

*Пусть математика сложна,  
её до края не познать.  
Откроет двери всем она,  
В них только надо  
постучать.*

## Верное высказывание?

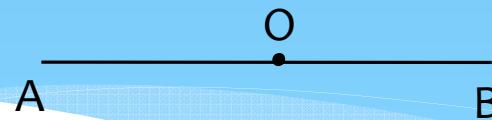
а) Часть прямой, которая состоит из всех точек этой прямой, лежащих по одну сторону от данной её точки называется  
**полупрямой или лучом**

б) Различные полупрямые, одной и той же прямой, имеющие общую точку, называются  
**дополнительными.**

в) Углом называется фигура, которая состоит из точки – вершины угла – и различных полупрямых, исходящих из этой точки, - сторон угла.

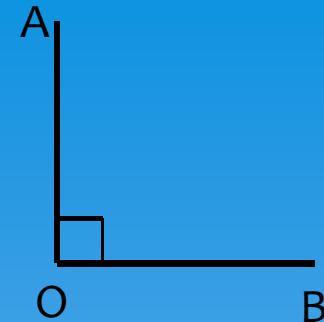


г) Если стороны угла являются дополнительными полупрямыми одной прямой, то угол называется **развернутым**.



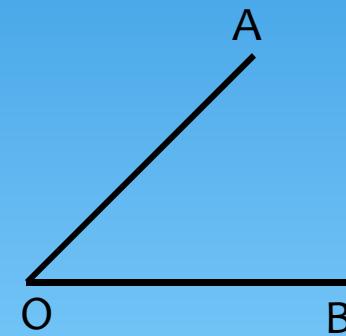
Угол, равный  $90^\circ$  называется  
**прямым** углом

$\angle ABC$  – прямой



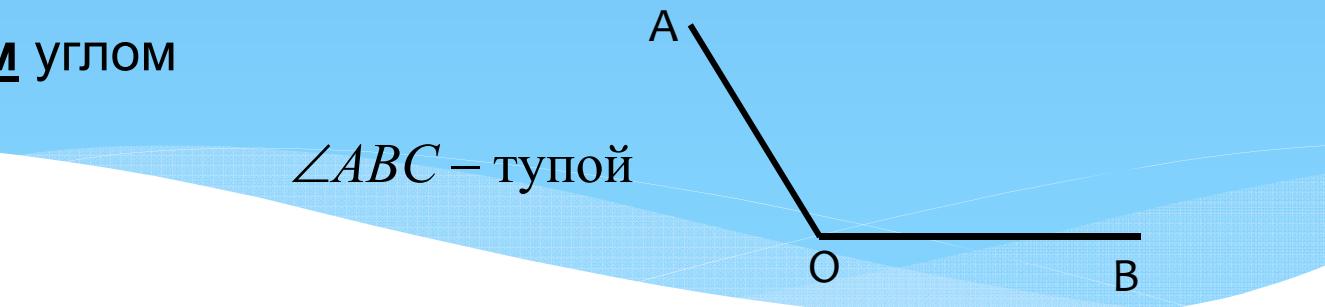
Угол, меньший  $90^\circ$  называется  
**острым** углом

$\angle ABC$  – острый



Угол, больший  $90^\circ$  и меньший  $180^\circ$   
называется **тупым** углом

$\angle ABC$  – тупой



## Основные свойства измерения углов

Каждый угол имеет определённую градусную меру, большую нуля.

Развернутый угол равен  $180^\circ$

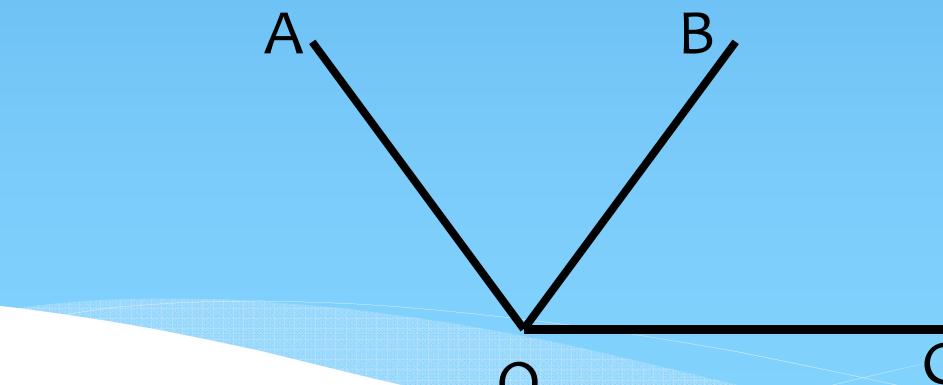
Градусная мера угла равна сумме градусных мер углов, на которые он разбивается любым лучом, проходящим между его сторонами.

# Основные свойства измерения углов



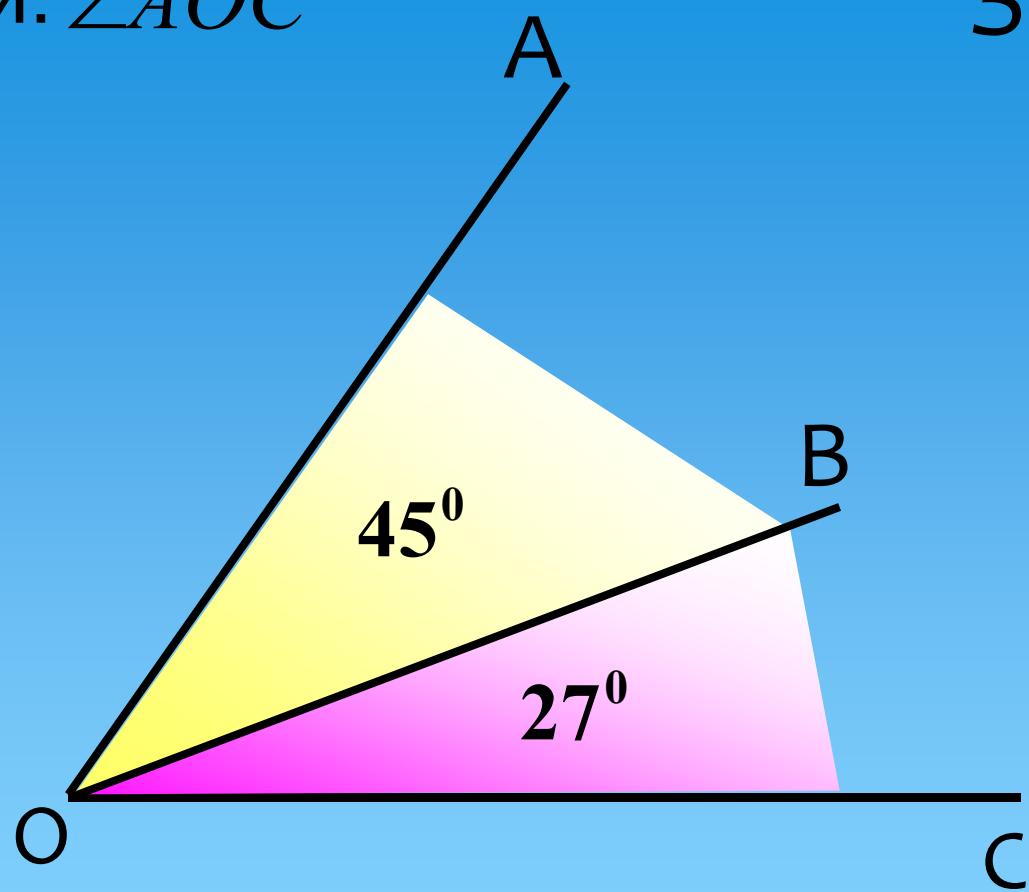
$$\angle KTP = 180^\circ$$

$$\angle AOC = \angle AOB + \angle BOC$$



Найти:  $\angle AOC$

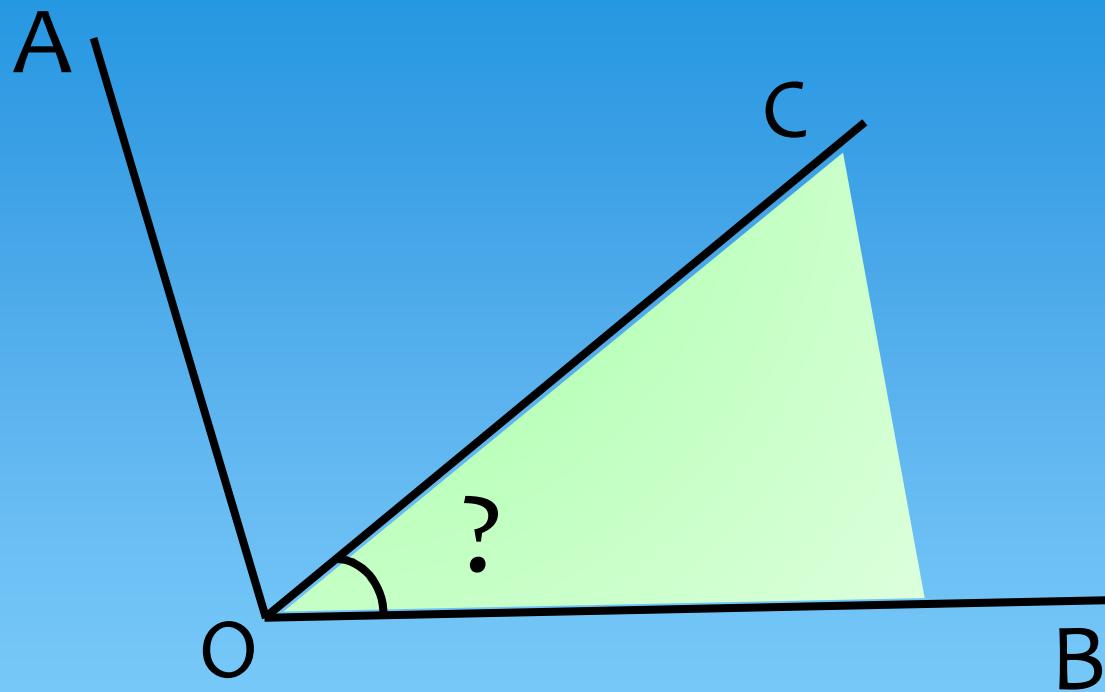
Задача №1



Ответ:  $72^\circ$

Найти:  $\angle BOC$

Задача №2



$$\angle AOB = 120^\circ$$

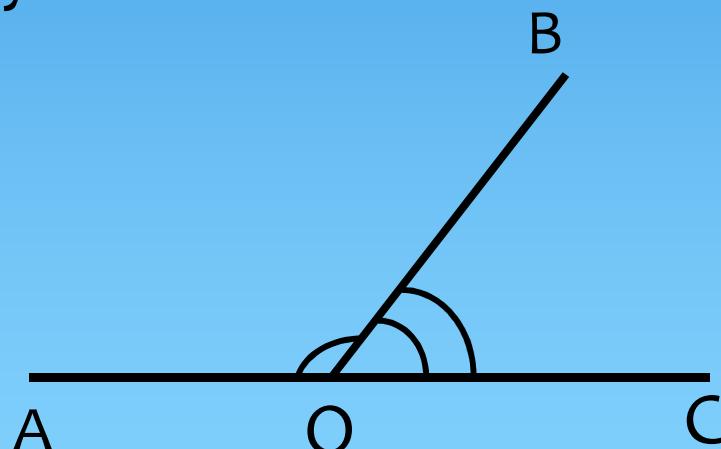
$$\angle AOC = 70^\circ$$

# Смежные углы

# Определение.

Два угла, у которых одна сторона общая и две другие являются дополнительными полу прямыми называются **смежными** углами.

OB – общая сторона  
OC и OA – дополнительные  
полупрямые



Найдите пары смежных  
углов:

$\angle 1$  и  $\angle 2$

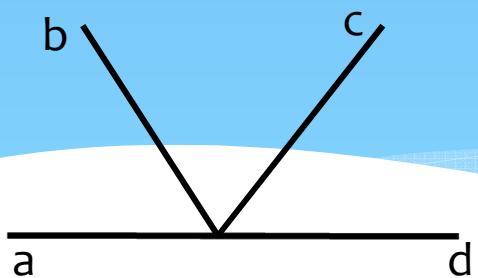
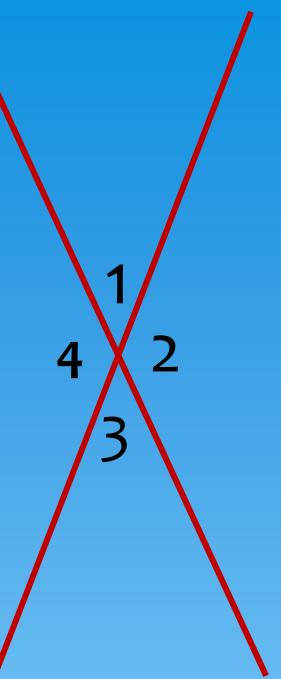
$\angle 2$  и  $\angle 3$

$\angle 3$  и  $\angle 4$

$\angle 4$  и  $\angle 1$

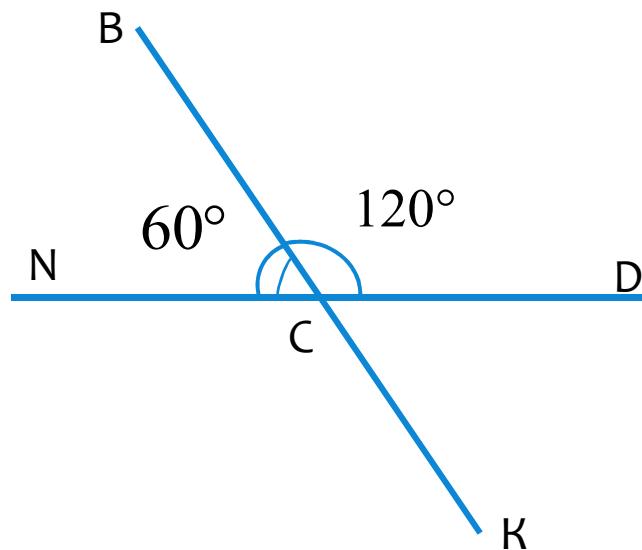
$\angle (ac)$  и  $\angle (cd)$

$\angle (ab)$  и  $\angle (bd)$



Постройте угол  $\angle BCD = 120^\circ$  .

Начертите угол, смежный с этим углом.

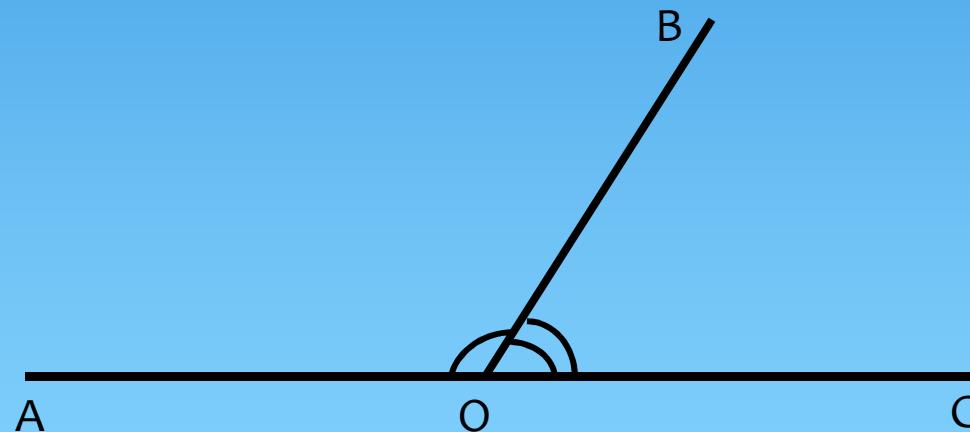


Чему равна градусная мера второго угла?  
Сколько таких углов можно построить?

Теорема:

Сумма смежных углов равна  $180^\circ$

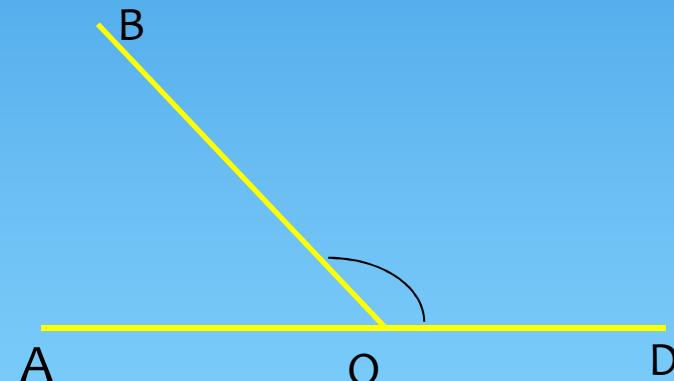
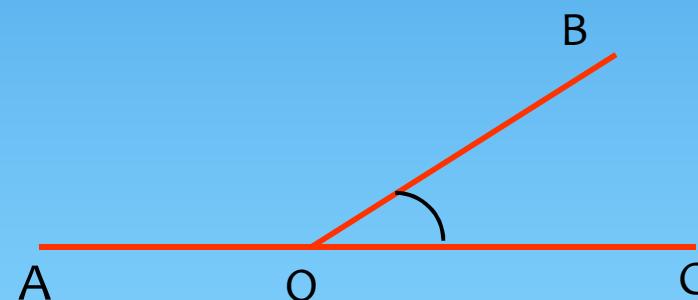
$$\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$$



Найдите угол, смежный с углом,  
если:

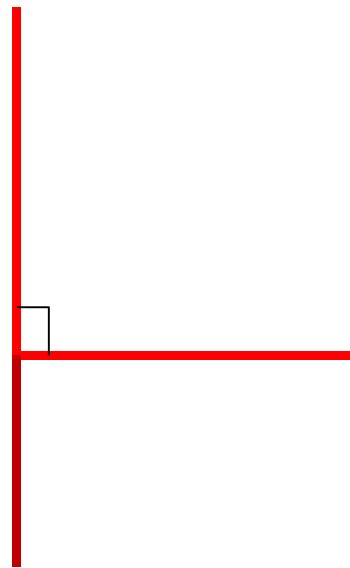
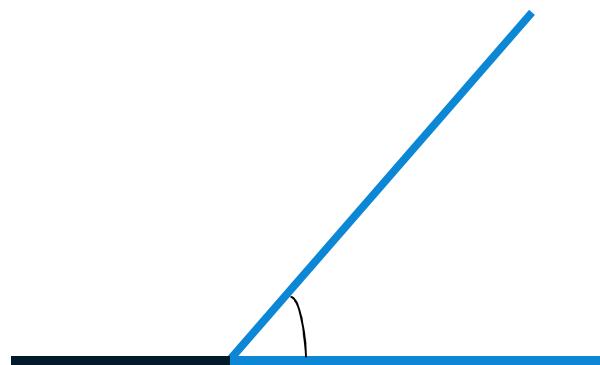
а)  $\angle BOC = 30^\circ$

в)  $\angle BOD = 110^\circ$



Начертите три угла: острый, прямой, тупой.

Для каждого из этих углов начертите смежный угол.



# Физкультминутка



Ножками потопали,  
Ручками похлопали,  
Покрутились, повертелись,  
И за парты все уселись.



Глазки крепко закрываем,  
Дружно мы до трех считаем.

Открываем, поморгаем  
И работать продолжаем.



Задача.

Один из смежных углов на  $20^\circ$  больше другого. Найдите эти углы.



*Домашнее задание*

*Определение и теорему  
выучить, №62.*