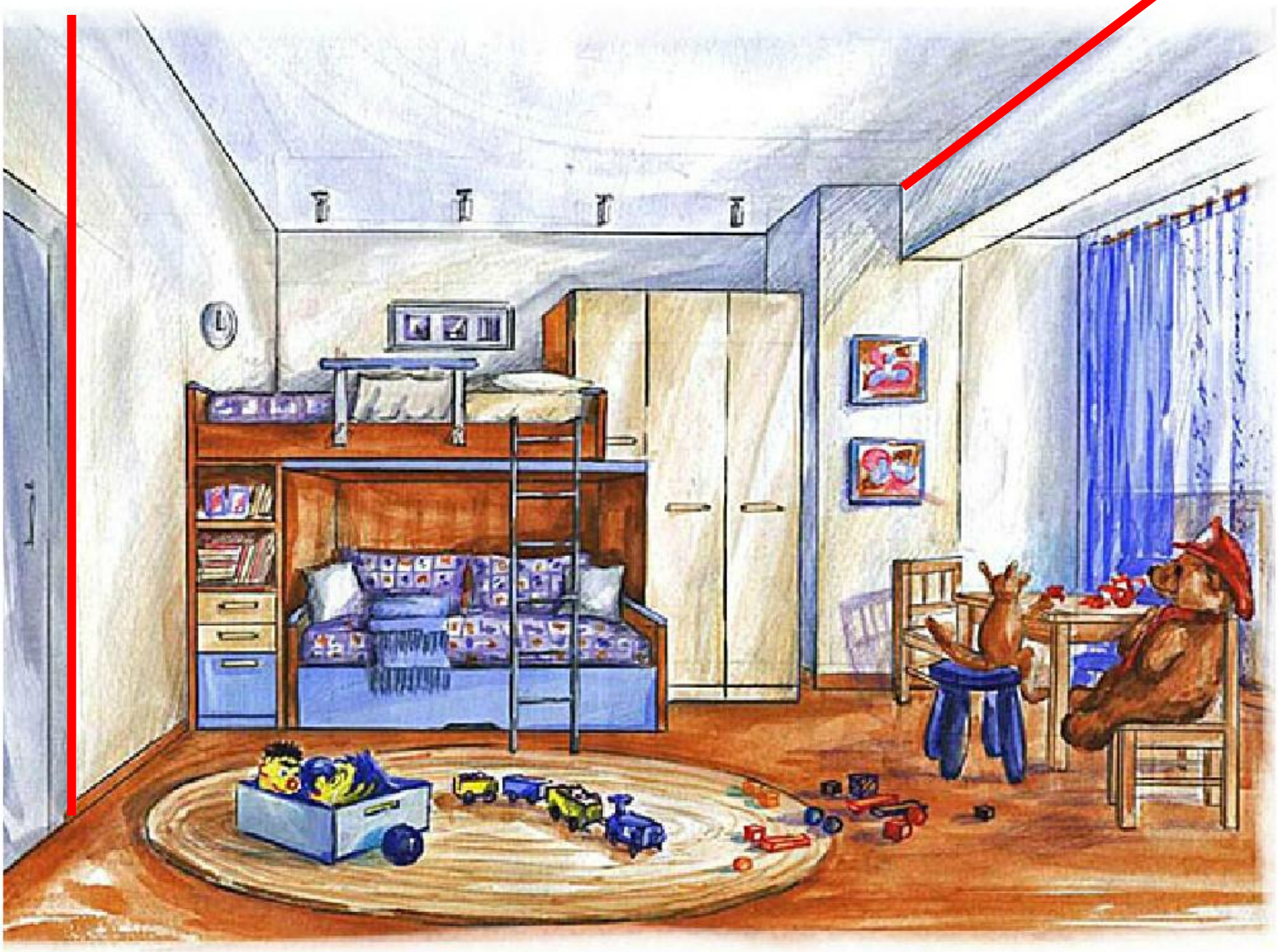
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ

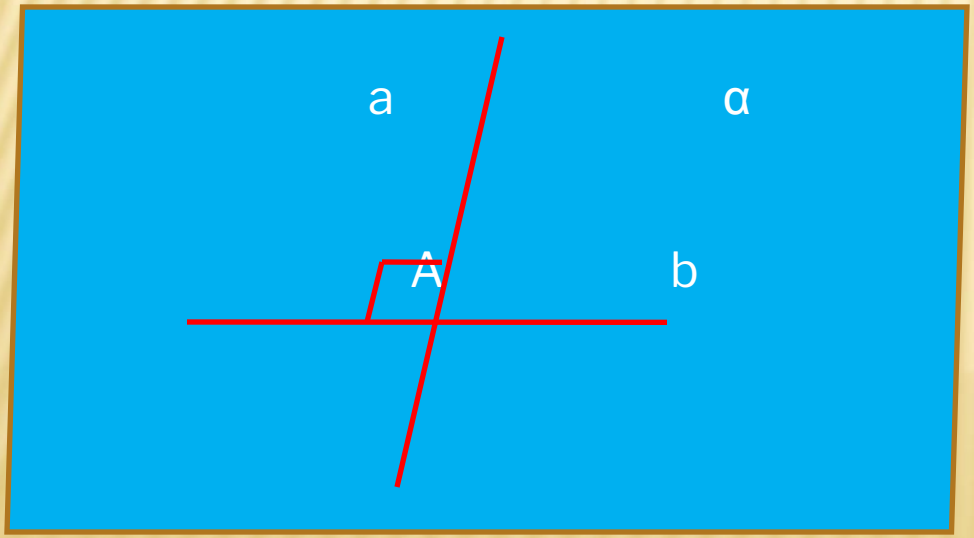
Перпендикулярность прямых
Перпендикулярность прямой и плоскости
Перпендикулярность плоскостей

ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ В ПРОСТРАНСТВЕ

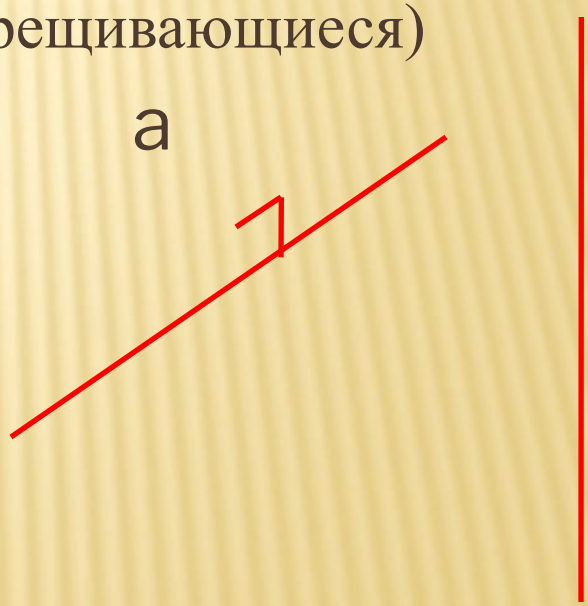


ДВЕ ПРЯМЫЕ НАЗЫВАЮТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМИ В ПРОСТРАНСТВЕ, ЕСЛИ УГОЛ МЕЖДУ НИМИ 90°

Лежат в одной плоскости и пересекаются под углом 90°

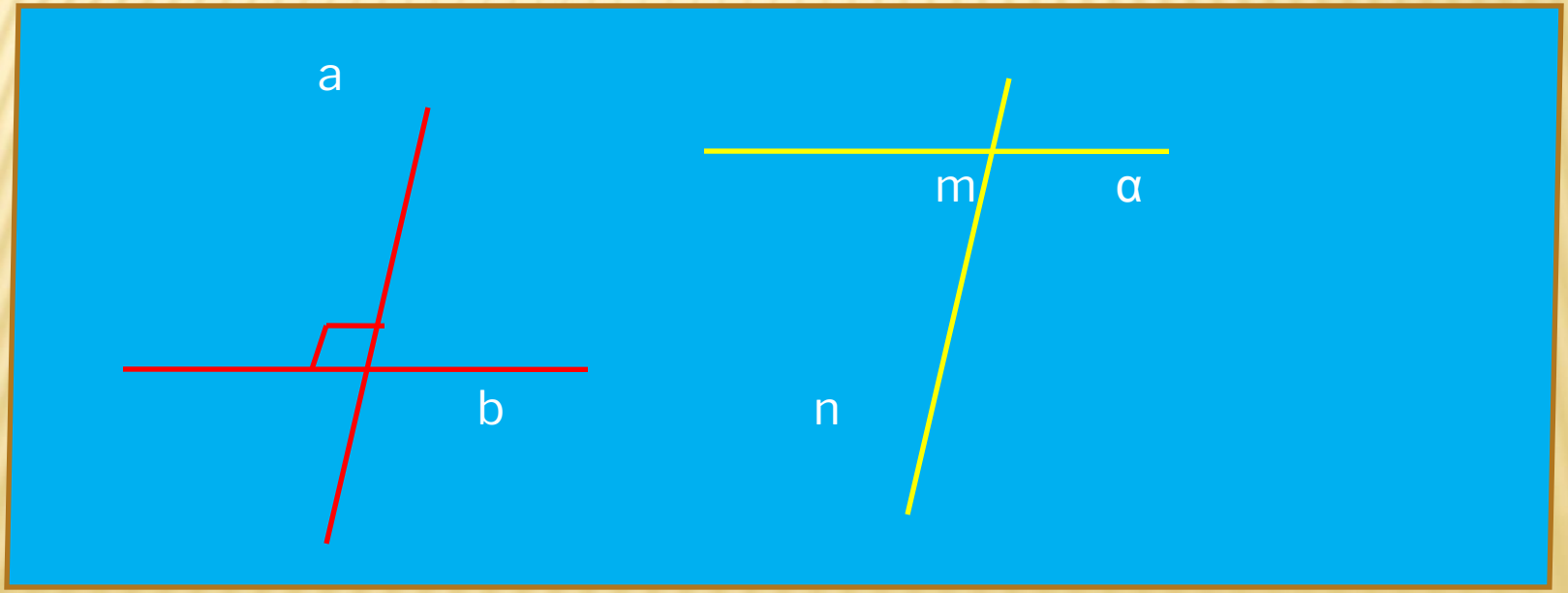


Не пересекаются (скрещивающиеся)



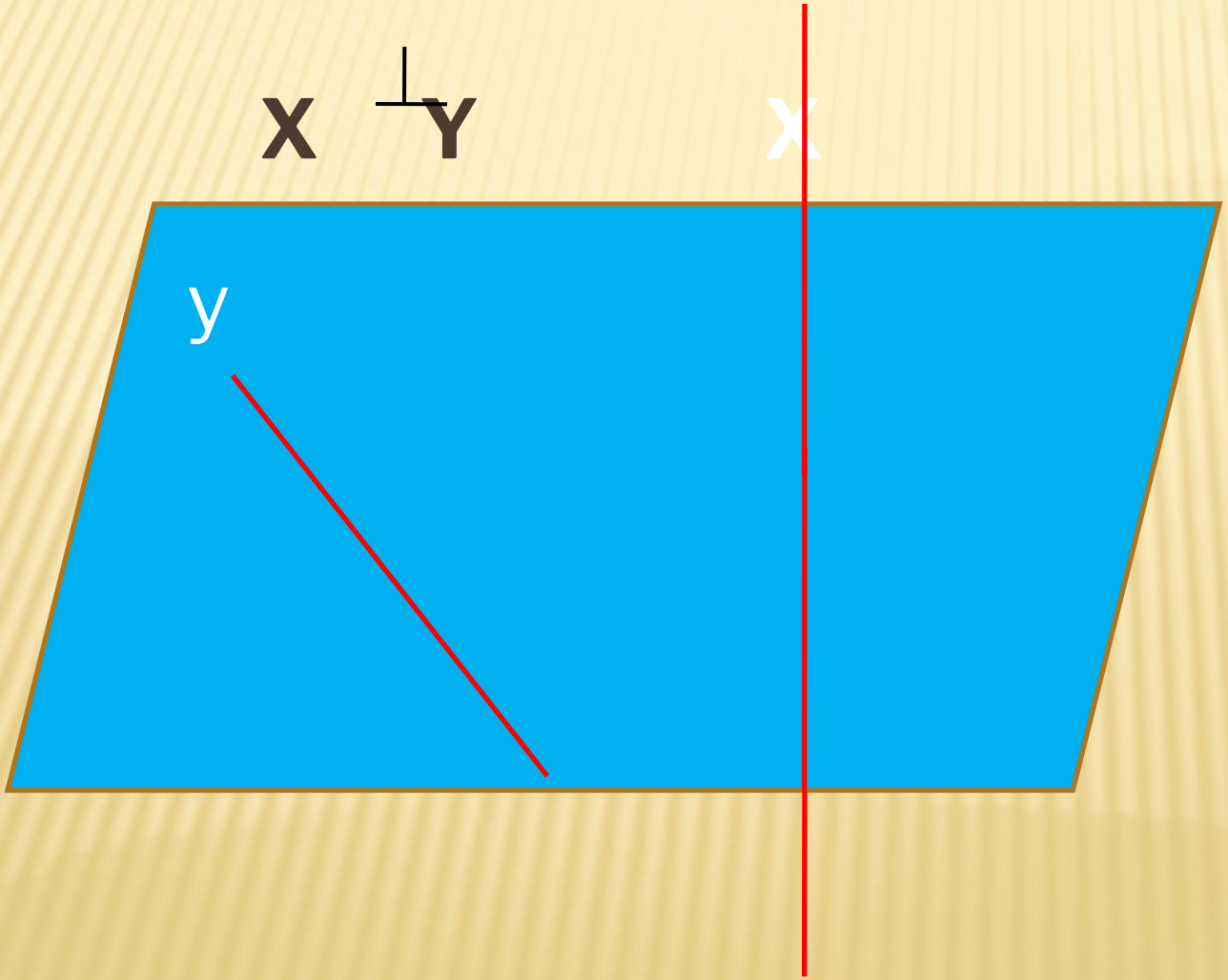
Если 2 пересекающиеся прямые параллельны соответственно 2 перпендикулярным прямым, то они тоже перпендикулярны

a ⊥ b n||a m||b ⇒n ⊥m



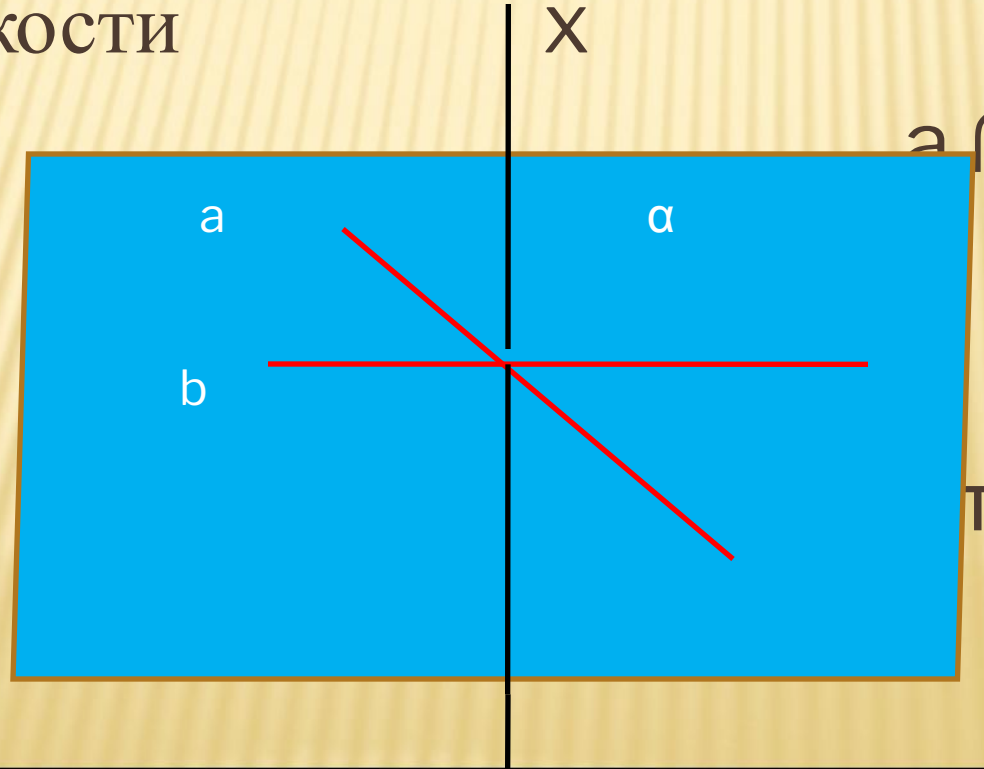
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ

ПРЯМАЯ НАЗЫВАЕТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ ПЛОСКОСТИ, ЕСЛИ ОНА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ В ЭТОЙ ПЛОСКОСТИ



ПРИЗНАК ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ

Если прямая перпендикулярна двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то она перпендикулярна этой плоскости



$a \cap b$

$a \perp$

$b, \perp$

то

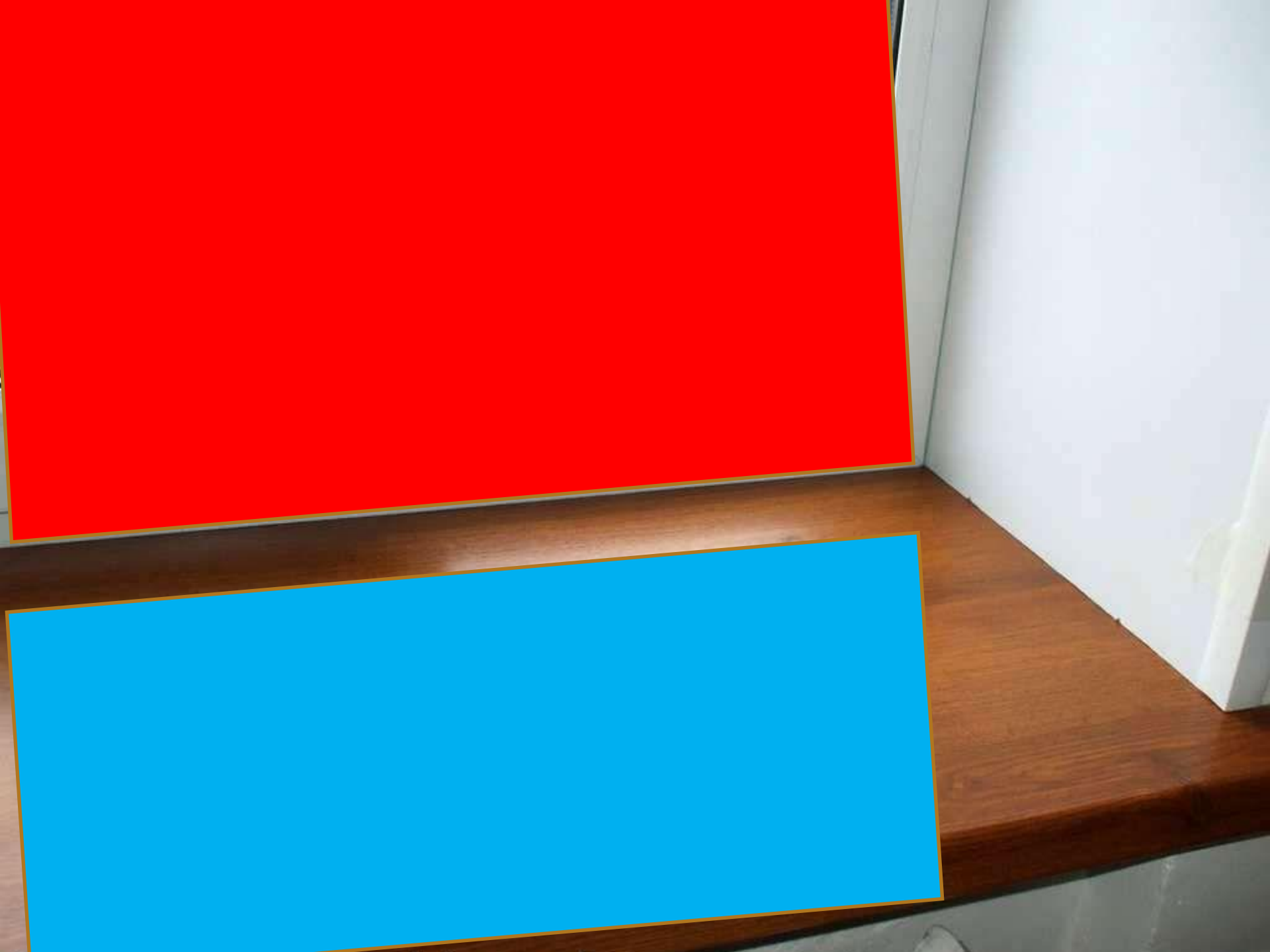
$\alpha \perp$

СВОЙСТВА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ

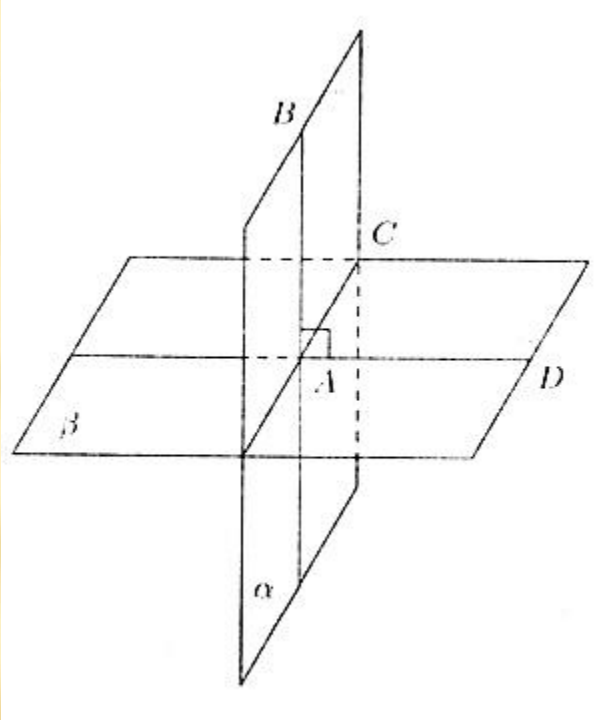
- Если плоскость перпендикулярна одной из двух параллельных прямых, то она перпендикулярна и другой.

- Две прямые, перпендикулярные одной и той же плоскости, параллельны.

ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПЛОСКОСТЕЙ

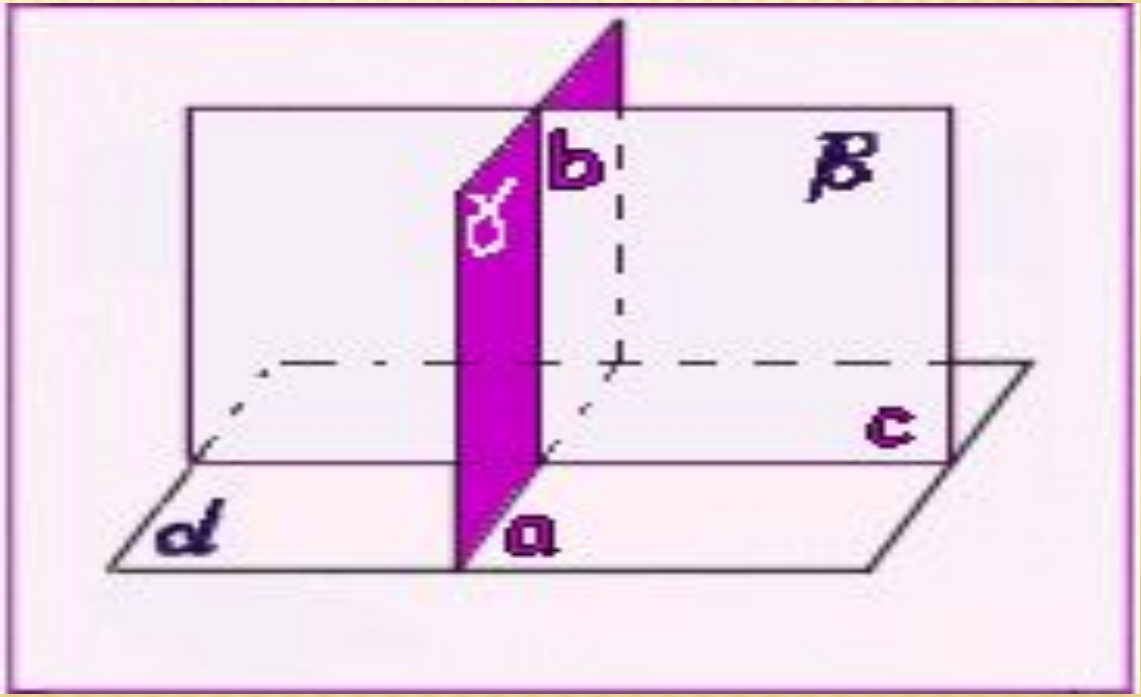
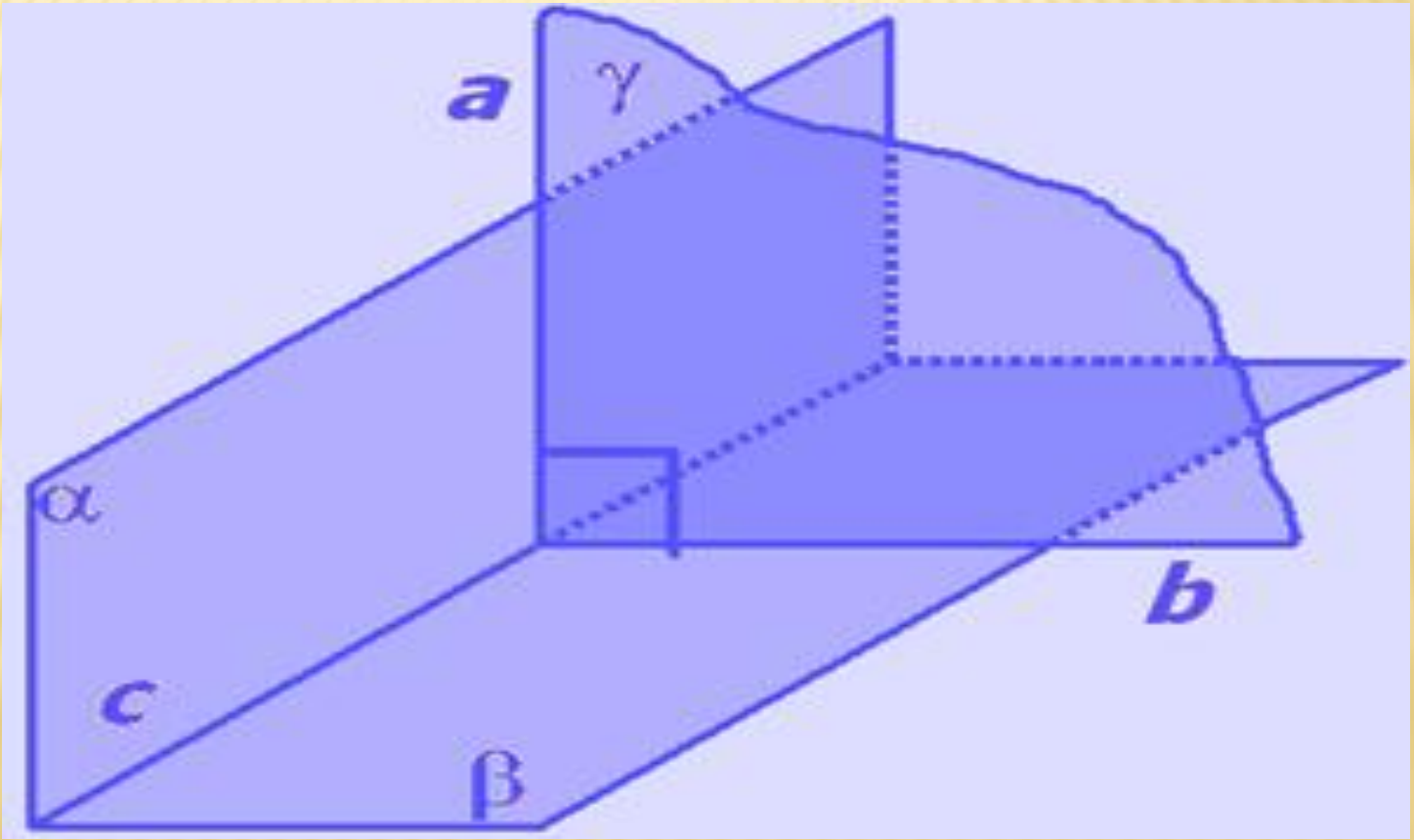


ДВЕ ПЛОСКОСТИ НАЗЫВАЮТСЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМИ, ЕСЛИ ДВУГРАННЫЙ УГОЛ МЕЖДУ НИМИ РАВЕН 90 ГРАДУСАМ.



ПРИЗНАК ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ

Если плоскость проходит через прямую перпендикулярную другой плоскости, то эти плоскости перпендикулярны.



ПЛОСКОСТЬ, ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ К ПРЯМОЙ, ПО КОТОРОЙ ПЕРЕСЕКАЮТСЯ ДВЕ ДАННЫЕ ПЛОСКОСТИ, ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА К КАЖДОЙ ИЗ ЭТИХ ПЛОСКОСТЕЙ