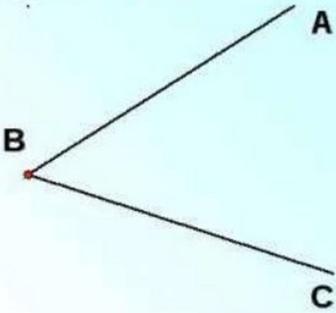
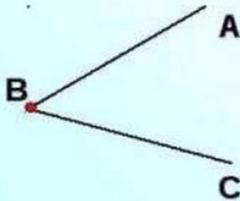
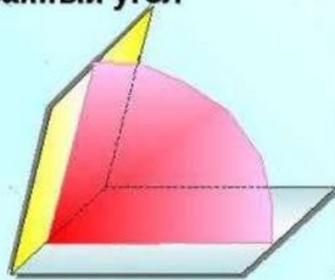
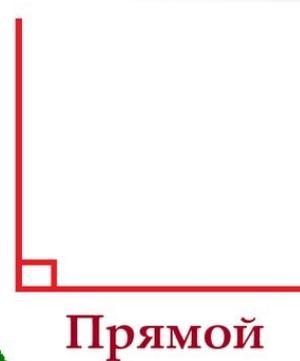


Двугранный угол

Вспоминаем определение угла

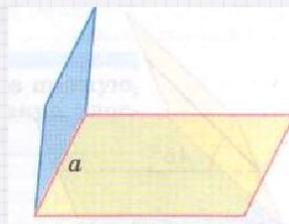
Планиметрия	Стереометрия
<p>Углом на плоскости мы называем фигуру, образованную двумя лучами, исходящими из одной точки.</p> 	 <p>Двугранный угол</p> 

Виды углов



Записать определение двугранного угла и сделать рисунки

Двугранный угол.



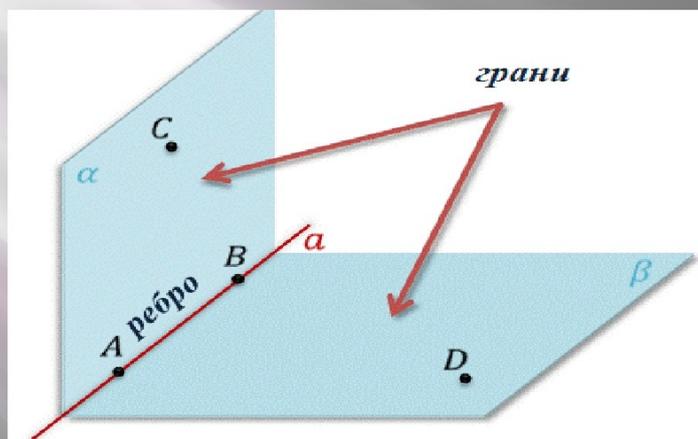
Определение: Двугранным углом называется фигура, образованная прямой a и двумя полуплоскостями с общей границей a , не принадлежащими одной плоскости.

Прямая a - **ребро**, полуплоскости, образующие двугранный угол называют **гранями**

Сделать рисунок

Двугранный угол.

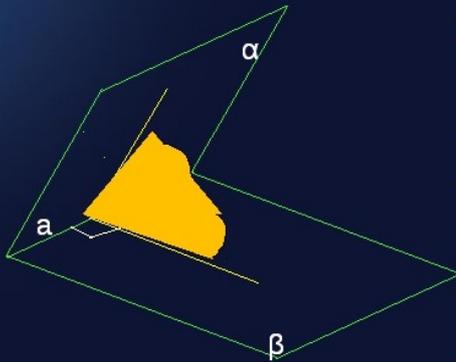
это фигура, образованная прямой a и двумя полуплоскостями с общей границей a , не принадлежащими одной плоскости.



Для измерения двугранного угла нужно выполнить следующие построения:

Двугранный угол

Чтобы измерить двугранный угол, необходимо:

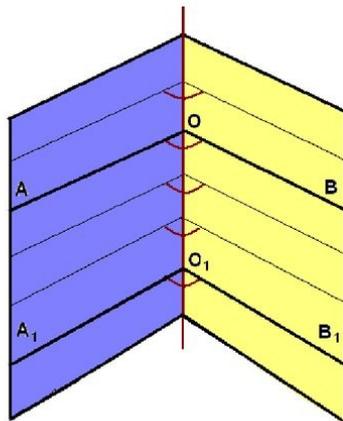


1) отмечается на ребре двугранного угла какая-нибудь точка и каждой грани из этой точки проводится луч, перпендикулярно к ребру. Образованный этими лучами угол называется линейным углом двугранного угла. (слайд 9)

Градусной мерой двугранного угла называется градусная мера его линейного угла.

Выполнить рисунок

Все линейные углы двугранного угла равны друг другу.



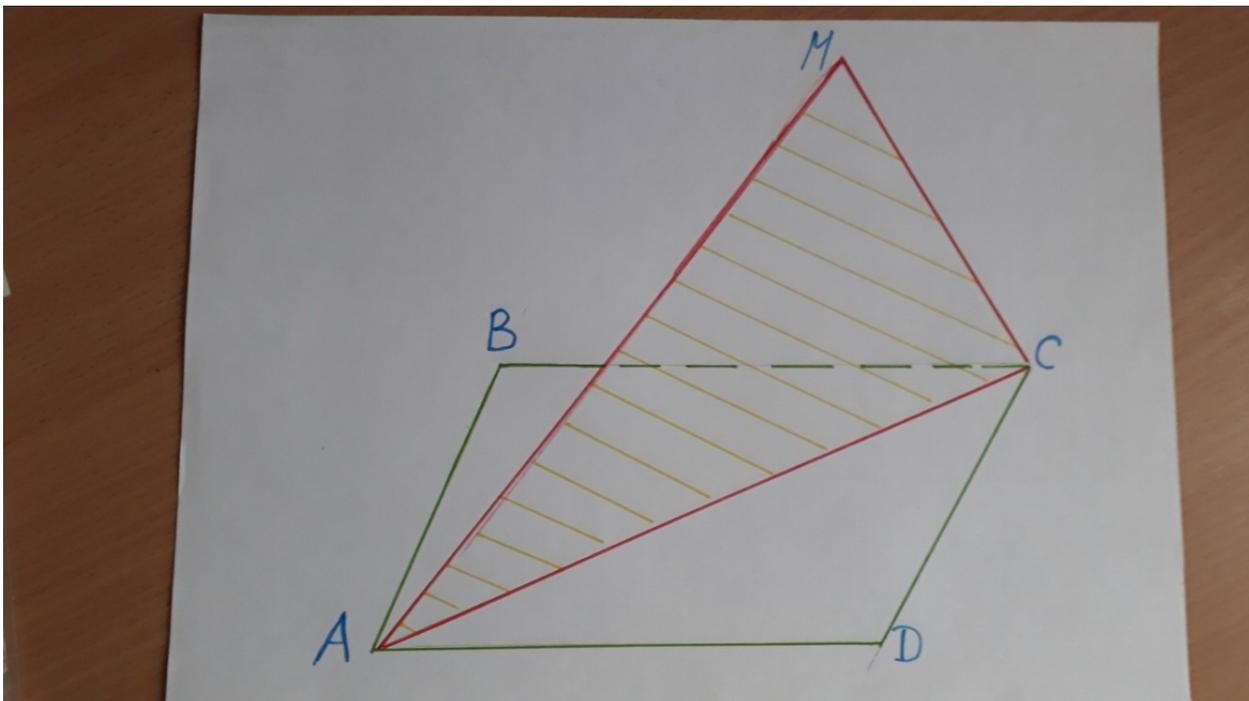
Рассмотрим два линейных угла $\angle AOB$ и $\angle A_1OB_1$. Лучи OA и OA_1 лежат в одной грани и перпендикулярны OO_1 , поэтому они сонаправлены. Лучи OB и OB_1 также сонаправлены.

Следовательно, $\angle AOB = \angle A_1OB_1$ (как углы с сонаправленными сторонами).

Записать:

1. Двугранный угол имеет множество линейных углов.
2. Все линейные углы двугранного угла равны.
3. Для измерения двугранного угла нужно знать величину его линейного угла.

Сделать рисунок и записать двугранные углы



Обозначение двугранных углов: $\angle DACM$ и $\angle BACM$. AC – общее ребро.

<p>$AF \perp CD$ $BF \perp CD$</p> <p>AFB-линейный угол двугранного угла ACDB</p>	
<p>Величиной двугранного угла называется величина его линейного угла.</p>	

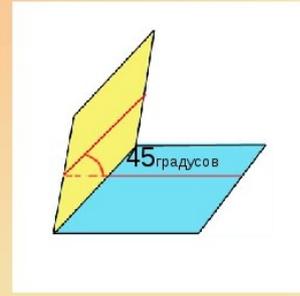
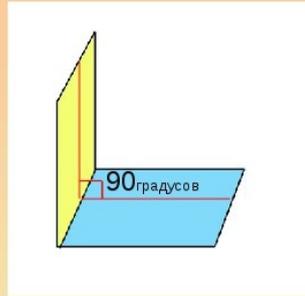
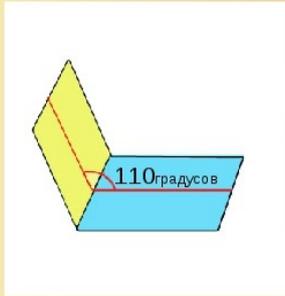
Записать виды углов

Виды двугранных углов

Двугранный угол называется **тупым**, если он больше 90градусов

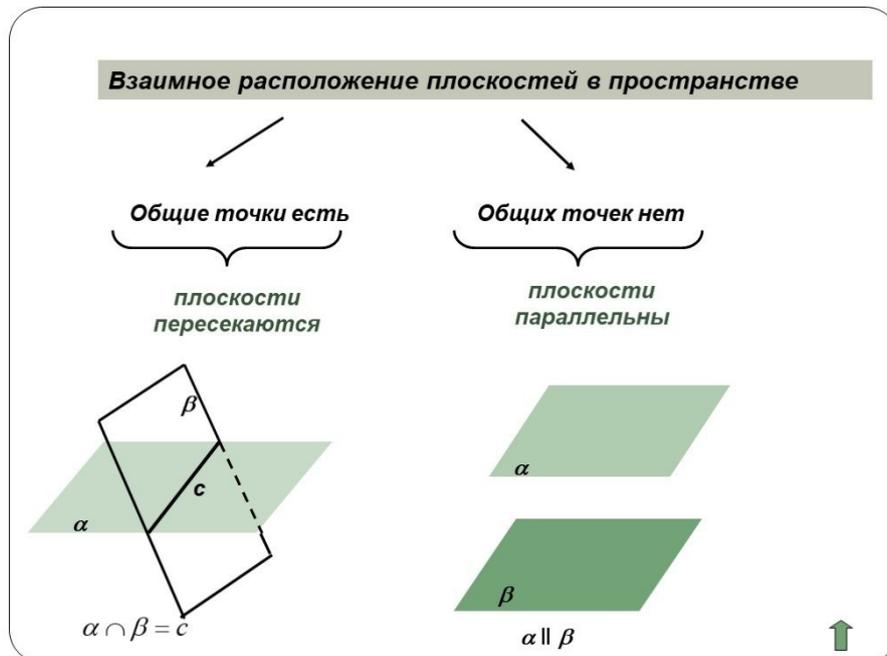
Двугранный угол называется **прямым**, если он равен 90градусов

Двугранный угол называется **острым**, если он меньше 90градусов



Перпендикулярность двух плоскостей

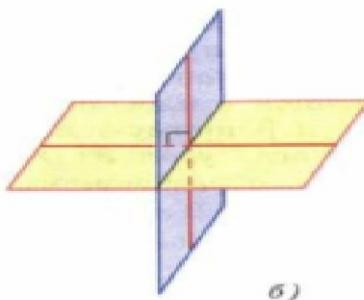
Вспомним, как могут быть расположены две плоскости в пространстве



Записать определение

Определение:

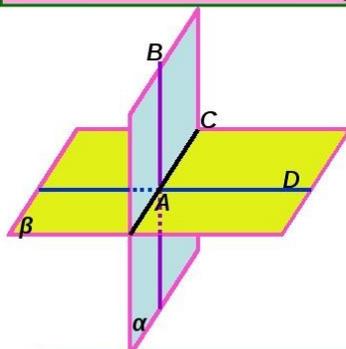
Две пересекающиеся плоскости называются **перпендикулярными** (взаимно перпендикулярными), если угол между ними равен 90°



Записать определения, доказательства, сделать рисунок

Признак перпендикулярности двух плоскостей

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



Дано: $AB \in \alpha$, $AB \perp \beta$, $AB \cap \beta = A$.

Доказать: $\alpha \perp \beta$

Доказательство:

1. $\alpha \cap \beta = AC$, причём $AB \perp AC$ по условию.

2. проведём в пл. β прямую AD , перпендикулярную AC .

3. $\angle BAD = 90^\circ$, т. к. $AB \perp \beta$. Значит плоскости α и β перпендикулярны.

Следствие: Плоскость, перпендикулярная к прямой, по которой пересекаются две данные плоскости, перпендикулярна к каждой из этих плоскостей

Ответить на вопросы:

1. Сколько линейных углов имеет двугранный угол?
2. Что является измерением двугранного угла?

3. Сколько градусов имеет двугранный угол, если его линейный угол 50° ?
4. Какими будут линейные углы двугранного угла?
5. Какие плоскости называются перпендикулярными?
6. Сколько двугранных углов образуют две пересекающиеся плоскости?