

# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

Выполнил: ученик 7 класса «Б»  
Будаев Сергей

Руководитель: учитель математики  
Стогова Н.Л.

## Цель работы:

Выяснить, что такое иллюзия,  
узнать, какие иллюзии окружают нас.

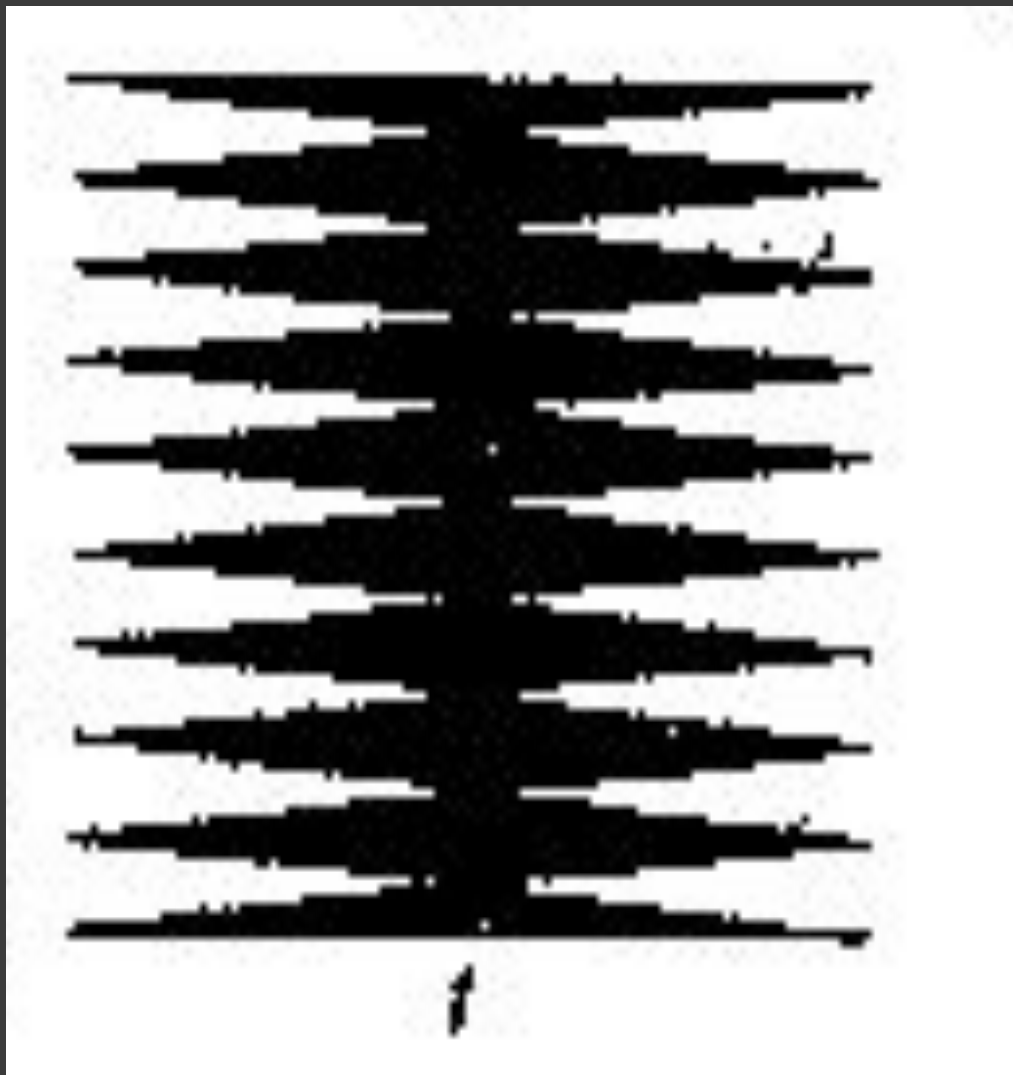
## Задачи исследования:

- изучить теоретический материал по данной теме,
- найти геометрические иллюзии,
- найти примеры использования оптических иллюзий.

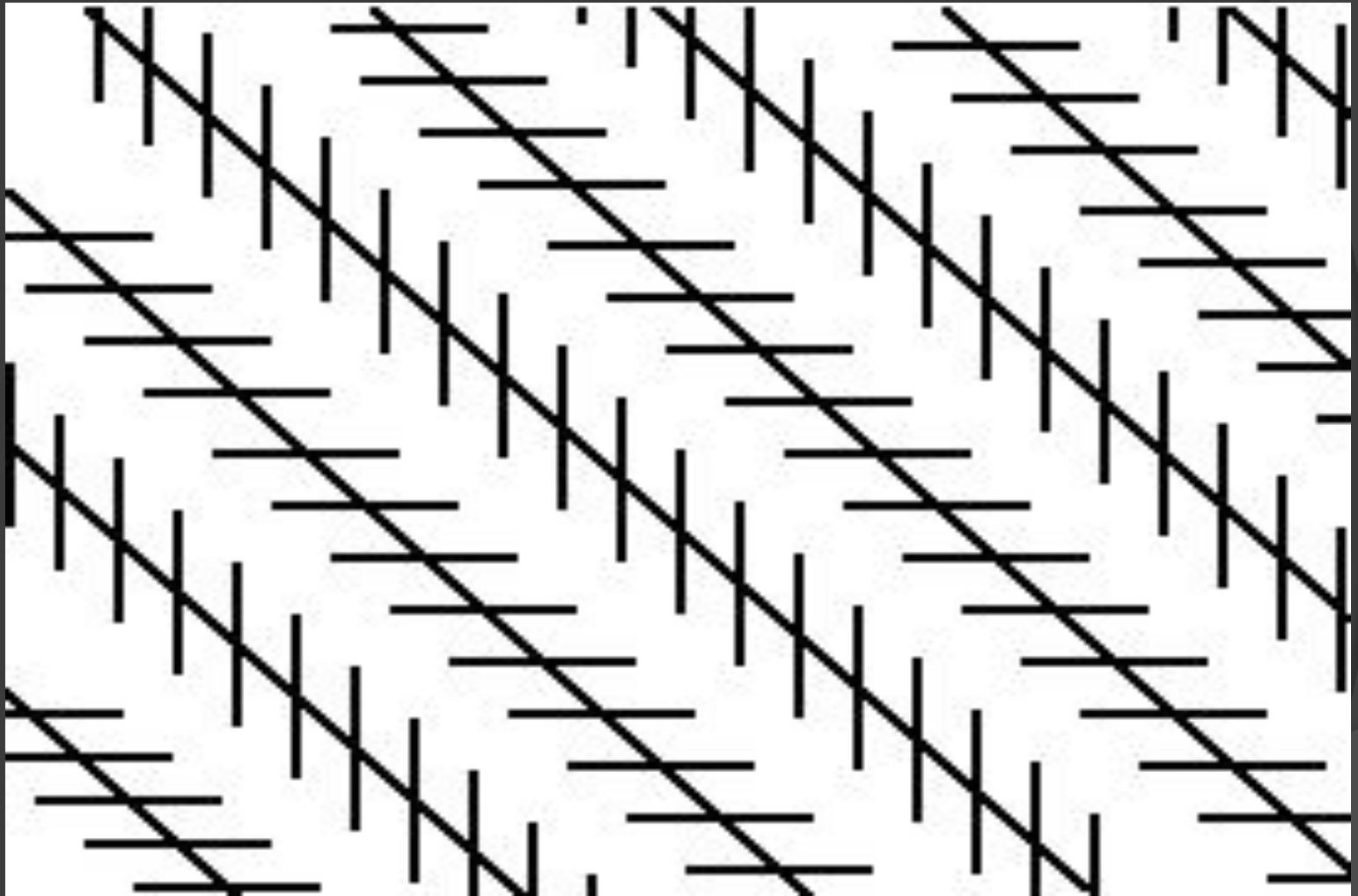
# Что такое иллюзия?

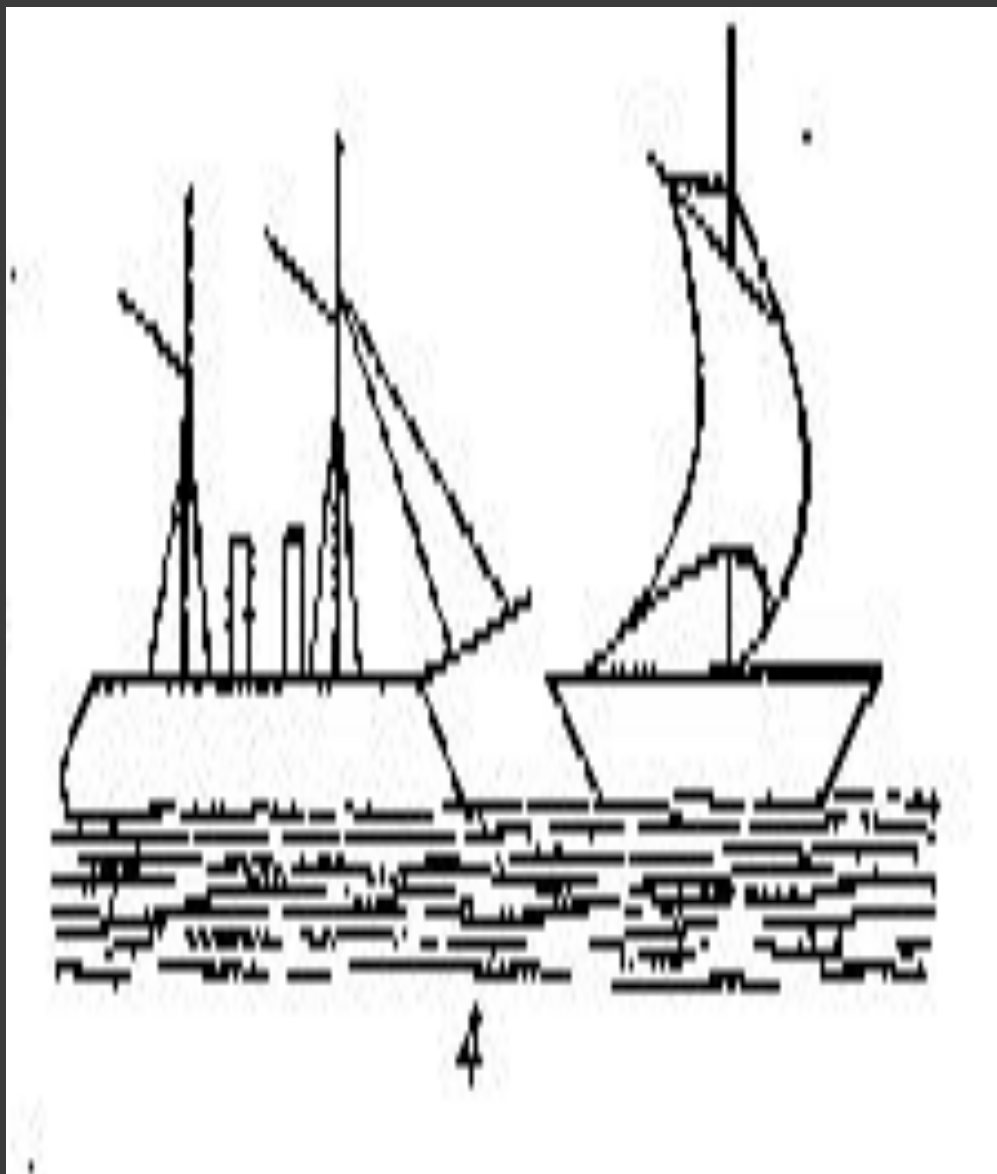
Иллюзия - это искаженное, неадекватное отражение свойств воспринимаемого объекта.

В переводе с латыни слово "иллюзия" означает «ошибка, заблуждение».



**Высота кажется  
больше ширины**





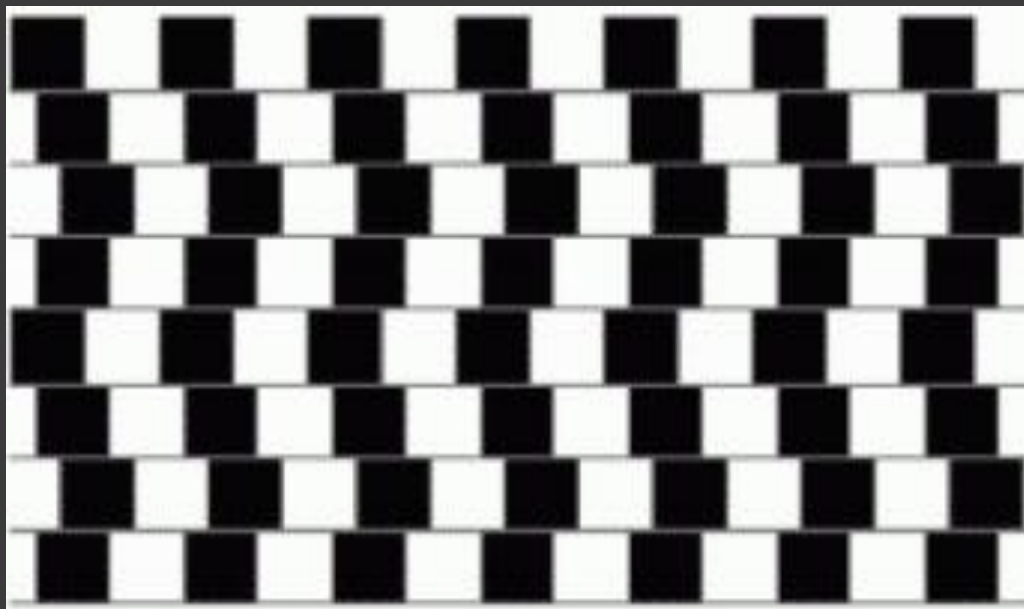
**равные отрезки прямой  
(палуба корабля) на двух  
фигурах кажутся разной  
длины.**

# Явление иррадиации.

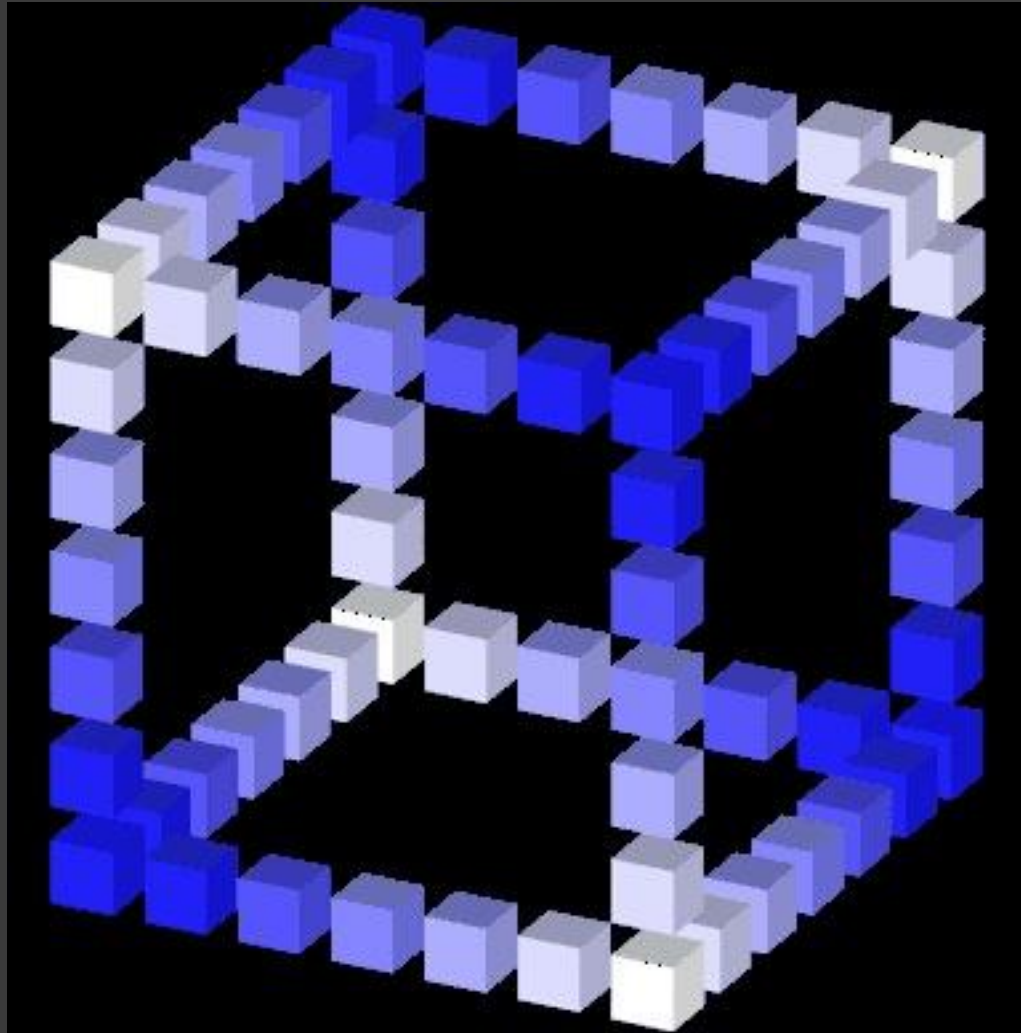
- Явление иррадиации состоит в том, что светлые предметы на чёрном фоне кажутся более увеличенными против своих настоящих размеров и как бы захватывают часть тёмного фона.
- Любопытно отметить, что зная о данном свойстве чёрного цвета скрадывать размеры, дуэлянты в XIX веке предпочитали стреляться именно в чёрных костюмах в надежде на то, что противник промахнётся при стрельбе.



# Как вы думаете прямые параллельны ?



Да !



ИЗОГНУТЫЕ

ИЛИ ПРЯМЫЕ?



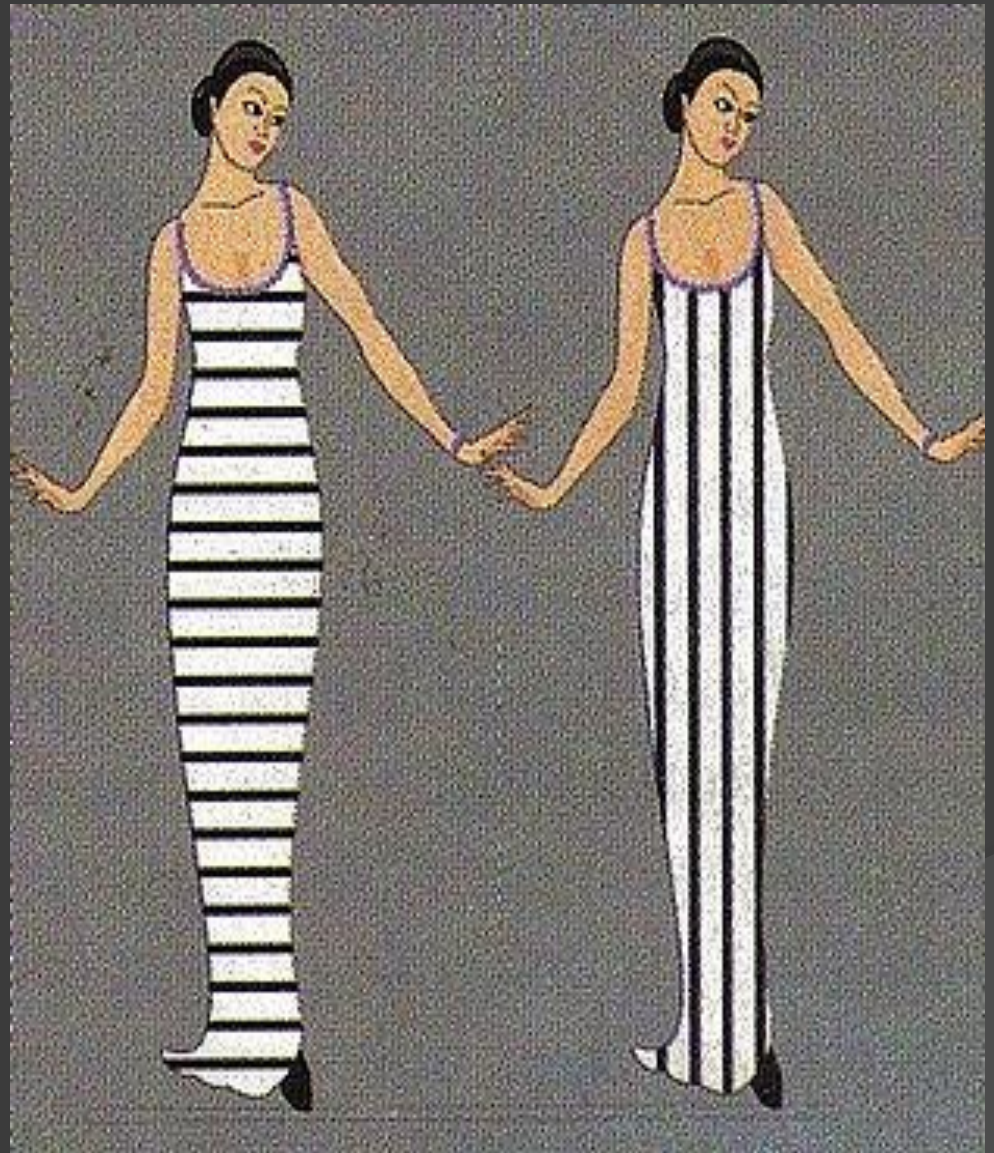
# Вертикально-горизонтальная иллюзия



Вертикальная линия  
воспринимается как  
более длинная.



Знание и правильное использование свойств зрительных иллюзий позволяет подчеркнуть красоту и совершенство правильной фигуры.



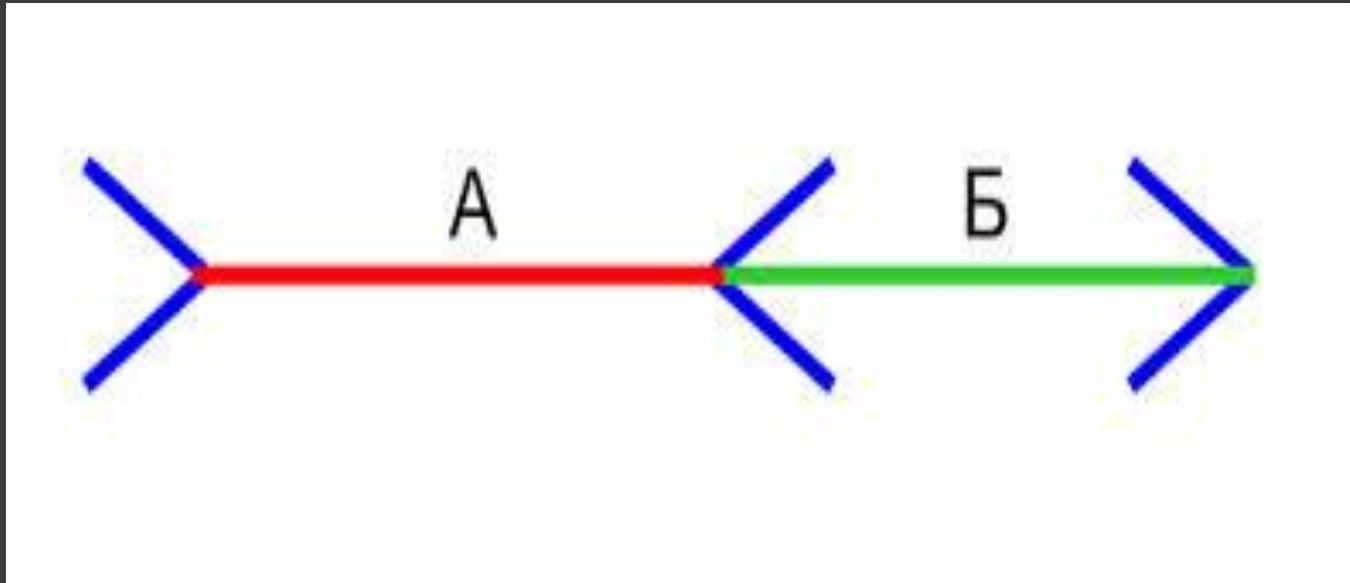






# Иллюзия

## Франца Мюллера-Лайера

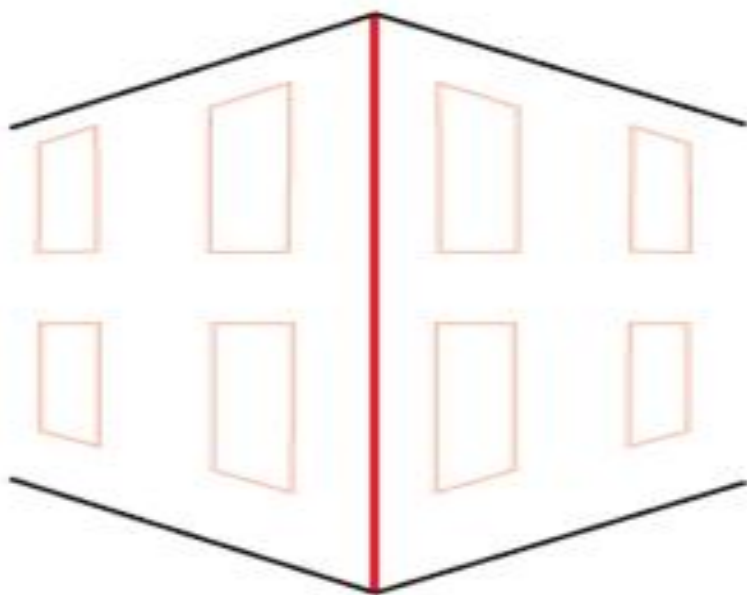


**Стрелки на концах отрезков создают иллюзию искажения длины, поэтому одинаковые отрезки воспринимаются как неодинаковые.**

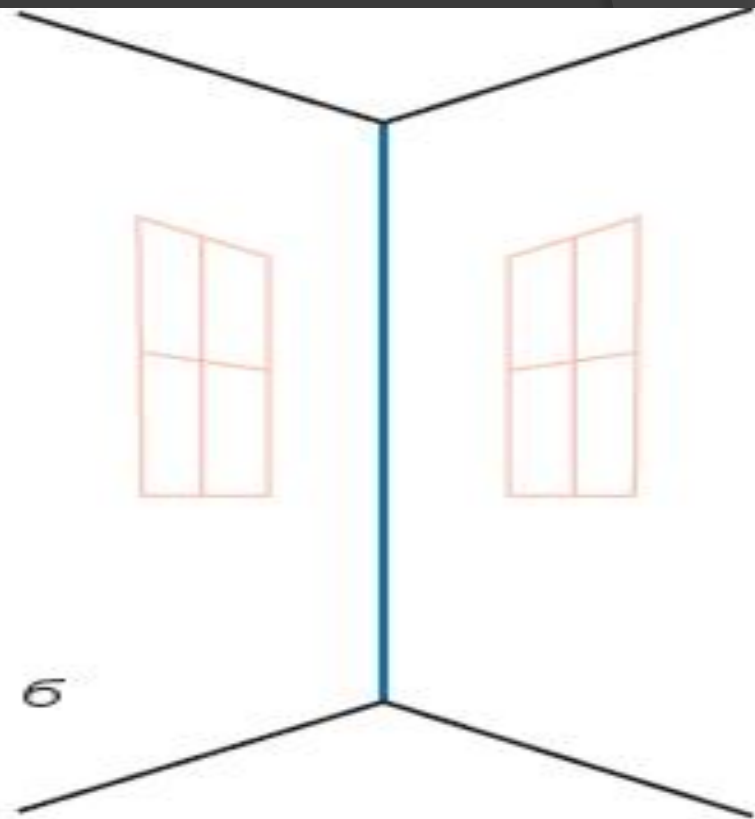
**Но на самом деле отрезки равны.**



# Иллюзия Мюллера-Лайера в повседневной жизни.

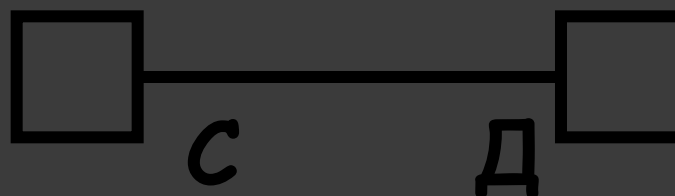
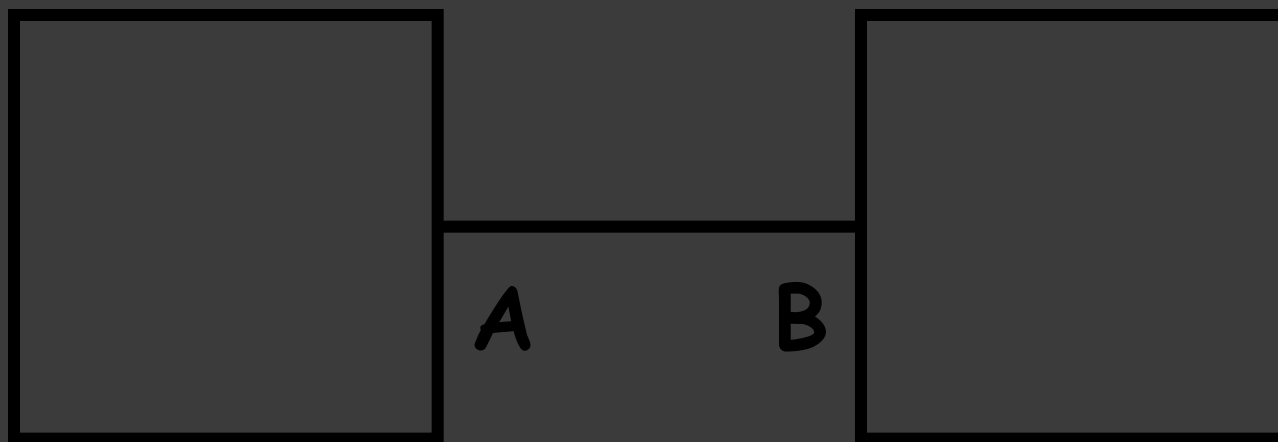


а



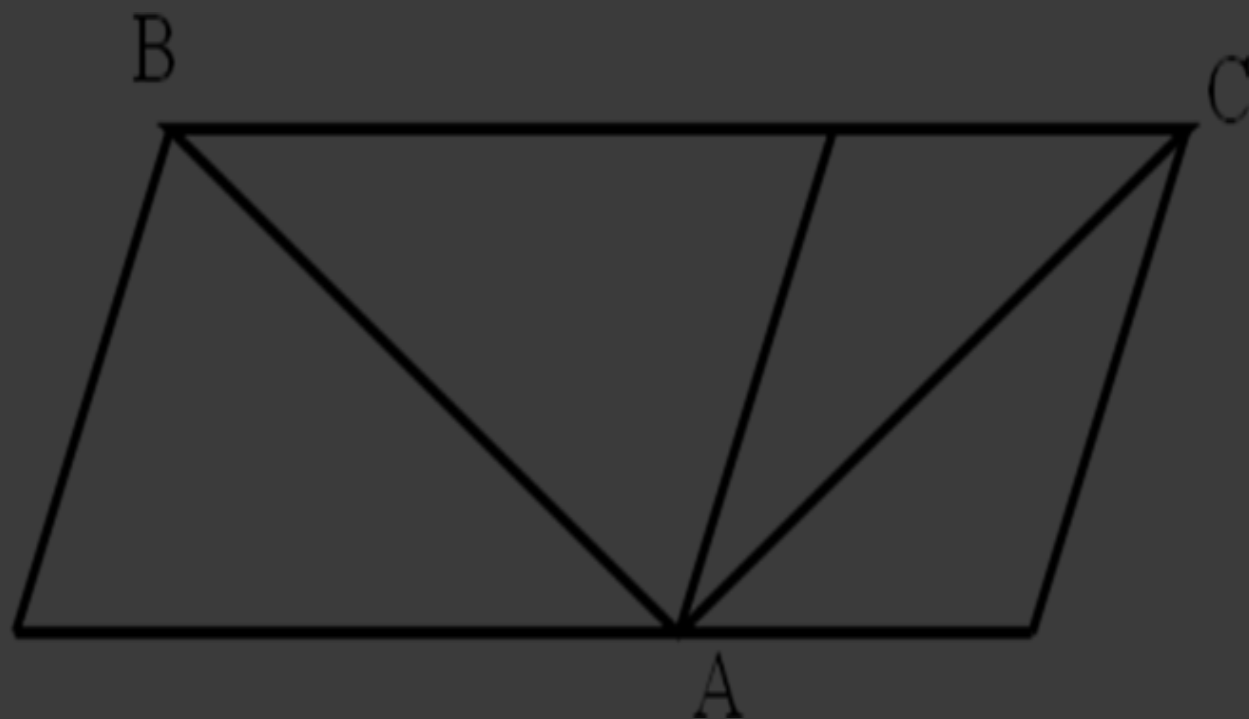
б

# Иллюзия Болдуина.

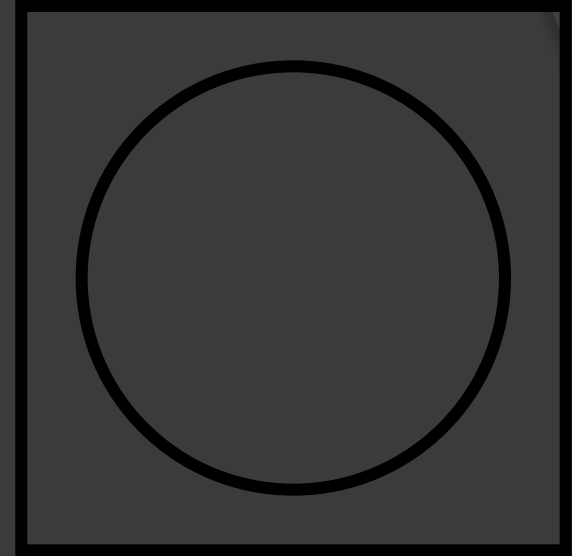
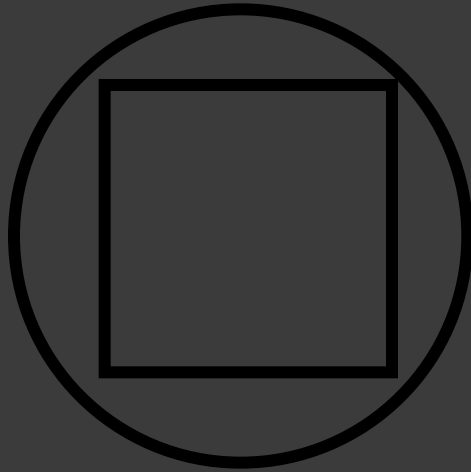


Какая линия больше, АВ или СД ?

# Иллюзия параллелограммов.

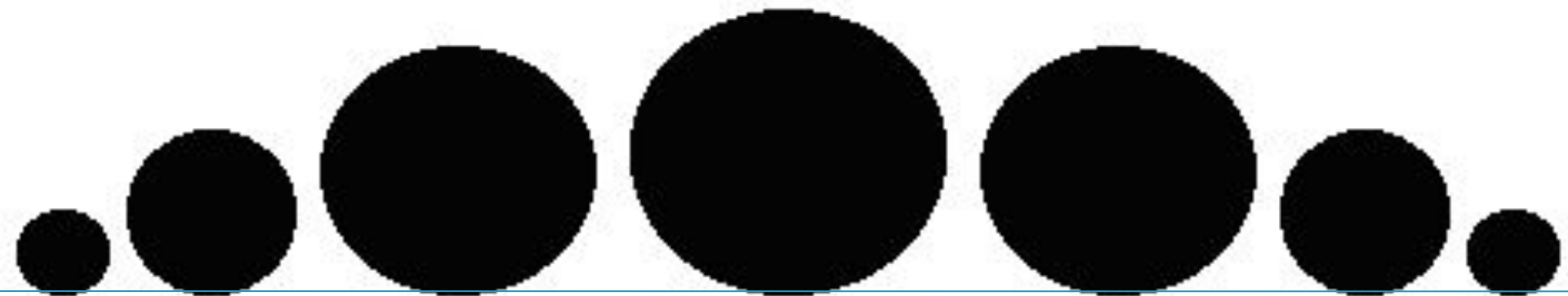


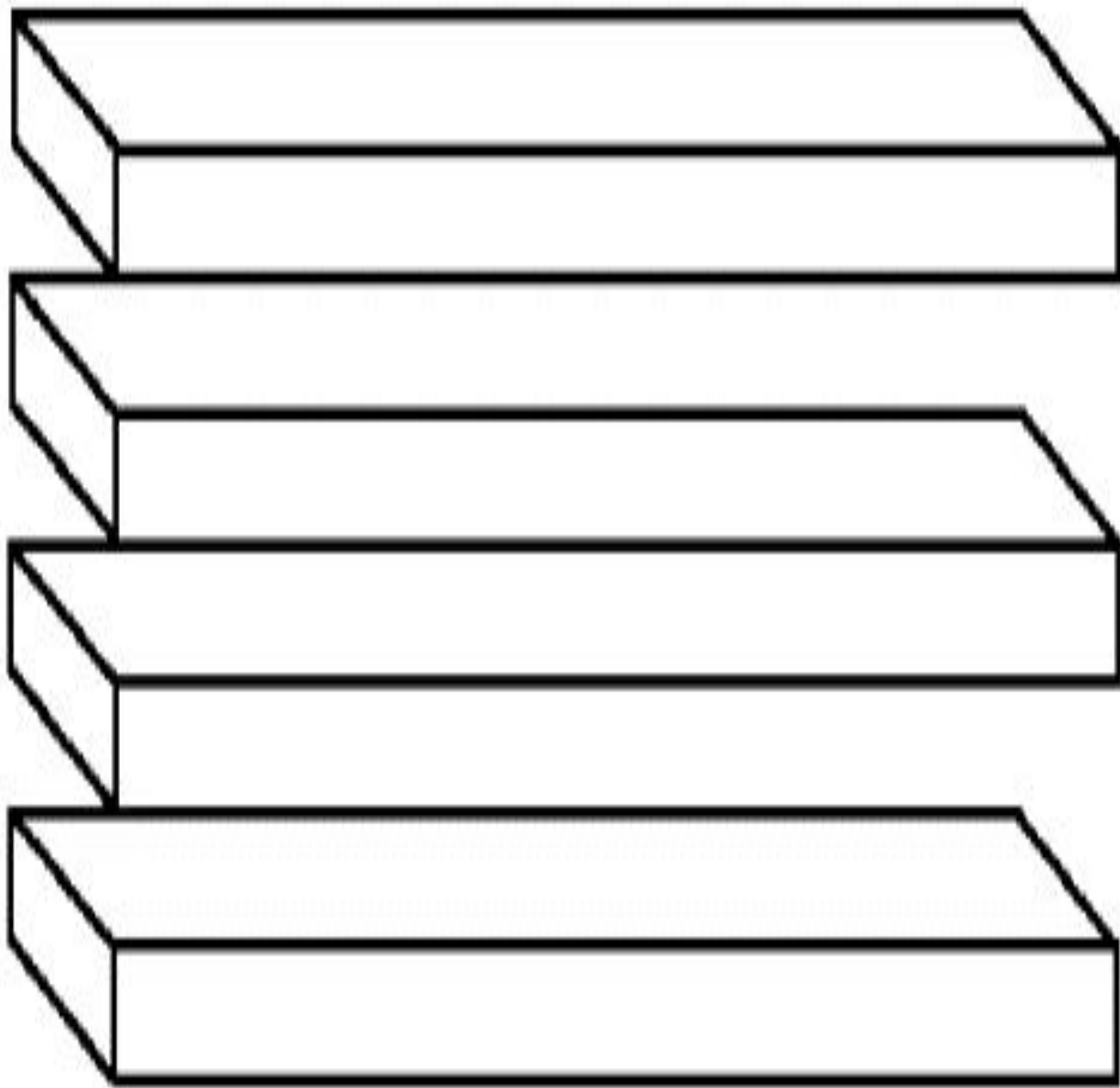
**Диагонали равны**



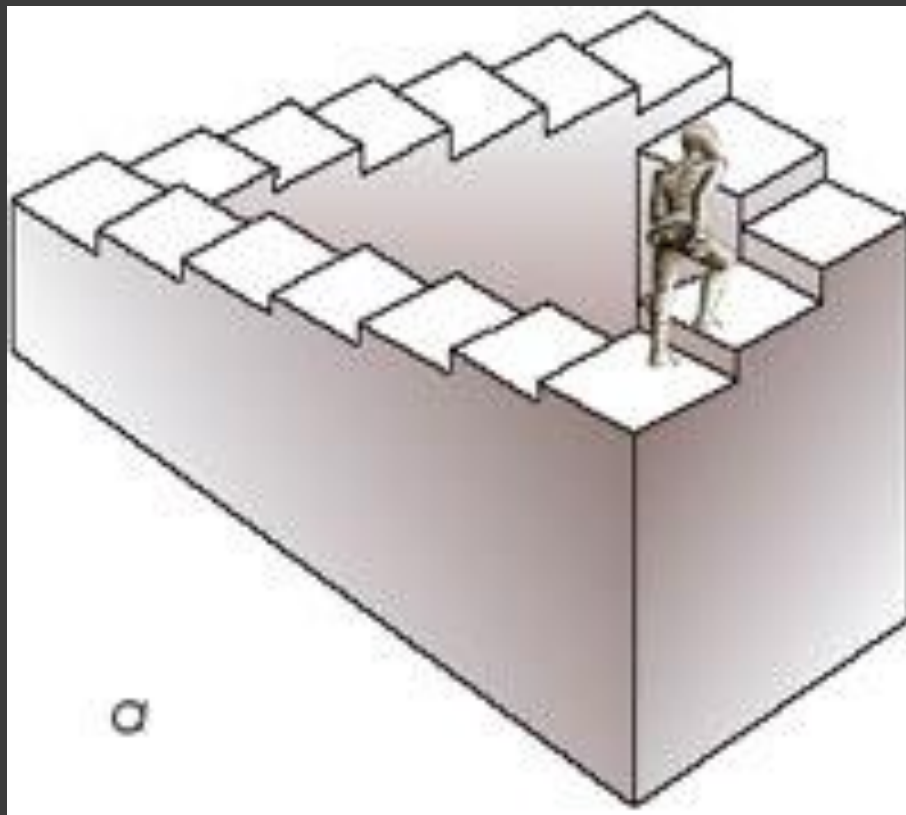
Левая окружность кажется  
больше правой

# Иллюзия Томпсона.





# «Невозможная» лестница Пенроуза.



БЕСКОНЕЧНОСТЬ

# ИЛЛЮЗИИ ПЕРЕРАБОТКИ

12  
ABC  
14



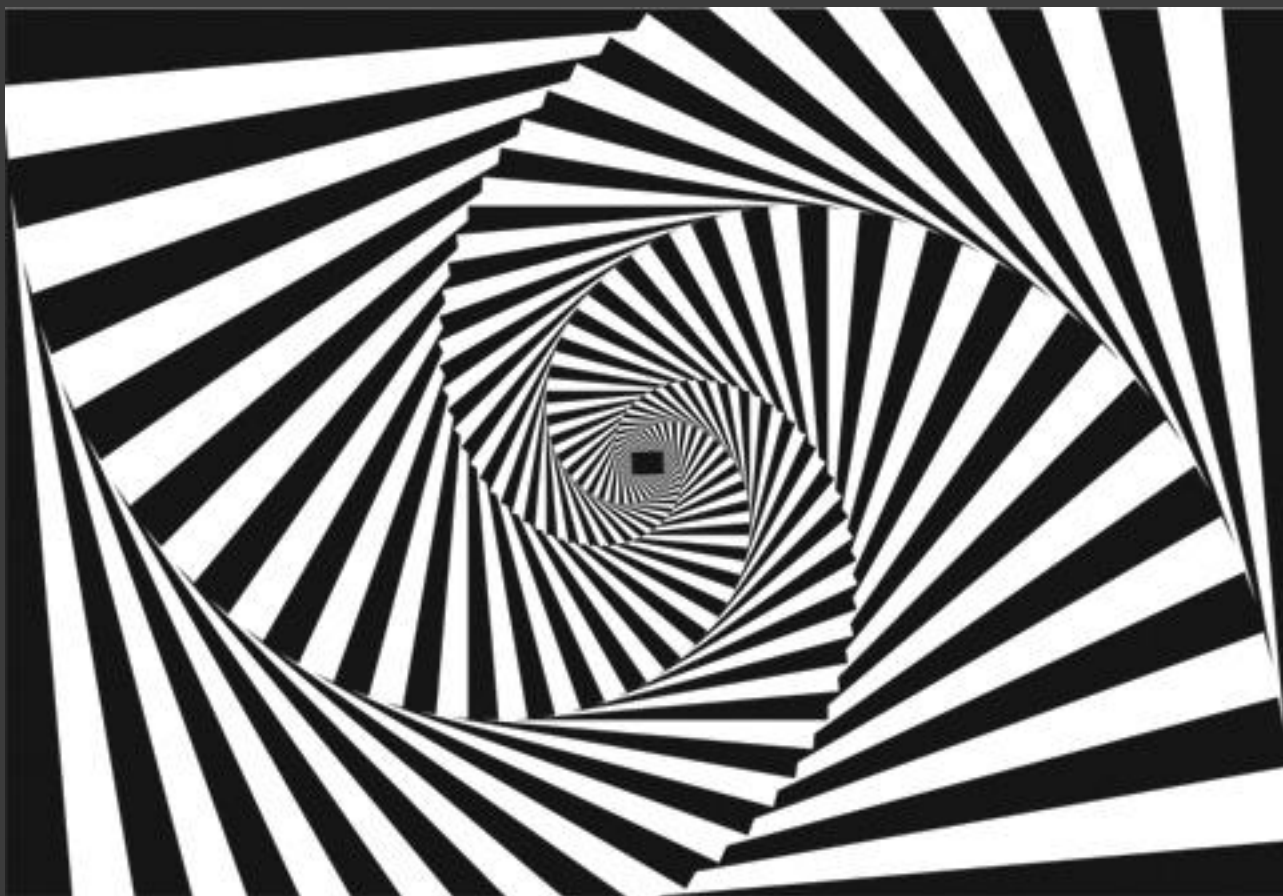
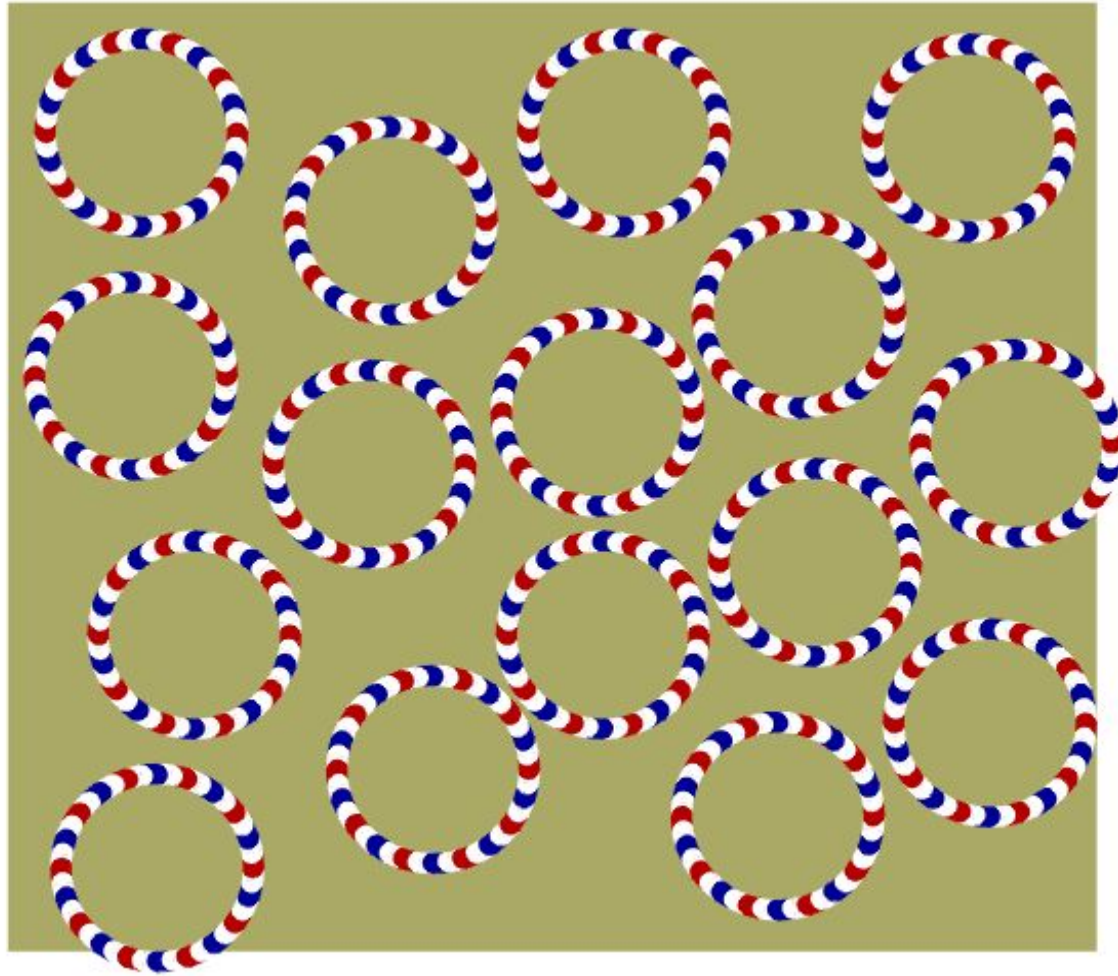
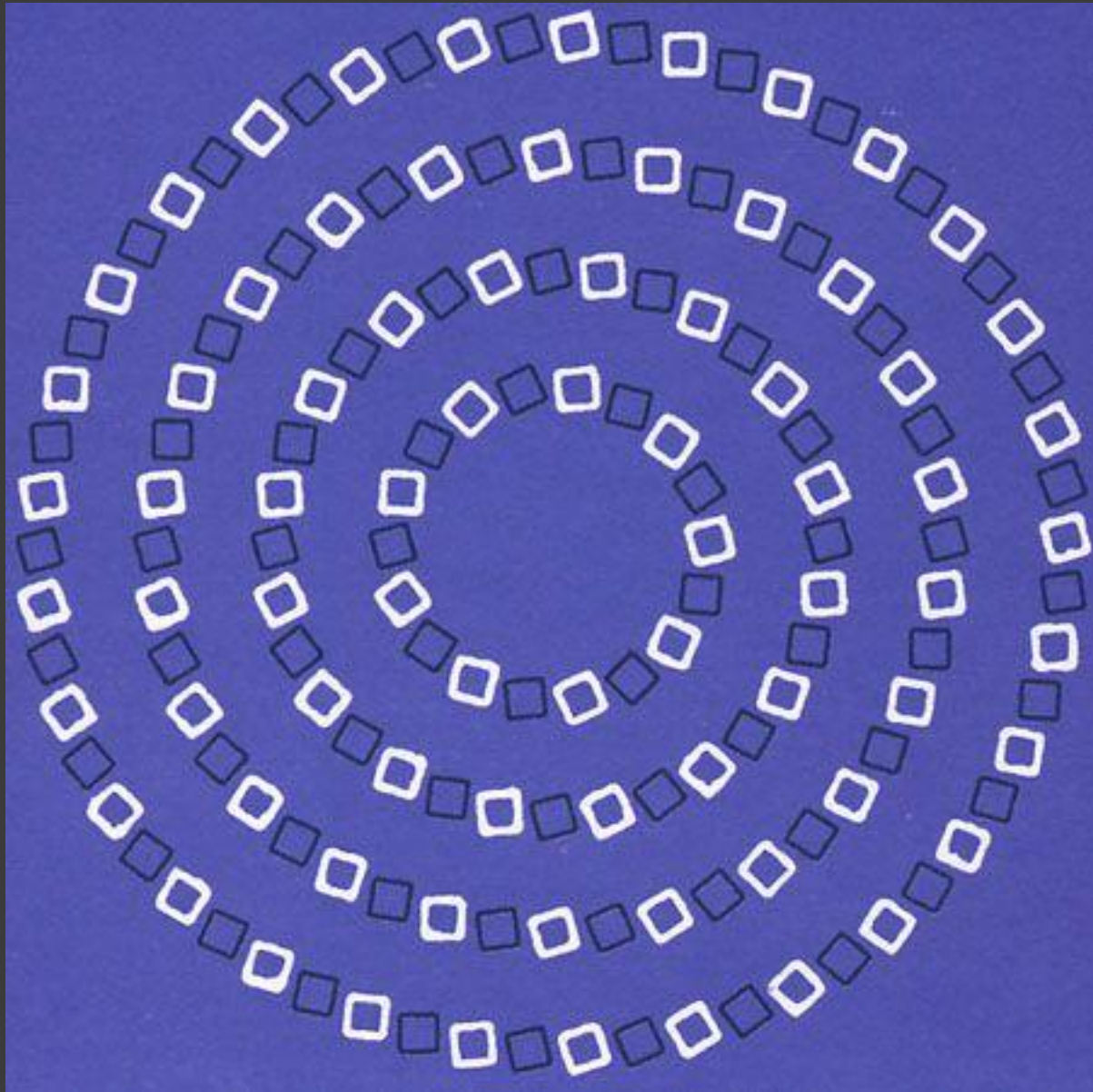


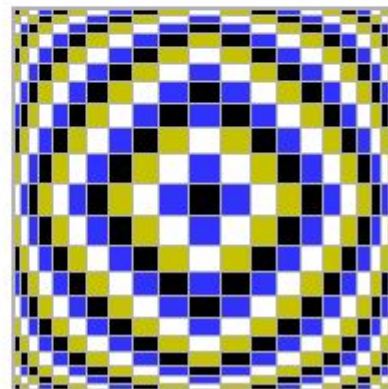
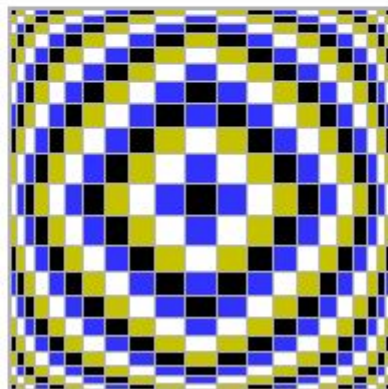
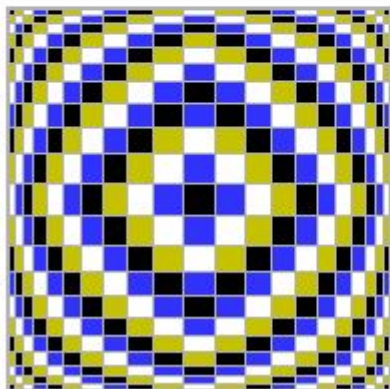
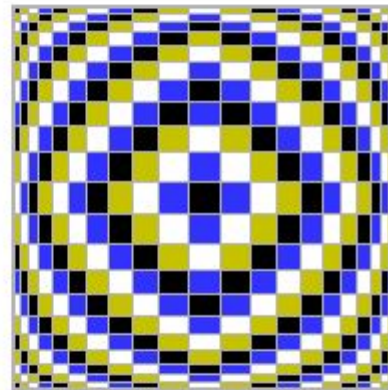
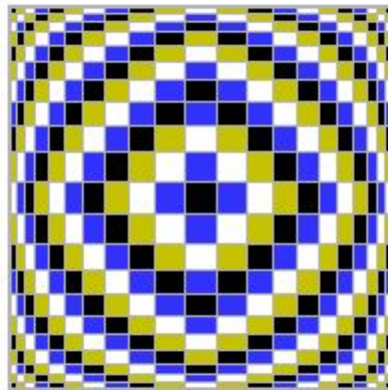
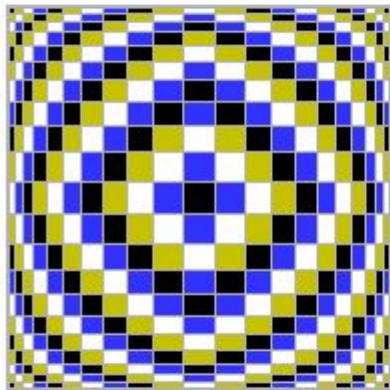
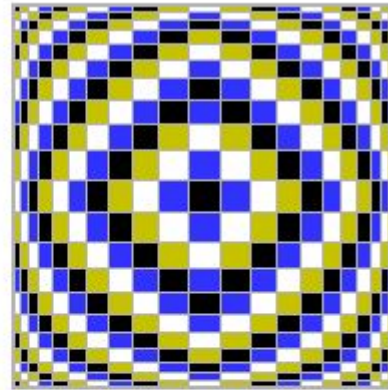
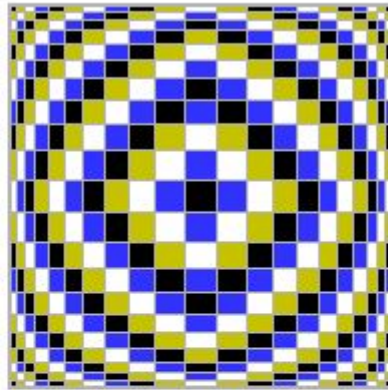
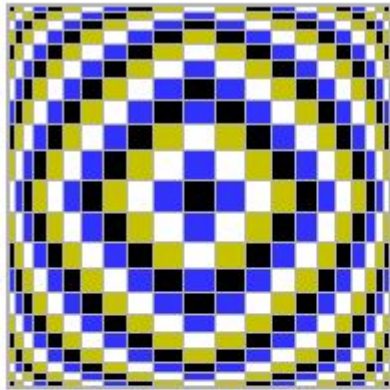
РИСУНОК СТОИТ РОВНО ЭТО ВСЁ КАРТИНКА

# МОРГАЕМ И ПОЕХАЛИ!



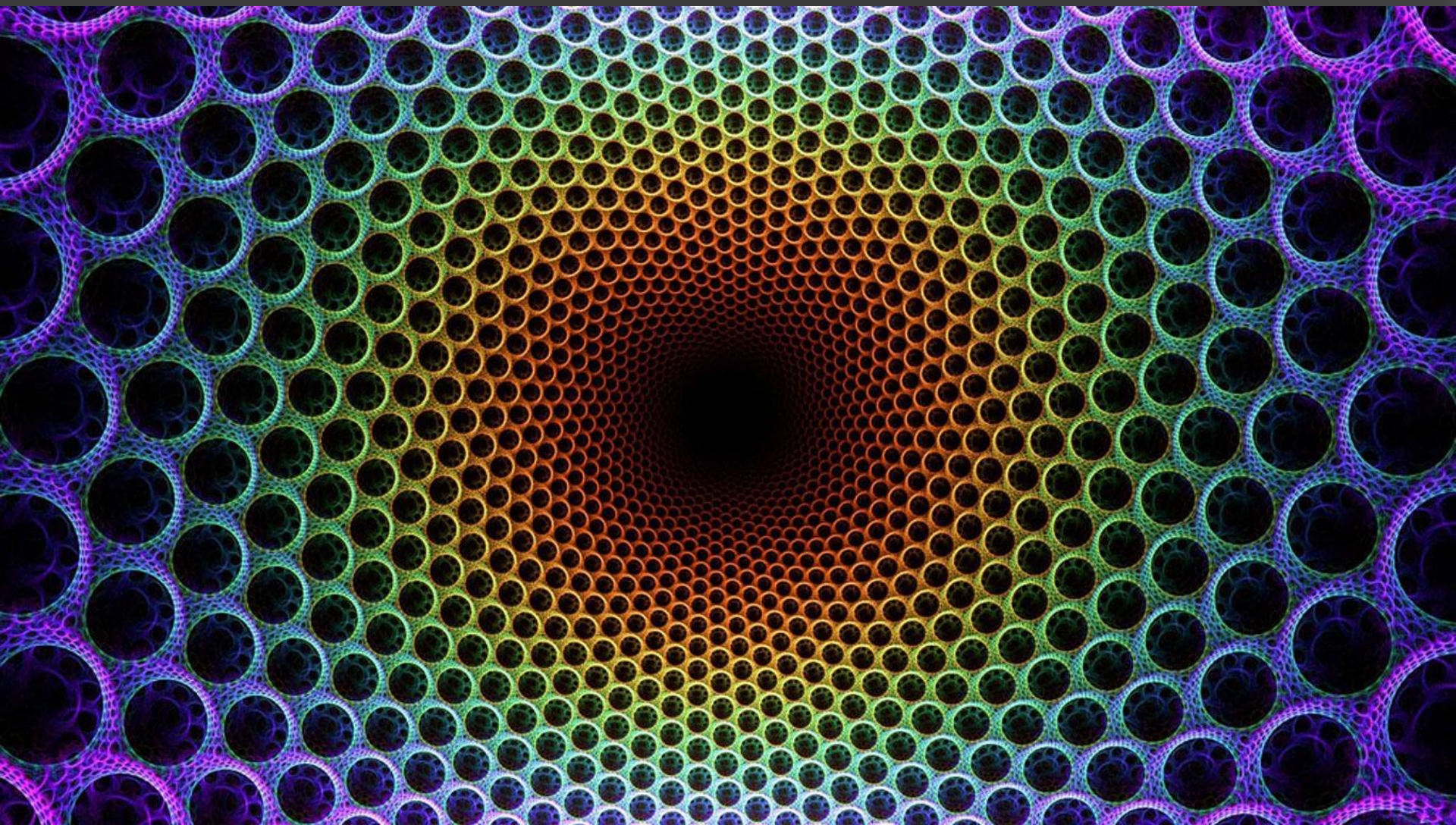






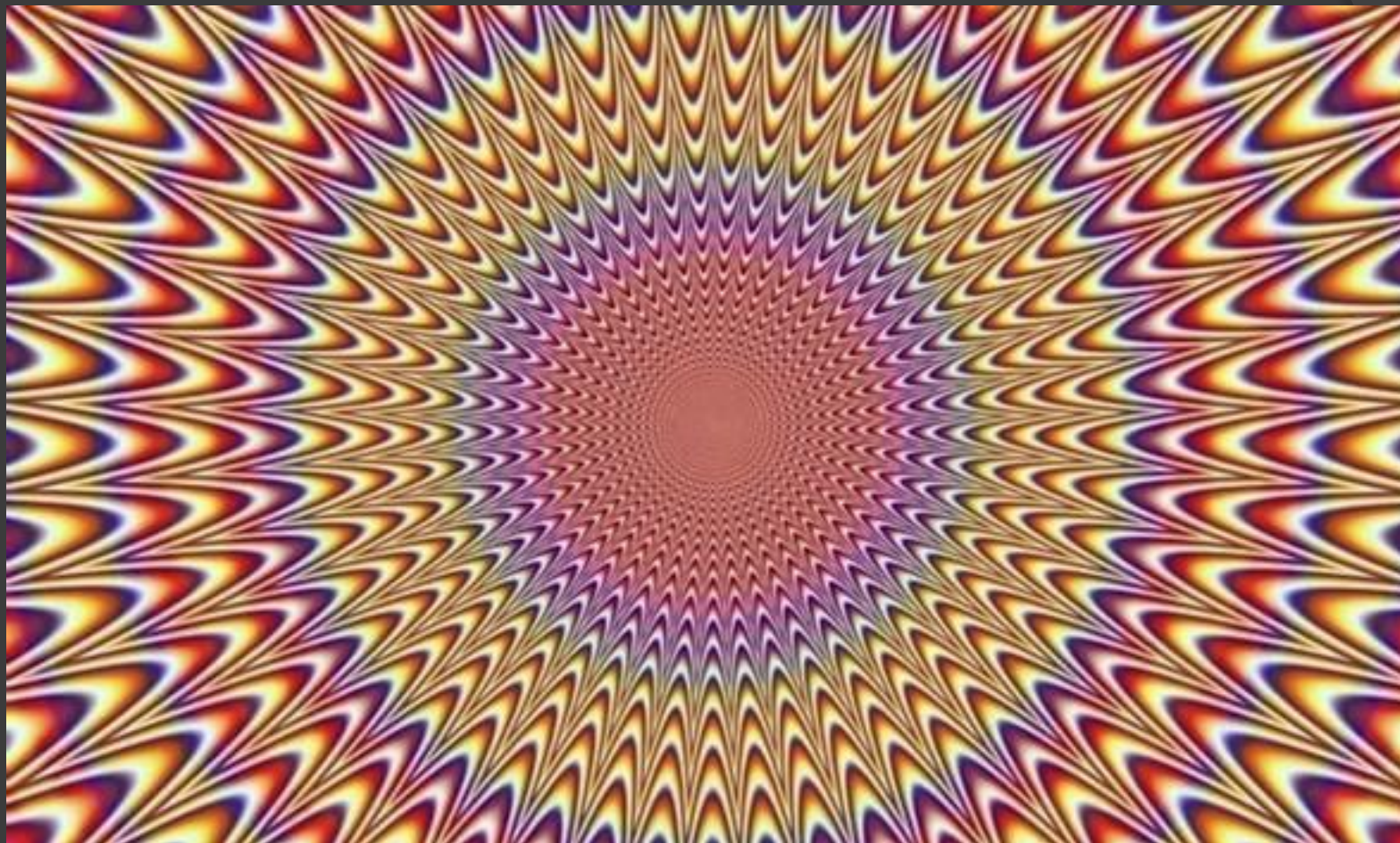


Долго смотрите в центр

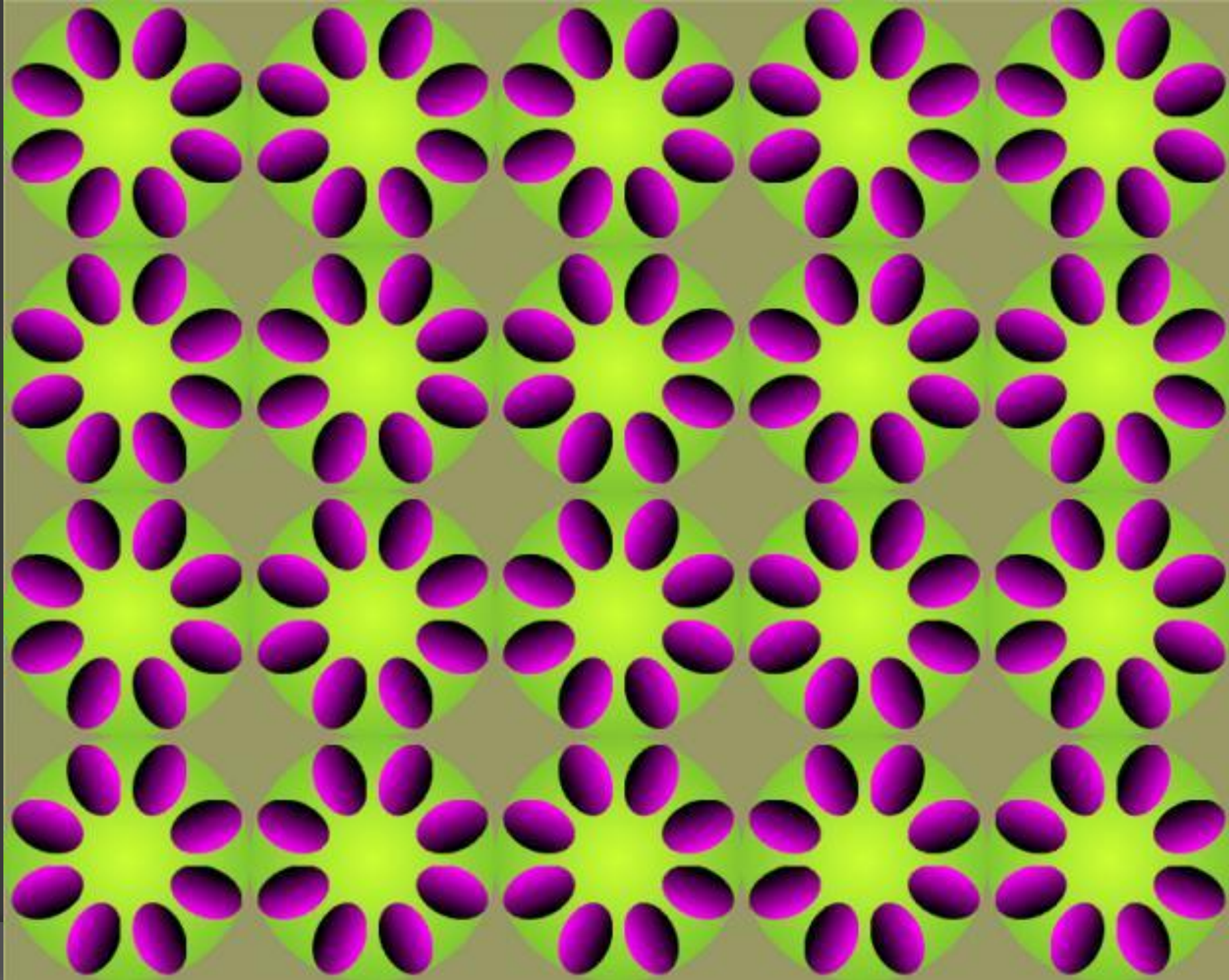




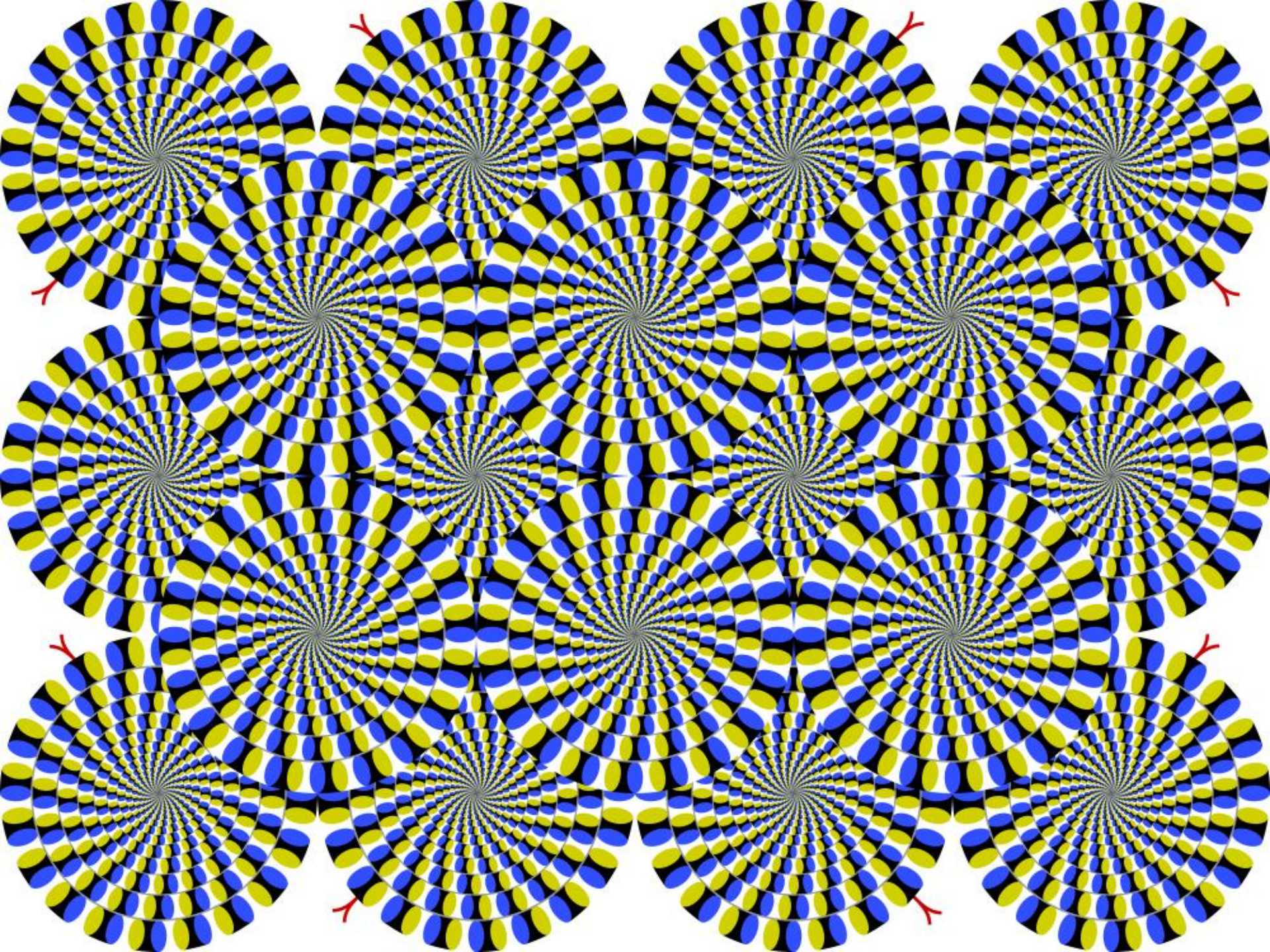
Эти фигуры будут уже двигаться гораздо больше чем те













**Лягушка или лошадь?  
Наклони голову и проверь.**



# Смотрите на четыре точки в центре 10 секунд

(те кто не видят подойдите по ближе)



А теперь на белую стену и быстро моргайте

# НУ И НА ПОССЛЕДОК

