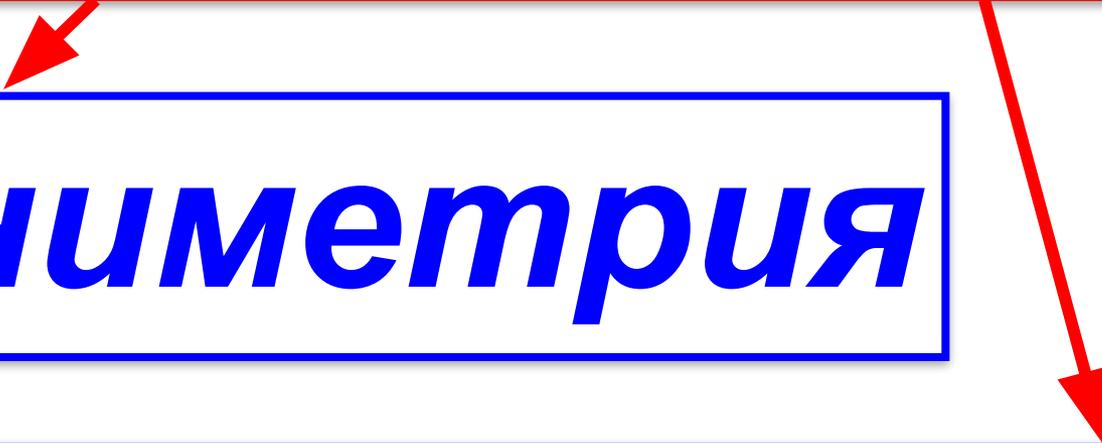


# ***Аксиомы стереометрии***

**Евклид**

**Если теорему так и не  
смогли доказать, она  
становится аксиомой**

# Геометрия



## Планиметрия

## Стереометри

*stereos* - телесный, твердый, объемный,  
пространственный

*metreo* - измерять

# Стереометрия

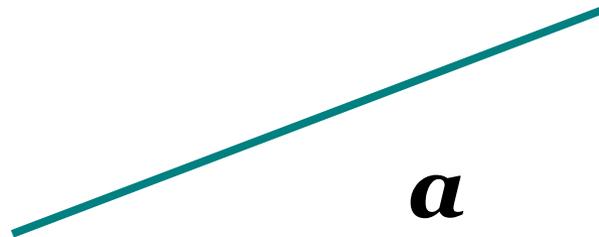
Раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве

## Основные фигуры в пространстве:

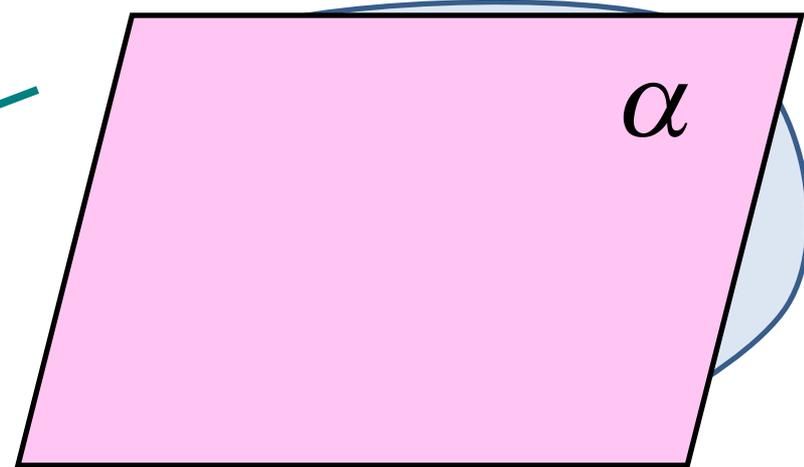
Точка



Прямая



Плоскость



# Обозначение основных фигур в пространстве:

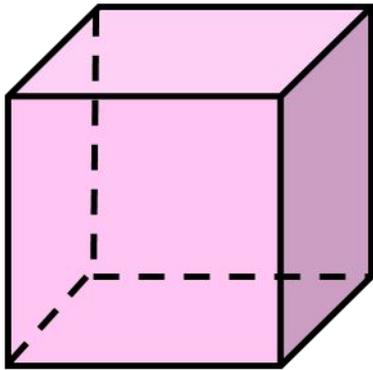
**точка**  $A, B, C, \dots$

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

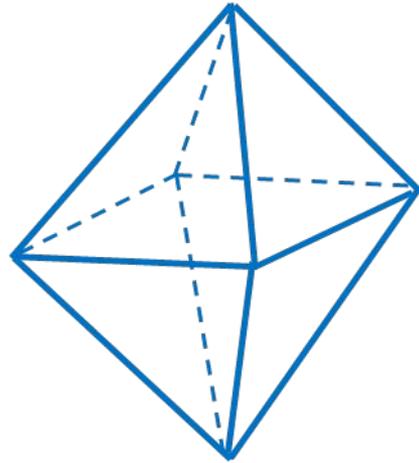
**плоскость**  $\alpha, \beta, \gamma, \dots$

# Геометрические

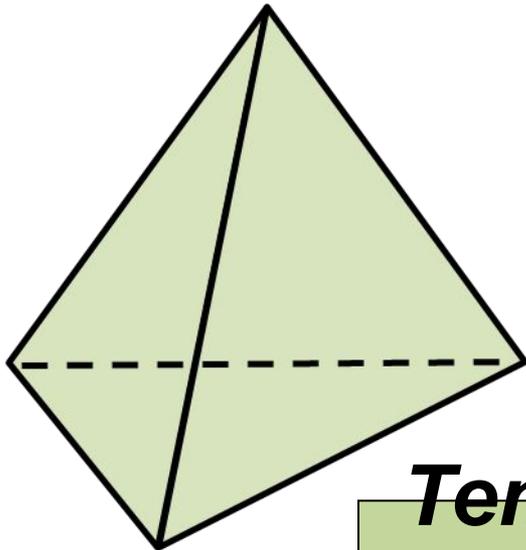
**тела:**



**Куб**

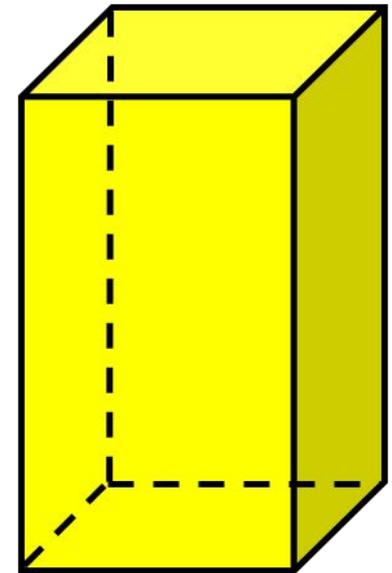


**Октаэдр**



**Тетраэдр**

**$p$**

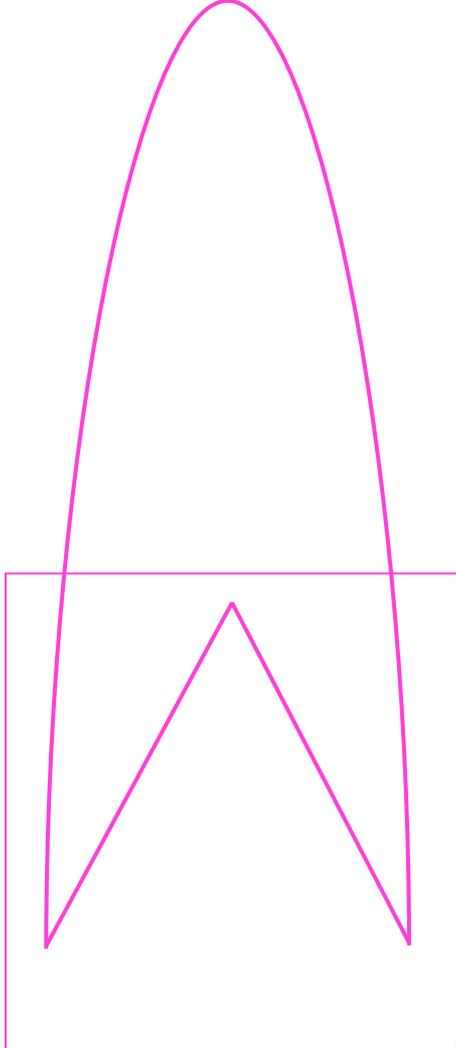


**Параллелепипе**

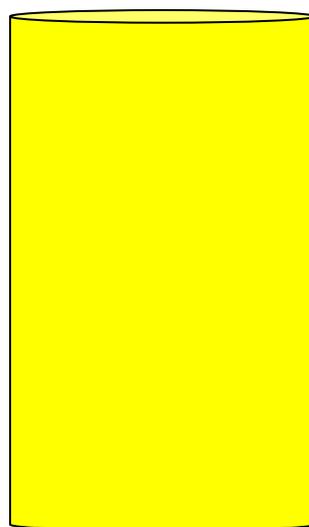
**$d$**

# Геометрически е

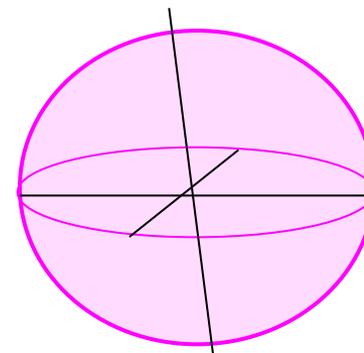
**тела:**



**Конус**



**Цилиндр**

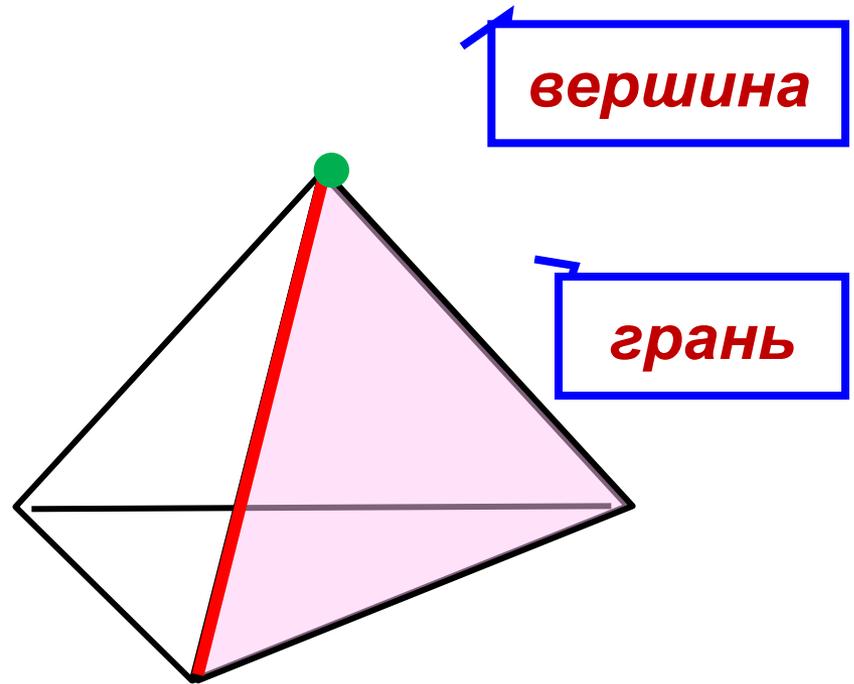


**Шар**

# Геометрические понятия:

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

ребро



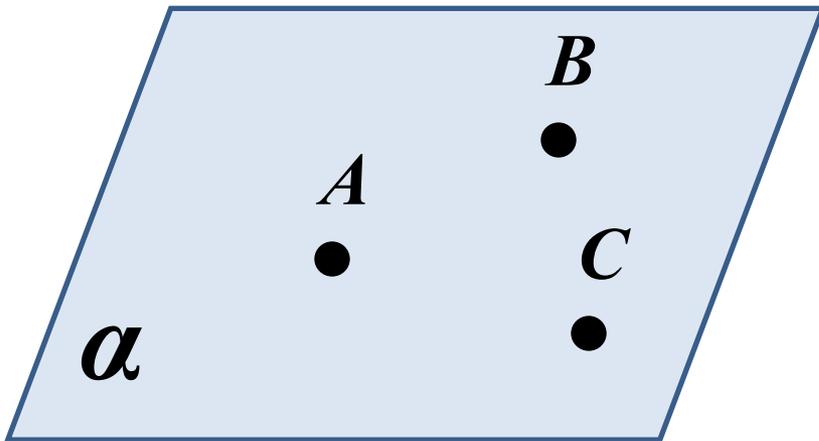
# ***Аксиома***

***(от греч. аксіѡта – принятие положения)***

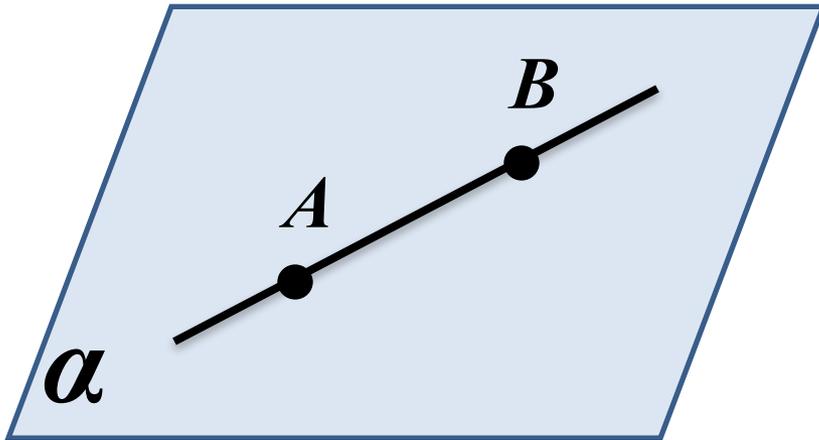
***- исходное положение научной  
теории, принимаемое без  
доказательства -***

# **Аксиомы стереометрии**

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

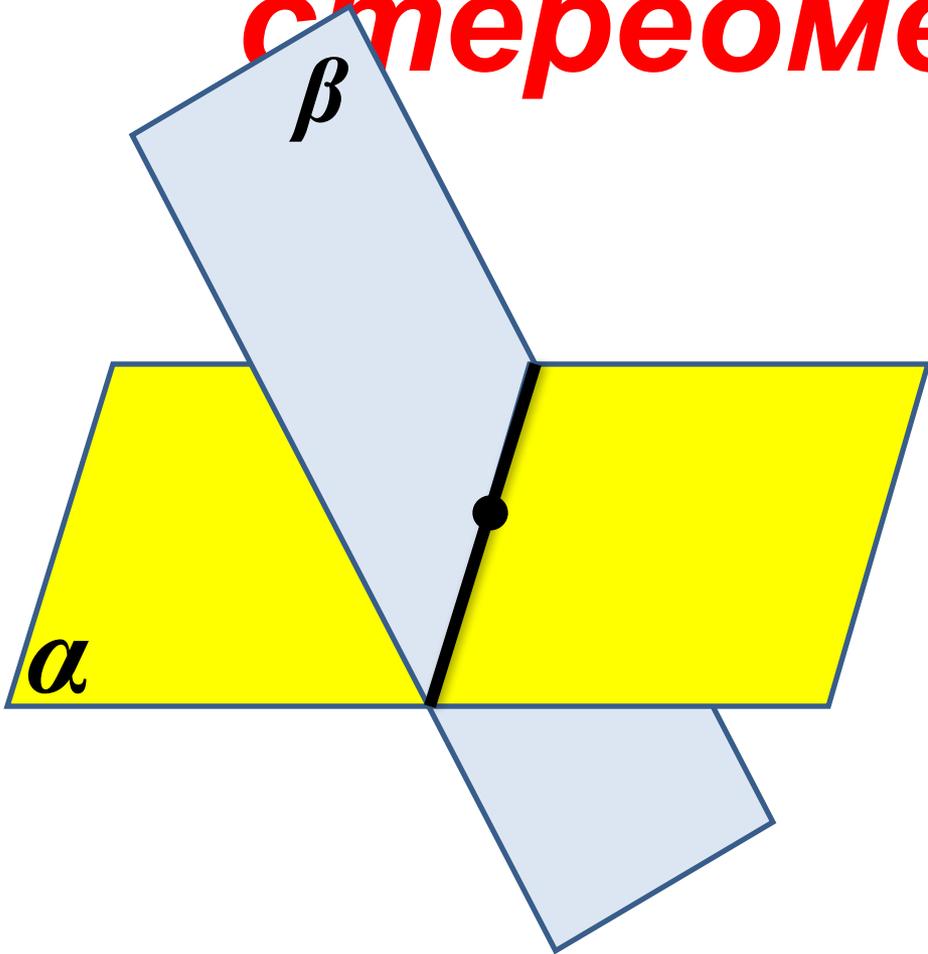


# **Аксиомы стереометрии**



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

# Аксиомы стереометрии



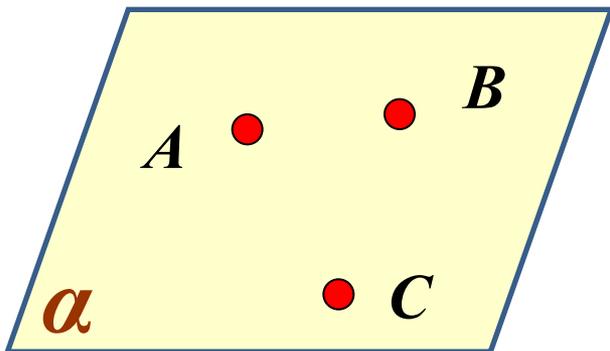
*А3. Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую, на которой лежат все общие точки этих плоскостей*

# Аксиомы стереометрии

описывают:

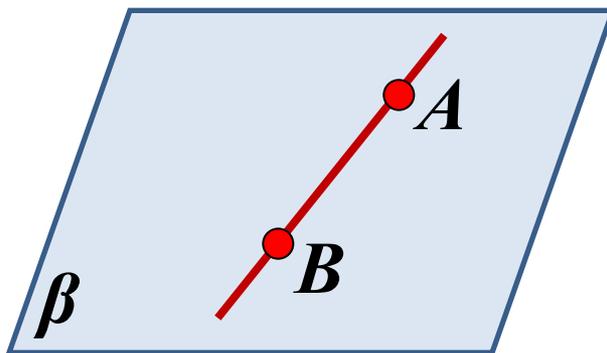
**A1**

Способ  
задания  
плоскости



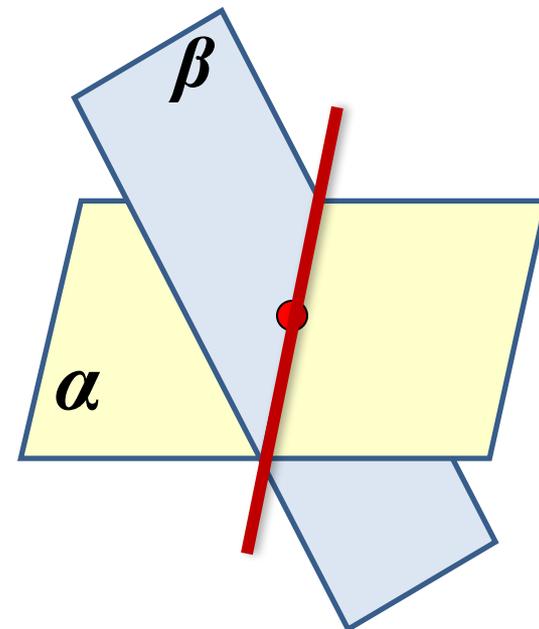
**A2**

Взаимное  
расположение  
прямой и  
плоскости



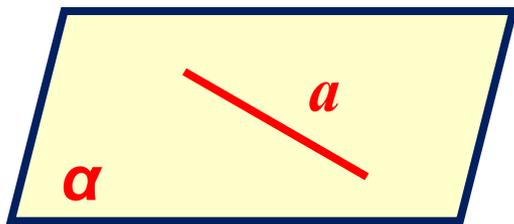
**A3**

Взаимное  
расположение  
плоскостей



# Взаимное расположение прямой и плоскости

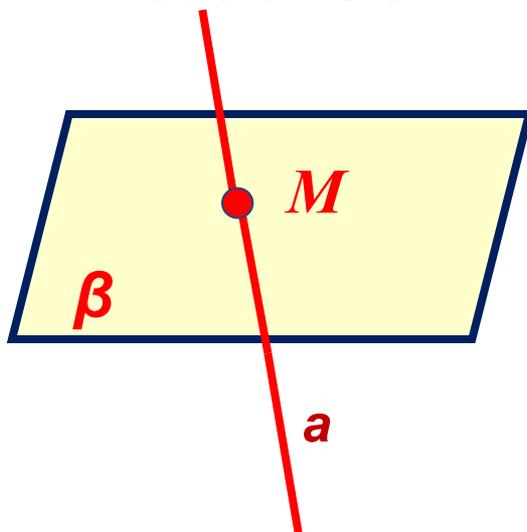
Прямая  
лежит в  
плоскости



$$a \subset \alpha$$

Множество  
общих точек

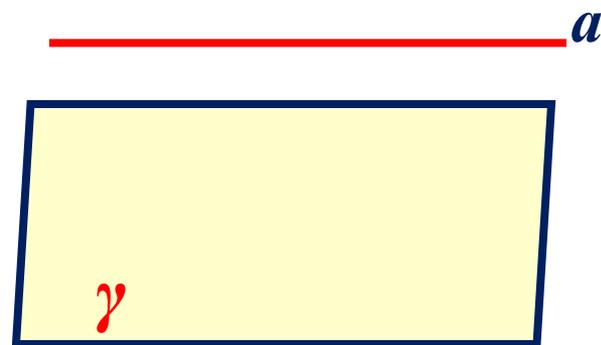
Прямая  
пересекает  
плоскость



$$a \cap \beta = M$$

Единственна  
я общая  
точка

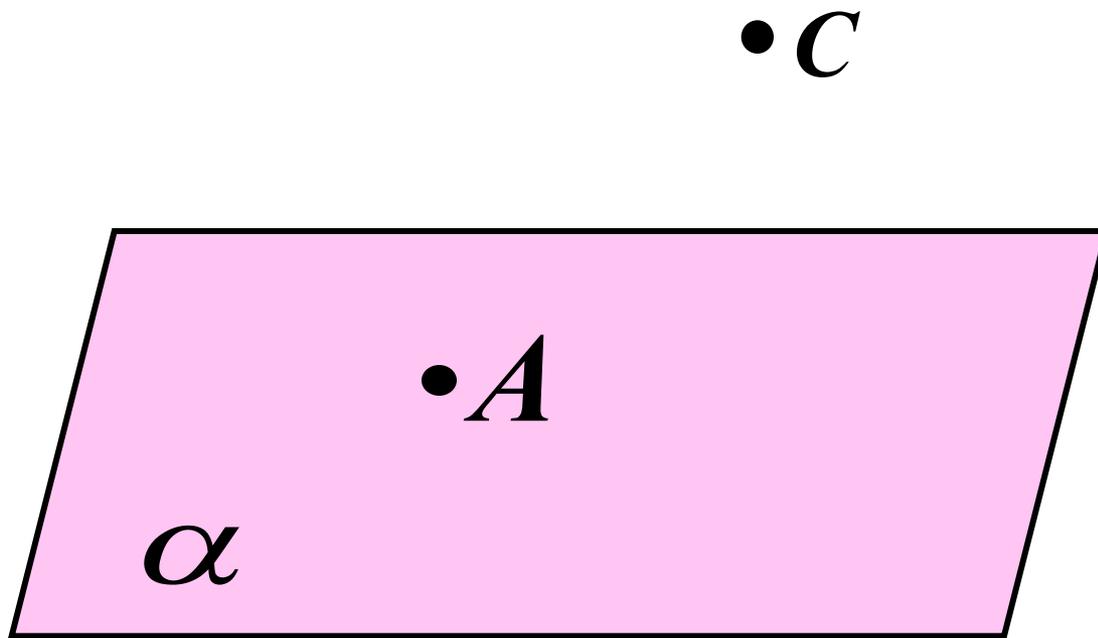
Прямая не  
пересекает  
плоскость



$$a \not\subset \gamma$$

Нет общих  
точек

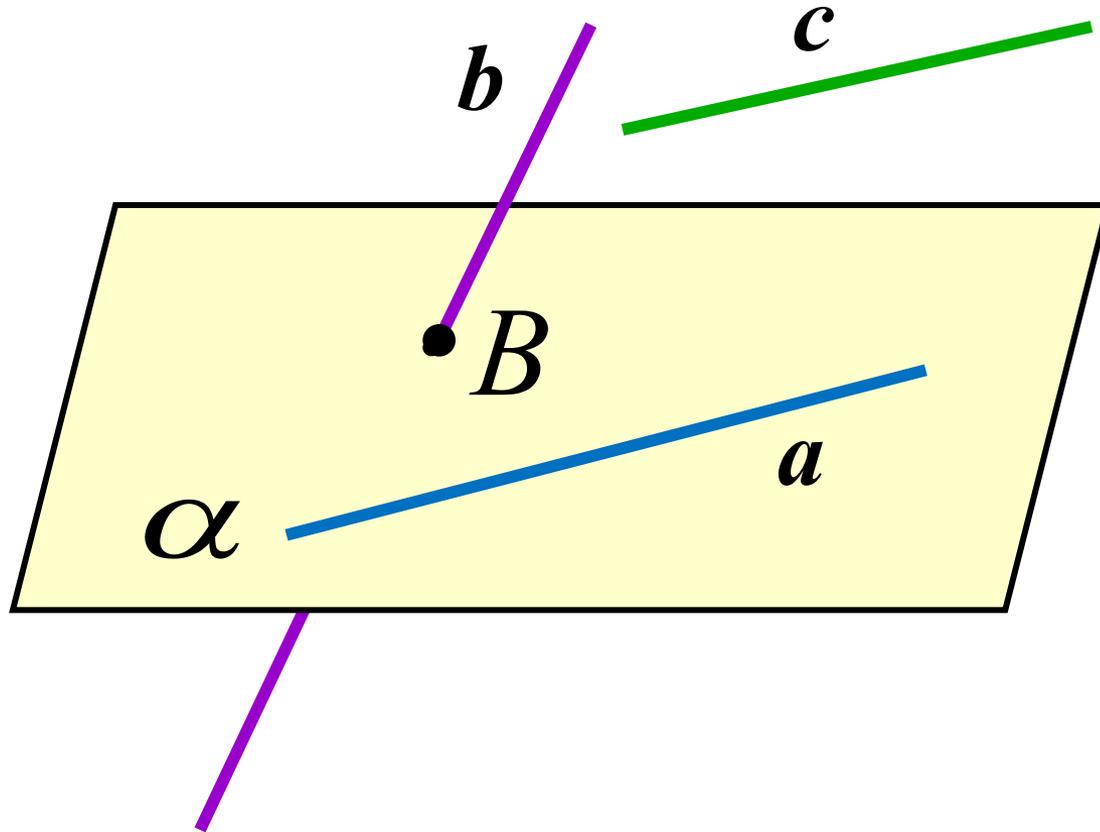
# Прочитайте чертеж



$$A \in \alpha$$

$$C \notin \alpha$$

# Прочитайте чертеж

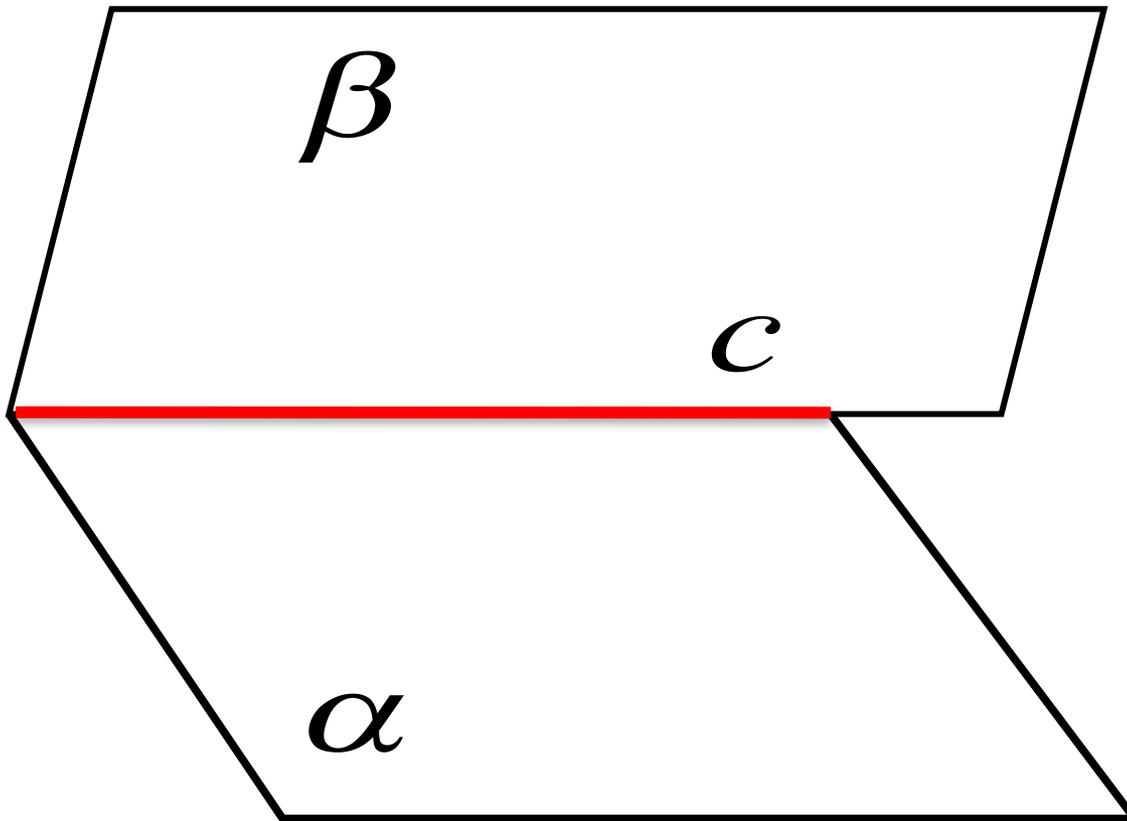


$$a \in \alpha$$

$$b \perp \alpha = B$$

$$c \notin \alpha$$

# Прочитайте чертеж



$$\alpha \boxtimes \beta = c$$

**Пользуясь данным рисунком,  
назовите:**

**а) две плоскости,  
содержащие прямую  
*DE*, прямую *EF*;**

**б) прямую, по которой  
пересекаются  
плоскости**

***DEF* и *SBC*;**

**плоскости *FDE* и *SAC*.**

