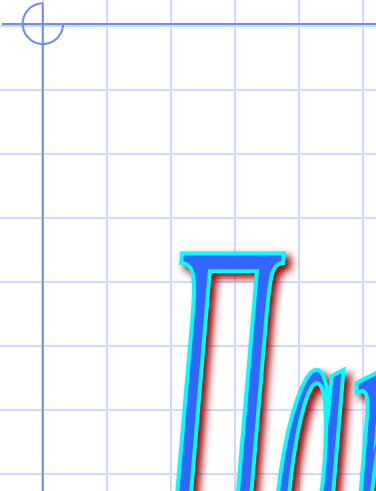
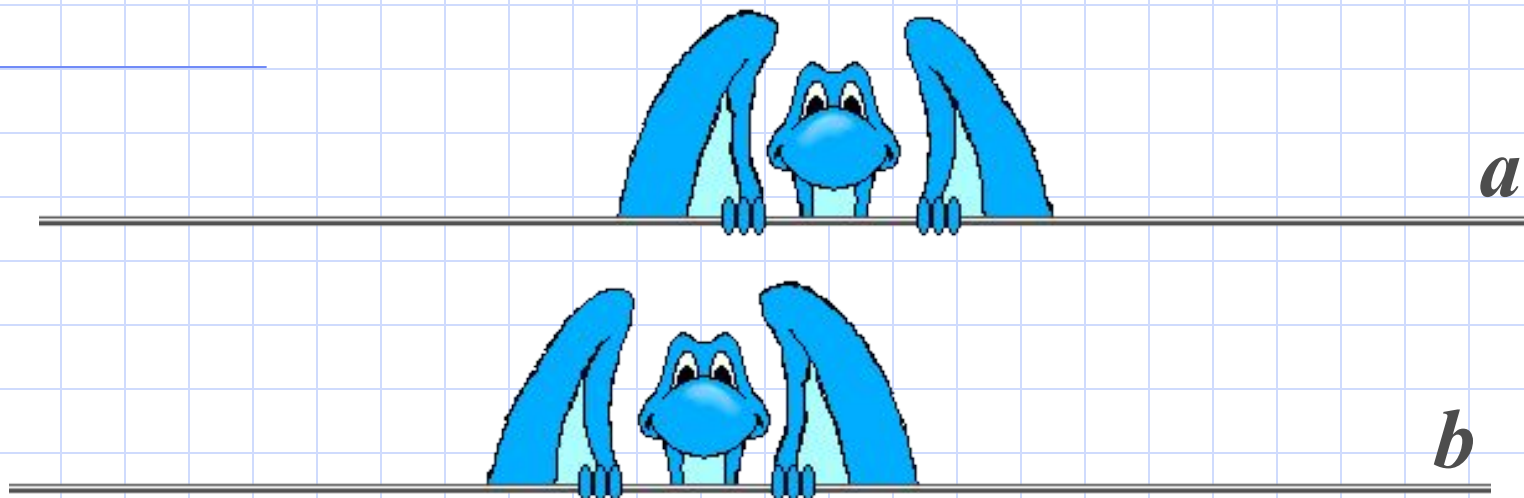


Параллельность

A decorative corner element consisting of a small circle at the top-left, with a horizontal line extending to the right and a vertical line extending downwards.

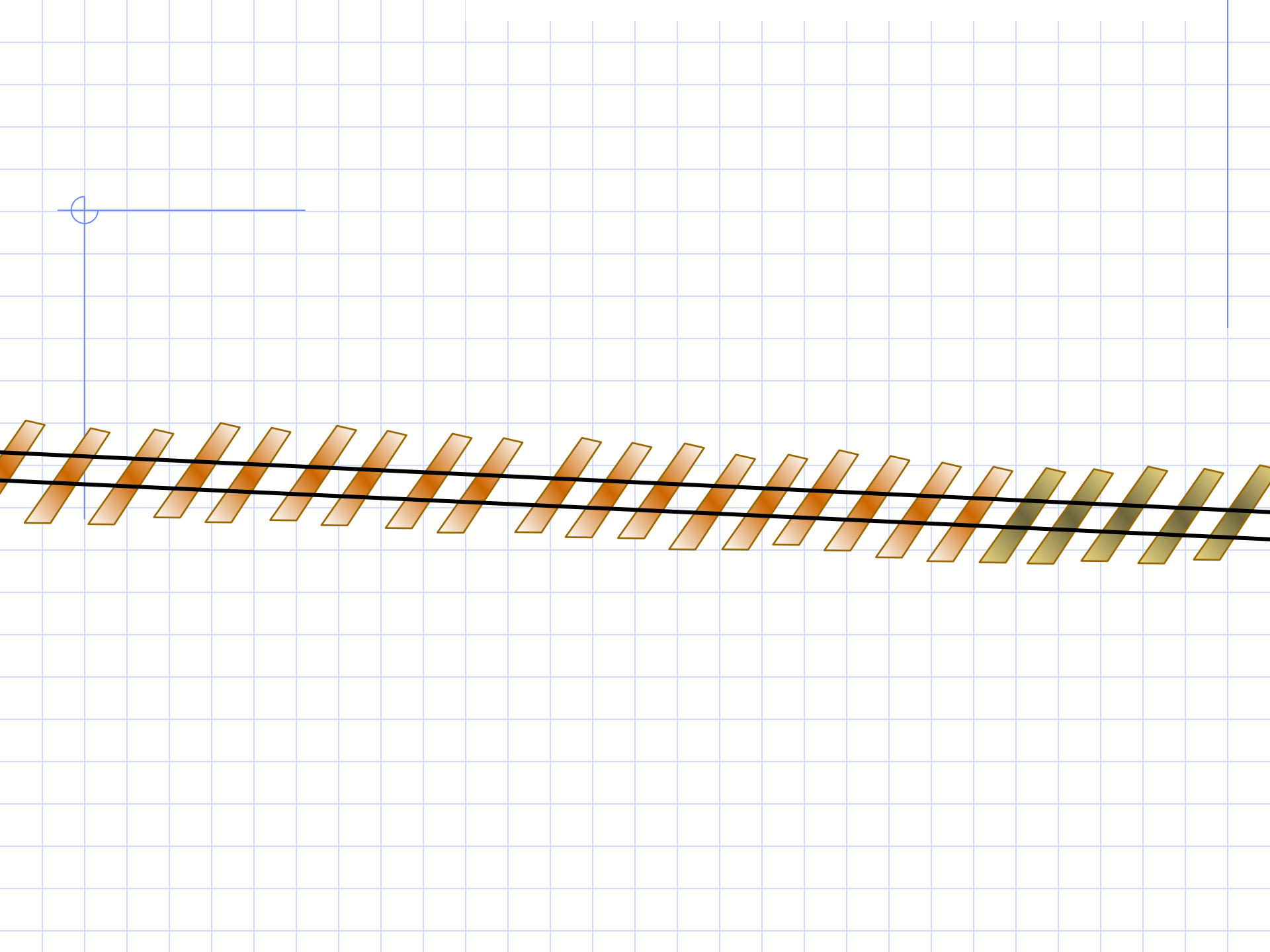
Параллельные прямые



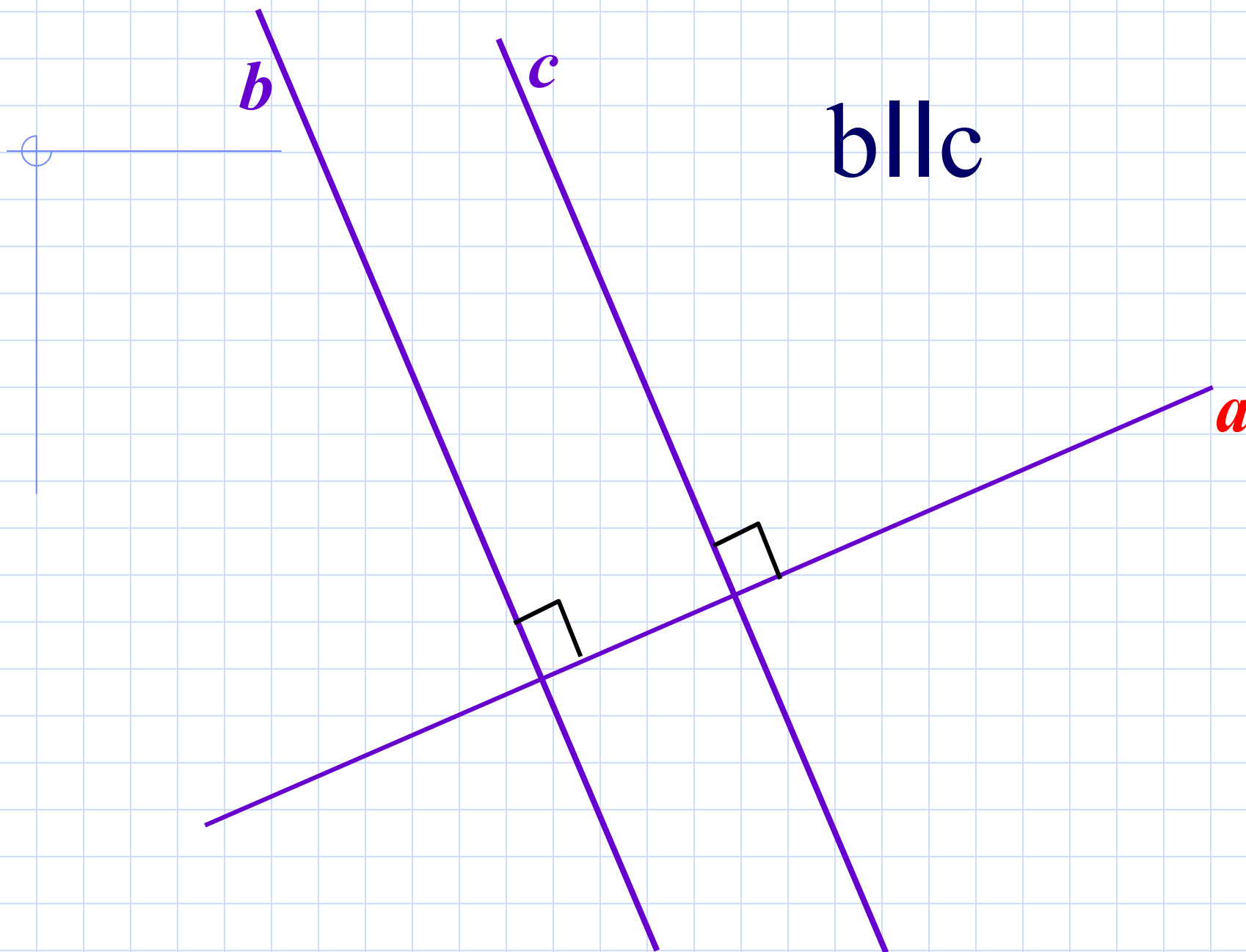
Определение.

$a \parallel b$

Две прямые называются параллельными, если они не пересекаются.

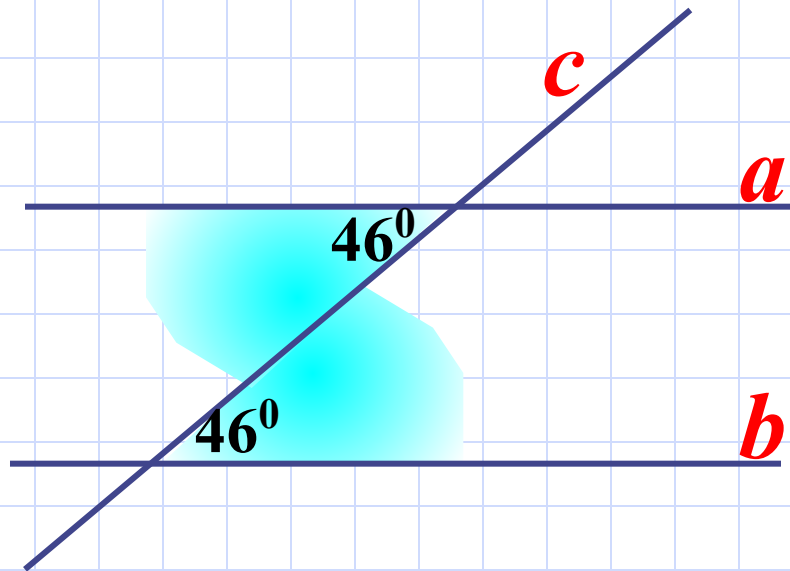


Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.



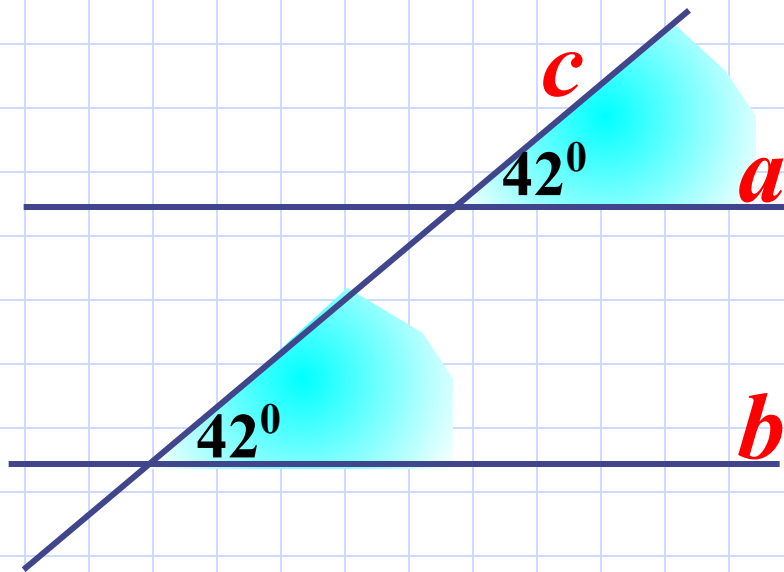
ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ.

Если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.



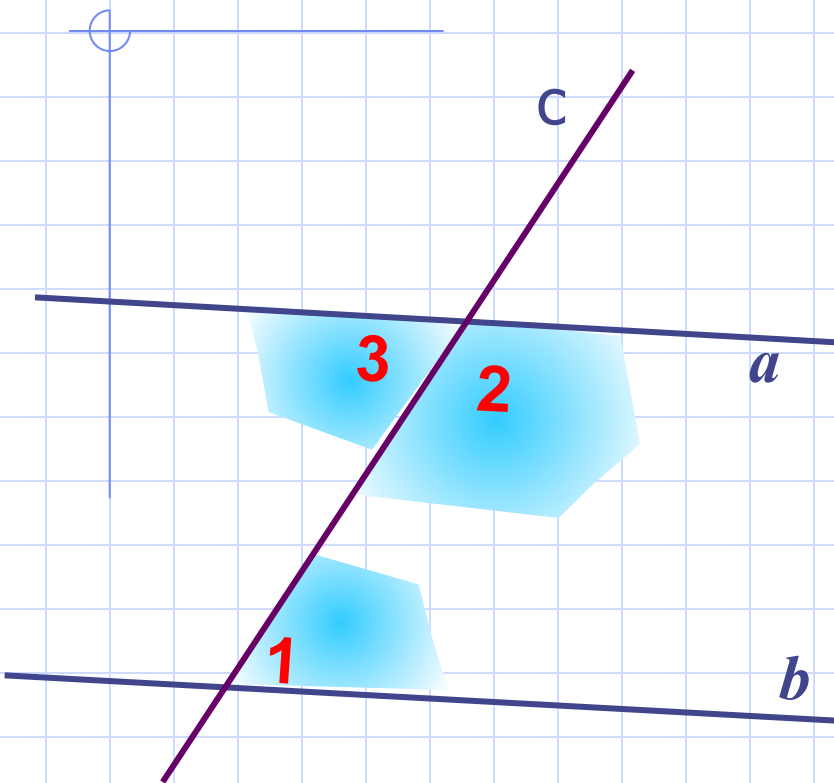
$a \parallel b$

Если при пересечении двух прямых секущей
соответственные углы равны, то прямые
параллельны.

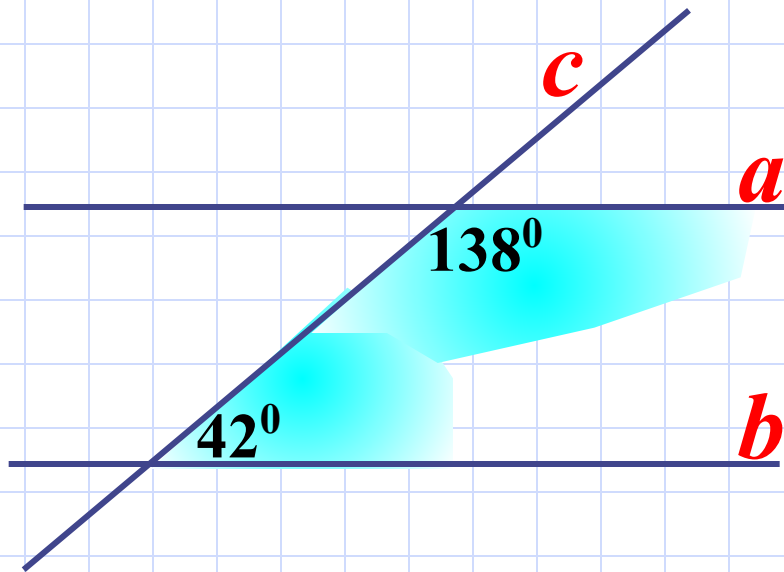


$a \parallel b$

Если при пересечении двух прямых секущей сумма
односторонних углов равна 180° ,
то прямые параллельны.

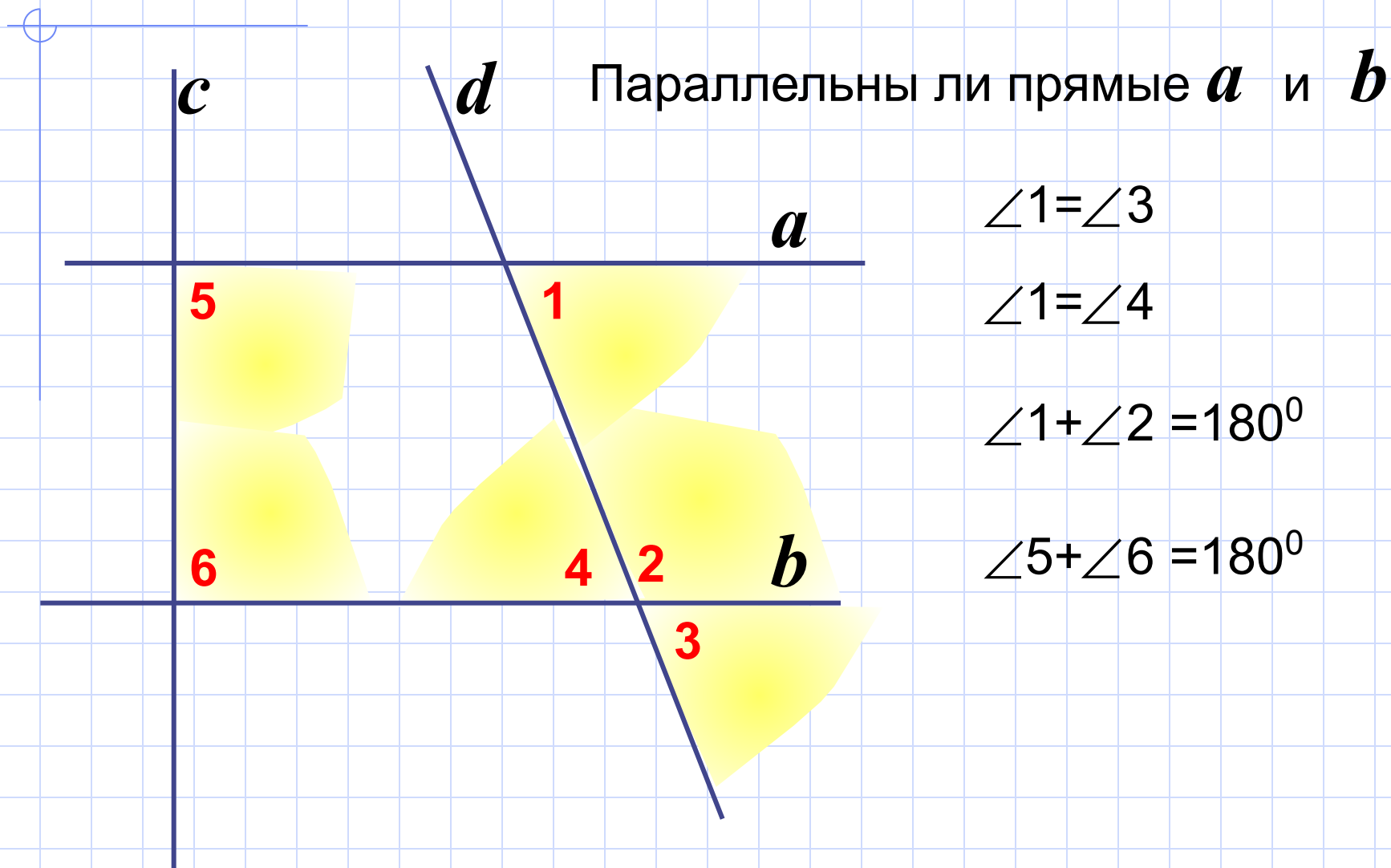


Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180° , то прямые параллельны.

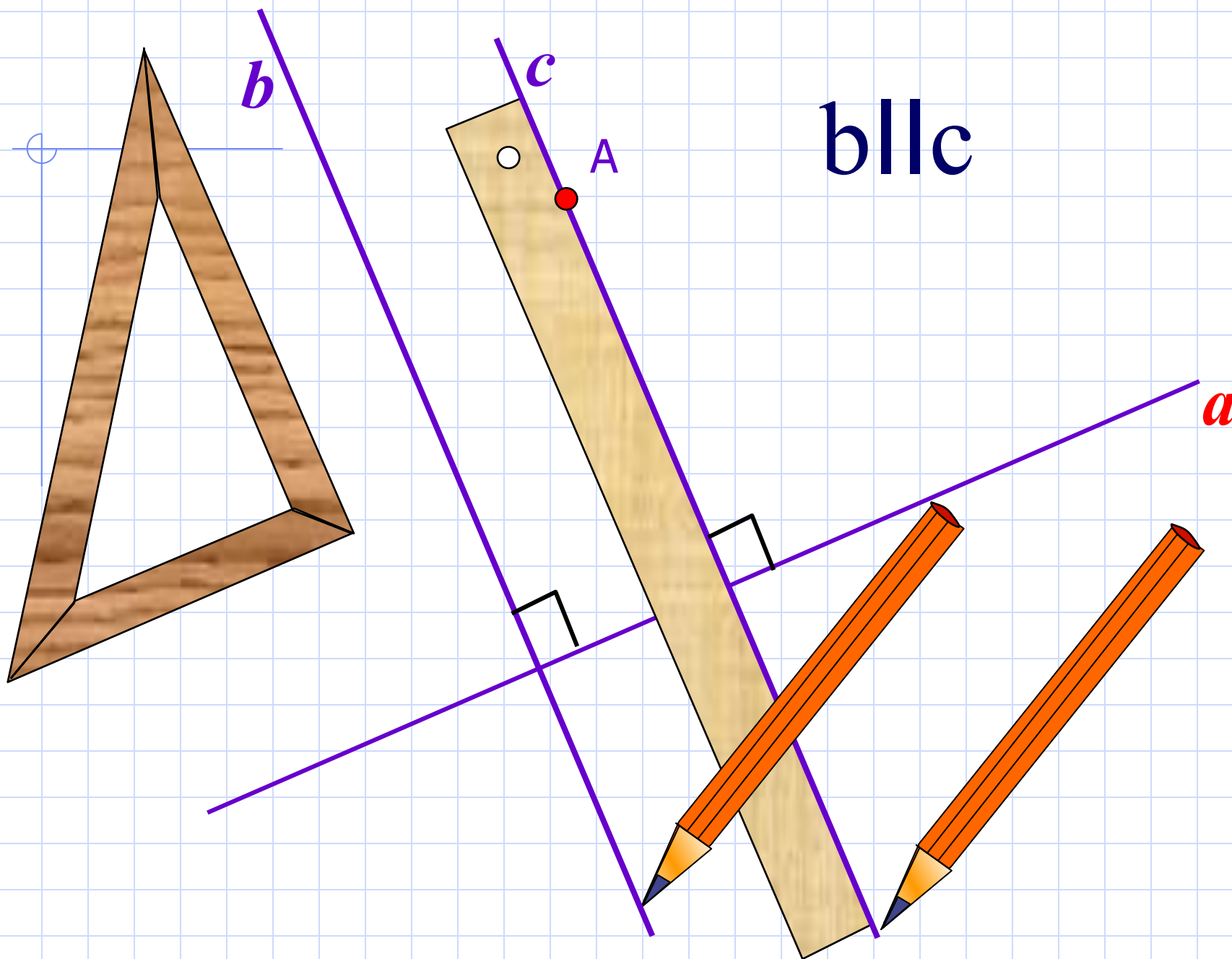


$a \parallel b$

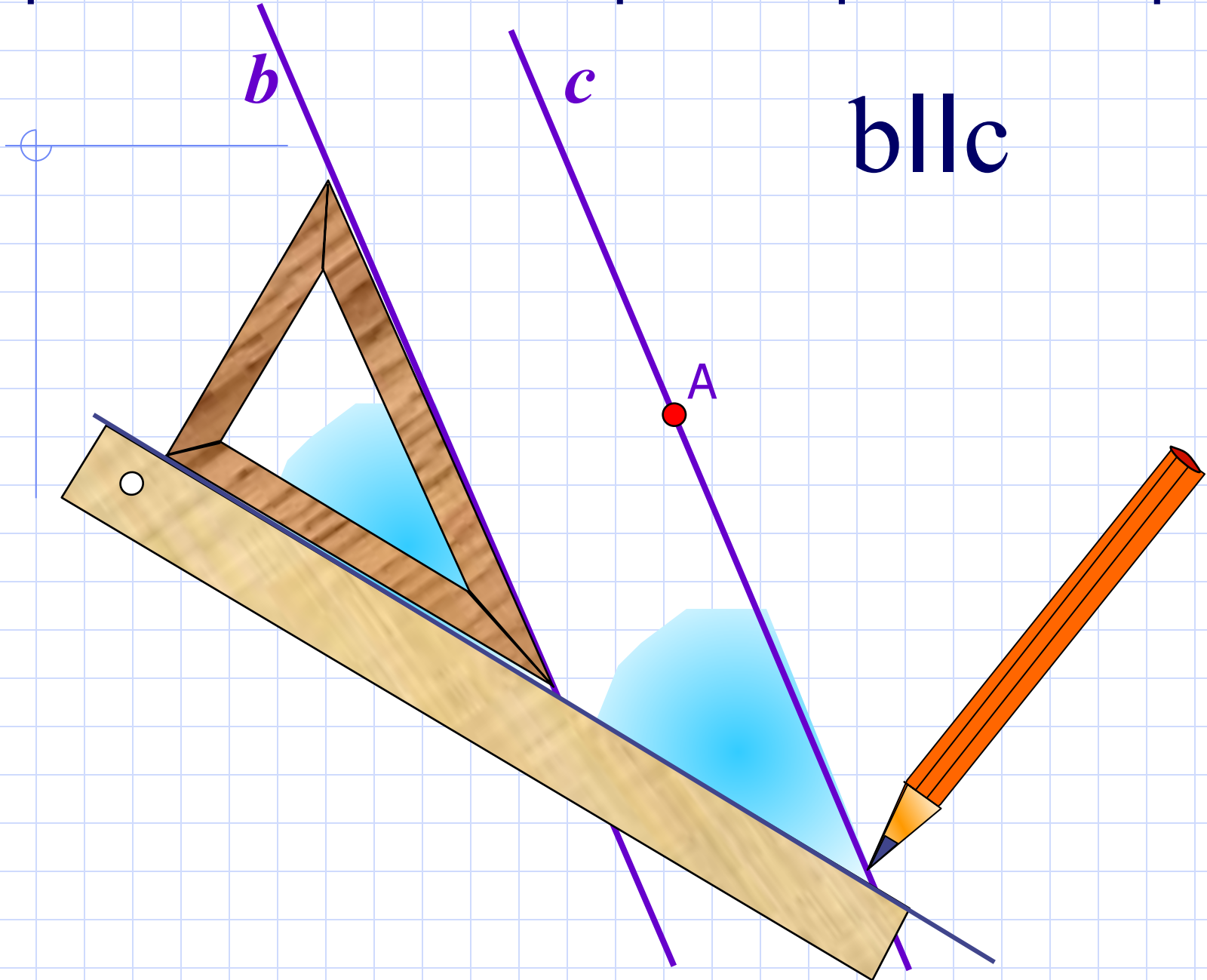
Тренировочные упражнения



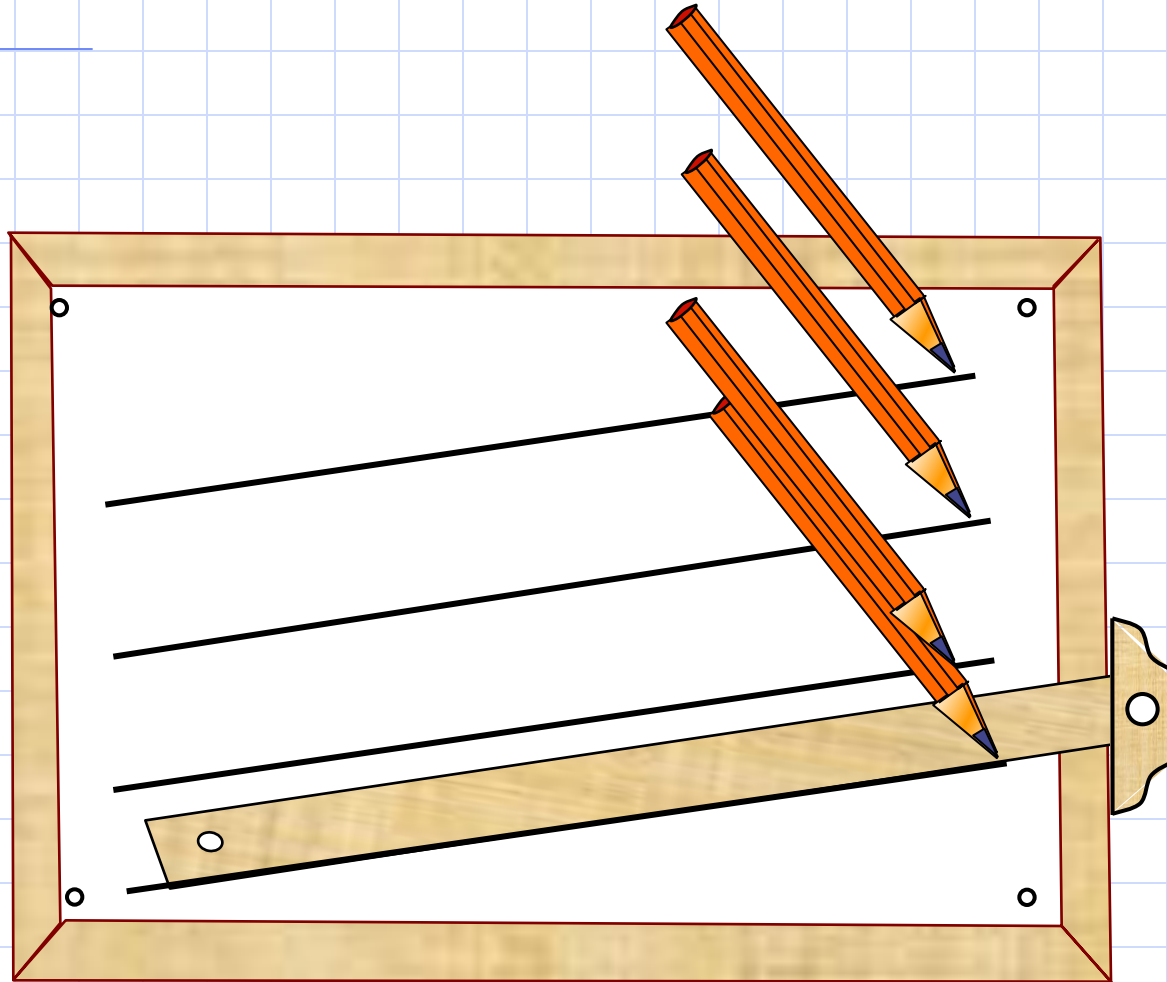
Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.



Практические способы построения параллельных прямых



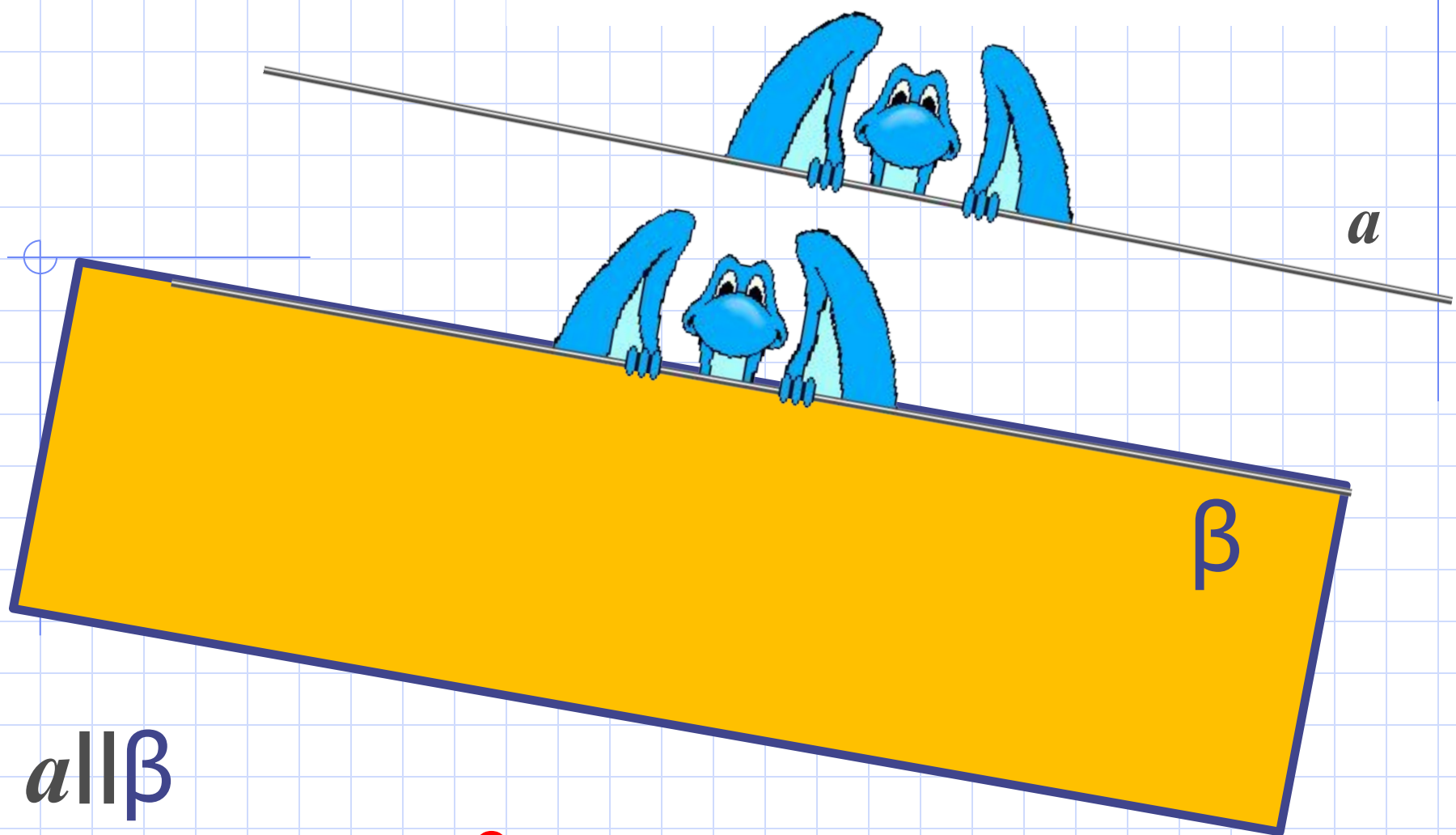
Способ построения параллельных прямых с помощью рейшины.



Этим способом пользуются в чертежной практике.

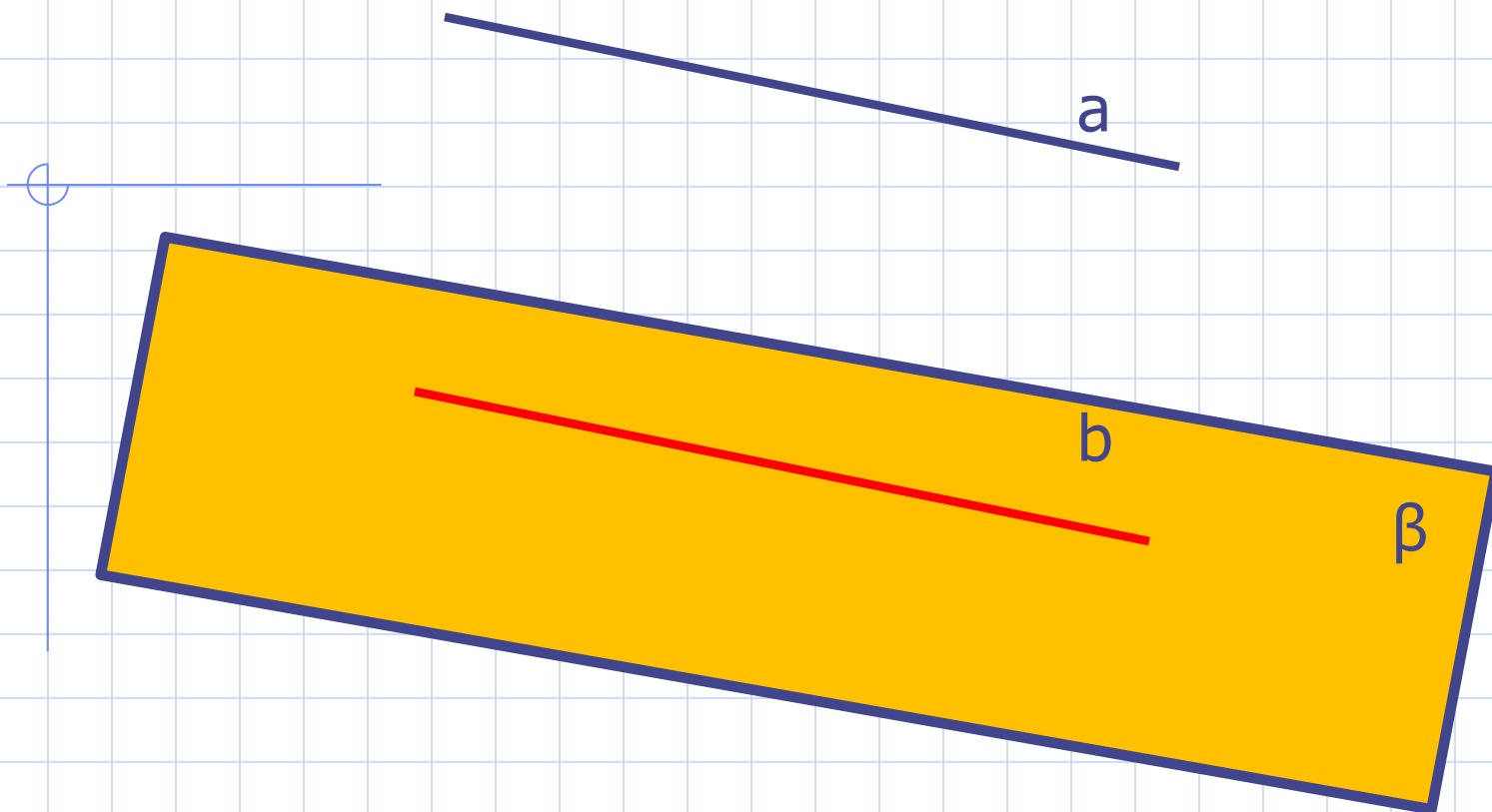


Параллельность прямой с плоскостью



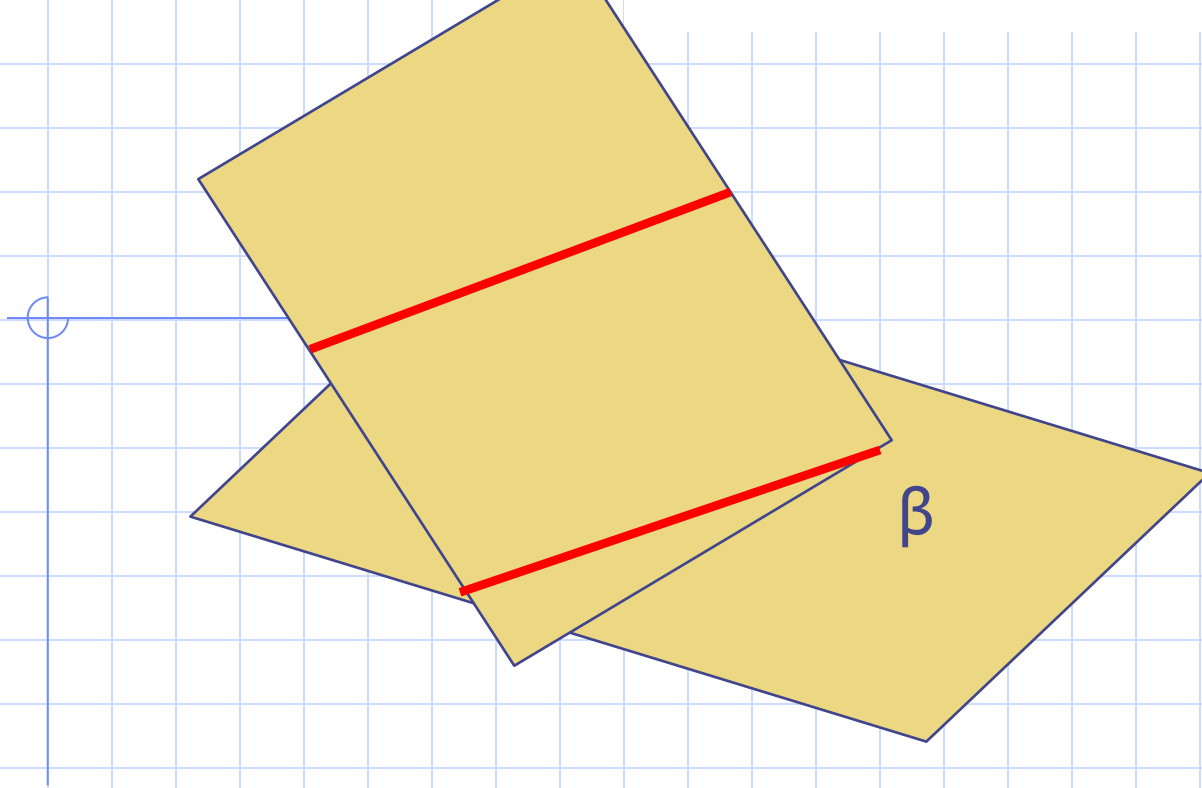
Определение.

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



Теорема.

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



Следствие из теоремы.

1°. Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, и пересекает эту плоскость, то линии пересечения плоскостей параллельна данной плоскости.

Следствие из теоремы.

2°. Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая либо также параллельна данной плоскости, либо лежит в этой плоскости.



Параллельность плоскостей

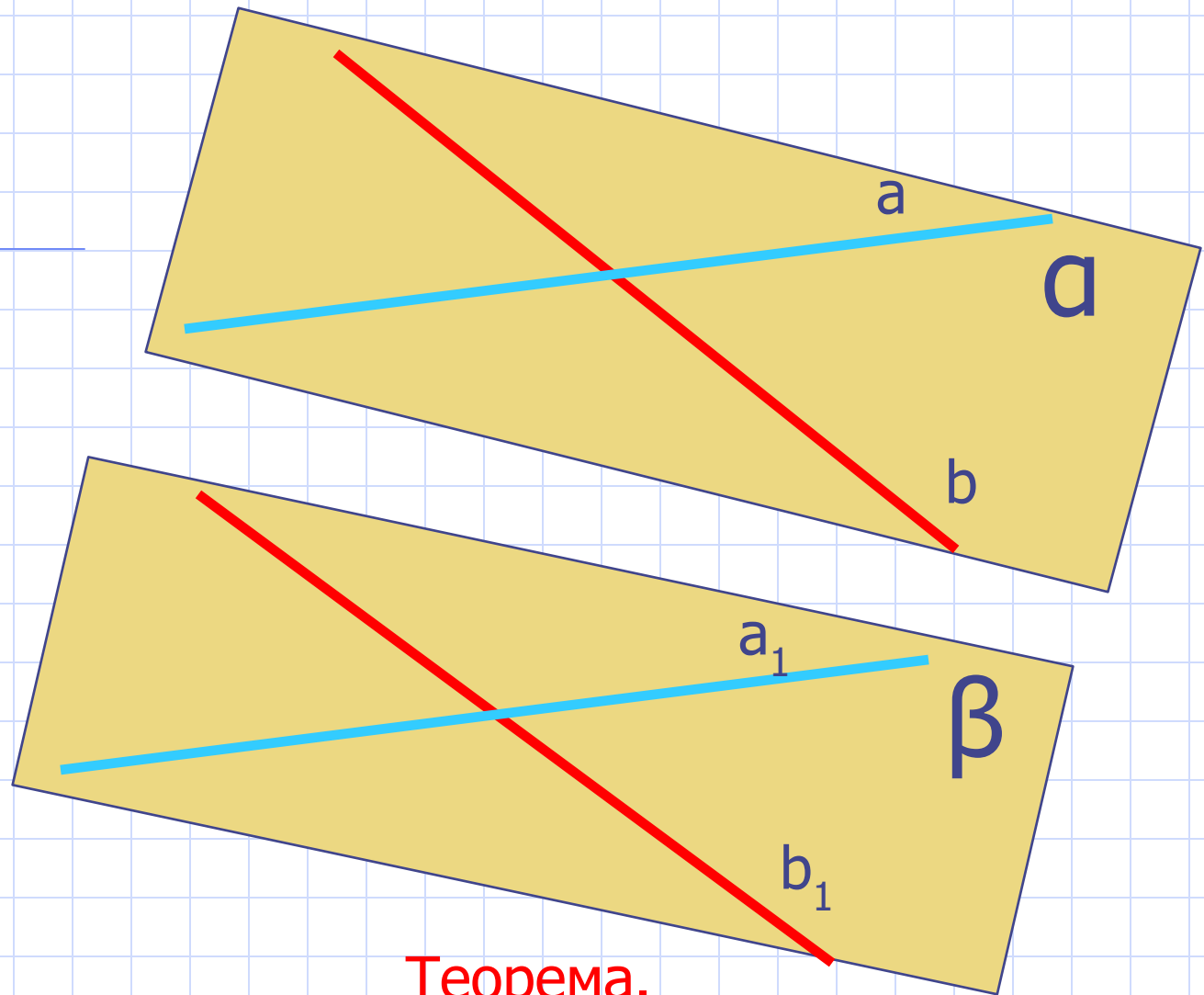




Определение.

Две плоскости называются параллельными, если они не пересекаются.

$\alpha \parallel \beta$

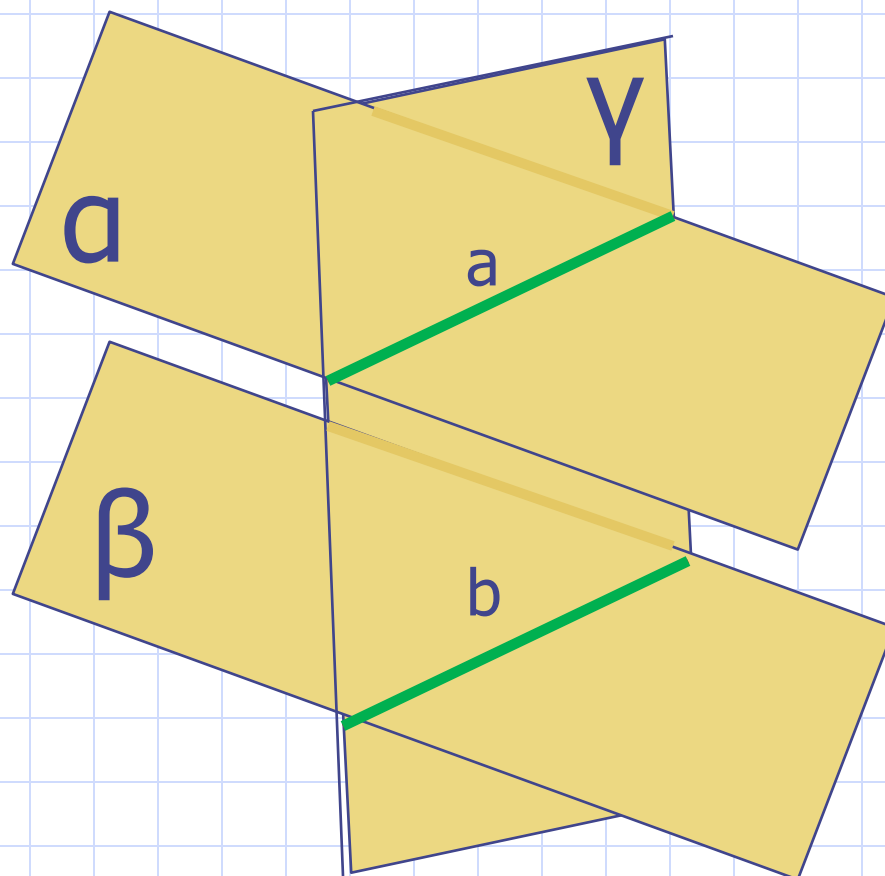


Теорема.

Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны.



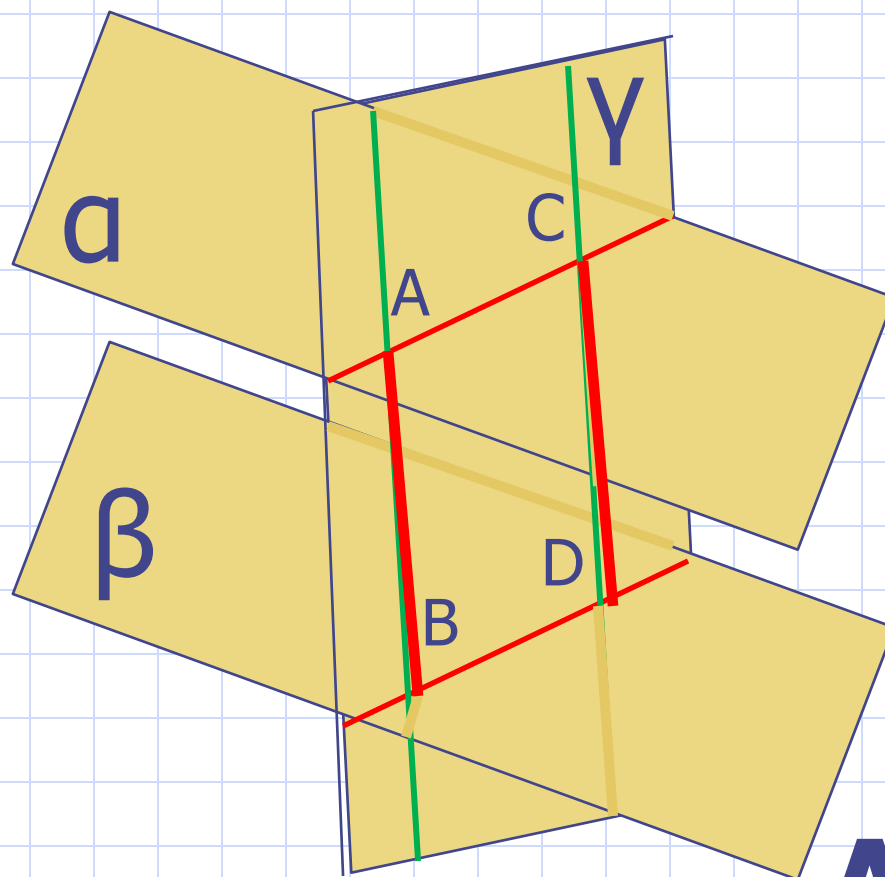
Свойства параллельных плоскостей



$a \parallel b$

1

Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения параллельны.



$$AB = CD$$

2

Отрезки параллельных прямых, заключенные между параллельными плоскостями, равны.