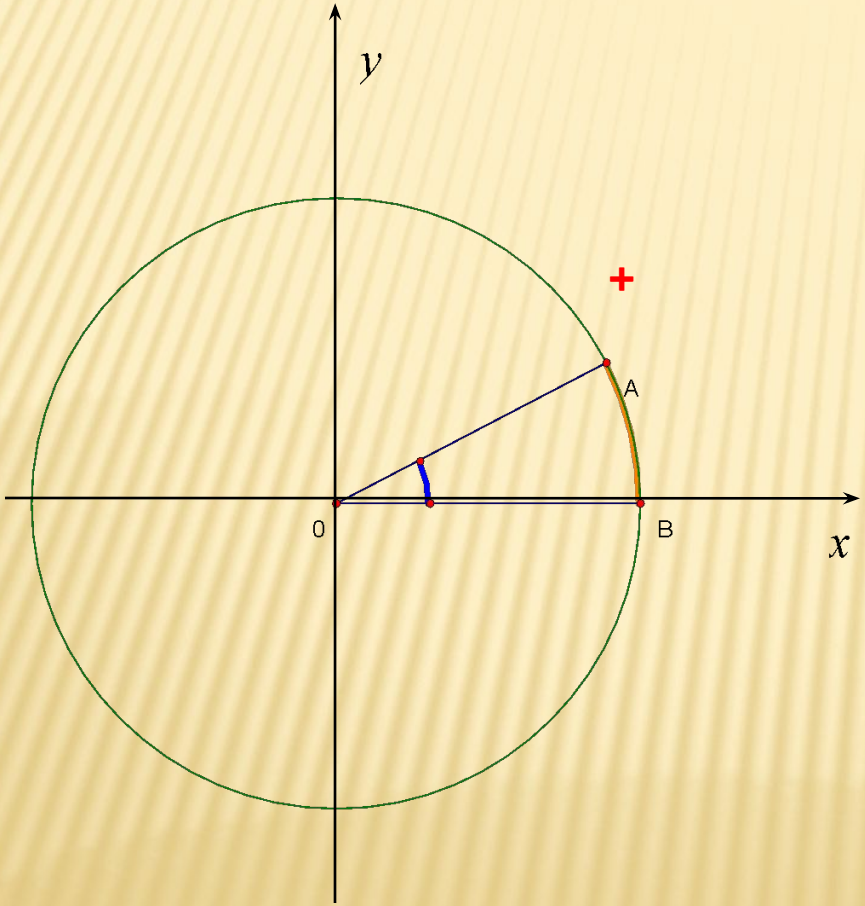
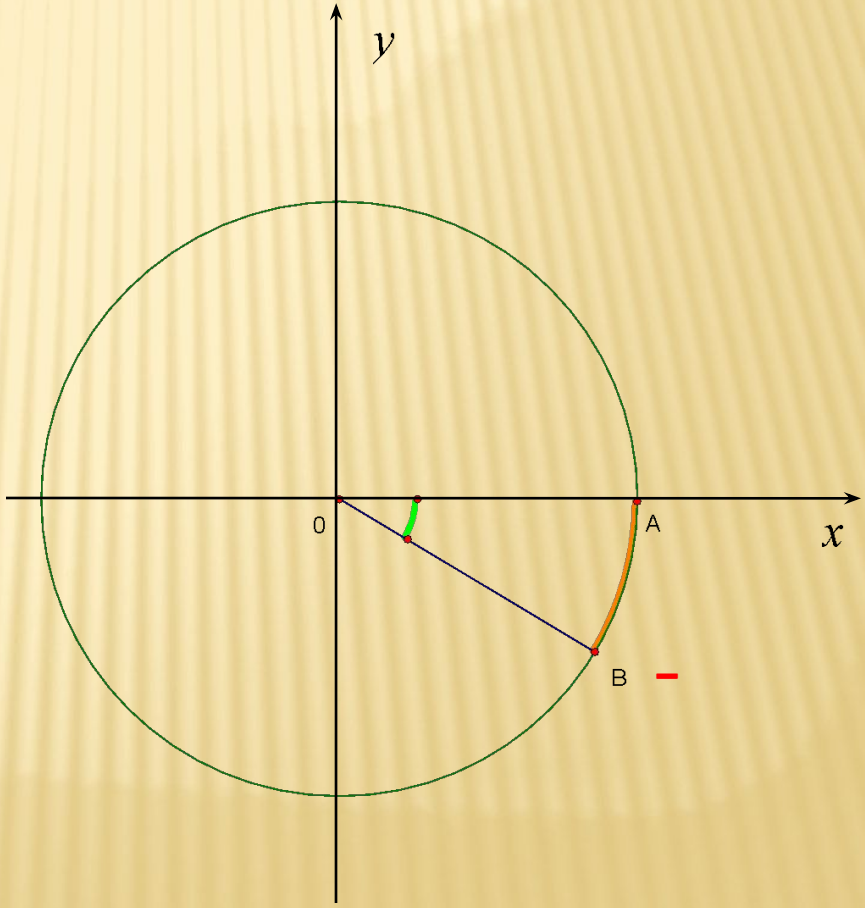
Алгебра 9 класс

ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ ПОВОРОТА В РАДИАНАХ

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ЧАСЫ





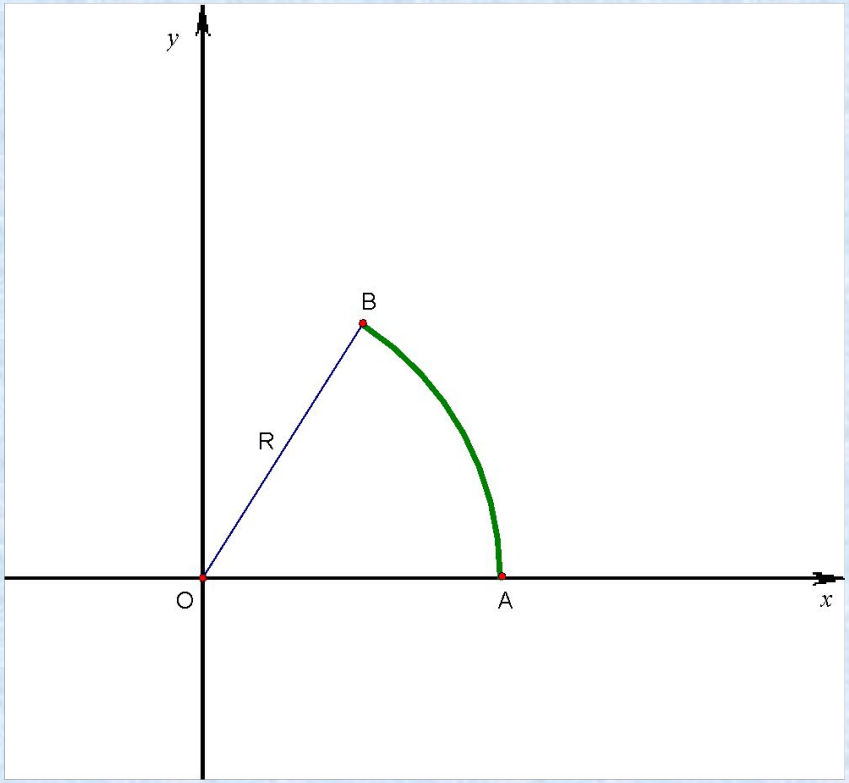
ВЕЛИЧИНА УГЛА

Углы измеряются в градусах

$1^\circ = 60'$

$1' = 60''$

ОПРЕДЕЛЕНИЕ:



Радианом называется угол поворота начального радиуса против часовой стрелки, при котором его подвижный конец описывает дугу, равную по длине радиусу.

$1\text{рад} \approx 57^\circ 17' 45''$

ПЕРЕХОД ОТ ГРАДУСОВ К РАДИАНАМ

$1° = \frac{\pi}{180}$ рад

20° $= \frac{\pi}{180} \cdot 20$ рад $= \frac{\pi}{9}$ рад

ПЕРЕХОД ОТ РАДИАН К ГРАДУСАМ

1 рад $= \frac{180°}{\pi}$

0,3 рад $= \frac{180°}{\pi} \cdot 0{,}3 = \frac{54°}{\pi} \approx 17°$

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ЗНАЧЕНИЙ СООТВЕТСТВИЯ ГРАДУСОВ РАДИАНАМ

Градусы	**0°**	**30°**	**45°**	**60°**	**90°**	**180°**	**360°**
Радианы	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	2π

$$\alpha = \alpha_0 + 360^\circ n$$

$$\alpha = \alpha_0 + 2\pi n$$

$$0 \leq \alpha < 2\pi \quad , n \in Z$$