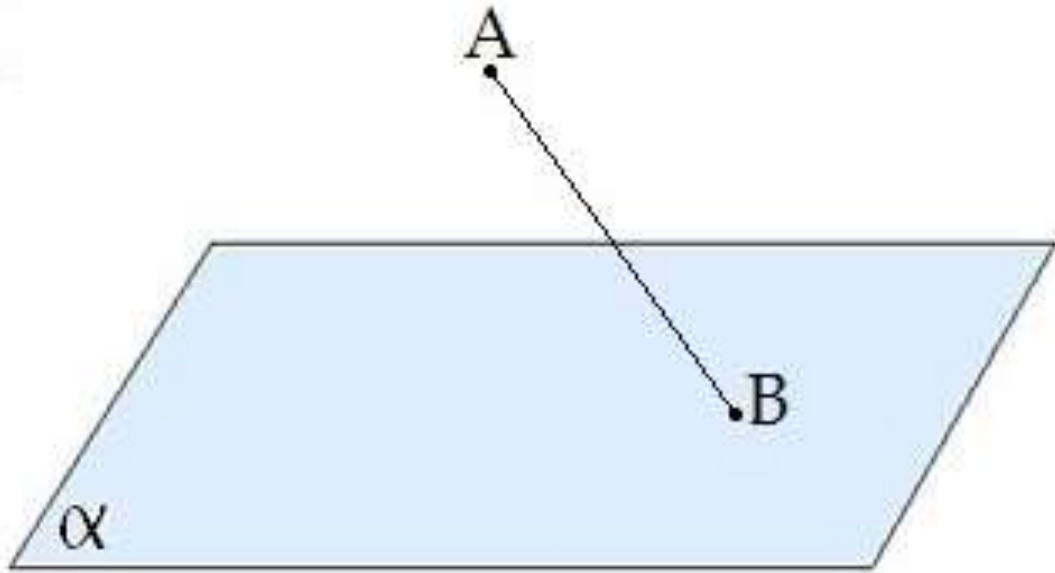


Геометрія

Урок
№25

Перпендикуляр і похила до площини.



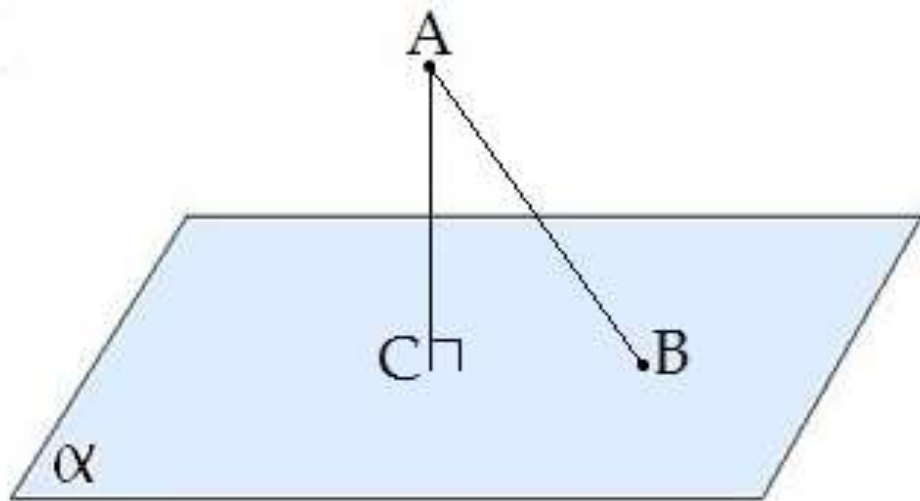


Похилою, проведеною з даної точки до даної площини, називається будь-який відрізок, що з'єднує дану точку з точкою площини, який не є перпендикуляром до площини.

на малюнку: ***AB*** – похила.

Кінець відрізка, що лежить в площині, називається основою похилої.

B – основа похилої.

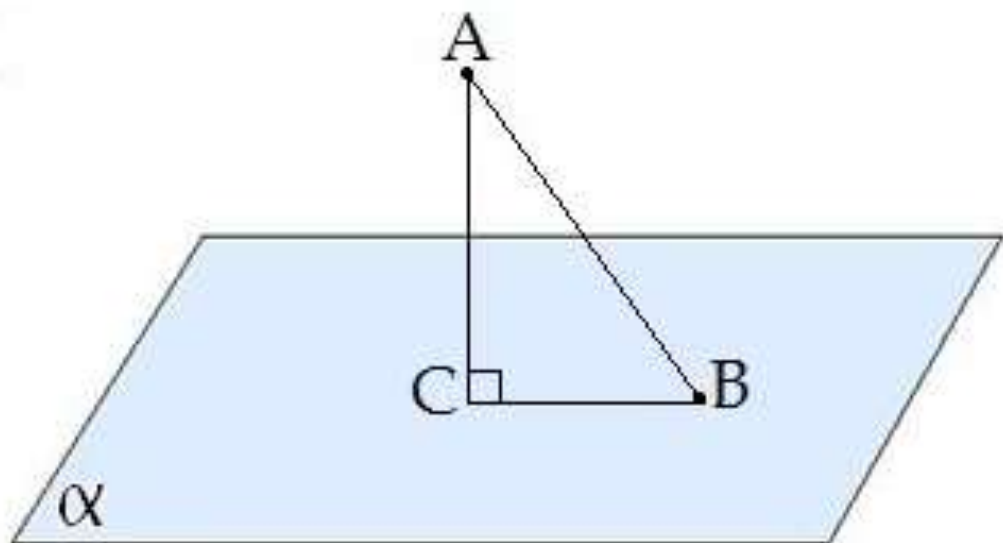


Перпендикуляром, проведеним з даної точки до даної площини, називається відрізок, що з'єднує дану точку з точкою площини і лежить на прямій, перпендикулярній площині.

На малюнку: **AC** – перпендикуляр.

Кінець цього відрізка, що лежить у площині, називається **основою перпендикуляра** (точка **C** – основа перпендикуляра)

Довжина перпендикуляра називається **відстанню від даної точки до площини**.



Відрізок BC , який сполучає основи перпендикуляра та похилої, проведених з однієї і тієї самої точки, називають **проекцією похилої**

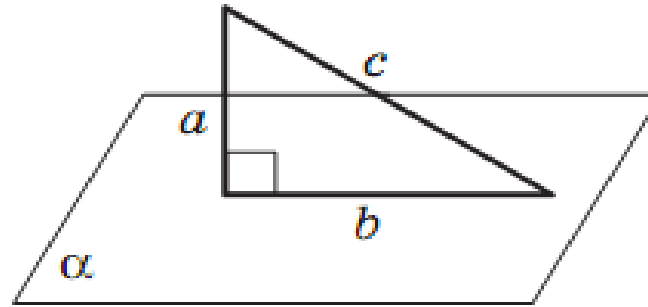
CB — проекція похилої AB на площину α .

Трикутник ACB прямокутний

Теорема (властивості перпендикуляра й похилої)

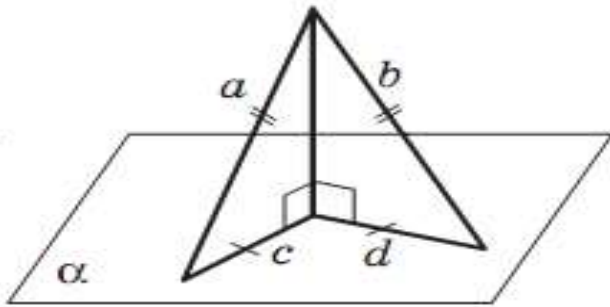
Якщо з точки, взятої поза площиною, проведено до площини перпендикуляр і похилі, то:

1) перпендикуляр коротший за будь-яку похилу;



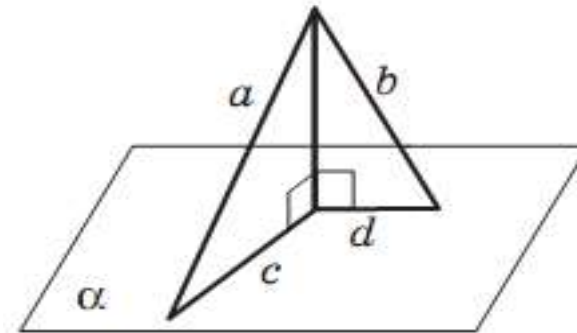
$$c > a; c > b$$

2) проєкції рівних похилих є рівними й, навпаки, похилі, що мають рівні проєкції, є рівними;



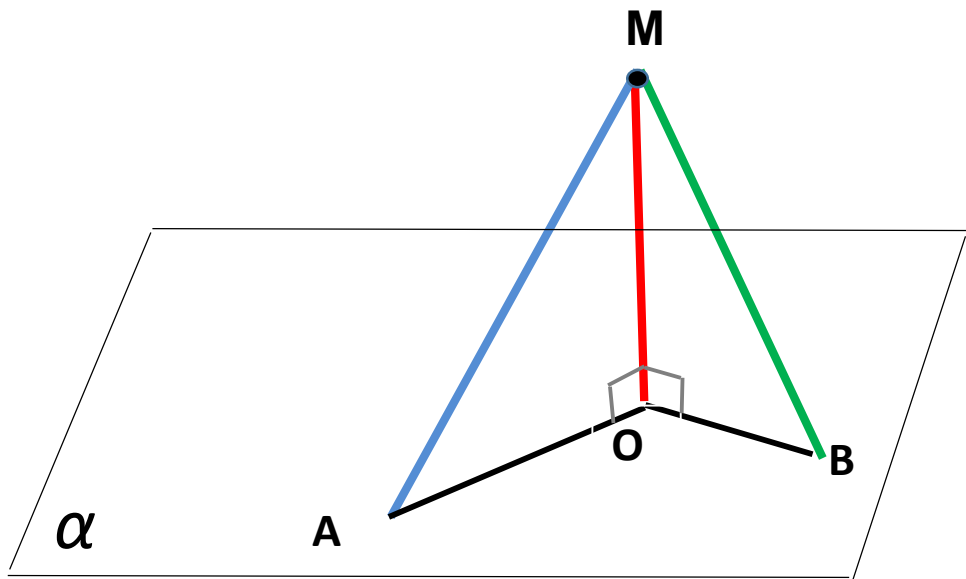
Якщо $a = b$, то $c = d$.
Якщо $c = d$, то $a = b$

3) з двох похилих більша та, проєкція якої більша.



Якщо $a > b$, то $c > d$.
Якщо $c > d$, то $a > b$

З точки M , що не належить площині, проведені дві похилі MB і MA та перпендикуляр MO .



1) Назвіть відрізок, довжина якого дорівнює відстані від точки M до площини α . **(MO)**

2) Якщо $MA = 9$ см, $MB = 12$ см, то яка проекція буде більша? **(OB)**

3) Якщо $OA = 3$ см, $OB = 1$ см, то яка похила більша? **(MA)**

Відскануйте QR-код



- Який розділ геометрії ми вивчаємо?
- Яка мета даного уроку?
- Що таке перпендикуляр, опущений з даної точки до площини?
- Що таке похила, проведена з даної точки до площини?
- Скільки перпендикулярів та похилих можна побудувати з даної точки до площини

Домашнє завдання



**Вивчити теоретичний
матеріал**