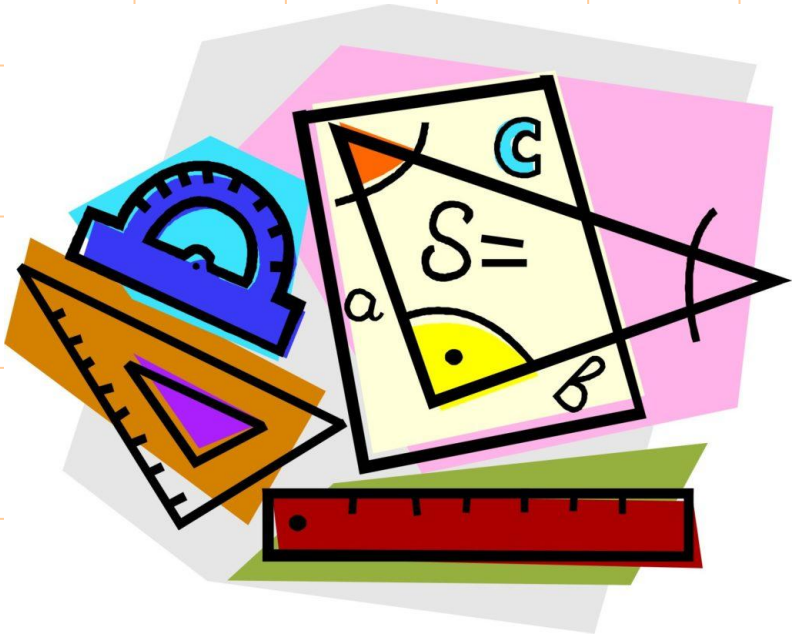
Геометрия 7 класс.

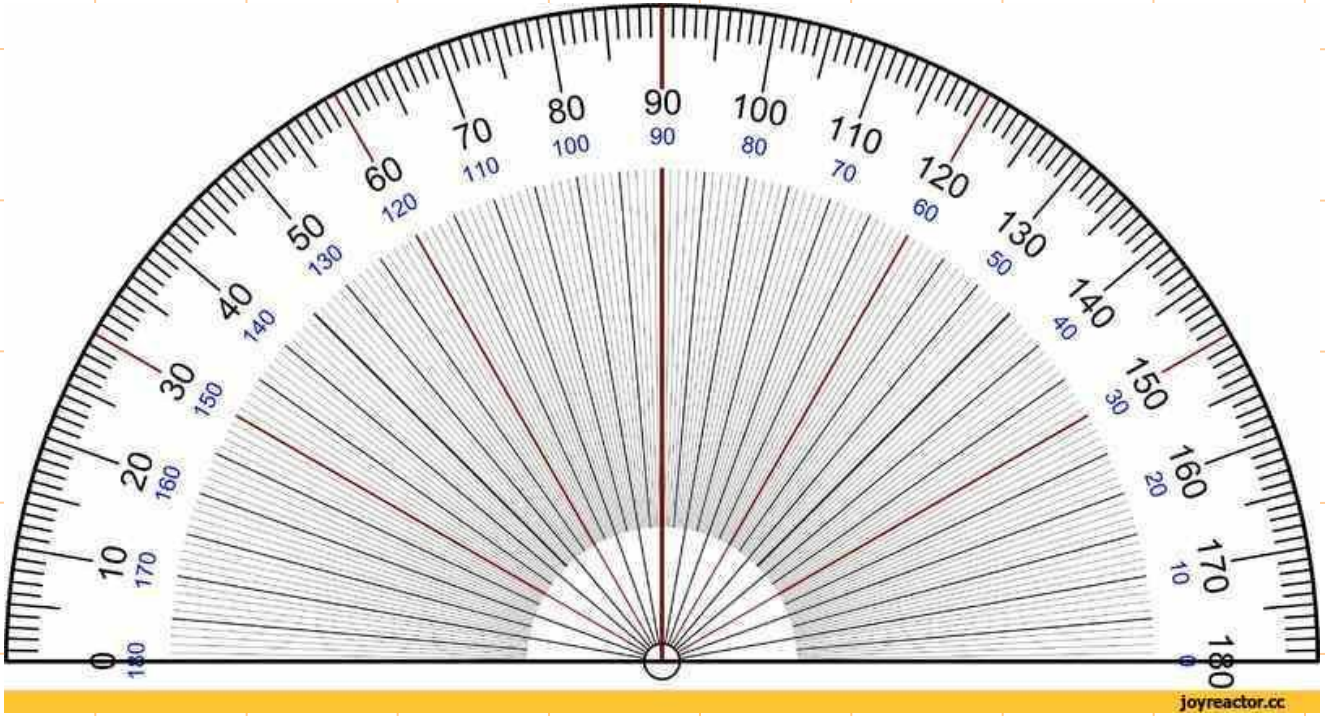
«Измерение углов»

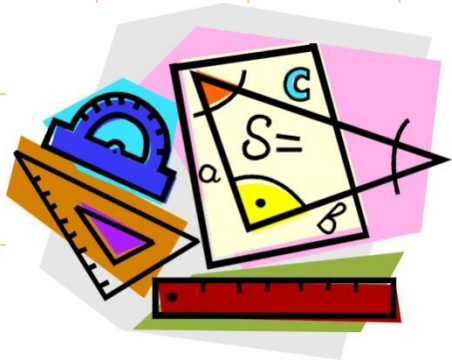


Измерение углов

1. Измерение углов аналогично измерению отрезков – оно основано на сравнении их с углом, принятым за единицу измерения.

2. Градус – угол, равный $\frac{1}{180}$ ***части развернутого угла.***

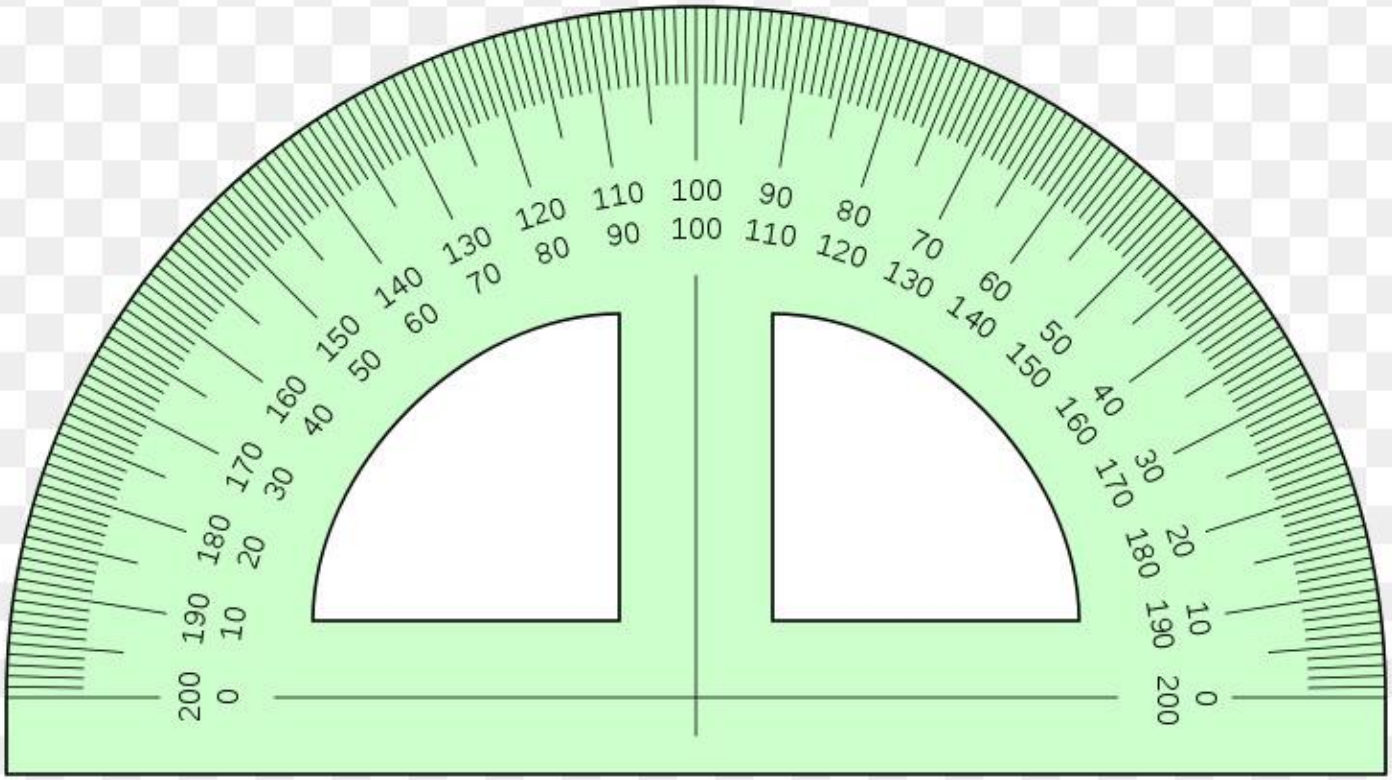


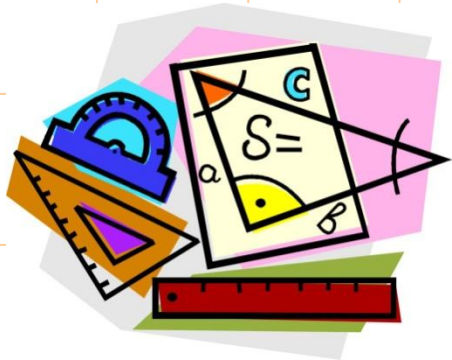


Градусная мера угла.

3. Положительное число, которое показывает, сколько раз градус и его части укладываются в данном угле, называется ***градусной мерой угла*****.**

4. Для измерения углов используется ***транспортир.***





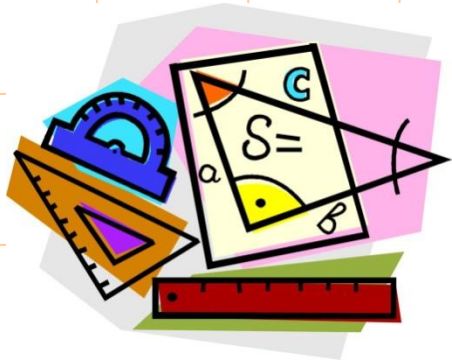
Градусная мера угла.

5. 1/60 часть градуса называется **минутой**, обозначается знаком «1′»

6. 1/60 часть минуты называется **секундой**, обозначается знаком «1″»

$$1° = 1'$$

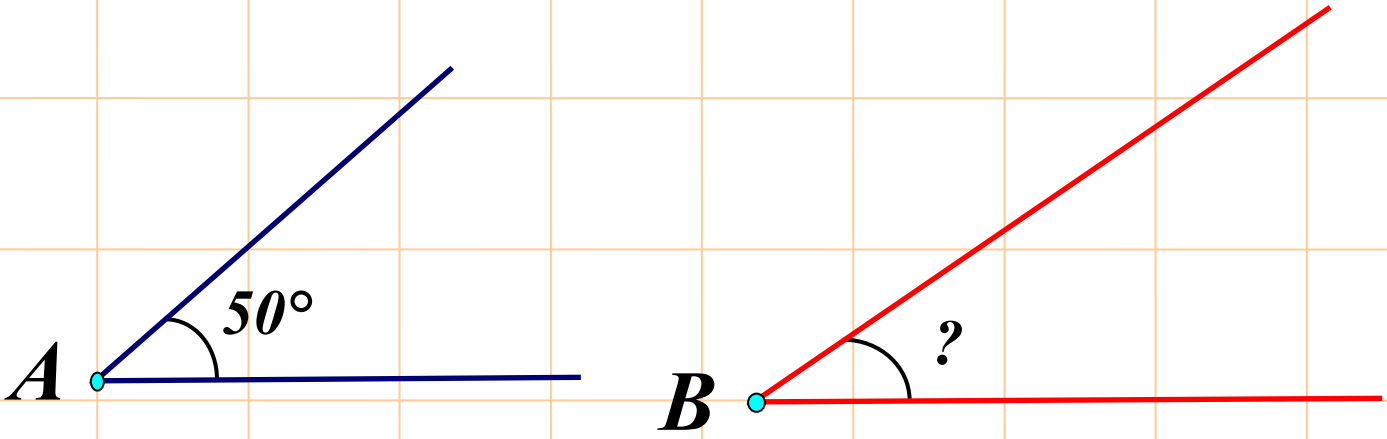
$$1' = 1''$$



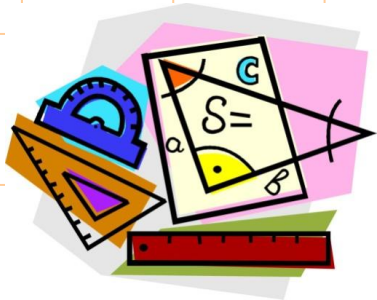
Свойства измерения углов

1. $\angle A = \angle B$, $\angle A = 50°$, $\angle B$ - ?

Что можно сказать о градусной мере двух равных углов?



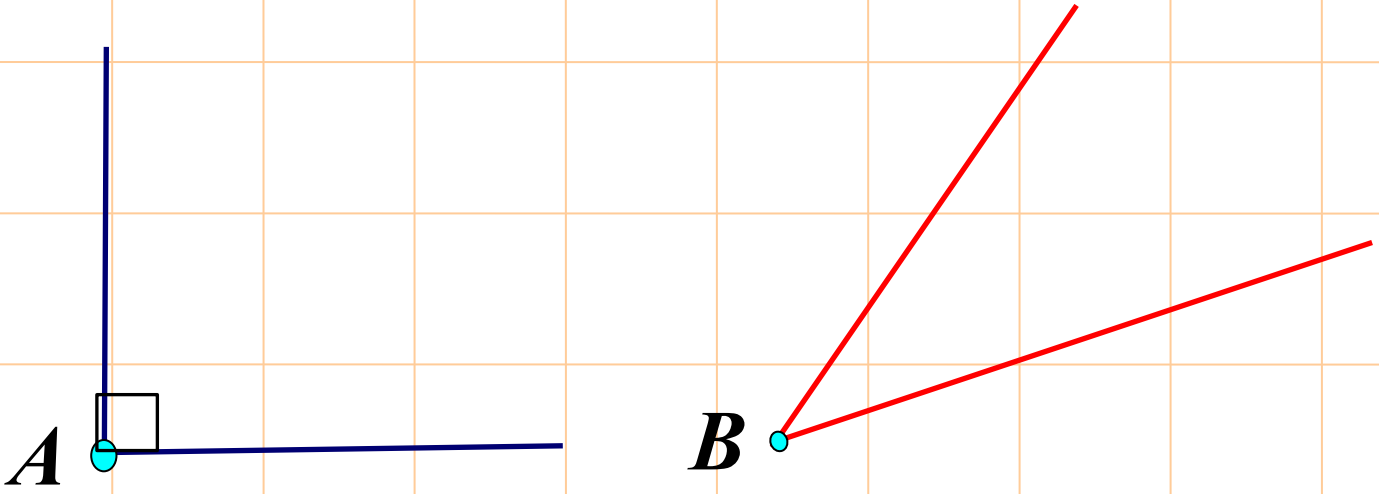
Равные углы имеют равные градусные меры



Свойства измерения углов

2. ∠ A = 90°, ∠ B меньше ∠ A.

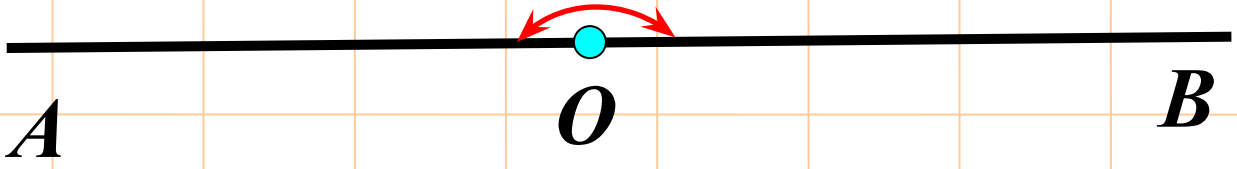
Каким (тупым, острым, прямым) может являться угол B? Сформулируйте свойство о градусной мере меньшего угла.



Меньший угол имеет меньшую градусную меру

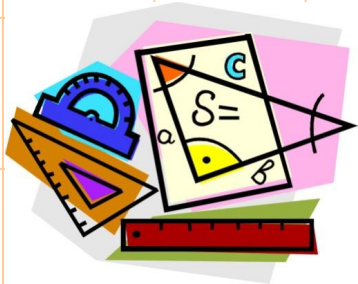
Свойства измерения углов

3. Что можно сказать о градусной мере развёрнутого угла?



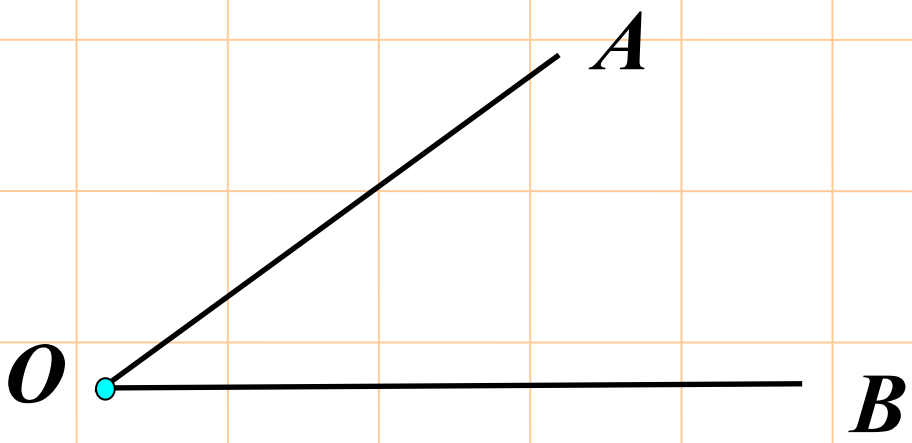
Развёрнутый угол равен 180°

$$\angle AOB = 180°$$



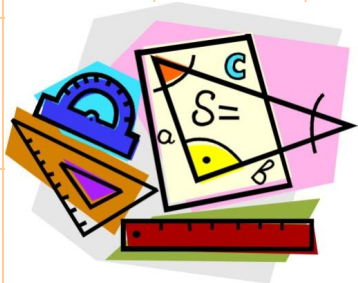
Свойства измерения углов

4. Что можно сказать о градусной мере неразвёрнутого угла?



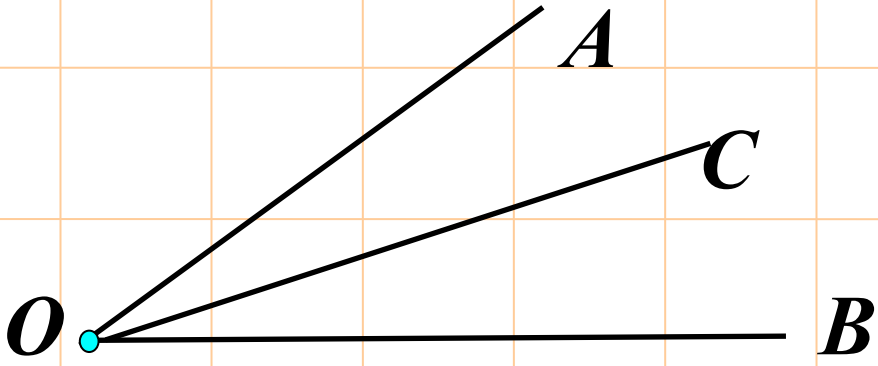
Неразвёрнутый угол меньше 180°

$$\angle AOB < 180°$$



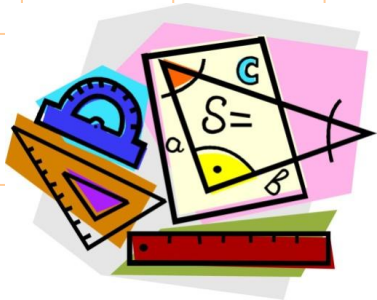
Свойства измерения углов

5. Если начертить угол AOB и построить луч OC, то получатся углы AOC и COB. Что можно узнать, сложив градусные меры этих углов?

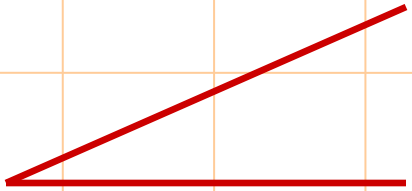


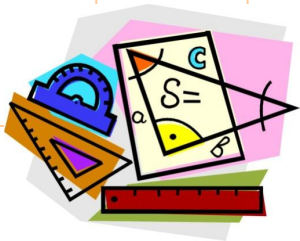
Если луч делит угол на два угла, градусная мера всего угла равна сумме градусных мер этих углов

$$\angle AOB = \angle AOC + \angle COB$$

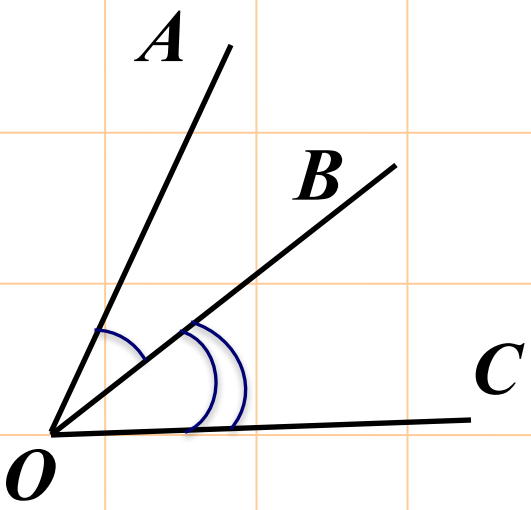


Виды углов

Название угла	Рисунок	Градусная мера
острый		менее 90°
прямой		90°
тупой		>90°, но <180°
развёрнутый		180°



Устно



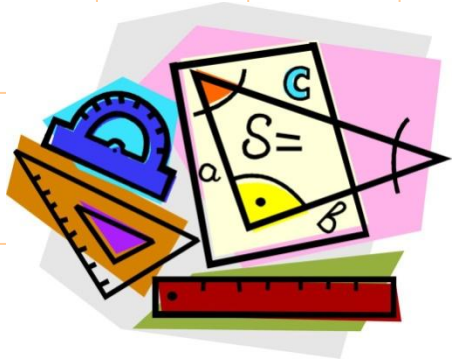
Дано:

$\angle AOB = 45°$

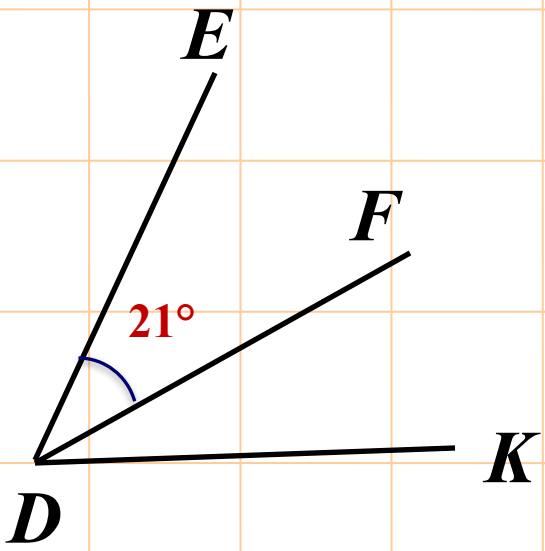
$\angle BOC = 21°$

Найти : $\angle AOC$

Ответ: 66°

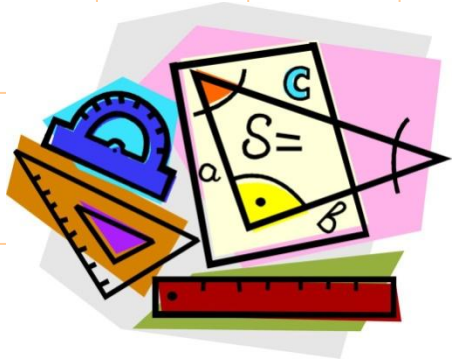


Устно



Дано:

$\angle EDK = 36°$

Найти : $\angle FDK$

Ответ: 15°