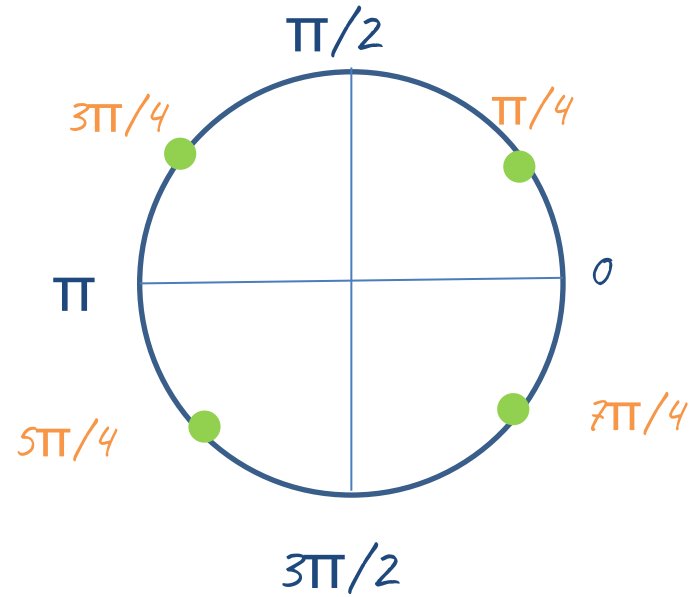
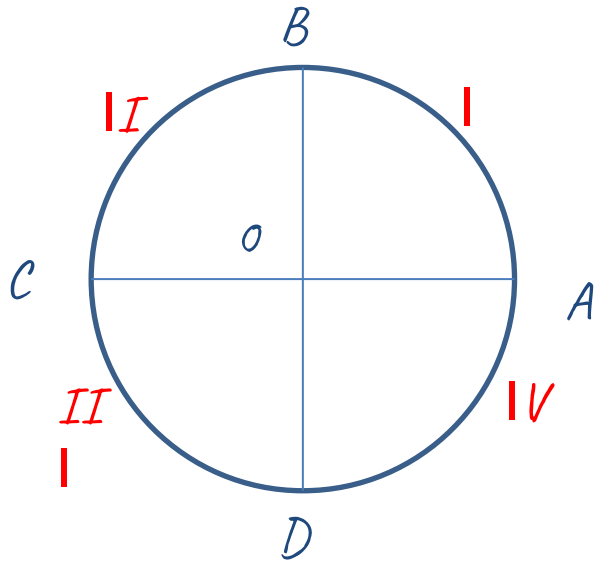


Длина дуги окружности

Автор Мальцева Марина Ивановна,
учитель математики
МБОУ СОШ № 55 г. Иркутска



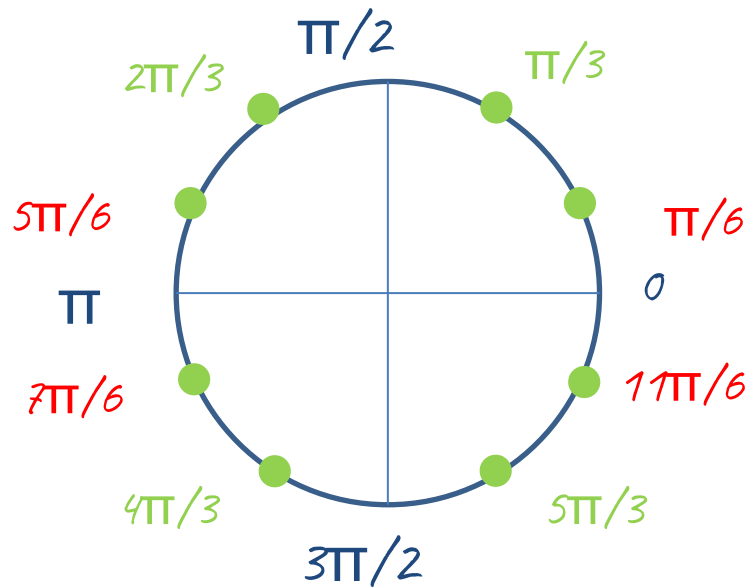
$$L = 2\pi R$$

$$R = 1,$$

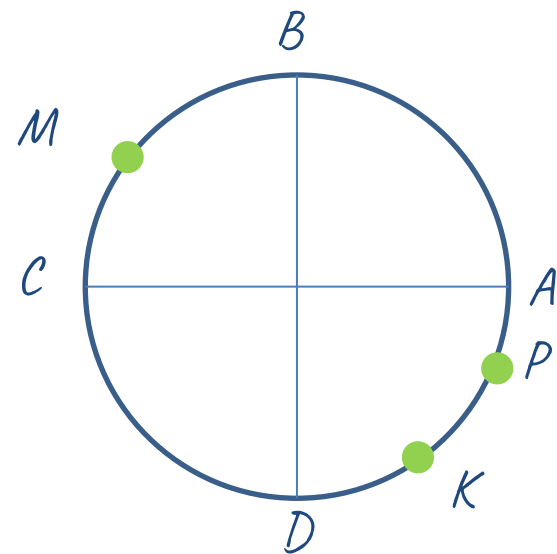
$$L = 2\pi \cdot 1 = 2\pi$$

$$AC = \pi$$

$$AB = BC = CD = DA = \pi/2$$



$$2 \cdot \pi/6 = \pi/3$$



$$AM = 3\pi/4$$

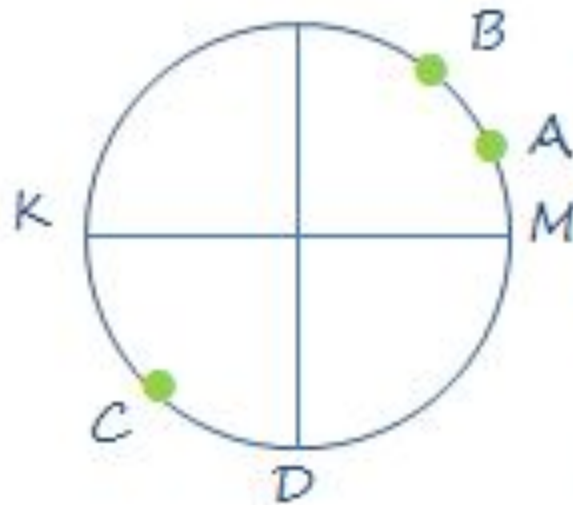
$$AK = 5\pi/3$$

$$AP = 11\pi/6$$

$$PB = 2\pi/3$$

$$MK = 11\pi/12$$

$$KM = 13\pi/12$$



$$AC = 13\pi/12$$

$$CB = 13\pi/12$$

$$CA = 11\pi/12$$

$$DB = 5\pi/6$$

$$AK = 5\pi/6$$

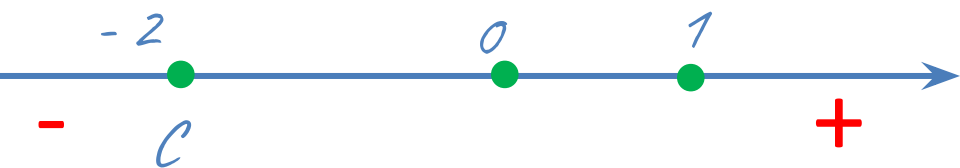
$$MC = 5\pi/4$$

$$KM = \pi$$

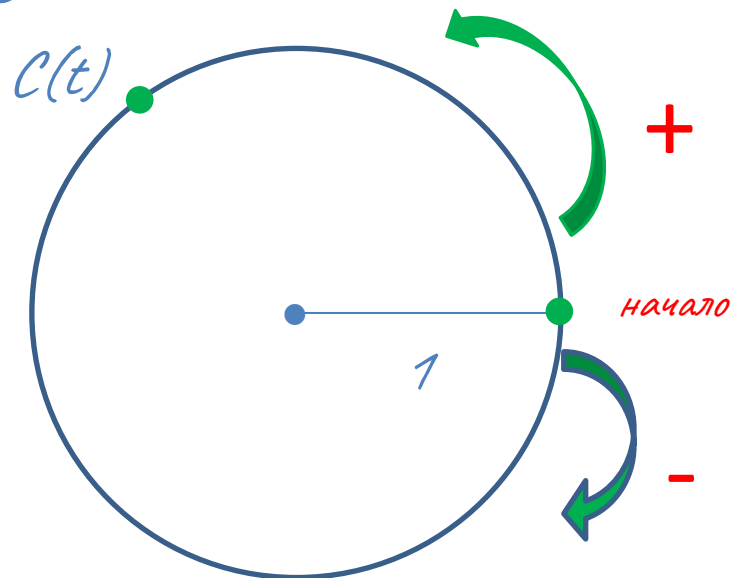
Числовая окружность

Д/з № 28, на повторение
№ 21 (стр. 279), № 44 (а) (стр. 281)

Числовая прямая Числовая окружность



Одна точка - одно число

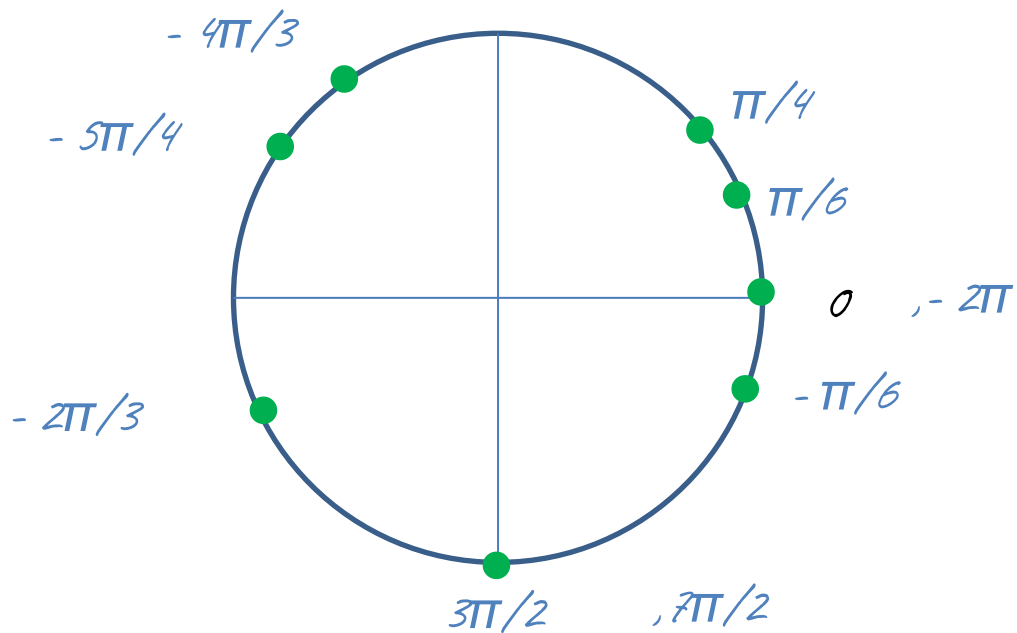


Одна точка - множество чисел

Числовая окружность - единичная окружность с установленным соответствием между действительными числами и точками окружности

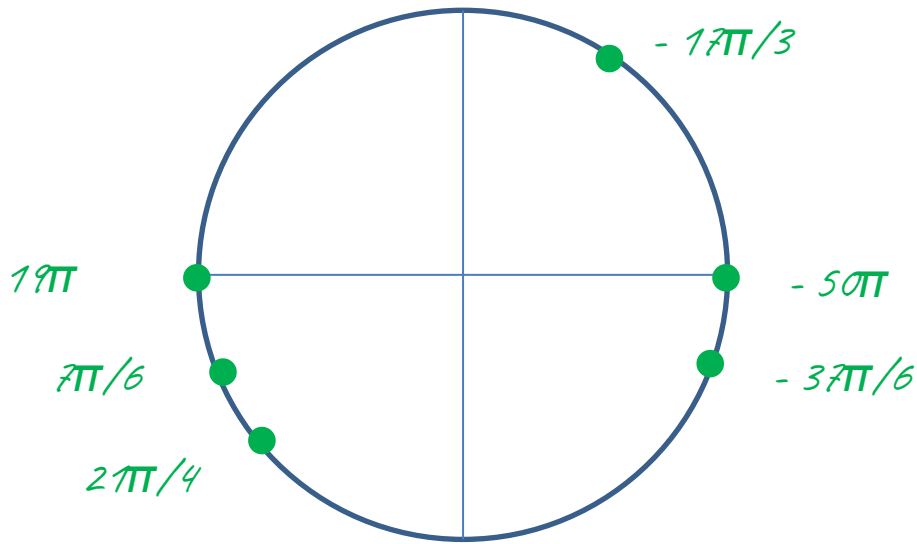
Отметить точки:

$\pi/4, 3\pi/2, \pi/6, 7\pi/2, -2\pi/3$
 $-\pi/6, -4\pi/3, -5\pi/4, -2\pi$



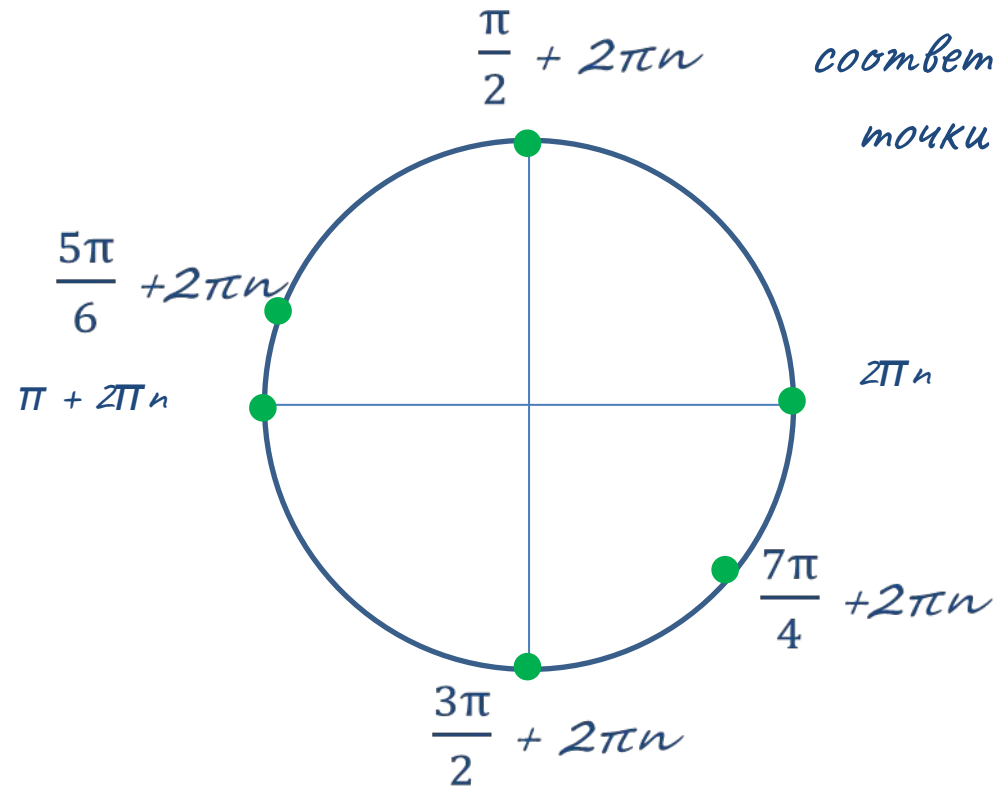
Отметить точки:

$\frac{7\pi}{6}$, $\frac{2\pi}{4}$, 19π , -50π
 $-\frac{37\pi}{6}$, $-\frac{17\pi}{3}$,



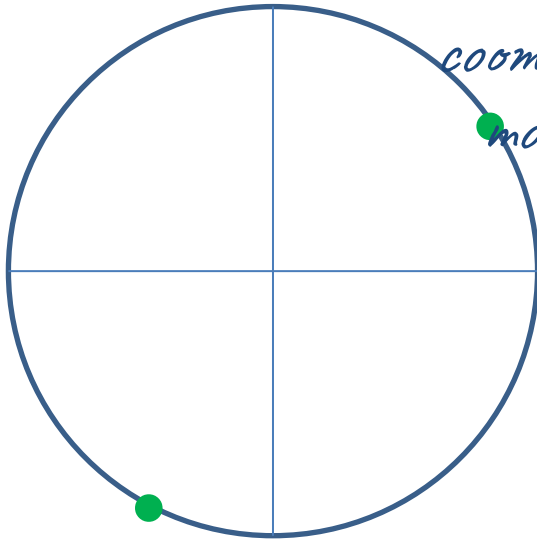
Если точка M числовой окружности соответствует числу t , то она соответствует и любому числу вида $t + 2\pi k$, где k — любое целое число ($k \in \mathbb{Z}$)

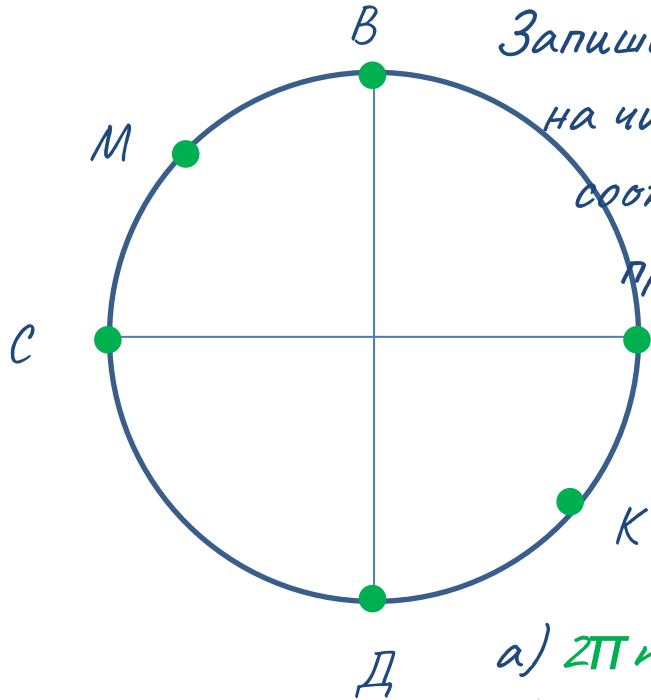
Запишите все числа, которым
соответствуют выделенные
точки



$n \in \mathbb{Z}$
(n — целое число)

Запишите все числа, которым
соответствуют выделенные
точки





Запишите все числа t , которым
на числовой окружности
соответствуют точки,
принадлежащие дугам

а) AB б) BA

в) BD г) DB

д) KM е) MK

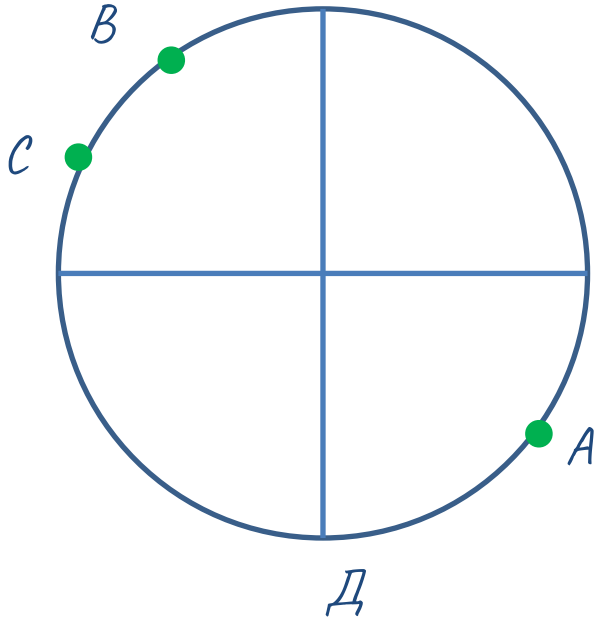
а) $2\pi n \leq t \leq \pi/2 + 2\pi n$

б) $\pi/2 + 2\pi n \leq t \leq 2\pi + 2\pi n$

в) $\pi/2 + 2\pi n \leq t \leq 3\pi/2 + 2\pi n$

г) $-\pi/2 + 2\pi n \leq t \leq \pi/2 + 2\pi n$

I вариант



1. Найдите длину дуг: AB , AC , CA и AD .

2. Найдите все числа t , которым на числовой окружности соответствуют точки, принадлежащие дугам:

а) $ДВ$ б) AC

а) PO

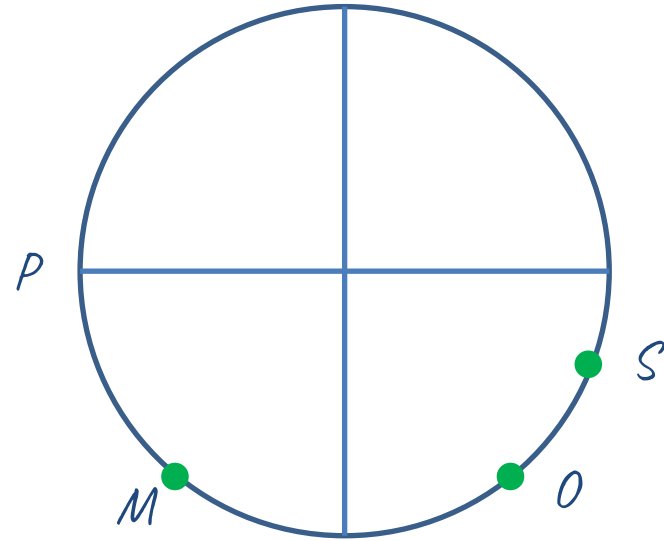
б) SM

3. Найдите на числовой окружности точку:

2π , $-\pi/2$, $\pi/6$, $-3\pi/3$.

-1π , $\pi/3$, $-5\pi/6$, $4\pi/4$.

II вариант



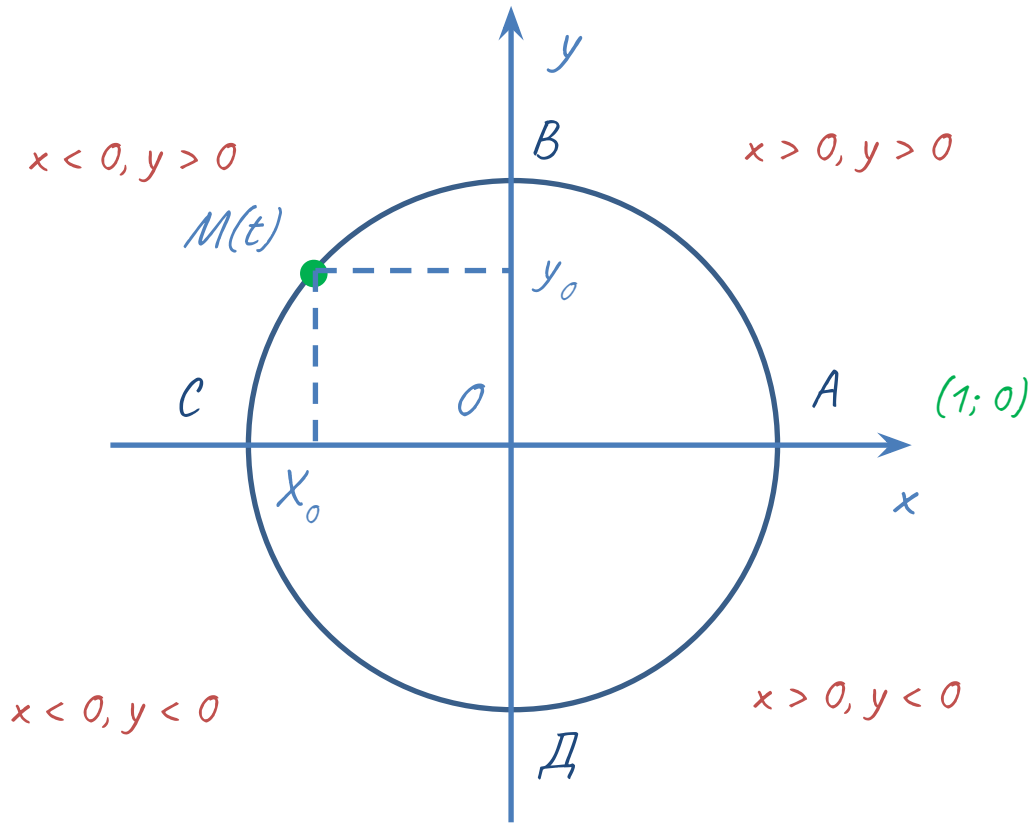
1. Найдите длину дуг: PS , OM , SM и OP .

Числовая окружность в

координатной

Плоскости

Д/з № 29. 34 (стр. 20)

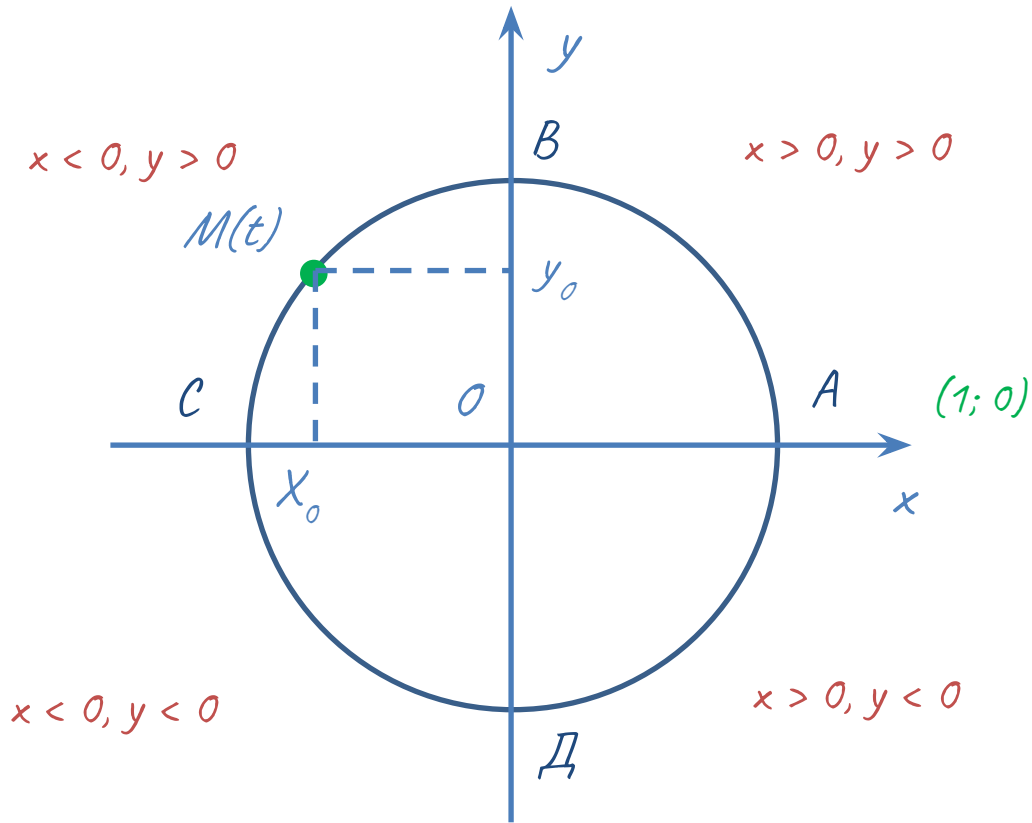


$$M(t) = M(x; y)$$

$$-1 \leq x \leq 1$$

$$-1 \leq y \leq 1$$

t - криволинейная координата
 $(x; y)$ - декартовы координаты

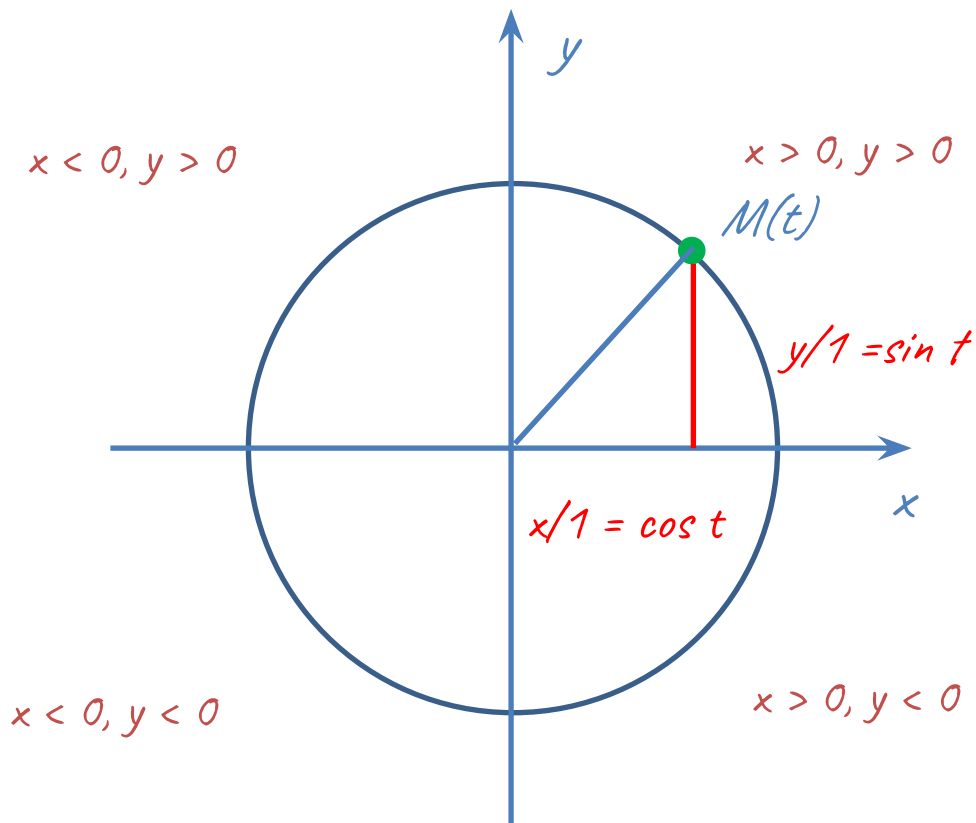


$$M(t) = M(x; y)$$

$$-1 \leq x \leq 1$$

$$-1 \leq y \leq 1$$

t - криволинейная координата
 $(x; y)$ - декартовы координаты



Если $M(t) = M(x; y)$, то

$$x = \cos t$$

$$y = \sin t$$

$$-1 \leq \sin t \leq 1$$

$$-1 \leq \cos t \leq 1$$

Абсциссу точки $M(t)$ единичной окружности называют косинусом числа t ($\cos t$), а ординату точки M называют синусом числа t ($\sin t$)