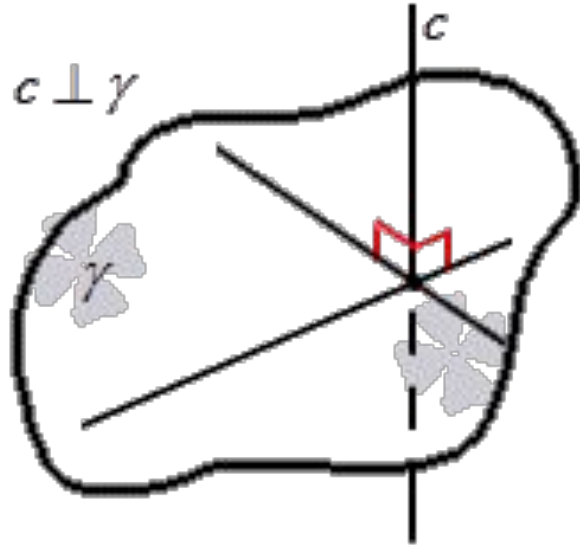


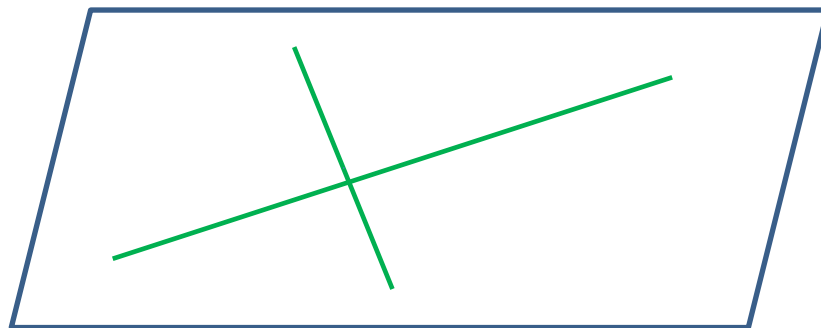
Перпендикулярность прямой и плоскости.

прямая, перпендикулярная
к плоскости



10 класс, 2020

Перпендикулярные прямые в пространстве.



Определение.

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

Лемма

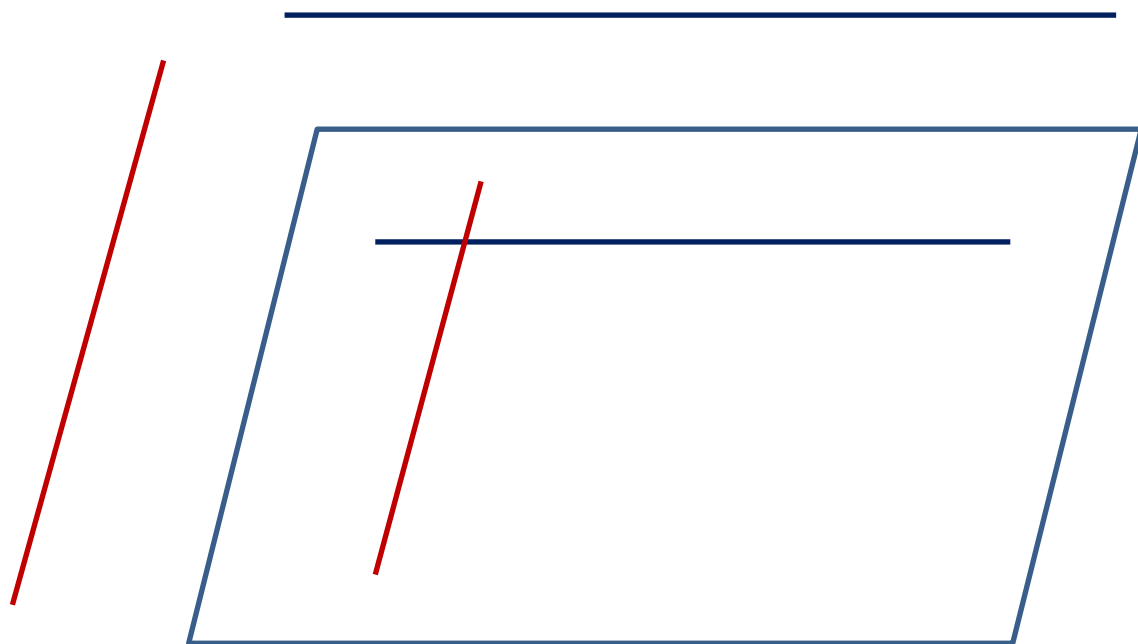
Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к третьей прямой, то и другая прямая перпендикулярна к этой прямой.

Стр.34.

Дано:

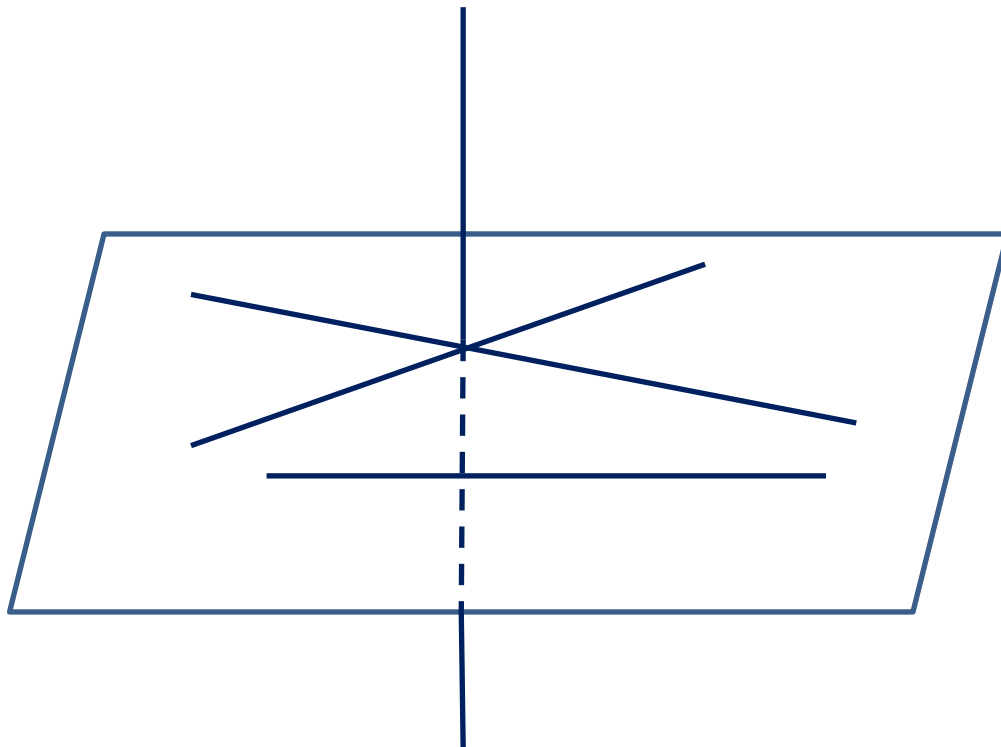
Доказат

ь:



Определение.

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



Теорема 1 о перпендикулярности прямой и плоскости.

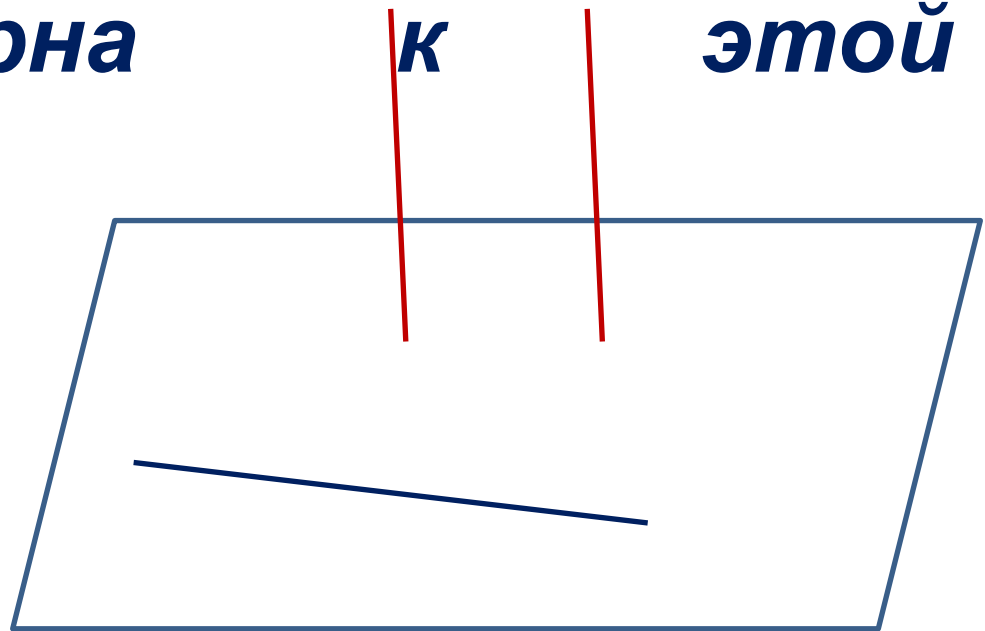
Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к плоскости, то и другая прямая перпендикулярна к этой плоскости.

Стр. 35

Дано:

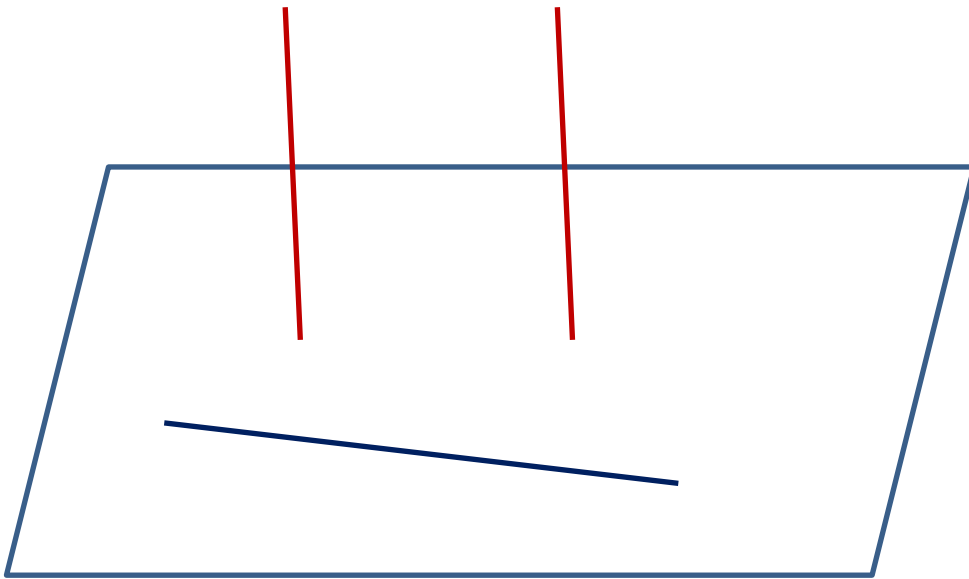
Доказат

ь:



Теорема 2. Обратная к теореме № 1.

Если две прямые перпендикулярны к плоскости, то они параллельны.



**Дано: $a \perp \alpha; b$
 $\perp \alpha$ Доказать: $a \parallel b$**

Признак перпендикулярности прямой и плоскости

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

Дано: $a \perp p; a \perp q$

$p \subset \alpha; q \subset \alpha$

$p \cap q = O$

Доказать: $a \perp \alpha$

