

Тема: «Параллельность прямых и плоскостей.»

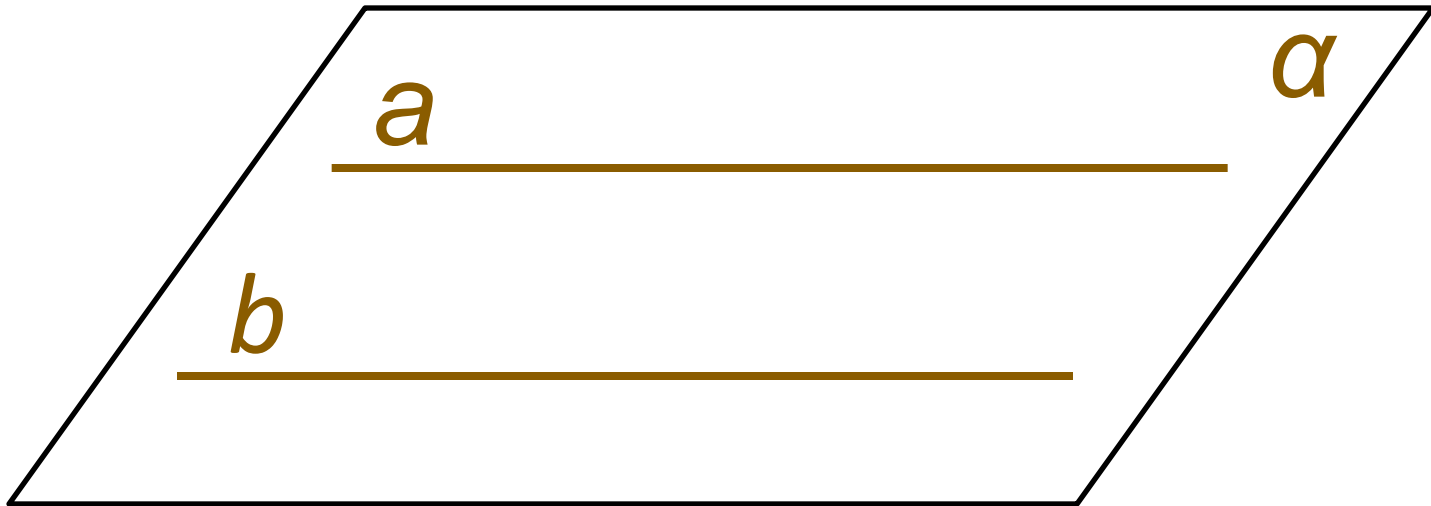
Выполнила: Уханева А.А.

Группа СД 14-05

Параллельные прямые в пространстве

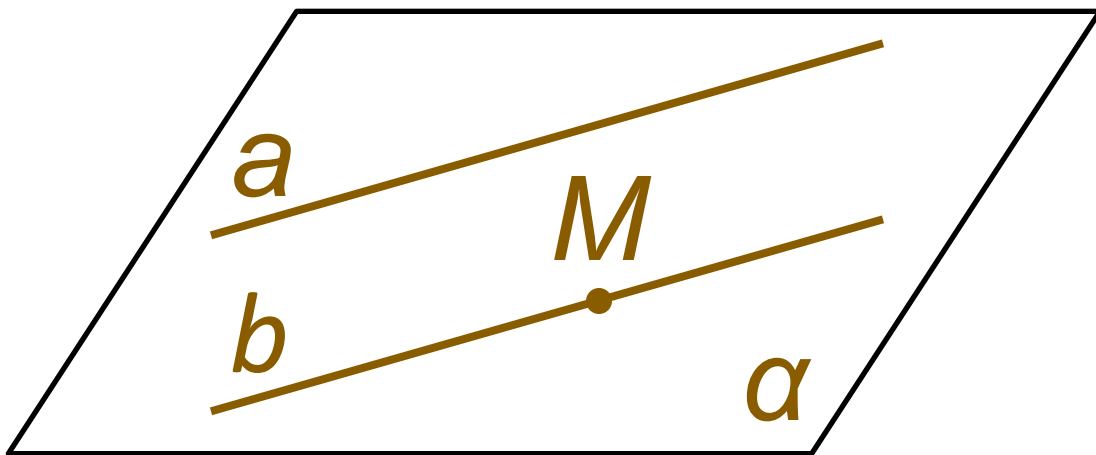
Определение : Две прямые называются параллельными, если они лежат в одной плоскости и не пересекаются.

$$a \parallel b$$



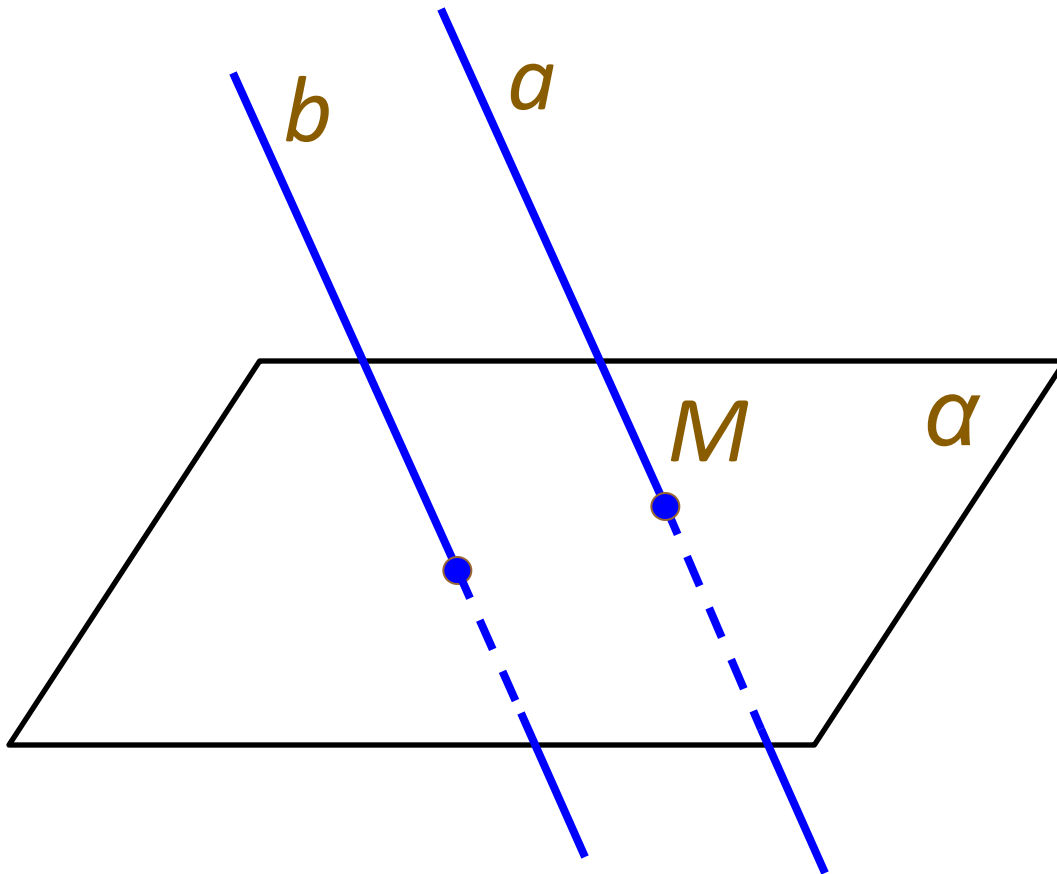
Теорема 1

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



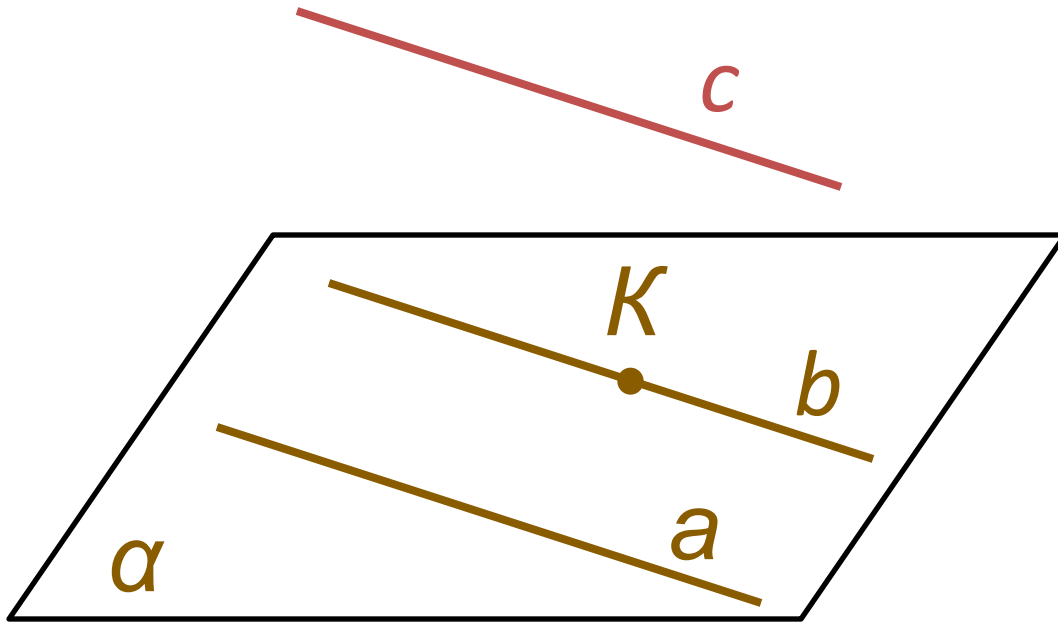
Лемма

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

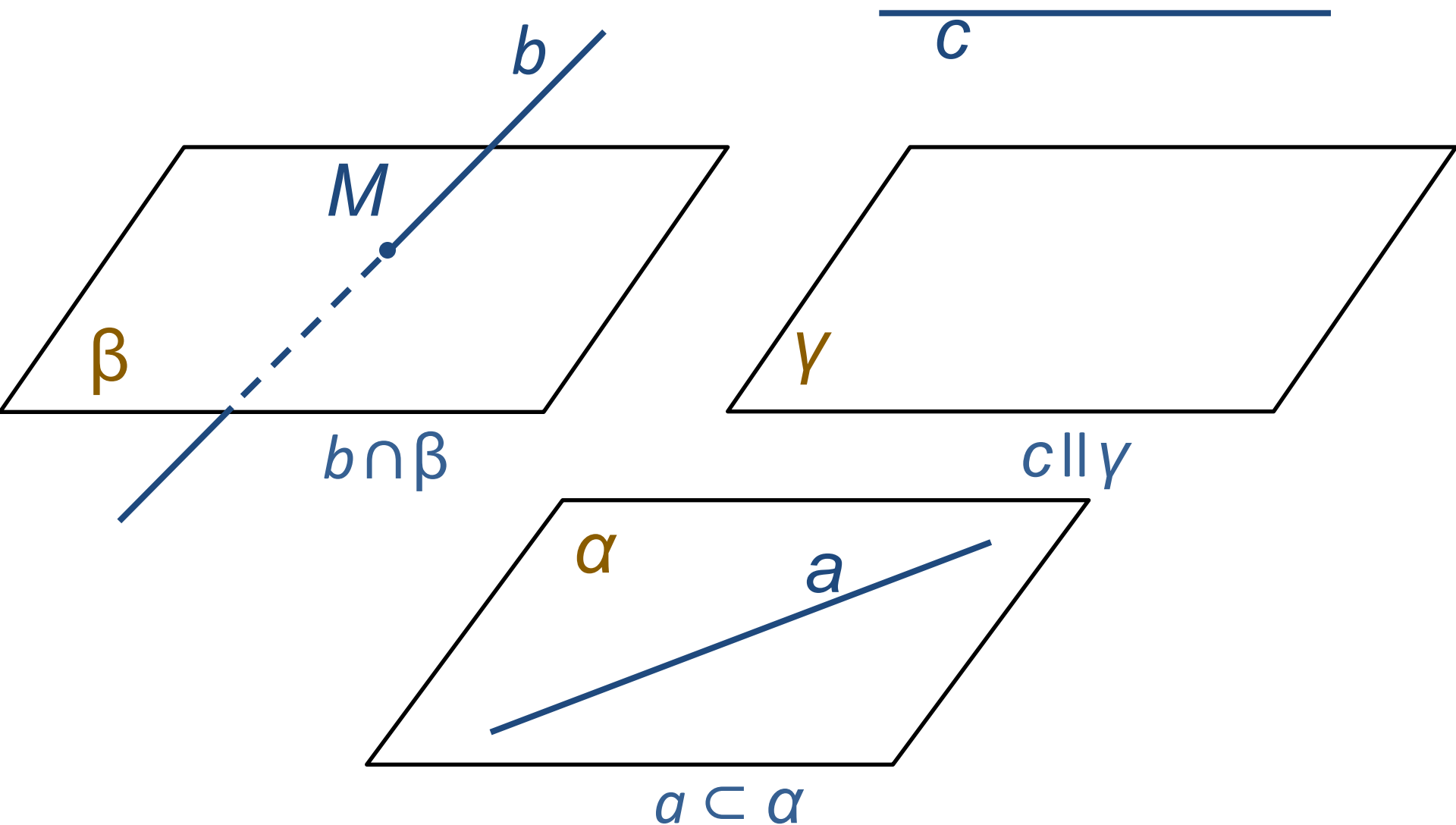


Теорема 2

Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.

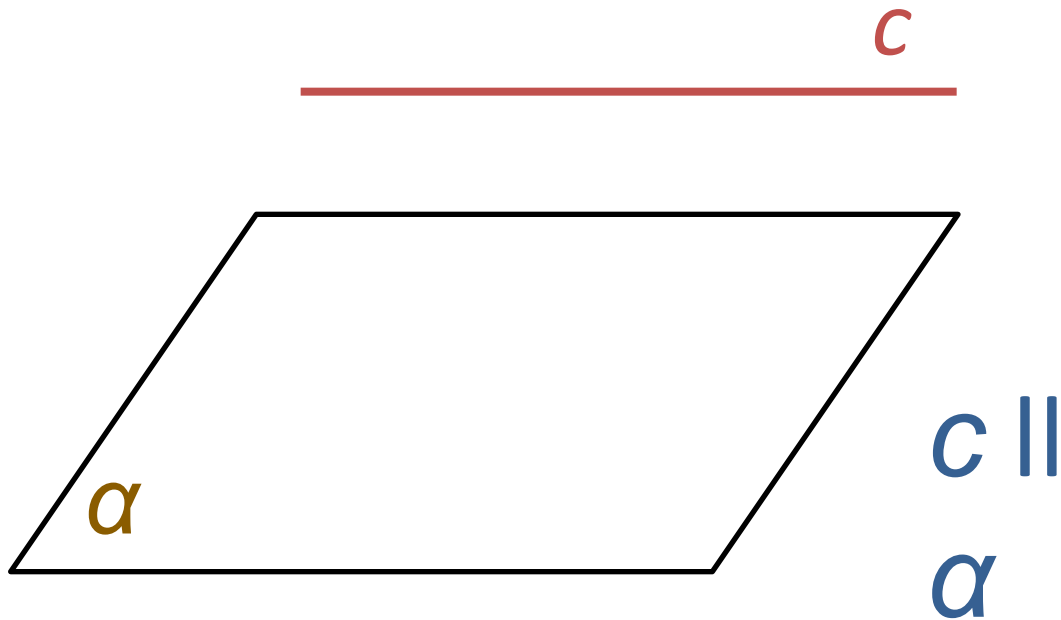


Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве



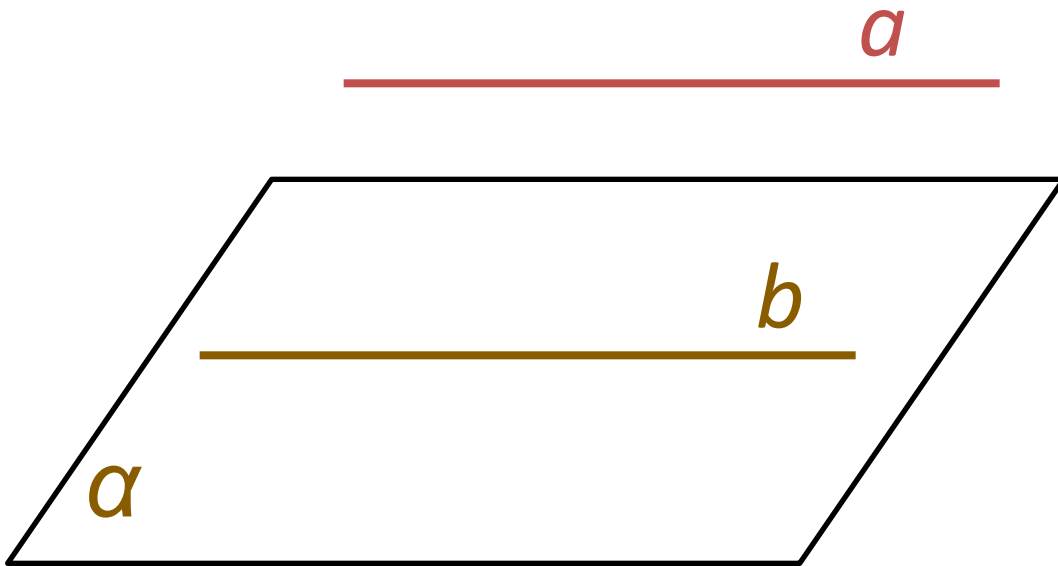
Определение параллельных прямой и плоскости

Прямая и плоскость называются параллельными, если они не имеют общих точек.



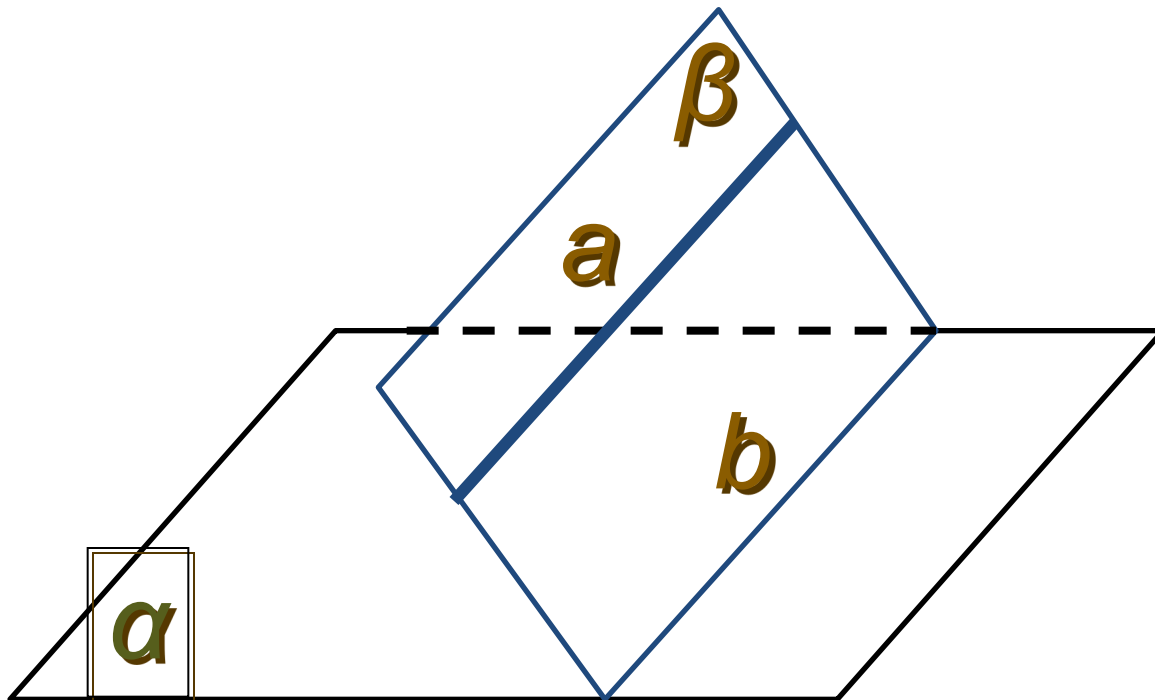
Теорема 1

Если прямая, не лежащая в данной плоскости, параллельна какой-нибудь прямой, лежащей в этой плоскости, то она параллельна данной плоскости.



Утверждение 1

Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, и пересекает эту плоскость, то линия пересечения плоскостей параллельна данной прямой.



Утверждение 2

Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая либо также параллельна данной плоскости, либо лежит в этой плоскости.

