

Перпендикулярность прямых и плоскостей

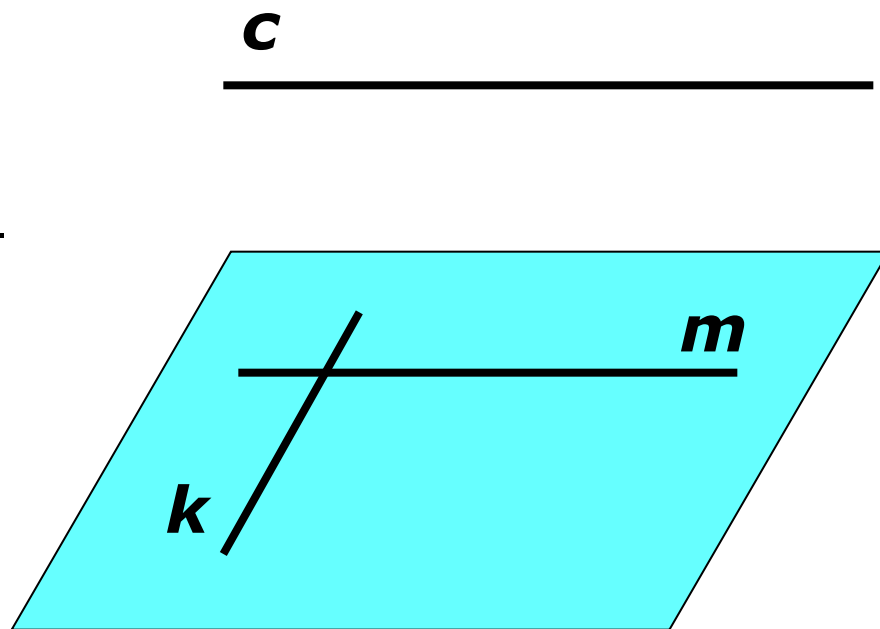
- Перпендикулярность прямой и плоскости
- Перпендикуляр и наклонные
- Двугранный угол.
Перпендикулярность плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости

- Перпендикулярные прямые в пространстве
 - Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости
 - Признак перпендикулярности прямой и плоскости
 - Теорема о прямой, перпендикулярной к данной плоскости
-

Перпендикулярные прямые в пространстве

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



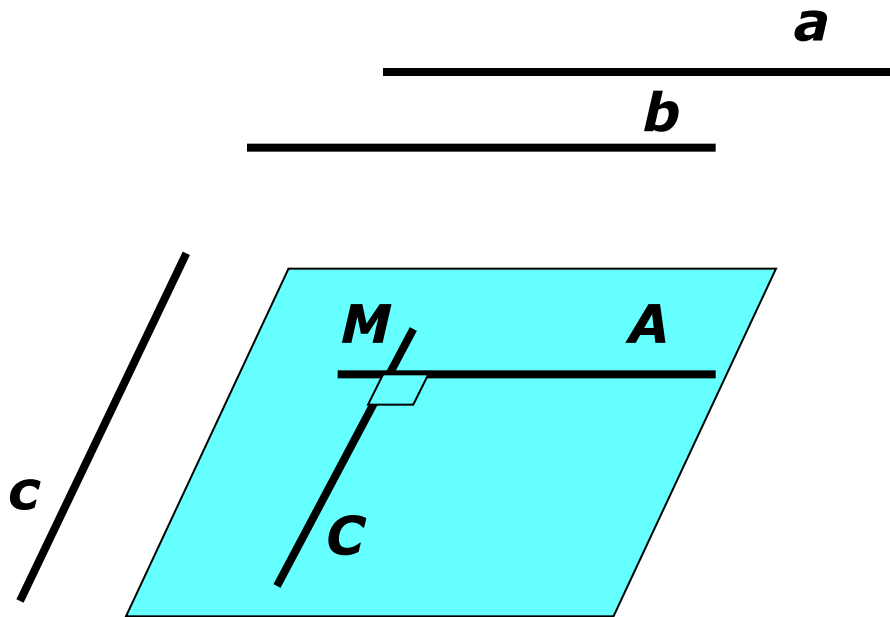
$$k \perp m$$

пересекающиеся

$$c \perp k$$

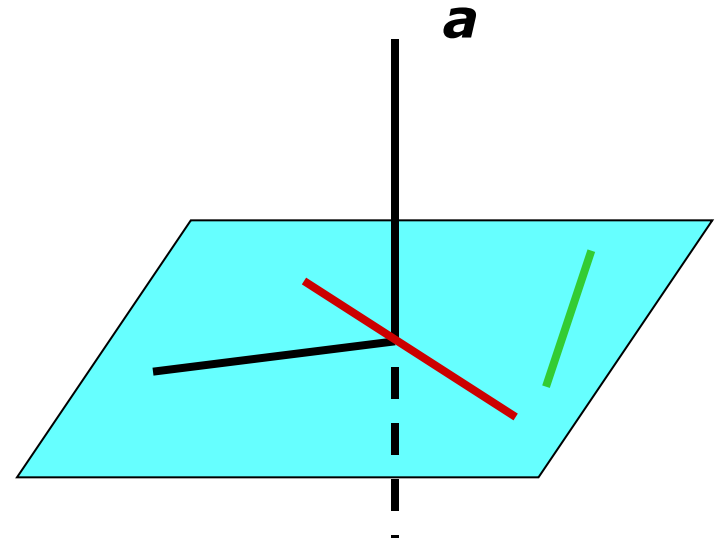
скрещивающиеся

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



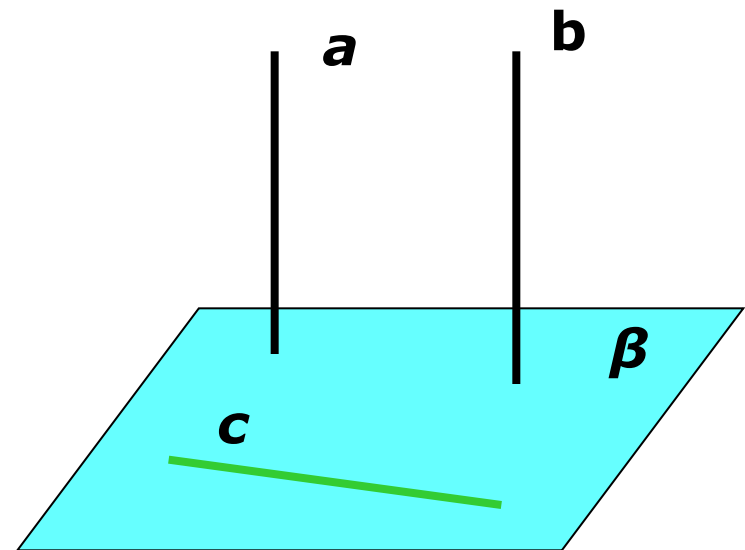
Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости

- **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

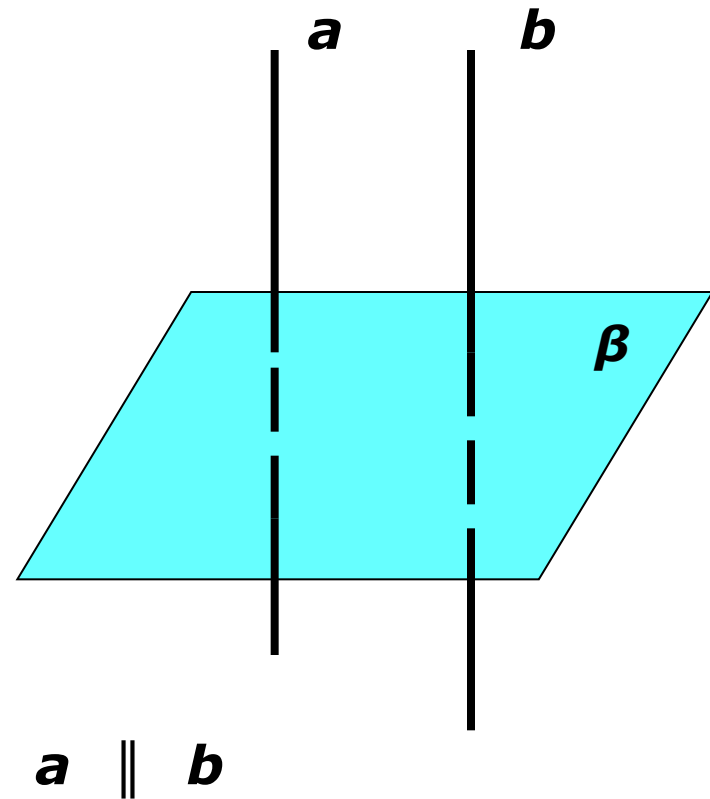


$$a \parallel b$$

$$a \perp \beta$$

Теорема

- Если две прямые перпендикулярны к плоскости, то они параллельны



Признак перпендикулярности прямой и плоскости

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

