



ПРИЗНАК ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ

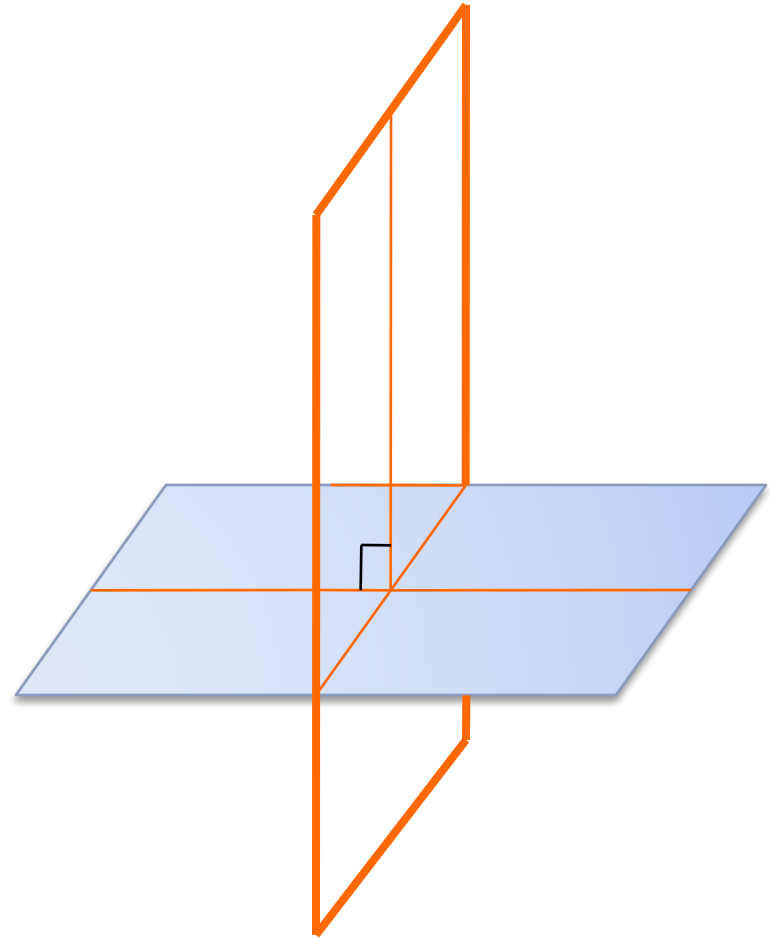
Выполнила

Маркелова Екатерина

Учитель Кононина Т.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Две пересекающиеся плоскости называются перпендикулярными, если угол между ними равен 90° .**



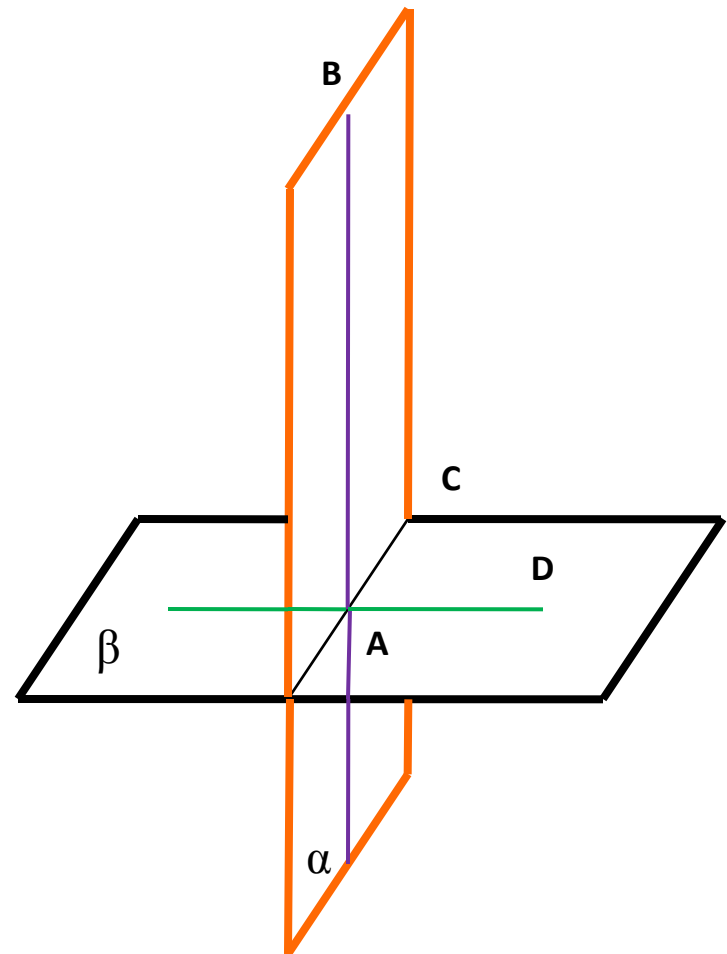
ПРИМЕР

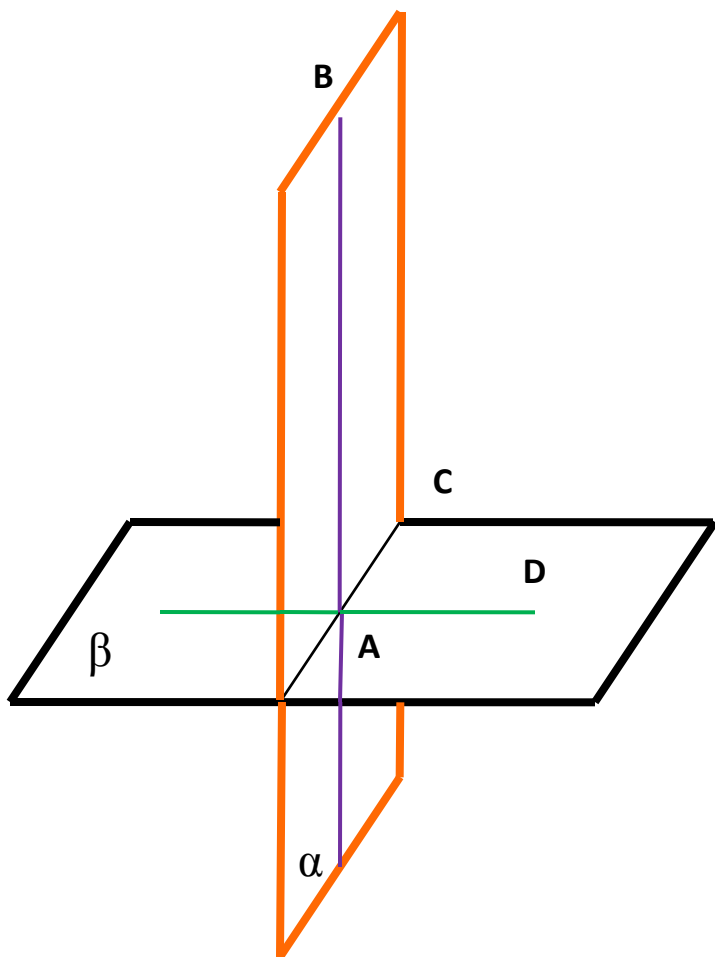
- Примером взаимно перпендикулярных плоскостей служат плоскости стены и пола комнаты.



ТЕОРЕМА

- Если одна из двух плоскостей проходит через прямую, перпендикулярную к другой плоскости, то такие плоскости перпендикулярны.





ДАНО

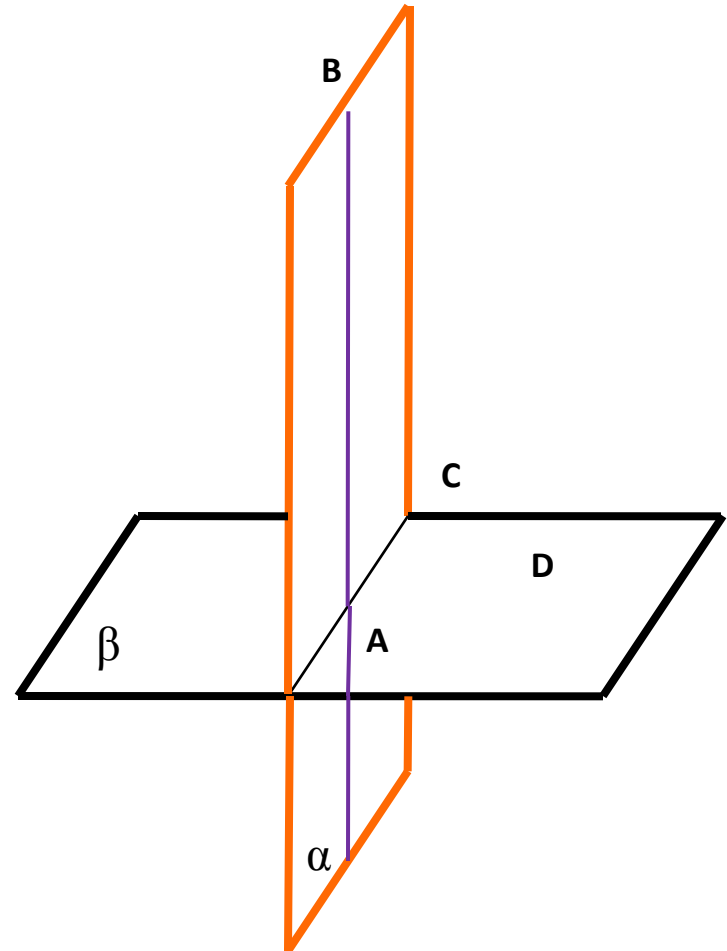
- α, β – плоскости;
- α проходит через AB ;
- $AB \perp \beta$;
- $AB \cap \beta = A$

-
- Доказать:
 - $\alpha \perp \beta$.



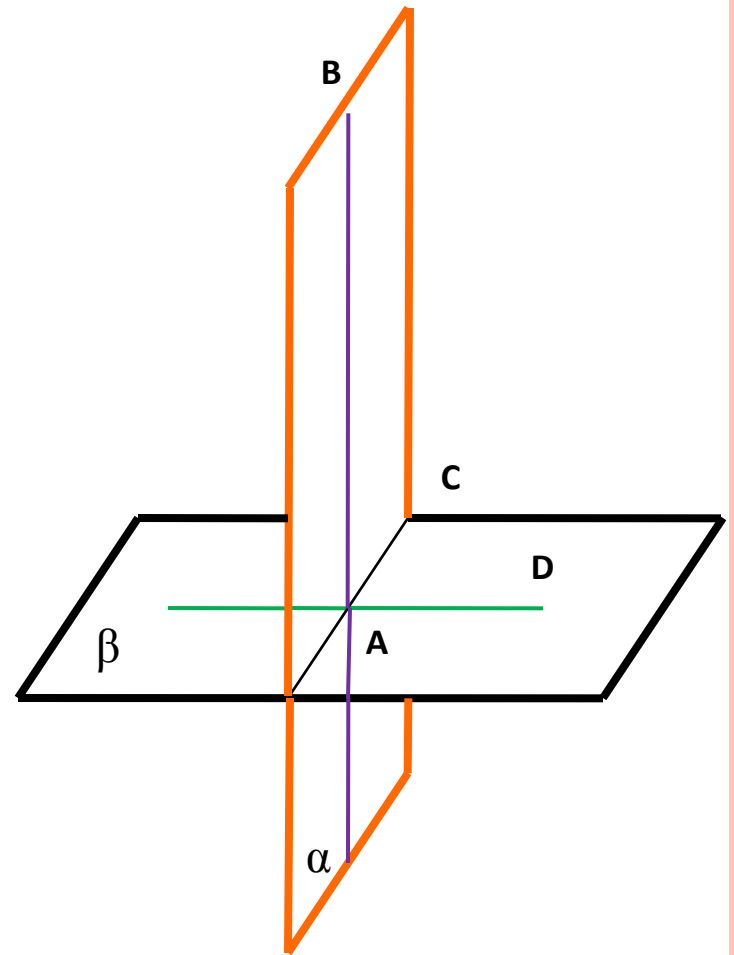
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

- $\alpha \cap \beta = AC$,
- Причем $AB \perp AC$,
- т.к. по условию $AB \perp \beta$,
- Следовательно, прямая AB перпендикулярна к любой прямой, лежащей в плоскости β .



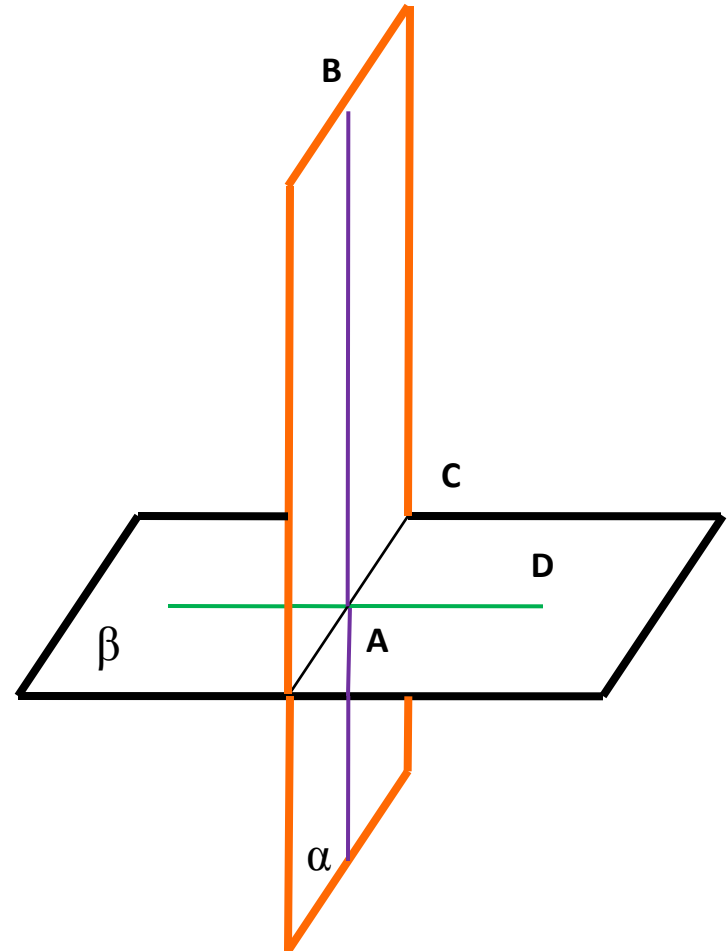
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

- Проведём в плоскости β
- Прямую AD , так что
- $AD \perp AC$.
- Тогда $\angle BAD$ – линейный угол двугранного угла, образованного при пересечении плоскостей α и β .



ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

- Но $\angle BAD=90^\circ$,
- т.к. $AB \perp \beta$.
- Следовательно, угол между плоскостями α и β равен 90° , т.е. $\alpha \perp \beta$



СЛЕДСТВИЕ

- Плоскость, перпендикулярная к прямой, по которой пересекаются две данные плоскости, перпендикулярна к каждой из этих плоскостей.

