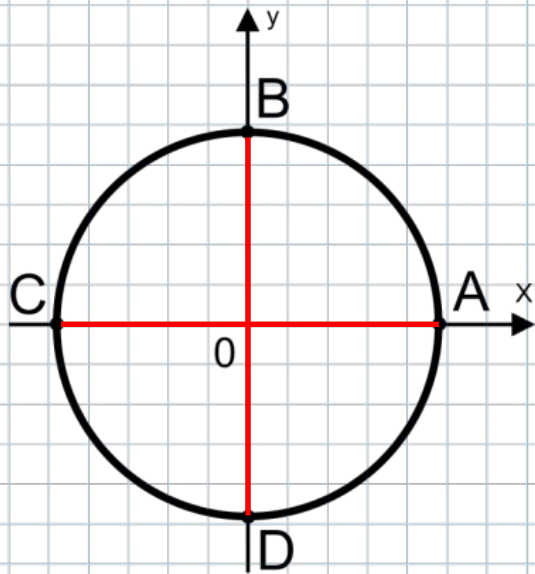




Окружность, радиус которой равен масштабному отрезку, без указания конкретных единиц измерения, будем называть **единичной**.



$R = 1$ (радиус)

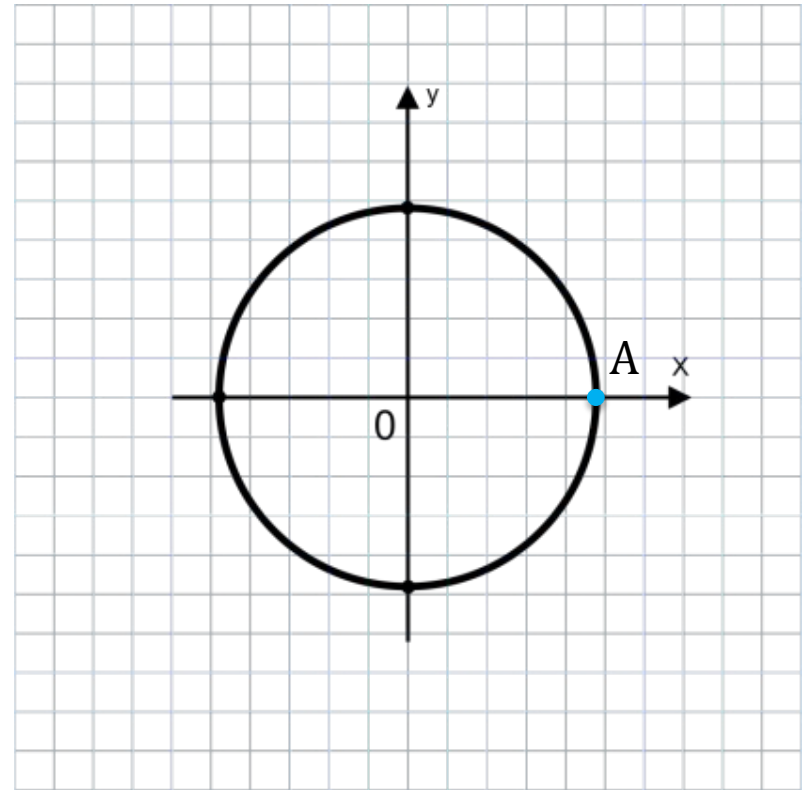
∪ AB — I четверть,

∪ BC — II четверть,

∪ CD — III четверть,

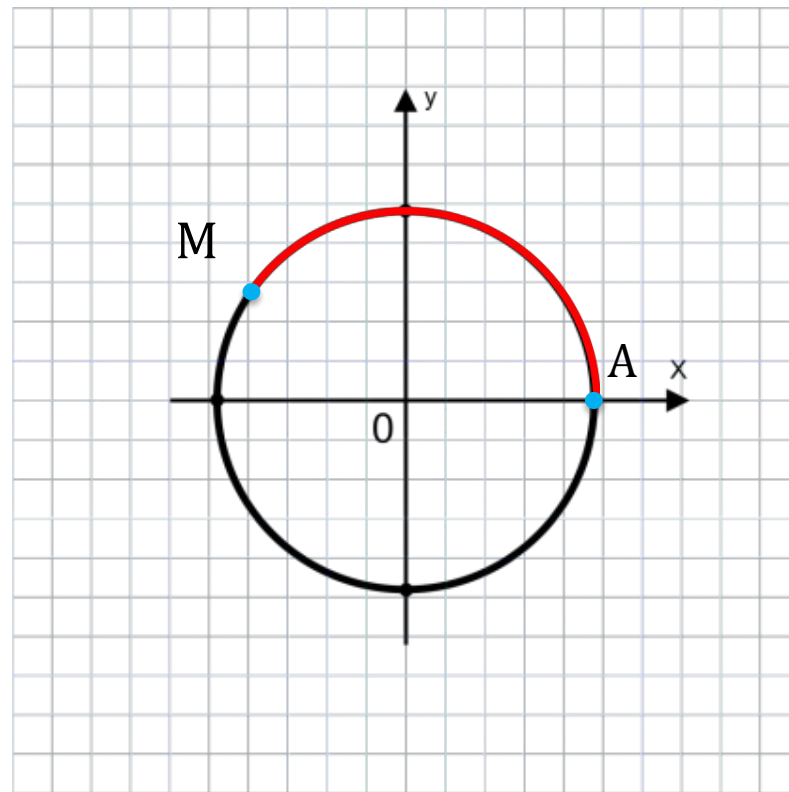
∪ DA — IV четверть.

Единичная окружность.
Точка А – начало отсчёта.



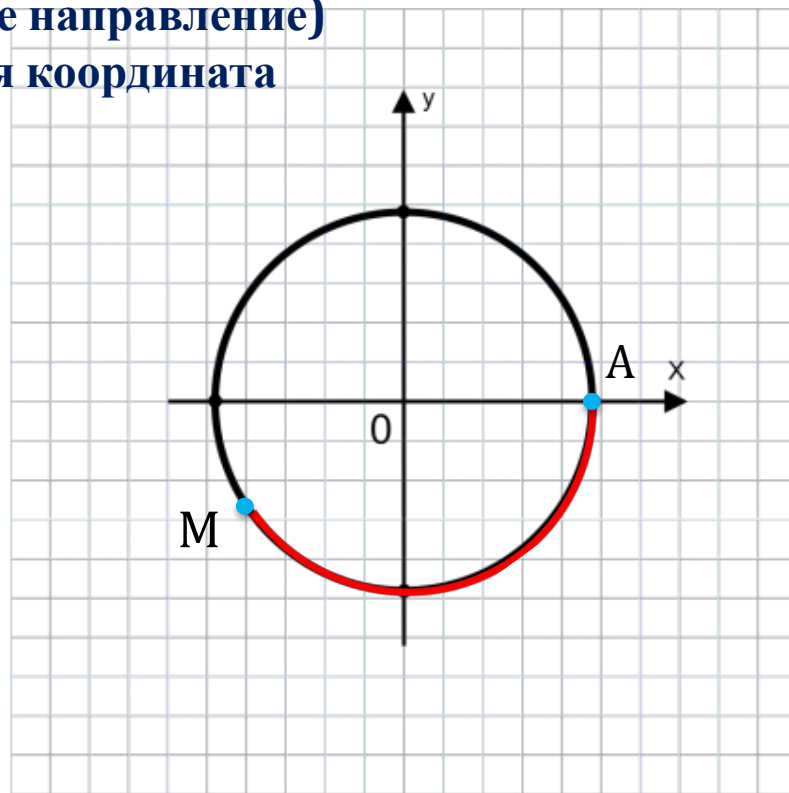
Если от точки A перемещаемся в положительном направлении (против часовой стрелки) в точку M по дуге, длина которой равна модулю t , то криволинейная координата точки M – число t положительное.

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

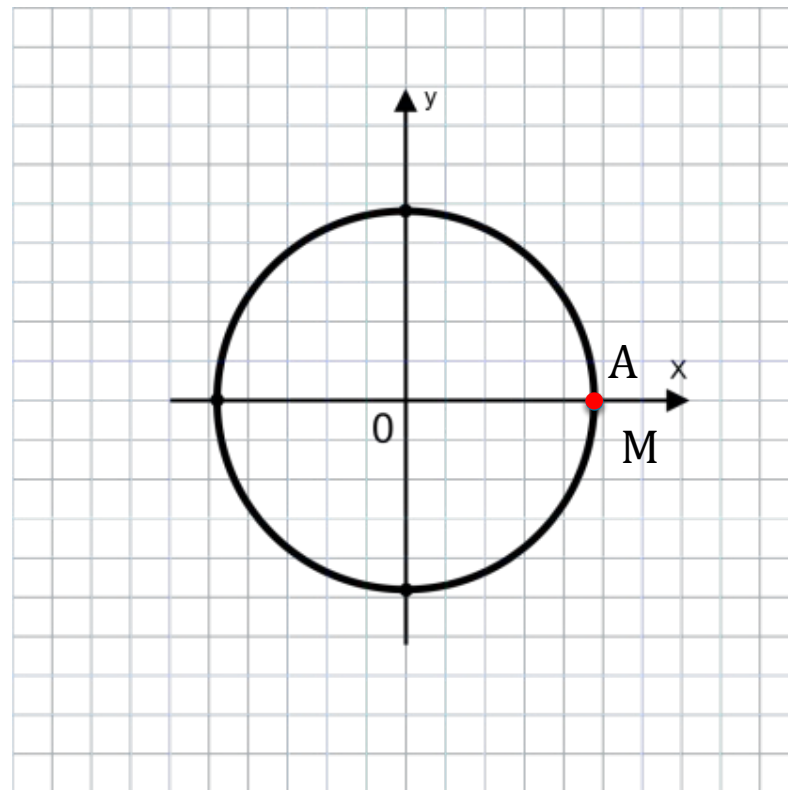


Если от точки A перемещаемся по дуге по часовой стрелке (отрицательное направление) на расстояние модуль t , то криволинейная координата точки M – число t отрицательное.

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,

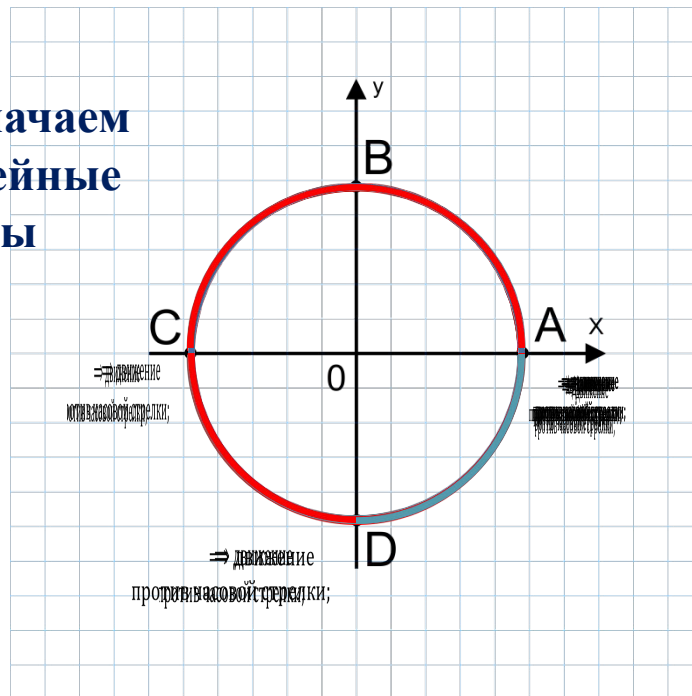
которая соответствует заданному числу:

⇒ 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;

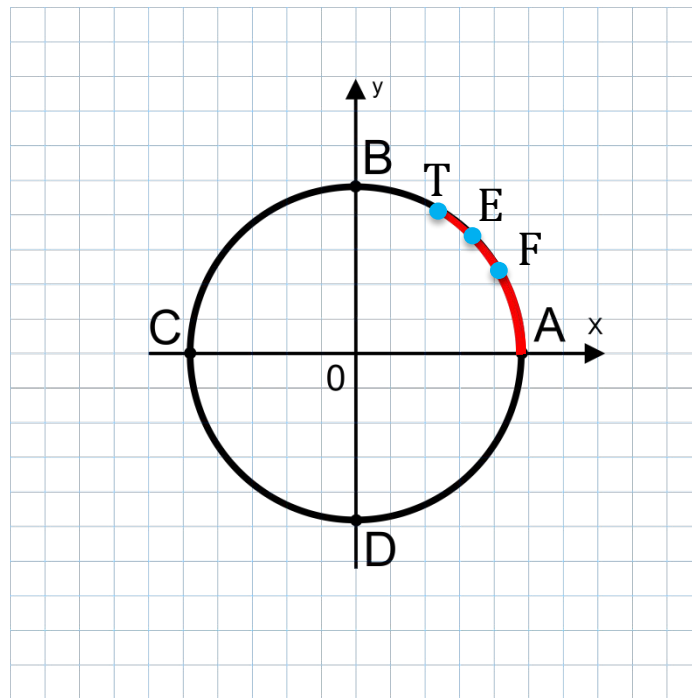
(Так обозначаем криволинейные координаты точек).

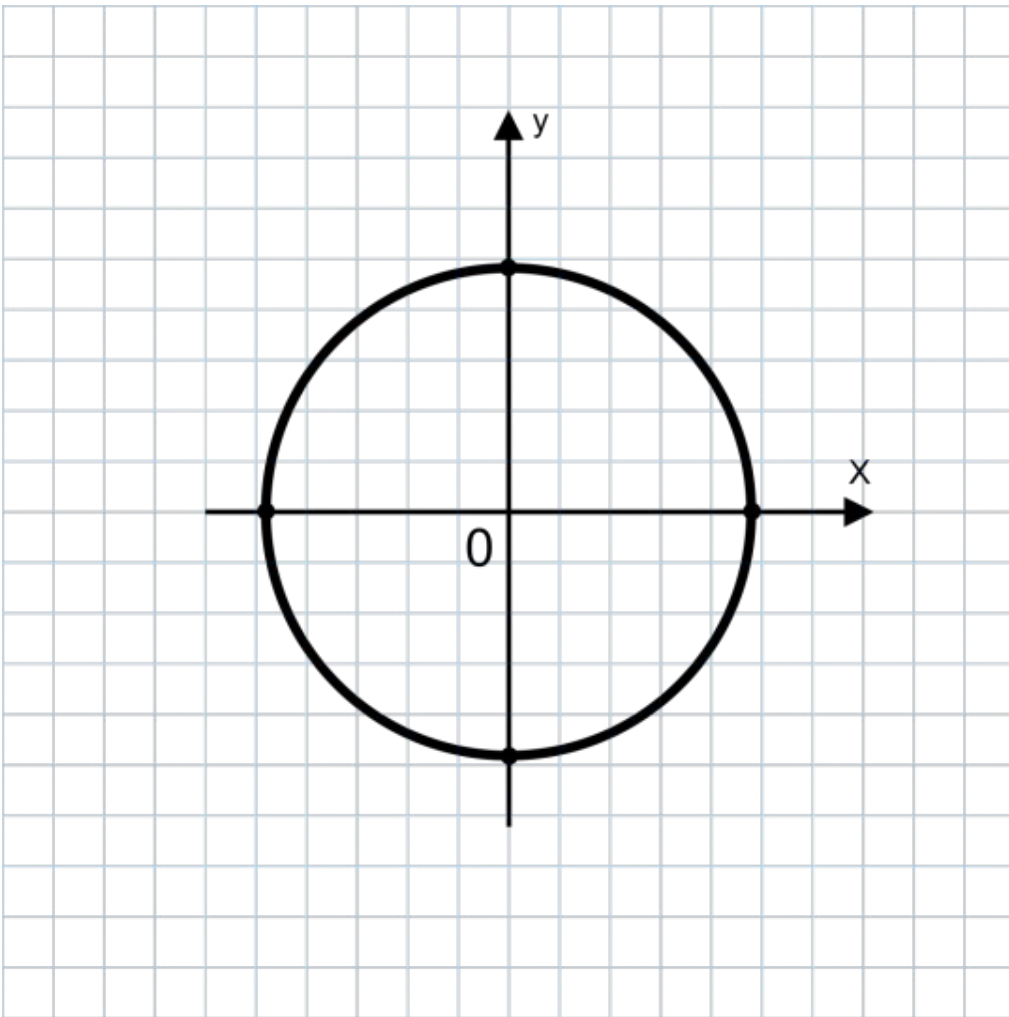


**⇒ движение
против часовой стрелки;**

Решение. ⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ движение
против часовой стрелки;



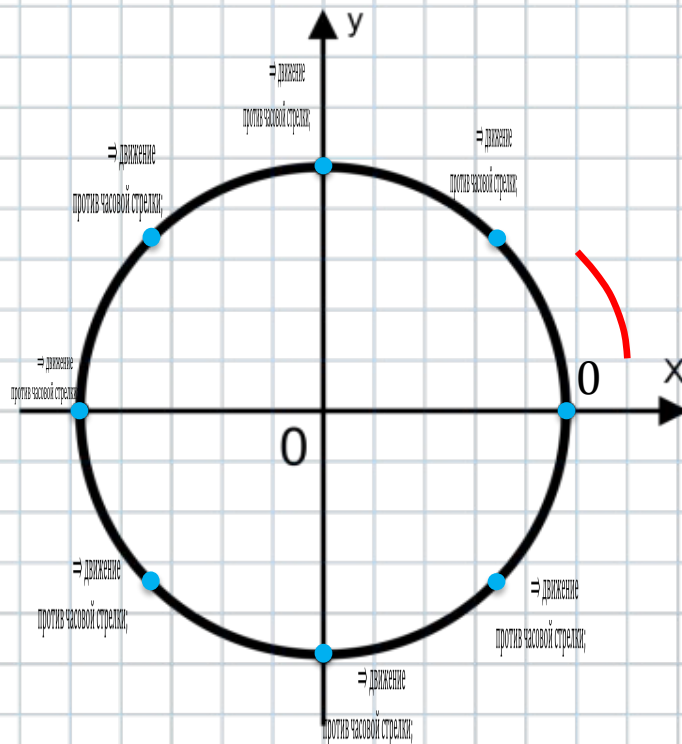


Отметь на числовой окружности Точки с криволинейными Координатами:

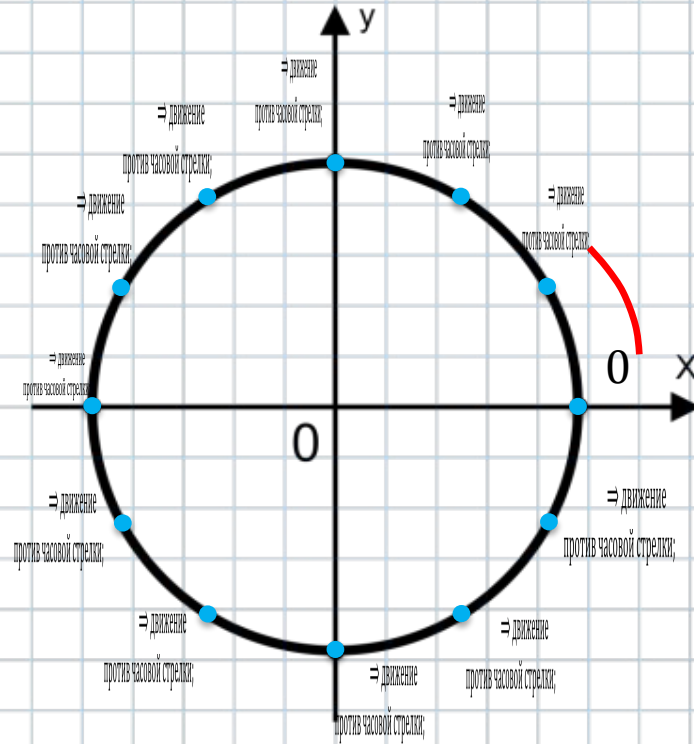
\Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение
 против часовой стрелки в часовой стрелке против часовой стрелки в часовой стрелке

\Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение \Rightarrow движение
 против часовой стрелки в часовой стрелке против часовой стрелки в часовой стрелке

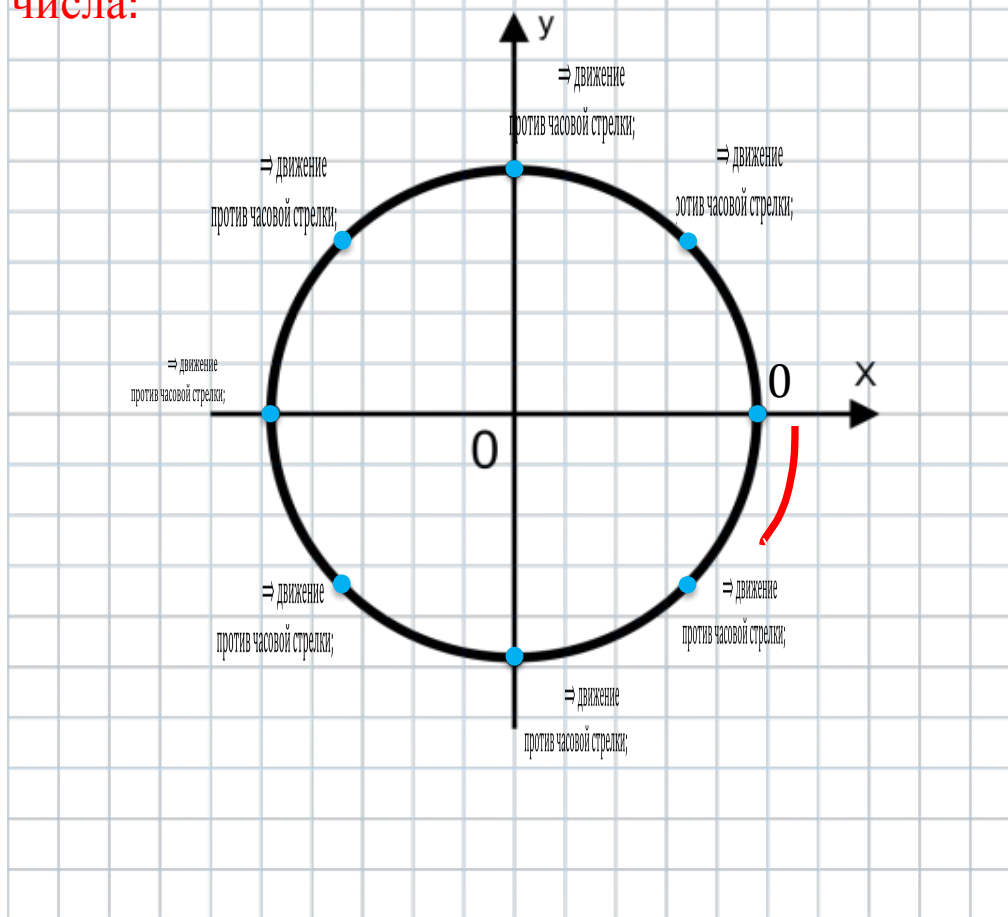
Макет числовой окружности 1



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;

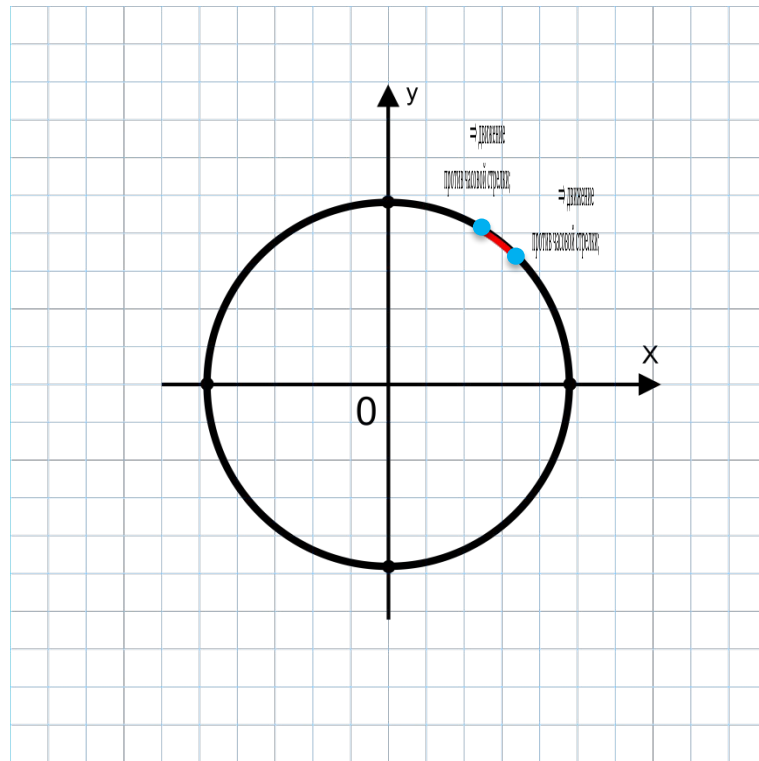
⇒ движение
против часовой стрелки;

⇒ 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.

