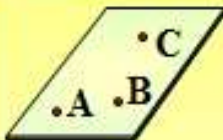
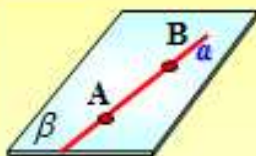


ОС1

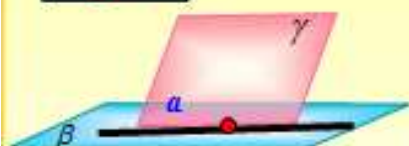
Основные фигуры стереометрии: точка, прямая, плоскость



A₁. Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит плоскость, и притом только одна.



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



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

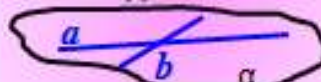
Следствия из аксиом

T₁ Через прямую и не лежащую на ней точку проходит плоскость, и притом только одна.



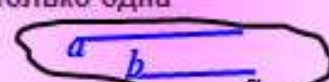
$M \in \alpha, a \subset \alpha, M \notin a$

T₂ Через две пересекающиеся прямые проходит плоскость, и притом только одна.



$a \subset \alpha, b \subset \alpha, a \cap b = M$

T₃ Через две параллельные прямые проходит плоскость, и притом только одна.



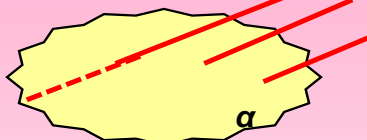
$a \subset \alpha, b \subset \alpha, a \parallel b$

ОС2

Расположение прямых в пространстве:

1. Через любую точку пространства, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной, и притом только одна.

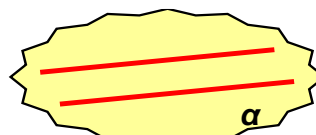
2. Если одна из двух паралл. прямых пересекает данную плоскость, то и другая прямая пересекает эту плоскость.



3. Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.

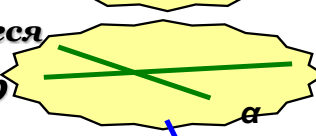
параллельные

$a \parallel b$



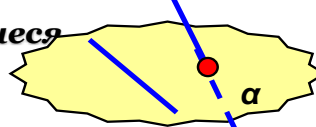
пересекающиеся

$a \cap b$



скрещивающиеся

$a \neq b$



Признак скрещ. прямых

Если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на первой прямой, то эти прямые скрещивающиеся.

Через каждую из двух скрещ. прямых проходит плоскость, параллельная другой плоскости, и притом одна.