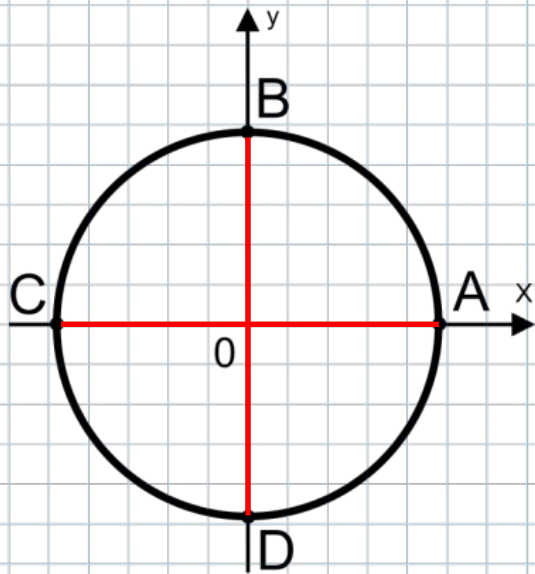




Окружность, радиус которой равен масштабному отрезку, без указания конкретных единиц измерения, будем называть **единичной**.



$R = 1$ (радиус)

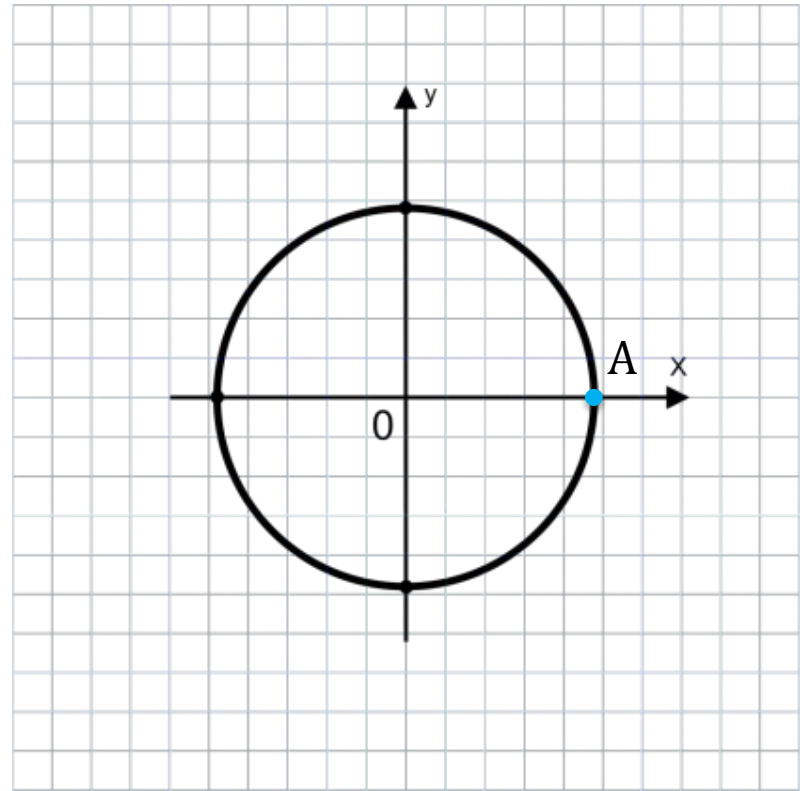
∪ AB — I четверть,

∪ BC — II четверть,

∪ CD — III четверть,

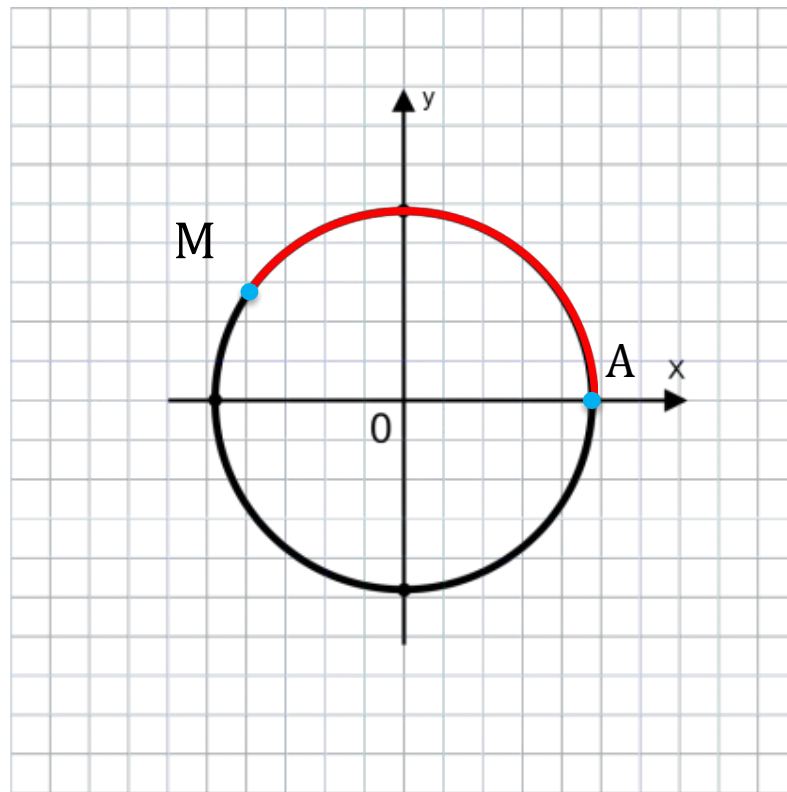
∪ DA — IV четверть.

Единичная окружность.
Точка А – начало отсчёта.



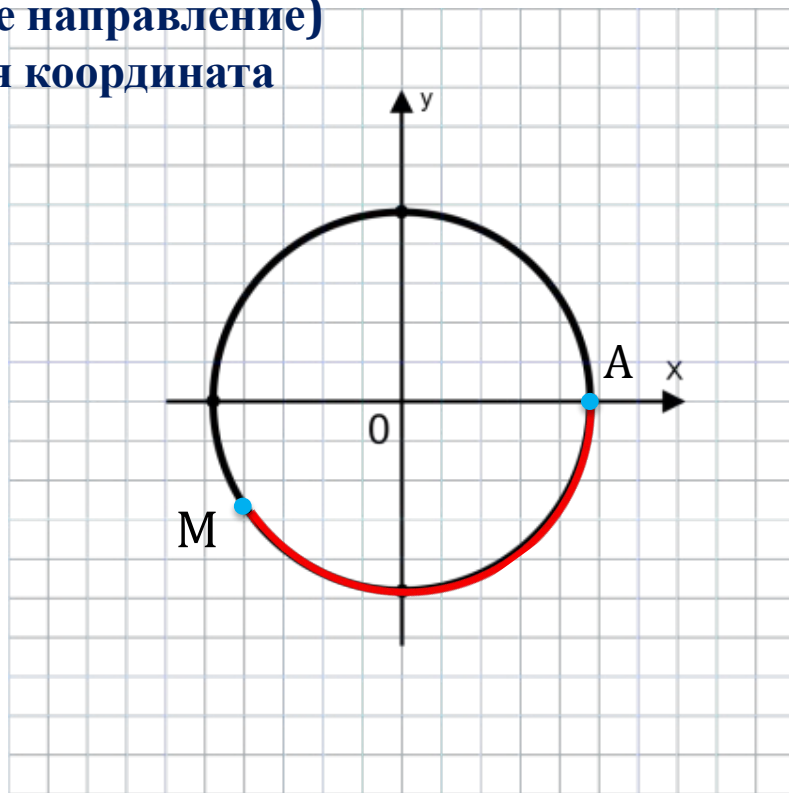
Если от точки A перемещаемся в положительном направлении (против часовой стрелки) в точку M по дуге, длина которой равна модулю t , то криволинейная координата точки M – число t положительное.

1. Если $t > 0 \Rightarrow$ движение против часовой стрелки;

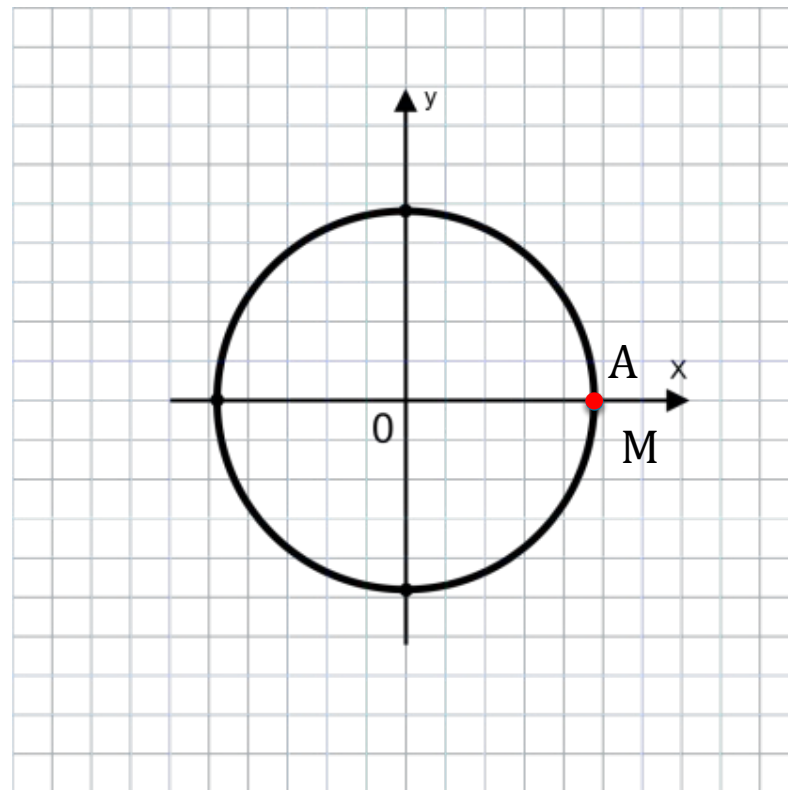


Если от точки A перемещаемся по дуге по часовой стрелке (отрицательное направление) на расстояние модуль t , то криволинейная координата точки M – число t отрицательное.

2. Если $t < 0 \implies$ движение против часовой стрелки;



3. Если $t = 0$ \Rightarrow движение
против часовой стрелки;





Единичная окружность с установленным соответствием (между действительными числами и точками окружности) —
числовая окружность.

l – длина окружности.

$l = 2\pi R$, где $\pi \approx 3,14$;

R – радиус окружности.

$R = 1$, значит $l = 2\pi \approx 6,28$.

Пример 1. Найти на числовой окружности точку,

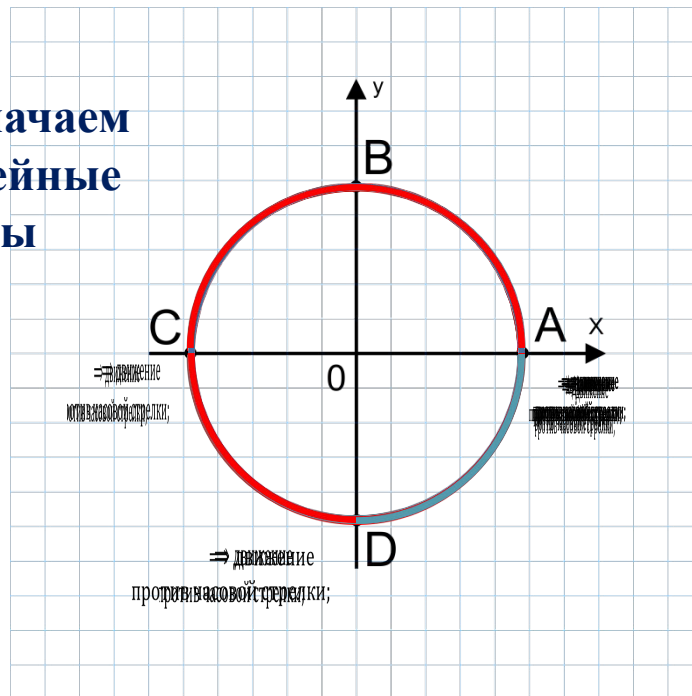
которая соответствует заданному числу:

⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки;

Решение.

⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;
⇒ движение против часовой стрелки;	⇒ движение против часовой стрелки;

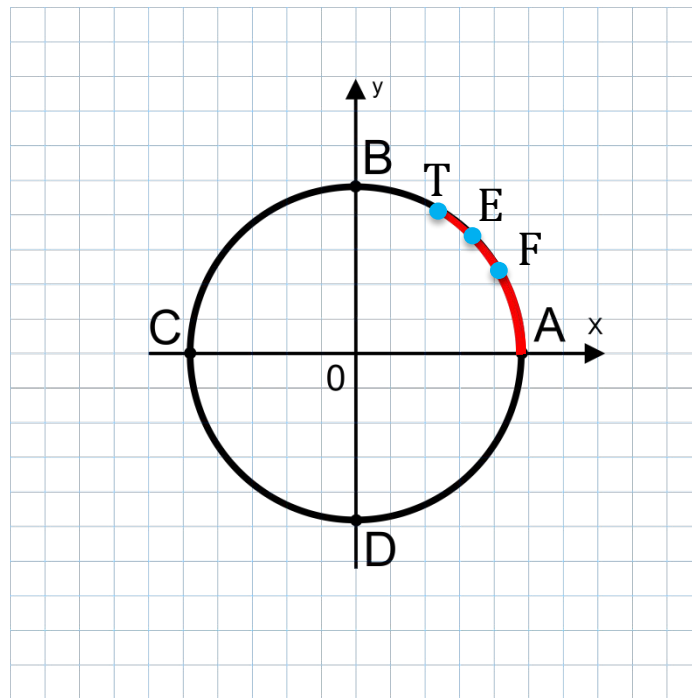
(Так обозначаем криволинейные координаты точек).

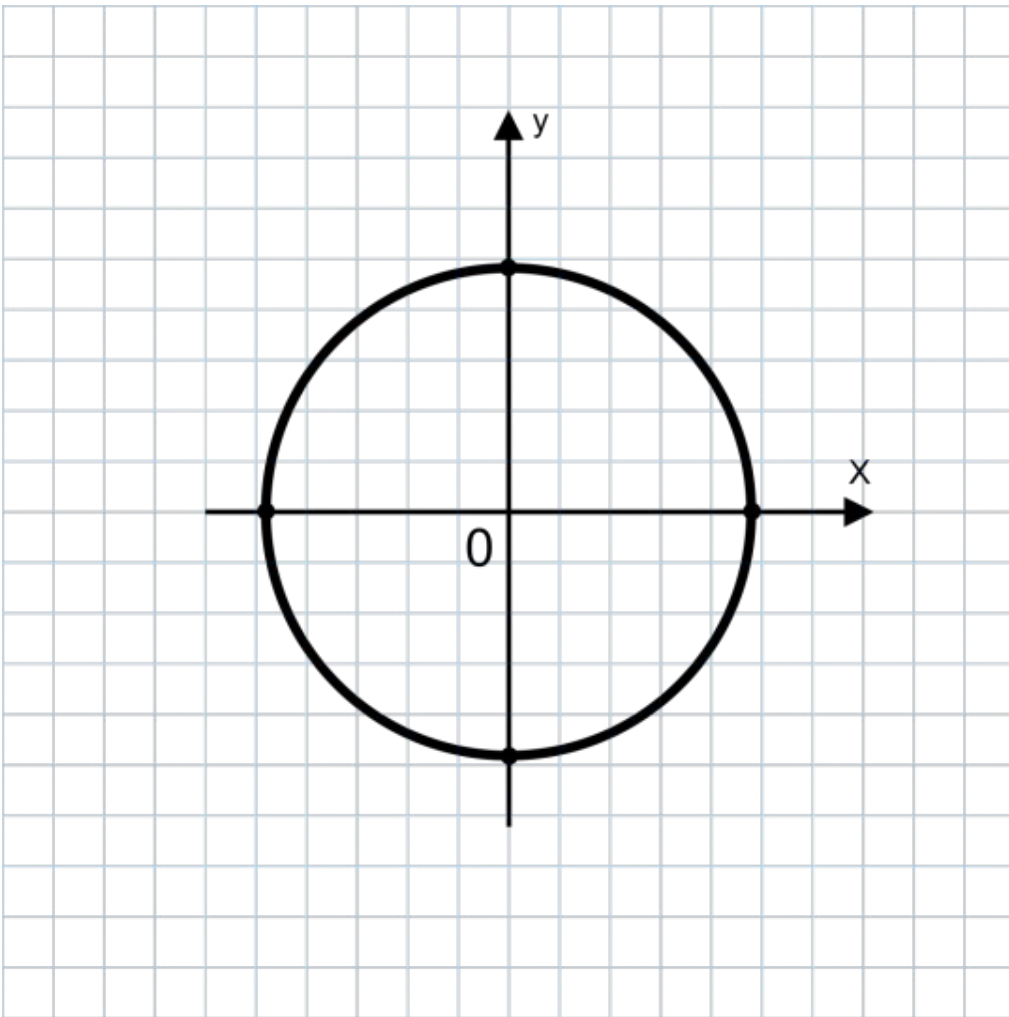


**⇒ движение
против часовой стрелки;**

Решение. ⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;



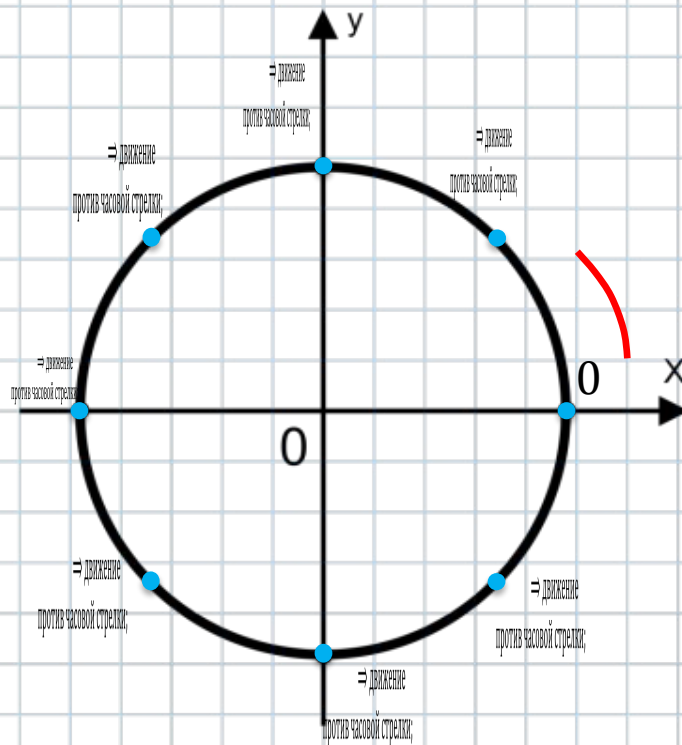


Отметь на числовой окружности Точки с криволинейными Координатами:

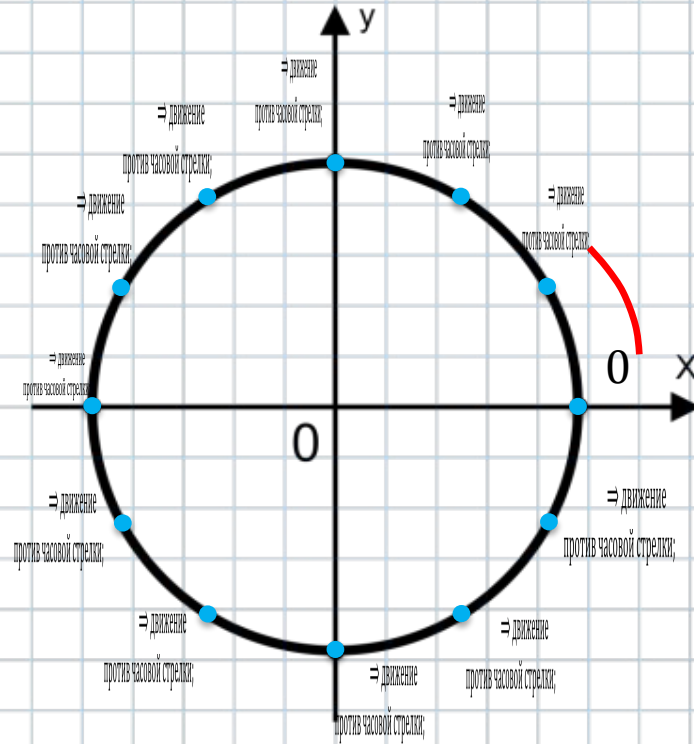
\Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение
 против часовой стрелки против часовой стрелки против часовой стрелки против часовой стрелки

\Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение
 против часовой стрелки против часовой стрелки против часовой стрелки против часовой стрелки

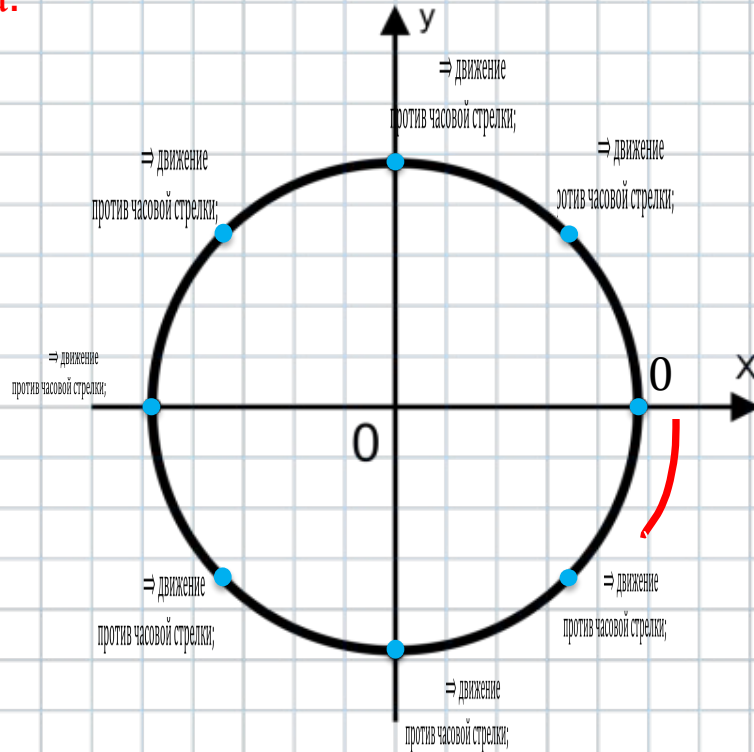
Макет числовой окружности 1



Макет числовой окружности 2



При движении по окружности в отрицательном направлении,
Получим числа:



Пример 4. Найти на числовой окружности точки, соответствующие числу **1**.

Решение.

$$\pi \approx 3,14;$$

⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;

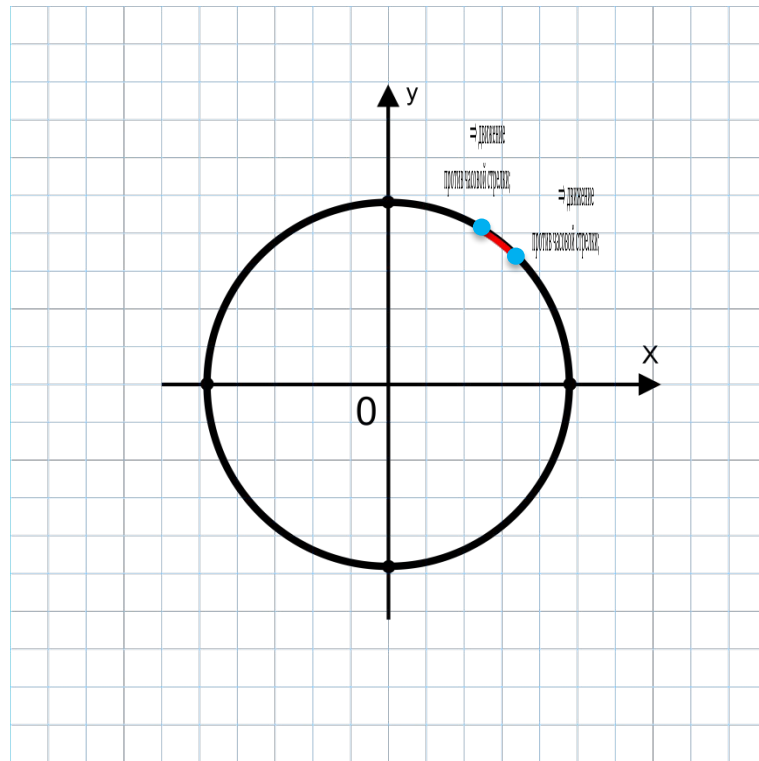
⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;

1 ∈ I четверти.





Если точка M числовой окружности
соответствуют числу t , то она соответствует и
любому числу вида $t + 2\pi k$, где $k \in \mathbb{Z}$.

\Rightarrow движение
против часовой стрелки;

⇒ движение против часовой стрелки;

Решение.

⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки;

⇒ движение против часовой стрелки;

Ответ: II четверть.

⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки; ⇒ движение против часовой стрелки;

⇒ движение против часовой стрелки;

Ответ: III четверть.

