

# Оптические иллюзии

Обман зрения

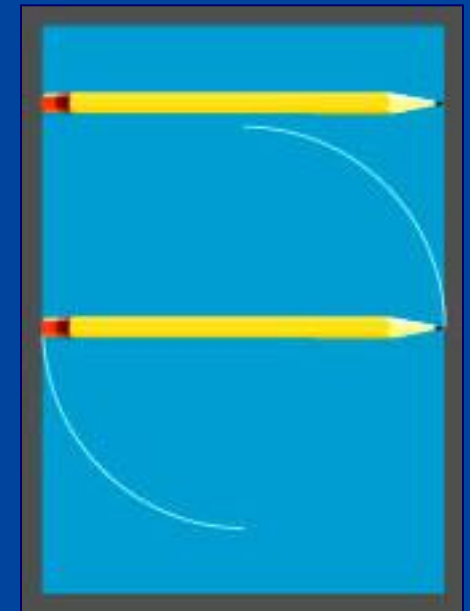
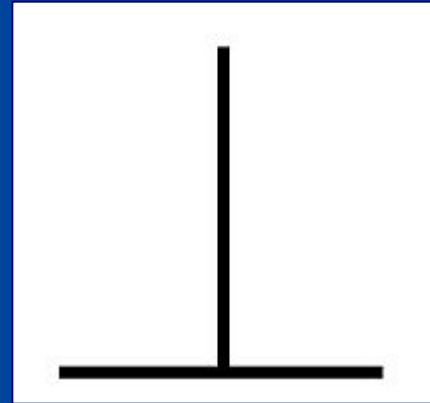
- Во-первых, изображение на сетчатке перевернуто.
- Во-вторых, из-за несовершенных оптических свойств глаза, картинка на сетчатке расфокусирована или размазана.
- В-третьих, глаз совершает постоянные движения. Таким образом, изображение находится в постоянной динамике.
- В-четвертых, глаз моргает приблизительно 15 раз в минуту, а это значит, что изображение через каждые 5-6 секунд перестает проецироваться на
- сетчатку.

# Что такое оптические иллюзии?

Это ошибки в зрительном восприятии, вызванные неточностью или неадекватностью процессов неосознаваемой коррекции зрительного образа (неверная оценка длины отрезков, величины углов или цвета изображенного объекта, иллюзии движения, «иллюзия отсутствия объекта» — баннерная слепота, и др.), а также физическими причинами («сплюснутая Луна», «сломанная ложка» в стакане с водой). Причины оптических иллюзий исследуют как при рассмотрении физиологии зрения, так и в рамках изучения психологии зрительного восприятия.

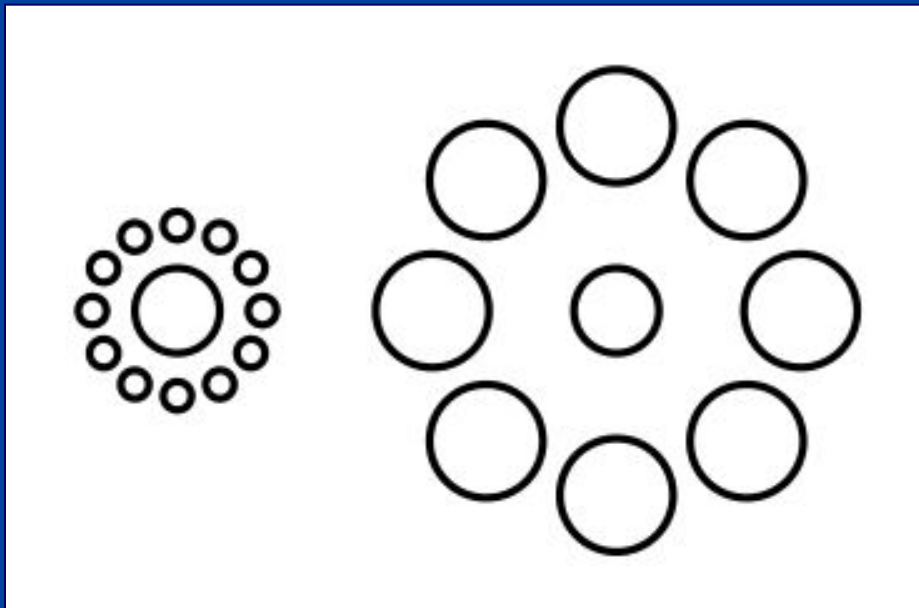
# Иллюзия Вундта-Фика или перевёрнутое "Т" (1851)

Это вертикально-горизонтальная иллюзия. Обе линии имеют одинаковую длину, однако вертикальная линия кажется длиннее горизонтальной.



# Иллюзия Эббингауза-Титченера (1902)

## Иллюзия контраста

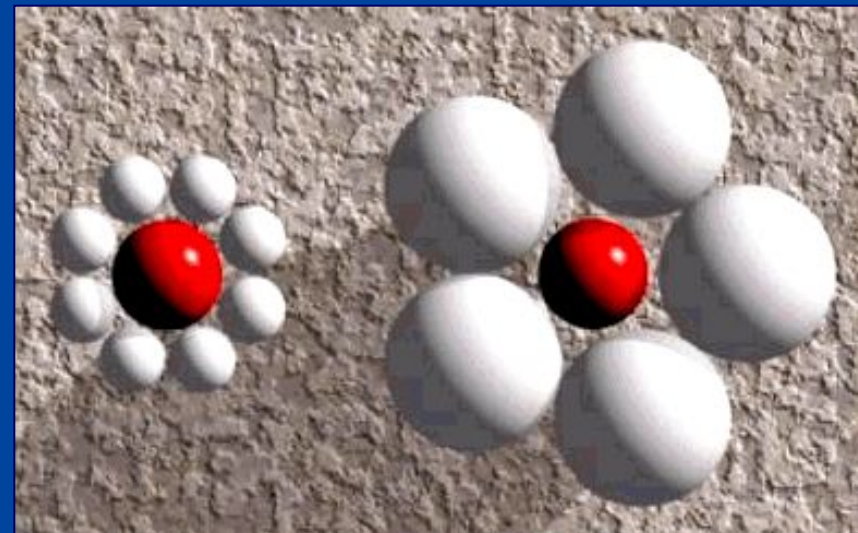
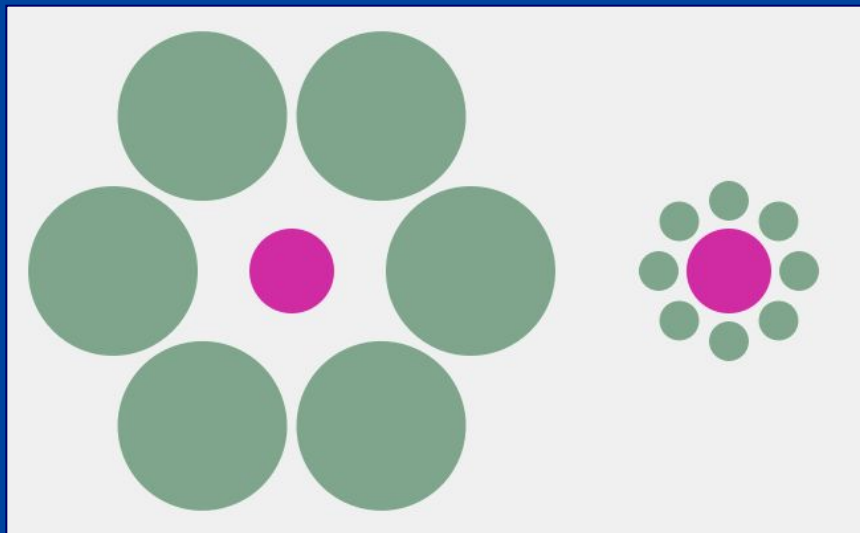
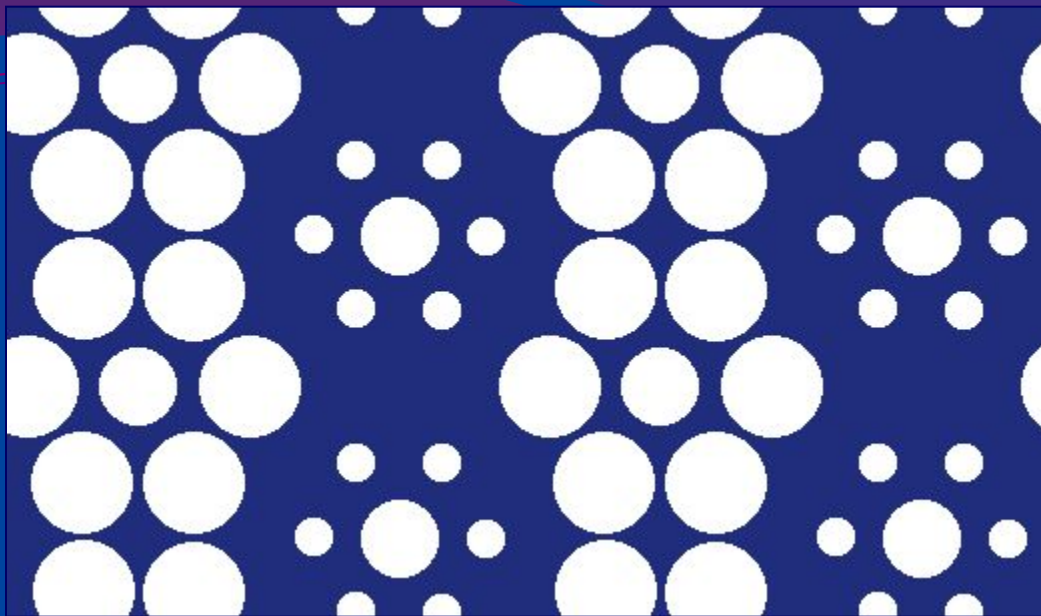


Иллюзия, при которой один и тот же предмет воспринимается как более крупный среди маленьких фоновых предметов и меньше среди больших фоновых предметов

Что бы убедиться, что круги одинаковые, конечно же, можете воспользоваться линейкой, но можно и без нее.

Закройте один глаз и посмотрите в условную точку посередине между кругами.

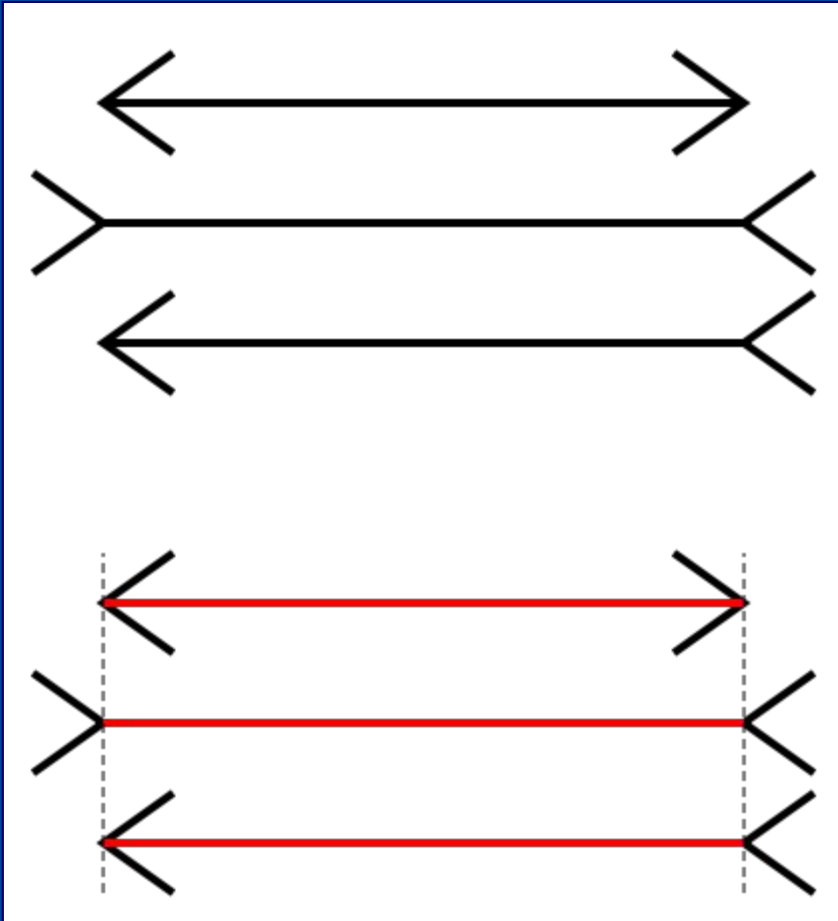
Несколько секунд спустя, вы увидите, что они одинаковые



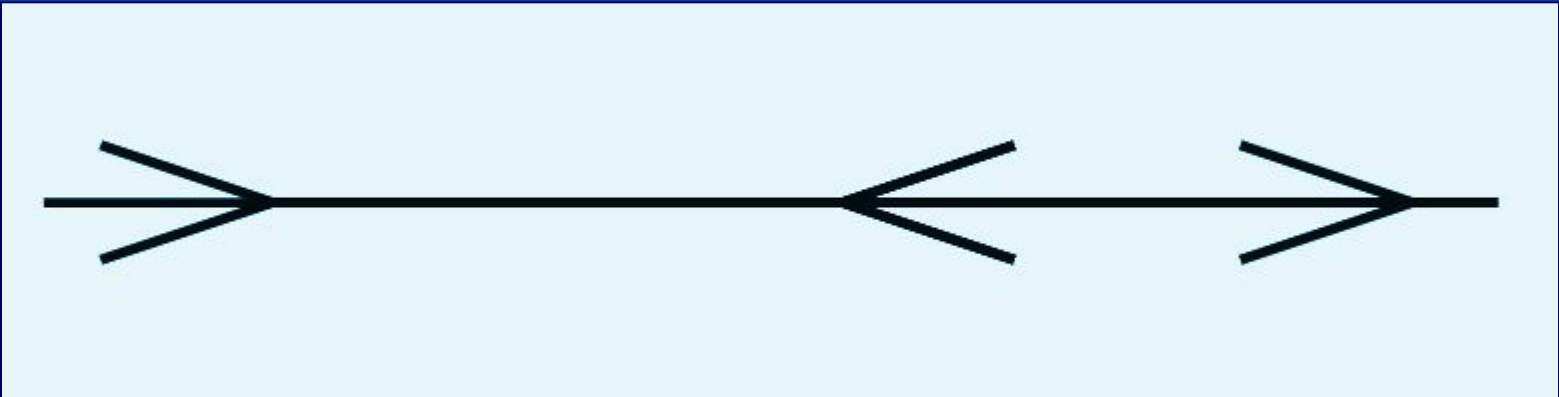
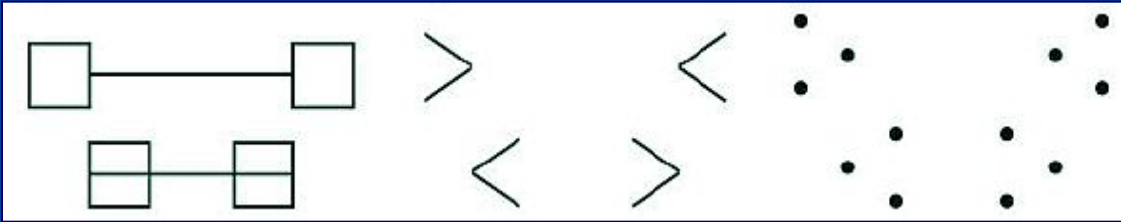
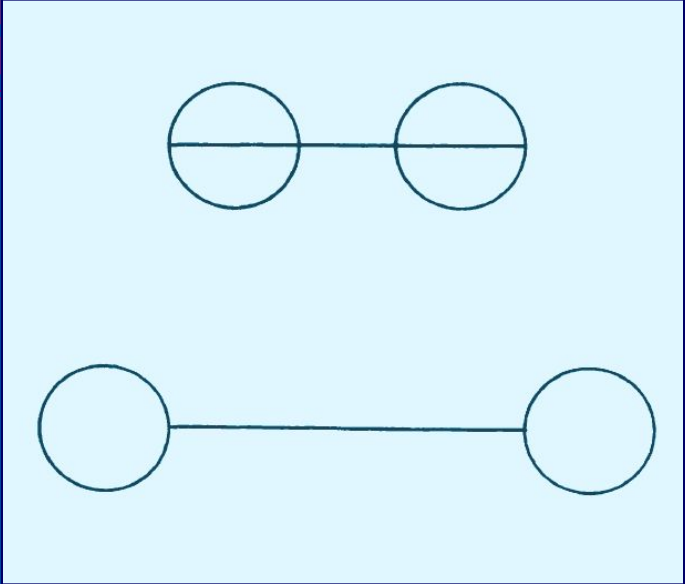
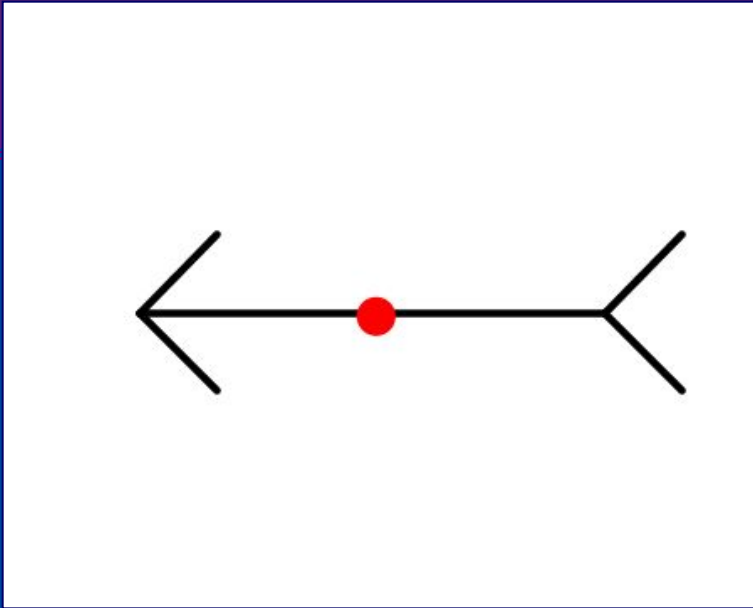
Варианты иллюзии Эббингауза-Титченера

# Иллюзия Мюллера-Лайера (1889)

Какая из стрелок длиннее?



Иллюзия  
заключается в том,  
что одна из стрелок  
визуально кажется  
длиннее другой, хотя  
в обоих случаях  
линии стрелок  
абсолютно  
одинаковой длины.



Варианты иллюзии Мюллера-Лайера

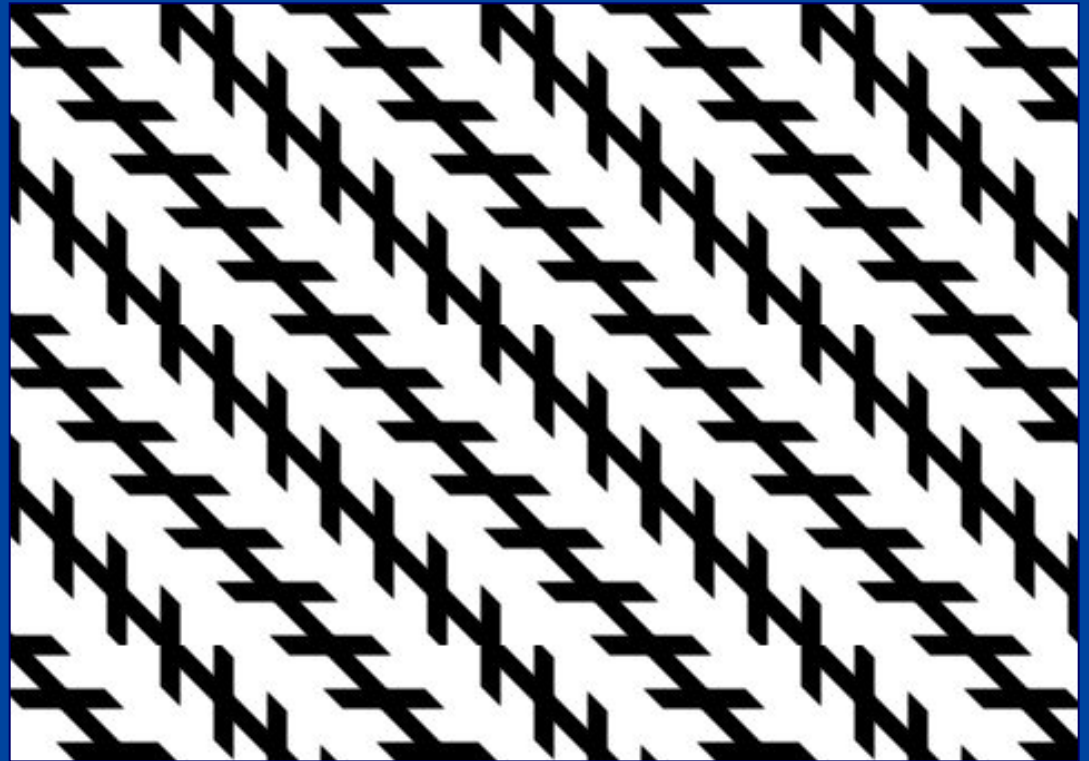


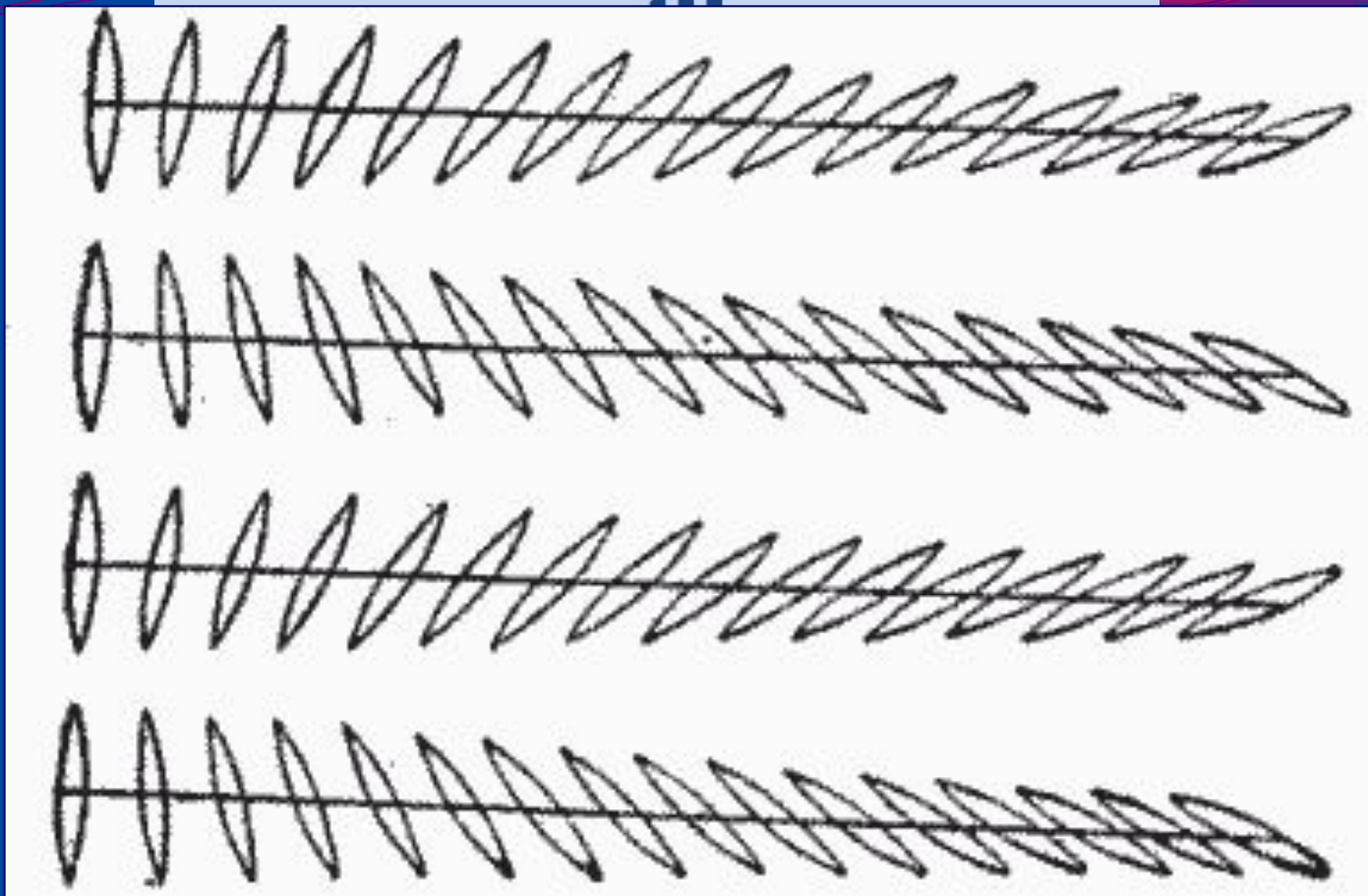
# Иллюзия Цёлнера (1860)

Эти линии расходятся?

Они параллельны

Длинные параллельные линии, пересеченные серией коротких диагональных отрезков, кажутся расходящимися. Эту иллюзию ЦЁЛЬНЕР заметил в 1860 году случайно, рассматривая ткань.





Вариант иллюзии Цёлнера

# Иллюзия Фрейзера и Спираль Фрейзера.

Думаете это спираль?



Эта иллюзия также называется "ложная спираль" или "свитая веревка". Спираль формируется свитыми жилами (веревками) разного цвета и, на самом деле, представляет собой концентрические окружности.

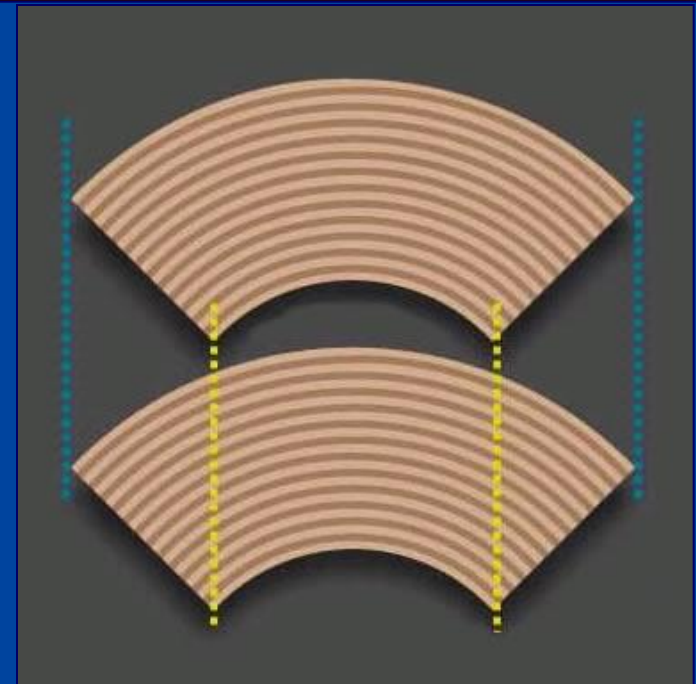
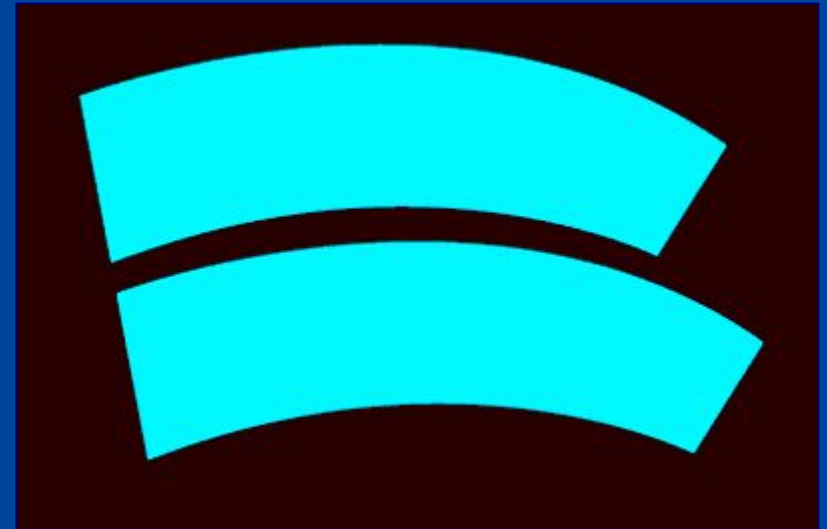




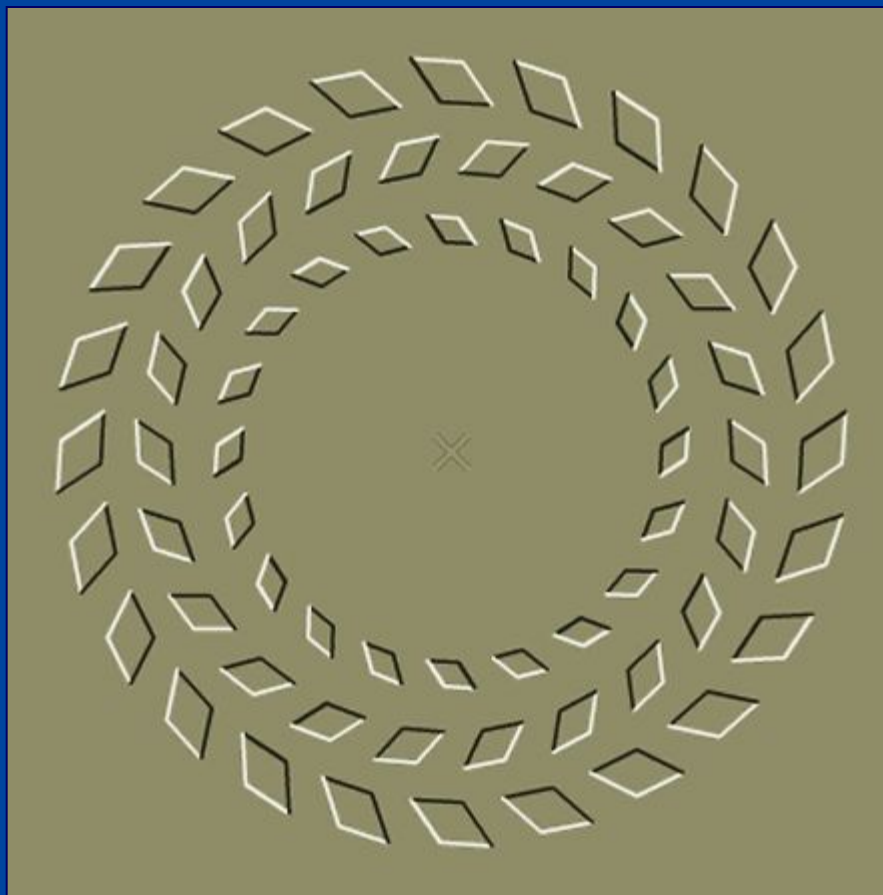
Вариант иллюзии Фрейзера

# Иллюзия Ястрова (1891)

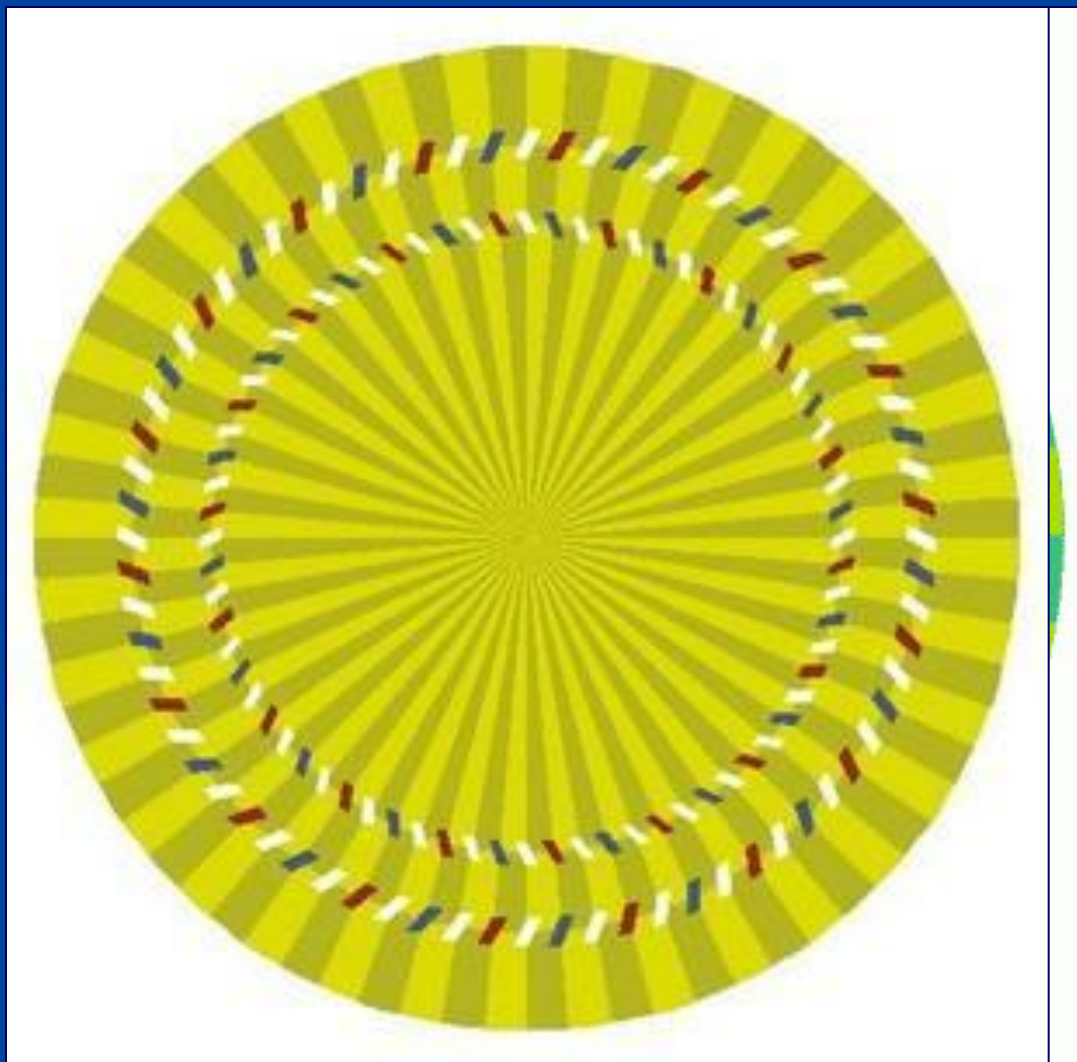
Два объекта кажутся  
разными по  
размерам,  
хотя, на самом  
деле, они  
абсолютно  
одинаковые.



# Иллюзия Пинна-Брелстафа



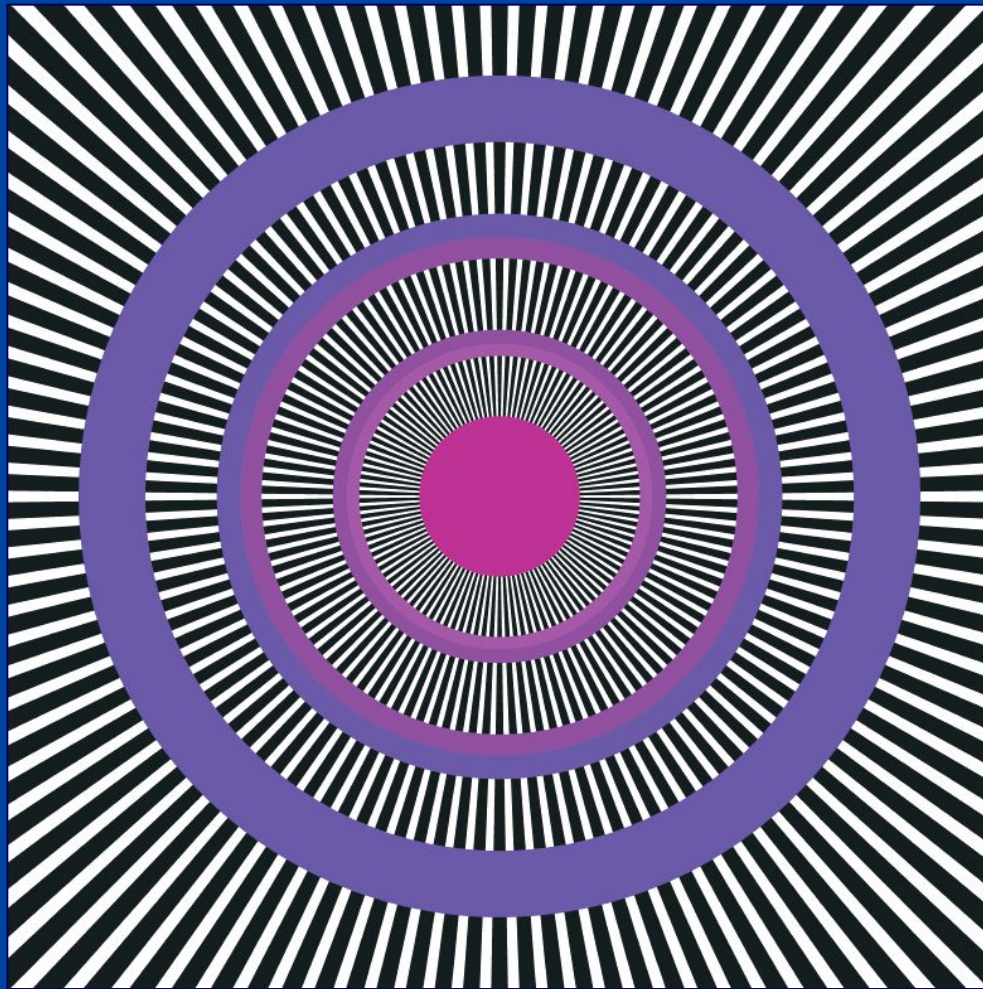
Сконцентрируйте взгляд на центре рисунка. Приблизьтесь к экрану, затем обратно - окружности начнут вращаться навстречу друг другу.



Вариант иллюзии Пинна-вселстафа

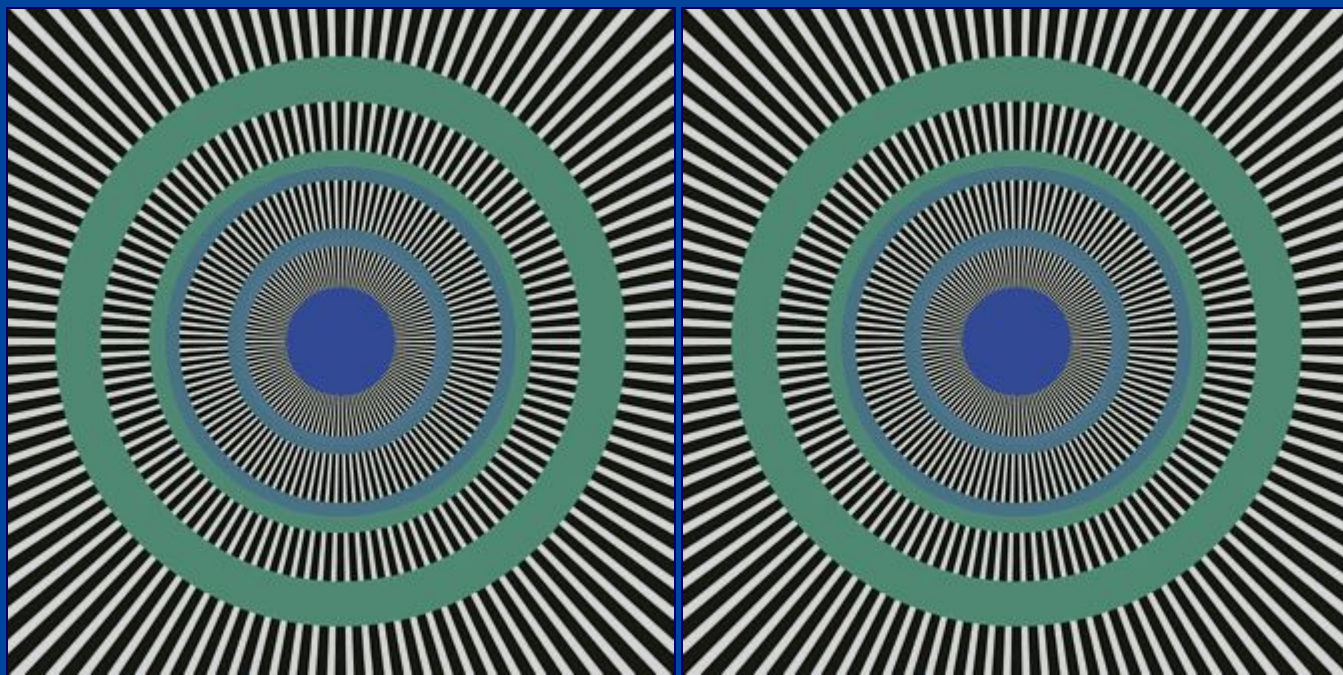


# Иллюзия Левиант (1984)



Если смотреть в центр рисунка, через некоторое время круги начинают мерцать и затем вращаться.





Посмотрите в центр левого рисунка. Есть мерцание и вращение? А теперь переведите взгляд в центр правого рисунка, затем опять - в центр левого.

**ВНИМАНИЕ!** Все представленные здесь картинки абсолютно статичны. Любое замеченное движение является иллюзией.

# Иллюзия резинового карандаша

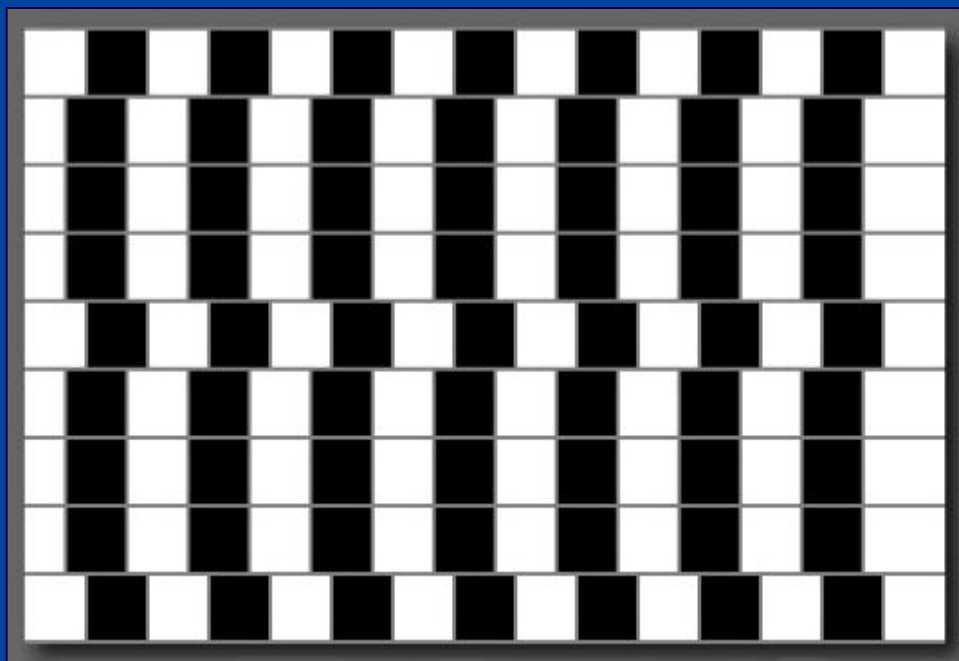


Возьмите в руку карандаш (можно и авторучку) и потрясите им с максимально возможной скоростью, как показано на рисунке. Создается иллюзия, что карандаш изгибается, как будто он резиновый.

# Иллюзия "Стена кафе"

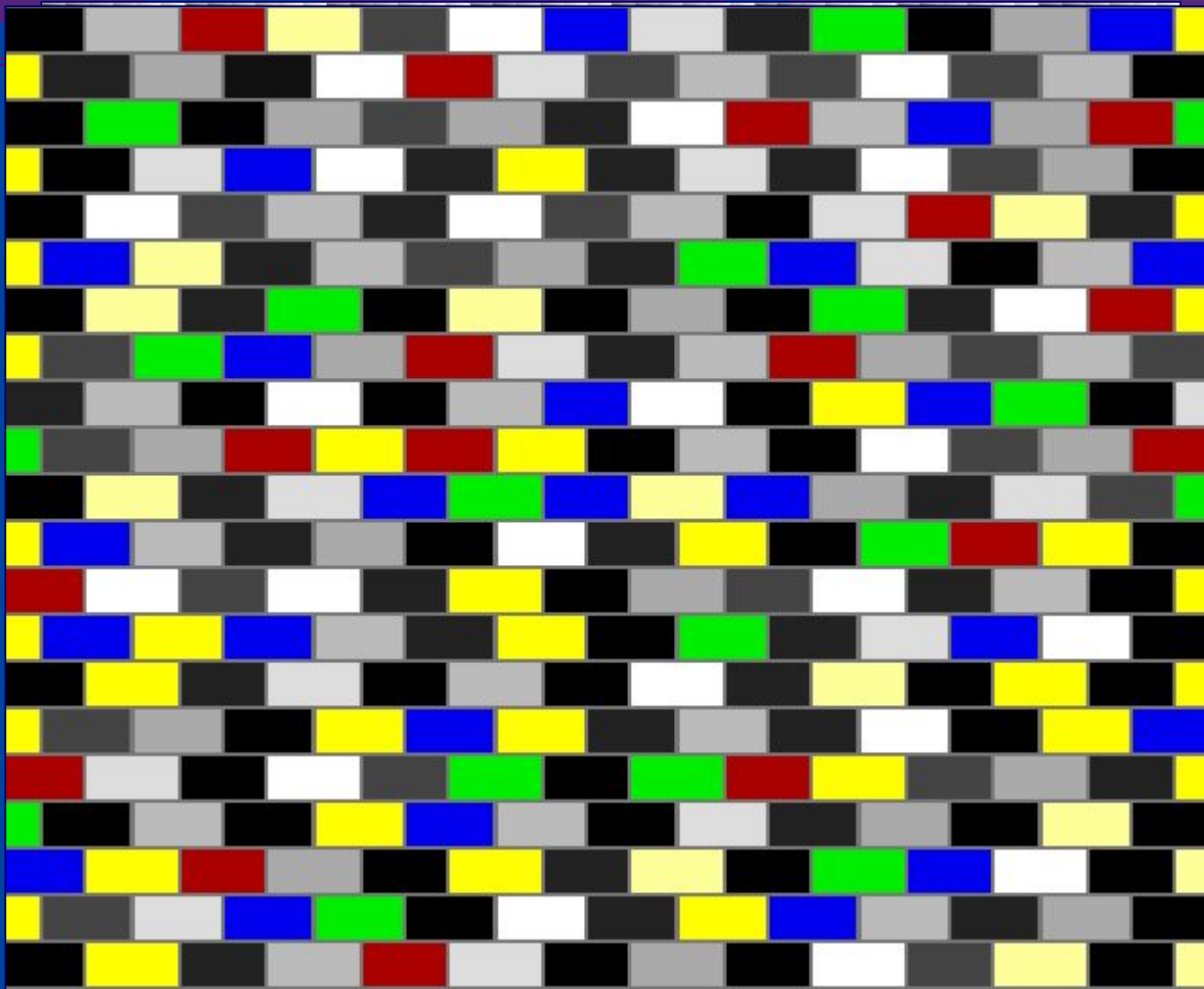


Синяя линия кажется наклоненной влево-вниз и даже изогнутой, хотя, на самом деле, она строго горизонтальна.



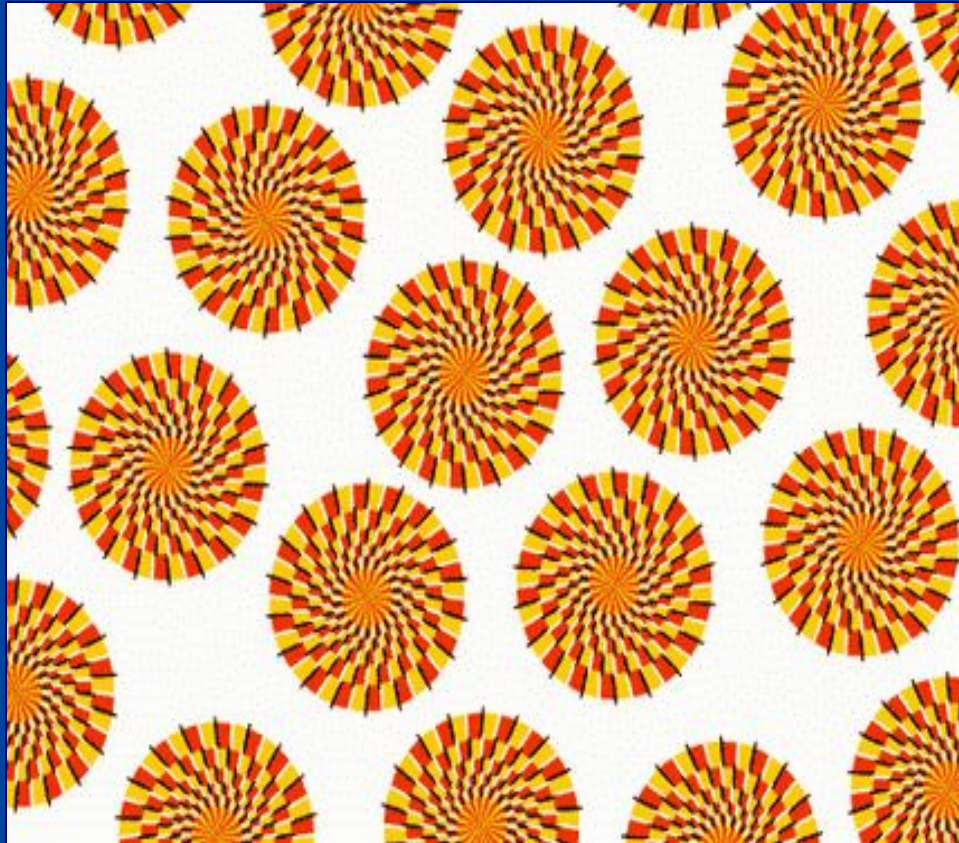
В 1979 году доктор Ричард Грегори (Richard Gregory) заметил этот любопытный эффект на стене кафе в Бристоле. Отсюда и название иллюзии.





Вариант применения иллюзии стены

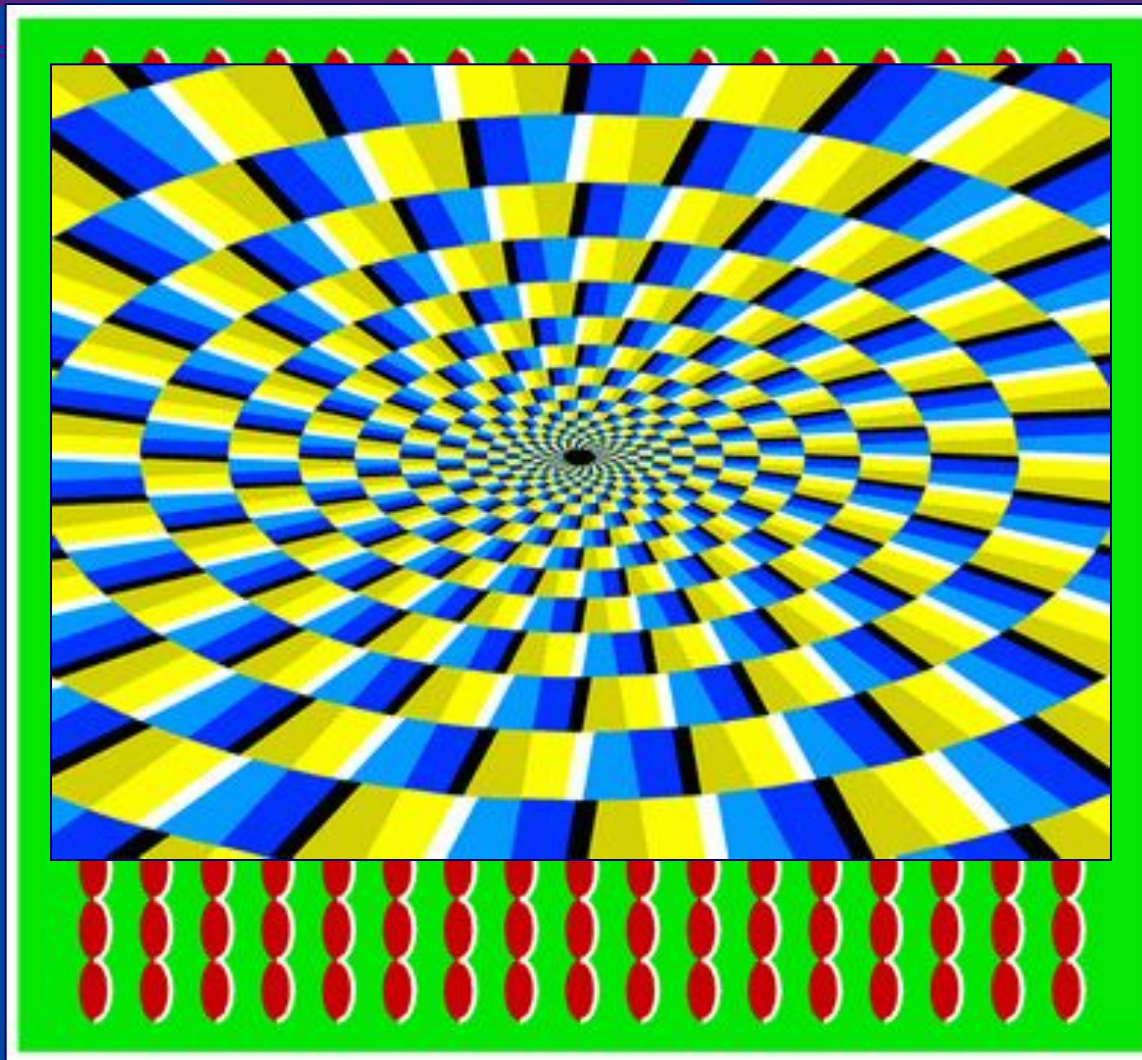




Эти колеса крутятся только в твоём воображении.



Эти птицы не летают.

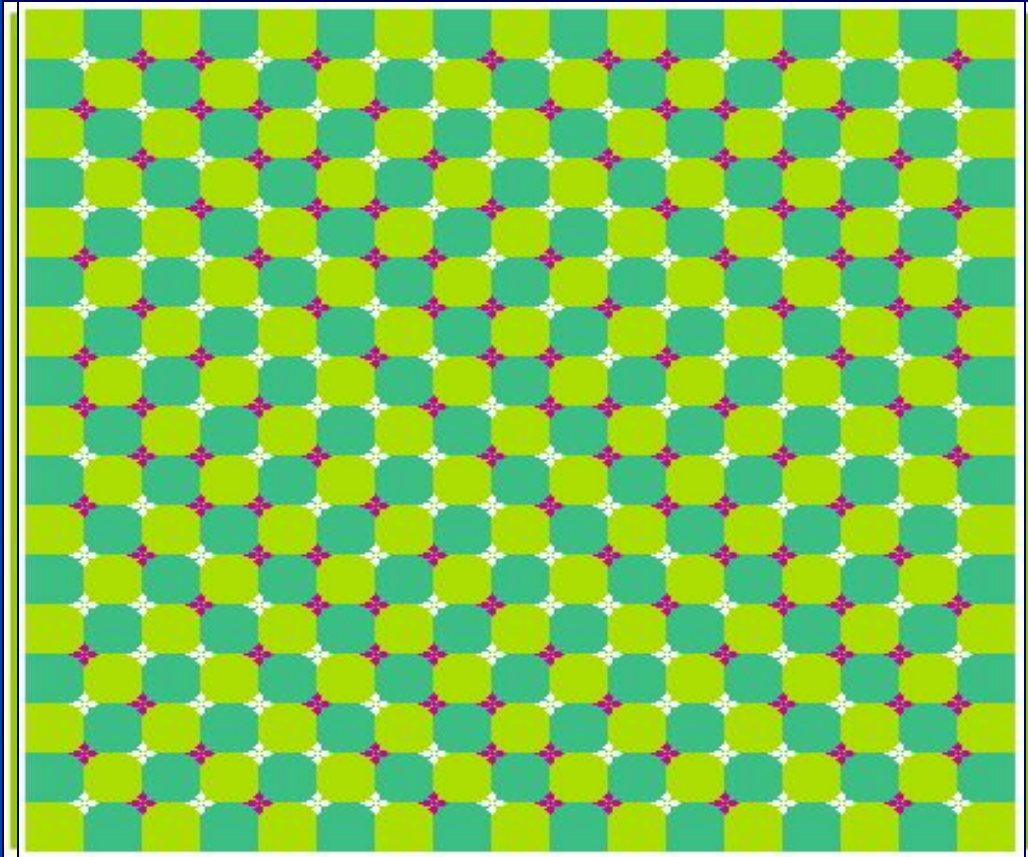


Другой пример движения.

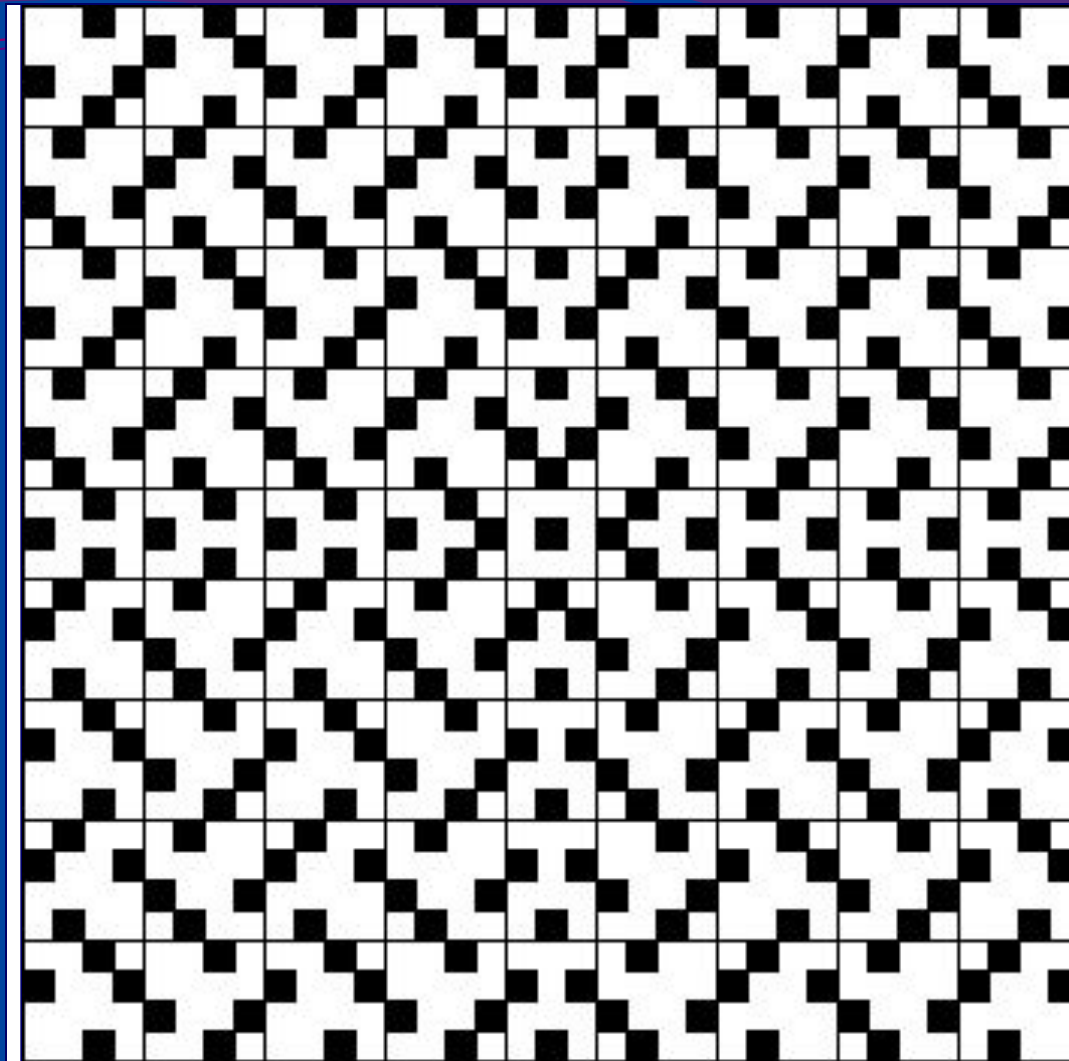




**Кажется что изображение пульсирует?**

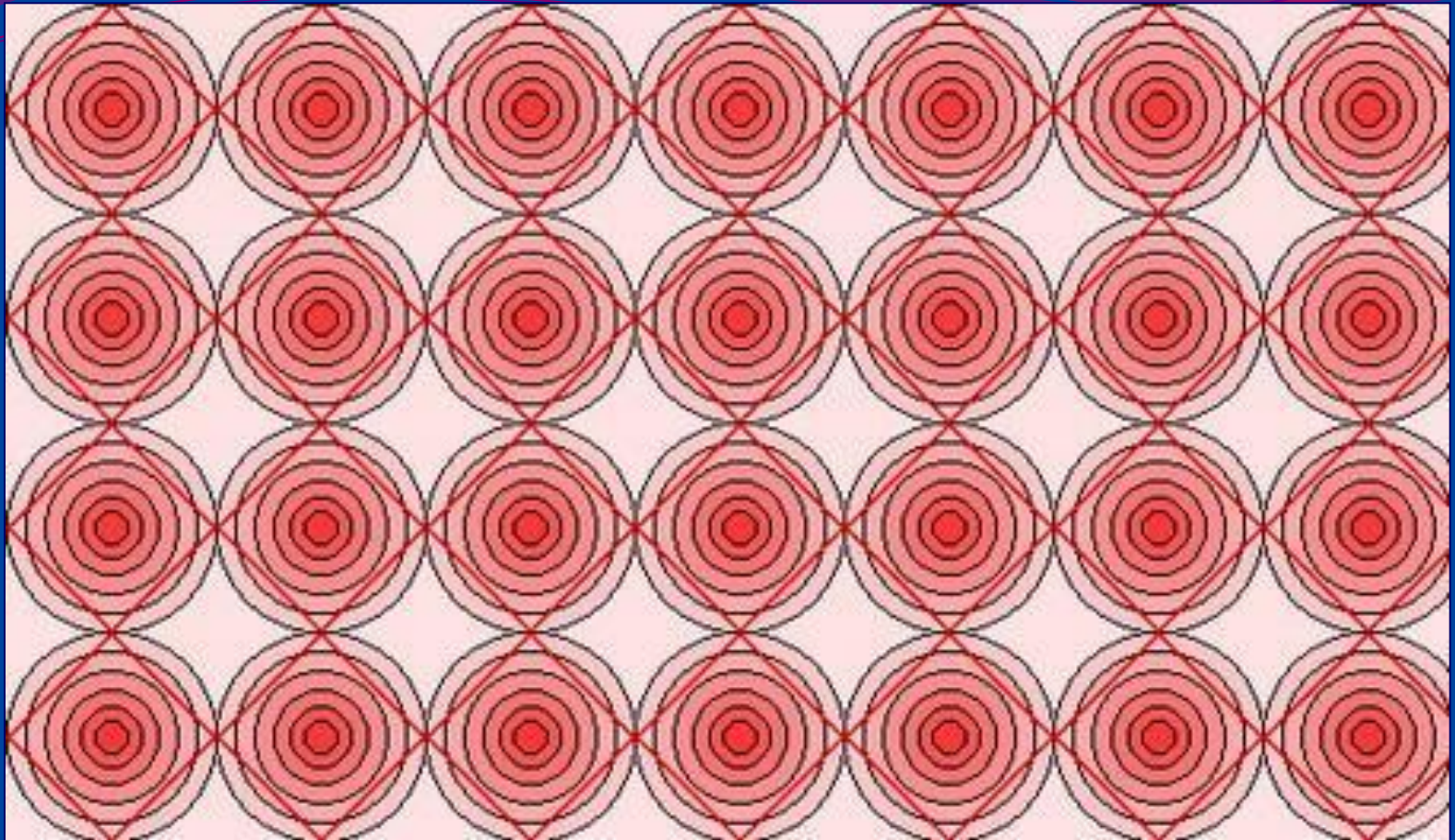


Кажется что по рисунку идет волна?

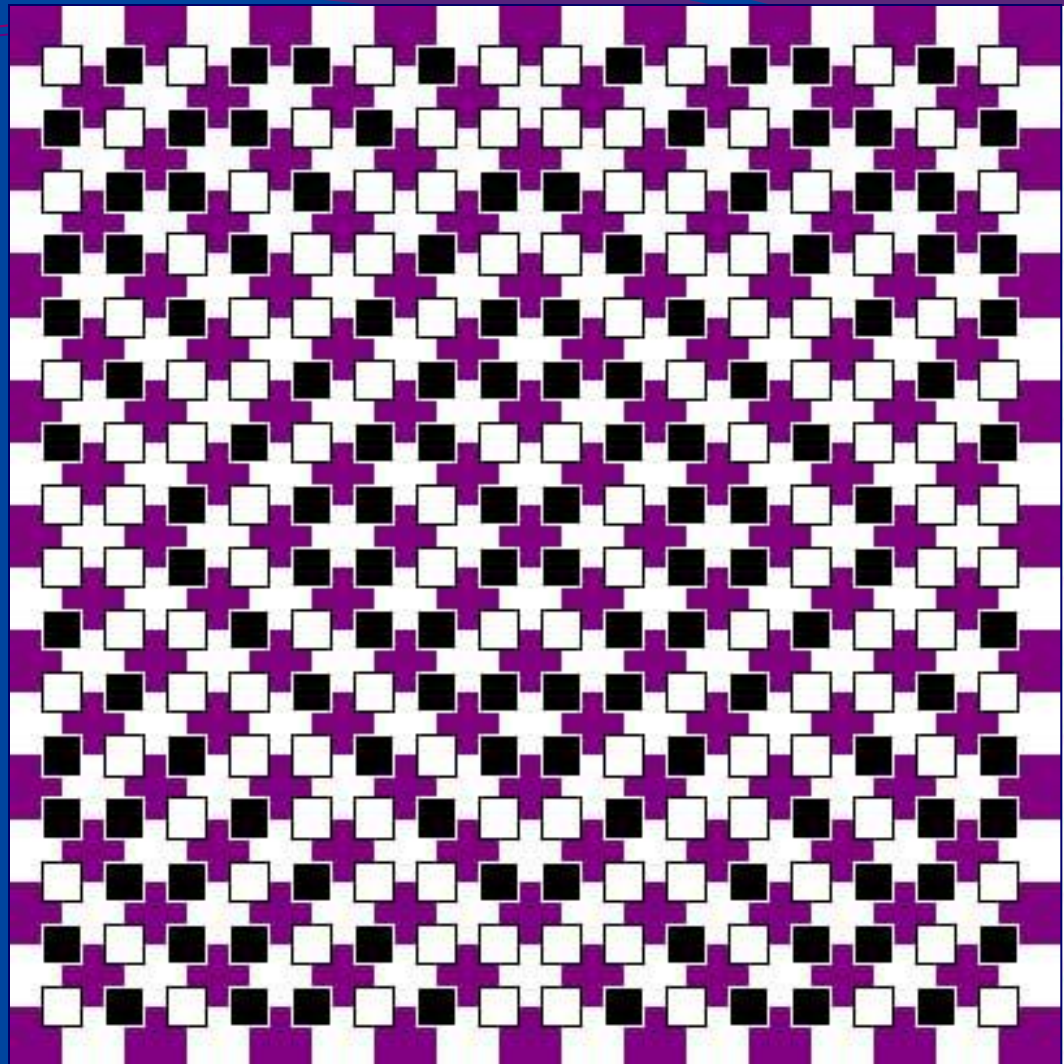


Все линии параллельны и  
перпендикулярны.





Все красные линии параллельны



Все линии параллельны, а квадраты равны.

Итак, иллюзии – неотъемлемая черта любого восприятия, которое только и занимается тем, что сопоставляет их с реальной действительностью.

Существует много научных направлений, которые, используя различные экспериментальные методики, пытаются понять, каким образом мы воспринимаем окружающий мир.