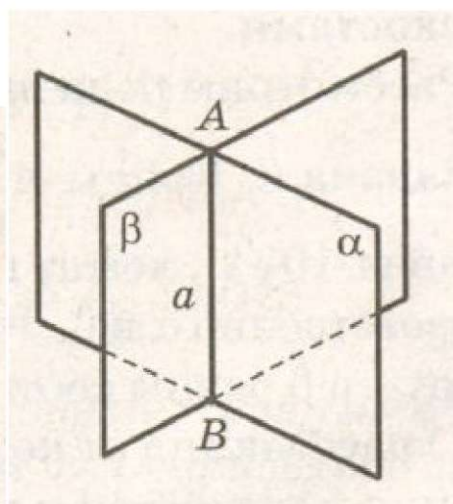
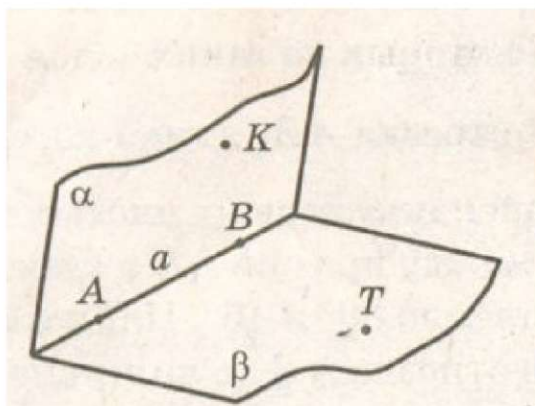


Технологическая карта

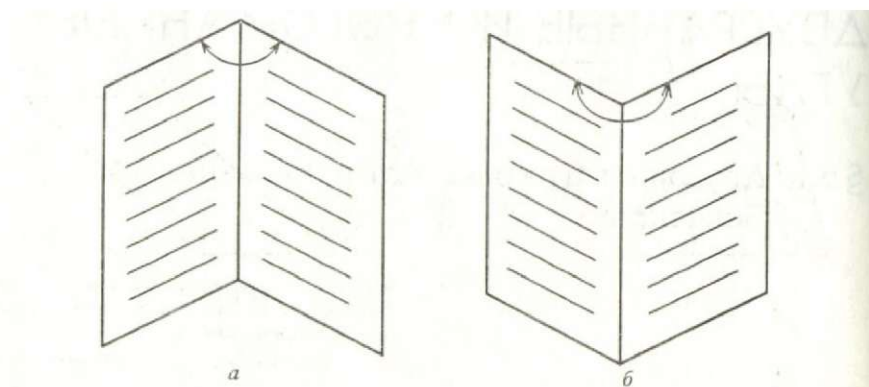
Тема урока: _____

1. Определение. Двугранным углом _____

2. Обозначение двугранного угла



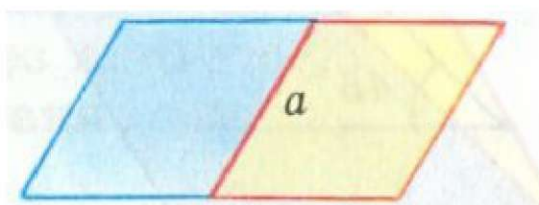
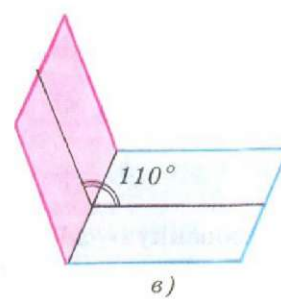
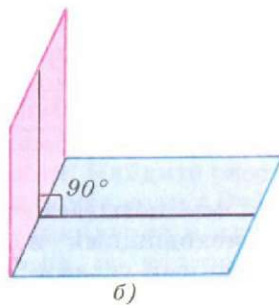
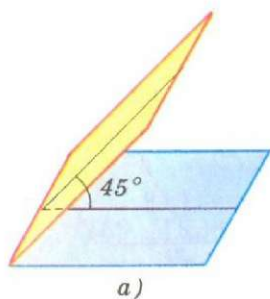
3. Выпуклые и невыпуклые двугранные углы.



4. Определение. _____

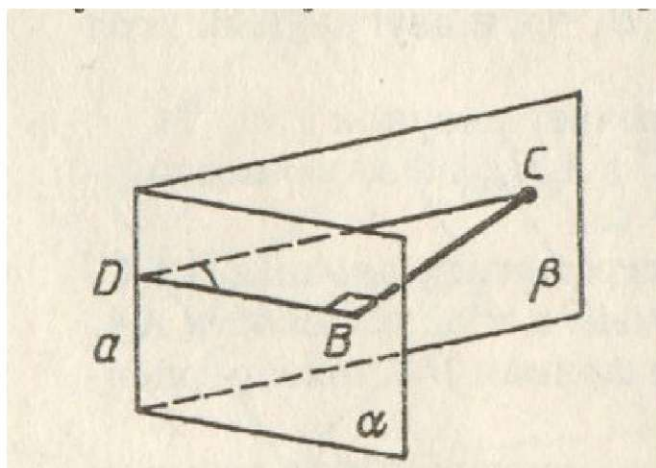
5. Теорема. _____

6. Виды двугранных углов



7. Решение задач.

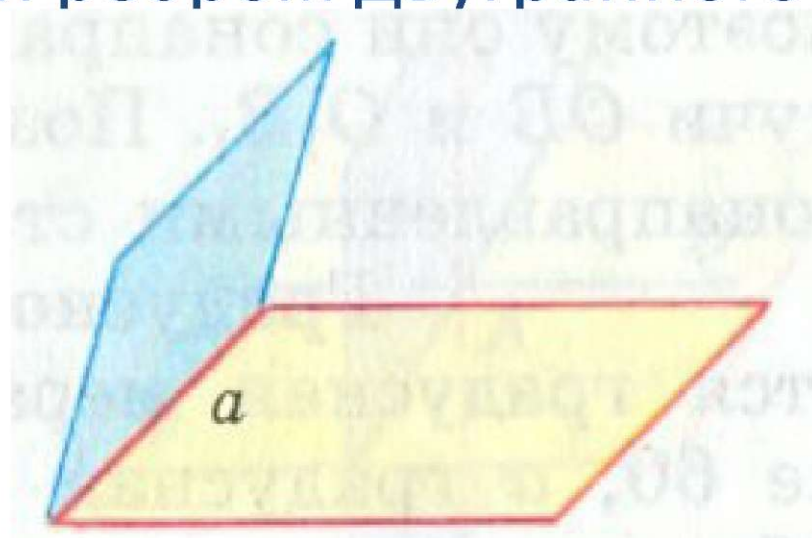
Задача1 На грани двугранного угла величиной в 30° дана точка *C*, удаленная от ребра на расстояние 8 см. Найдите расстояние от этой точки до другой грани.



Задача 2. Ребро PC тетраэдра PABC перпендикулярно плоскости ABC; $AB=BC=CA=6\text{ см}$, $BP=3\sqrt{7}\text{ см}$. Найдите двугранный угол $P(AB)C$. Постройте двугранный угол $P(AC)B$.

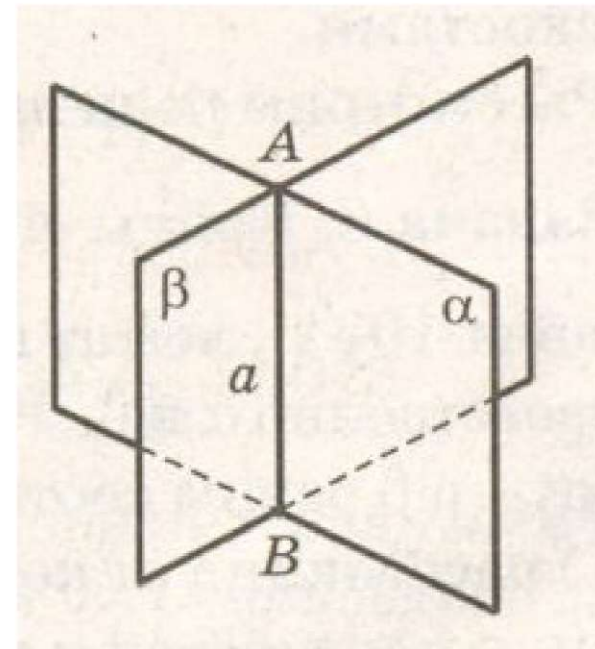
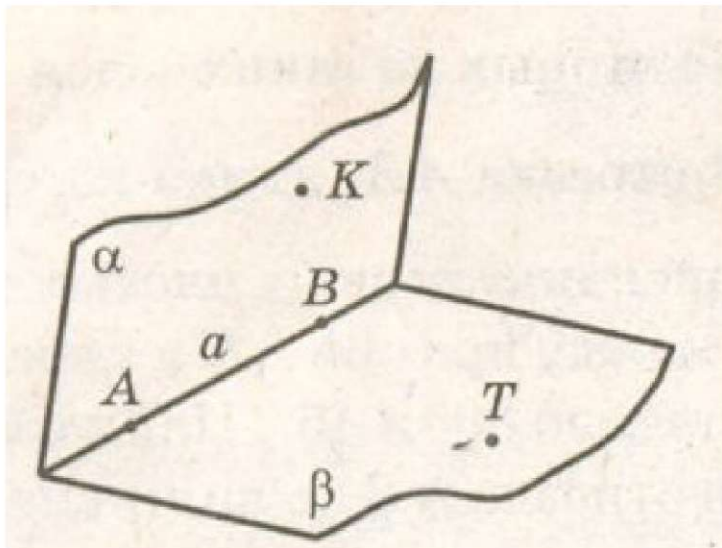
Решение

- **Двугранным углом** называется фигура, образованная прямой a и двумя полуплоскостями с общей границей a , не принадлежащими одной плоскости.
- Полуплоскости, образующие двугранный угол, называются его **гранями**.
- Прямая a – общая граница полуплоскостей – называется **ребром** двугранного угла.

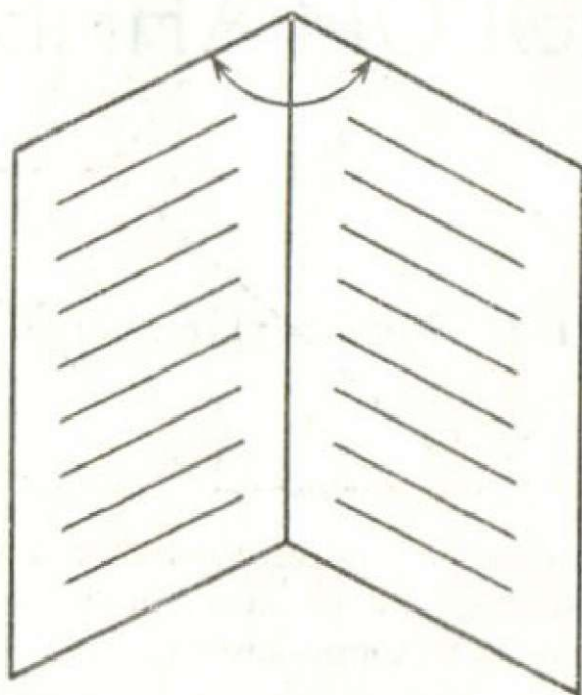


Обозначения двугранного угла

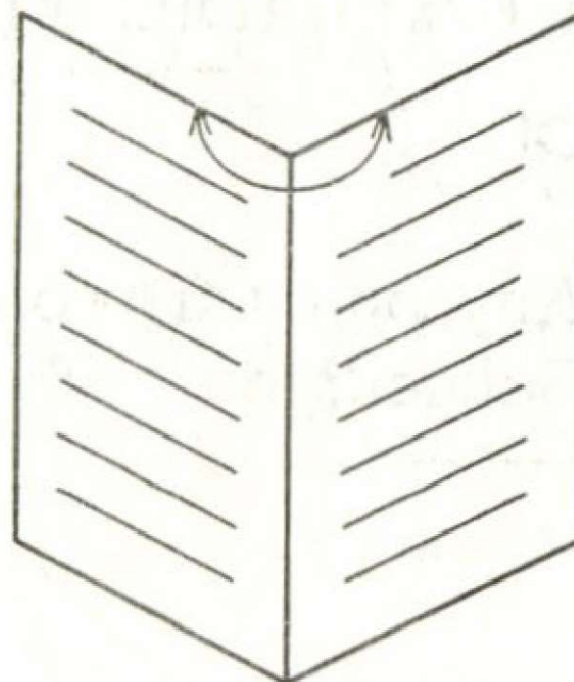
Двугранный угол с гранями α, β и ребром a обозначают $\alpha a \beta$. Можно использовать и такие обозначения двугранного угла такие как $K(AB)T$, $\alpha(AB)\beta$.



- Двугранный угол может быть как выпуклым, так и не выпуклым.



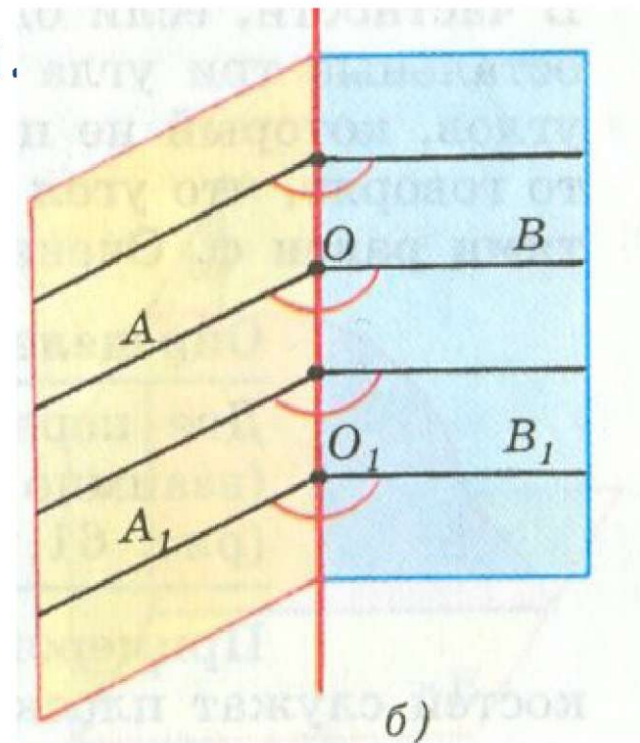
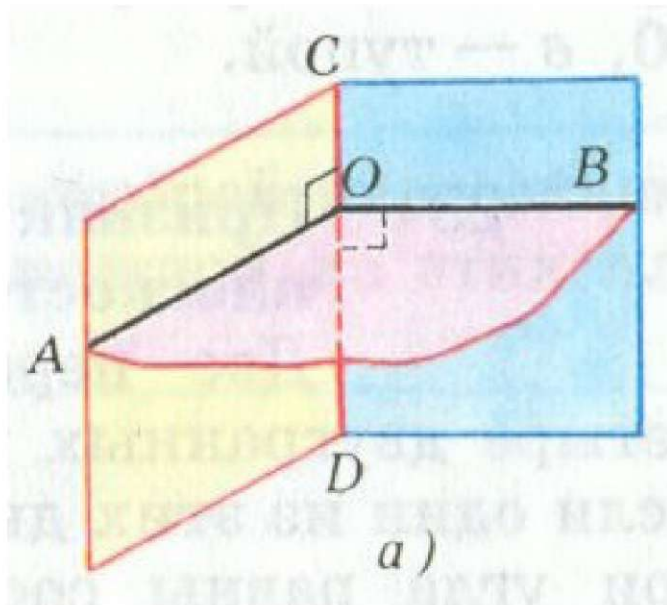
a



б

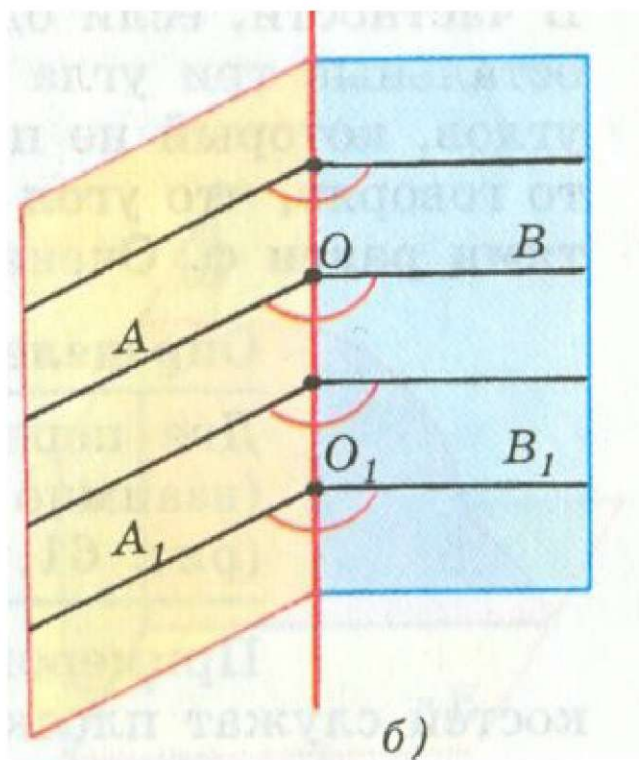
Измерение двугранного угла

- Пересечение двугранного угла и плоскости, перпендикулярной его ребру, называют линейным углом двугранного угла.
- Величиной двугранного угла, называют величину его линейного угла.

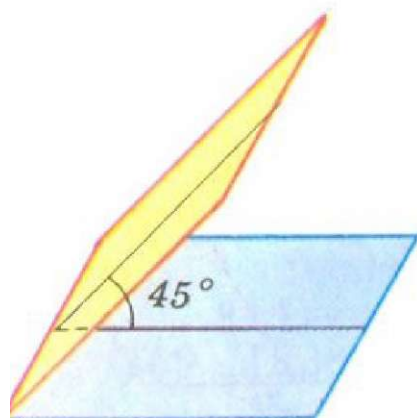


Теорема

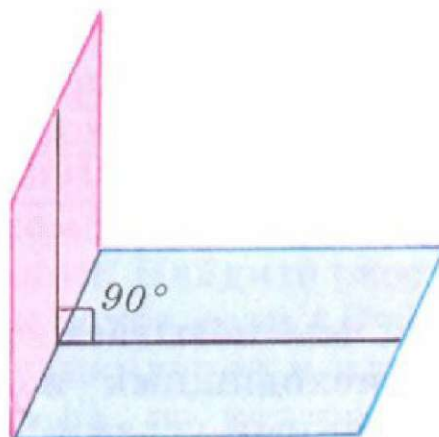
Величина двугранного угла не зависит от выбора его линейного угла



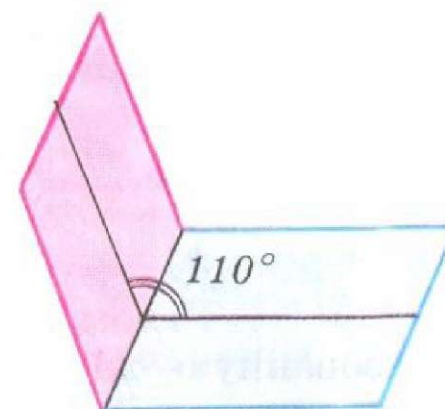
Виды двугранных углов



а)



б)



в)

Задача №1

На грани двугранного угла величиной в 30° дана точка C , удаленная от ребра на расстояние 8 см. Найдите расстояние от этой точки до другой грани.

Задача №2

Ребро PC тетраэдра PABC
перпендикулярно плоскости
ABC; $AB=BC=CA=6\text{ см}$, $PC=3\sqrt{7}\text{ см}$.

Найдите двугранный угол
 $P(AB)C$. Постройте двугранный
угол $P(AC)B$

Задание на дом:

1.Задача **1**

2.Точка М лежит внутри двугранного угла величиной 60° и удалена от его граней на расстояния соответственно 3 и 5. Найдите расстояние от точки М до ребра двугранного угла.

3. Найдите информацию и ответьте на вопрос: «Что называется трехгранным углом, его вершиной, ребрами и гранями»

Задание на дом:

1.Задача **2**

2. Двугранный угол равен 45° . Точка М лежит в одной грани на расстоянии k от другой грани. Найдите расстояние от точки М до ребра.

3. Найдите информацию и ответьте на вопрос: «Что называется трехгранным углом, его вершиной, ребрами и гранями»