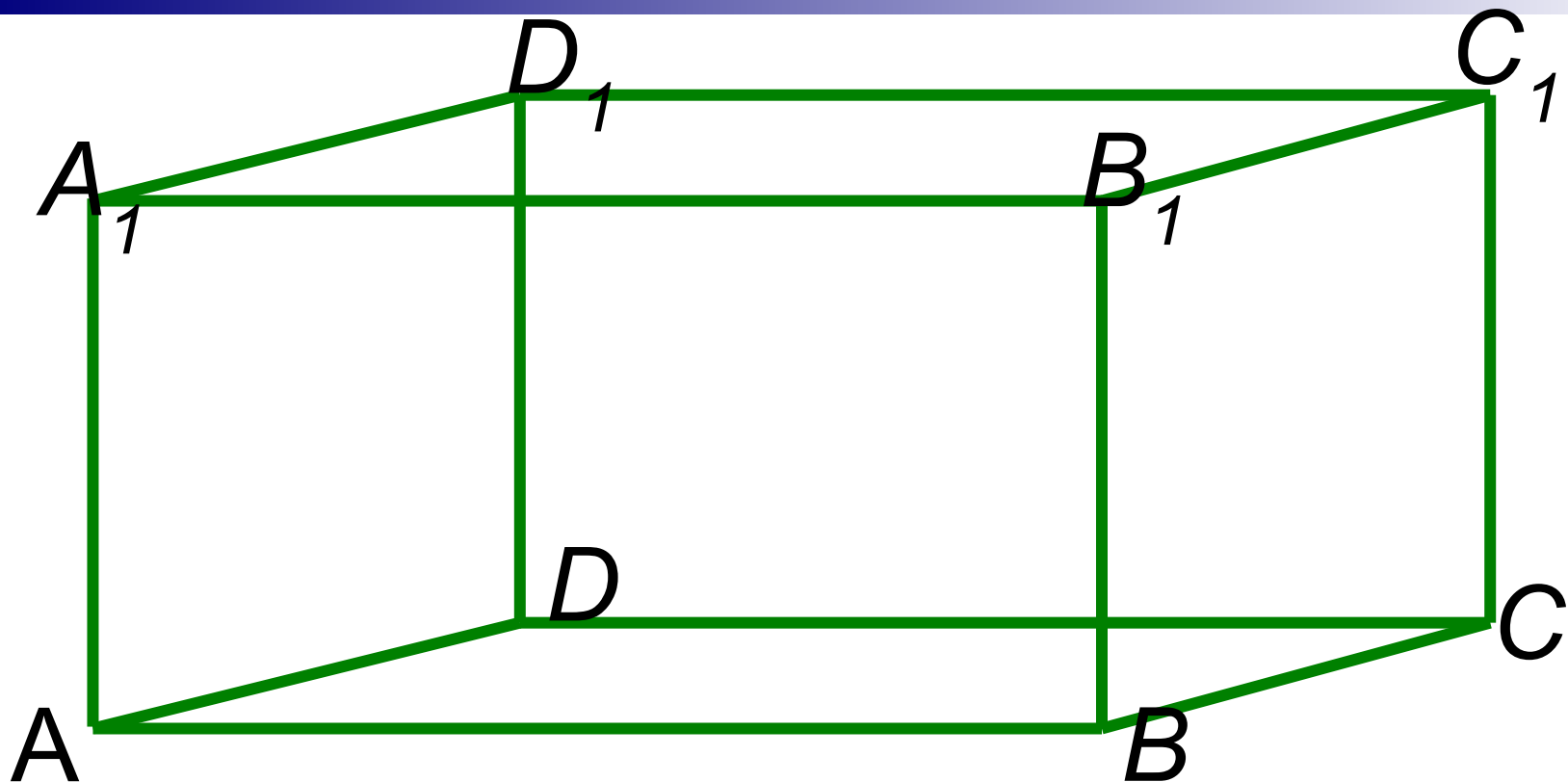
***Параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые рёбра перпендикулярны к основанию, а основания являются прямоугольниками.***

**ПРАВИЛЬНЫЙ**

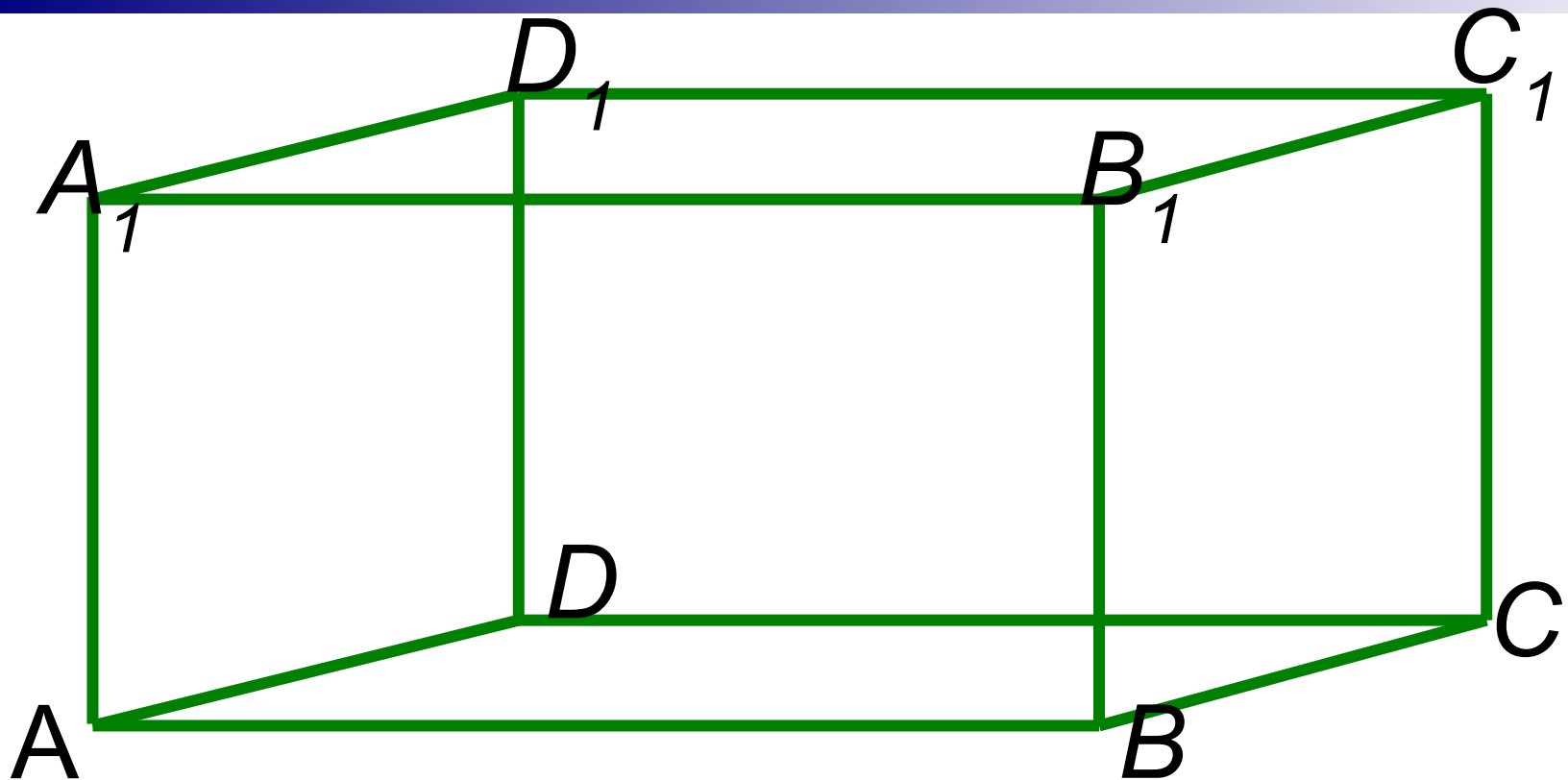
**ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД**



**Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны, называется правильным**

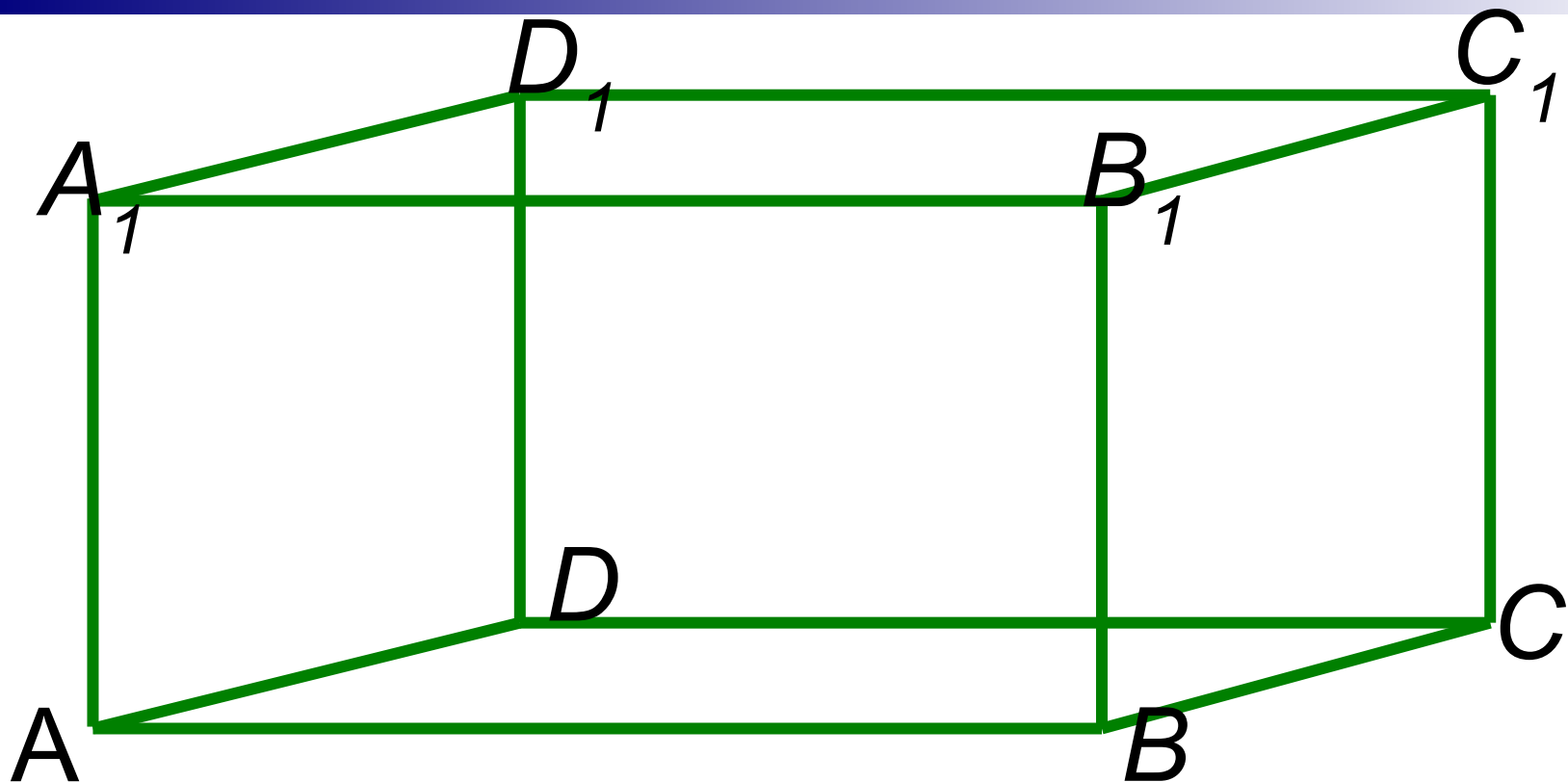


- 1. В прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – прямоугольники***

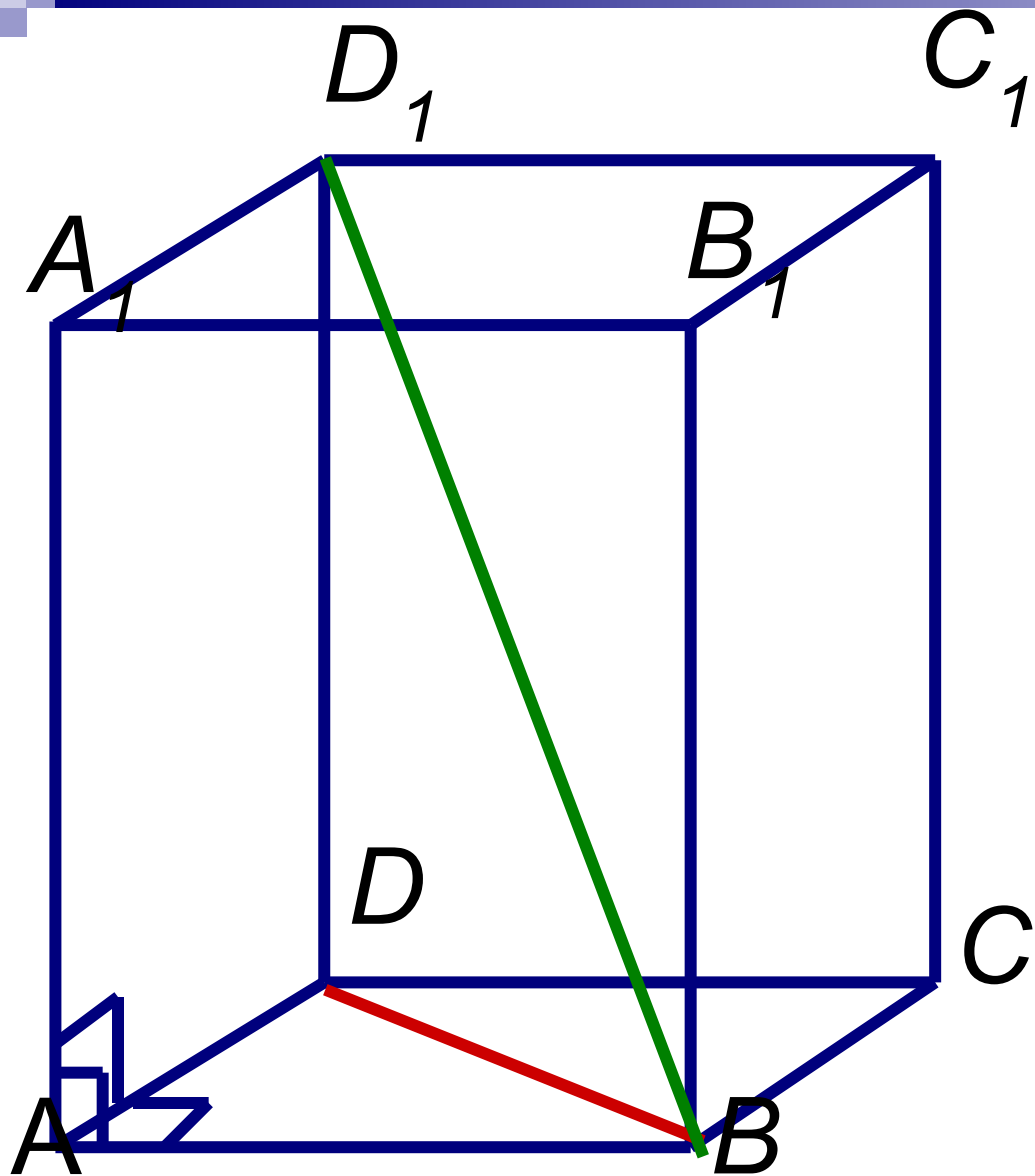


***2. Все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – прямые.***



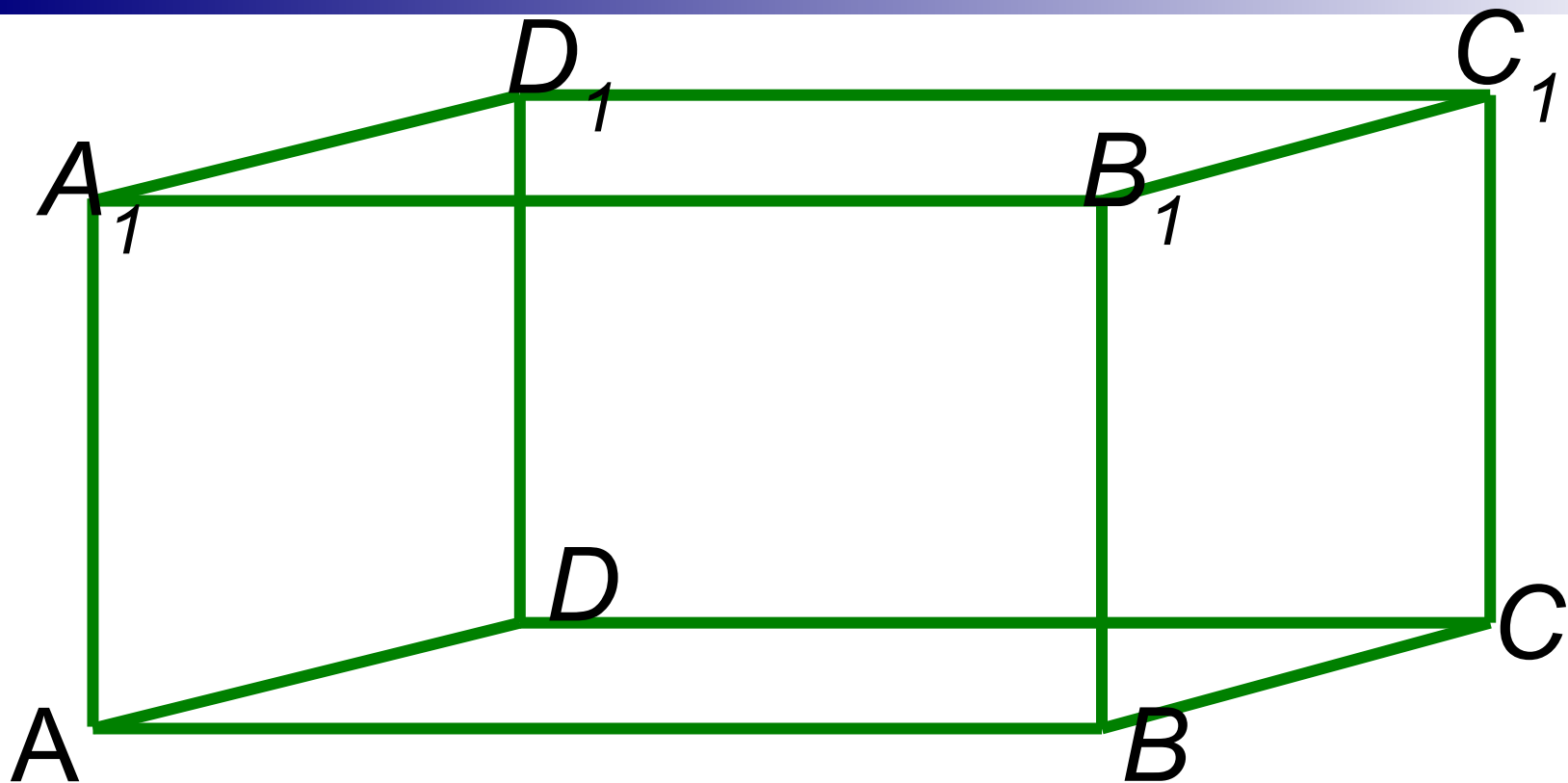


**3. Диагонали прямоугольного параллелепипеда равны.**

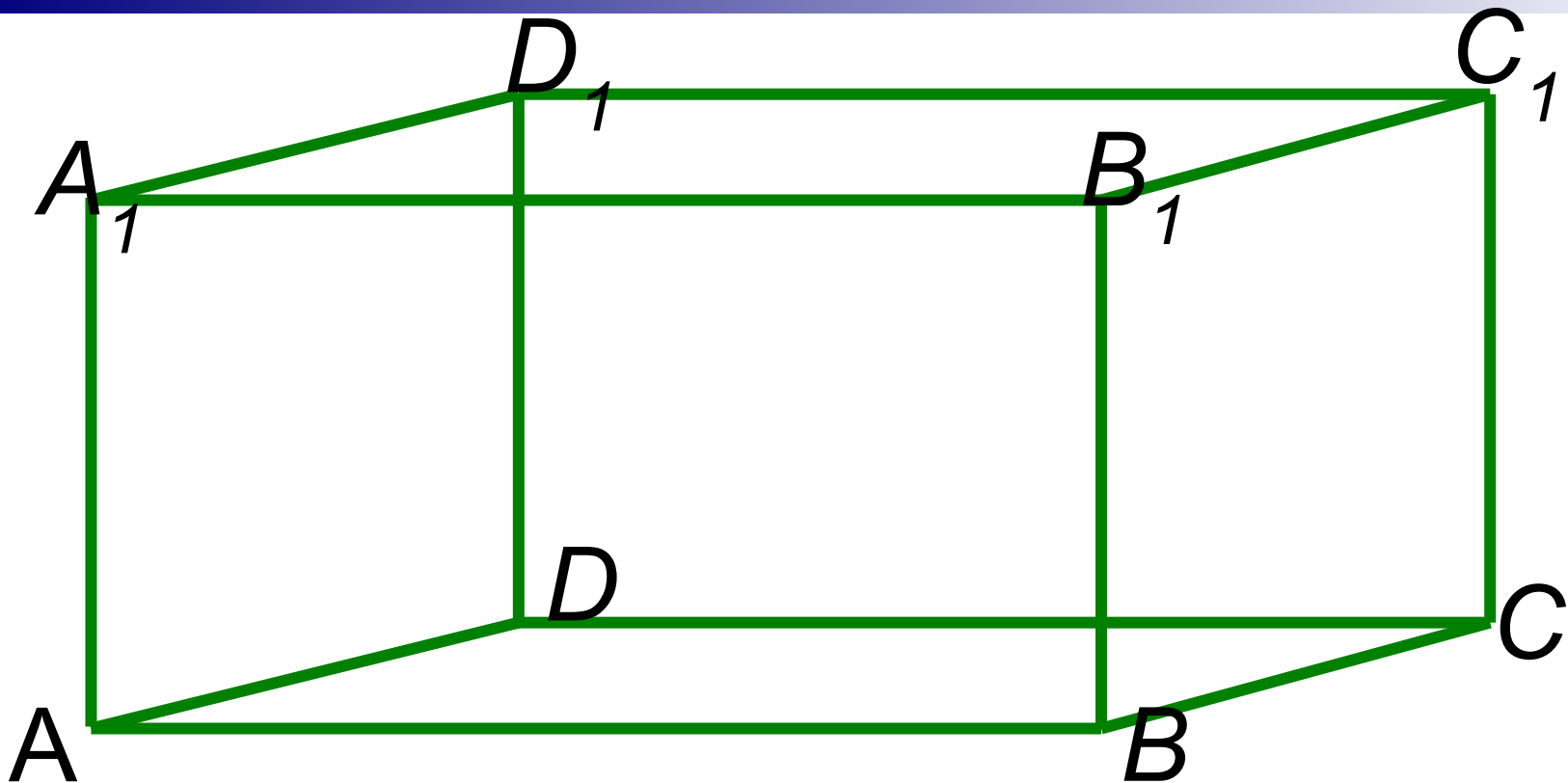


*Квадрат  
диагонали  
равен сумме  
квадратов  
трех  
измерений*

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

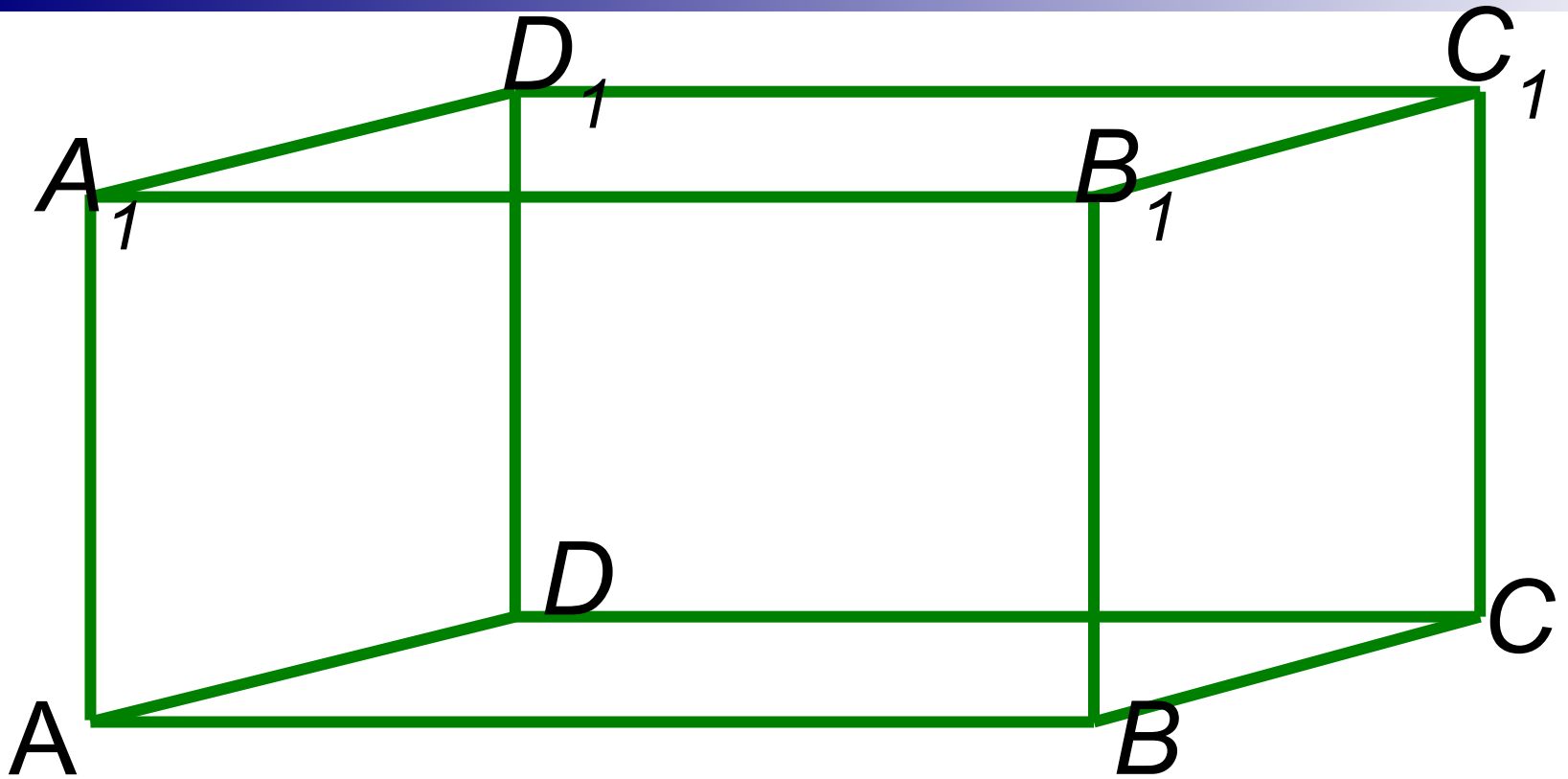


$$S_{б.п.} = P(\text{осн}) \cdot AA_1$$



$$S_{п.п.} = S_{б.п.} + 2S(осн)$$

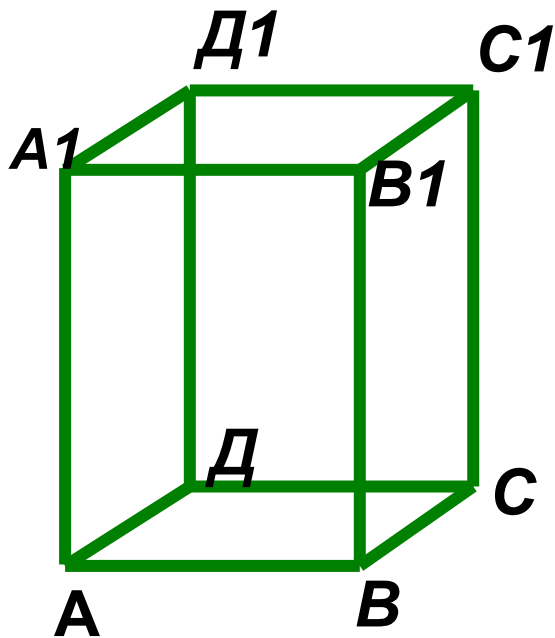
$$S_{п.п.} = P(осн) \cdot AA1 + 2S(осн)$$



$$V = AA_1 \cdot AB \cdot BC$$

## Задача

*Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 14, 5 и 10 см. Вычислить площадь боковой поверхности параллелепипеда.*



*Дано :  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  –прямоугольный параллелепипед*

*$AA_1 \perp (ABC)$*

*$AB = 14$  см*

*$BC = 5$  см*

*$AA_1 = 10$  см*


*Найти:  $S_{б.п.}$*

*Решение*

$$S_{б.п.} = P(осн) \cdot AA_1$$

$$S_{б.п.} = (14+5+14+5) \cdot 10 = 380 \text{ см}^2$$

*Ответ:  $S_{б.п.} = 380 \text{ см}^2$*



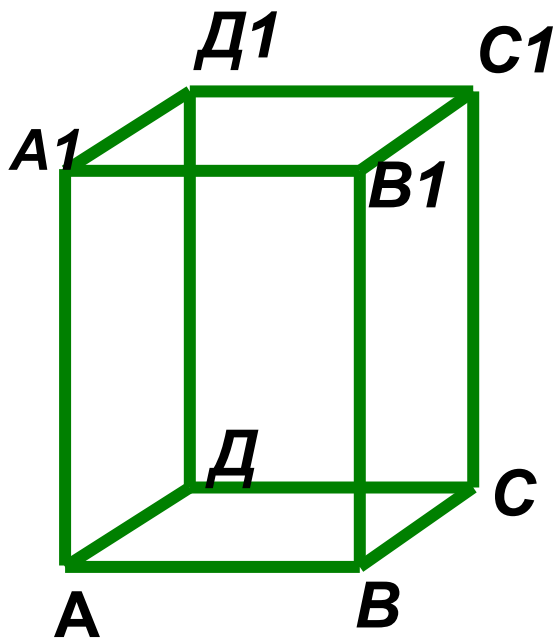
**Образцы оформления**  
**задач**  
**на данную тему**



## Задача

*Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 4, 5 и 7 см.*

*Вычислить площадь полной поверхности параллелепипеда.*



*Дано :  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  –прямоугольный параллелепипед*

*$AA_1 \perp (ABC)$*

*$AB = 4$  см*

*$BC = 5$  см*

*$AA_1 = 7$  см*

*Найти:  $S_{п.п.}$ .*

*Решение*

$$S_{п.п.} = S_{б.п.} + 2 S_{(осн)}$$

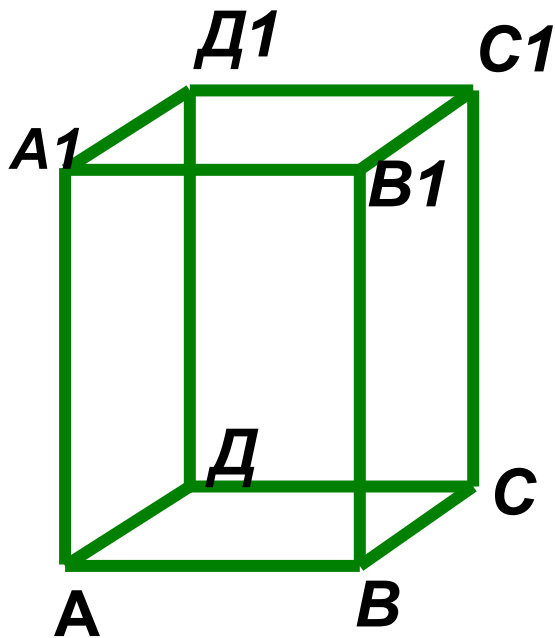
$$S_{п.п.} = (4+5+4+5) \cdot 7 + 2 \cdot 4 \cdot 5 = 18 \cdot 7 + 40 = \\ = 126 + 40 = 166 \text{ см}^2$$

*Ответ:  $S_{п.п.} = 166 \text{ см}^2$*

## Задача

*Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 9, 6 и 17 см.*

*Вычислить объем параллелепипеда.*



*Дано :  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  –прямоугольный параллелепипед*

*$AA_1 \perp (ABC)$*

*$AB = 9$  см*

*$BC = 6$  см*

*$AA_1 = 17$  см*

*Найти:  $V$*

*Решение*

$$V = AB \cdot BC \cdot CC_1$$

$$V = 9 \cdot 6 \cdot 17 = 918 \text{ см}^3$$

*Ответ:  $V = 918 \text{ см}^3$*