

Тема: «Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.»

Выполнила: Уханёва А.А.

Группа СД 14-05

Определение

Стереометри

я

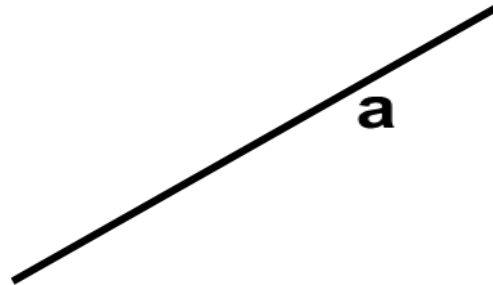
- раздел геометрии,
в котором
изучаются свойства
фигур в
пространстве

Основные фигуры в пространстве:

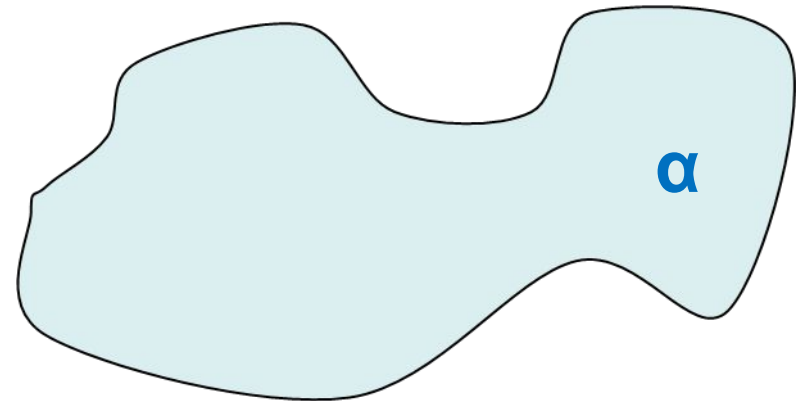
точка



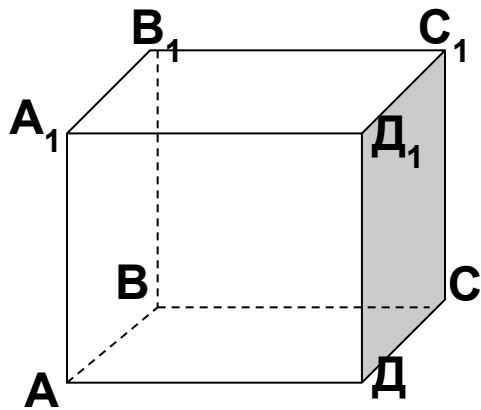
прямая



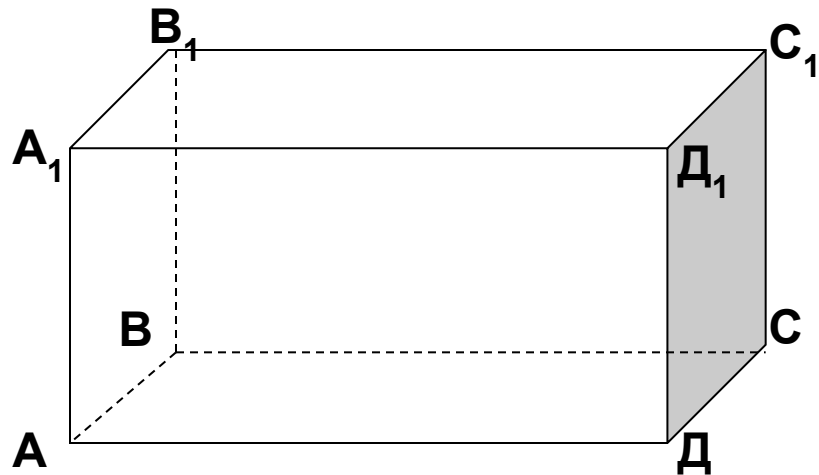
плоскость



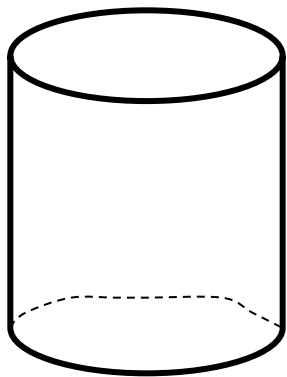
Некоторые геометрические тела



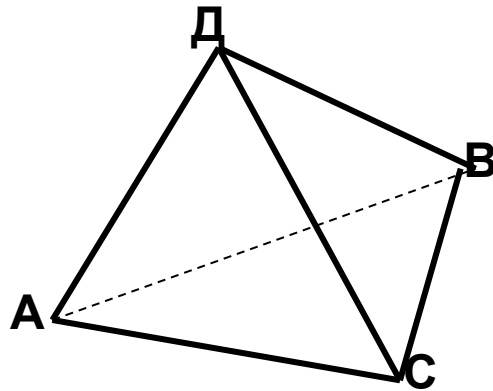
куб



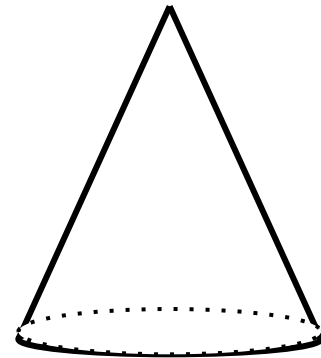
параллелепипед



цилиндр



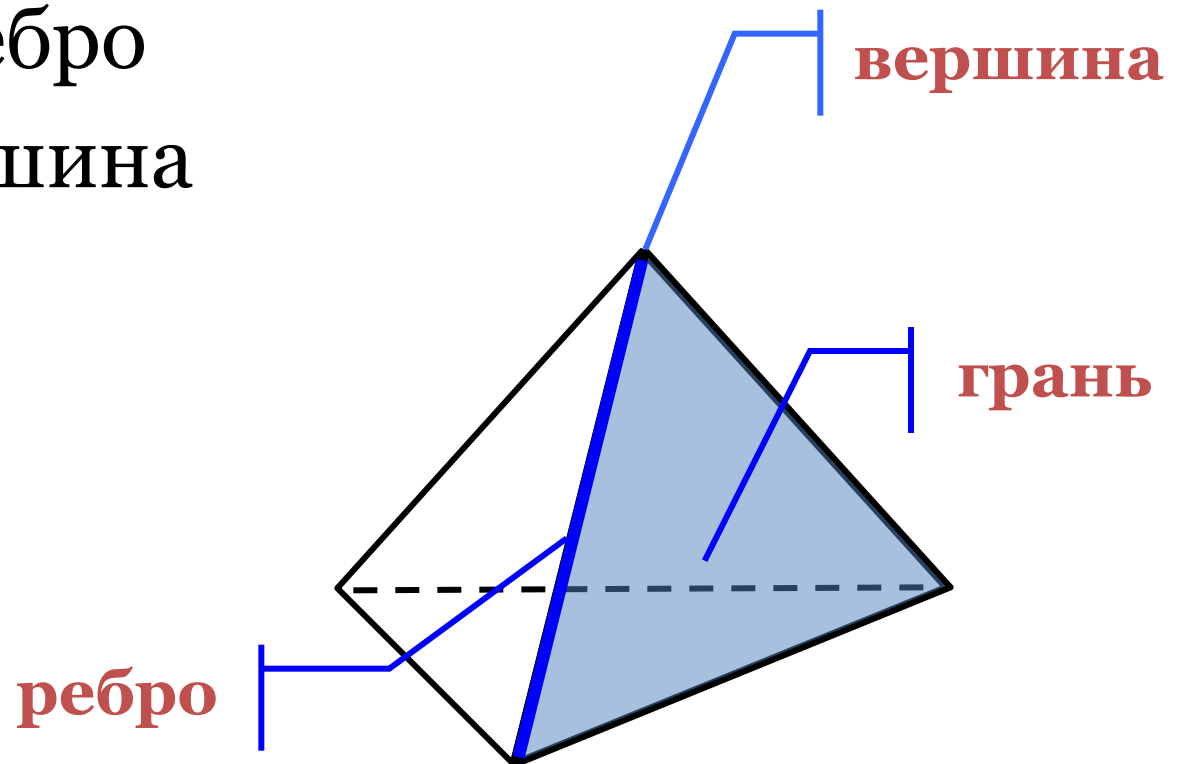
тетраэдр



конус

Геометрические понятия

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



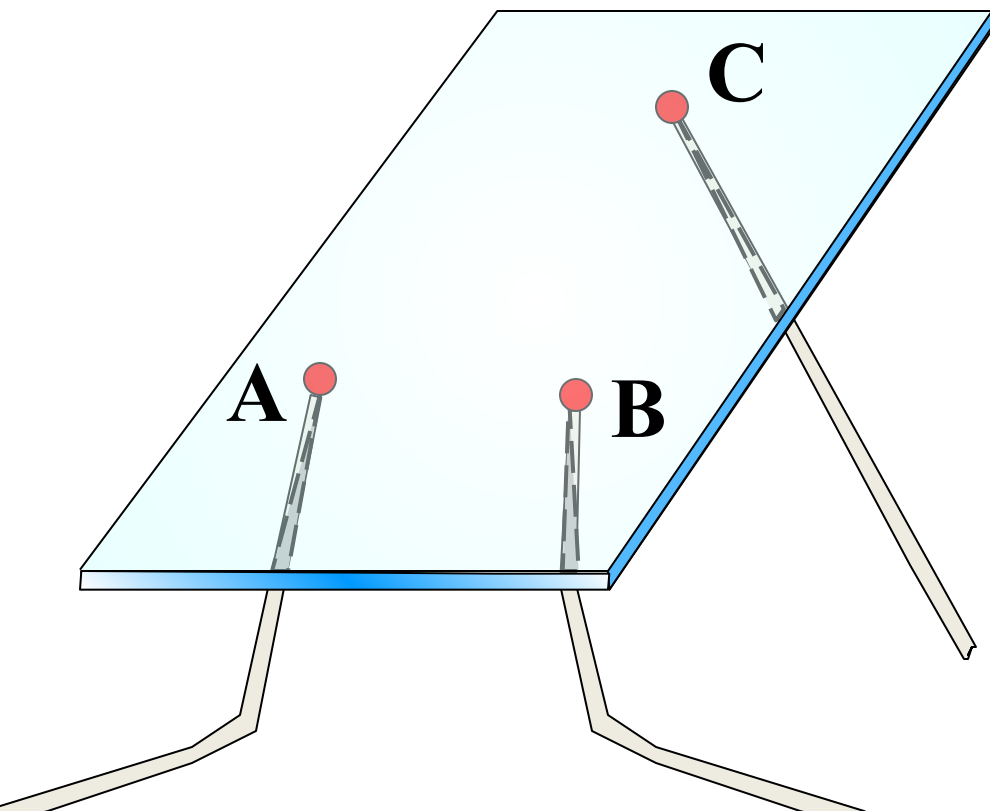
Определение

Аксиома

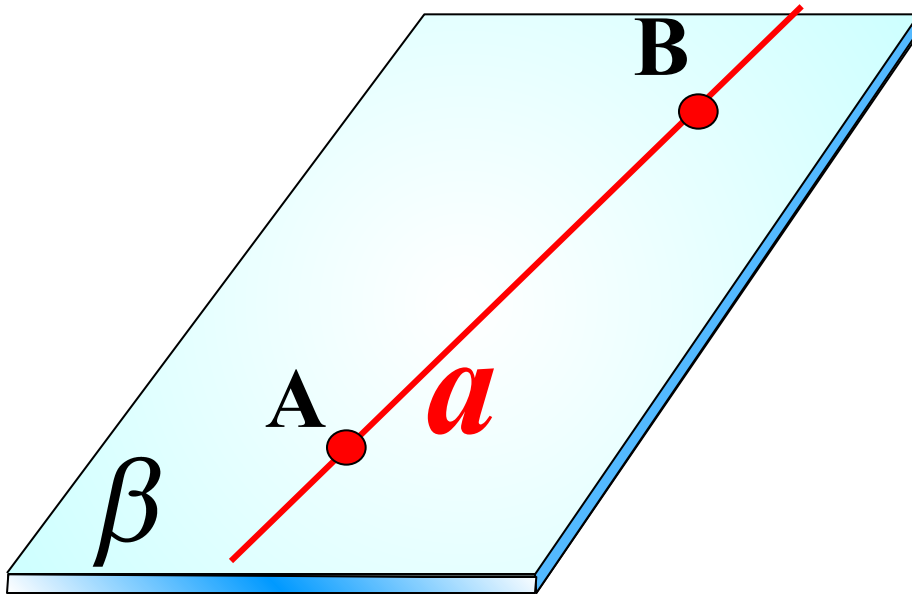
– это утверждение о свойствах геометрических фигур, принимается в качестве исходных положений, на основе которых доказываются далее теоремы и вообще строится вся геометрия.

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.



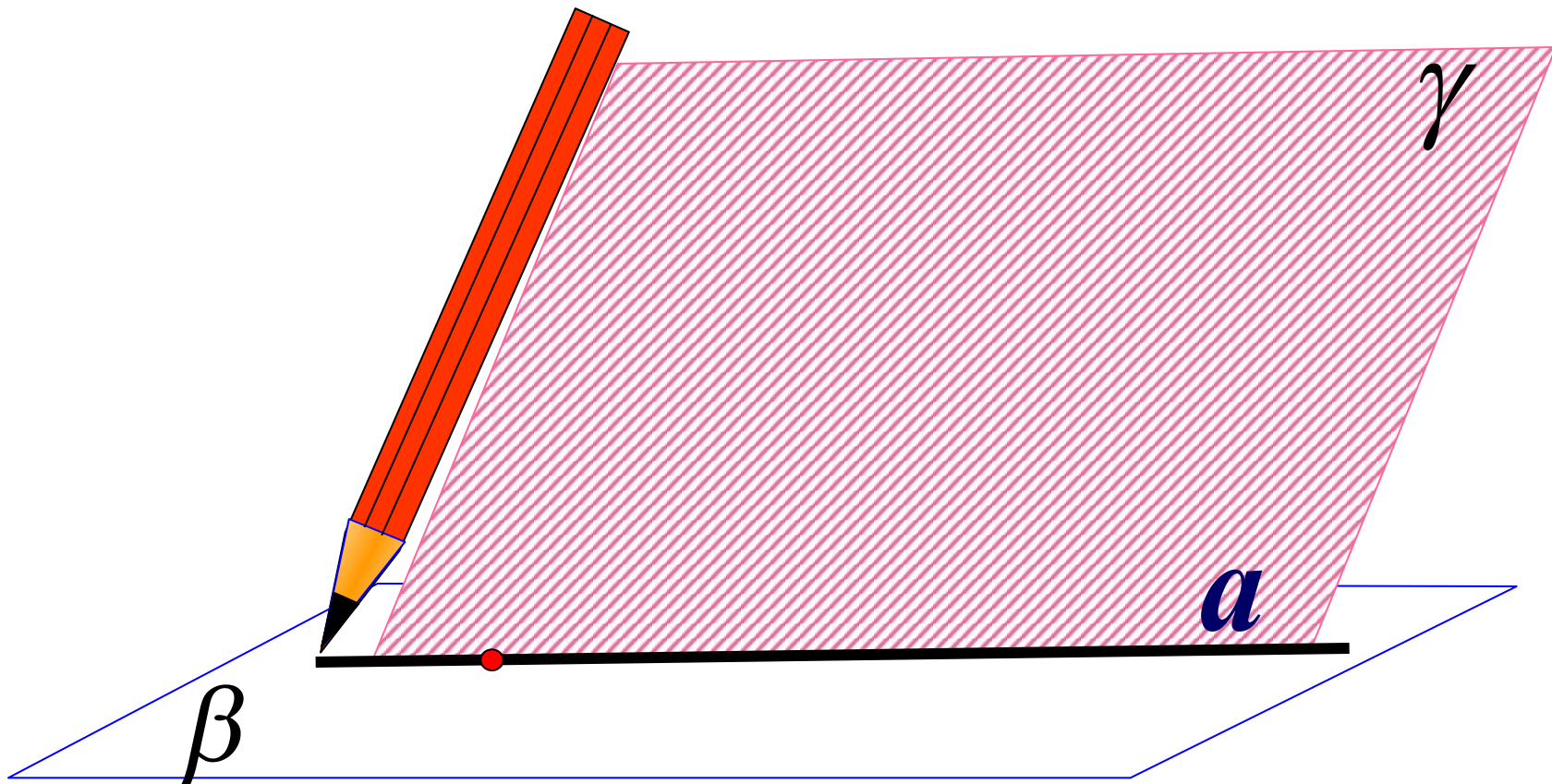
$$A \in \beta$$

$$B \in \beta$$

$$a \subset \beta$$

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

A₃. Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую, на которой лежат все общие точки этих плоскостей.



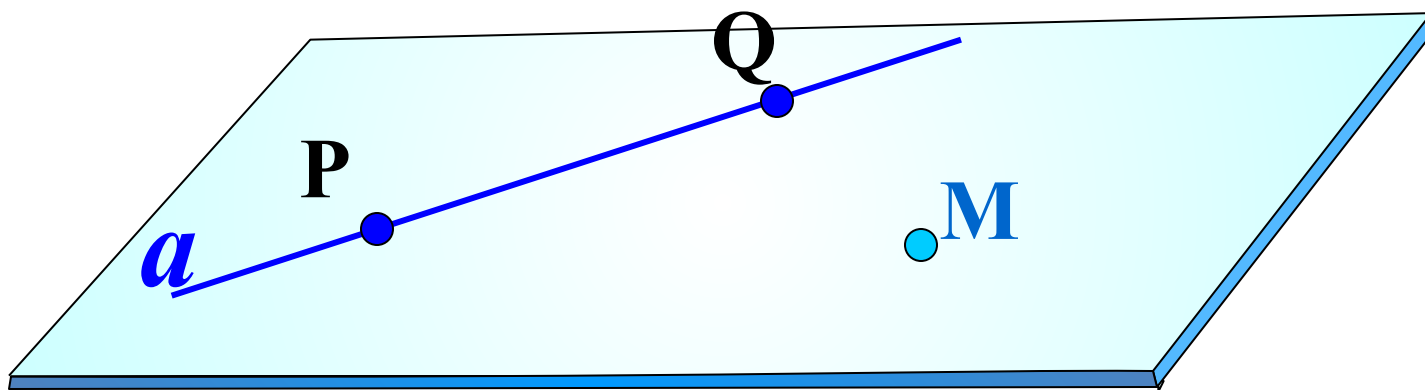
Говорят: плоскости пересекаются по прямой.

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

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**

