

# Тема: «Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.»

Выполнила: Уханёва А.А.

Группа СД 14-05

# Определение

## Стереометри

я

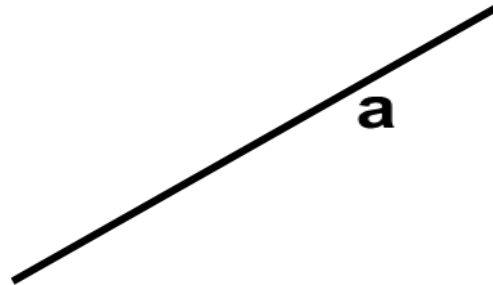
- раздел геометрии,  
в котором  
изучаются свойства  
фигур в  
пространстве

# Основные фигуры в пространстве:

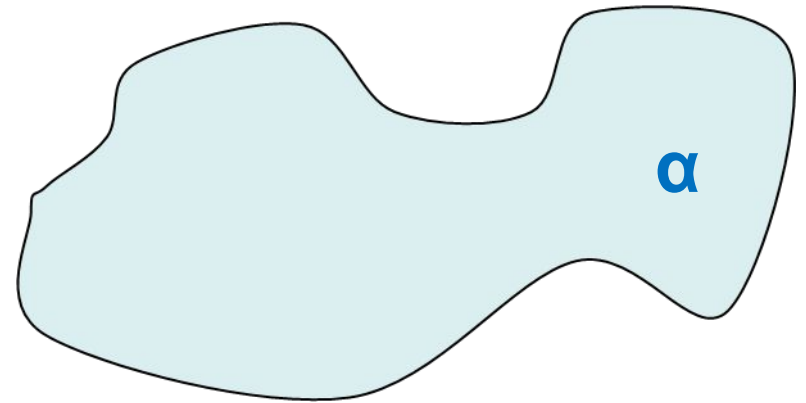
*точка*



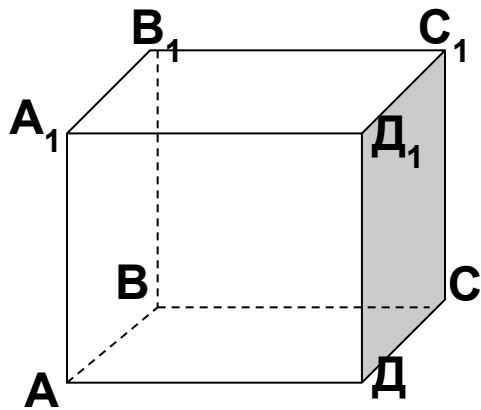
*прямая*



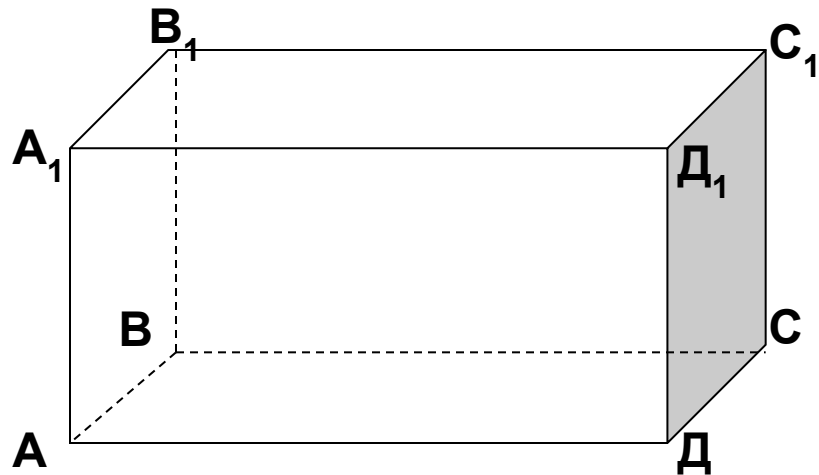
*плоскость*



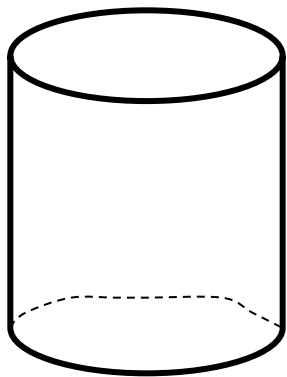
# Некоторые геометрические тела



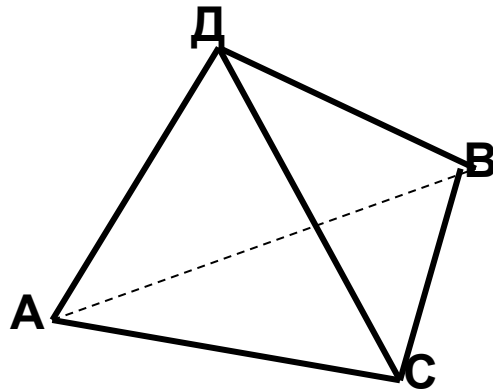
куб



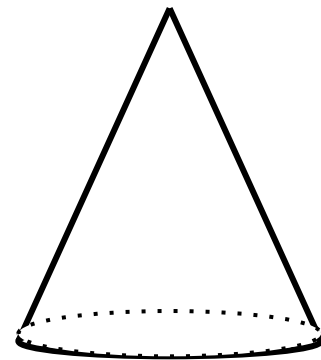
параллелепипед



цилиндр



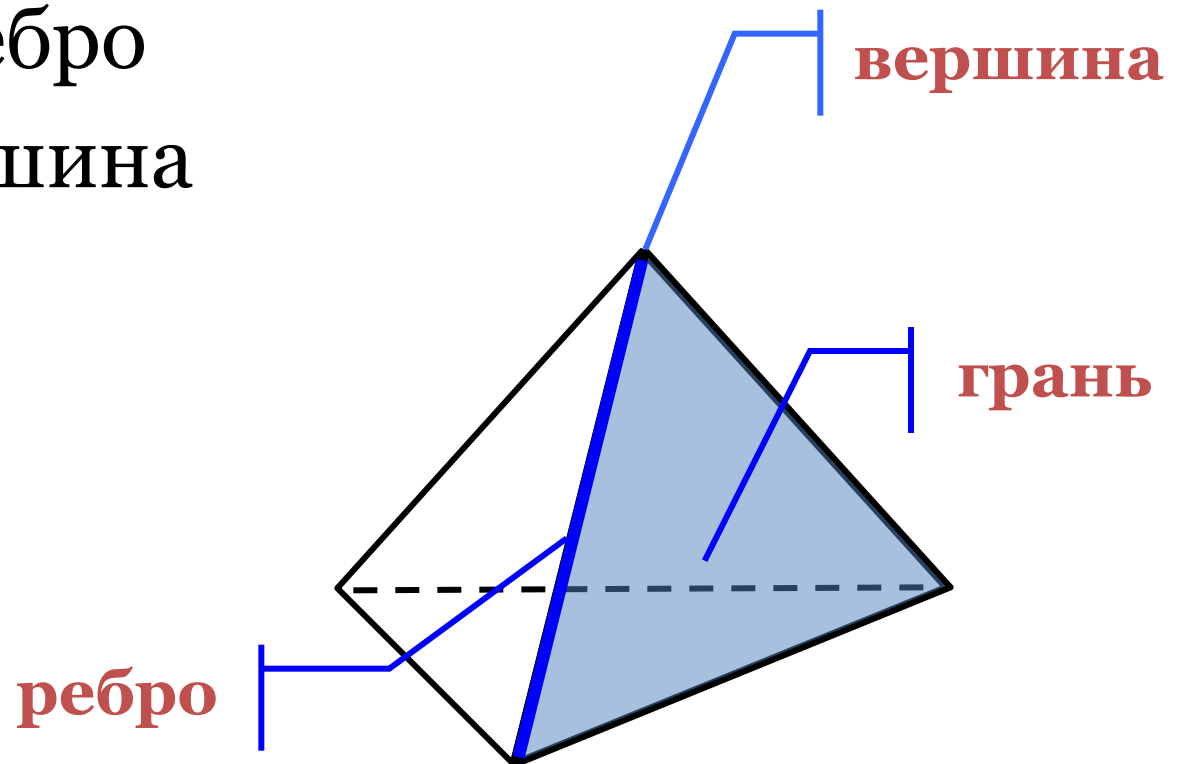
тетраэдр



конус

# Геометрические понятия

- Плоскость – грань
- Прямая – ребро
- Точка – вершина



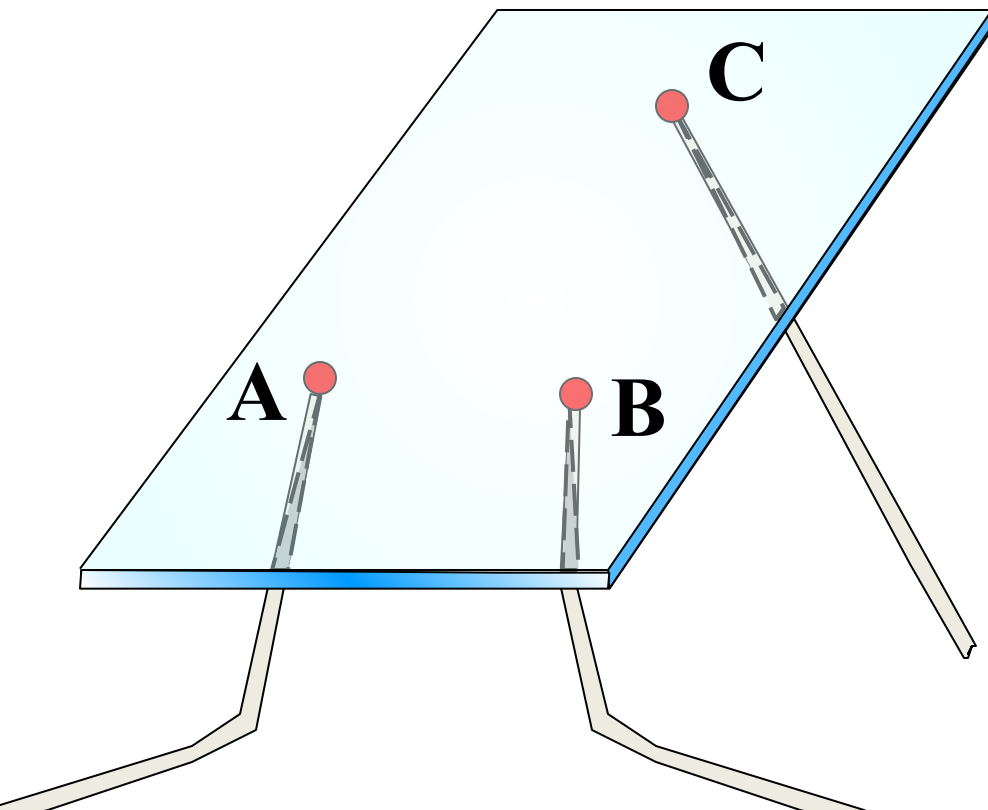
# Определение

## Аксиома

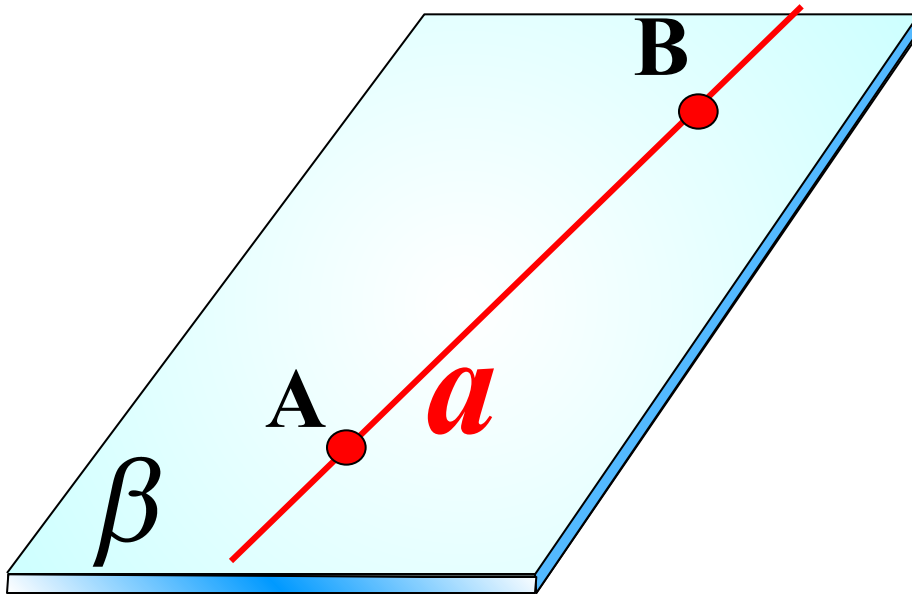
– это утверждение о свойствах геометрических фигур, принимается в качестве исходных положений, на основе которых доказываются далее теоремы и вообще строится вся геометрия.

# Аксиомы стереометрии

**$A_1$ .** Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит плоскость, и притом только одна.



**$A_2$ .** Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости.



$$A \in \beta$$

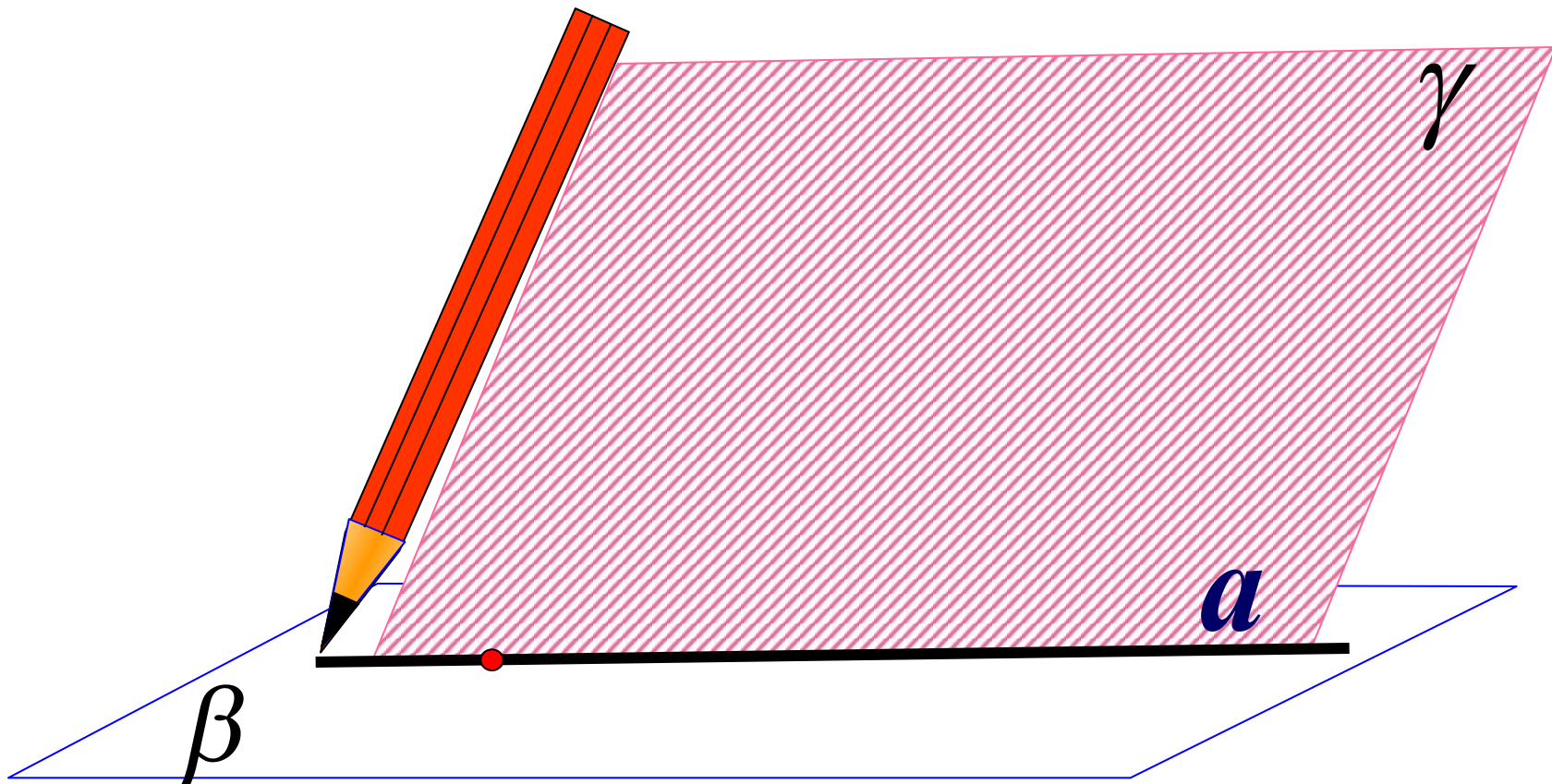
$$B \in \beta$$

$$a \subset \beta$$

**Говорят:** прямая лежит в плоскости **или** плоскость проходит через прямую.



**A<sub>3</sub>**. Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую, на которой лежат все общие точки этих плоскостей.



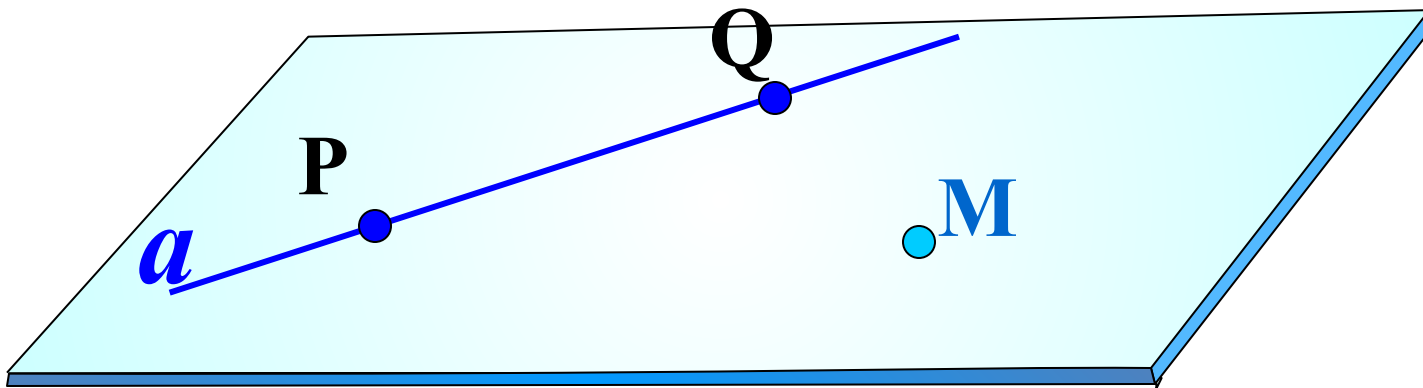
**Говорят:** плоскости пересекаются по прямой.

$$\beta \cap \gamma = a$$

## *Некоторые следствия из аксиом*

### *Теорема 1*

Через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость, и притом только одна.



## ***Теорема 2***

**Через две пересекающиеся  
прямые проходит плоскость, и  
притом только одна**

