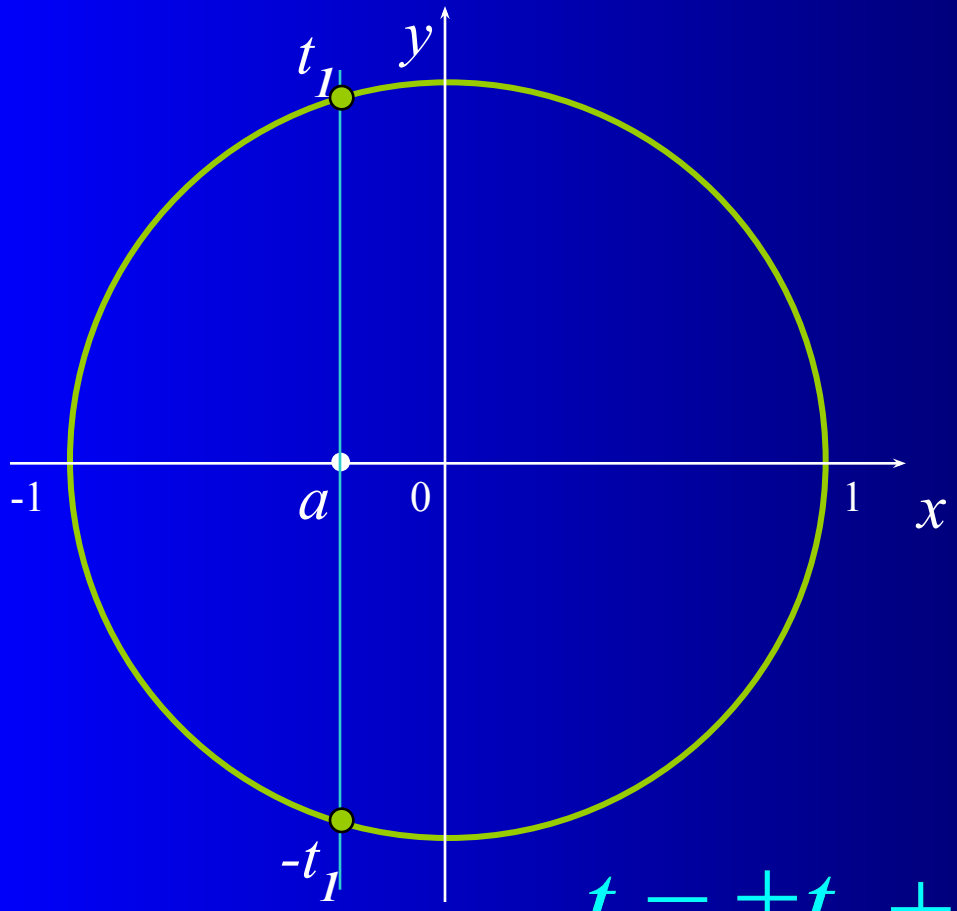
Тригонометрические уравнения

Вопросы для повторения:

- уравнение $cost = a$
- уравнение $sint = a$

Prezented.Ru

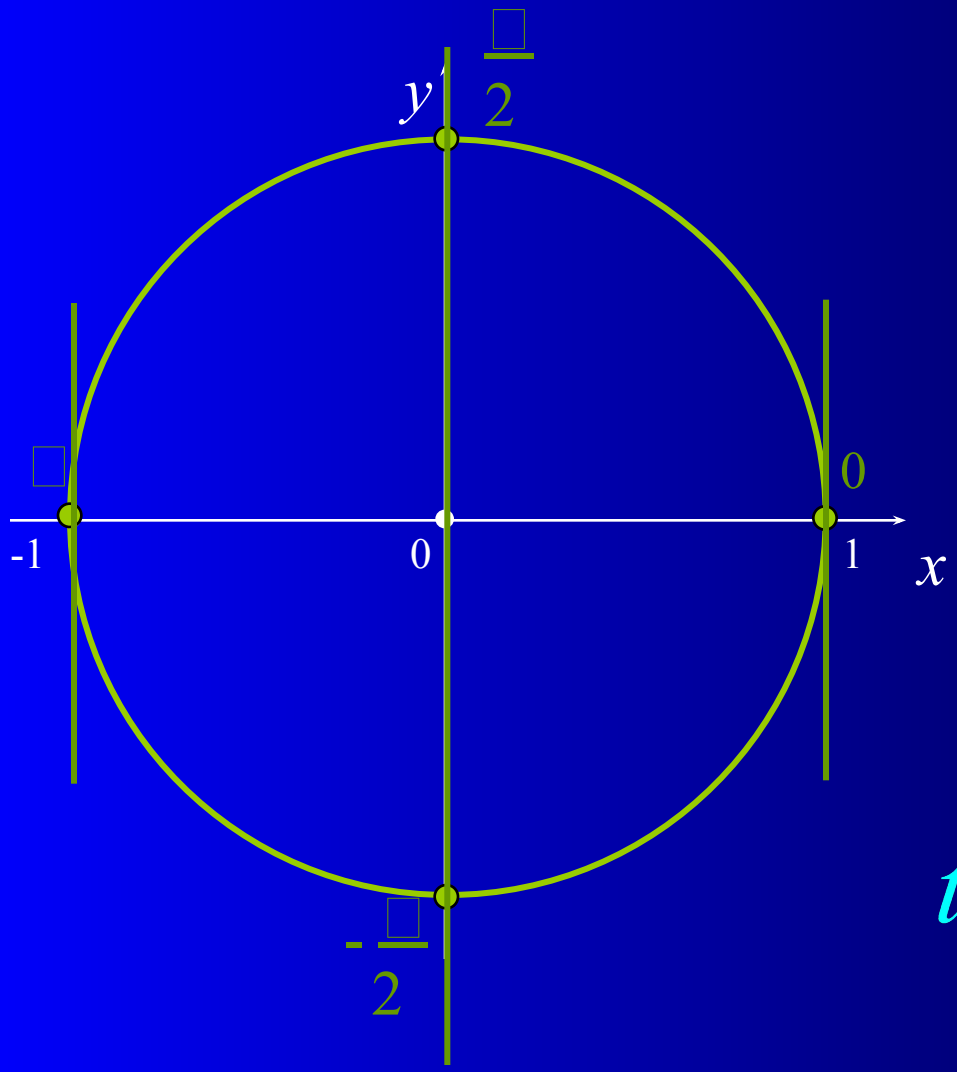
Уравнение $cost = a$



1. Проверить условие $|a| \leq 1$
2. Отметить точку a на оси абсцисс.
3. Построить перпендикуляр в этой точке.
4. Отметить точки пересечения перпендикуляра с окружностью.
5. Полученные точки – решение уравнения $cost = a$.
6. Записать общее решение уравнения.

$$t = \pm t_1 + 2\pi n, \quad n \in Z$$

Частные случаи уравнения *cost* = *a*



cost = 1

$$t = 2\pi n, \quad n \in Z$$

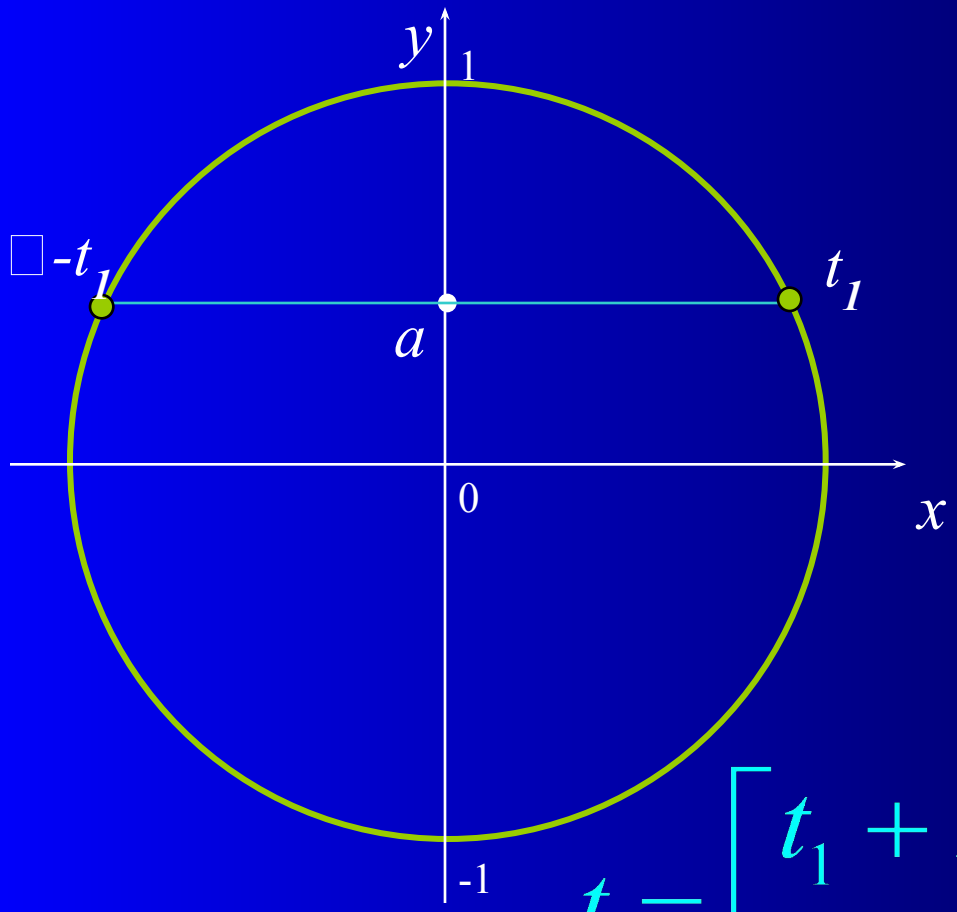
cost = 0

$$t = \frac{\pi}{2} + \pi n, \quad n \in Z$$

cost = -1

$$t = \pi + 2\pi n, \quad n \in Z$$

Уравнение *sint* = *a*

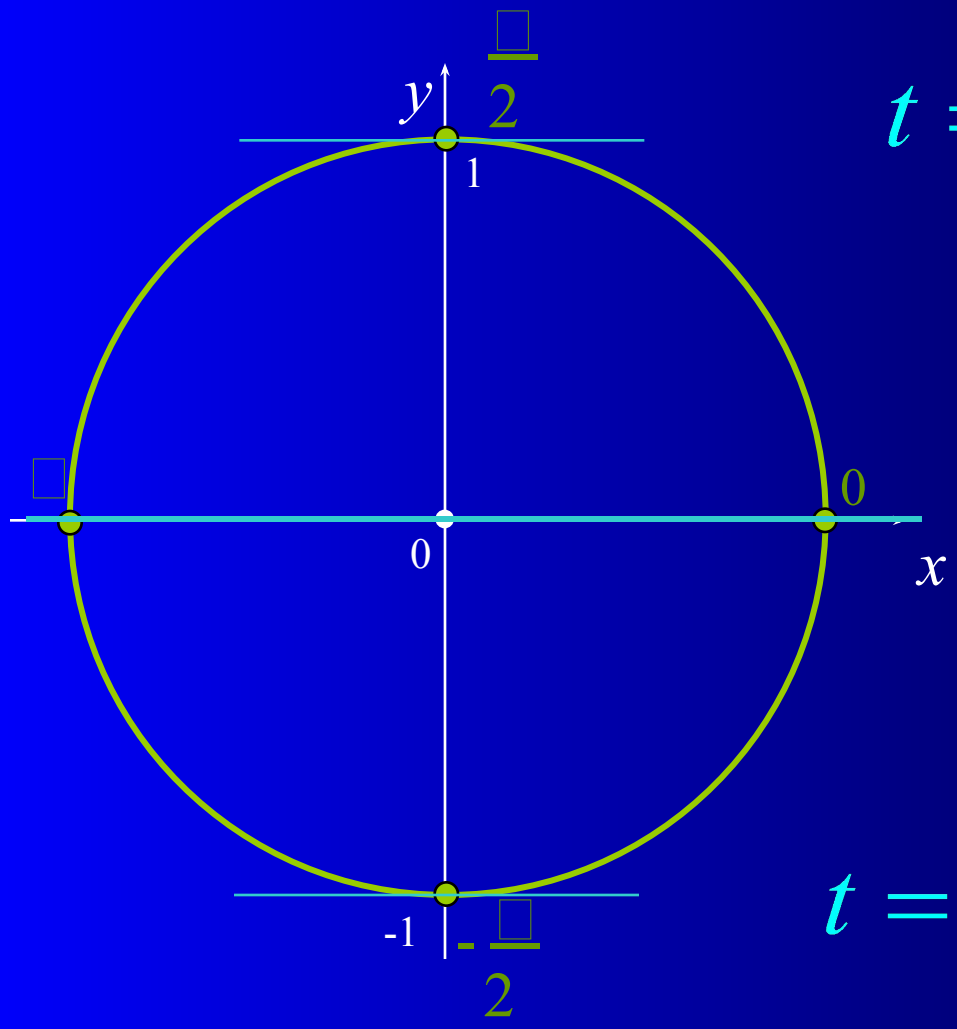


1. Проверить условие $|a| \le 1$
2. Отметить точку *a* на оси ординат.
3. Построить перпендикуляр в этой точке.
4. Отметить точки пересечения перпендикуляра с окружностью.
5. Полученные точки – решение уравнения *sint* = *a*.
6. Записать общее решение уравнения.

$$t = \begin{bmatrix} t_1 + 2\pi n, & n \in Z \\ \pi - t_1 + 2\pi n, & n \in Z \end{bmatrix}$$

Prezented.Ru

Частные случаи уравнения *sint = a*



sint = 1

$$t = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, \quad n \in Z$$

sint = 0

$$t = \pi n, \quad n \in Z$$

sint = -1

$$t = -\frac{\pi}{2} + 2\pi n, \quad n \in Z$$