

**Презентация**  
**по геометрии**  
**на тему: "Угол"**

Ученицы 7 а класса

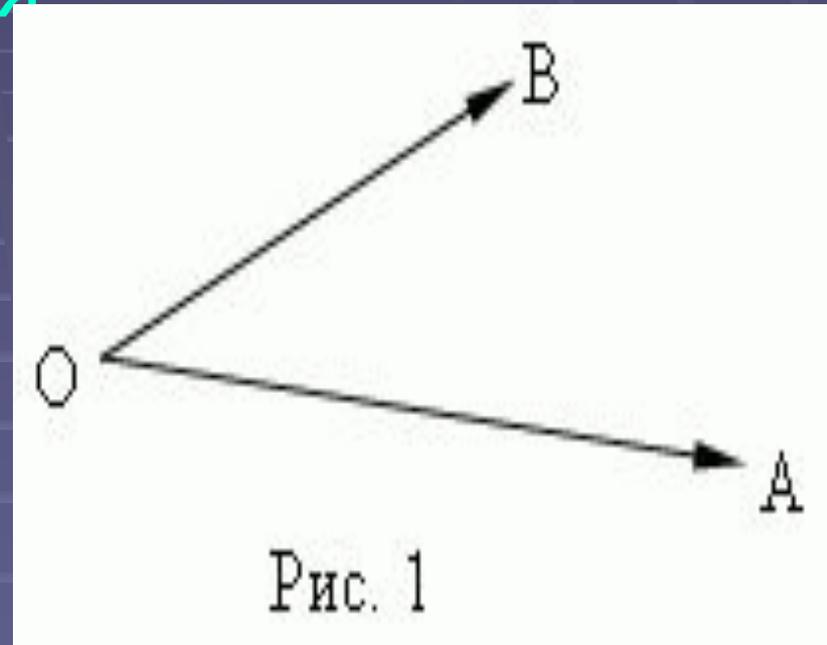
МКОУ СОШ № 11 пос. Нового

Медведевой Татьяны

Учитель Великая Лариса Ивановна

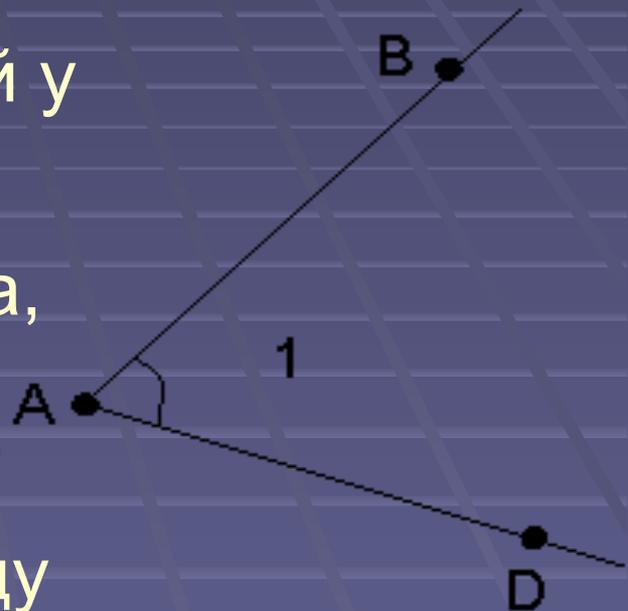
# Определение

- Угол – это геометрическая фигура, образованная двумя лучами  $OA$  и  $OB$  (стороны угла), исходящими из одной точки  $O$  (вершина угла).



# Обозначение

- Угол обозначается или одной заглавной буквой, поставленной у вершины угла, например:  $\angle A$ , или тремя буквами, из которых одна ставится при вершине угла, а две другие - у каких-нибудь точек сторон, например:  $\angle BAD$ . Буква, стоящая при вершине угла, всегда записывается между двумя другими буквами. Иногда угол обозначают цифрой, поставленной внутри угла.

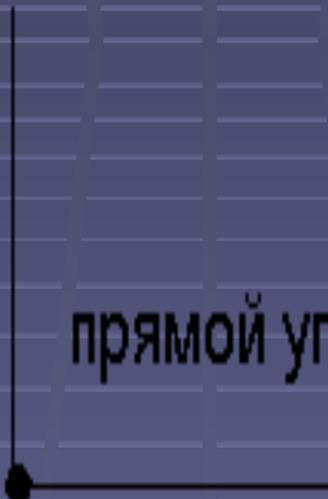


# Виды углов



острый угол

The diagram shows an acute angle formed by two rays meeting at a vertex. One ray is horizontal and points to the right, while the other ray points upwards and to the right. The angle is labeled 'острый угол'.



прямой угол

The diagram shows a right angle formed by two rays meeting at a vertex. One ray is horizontal and points to the right, while the other ray is vertical and points upwards. The angle is labeled 'прямой угол'.



тупой угол

The diagram shows an obtuse angle formed by two rays meeting at a vertex. One ray is horizontal and points to the right, while the other ray points upwards and to the left. The angle is labeled 'тупой угол'.

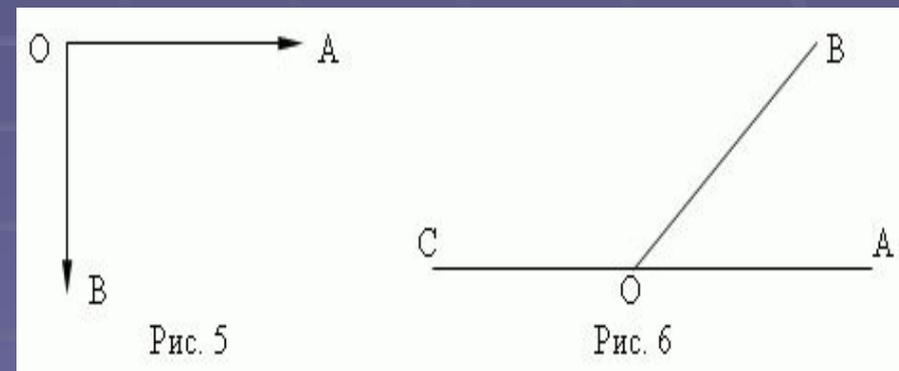
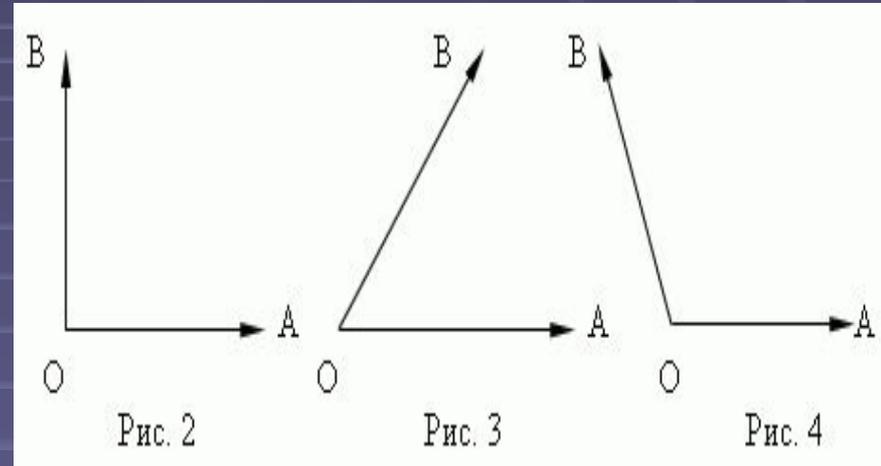


развернутый угол

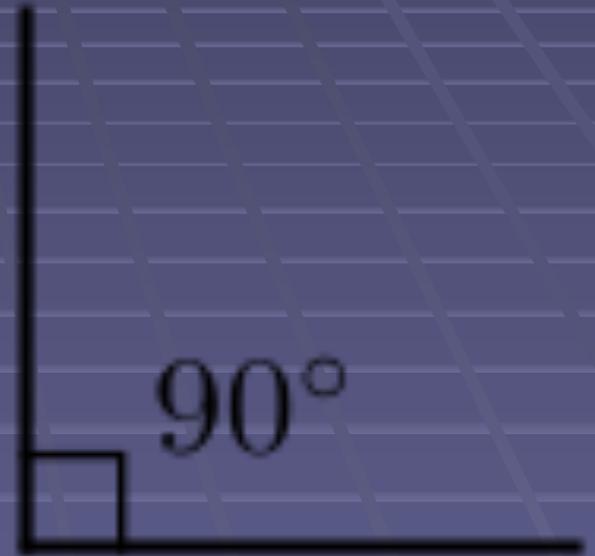
The diagram shows a straight angle, which is a line with a central vertex point. The angle is labeled 'развернутый угол'.

# Градусная мера

- Острые углы (от  $0$  до  $90^\circ$ )
- Прямой угол ( $90^\circ$ )
- Тупые углы (от  $90^\circ$  до  $180^\circ$ )
- Развернутый угол ( $180^\circ$ )
- Невыпуклый угол (от  $180^\circ$  до  $360^\circ$ )
- Полный угол ( $360^\circ$ )

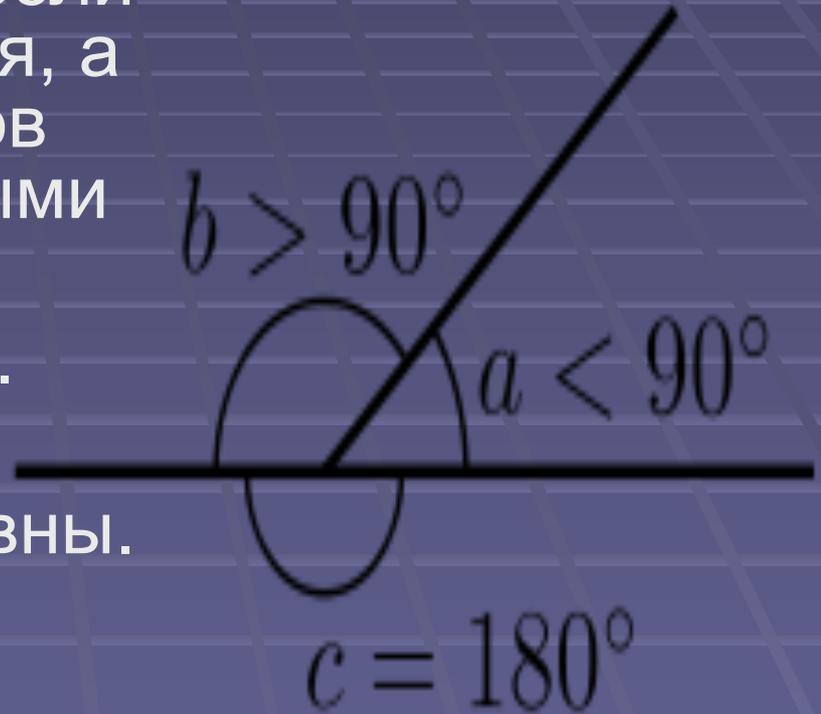


- Прямые линии, образующие прямой угол, называются взаимно перпендикулярными.

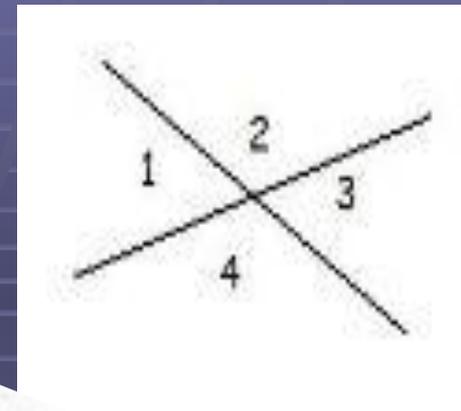


# Смежный угол

- Определение. Два угла называются смежными, если у них одна сторона общая, а другие стороны этих углов являются дополнительными полупрямыми.
- Свойства смежных углов.
- Если два угла равны, то смежные с ними углы равны.
- Угол, смежный с прямым углом, есть прямой угол.
- Угол, смежный с острым, является тупым, а смежный с ним тупой - острым.



- Определение. Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются дополнительными полупрямыми сторон другого.

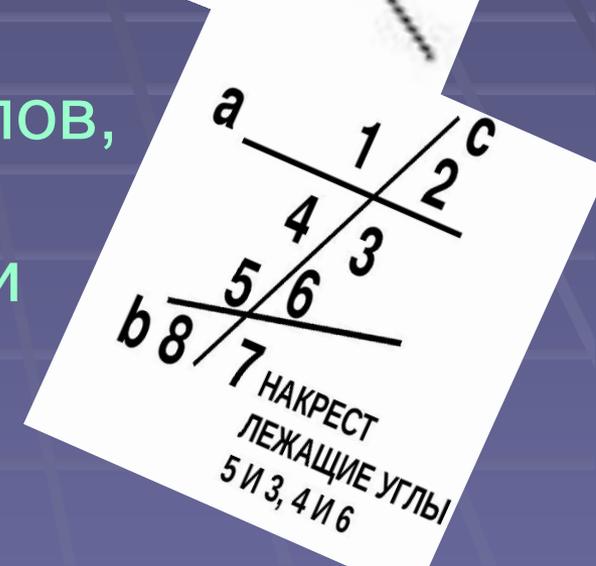


- При пересечении двух параллельных прямых третьей, называемой секущей:



- Секущая обязательно пересекает обе прямые.

- При пересечении образуется 8 углов, некоторые характерные пары которых имеют особые названия и свойства:



- Накрест лежащие углы равны.

- Соответствующие углы равны.

# Биссектриса угла

- Биссектрисой угла называется луч, делящий угол пополам. Биссектрисы вертикальных углов (  $OM$  и  $ON$ , ) являются продолжениями одна другой. Биссектрисы смежных углов (  $OM$  и  $ON$ , ) взаимно перпендикулярны.
- Свойство биссектрисы угла: каждая точка биссектрисы угла находится на одинаковом расстоянии от сторон этого угла.

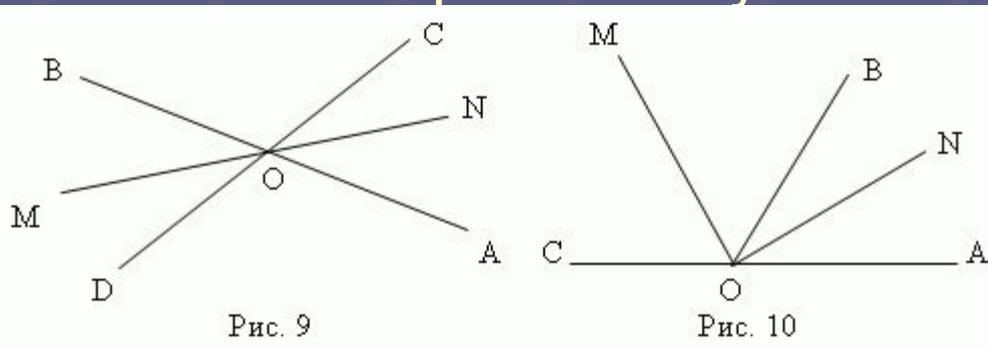
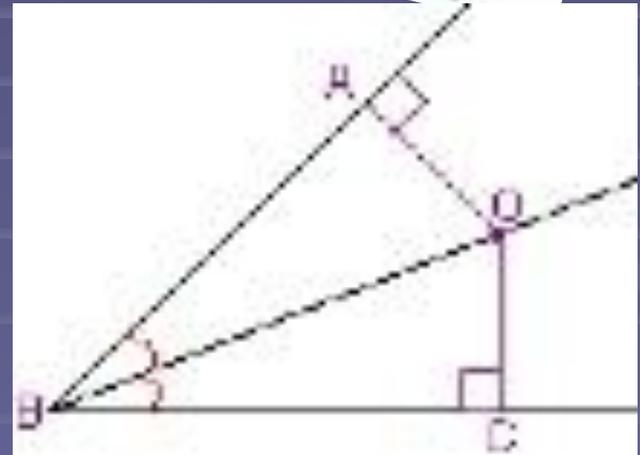
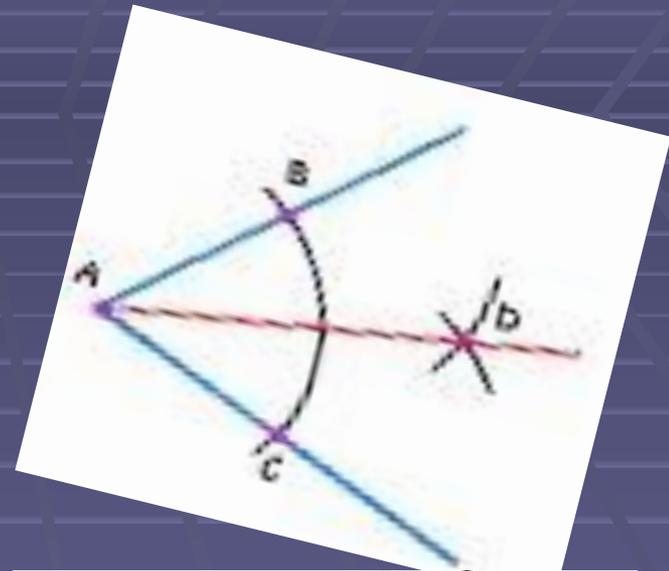


Рис. 9

Рис. 10

Спасибо за внимание