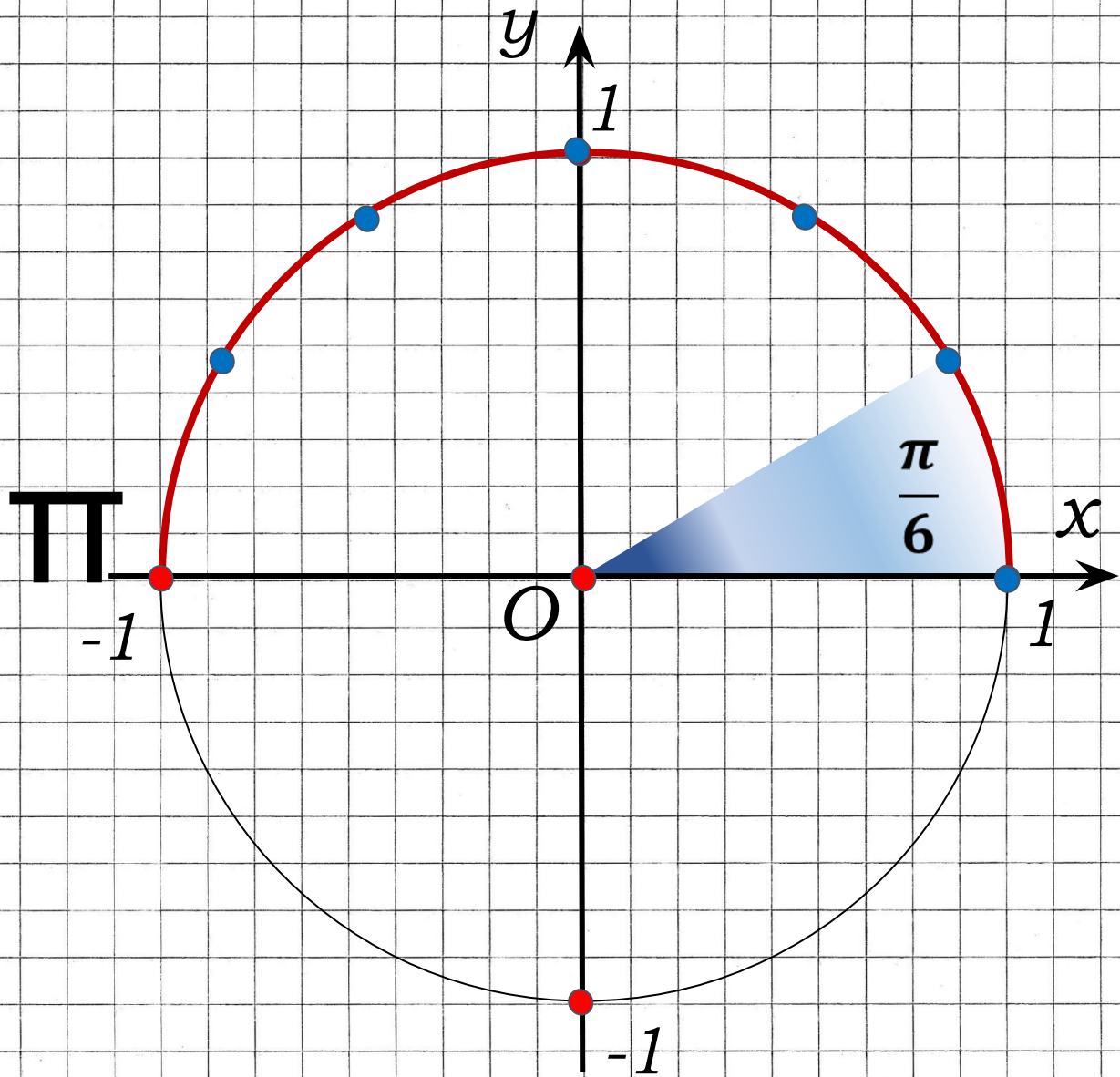
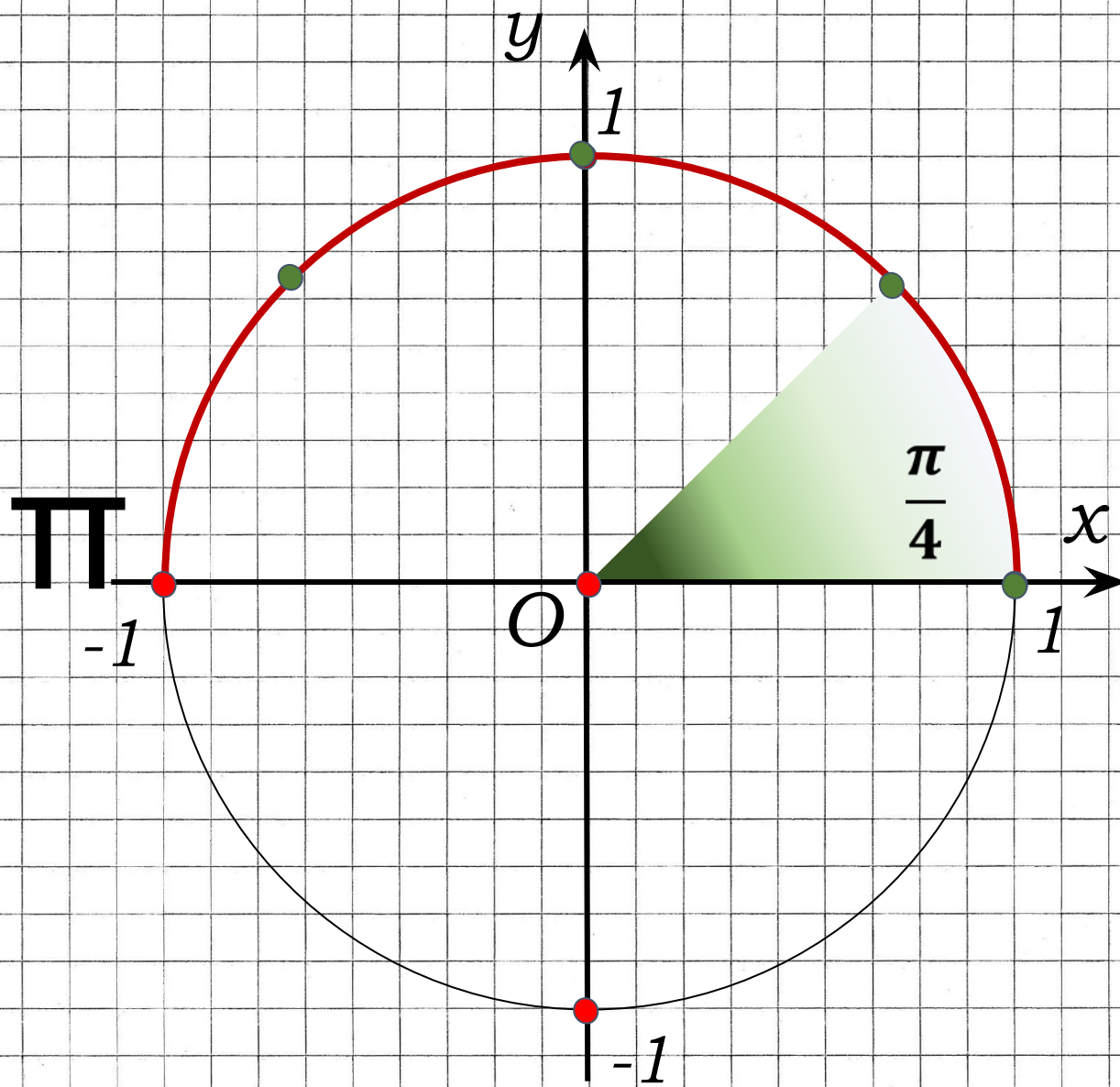


# **Тригонометрическая окружность**

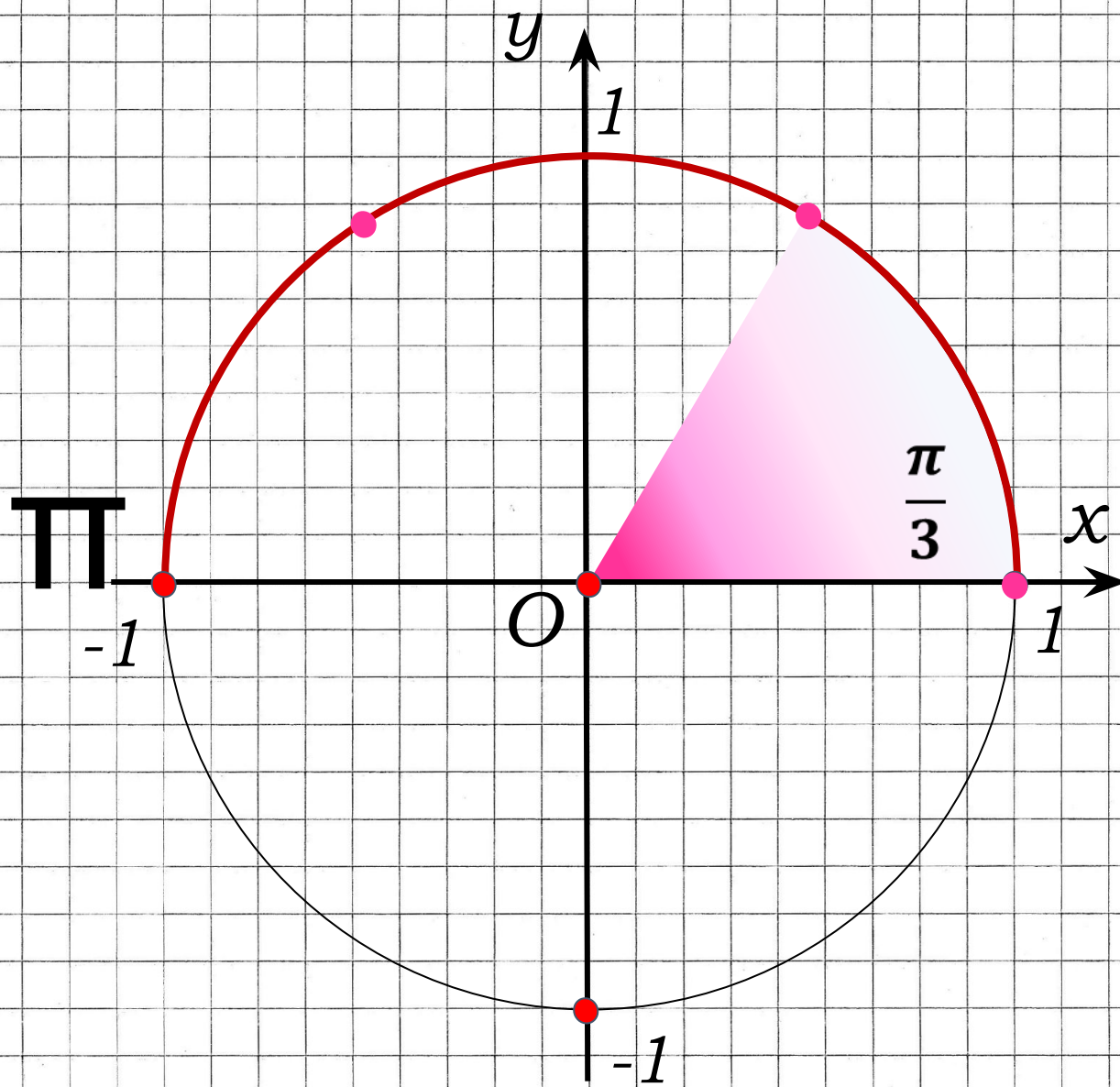
**Поворот точки вокруг начала координат**

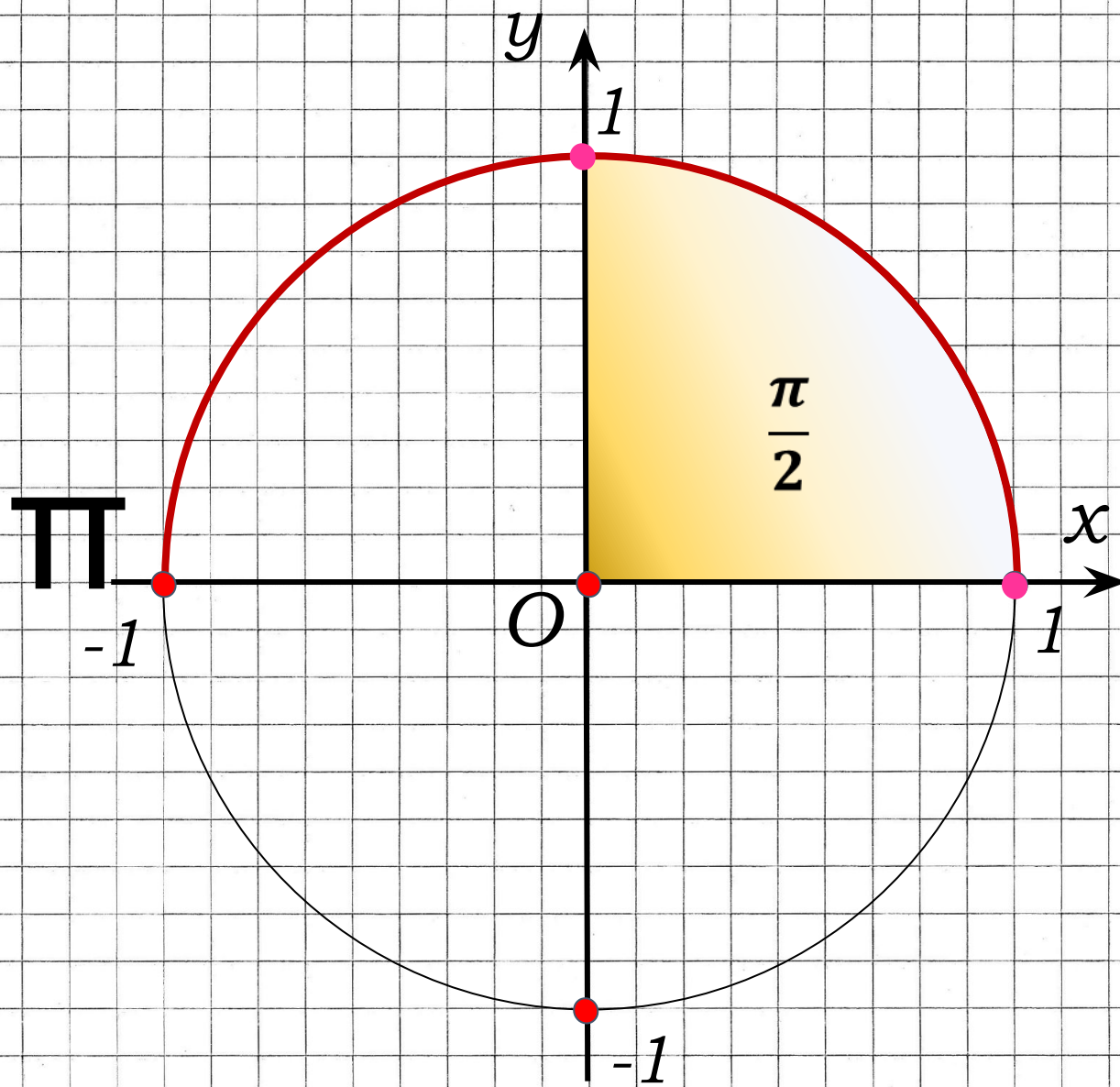
*Подготовила  
учитель математики I категории  
МКОУ «Хотьковская СОШ»  
Калужской области  
Думиничского района  
**Наталья Николаевна Коломина***



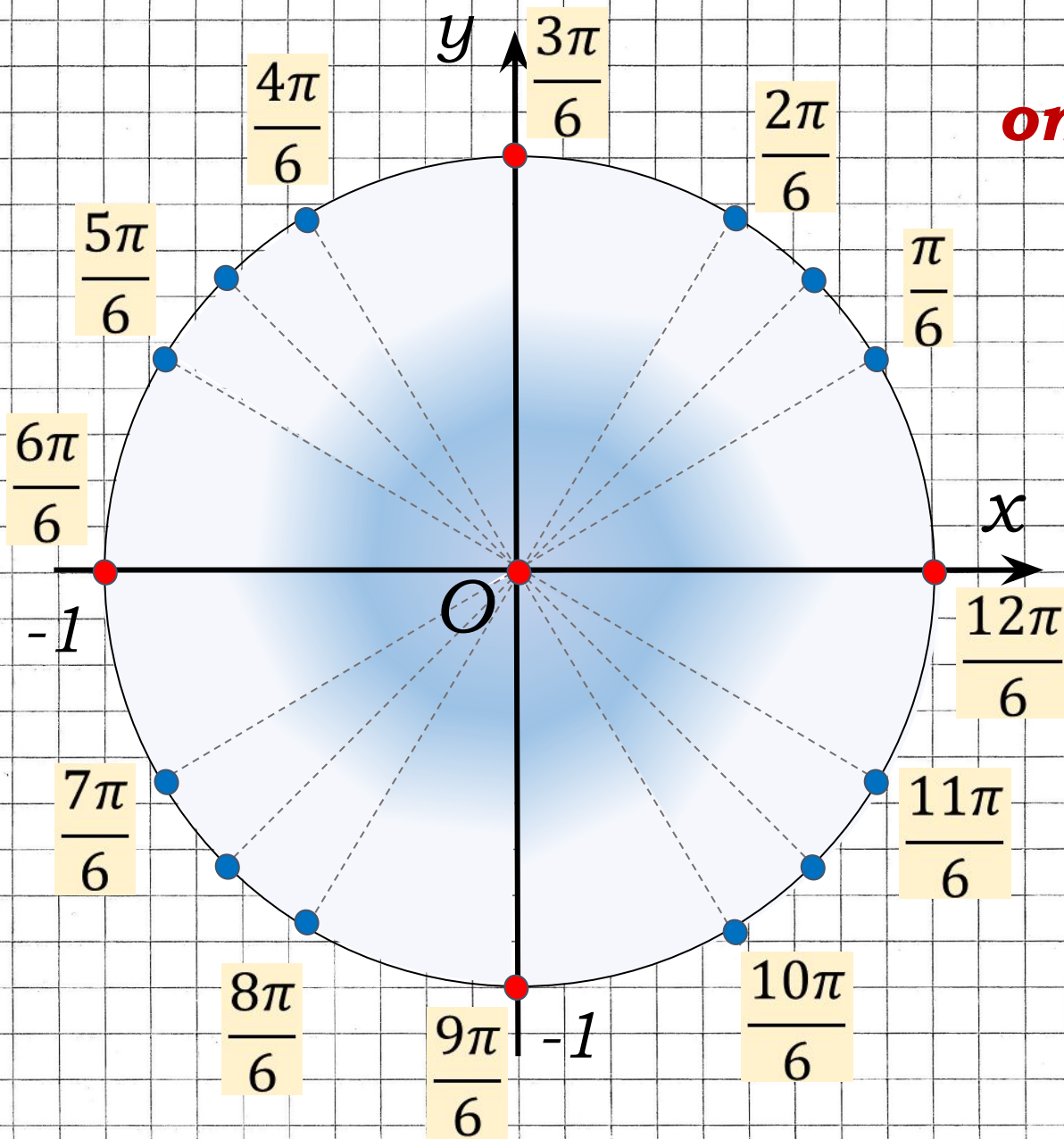








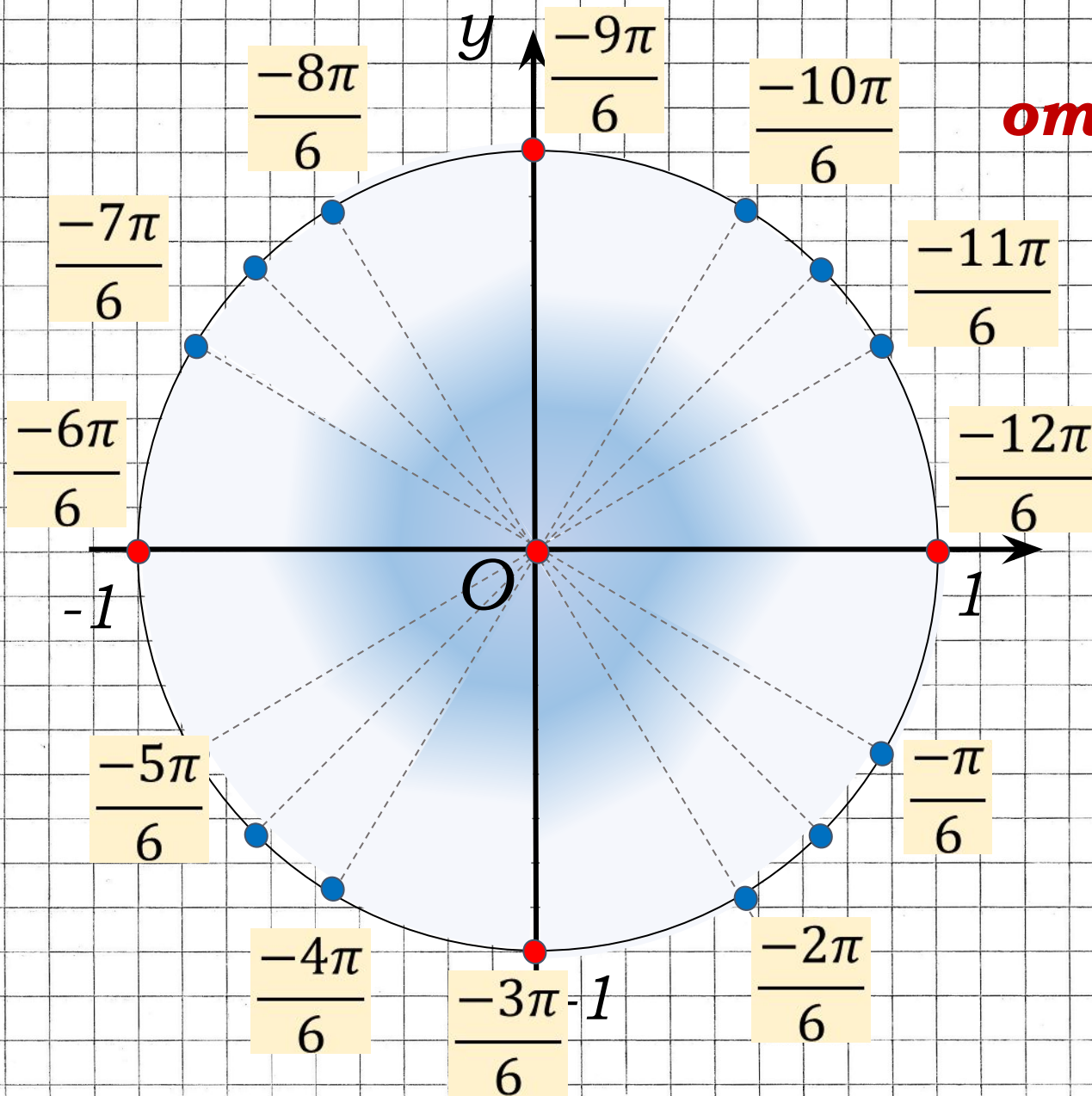
**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**



$\frac{\pi}{6}$

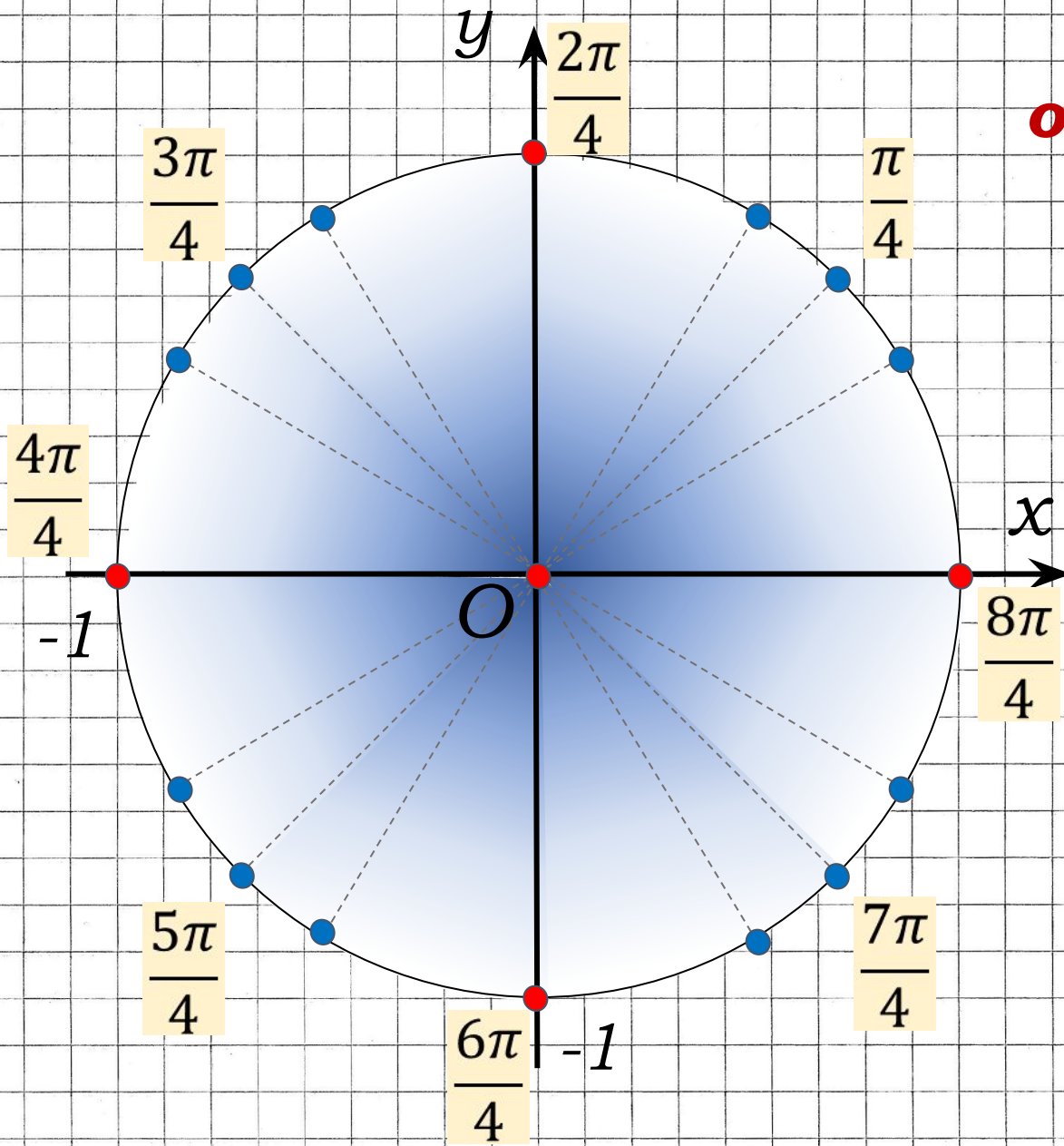


**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**



$$\frac{-\pi}{6}$$

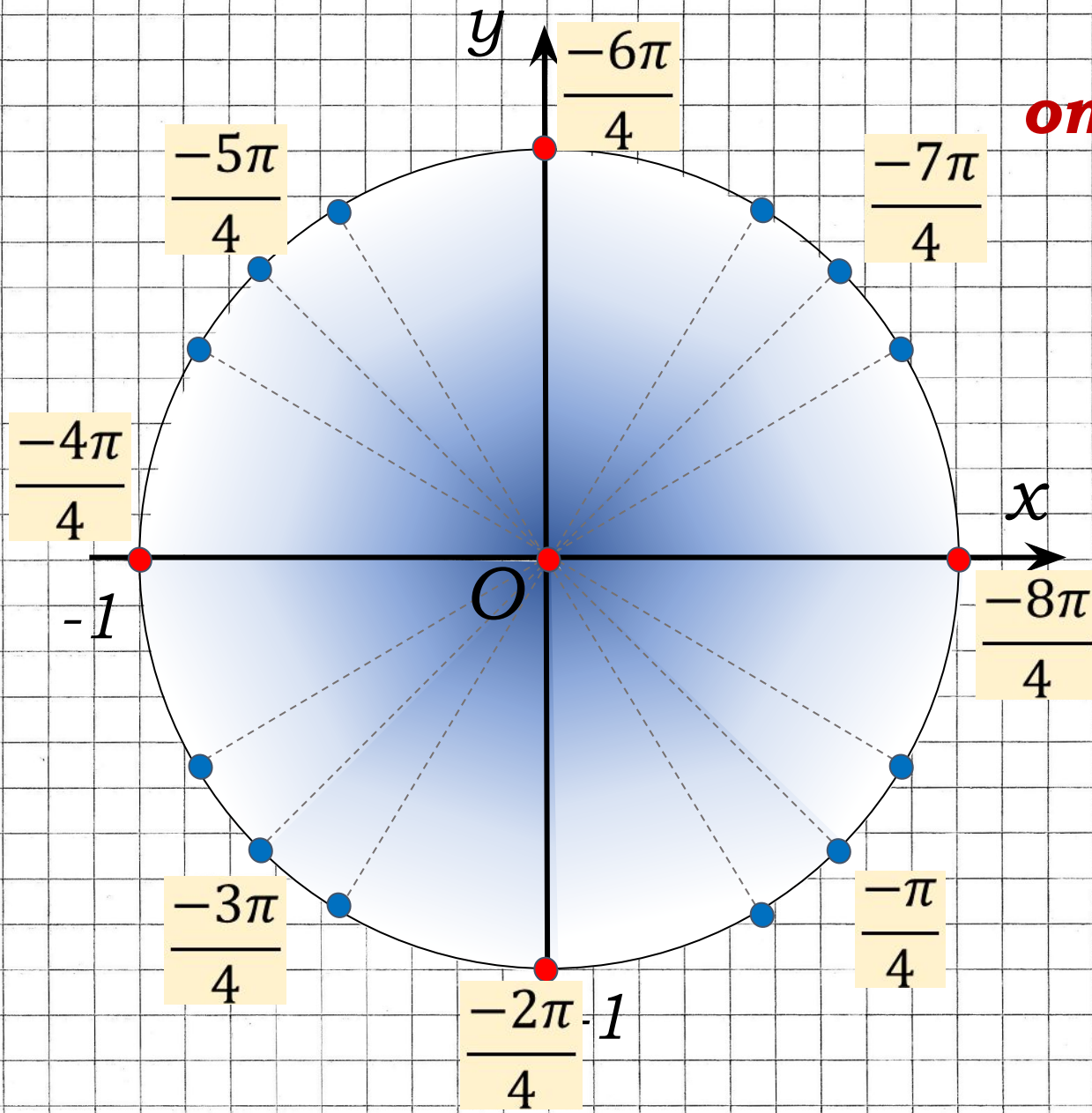
**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**



$\frac{\pi}{4}$

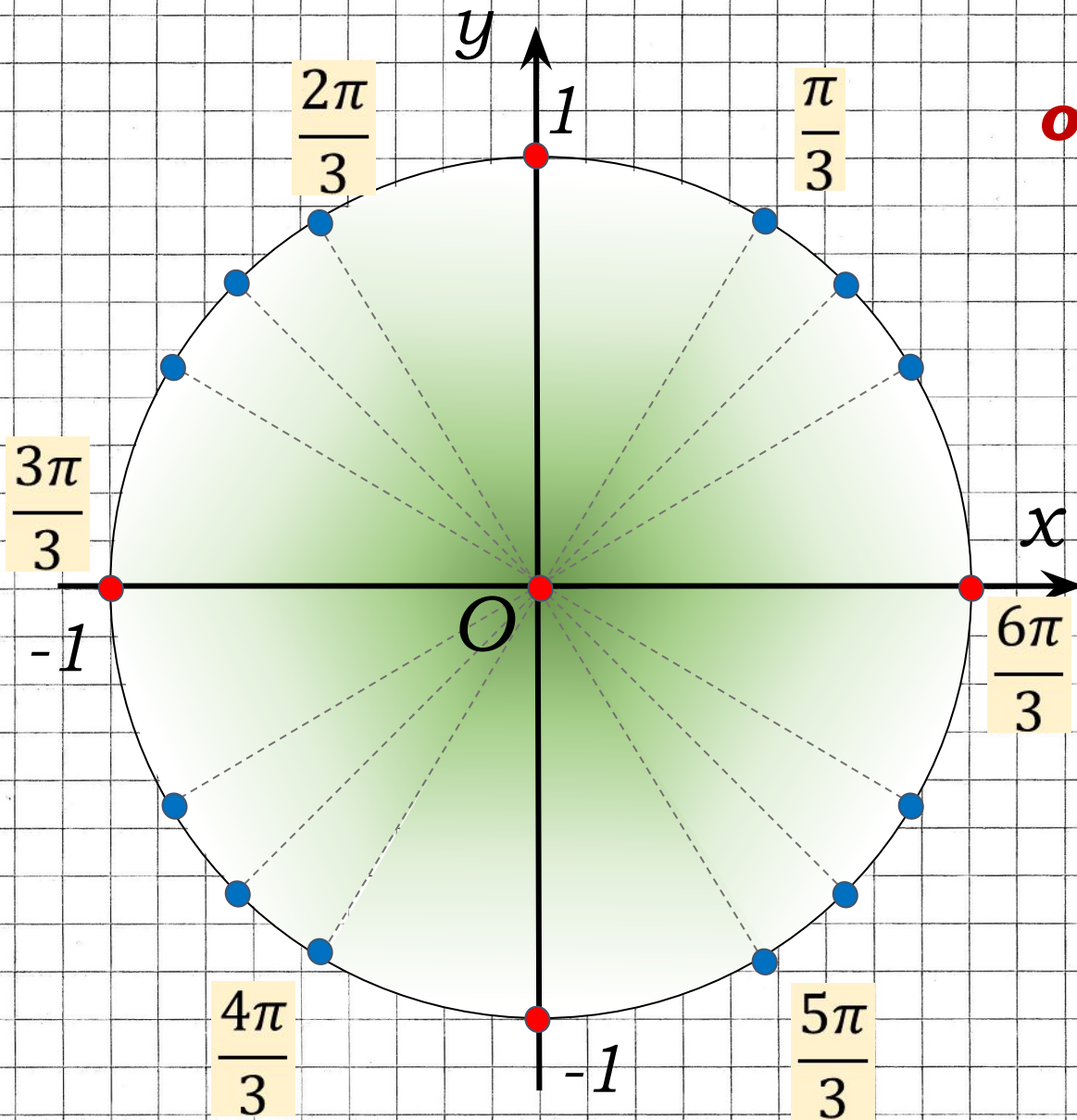


**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**



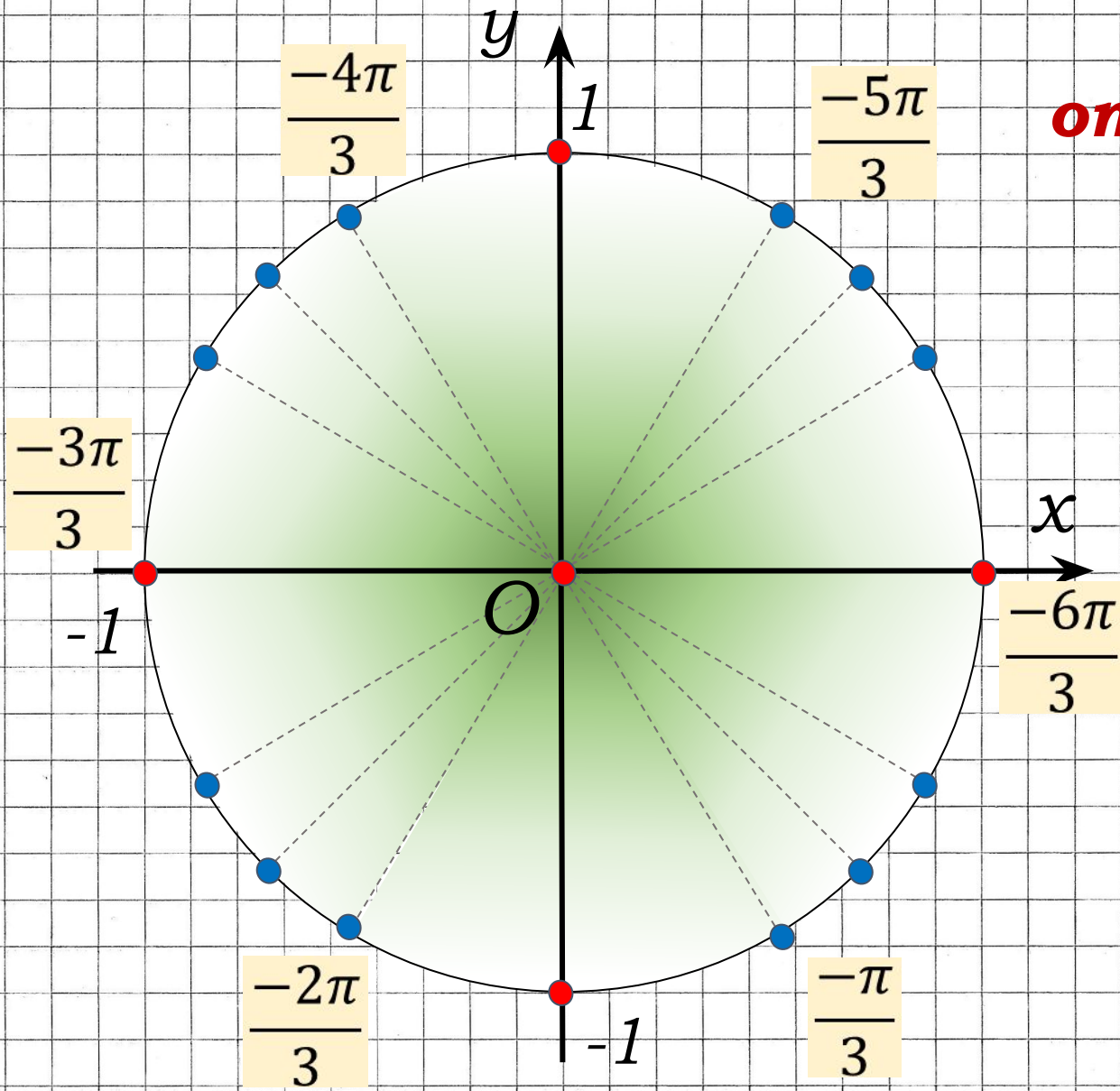
$$-\frac{\pi}{4}$$

**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**



$\pi$   
—  
 $3$

**Алгоритм  
отсчитывания  
углов**

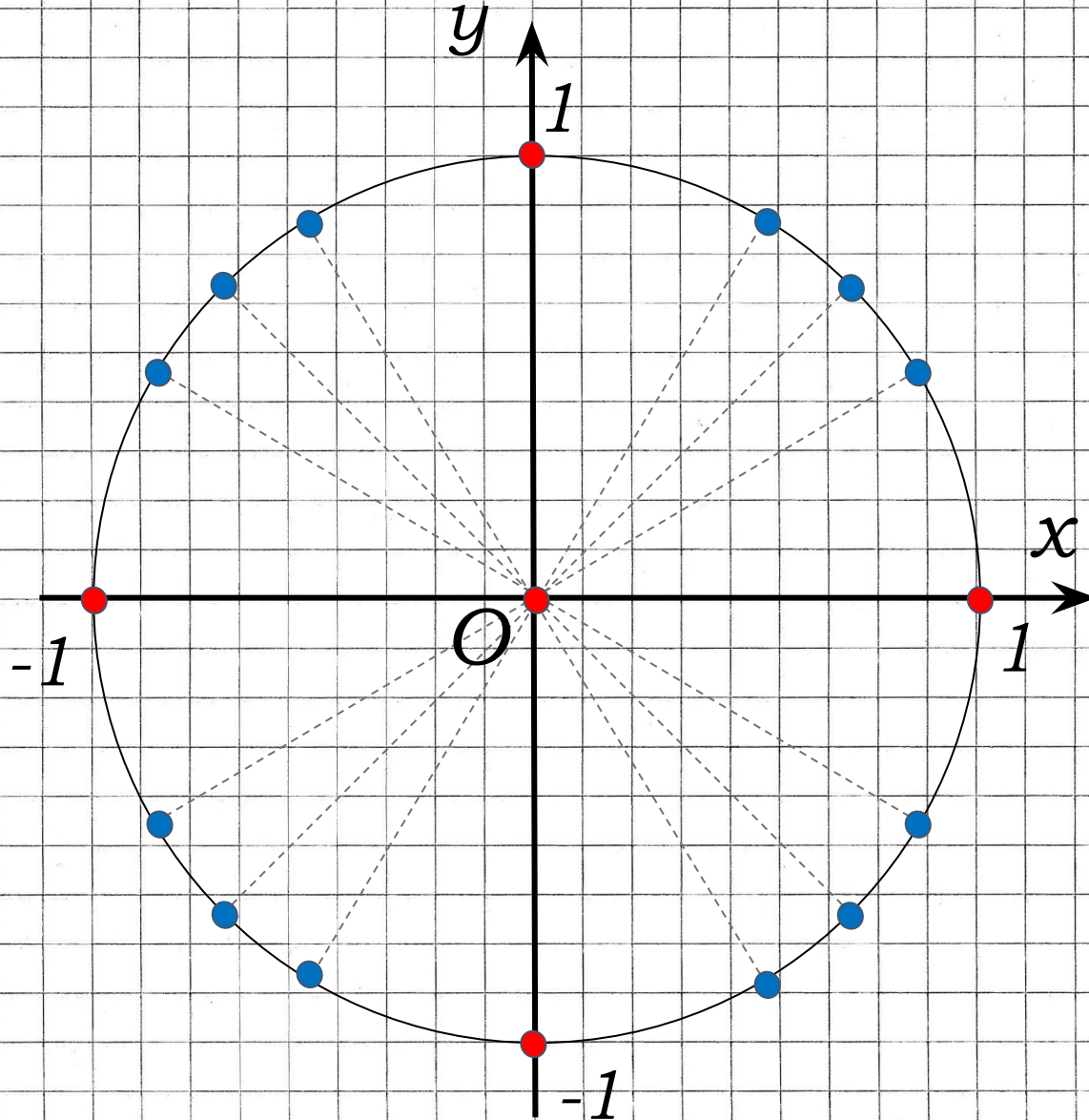


$$-\frac{\pi}{3}$$



# Отметьте данные точки на тригонометрической окружности.

Чтобы проверить ответ, нужно кликнуть мышкой по дроби, обозначающей угол поворота.



$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{3\pi}{2}$
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

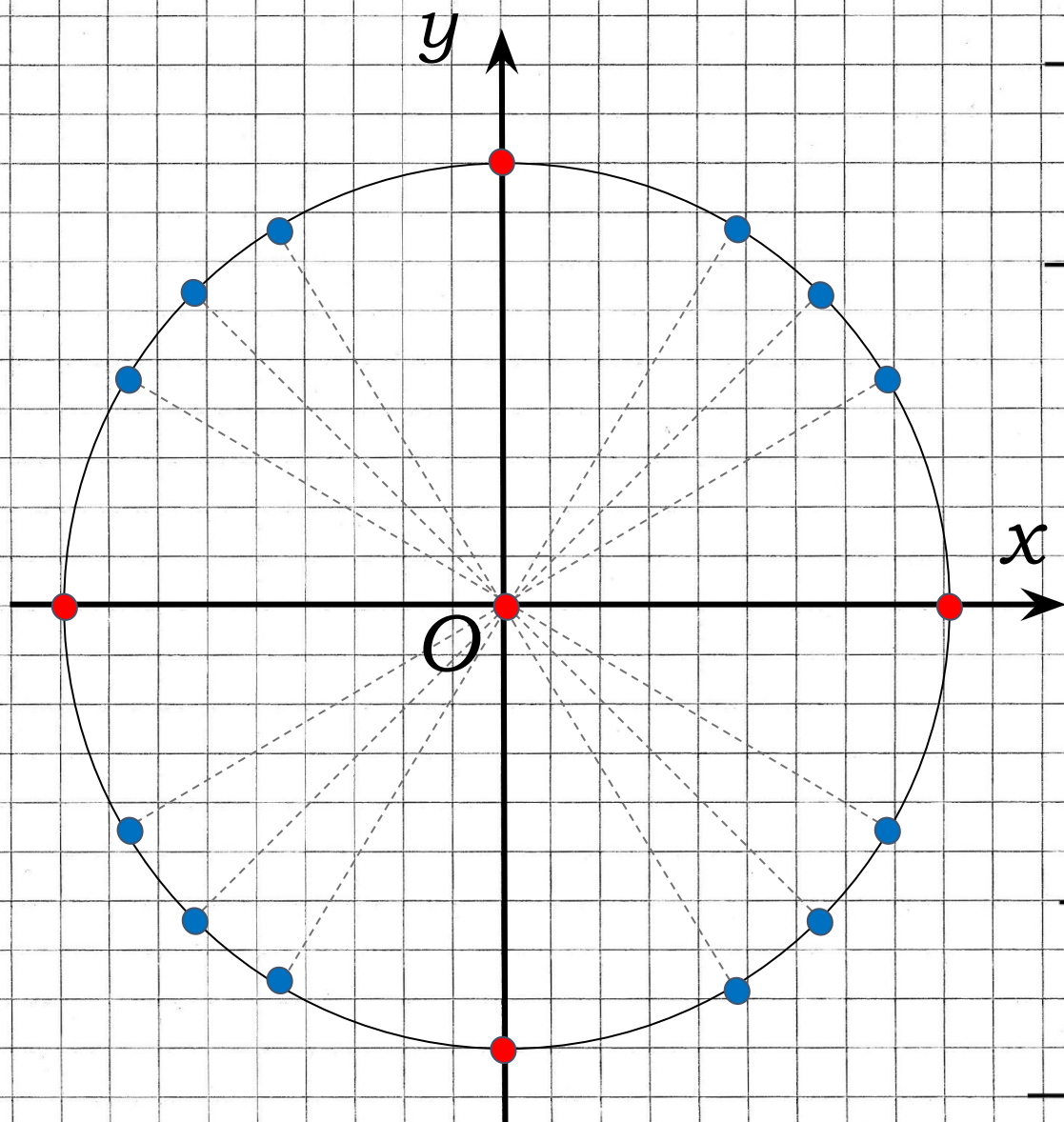
$\frac{5\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{3}$
------------------	------------------	------------------

$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{4}$	$\frac{3\pi}{4}$
------------------	------------------	------------------

$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{6}$
------------------	------------------	------------------

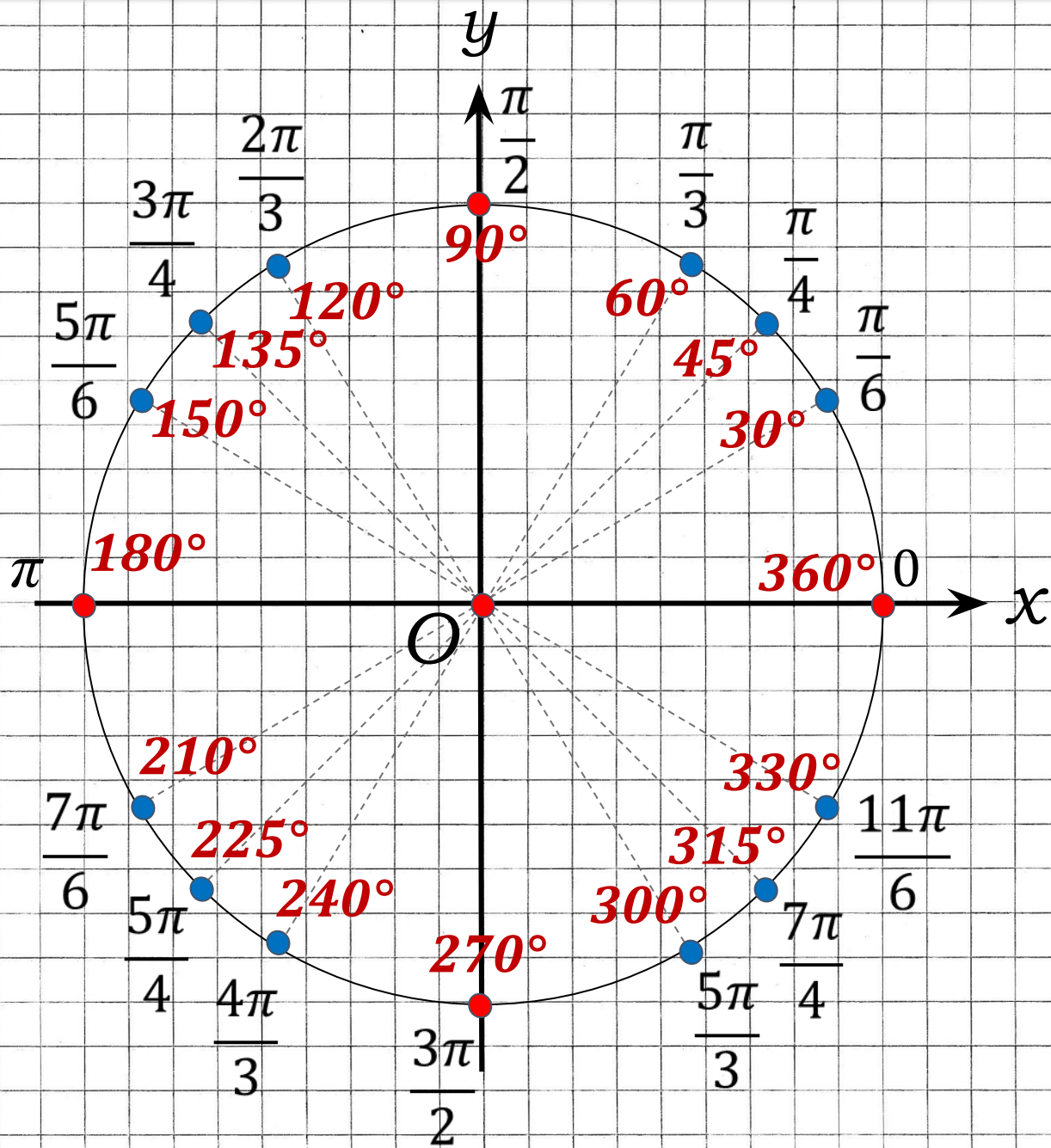
$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{11\pi}{6}$
------------------	------------------	-------------------

Отметьте данные точки на тригонометрической окружности.



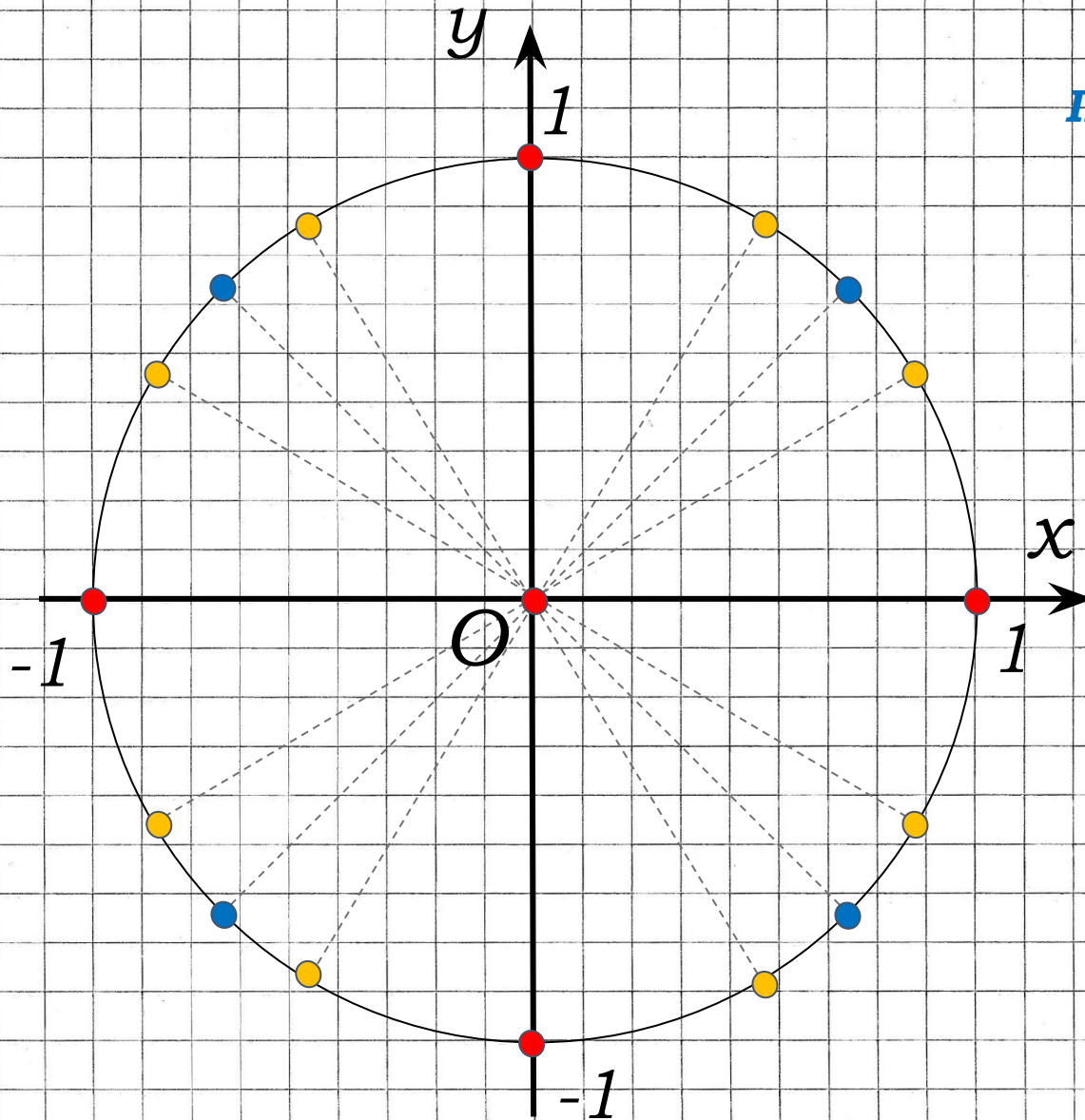
- $-\frac{\pi}{2}$
- $-\frac{\pi}{3}$
- $-\frac{\pi}{6}$
- $-\frac{\pi}{4}$
- $-\frac{3\pi}{2}$
- $-\frac{5\pi}{2}$
- $-\frac{2\pi}{3}$
- $-\frac{5\pi}{3}$
- $-\frac{4\pi}{3}$
- $-\frac{2\pi}{4}$
- $-\frac{3\pi}{4}$
- $-\frac{5\pi}{4}$
- $-\frac{7\pi}{4}$
- $-\frac{4\pi}{6}$
- $-\frac{5\pi}{6}$
- $-\frac{7\pi}{6}$
- $-\frac{11\pi}{6}$







## Задания с взаимопроверкой



Придумайте задание  
для своего  
одноклассника