



Признак
перпендикулярности
прямой и плоскости

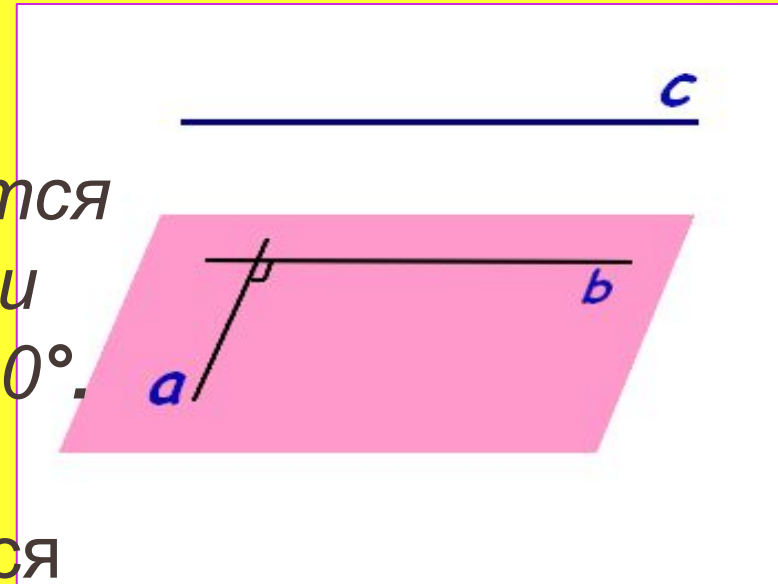
10 класс

Перпендикулярные прямые в пространстве

Две прямые в пространстве называются перпендикулярными, если угол между ними равен 90° .

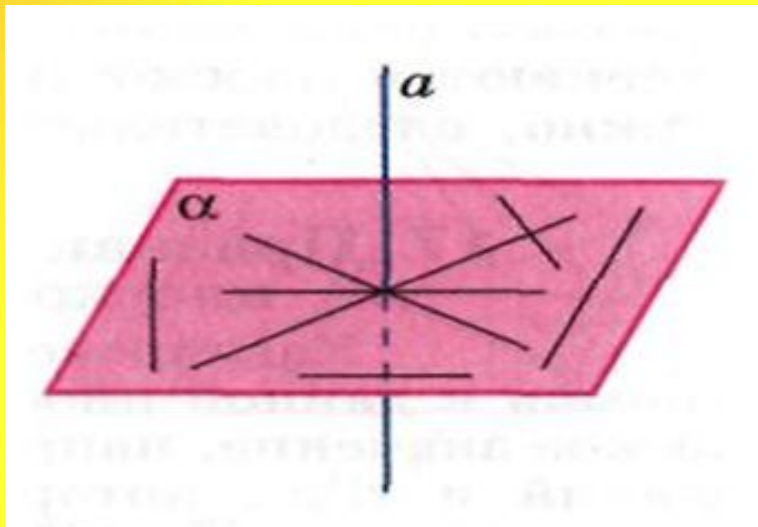
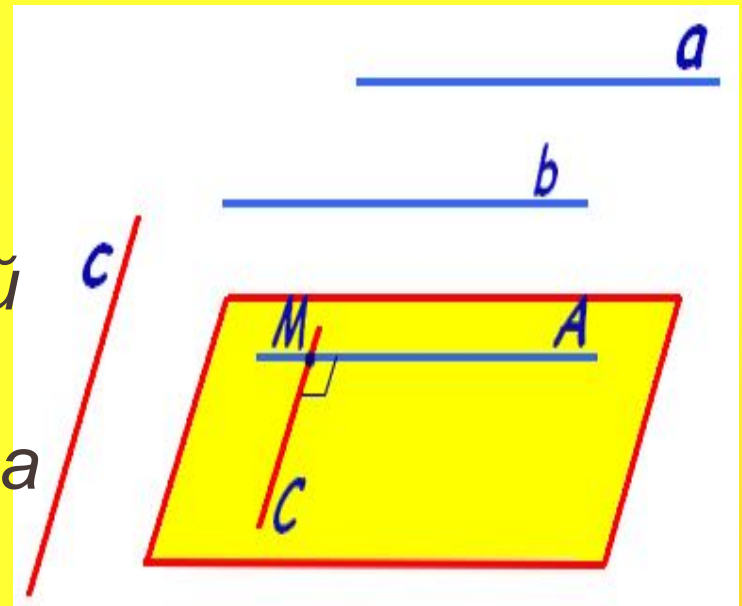
Перпендикулярность прямых a и b обозначается так: $a \perp b$.

Перпендикулярные прямые могут пересекаться и могут быть скрещивающимися.



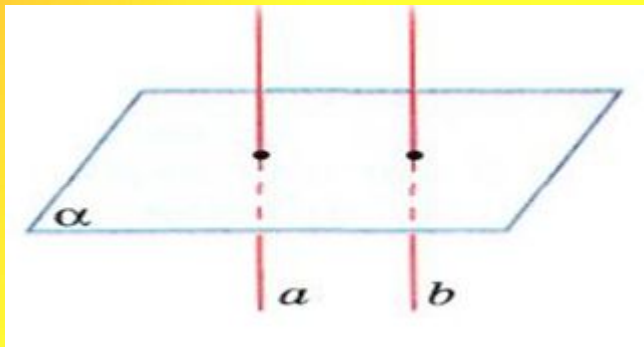
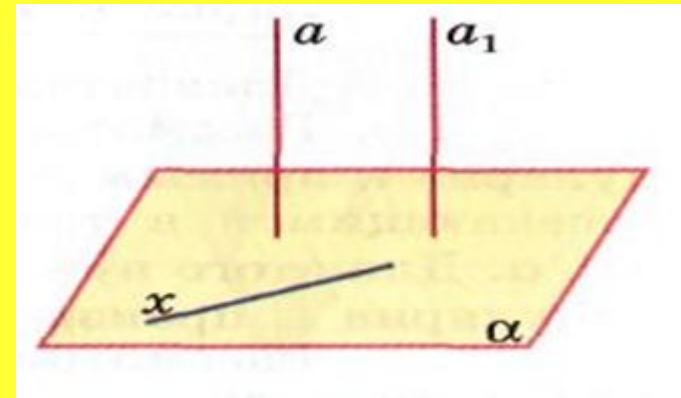
Лемма

Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к этой прямой, то и другая прямая перпендикулярна к этой прямой



Прямая называется перпендикулярной к плоскости, если она перпендикулярна к любой прямой, лежащей в этой плоскости.

Теорема: Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к плоскости, то и другая прямая перпендикулярна к этой плоскости.



Теорема: Если две прямые перпендикулярны к плоскости, то они параллельны.

Признак перпендикулярности прямой и плоскости

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



Дано $p \cap q = O$

:

$p, q \in \alpha;$

$a \perp p,$

$a \perp q,$

Доказат

$a \perp \alpha$

ь:

Доказательств m — произвольная прямая

о: Докажем, что $a \perp m$

