

**Признак
перпендикулярности
плоскостей.**

Определение

Две пересекающиеся плоскости называются перпендикулярными, если третья плоскость, перпендикулярная прямой пересечения этих плоскостей, пересекает их по перпендикулярным прямым.

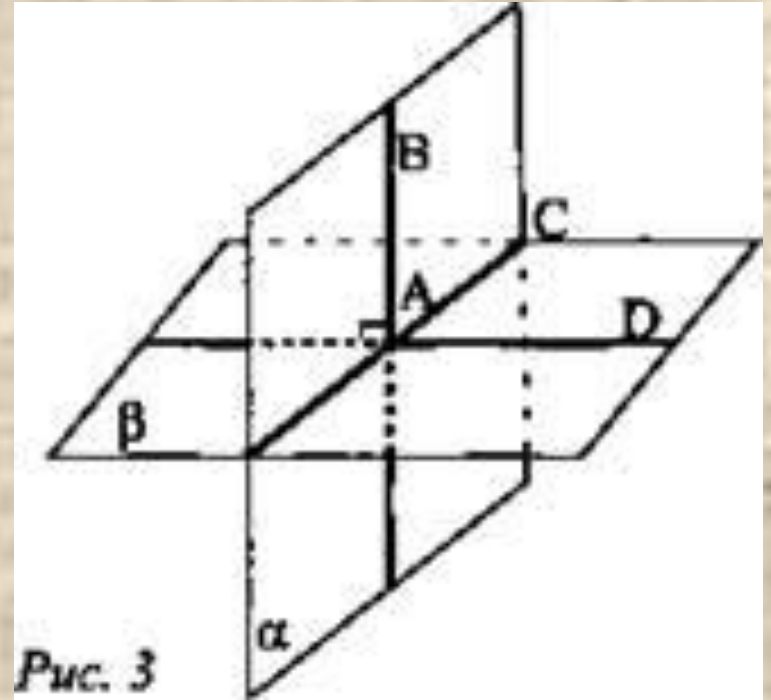
Теорема

Теорема

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

Дано: α , β , АВ лежит в плоскости α , $AB \perp \beta$,
 $AB \cap \alpha = A$

Доказать: $\alpha \perp \beta$.



Доказательство: $\alpha \cap \beta = AC$,
 $AB \perp AC$, так как $AB \perp \beta$ по
условию. Проведем в плоскости
 β $AD \perp AC$.

$\angle BAD$ - линейный угол двугранного
угла. Но $\angle BAD = 90^\circ$, так как
 $BA \perp \beta$. Значит, $\alpha \perp \beta$.

а) Плоскость, перпендикулярная к ребру двугранного угла, перпендикулярна к его граням (следствие).

б) Перпендикуляр, проведенный из любой точки одной из двух взаимно перпендикулярных плоскостей к линии их пересечения, есть перпендикуляр к другой плоскости

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, AC лежит в плоскости α ,
угол между плоскостями α и ABC равен 60° , $AC = 5$
см,
 $AB = 13$ см . Найти: расстояние от точки B до
плоскости α .

