Тема:Двограний кут

***Лекція***

У геометрії **двогранний,** **діедральний** або **торсійний кут** — [геометрична фігура](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%84%D1%96%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%B0), утворена двома півплощинами, обмеженими спільною [прямою](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%B0). Півплощини, які утворюють фігуру такого кута, називають гранями, а пряму, що їх обмежує, ребром.

Для визначення його величини використовується кут, утворений двома напівпрямими, що виникають внаслідок перетину двох напівплощин третьою перпендикулярною до їх ребра площиною і називається лінійним кутом двогранного кута.

Якщо двогранний кут дорівнює 90°, то площини називають перпендикулярними.



Приклад. Двогранний кут дорівнює 60º. На одній із граней дано точку, яка знаходиться на відстані 6 см від ребра двогранного кута. Знайти відстань від цієї точки до другої грані.

Розв’язання. 1) Нехай точка А належить одній із граней двогранного кута з ребром а, АС  а; АВ - перпендикуляр до другої грані двогранного кута (мал. 420).

2) За теоремою про три перпендикуляри ВС  а.

3) Тому а  АВС за ознакою перпендикулярності прямої і площини.

4) АСВ - лінійний кут двогранного кута, за умовою ACB = 60°.

5)АС=6см. У трикутнику АВС: sinC=AB/AC;

 AB=AC\*sinC=6sin600=6\*$\frac{\sqrt{3}}{2}=3√3$



Домашнє завдання: **Визначте на рисунку лінійний кут двогранного кута з ребром *ВС*, якщо у трикутнику кут *< C=90* і вектор *PA* перпендикулярний до трикутника *ABC*** 