

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.

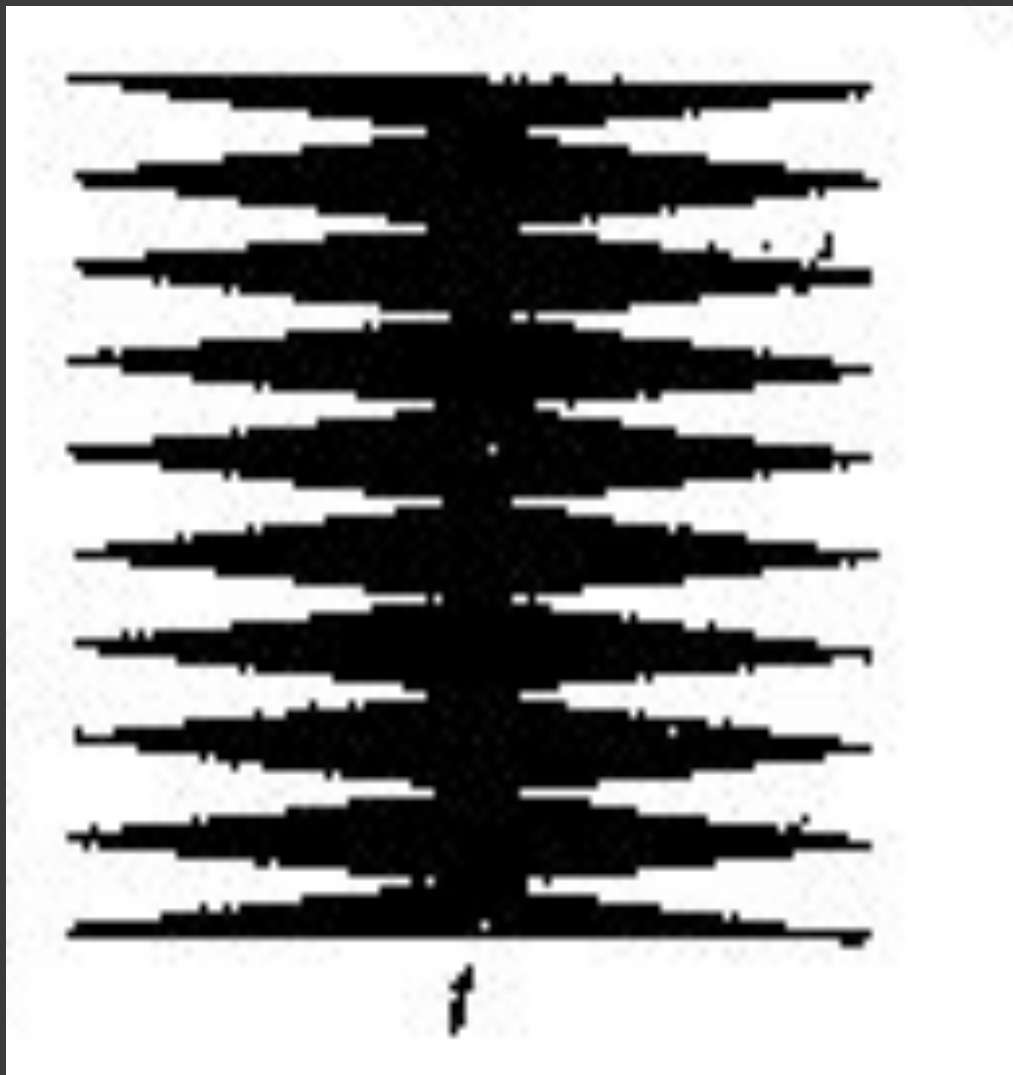
Задачи исследования:

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

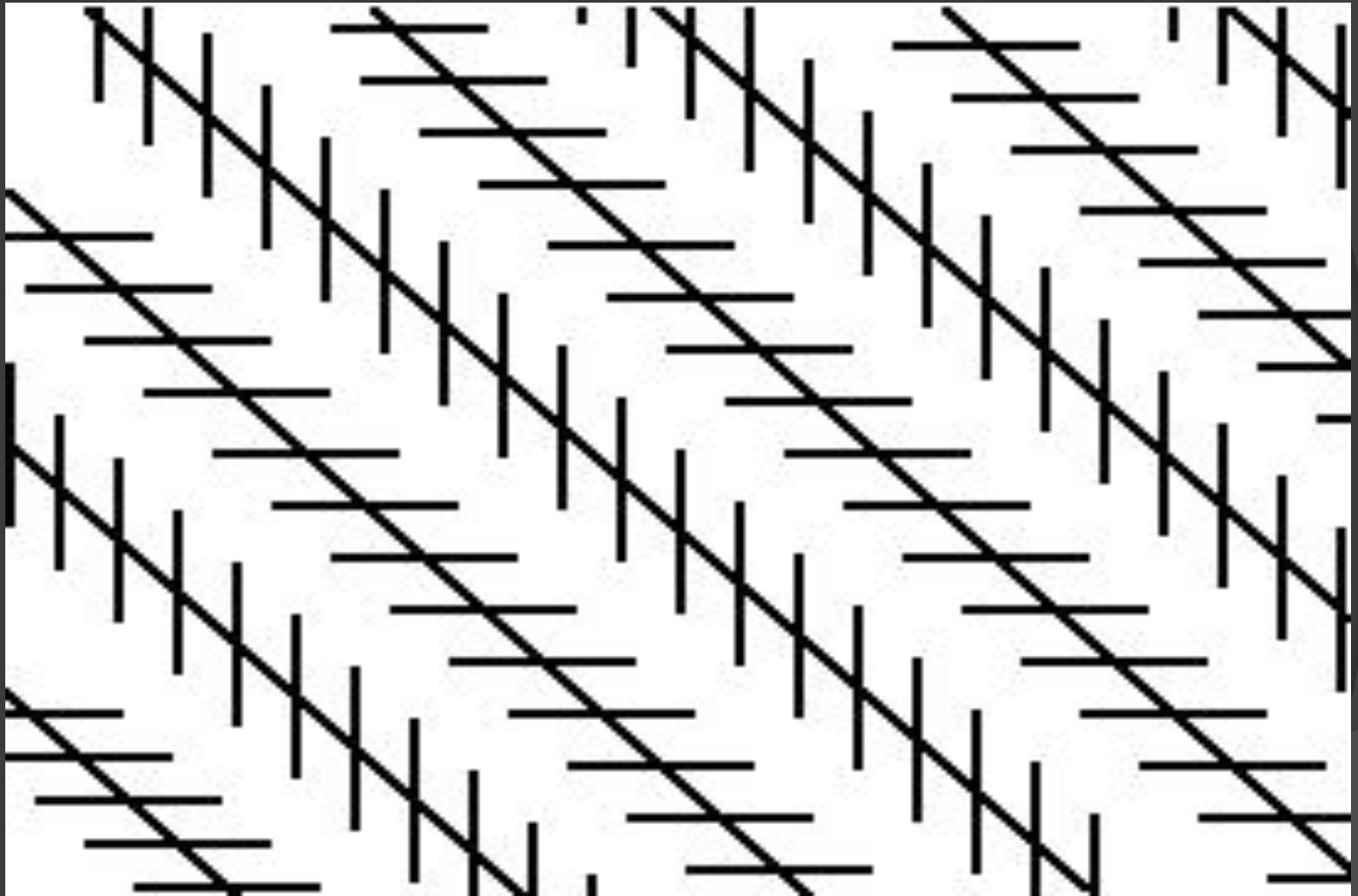
Что такое иллюзия?

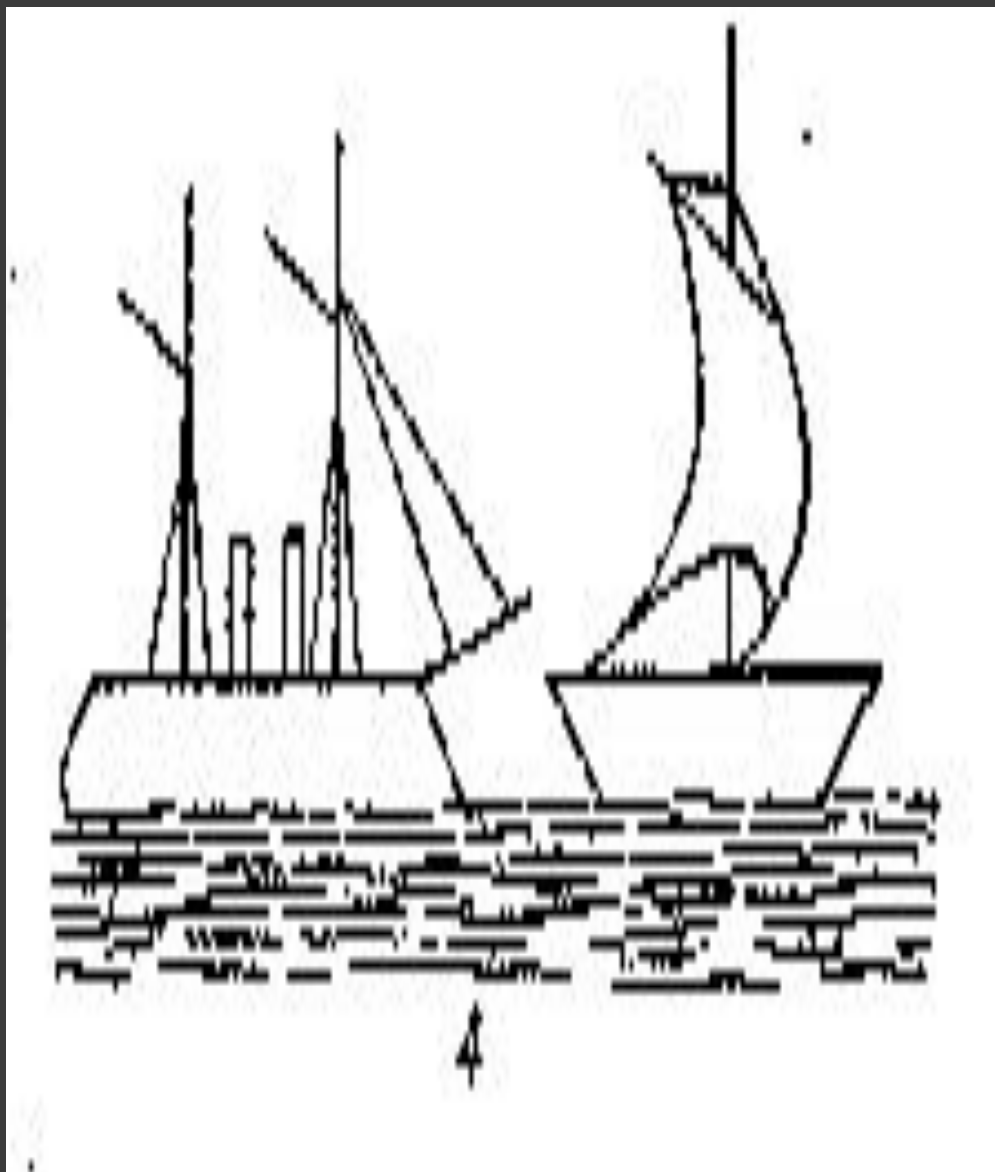
Иллюзия - это искаженное, неадекватное отражение свойств воспринимаемого объекта.

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



**Высота кажется
больше ширины**



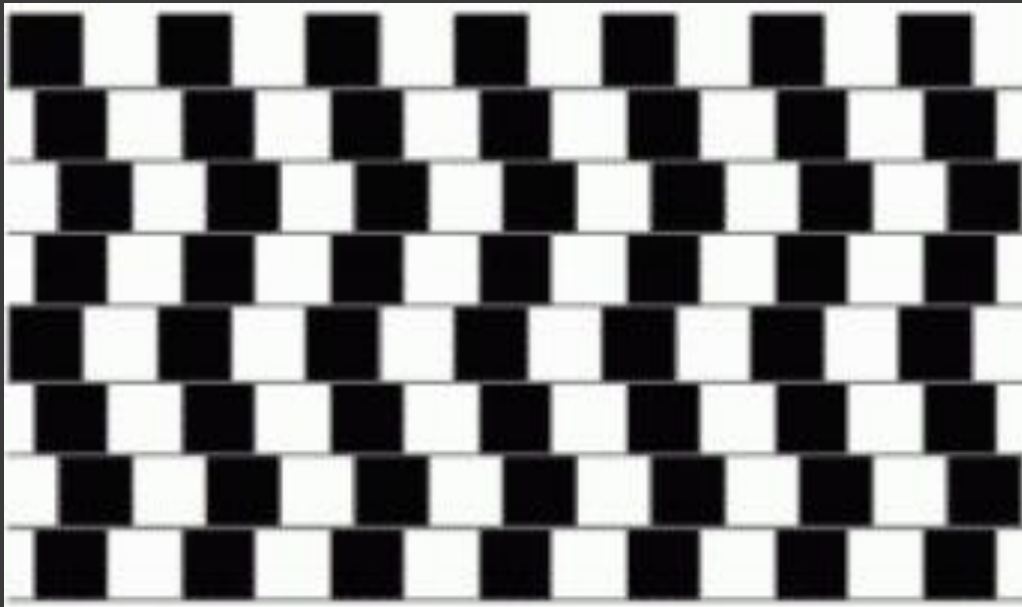


**равные отрезки прямой
(палуба корабля) на двух
фигурах кажутся разной
длины.**

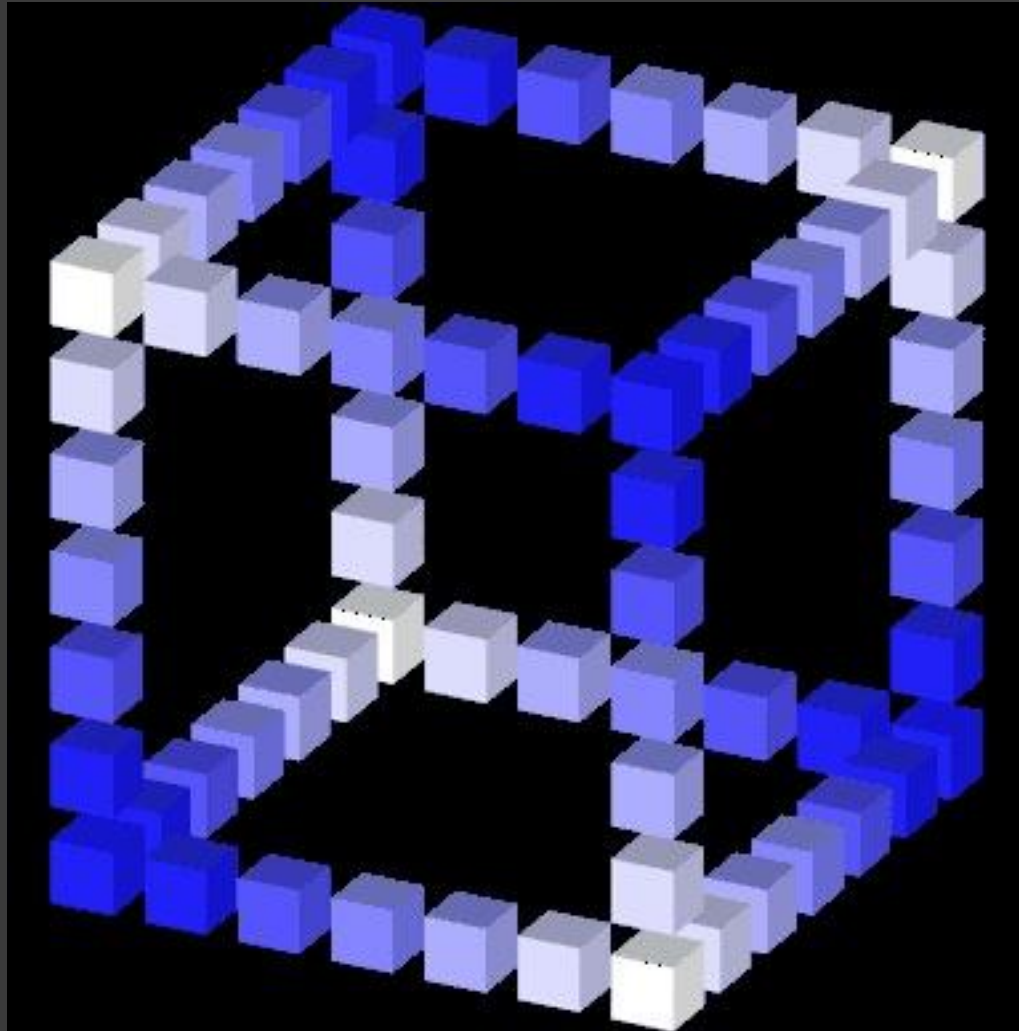
Явление иррадиации.

- 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 ?

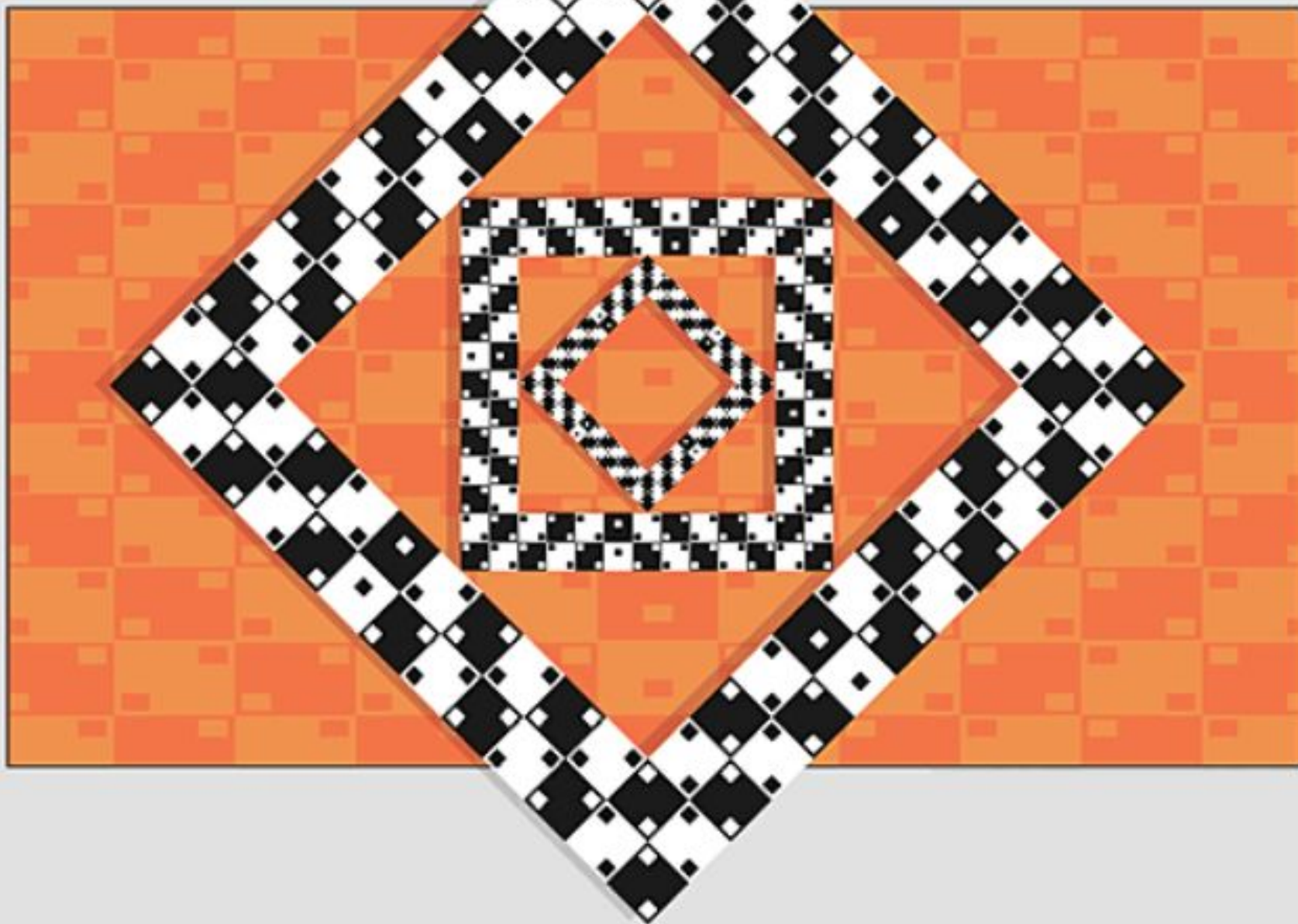


Да !



ИЗОГНУТЫЕ

ИЛИ ПРЯМЫЕ?

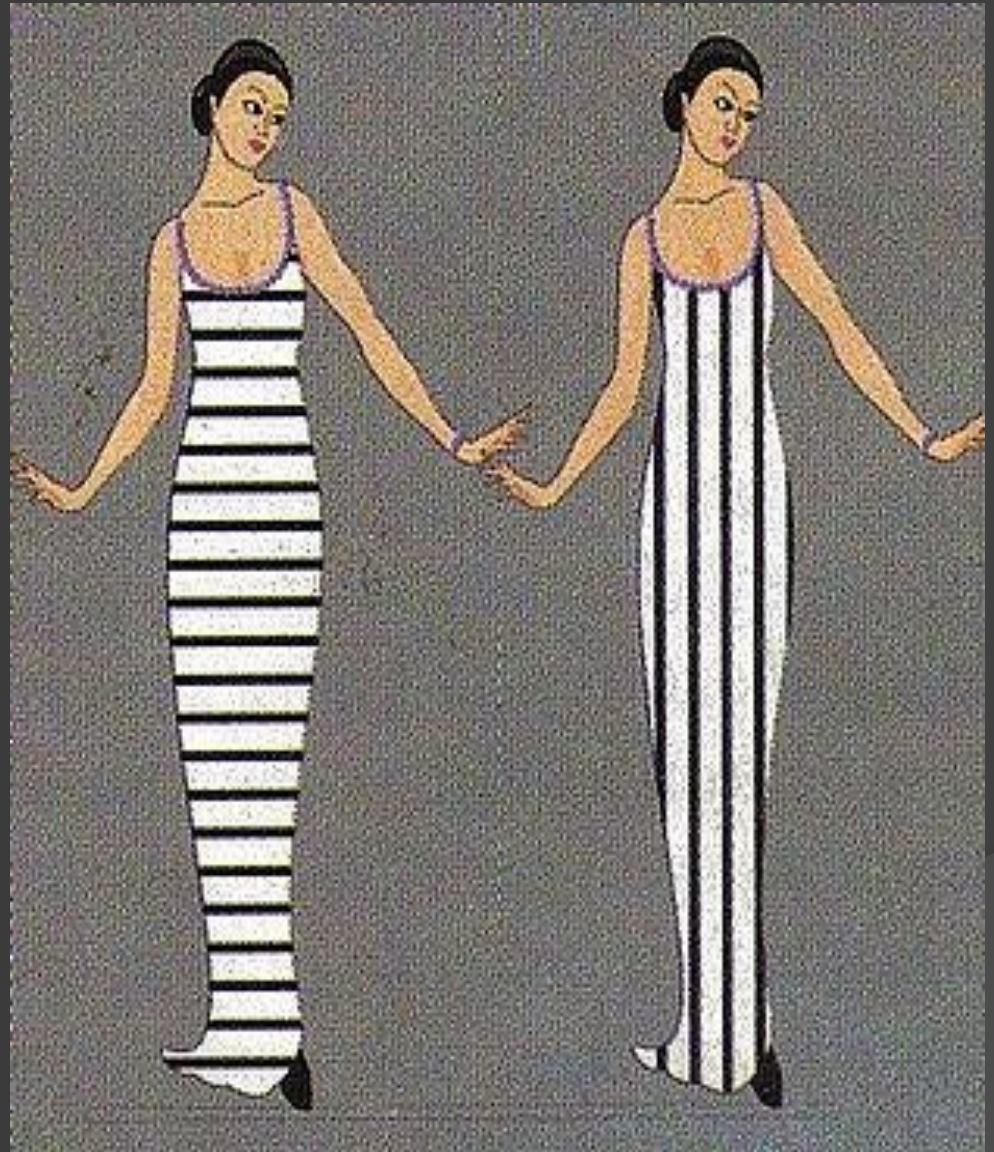


Вертикально-горизонтальная иллюзия



Вертикальная линия
воспринимается как
более длинная.

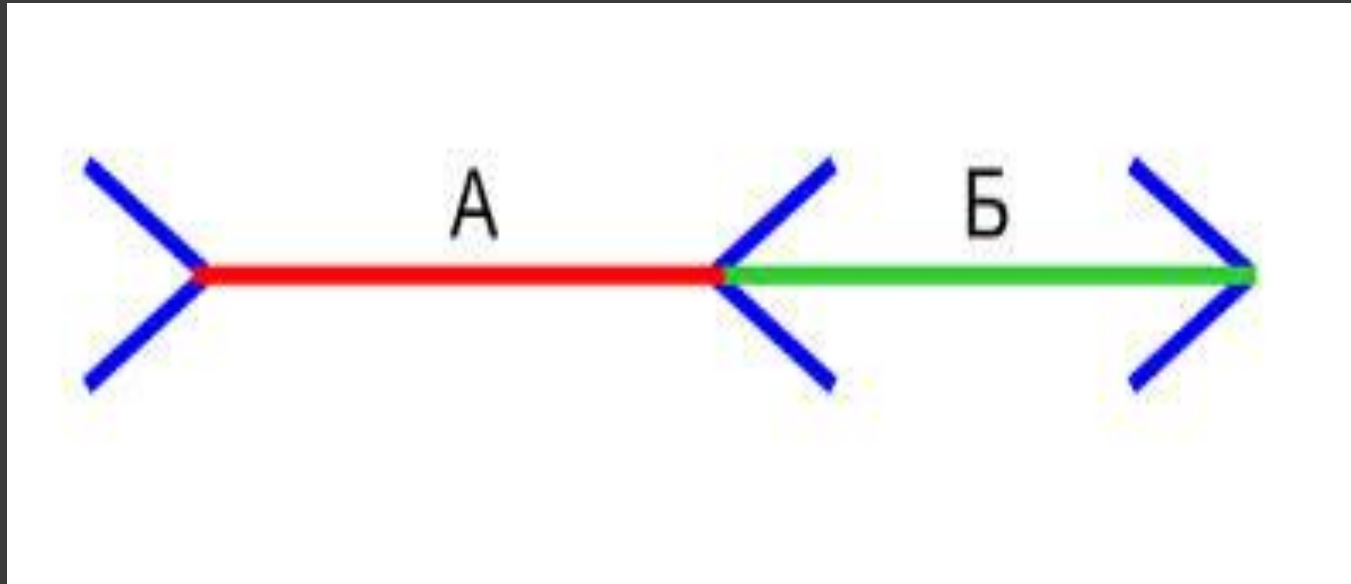
Знание и правильное
использование свойств
зрительных иллюзий
позволяет
подчеркнуть красоту и
совершенство правильной
фигуры.







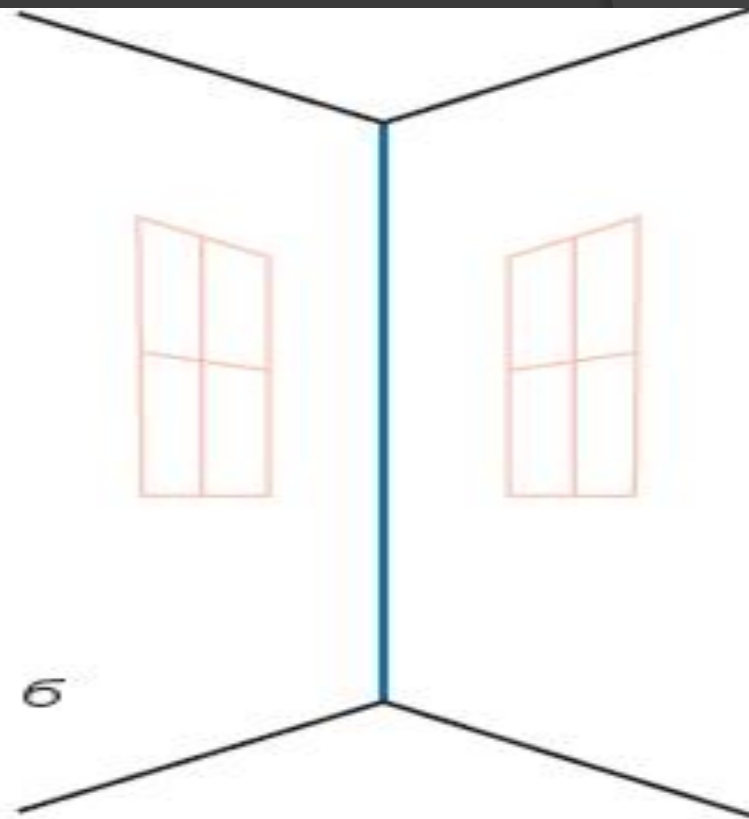
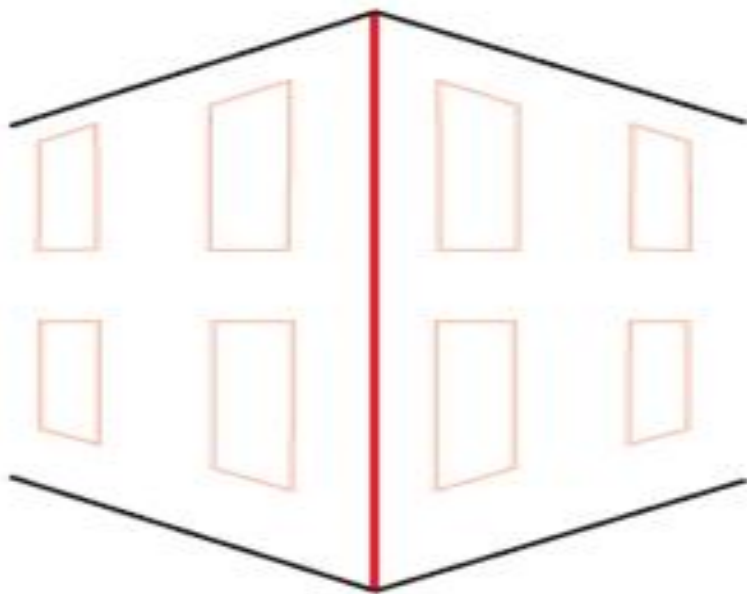
Иллюзия Франца Мюллера-Лайера



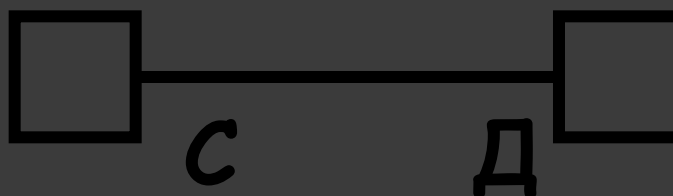
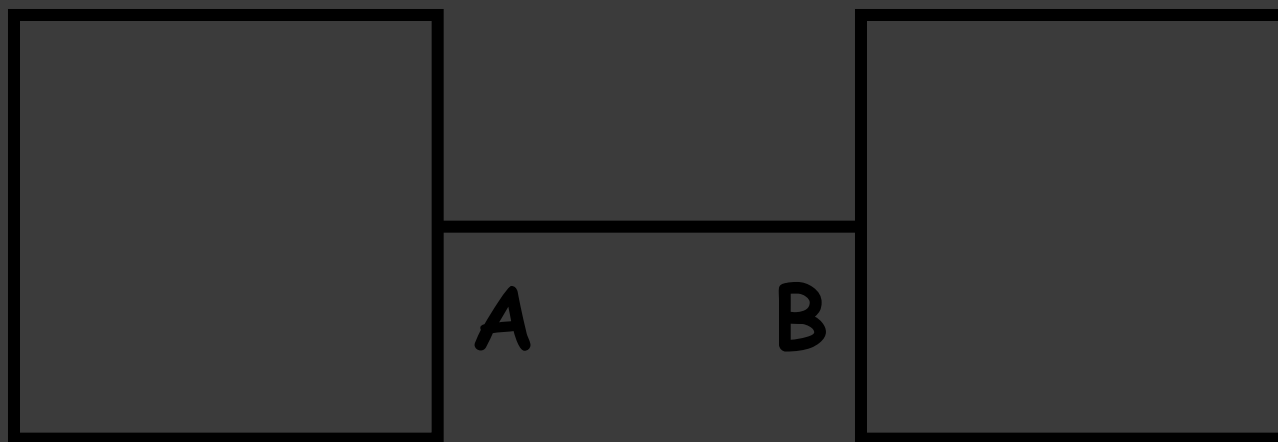
Стрелки на концах отрезков создают иллюзию искажения длины, поэтому одинаковые отрезки воспринимаются как неодинаковые.

Но на самом деле отрезки равны.

Иллюзия Мюллера-Лайера в повседневной жизни.

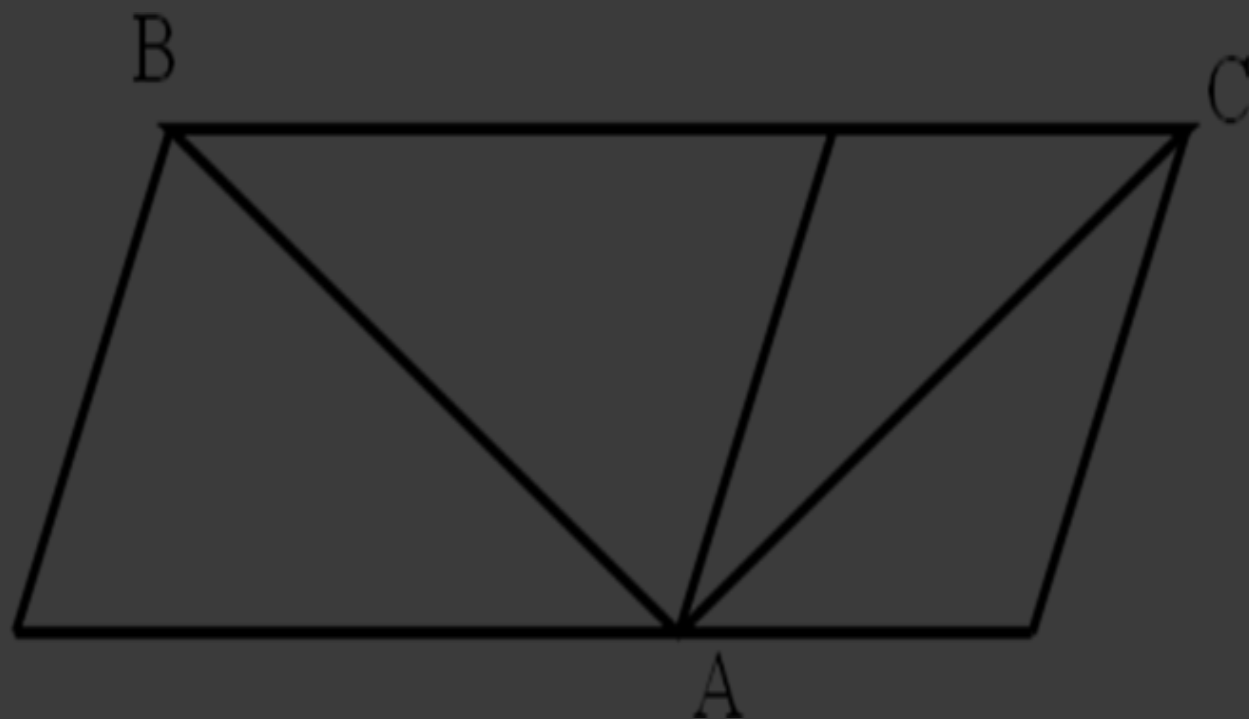


Иллюзия Болдуина.

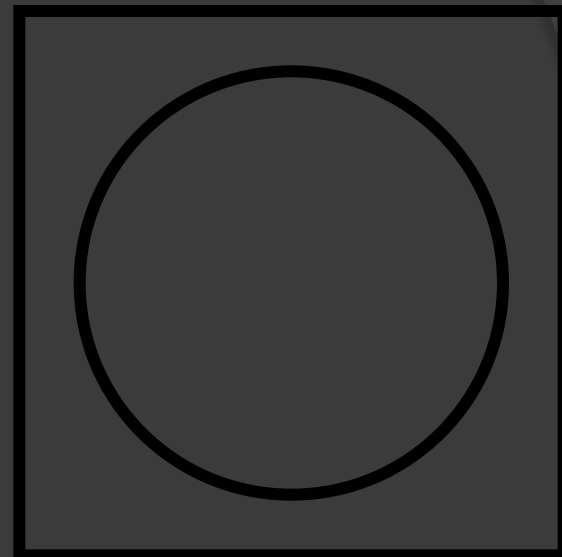
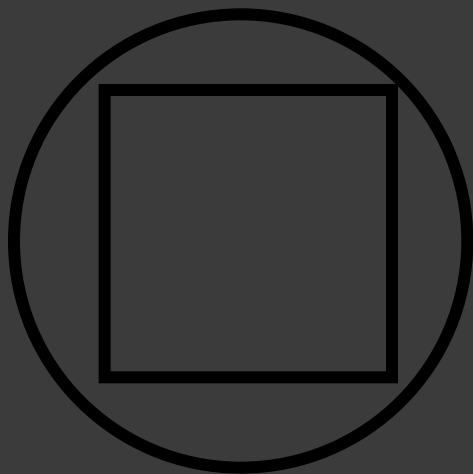


Какая линия больше, АВ или СД ?

Иллюзия параллелограммов.

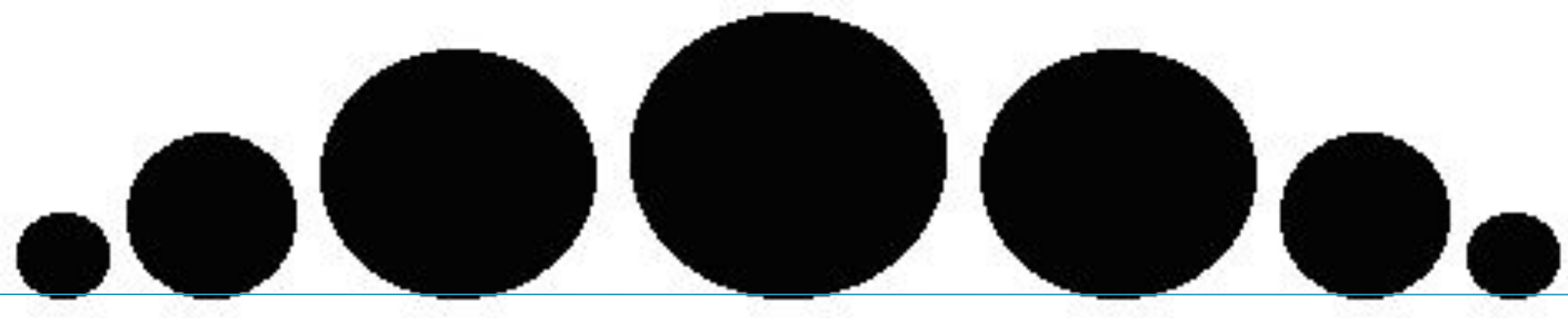


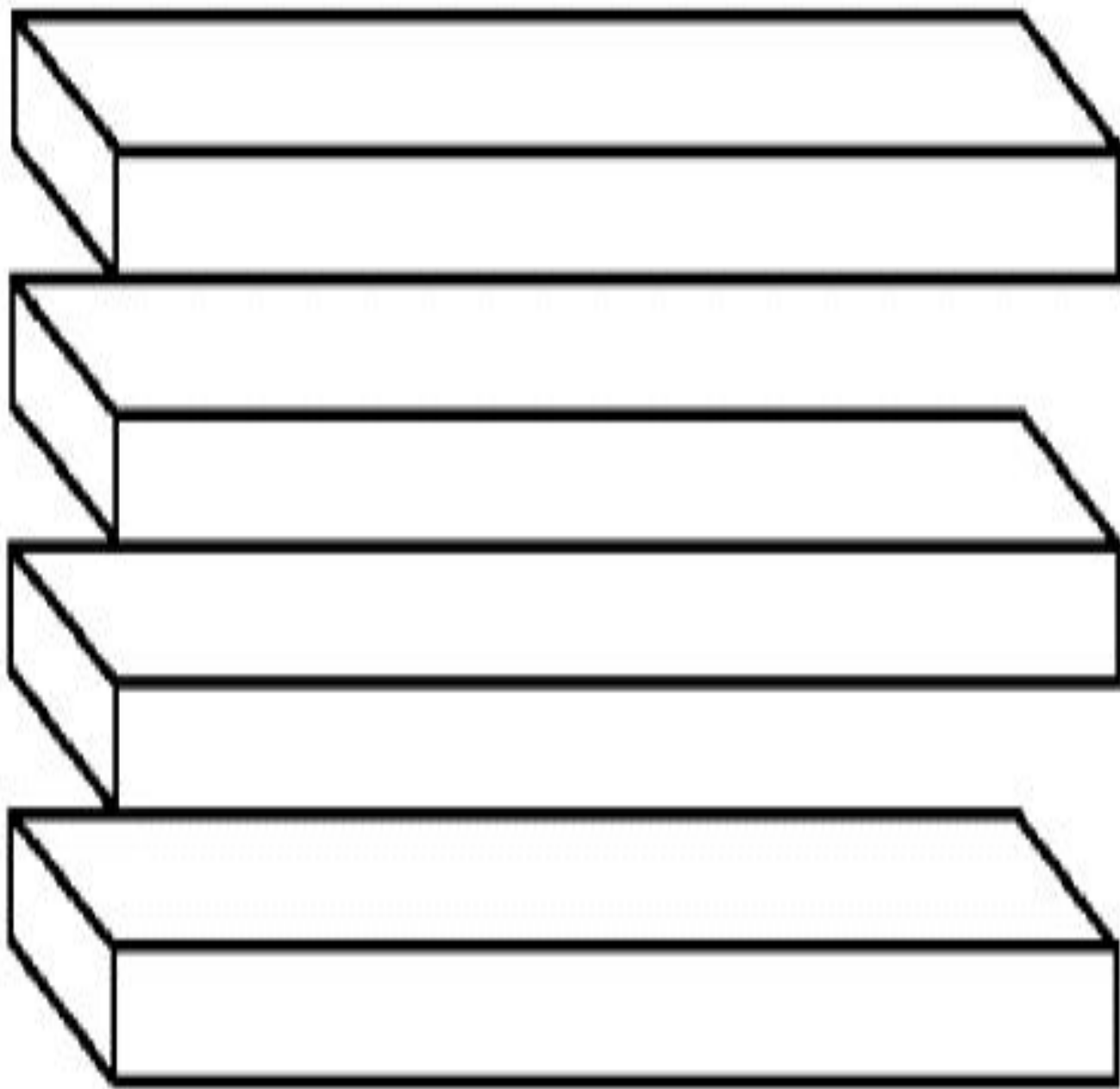
Диагонали равны



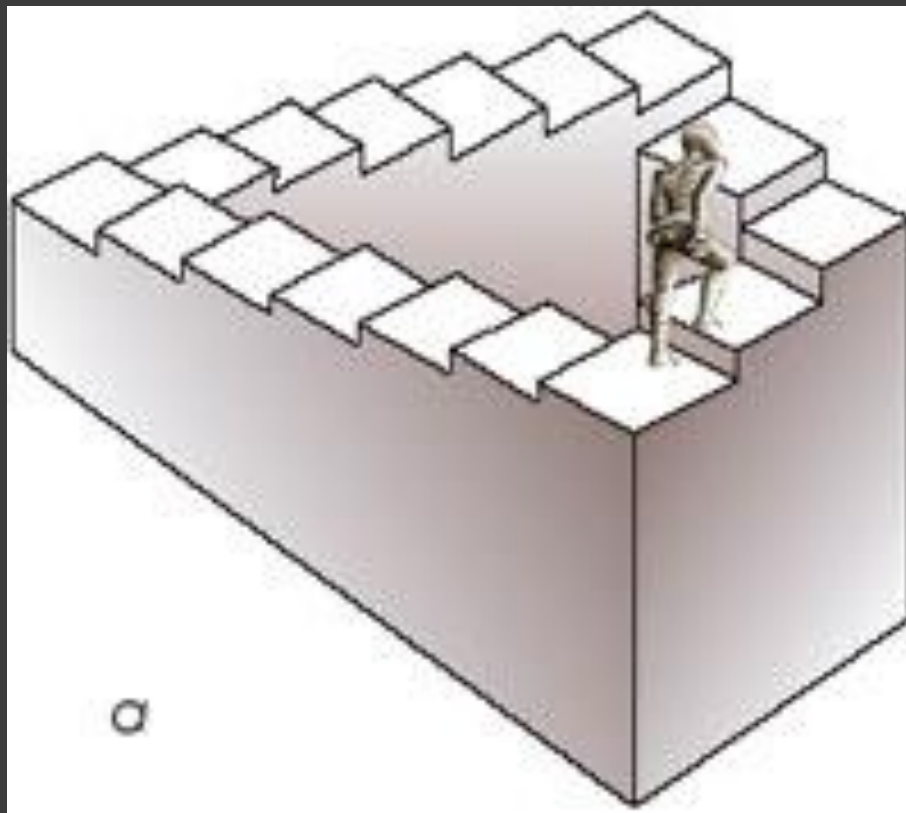
Левая окружность кажется
больше правой

Иллюзия Томпсона.





«Невозможная» лестница Пенроуза.



БЕСКОНЕЧНОСТЬ

ИЛЛЮЗИИ ПЕРЕРАБОТКИ

12
ABC
14

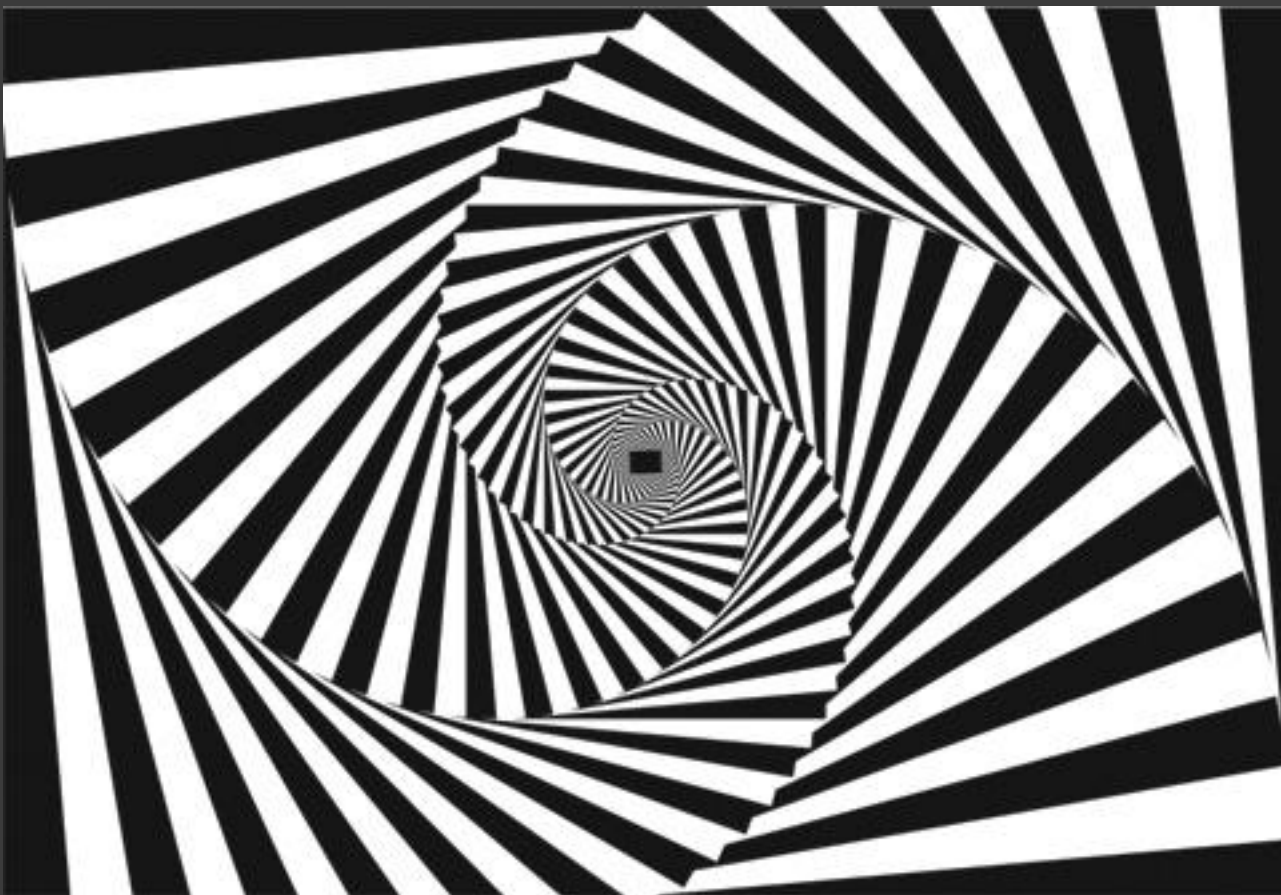
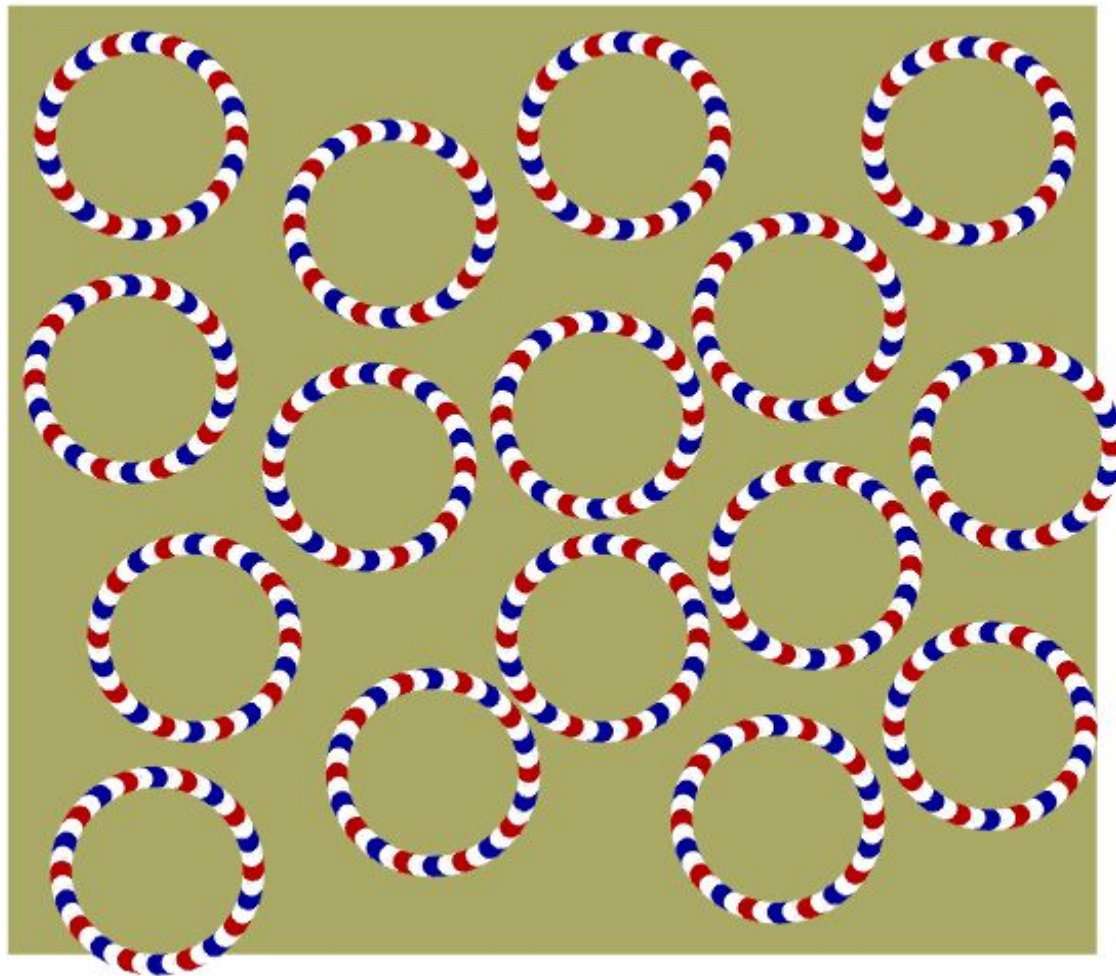
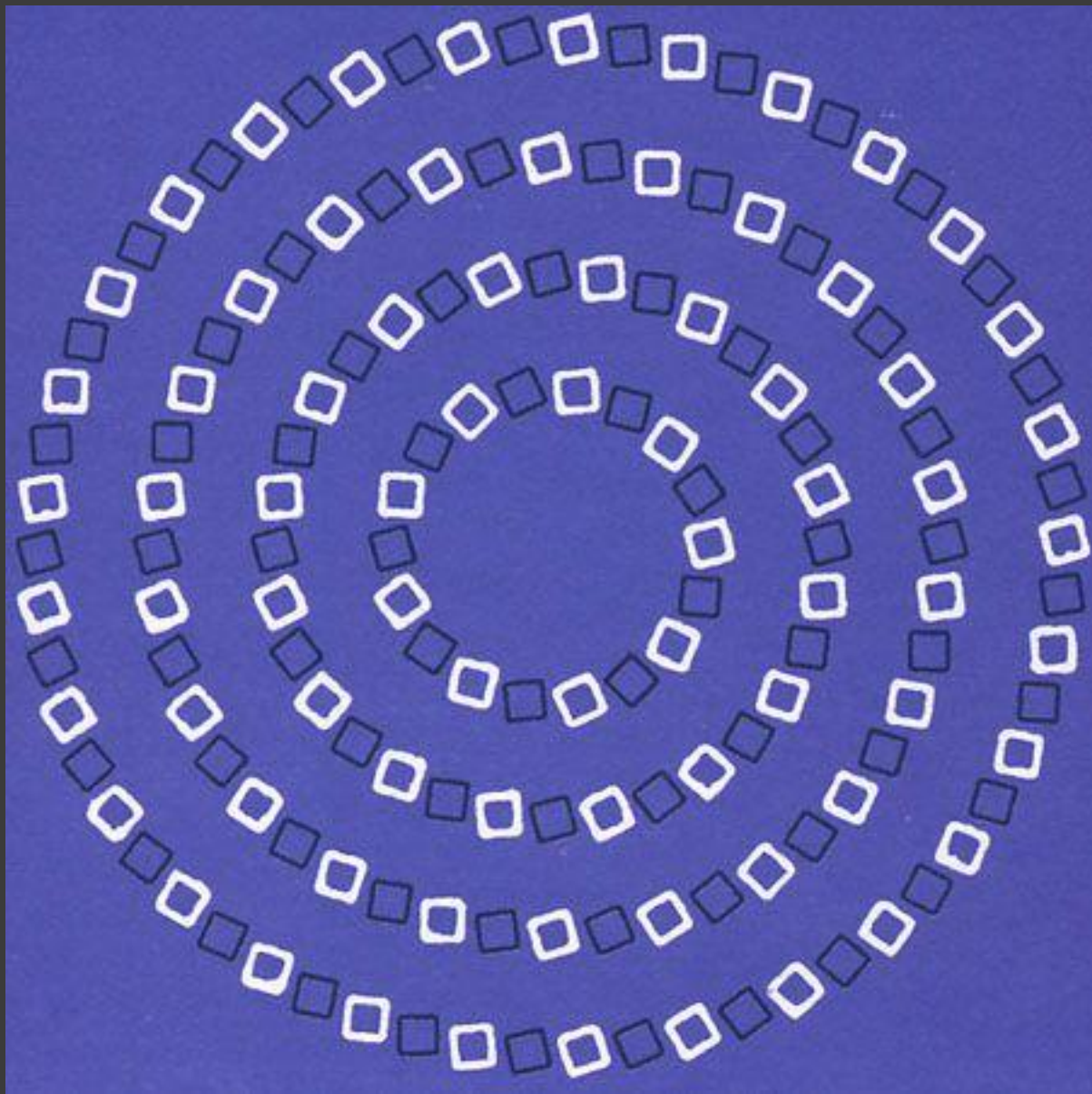
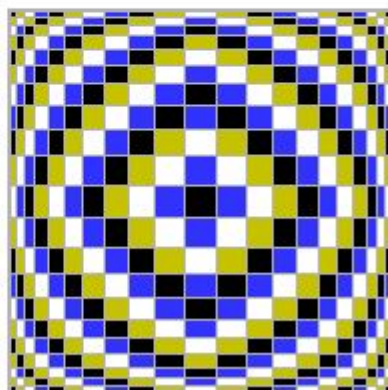
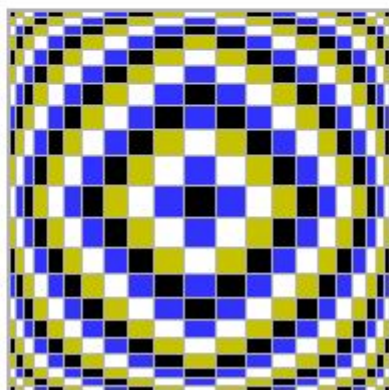
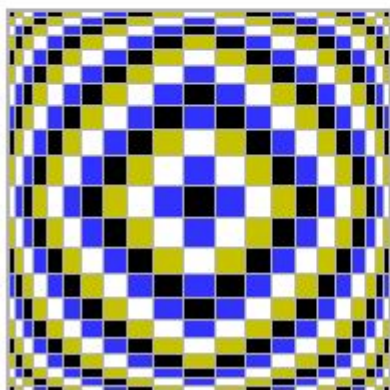
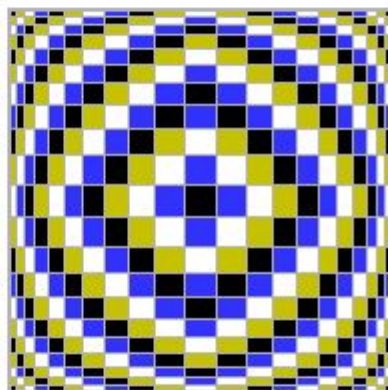
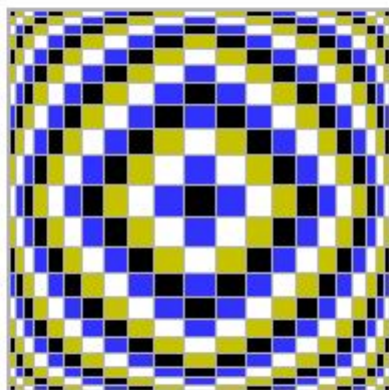
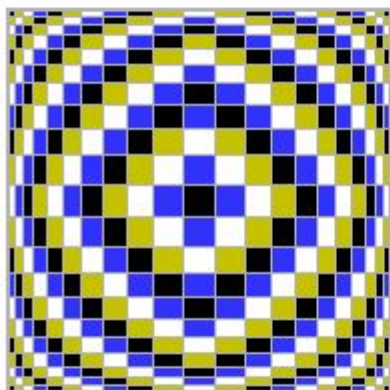
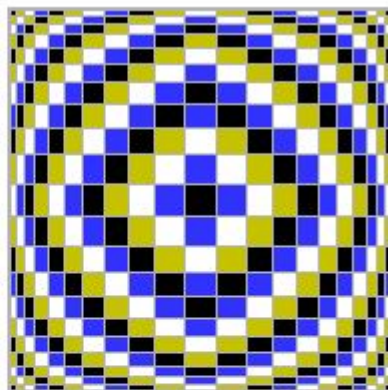
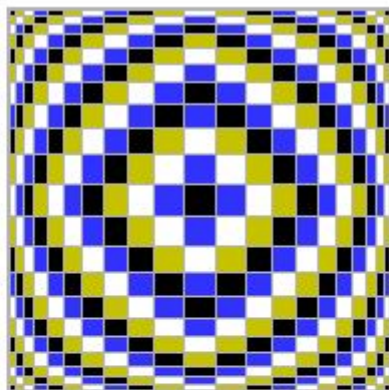
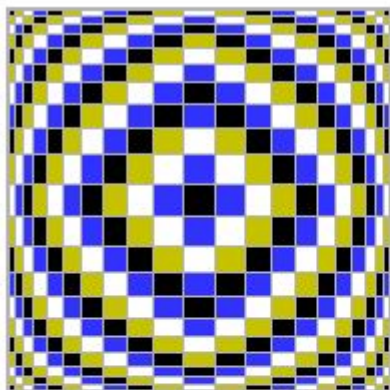


РИСУНОК СТОИТ РОВНО ЭТО ВСЁ КАРТИНКА

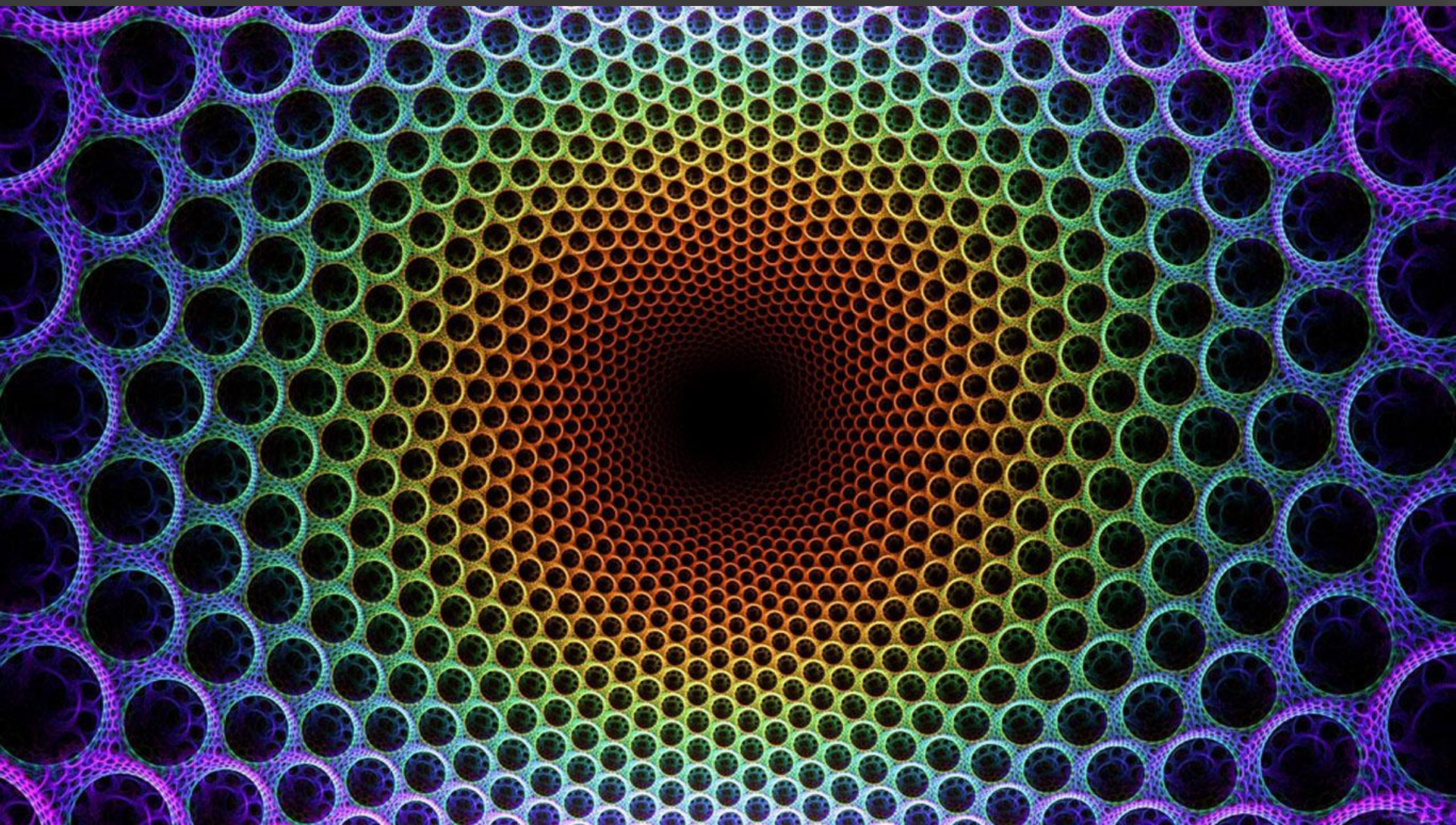
МОРГАЕМ И ПОЕХАЛИ!





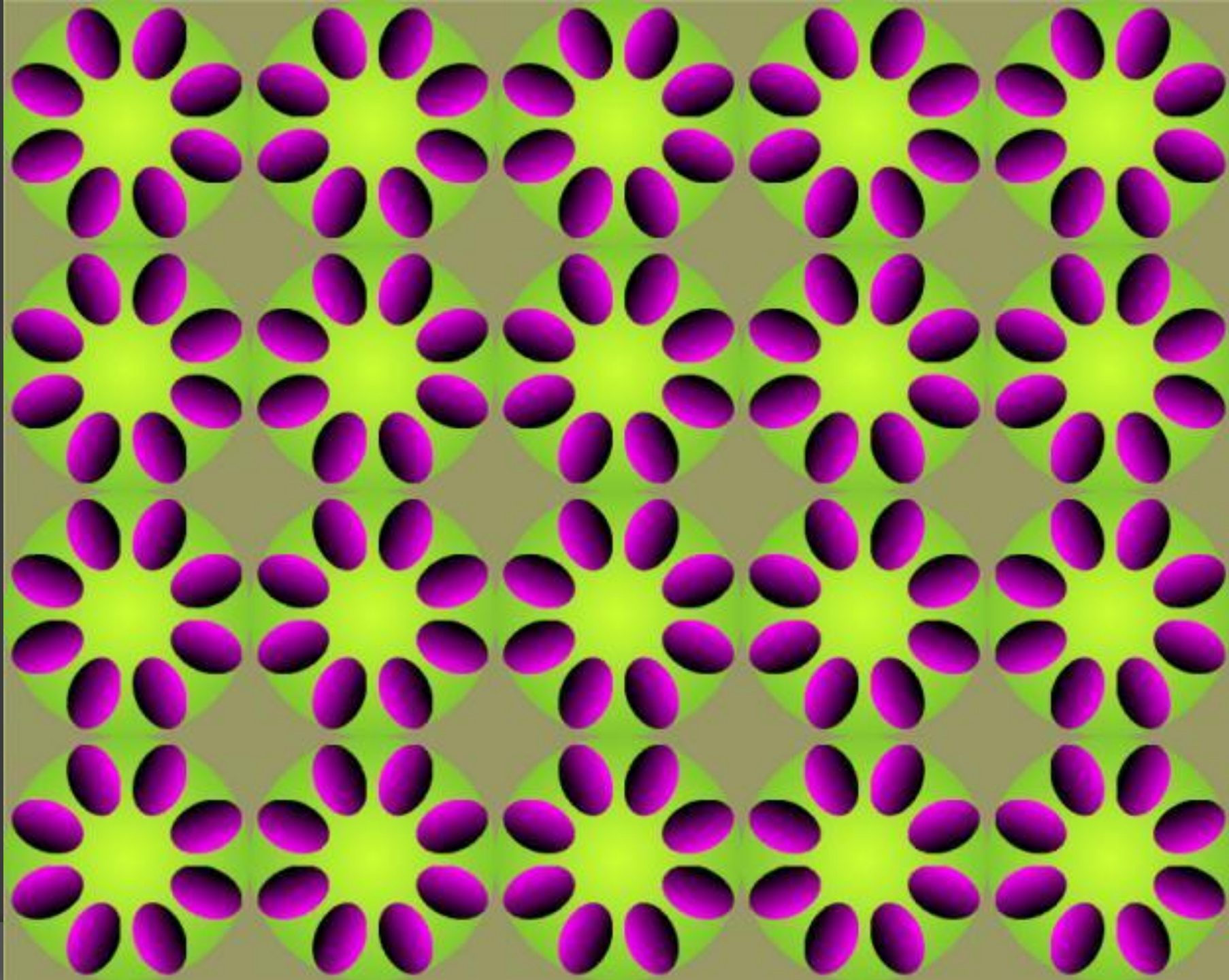


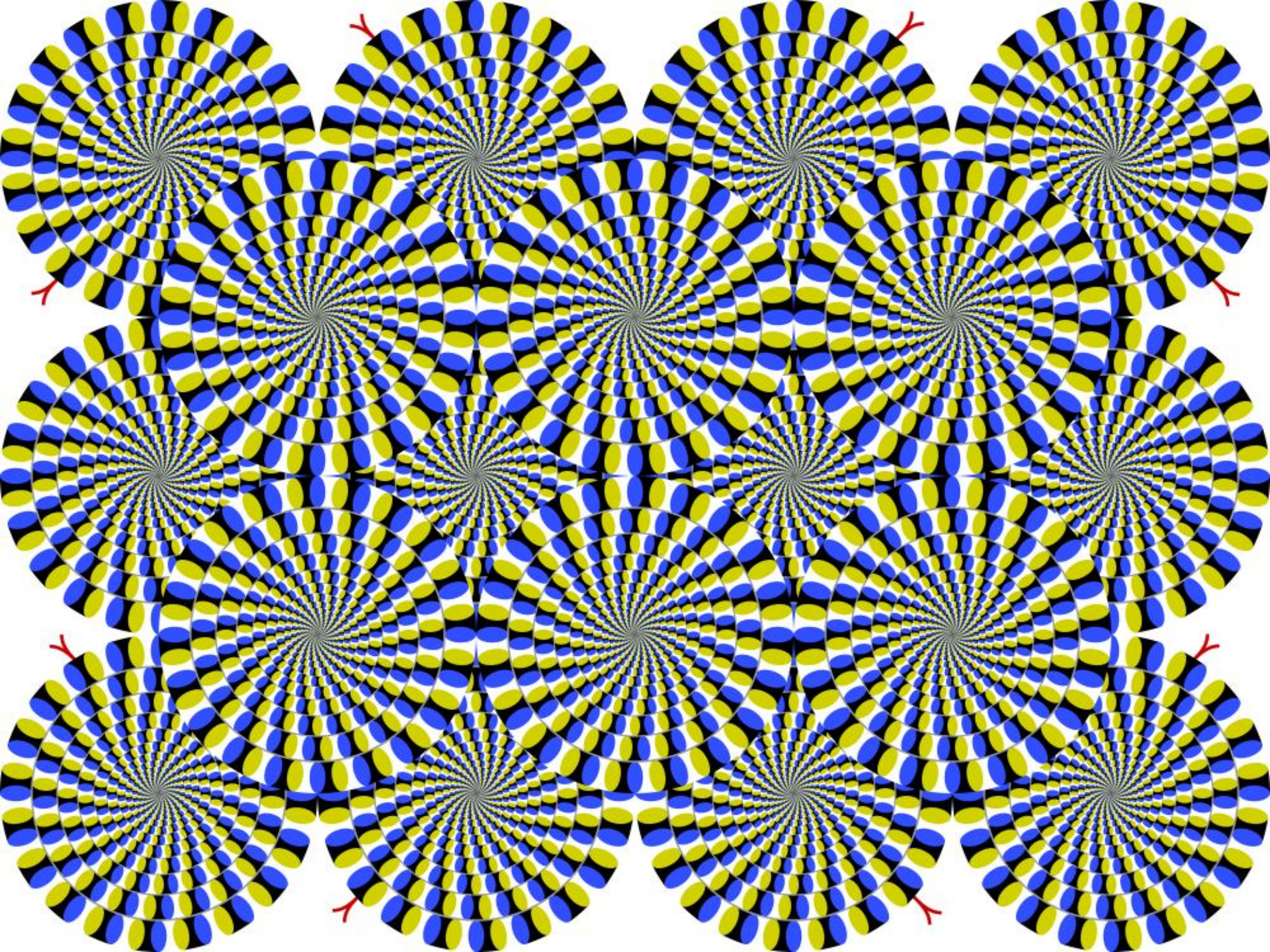
Долго смотрите в центр



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

