

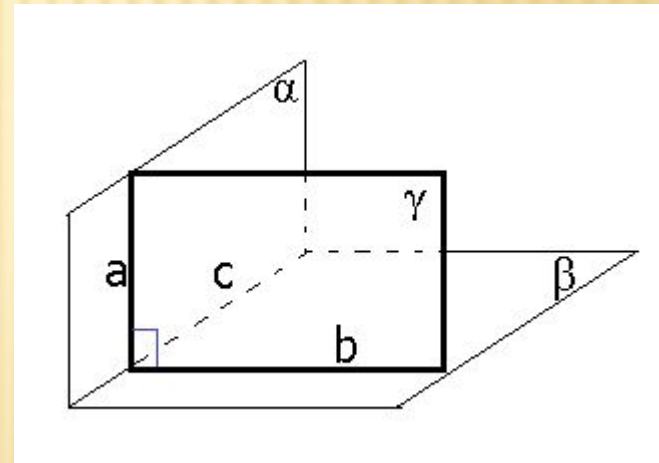
ПерпендикулярніПерпен
дикулярність
площин

ПЕРПЕНДИКУЛЯРНІСТЬ ДВОХ ПЛОЩИН

Дві площини називаються перпендикулярними, якщо кут між ними дорівнює 90° .

Перпендикулярні площини – дві площини що перетинаються, для яких виконується умова, що третя площина, перпендикулярна лінії їх перетину, перетинає їх по перпендикулярним прямим.

Площини α і β перпендикулярні ($\alpha \perp \beta$), якщо
площина $\gamma \perp c$,
 γ перетинає α і β по взаємноперпендикулярним
прямим a і b ,
($a \perp b$).

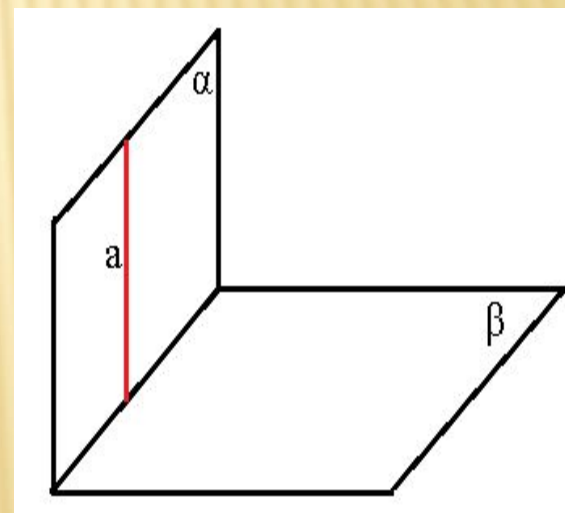


ОЗНАКА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТІ ПЛОЩИН

Теорема 15.1 (ознака перпендикулярності площин). *Якщо одна з двох площин проходить через пряму, перпендикулярну до другої площини, то ці площини перпендикулярні.*

*Якщо пряма, що належить одній площині,
перпендикулярна другій площині, то ці площини
перпендикулярні*

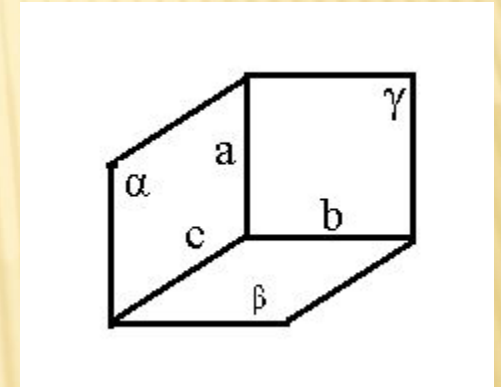
(якщо $a \subset \alpha$, $a \perp \beta$, то $\alpha \perp \beta$).



ВЛАСТИВОСТІ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ ПЛОЩИН

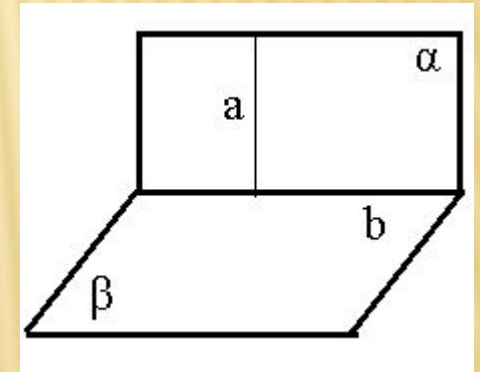
1. Будь-яка площина, перпендикулярна прямої перетину перпендикулярних площин, перетинає їх по перпендикулярним прямим.

(якщо $\alpha \cap \beta = c$, $\alpha \perp \beta$, $\alpha \cap \gamma = a$,
 $\gamma \cap \beta = b$ і $\gamma \perp c$, то $a \perp b$)



2. Якщо пряма, що належить одній з двох перпендикулярних площин, перпендикулярна прямій їх перетину, то вона перпендикулярна й другій площині.

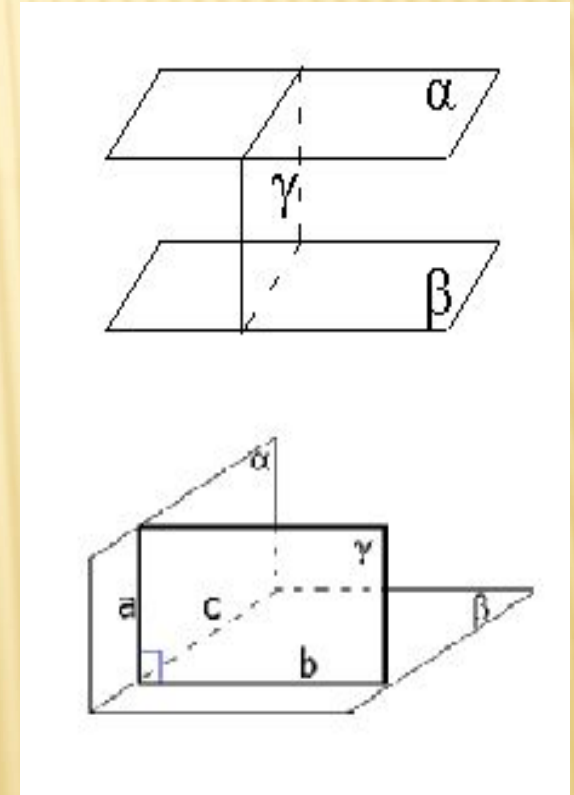
(якщо $\alpha \perp \beta$, $\alpha \cap \beta = b$, $a \in \alpha$ і $a \perp b$,
то $a \perp \beta$)



ВЛАСТИВОСТІ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ ПЛОЩИН

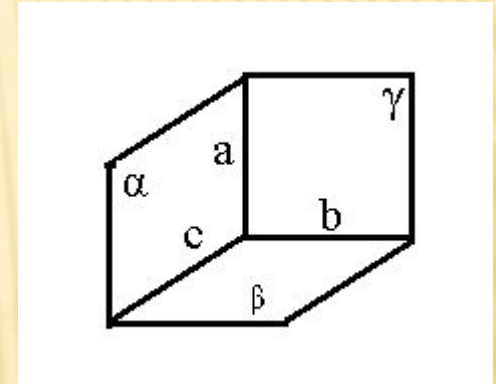
3. Через будь-яку точку простору можна провести площину, перпендикулярну даної площині.

4 Дві площини, перпендикулярні третій площині, або паралельні, або перетинаються по прямій, перпендикулярній третій площині.



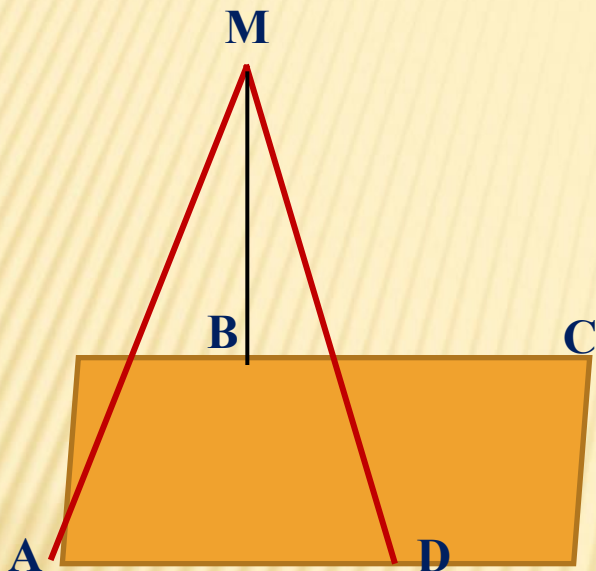
ВЛАСТИВОСТІ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ ПЛОЩИН

5. Три попарно перпендикулярні площини перетинаються по трьом перпендикулярним прямим
(якщо $\alpha \perp \beta$, $\beta \perp \gamma$, $\gamma \perp \alpha$, то
 $a \perp b$, $b \perp c$, $a \perp c$)



6. Через дану пряму деякої площини можна провести площину, перпендикулярну даній площині.

ЗАДАЧА №15.8 (3)



Дано: $MB \perp (ABC)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

Дано: $MB \perp (ABC)$

Дано: $MB \perp (ABC)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

Дано: $MB \perp (ABC)$

Дано: $MB \perp (ABC)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

Якщо пряма, що належить одній площині,



Дано: $MB \perp (ABC)$

то ці площини перпендикулярні

Дано: $MB \perp (ABC)$

Довести: $(AMB) \perp (AMD)$

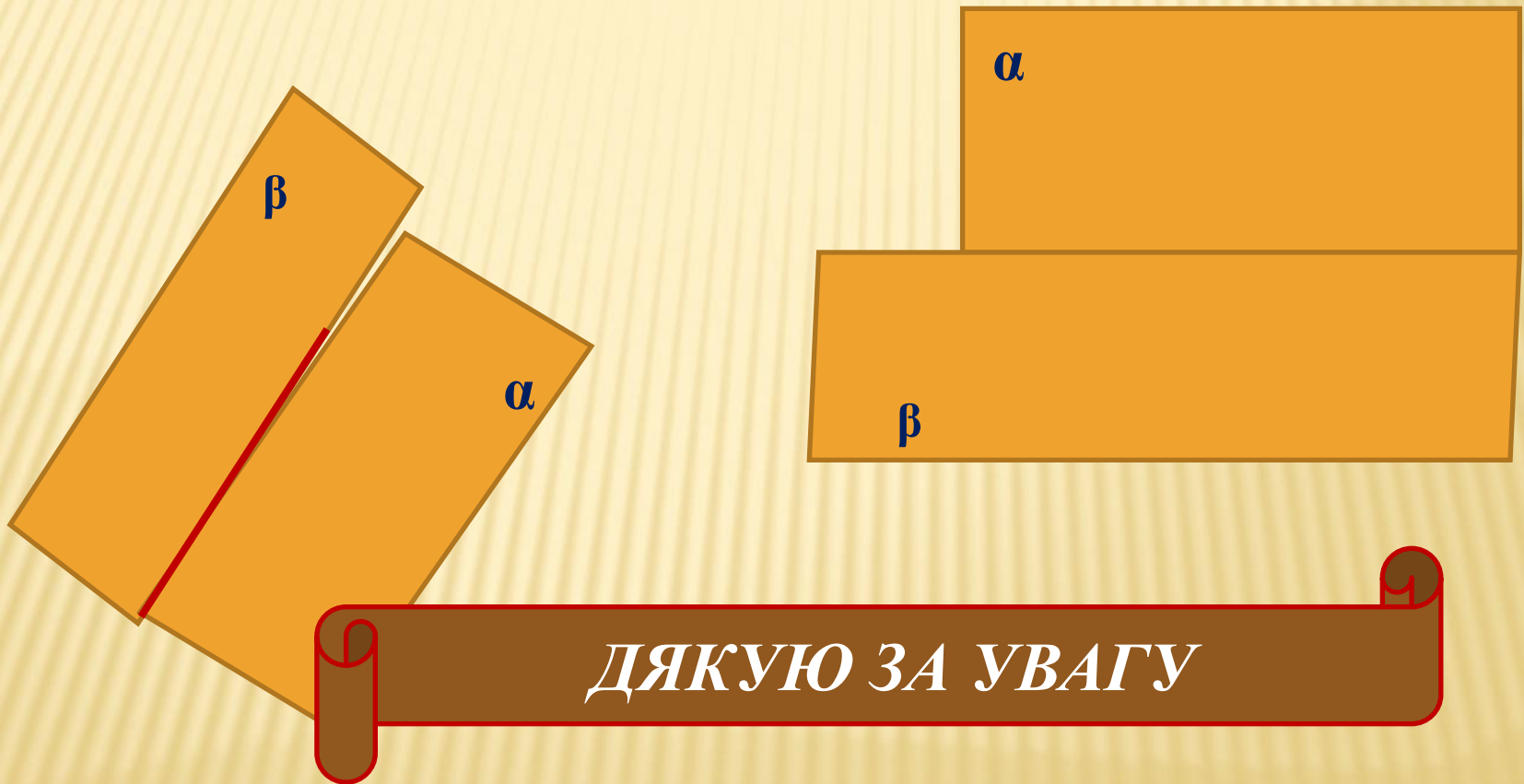
Довести: $(AMB) \perp (AMD)$



перпендикулярна другій площині

ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

Перпендикулярні площини зображують :



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ