

*Решение простейших
тригонометрических
уравнений*

Для успешного решения простейших тригонометрических уравнений $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ необходимо повторить:

- 1) уметь отмечать точки на числовой окружности;**
- 2) уметь определять значения тангенса и котангенса точек числовой окружности;**
- 3) знать свойства основных тригонометрических функций;**
- 4) знать понятие арктангенса, арккотангенса.**

- Откройте тетрадь, запишите
сегодняшнее число
07.04.20г.
- тема урока: «**Простейшие
тригонометрические
уравнения**»

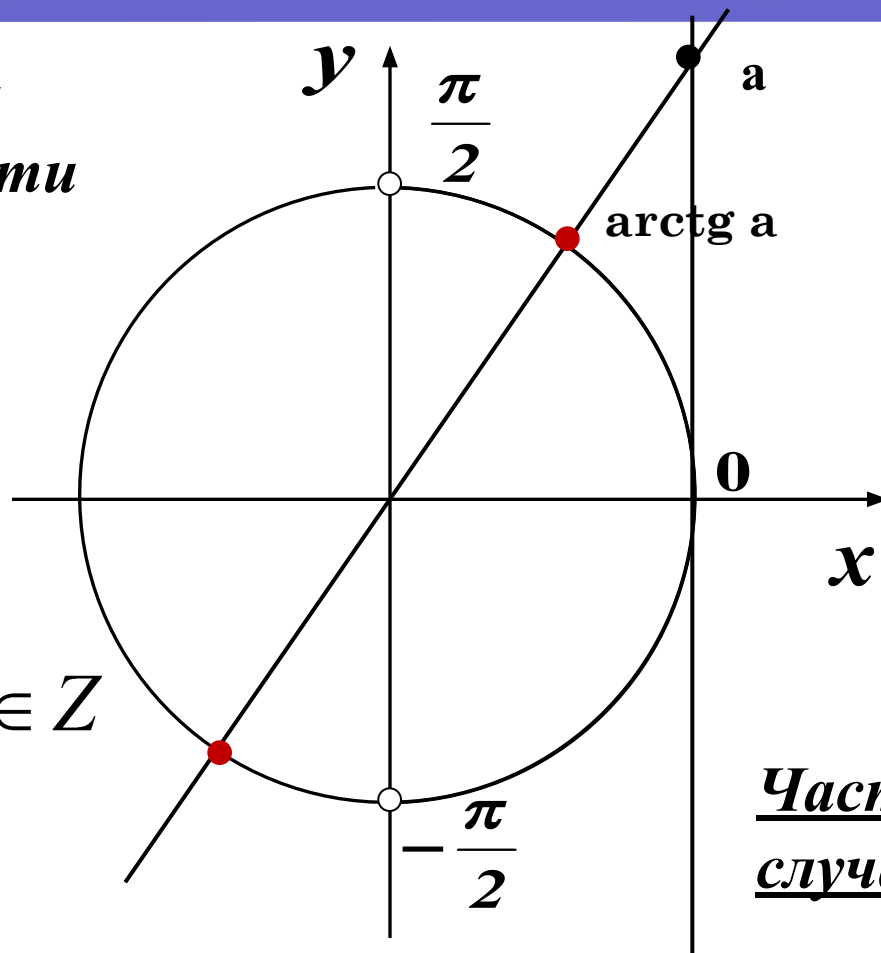
Решение уравнений $\operatorname{tg} t = a$.

Решим при помощи
числовой окружности
уравнение $\operatorname{tg} t = a$.

a – любое число.

$$\operatorname{tg} t = a$$

$$t = \operatorname{arctg} a + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$



Частных
случаев нет

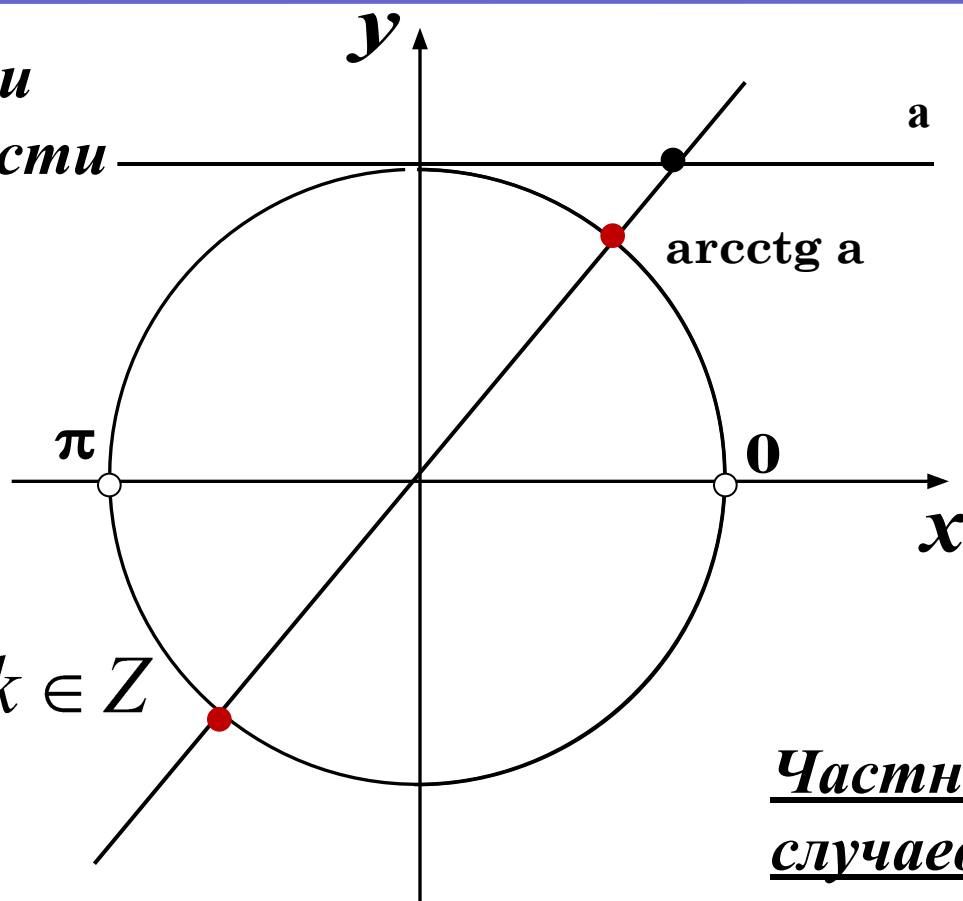
Решение уравнений $\operatorname{ctg} t = a$.

Решим при помощи
числовой окружности
уравнение $\operatorname{ctg} t = a$.

a – любое число.

$$\operatorname{ctg} t = a$$

$$t = \operatorname{arccctg} a + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$



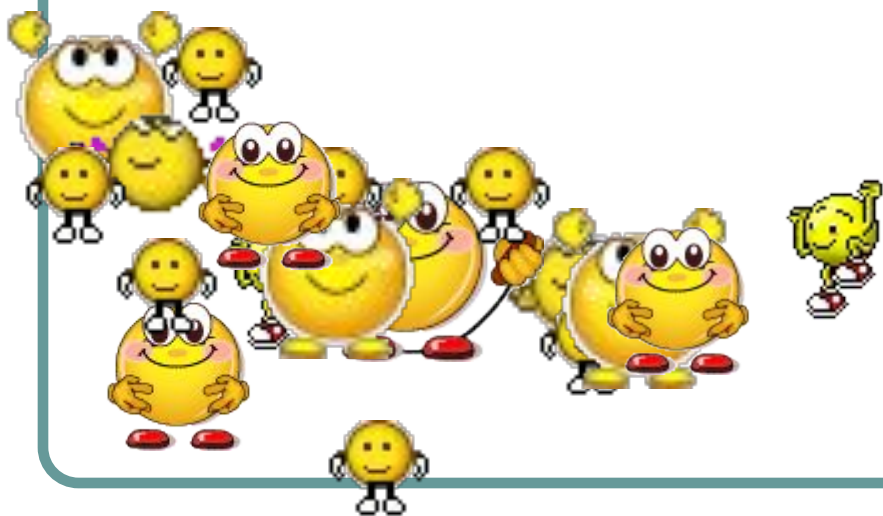
Частных
случаев нет

Работа с учебником

- Стр. 298 разобрать и записать в тетрадь примеры 9,10,11,12.



**Повторяем
за
КОЛОБКОМ!**



Выполните самостоятельно

$$a) \operatorname{tg} x = 1;$$

$$б) \operatorname{ctg} x = \frac{1}{\sqrt{3}}.$$

ОТВЕТЫ

$$a) x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z};$$

$$б) x = \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in \mathbb{Z}.$$

Работа с учебником.

Выполните задания №11.4.

Самостоятельная работа

$a) \cos x = \frac{1}{2};$	$г) \operatorname{ctg} x = 1;$	$ж) \sin x = \frac{\sqrt{3}}{2};$
$б) \operatorname{tg} x = \frac{1}{\sqrt{3}};$	$д) \sin x = -\frac{1}{2};$	$з) \operatorname{tg} x = -\sqrt{3};$
$в) \sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}.$	$е) \cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}.$	$и) \cos x = -1.$

Рефлексия

Подошёл к концу наш урок. Давайте подведем итоги.

сегодня я узнал...

я научился...

у меня получилось ...

я смог...

меня удивило...

урок дал мне для жизни...

мне захотелось...

было интересно...

было трудно...

я выполнял задания...

теперь я могу...

я научился...

меня удивило...

мне захотелось...