

*Министерство образования и науки РФ
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Орловская средняя общеобразовательная школа»*

Урок по геометрии

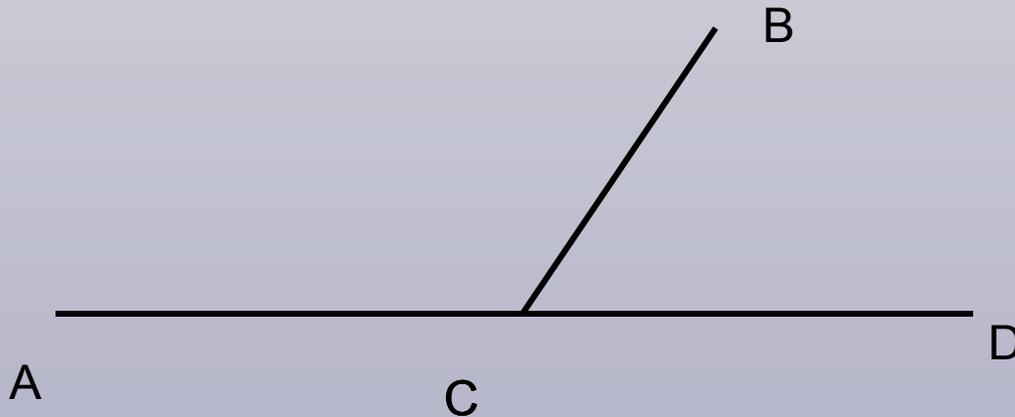
Тема

«Смежные и вертикальные углы»

Подготовил: учитель математики
первой квалификационной категории
Кустова Людмила Анатольевна

Понятие смежных углов.

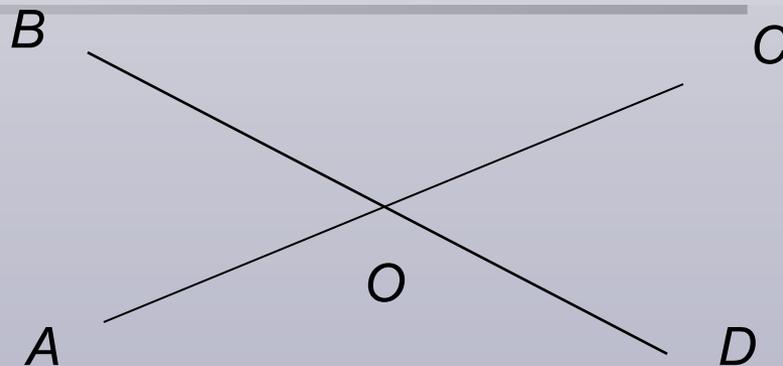
- построим прямую AD и отметим точку C , лежащую между точками A и D .



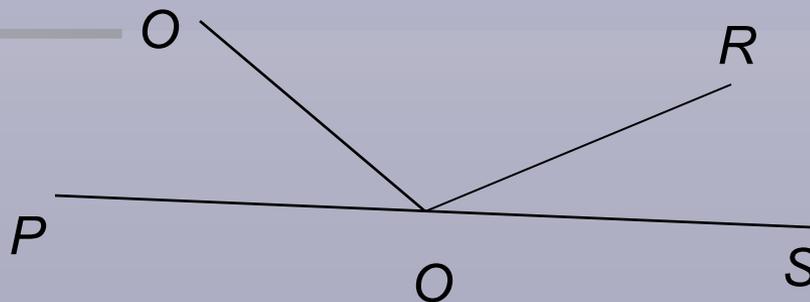
- Проведем луч CB . Получились два угла: ACB и BCD .
- Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.

Устно. Работа по готовым чертежам.

- Назовите пары смежных углов.

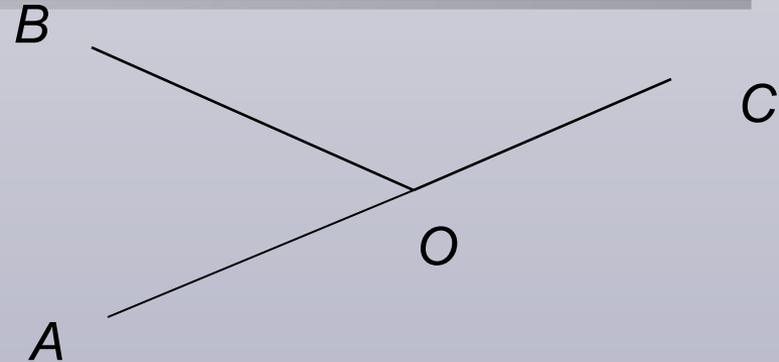


- Назовите пары смежных углов.



Построение смежных углов.

Дан $\angle AOB$.
построить смежный
угол



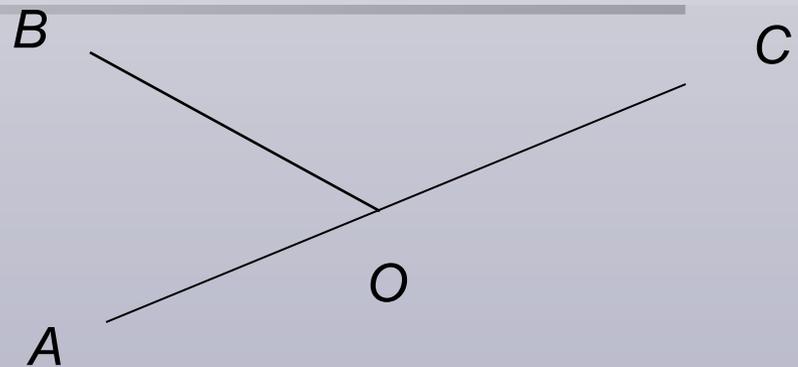
- Вывод.

-

- Для построения смежного с углом $\angle AOB$ угла луч, являющийся одной из его сторон, дополняется до прямой.

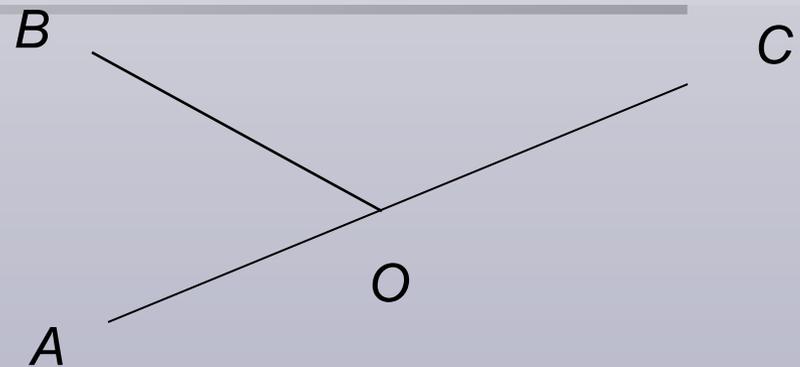
Свойство смежных углов

- - Сколько углов изображено на рисунке? Какие это углы?
- **(3 угла, $\angle AOB$ и $\angle BOC$ - смежные, а $\angle AOC$ - развернутый.)**
- - Существует ли какая-либо взаимосвязь между этими углами?
- **(Да, $\angle AOB + \angle BOC = \angle AOC$)**
- - Как по-другому можно записать данное равенство? Почему?
- **($\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$, т.к. $\angle AOC$ - развернутый и его градусная мера равна 180°)**



Свойство смежных углов

- - Для всякой ли пары смежных углов выполняется это равенство ?
- **(Да)**
- - Данные равенства - математическая запись свойства смежных углов. Сформулируйте само свойство смежных углов.

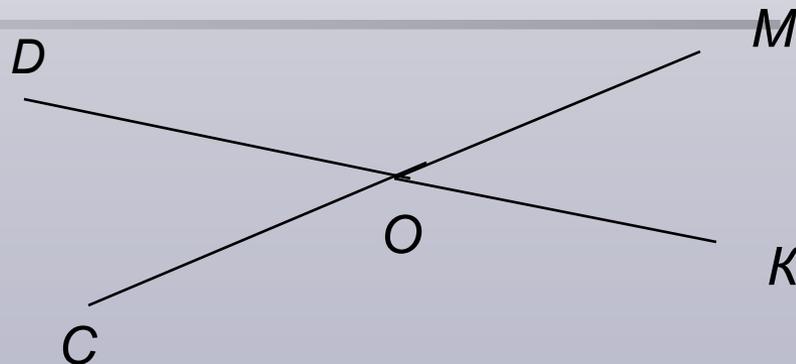


- **(Сумма смежных углов равна 180°)**
-

Понятие вертикальных углов

- Выполните упражнения
- - Начертите неразвернутый угол $МОК$.

- -Проведите лучи $ОС$ и $ОD$, являющиеся продолжением сторон угла $МОК$.



-Сколько неразвернутых углов получилось?

-(Четыре - $\angle МОК$, $\angle МОС$, $\angle СОD$, $\angle КОD$.)

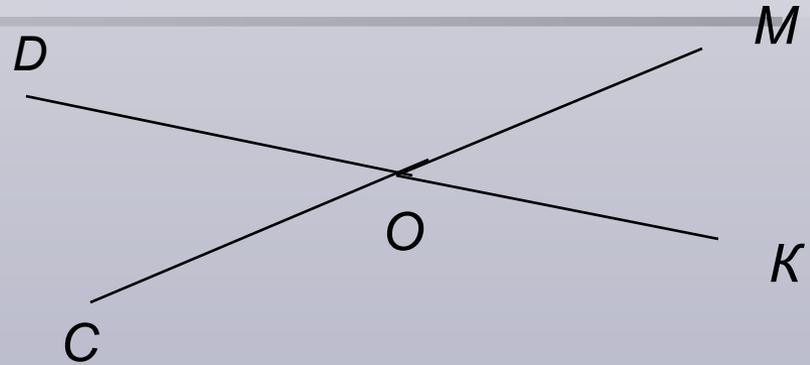
-Назовите углы, которые не являются смежными.

-($\angle МОК$ и $\angle СОD$, $\angle МОD$ и $\angle КОС$.)

-Два угла называются вертикальными, если стороны одного являются продолжениями сторон другого

Понятие вертикальных углов

- - Запишите в тетради :
- $\angle MOK$ и $\angle COD$ – вертикальные; $\angle MOD$ и $\angle KOC$ – вертикальные.



- - Попробуйте сформулировать свойство вертикальных углов. Найдите взаимосвязь между вертикальными углами.

- - Запишите в тетради :

Свойство вертикальных углов : вертикальные углы равны.