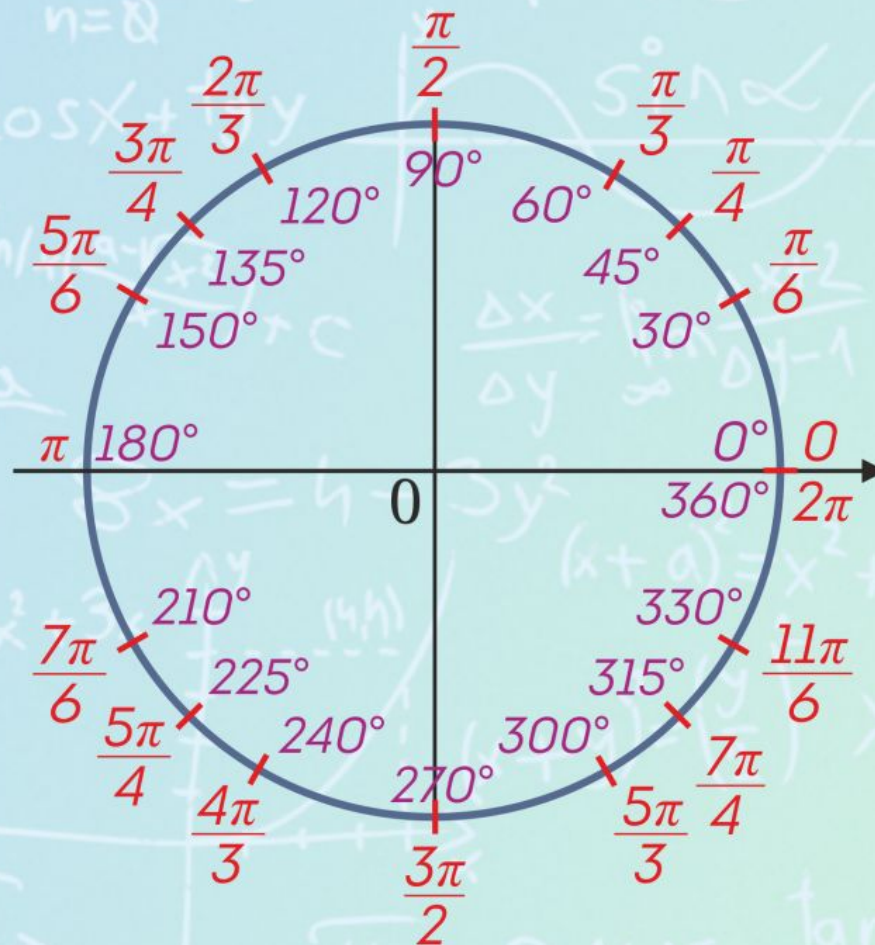


«Тригонометрический круг»

1. Перевод градусов в радианы
 2. Перевод радианов в градусы
 3. Повторение. Составить конспект.
- Выполнить предложенные задания
(в конце презентации).**

Как перевести из
ГРАДУСОВ В РАДИАНЫ
и наоборот



Главное запомнить, что:

$$\pi \text{ рад} = 180^\circ$$

Поэтому при переводе
из радиан в градусы
Вместо π можно писать 180° .

$$\frac{\pi}{4} \text{ рад} = \frac{180^\circ}{4} = 45^\circ$$

$$\frac{11\pi}{3} \text{ рад} = \frac{11 \cdot 180^\circ}{3} = 11 \cdot 60^\circ = 660^\circ$$

При переводе из градусов в радианы
удобнее пользоваться
методом пропорции.

$$\begin{array}{l} 220^\circ - X_{\text{рад}} \\ 180^\circ - \pi_{\text{рад}} \end{array}$$

$$X_{\text{рад}} = \frac{220^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = \frac{11\pi}{9}$$

$$\begin{array}{l} 765^\circ - X_{\text{рад}} \\ 180^\circ - \pi_{\text{рад}} \end{array}$$

$$X_{\text{рад}} = \frac{765^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = \frac{17\pi}{4}$$

$$\begin{array}{l} 150^\circ - X_{\text{рад}} \\ 180^\circ - \pi_{\text{рад}} \end{array}$$

$$X_{\text{рад}} = \frac{150^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = \frac{5\pi}{6}$$

Или можно пользоваться формулами:

$$\text{градусы} \times \frac{\pi}{180^\circ} = \text{радианы}$$

$$\text{радианы} \times \frac{180^\circ}{\pi} = \text{градусы}$$

$$675^\circ \cdot \frac{\pi}{180^\circ} = \frac{135^\circ \cdot \pi}{36_4} = \frac{15\pi}{4}$$

$$\frac{8\pi}{3} \cdot \frac{180^\circ}{\pi} = \frac{8 \cdot 180^\circ}{3} = 320^\circ$$

Домашнее задание

1.1. Перевести угол из градусной системы измерения в радианную и отметить угол на тригонометрической окружности.

- 1) 30° ; 2) -45° ; 3) 90° ; 4) 150° ; 5) -240° ;

1.2. Перевести угол из радианной системы измерений в градусную и отметить угол на тригонометрической окружности.

- 1) $\frac{\pi}{6}$; 2) $-\frac{2\pi}{3}$; 3) π ; 4) $\frac{3\pi}{4}$; 5) $\frac{5\pi}{6}$;