

Мастер –класс

**«Лишь знанием движется век,
Лишь знанием жив человек!»**



Учитель математики
МБОУ Дус-Дагская СОШ
Донгак М.А.

М - мудрость

А - активность

С - счастье

Т - творчество

Е - единство

Р - результат



М - мудрость, она приобретается с годами

А - активность, в ней сила, здоровье, успех

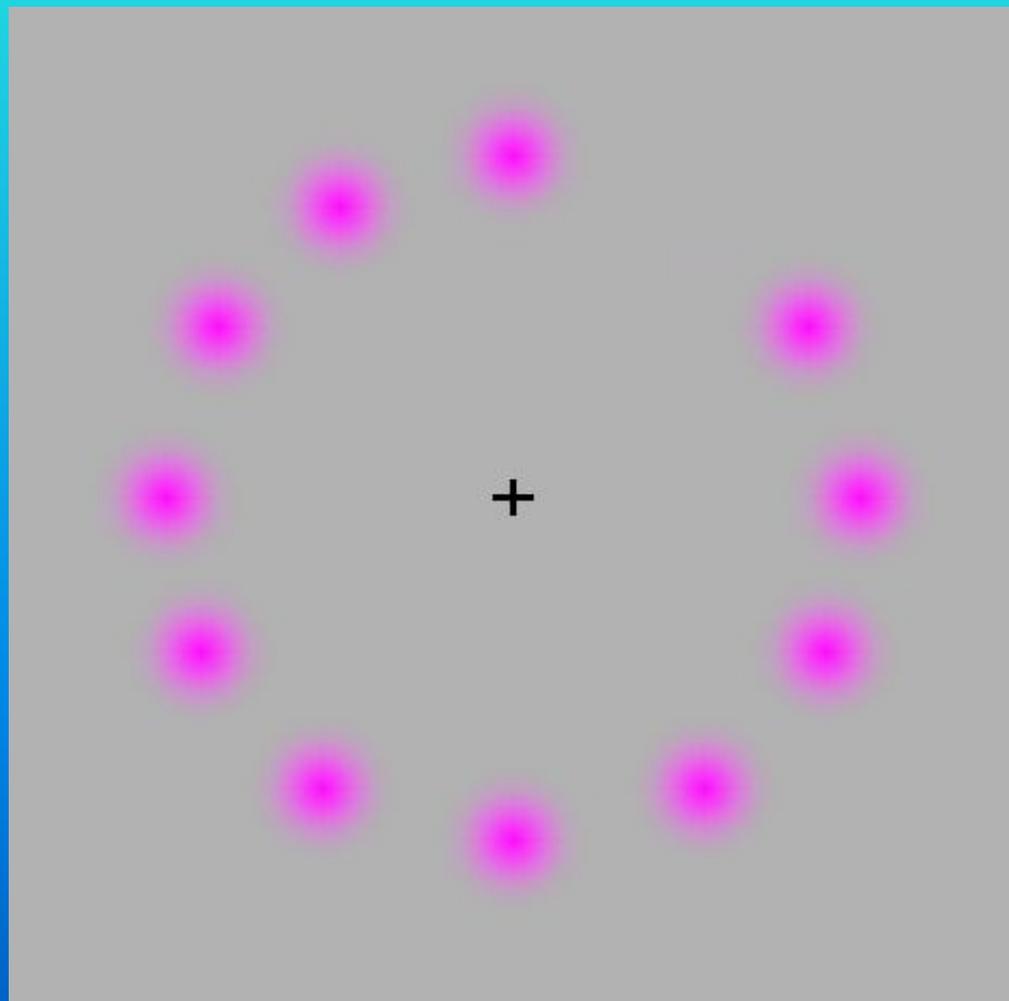
С - счастье, А.С.Макаренко писал «Научить человека быть счастливым нельзя, но воспитать его так, чтобы он был счастливым – можно!»

Т - творчество, ведь, чтобы озарять светом других, нужно носить солнце в себе.

Е - единство, только в единстве учитель – ученик – родитель можно добиться всех поставленных целей, создать атмосферу доверия и ситуацию успеха

Р - результат, я хочу видеть своих учеников уверенными, умело выбирающими свой путь в жизни, снабженными прочными знаниями...

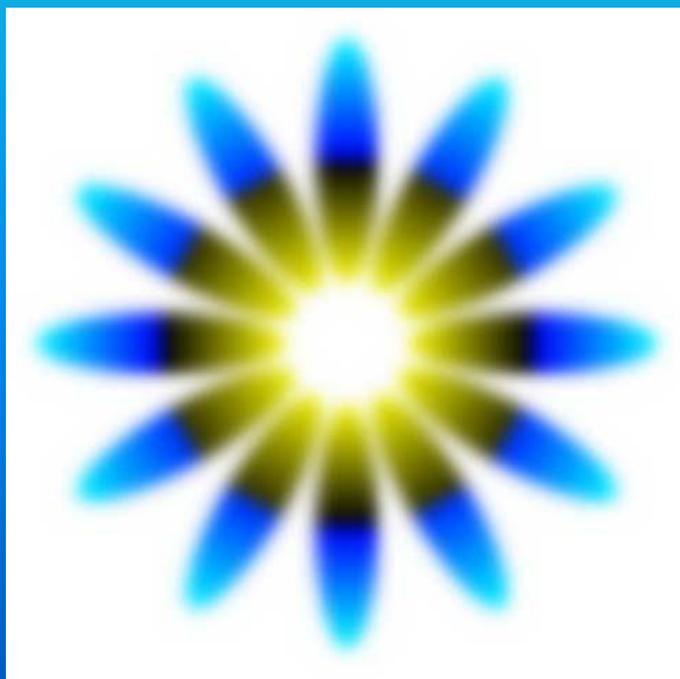
Всегда ли мы видим то, что видим?



Мигающие розовые шарики. При этом посмотрите несколько секунд пристально на крестик. Увидите бегающий зеленый шарик, да и еще и розовые исчезнут... А ведь в рисунке нет ничего зеленого, да и шарики все на месте.

Иллюзия движения

В этом случае вроде бы статистическое и неподвижное изображение как бы оживает и начинает двигаться.

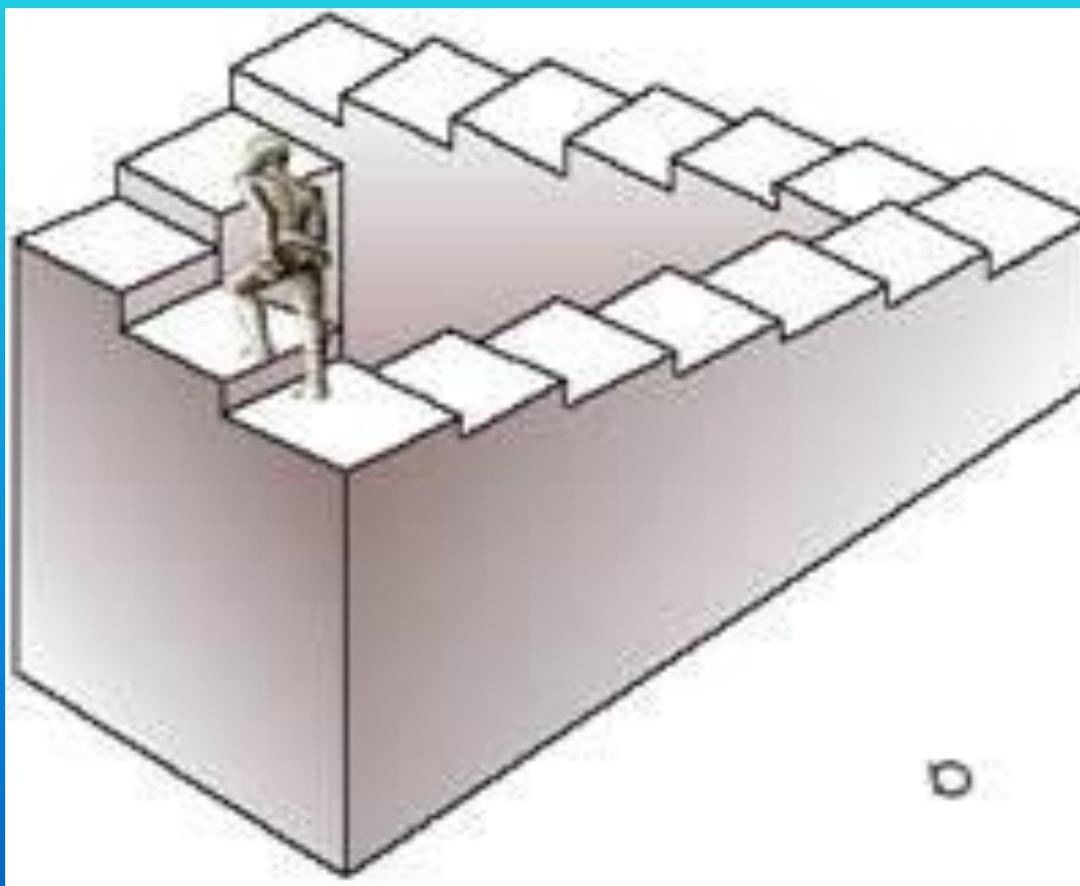


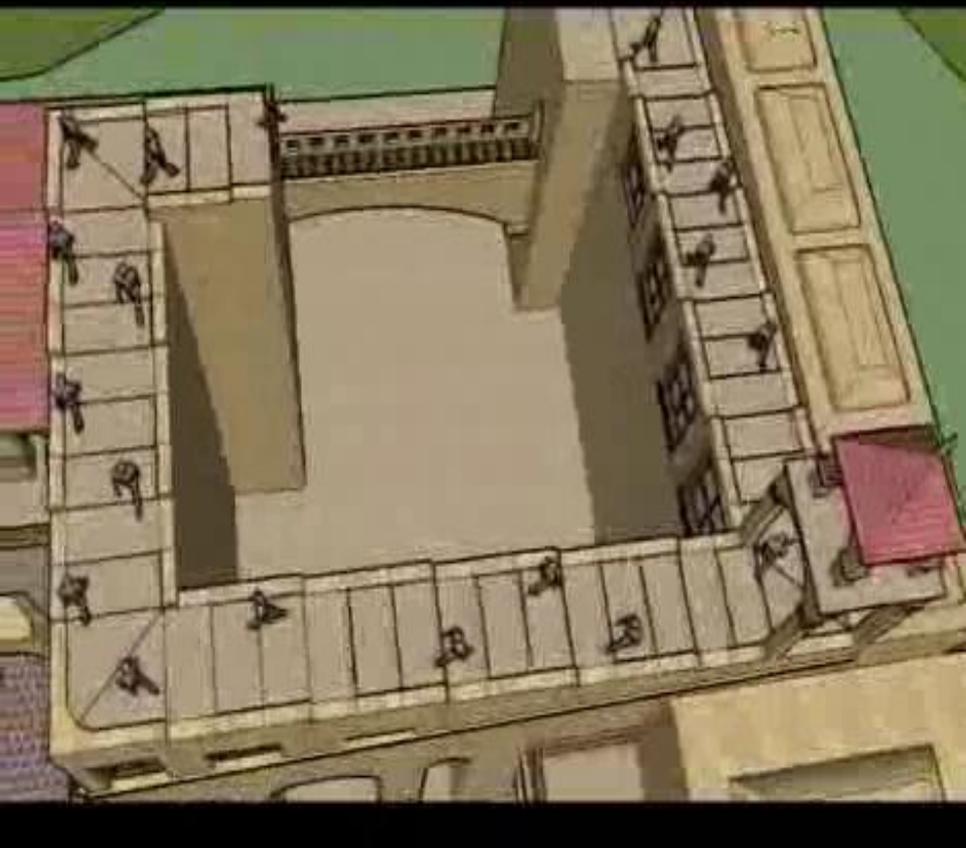
Перевертыши

**Картины,
которые при
переворачивании
«превращаются»
в другие
изображения.**



Если двигаться по лестнице по часовой стрелке, то мы будем постоянно подниматься, а если будем двигаться против часовой стрелки, то – спускаться.





Секрет здесь кроется в том, что в реальной модели невозможной лестницы должен быть разрыв в районе правого угла (на рисунке),

которого в данном случае не видно, так как точка обзора выбрана намеренно, чтобы скрыть этот разрыв.



Задача

Сколько будет $2 \cdot 2$?

$$25 - 20 - 5 = 20 - 16 - 4$$

$$5(5-4-1)=4(5-4-1)$$

$$5=4$$

$$5 = 2 \cdot 2$$

Вы согласны, что $2 \cdot 2 = 5$? Тогда докажите, что я не права.

Четыре больше двенадцати

Прибавляя к обеим частям очевидного неравенства $7 > 5$ число -8 , имеем,
 $7-8 > 5-8$, т.е. $-1 > -3$. умножая теперь это неравенство на -4 , получаем
 $(-1) \cdot (-4) > (-3) \cdot (-4)$, т.е. $4 > 12$.

Где ошибка?

При умножении верного равенства $-1 > -3$ на отрицательное число (-4) получен неверный результат. Если мы умножаем обе части неравенства на одно и тоже отрицательное число, то знак неравенства надо изменить на противоположный, и тогда из неравенства $-1 > -3$ следует верное неравенство $4 < 12$.

Это примеры софизмов. Софизмом называется умышленно ложное умозаключение, которое имеет видимость правильного. Любой софизм содержит одну или несколько замаскированных ошибок. Разбор софизмов прежде всего развивает логическое мышление. Обнаружить ошибку в софизме это значит осознать ее, а сознание ошибки предупреждает повторение ее в дальнейшем в других математических рассуждениях. Разбор софизмов помогает сознательному усвоению изучаемого математического материала, развивает наблюдательность, вдумчивость и критическое отношение к тому, что изучается. А вот софизм – песенка английских студентов.

Чем больше учишься, тем больше знаешь.

Чем больше знаешь, тем больше забываешь.

Чем больше забываешь, тем меньше знаешь.

Чем меньше знаешь, тем меньше забываешь.

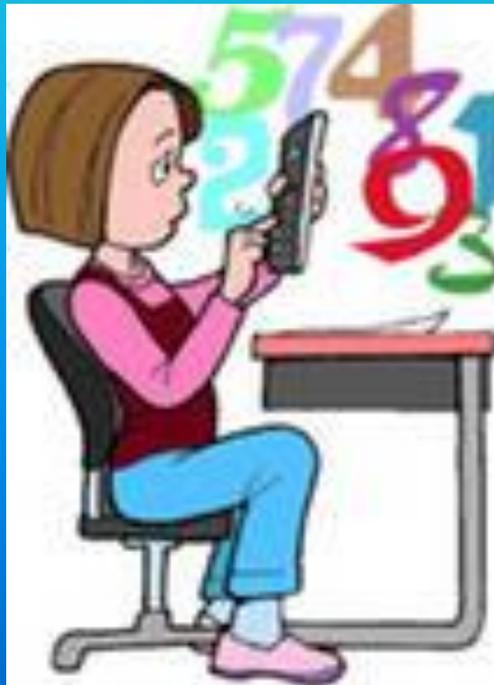
Но чем меньше забываешь, тем больше знаешь.

Так для чего учиться?



Задача.

В году 365 дней. Докажите, что в течение целого года вам некогда учиться в школе.



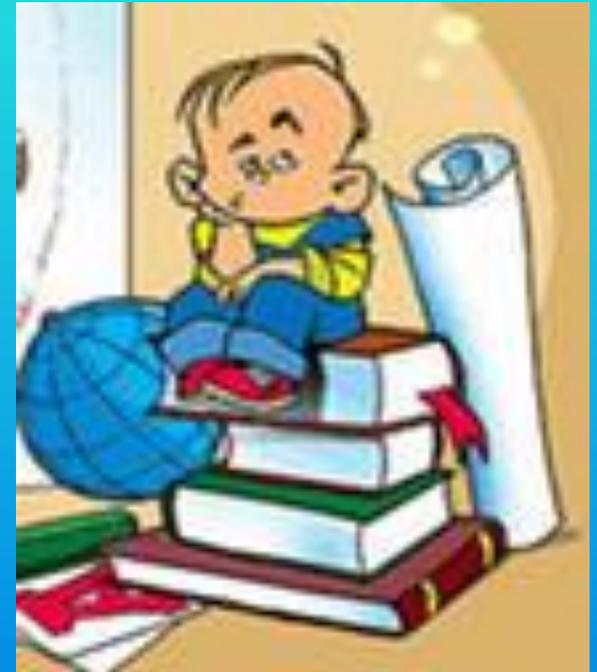
$$365 - 50 = 315$$

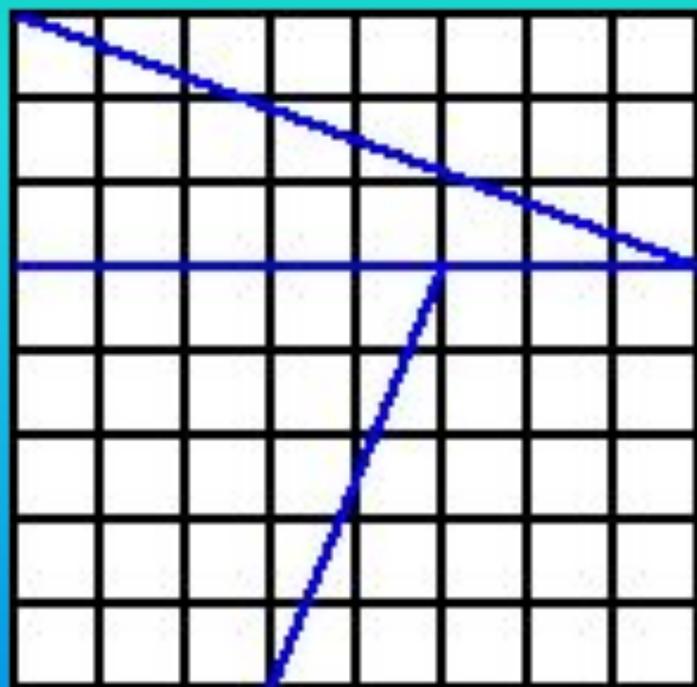
$$315 - 10 = 305$$

$$305 - 100 = 205$$

$$205 - 183 = 22$$

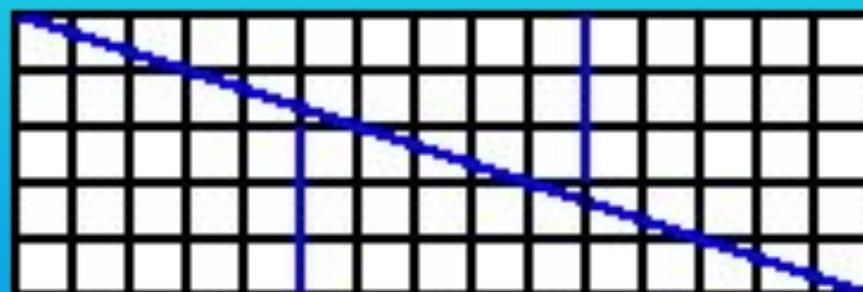
$$22 : 4 = 5,5$$





$$8 \times 8 = 64$$

рнс.1



$$5 \times 13 = 65$$



Один отставной генерал решил продать свои сапоги. Он позвал своего денщика и велел ему продать сапоги за 15 рублей. Денщик встретил на базаре двух одноногих ветеранов и продал каждому сапог за 7,5 рублей. Узнав об этом, генерал заявил, что с инвалидов можно было взять и поменьше. Он дал ему 5 рублей и велел отдать инвалидам. По дороге на базар денщик прогулял 3 рубля в трактире и вернул каждому ветерану по рублю.

Математика –

это доказательство

и логическое

мысливание



Лишь знанием движется век!
Лишь знанием жив человек,
Лишь знание светоч сердец!
Людей суди по уму!
Но не по облику их.
Разумен будь и правдив
В делах и думах своих.

Абай Кунанбаев



Спасибо за внимание!