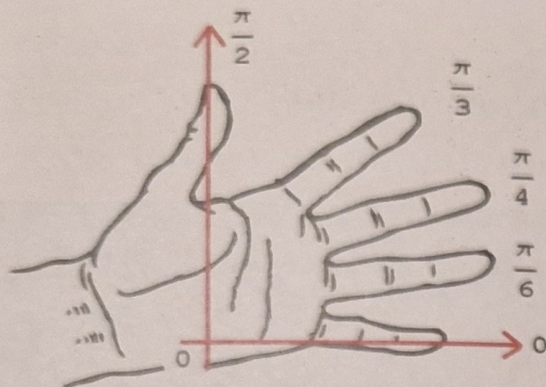


«Тригонометрия на ладони»



1. Если провести линии через мизинец и большой палец, то они пересекутся в точке, называемой «лунный бугор». Образуется угол 90° . Линия мизинца образует угол 0° . Проведя лучи из «лунного бугра» через безымянный, средний, указательный пальцы, получаем углы соответственно 30° , 45° , 60° .

«Тригонометрия на ладони»

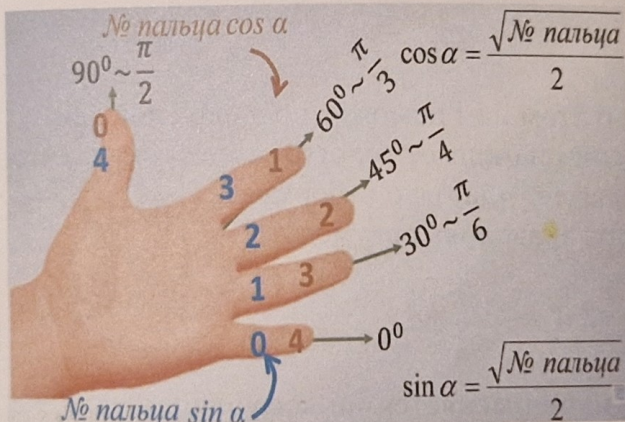
- Мысленно пронумеруем пальцы рук 0, 1, 2, 3, 4,
- разделить все записанные числа на

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{3}{2}$$

- извлечь квадратный корень из чис-

$$\frac{\sqrt{1}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}$$

лителей:



Значения тангенса углов можно не запоминать, т.к. их вычисляем по известной формуле:

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

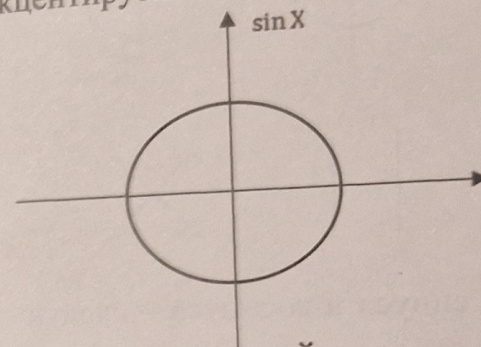
муле:

А значения котангенса записываются в обратном порядке.

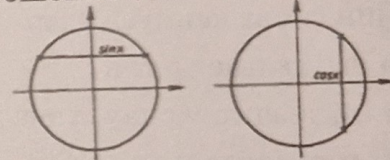
Запоминаем оси координат для си-

При запоминании, какая из осей координат является осью синуса, а какая косинуса, можно воспользоваться следующим приемом:

При произношении слова «синус» акцентируем внимание на пер-



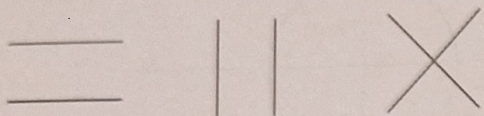
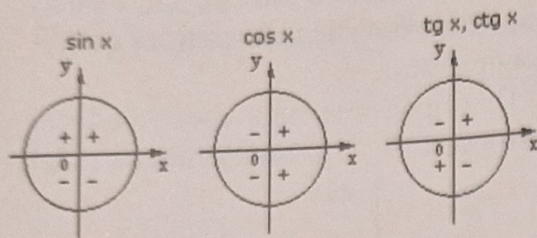
Решение уравнений



$$\sin x = a, \cos x = a$$

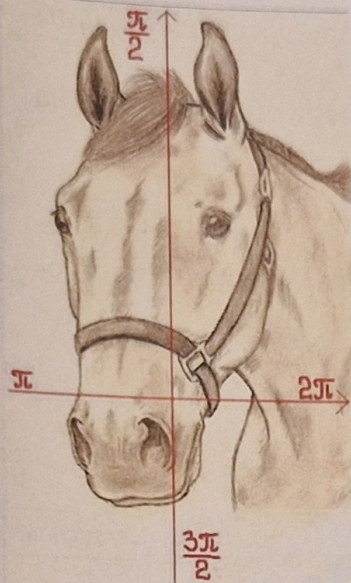
Чтобы запомнить какую хорду и в каком случае нужно рассматривать, поможет произнесение слов «синус» и «косинус». Ударная гласная «и» вытягивает рот в направлении «↔», значит на круге при решении уравнения $\sin x = a$ надо провести горизонтальную хорду, ударная «о» вытягивает рот в направлении «↑», значит при решении уравнений вида $\cos x = a$ будем проводить вертикаль-

Знаки тригонометрических функций



Для синуса и косинуса – следующее правило:
при произнесении слова «**синус**» ударная гласная «и» вытягивает рот в направлении « $\leftrightarrow$ », значит, у синуса знаки расположены горизонтально. Аналогично, при произнесении слова «**косинус**», ударная гласная «о» вытягивает рот в направлении « $\updownarrow$ », значит, у косинуса знаки расположены верти-

Правило лошади



Главный вопрос в формулах приведения – менять или не менять название функции (синус на коси-

В этом нам поможет правило «лошади»
Если она кивает головой сверху вниз (что означает «да»), то в формуле (при значениях аргумента

$$\frac{\pi}{2} \pm \alpha, \quad \frac{3\pi}{2} \pm \alpha,$$

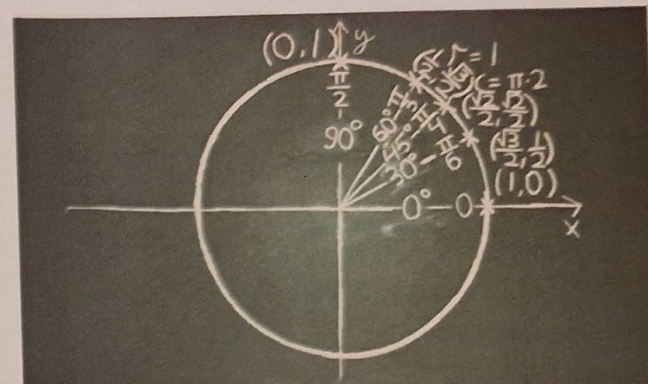
функция меняется на кофункцию, если же слева направо (что означает «нет»), то (при значениях аргумента

$$\pi \pm \alpha, \quad 2\pi \pm \alpha,$$

функцию на кофункцию не меняем.

НЧОУ «СОШ-интернат «ФК «Краснодар»

Легкие приемы запоминания не легкой



«Математика-это язык, на котором написана книга природы»

Г. Галилей

Составил: Ковалевский Евгений,
ученик 10 «Б» класса