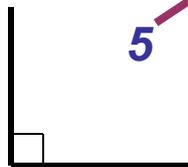
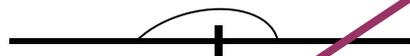
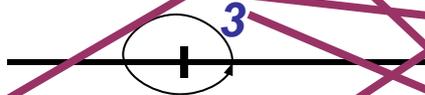
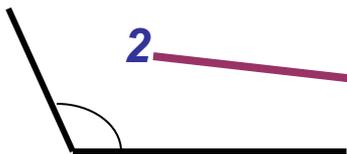
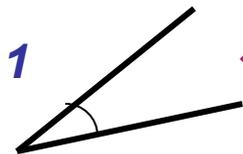


*Урок с компьютерной  
поддержкой по теме:*

*«Угол поворота.  
Радианная мера угла»*

*Преподаватель математики ГОУ СПО «Псковский  
политехнический колледж» Галушка Ирина Ивановна  
Псков 2011*

Укажите соответствие:



развёрнутый угол

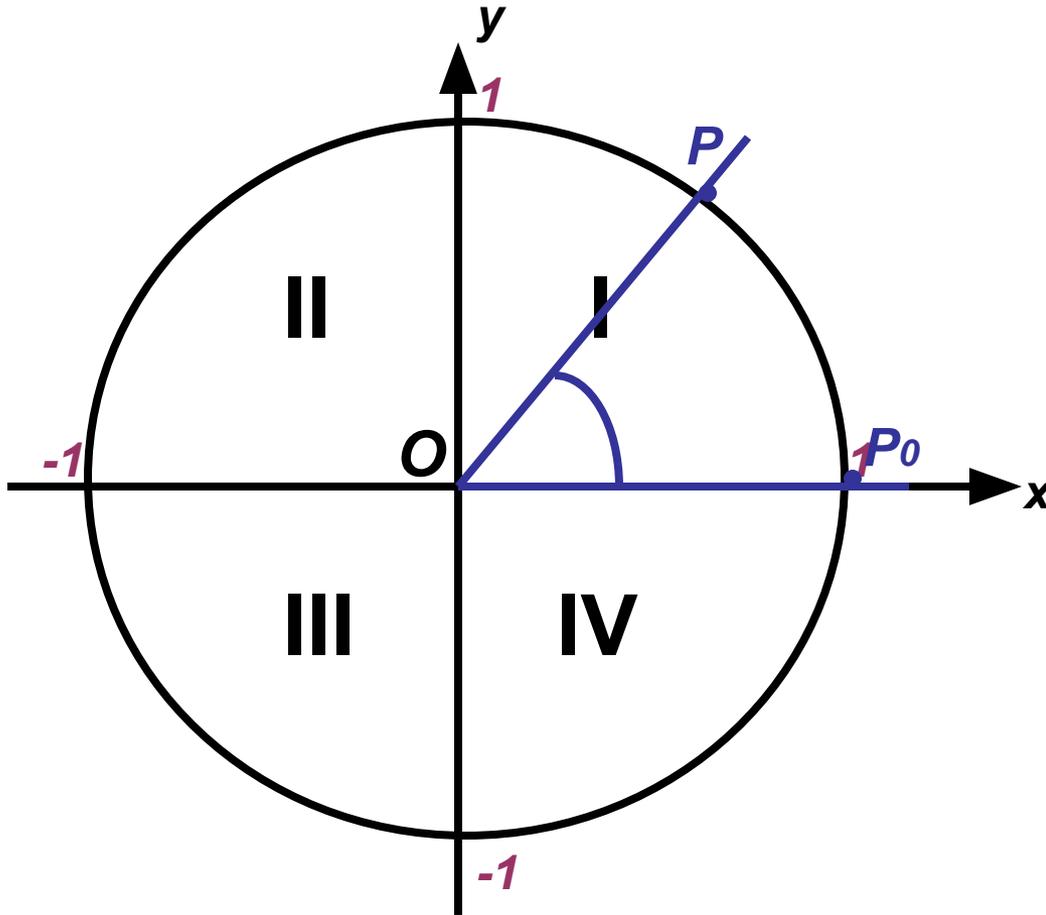
прямой угол

тупой угол

полный угол

острый угол

## Угол поворота



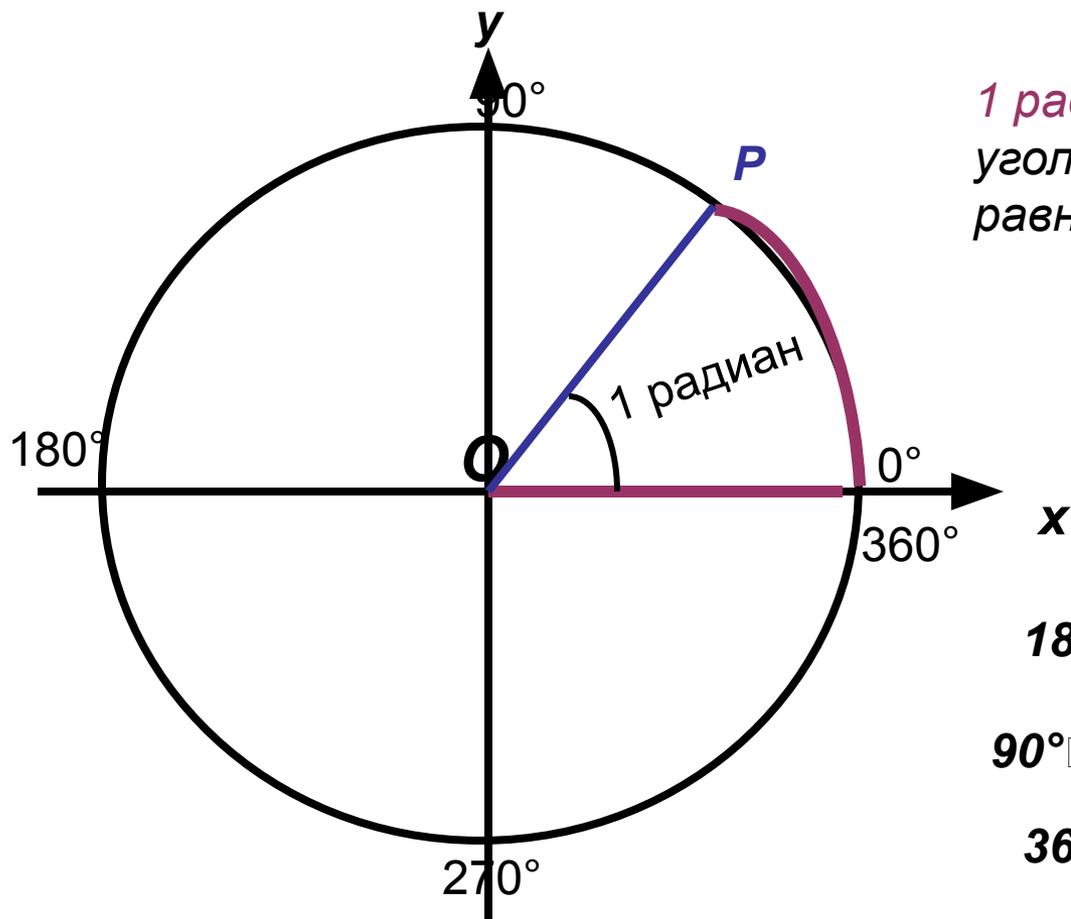
$OP_0$  - неподвижный луч

$OP$  - подвижный луч

Угол поворота соответствует длине пути, пройденного точкой  $P$  от начального положения  $P_0$

Угол поворота можно измерить двумя мерами : градусной и радианной

## Радианная мера угла



*1 радиан* это центральный угол, длина дуги которого равна радиусу окружности

$$1 \text{ радиан} \approx 57^\circ$$

$$180^\circ = \pi \text{ рад}$$

$$180^\circ \square \text{ развёрнутый угол} \square \pi$$

$$90^\circ \square \text{ прямой угол} \square \frac{\pi}{2}$$

$$360^\circ \square \text{ полный угол} \square 2\pi$$

*Формула перехода от градусной меры к радианной:*

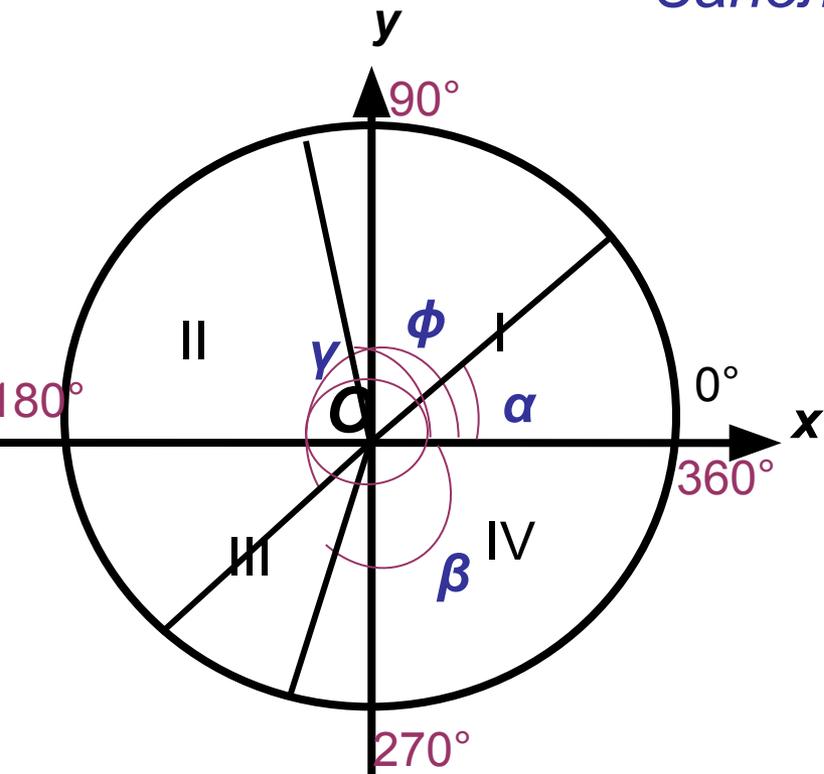
$$\alpha \text{ рад} = \frac{\pi}{180^\circ} \cdot \alpha^\circ$$

*Формула перехода от радианной меры к градусной:*

$$\alpha^\circ = \frac{180^\circ}{\pi} \cdot \alpha \text{ рад}$$

# Тригонометрические часы

Заполните таблицу



четверть	интервал в градусах	интервал в радианах
I	$0^\circ < \alpha < 90^\circ$	$0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$
II	$90^\circ < \alpha < 180^\circ$	$\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$
III	$180^\circ < \alpha < 270^\circ$	$\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$
IV	$270^\circ < \alpha < 360^\circ$	$\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$

Определите, в какой четверти расположены углы:

$$\alpha = 25^\circ$$

$$\beta = -100^\circ$$

$$\gamma = 220^\circ$$

$$\phi = 460^\circ$$