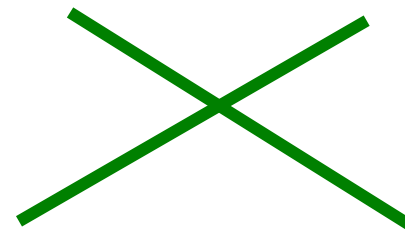
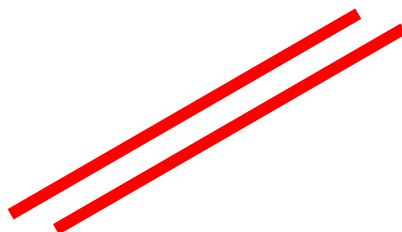
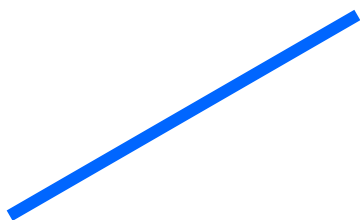


ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ, ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ, ПЛОСКОСТЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

- Каково может быть взаимное расположение двух прямых на плоскости?



- Какие прямые в планиметрии называются параллельными?

ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

- Аксиома параллельных прямых - ?

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

ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

- Следствия аксиомы параллельных прямых - ?

Если прямая пересекает одну из параллельных прямых, то она пересекает и другую.

Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.

Стереометрия.



Параллельность в пространстве.

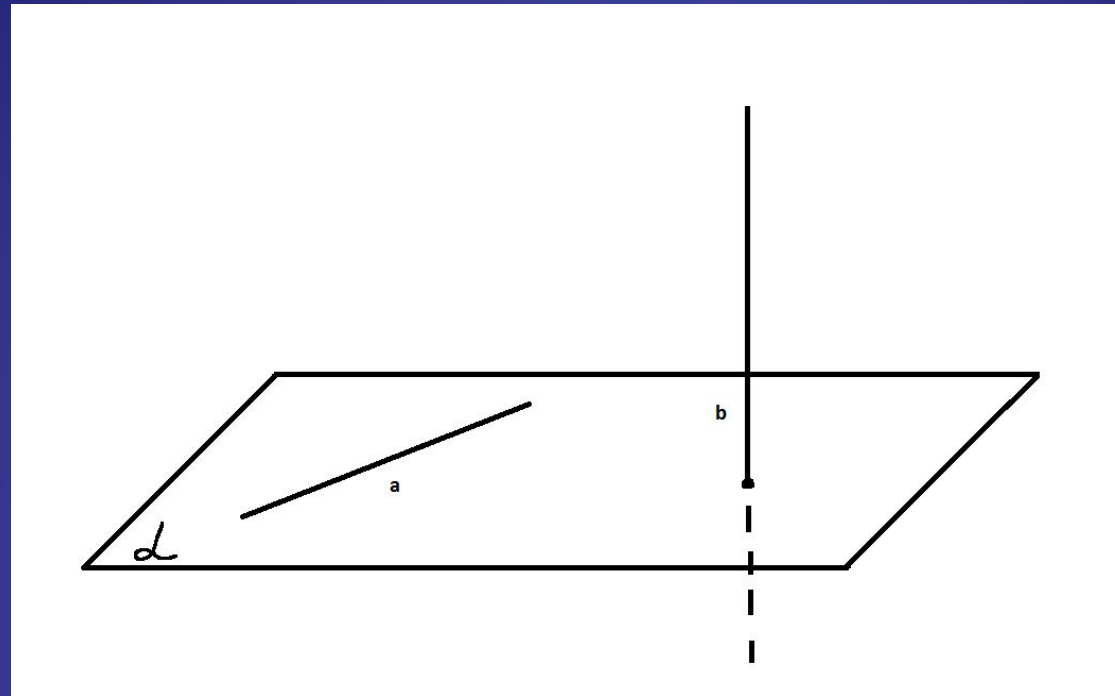
Скрещивающиеся прямые.

Прямые, которые не лежат в одной плоскости и не пересекаются, называются **скрещивающимися**.

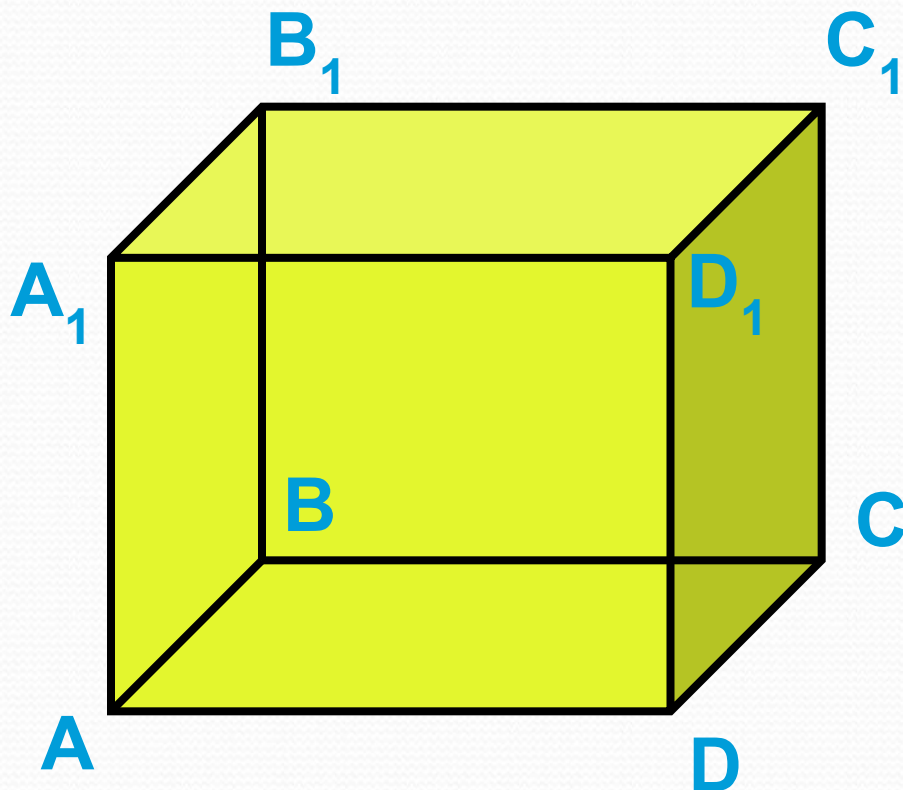
Углом между скрещивающимися прямыми называется угол между пересекающимися параллельными им прямыми.

Общим перпендикуляром двух скрещивающихся прямых называется отрезок с концами на этих прямых, являющийся перпендикуляром к каждой из них.

Расстоянием между скрещивающимися прямыми называется длина их общего перпендикуляра.



Какие прямые в пространстве называются параллельными?

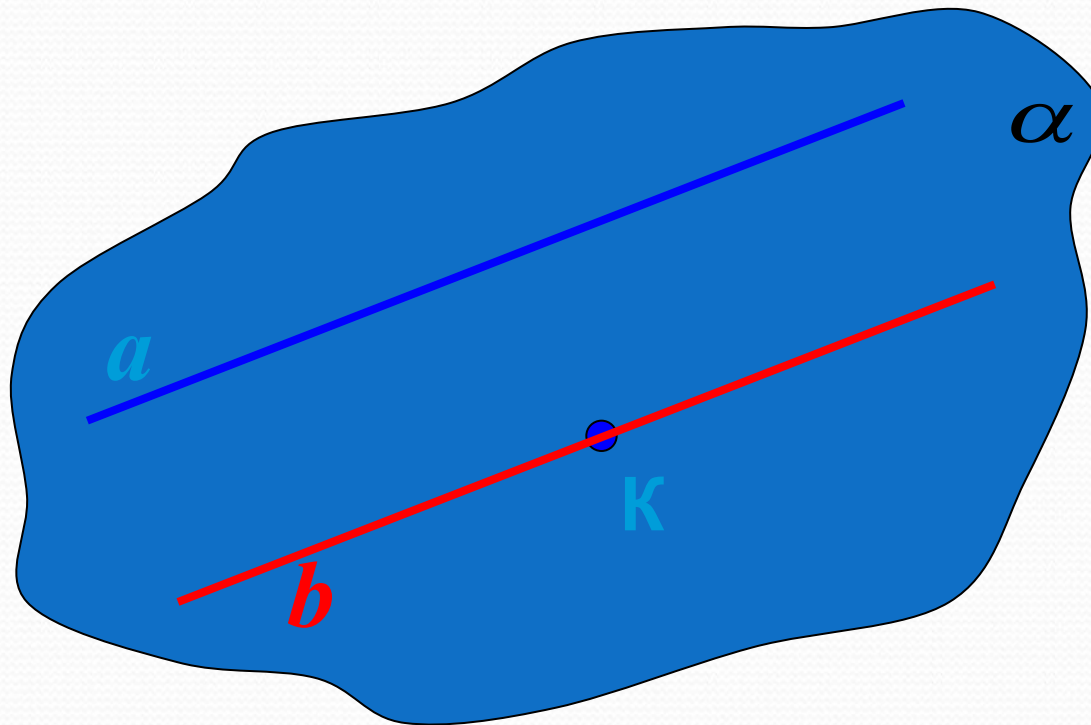


AB и CD

Параллельными называются прямые, лежащие в одной плоскости и не имеющие точек пересечения.

Теорема о параллельных прямых.

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

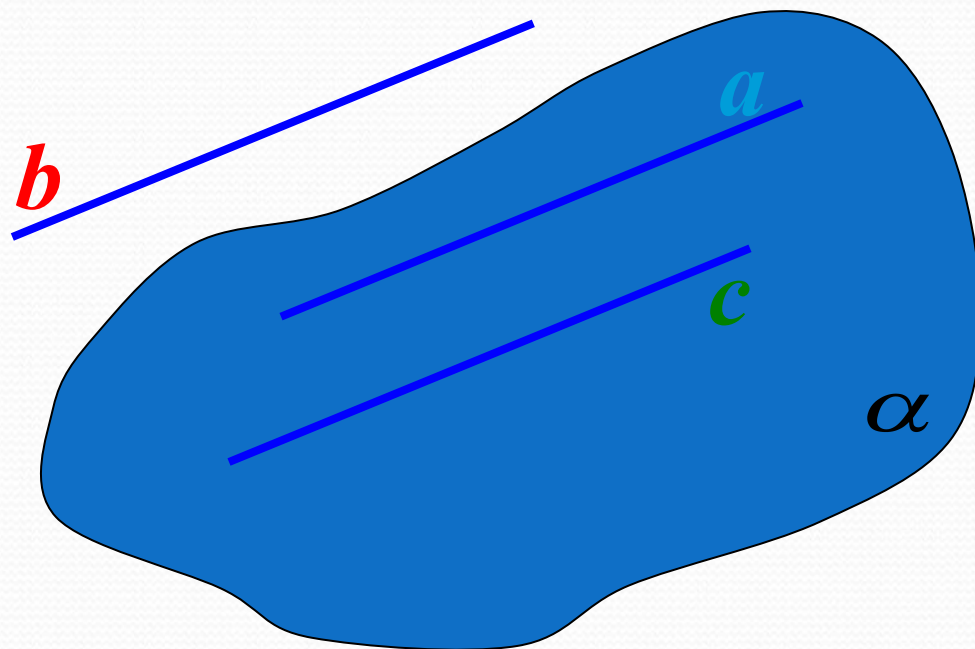


Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны третьей прямой,
то они параллельны

Дано: $a \parallel b$ и $c \parallel b$

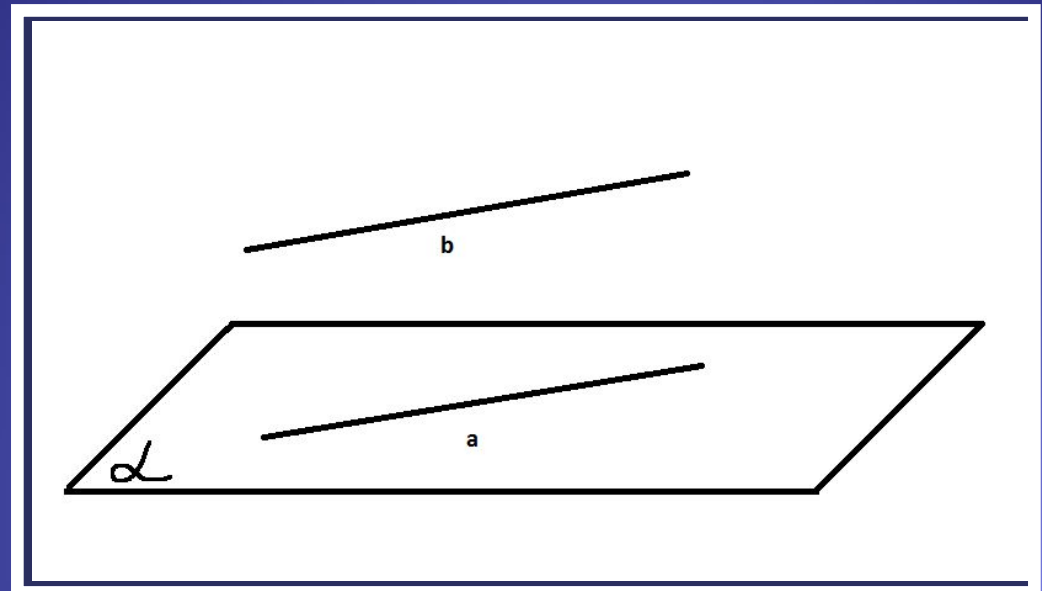
Доказать: $a \parallel c$



Параллельность прямой и плоскости.

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

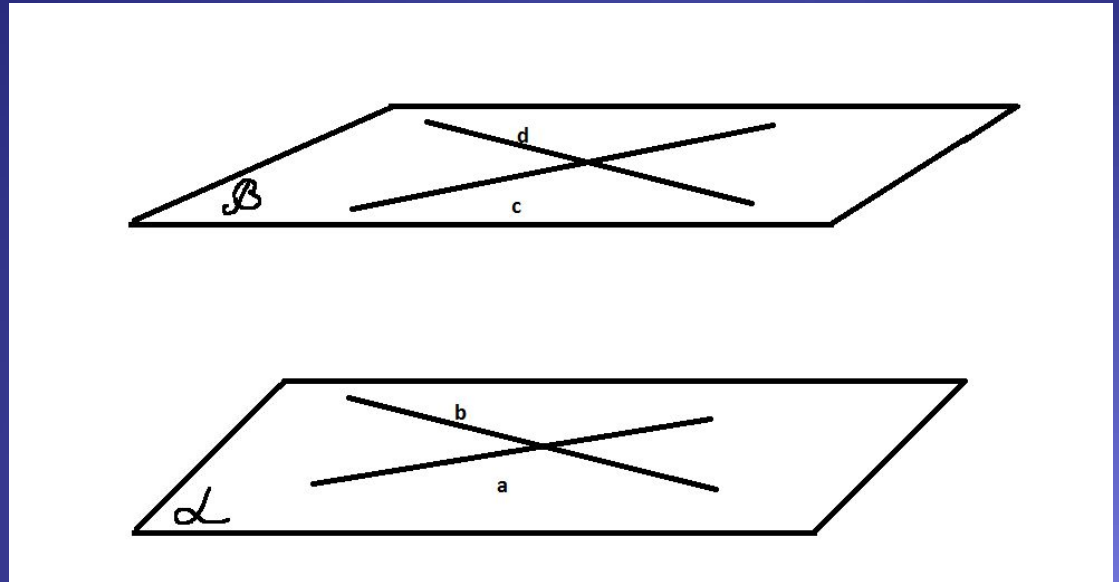
Если прямая, не принадлежащая плоскости, параллельна какой-нибудь прямой в этой плоскости, то она параллельна и самой плоскости.



Параллельные плоскости.

Две плоскости называются параллельными, если они не пересекаются.

Две плоскости параллельны, если одна из них параллельна двум пересекающимся прямым, лежащим в другой плоскости (признак параллельности плоскостей)



Свойства параллельных плоскостей.

- ◆ Если две параллельные плоскости пересекаются третьей, то прямые пересечения параллельны.

Отрезки параллельных прямых, заключенных между двумя параллельными плоскостями, равны.

