

Стереометрия

Полякова Анастасия

МГ-19-1

Стереометрия

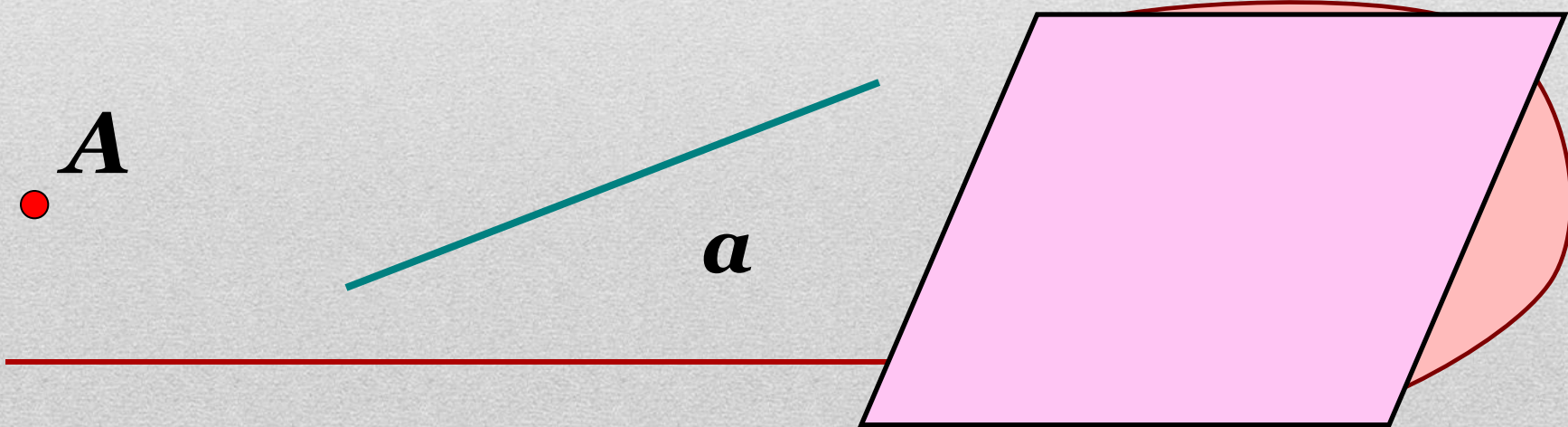
Раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве

Основные фигуры в пространстве ^{α}

Точка

Прямая

Плоскость



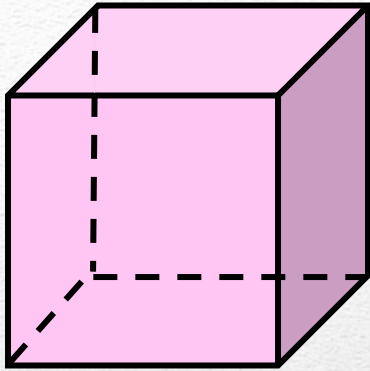
Обозначение основных фигур в пространстве:

точка A, B, C, \dots

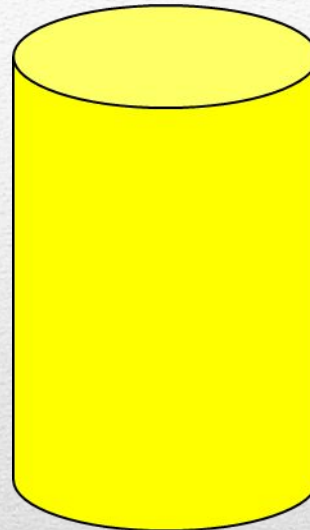
прямая a, b, c, \dots
или
 AB, BC, CD, \dots

плоскость $\alpha, \beta, \gamma, \dots$

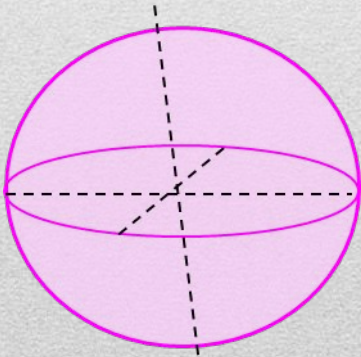
Геометрические тела:



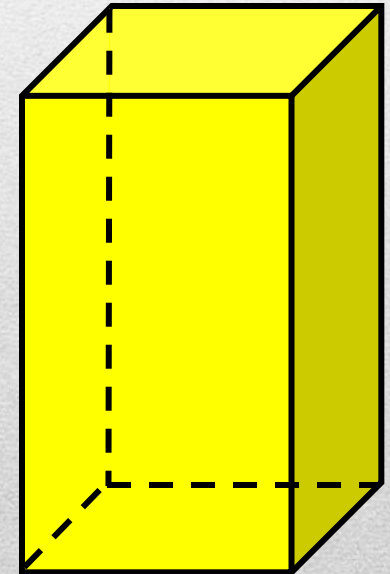
Куб



Цилиндр



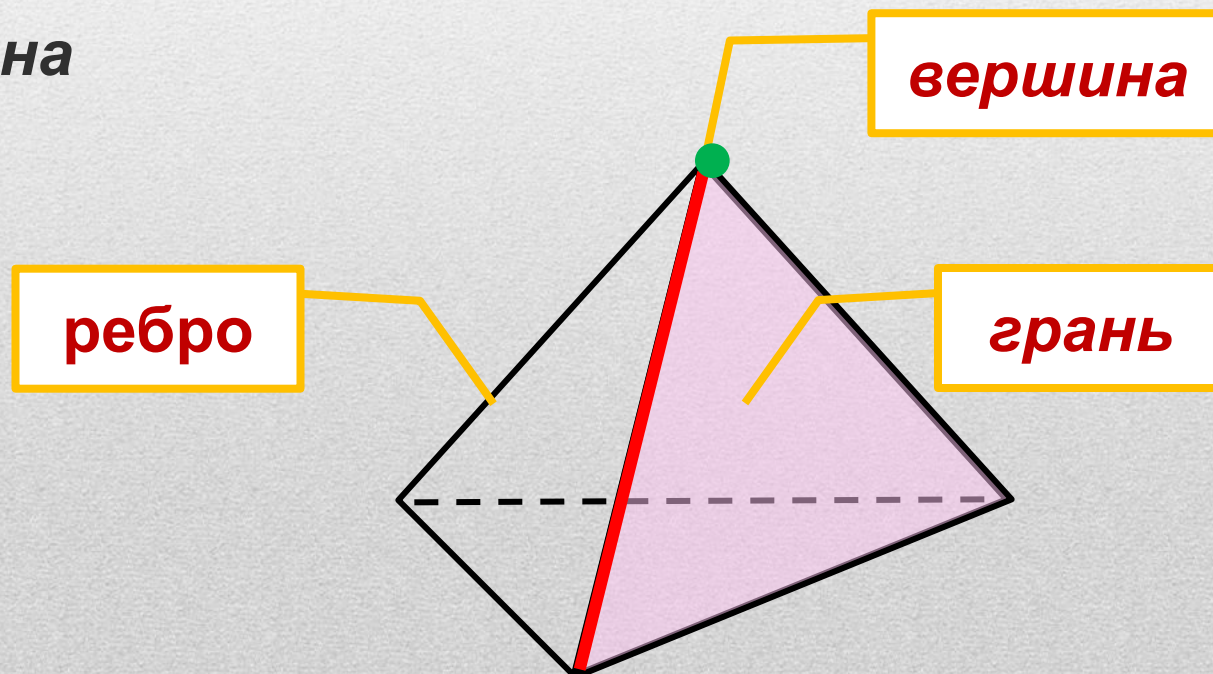
Шар



**Параллелепипе
д**

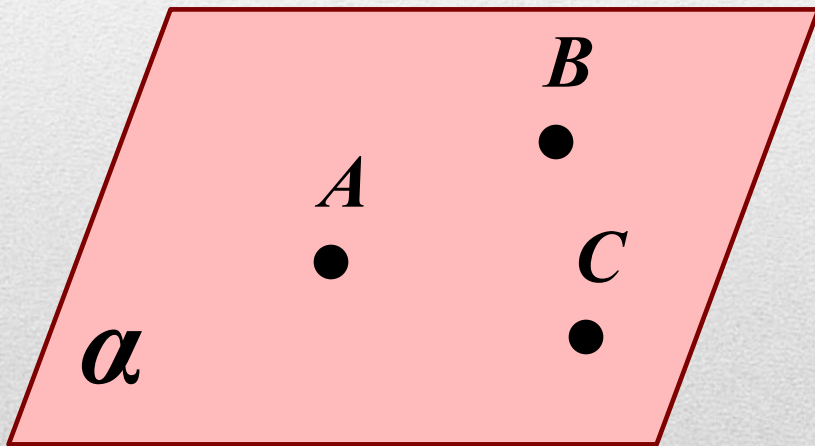
Геометрические понятия:

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

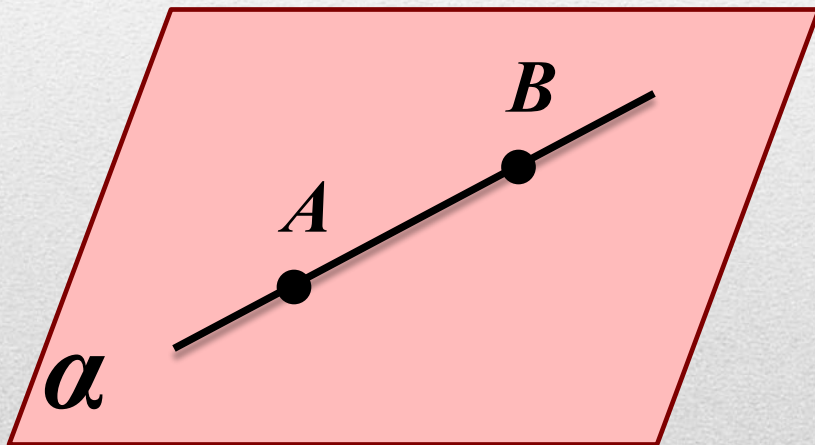


Аксиомы стереометрии

А1. Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит плоскость, и притом только одна

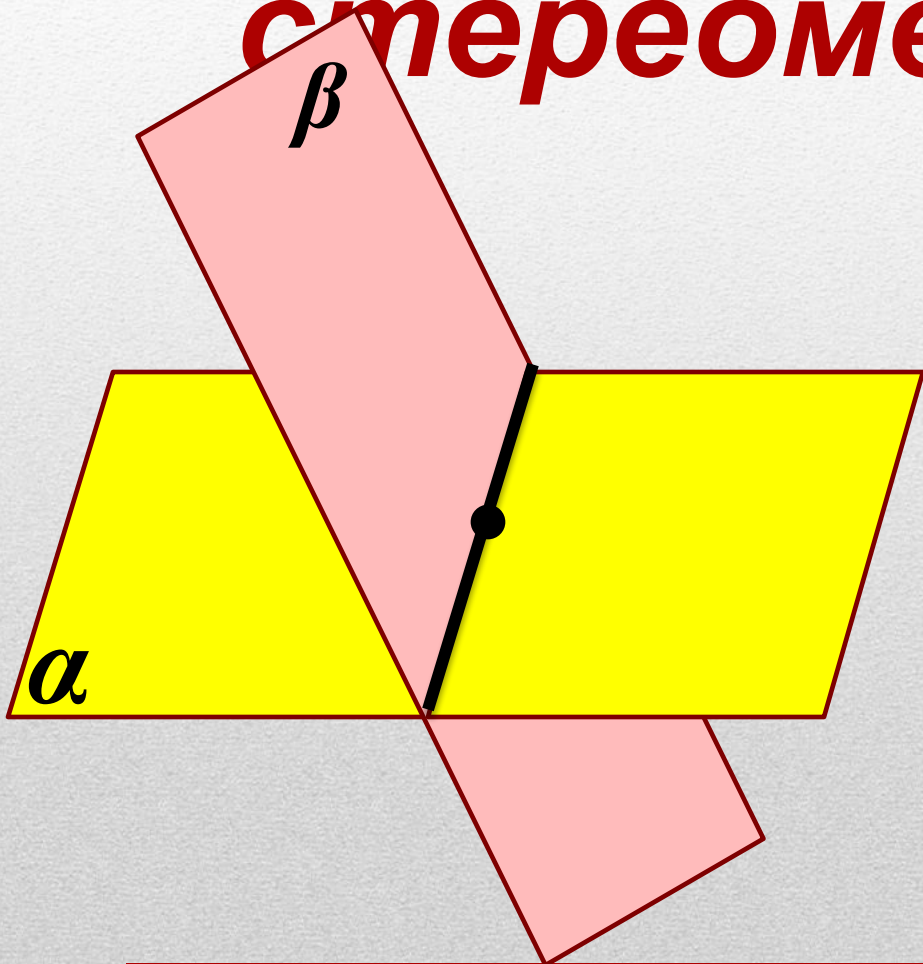


Аксиомы стереометрии



A2. Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости

Аксиомы стереометрии



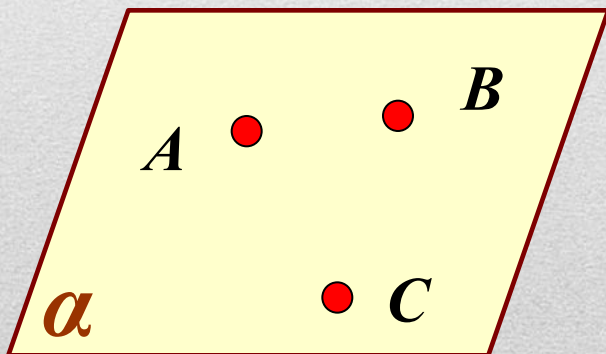
*А3. Если две
плоскости
имеют общую
точку, то они
имеют общую
прямую, на
которой лежат
все общие точки
этих плоскостей*

Аксиомы стереометрии

описывают:

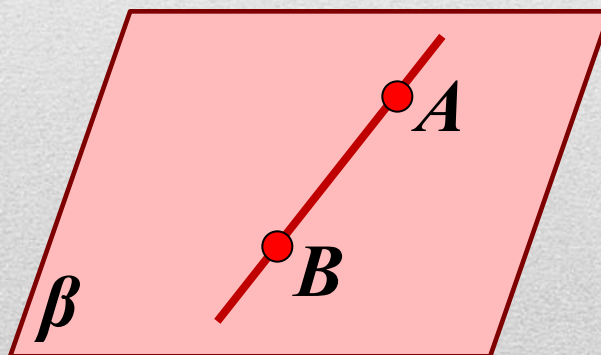
A1

Способ
задания
плоскости



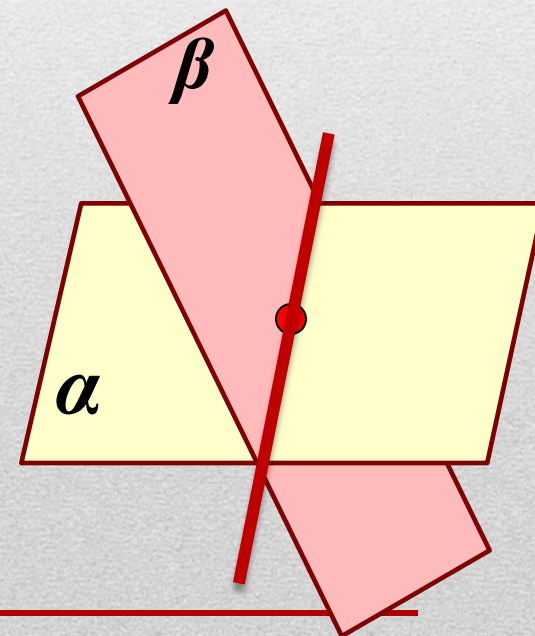
A2

Взаимное
расположение
прямой и
плоскости



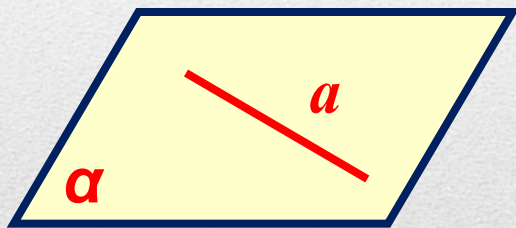
A3

Взаимное
расположение
плоскостей



Взаимное расположение прямой и плоскости

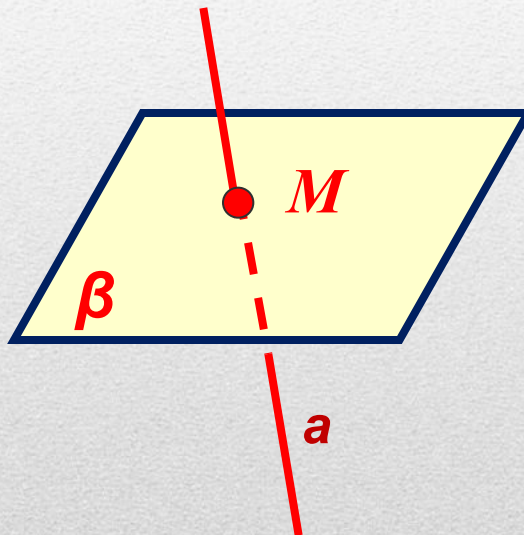
Прямая
лежит в
плоскости



$$a \subset \alpha$$

Множество
общих точек

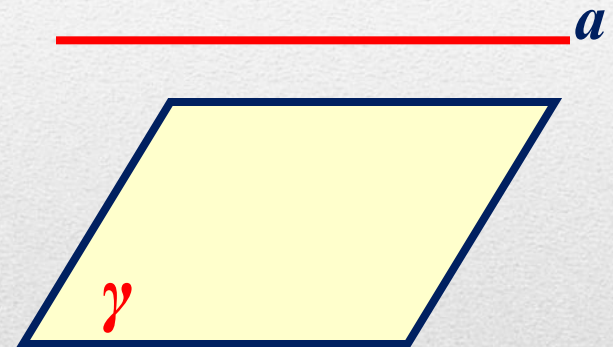
Прямая
пересекает
плоскость



$$a \cap \beta = M$$

Единственная
общая точка

Прямая не
пересекает
плоскость



$$a \not\subset \gamma$$

Нет общих точек