

**Взаимное расположение
прямых
и плоскостей в
пространстве**

Две прямые

Две плоскости

Прямая и плоскость

Взаимное расположение прямых в пространстве

Имеют общую точку
лежат в одной плоскости

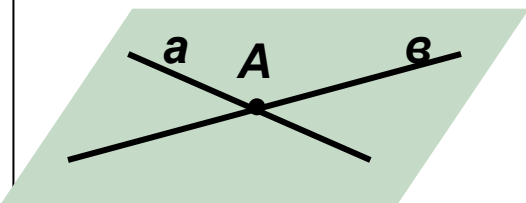
Не имеют общую точку
лежат в одной плоскости

не имеют общую точку
не лежат в одной плоскости

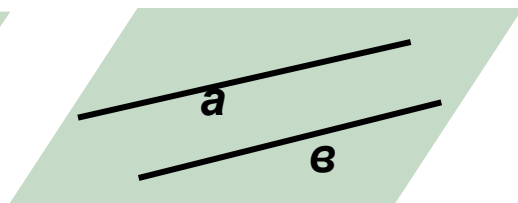
пересекаются

параллельны

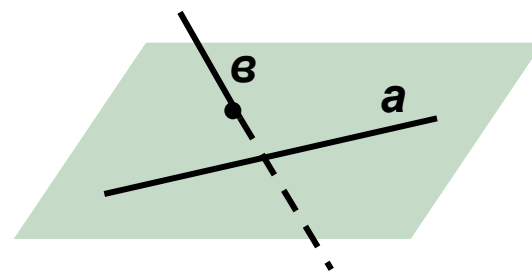
скрещиваются



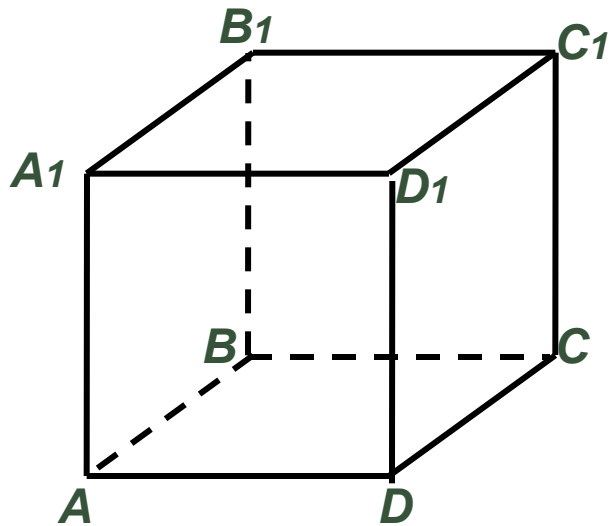
$$a \cap b = A$$



$$a \parallel b$$



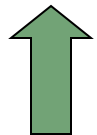
$$a \div b$$

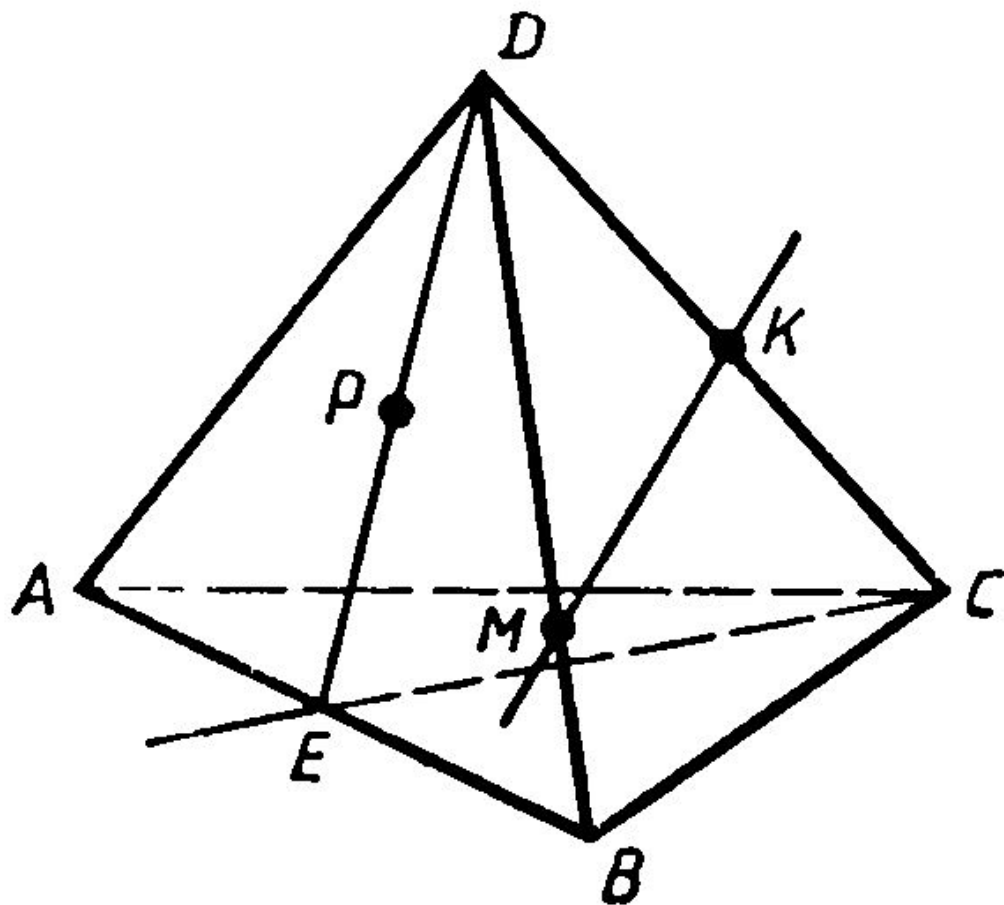


Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$

Укажите:

1. Рёбра, которые лежат на прямых, параллельных ребру AA_1
2. Рёбра, которые лежат на прямых, пересекающих ребро AA_1
3. Прямые, которые скрещиваются с прямой AA_1





Дана пирамида $ABCD$

Укажите:

**1. плоскости, в которых
лежат прямые PE , MK , DB ,
 AB , EC ;**

**2. точки пересечения
прямой DK с плоскостью
 ABC , прямой CE с
плоскостью ADB ;**

**3. точки, лежащие в
плоскостях ADB и DBC ;**

**4. прямые, по которым
пересекаются плоскости
 ABC и DCB , ABD и CDA , PDC
и ABC .**

Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве

Имеют общую точку

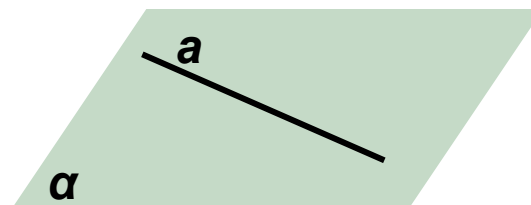
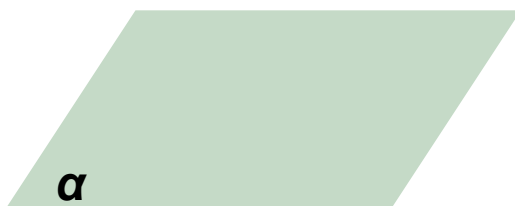
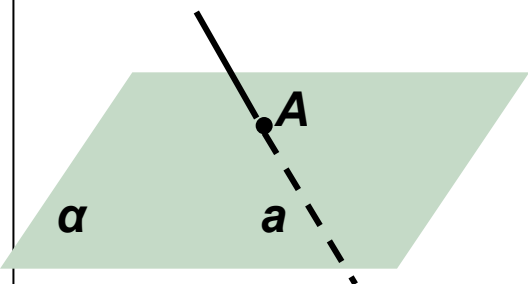
Не имеют общих точек

имеют множество общих точек

Прямая
пересекает
плоскость

Прямая и
плоскость
параллельны

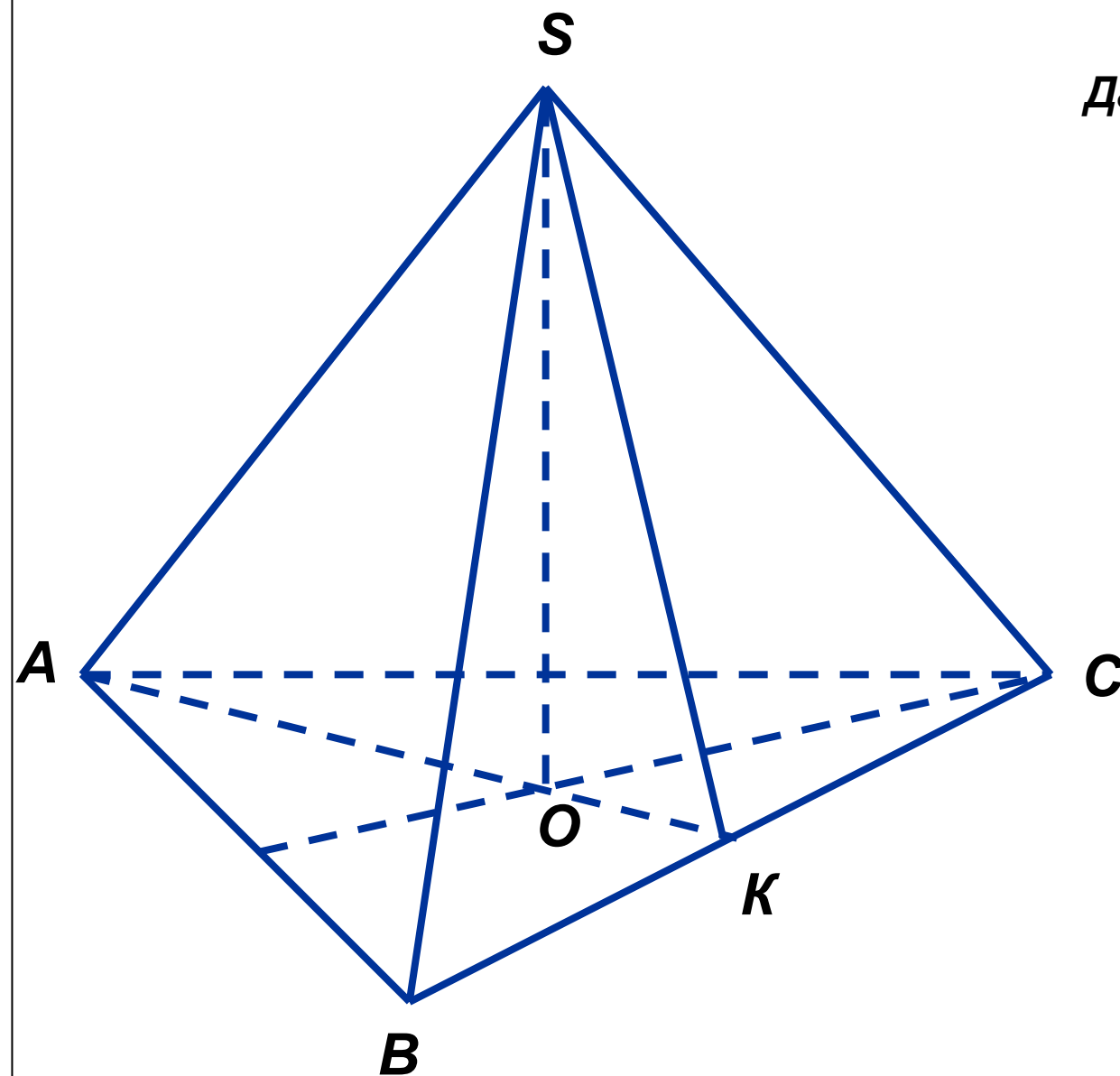
Прямая лежит в
плоскости



$$a \cap \alpha = A$$

$$a \parallel \alpha$$

$$a \in \alpha$$



Дана пирамида $ABCS$

Укажите:

1. Прямые, которые лежат в плоскости BSC

2. Прямые, пересекающие плоскость ABC

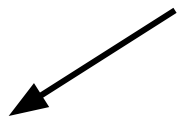
Проверим:

1. SB, SC, BC, SK

2. SA, SB, SC, SK, SO



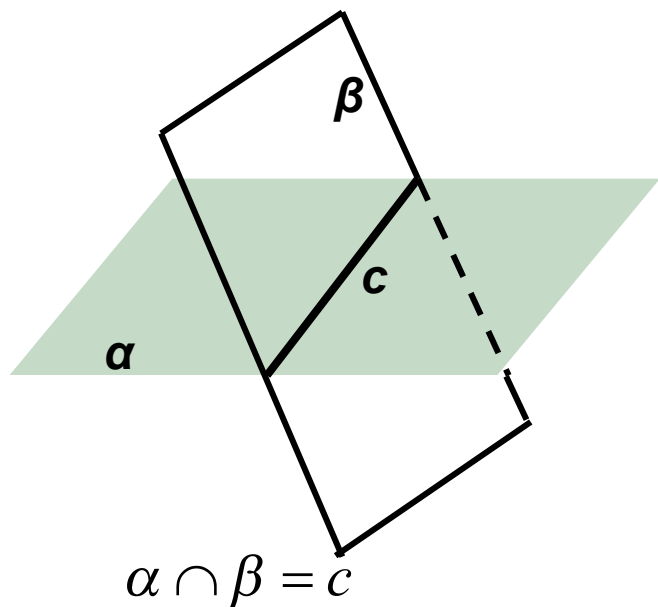
Взаимное расположение плоскостей в пространстве



Общие точки есть



плоскости
пересекаются



Общих точек нет



плоскости
параллельны

