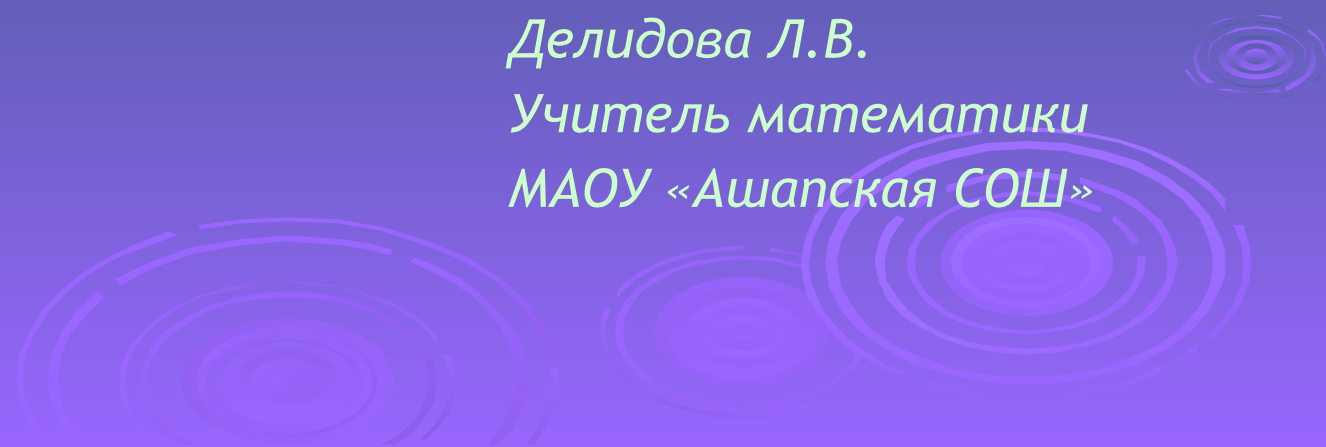


Зрительные иллюзии

*Презентацию выполнила
Делидова Л.В.
Учитель математики
МАОУ «Ашанская СОШ»*

The background of the slide features several sets of concentric circles in a light blue color, resembling ripples in water. These circles are positioned in the lower right and bottom center areas of the slide.

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

- это систематические ошибки зрительного восприятия, а также различные искусственно создаваемые зрительные эффекты и виртуальные образы, основанные на использовании особенностей зрительных механизмов.



Использование зрительных иллюзий

*Уже тысячи лет зрительные
иллюзии целенаправленно
используются в архитектуре
для создания определённых
пространственных впечатлений*



❖ для кажущегося увеличения
высоты и площади залов



Ещё используются:

- ❖ *в изобразительном искусстве*
- ❖ *в цирковом искусстве*
- ❖ *в кинематографии*
- ❖ *в телевидении*
- ❖ *в полиграфии*
- ❖ *в военном деле*

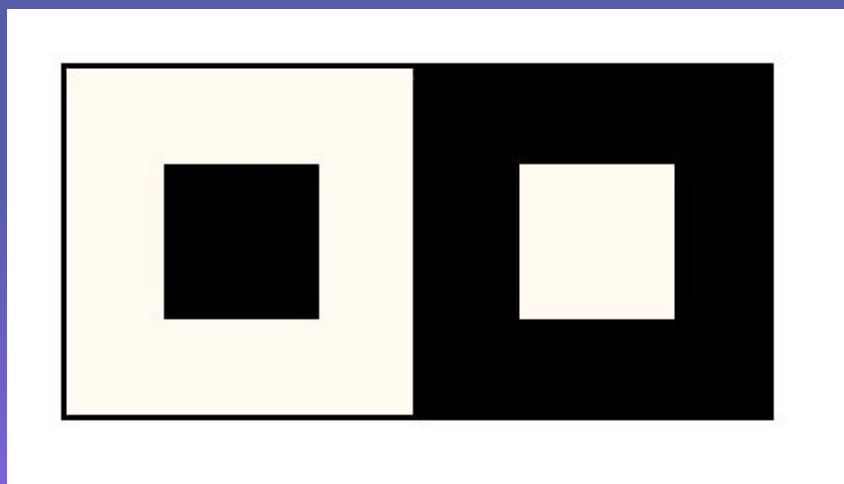
Виды иллюзий:

- ❖ *Геометрические иллюзии*
- ❖ *Иллюзорные трансформации*
- ❖ *Динамические иллюзии*



Геометрические иллюзии

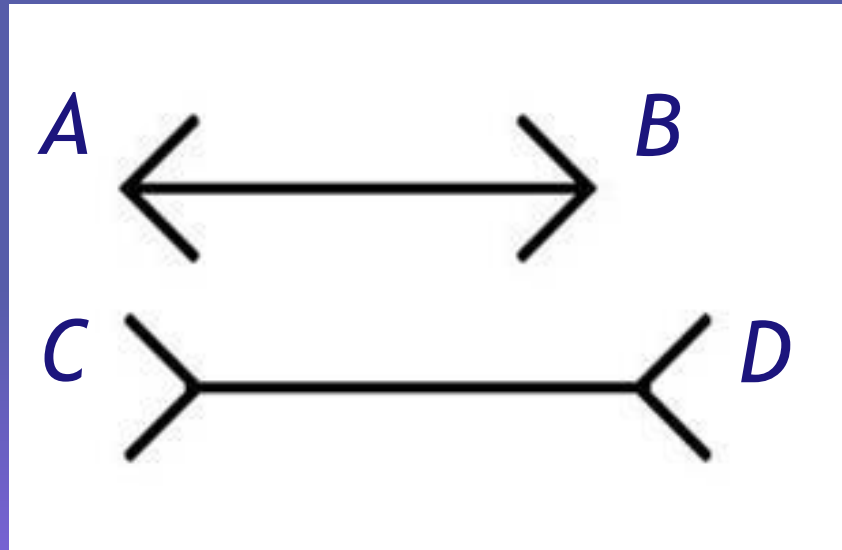
Посмотрите на рисунок.
При рассматривании издали белые фигуры
кажутся крупнее чёрных,



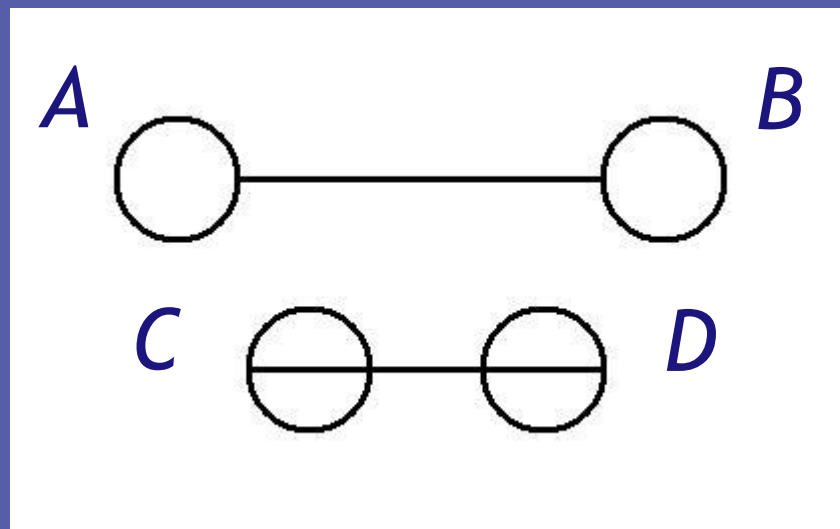
хотя те и другие равны.

A

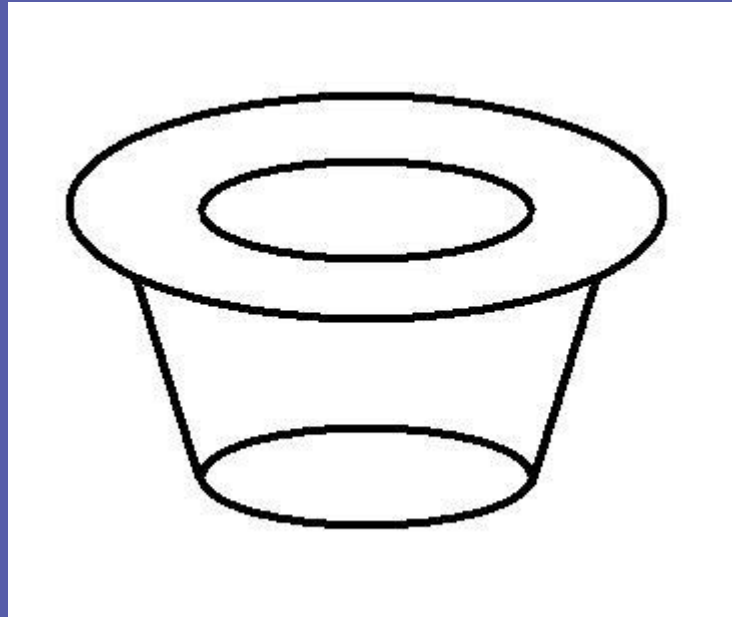
Сравните отрезки AB и CD .



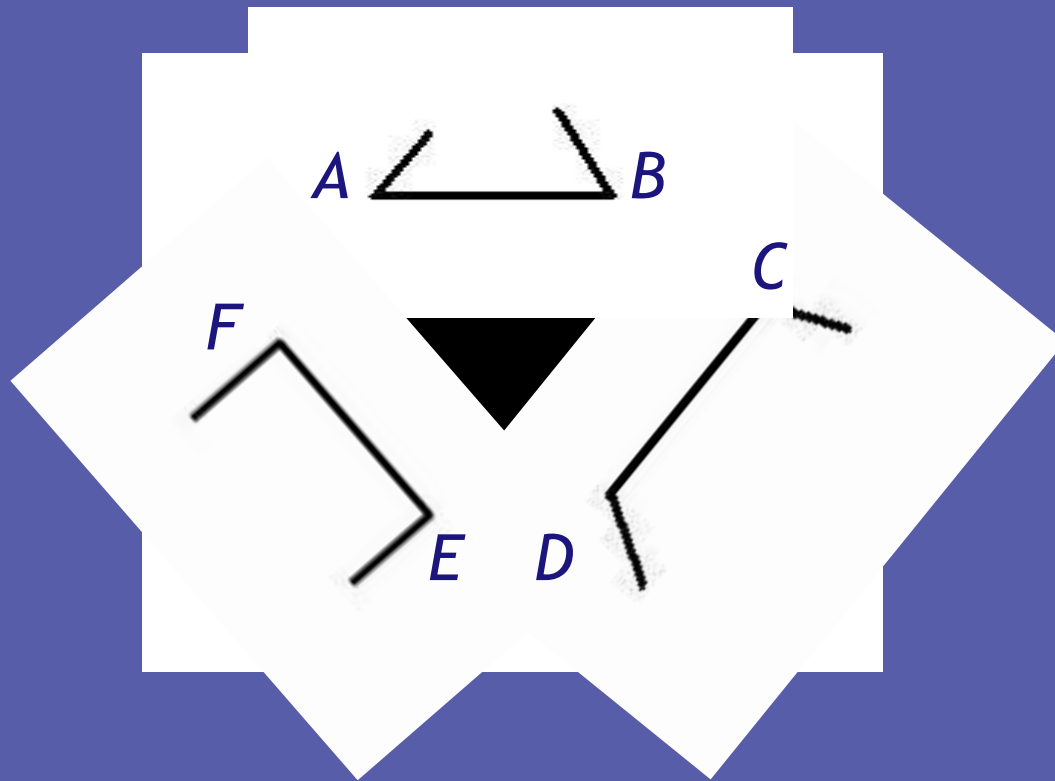
Они равны.



Посмотрите на этот рисунок -
расстояние **AB** кажется больше равного
ему расстояния **CD**.

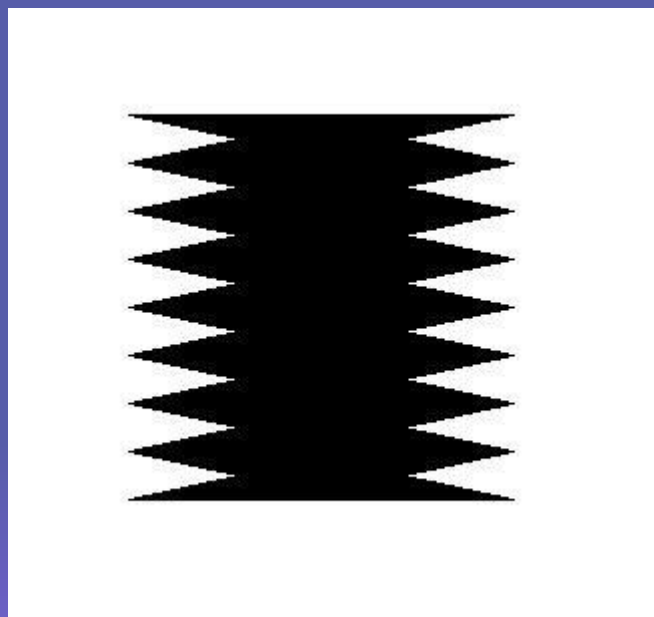


*А здесь нижний овал кажется больше
внутреннего верхнего, хотя они
одинаковы.*



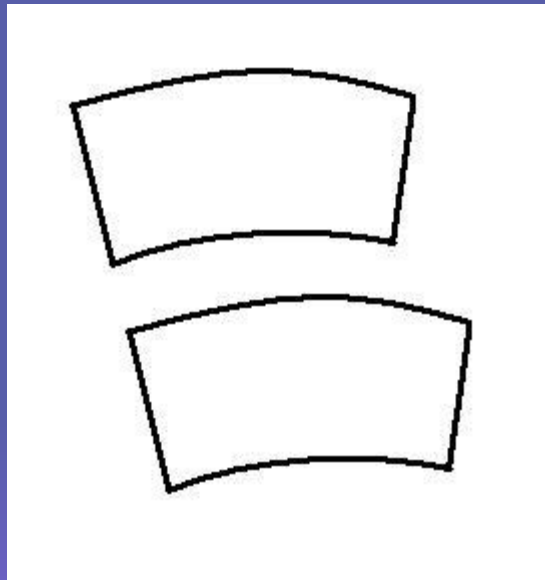
Равные расстояния AB , CD и EF кажутся
неравными

Намного ли больше эта фигура по высоте, чем по ширине?



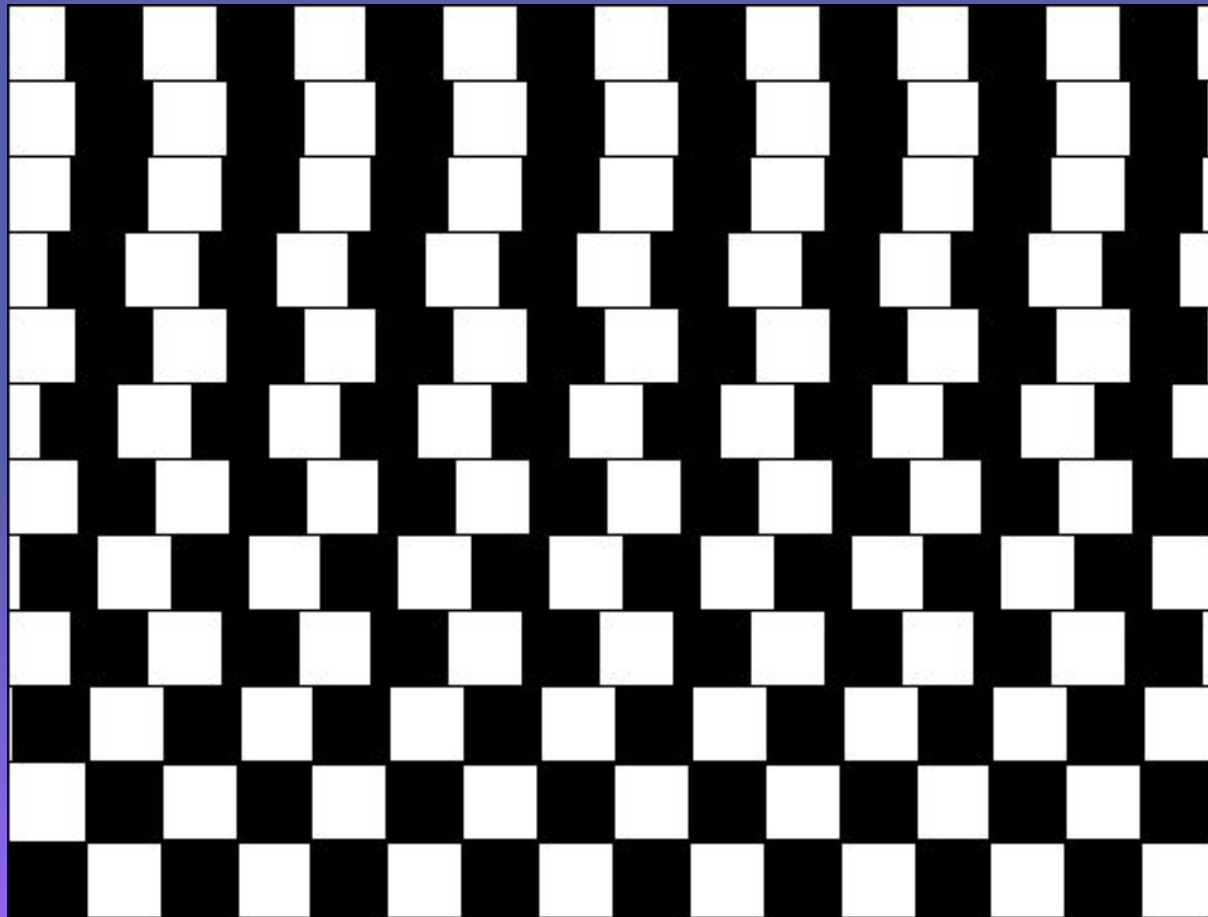
Высота и ширина фигуры одинаковы.

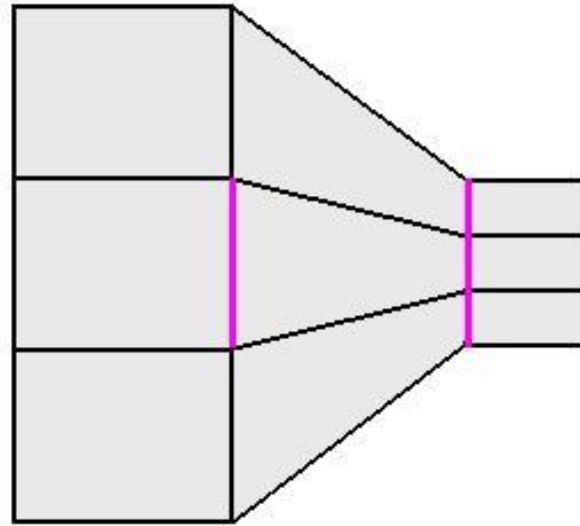
*Верхняя фигура кажется короче и шире
нижней,*



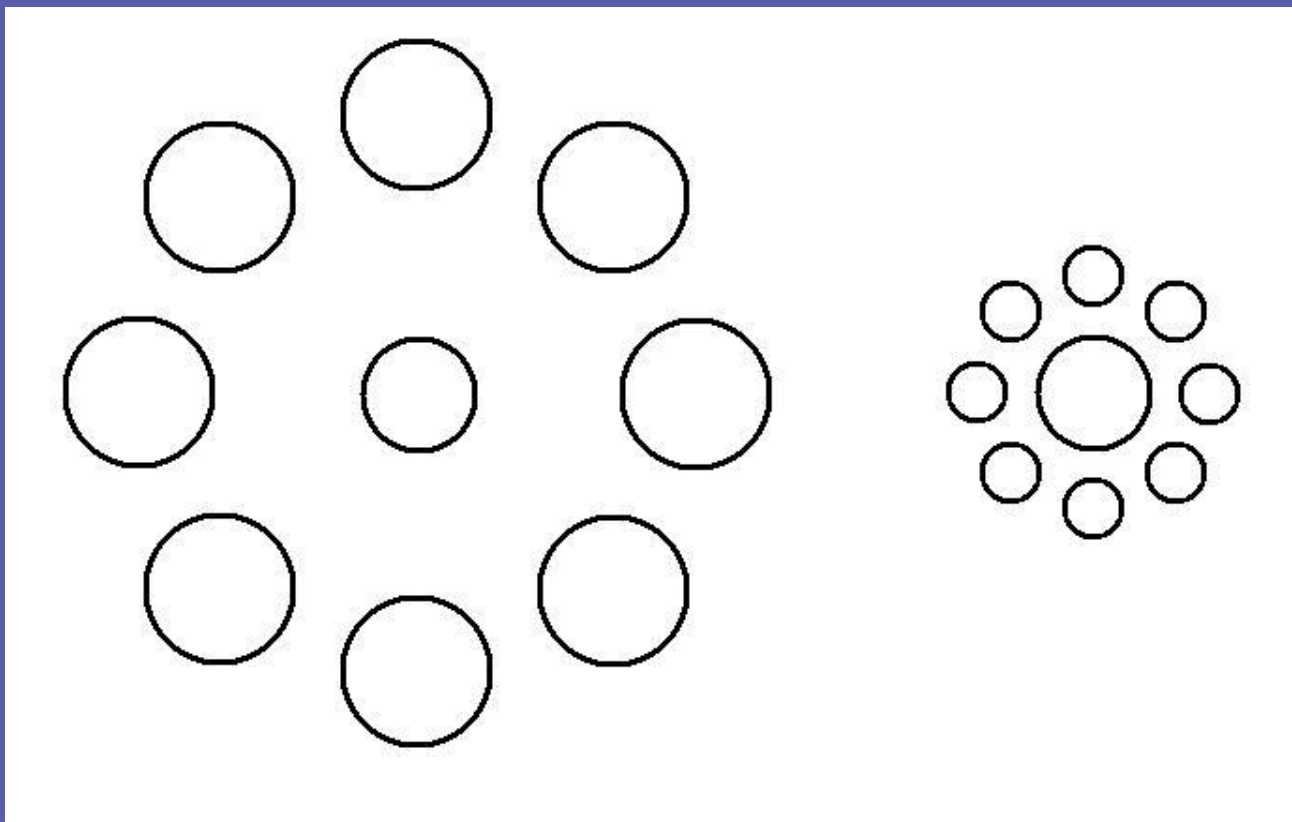
хотя они совершенно одинаковы.

А на этом рисунке все линии параллельны.

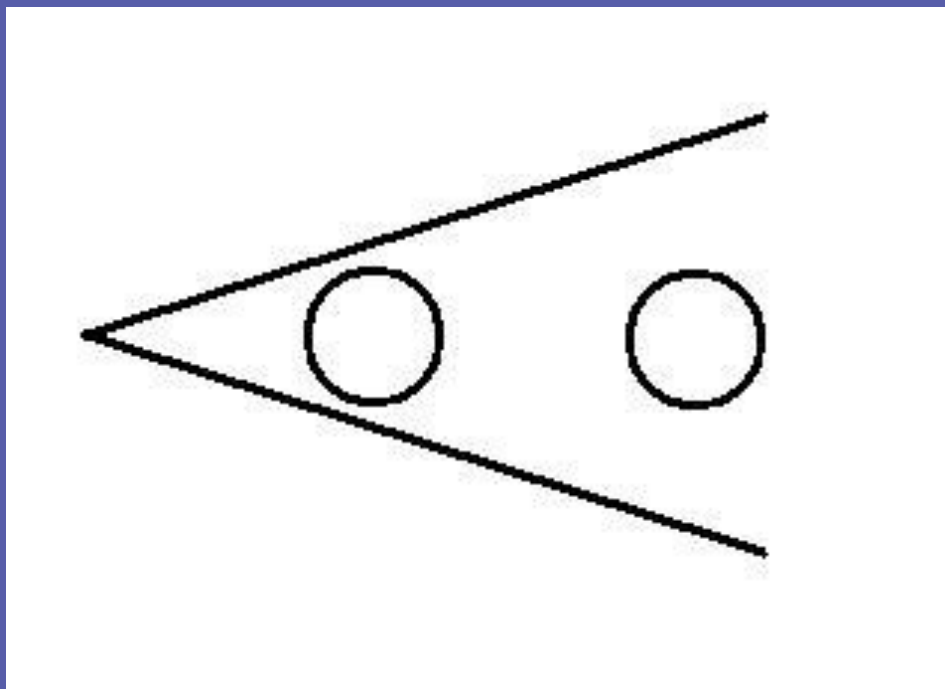




*Выделенные отрезки на этом
изображении равны.*



*При сравнении центральных
окружностей, вторая кажется
больше, чем первая.*

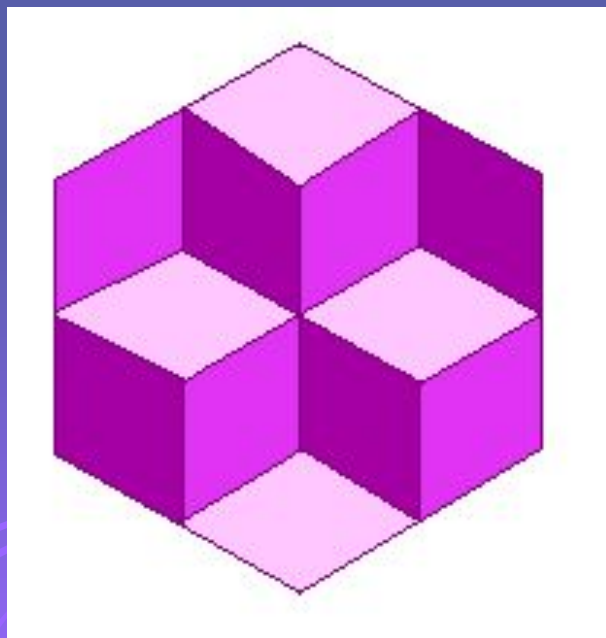


*Правый кружок этой фигуры кажется
меньше равного ему левого.*



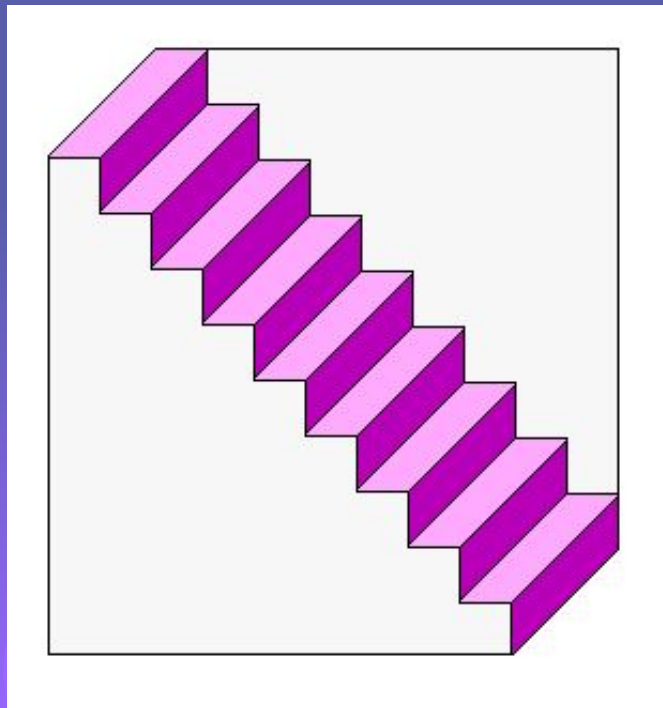
Иллюзорные трансформации

При рассматривании этой фигуры будет казаться выступающими вперёд поочерёдно то два куба вверху, то два куба внизу.



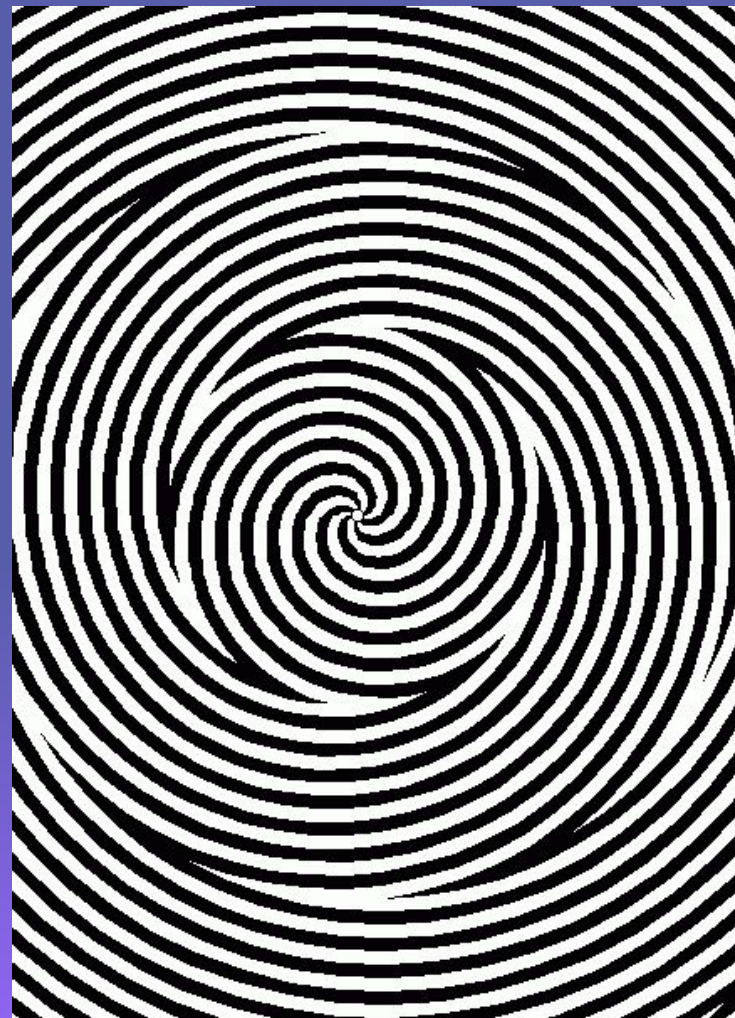
*Эта фигура может представляться
тремя:*

- 1) в виде лестницы;*
- 2) в виде ступенчатой ниши;*
- 3) в виде бумажной «гармошки»*

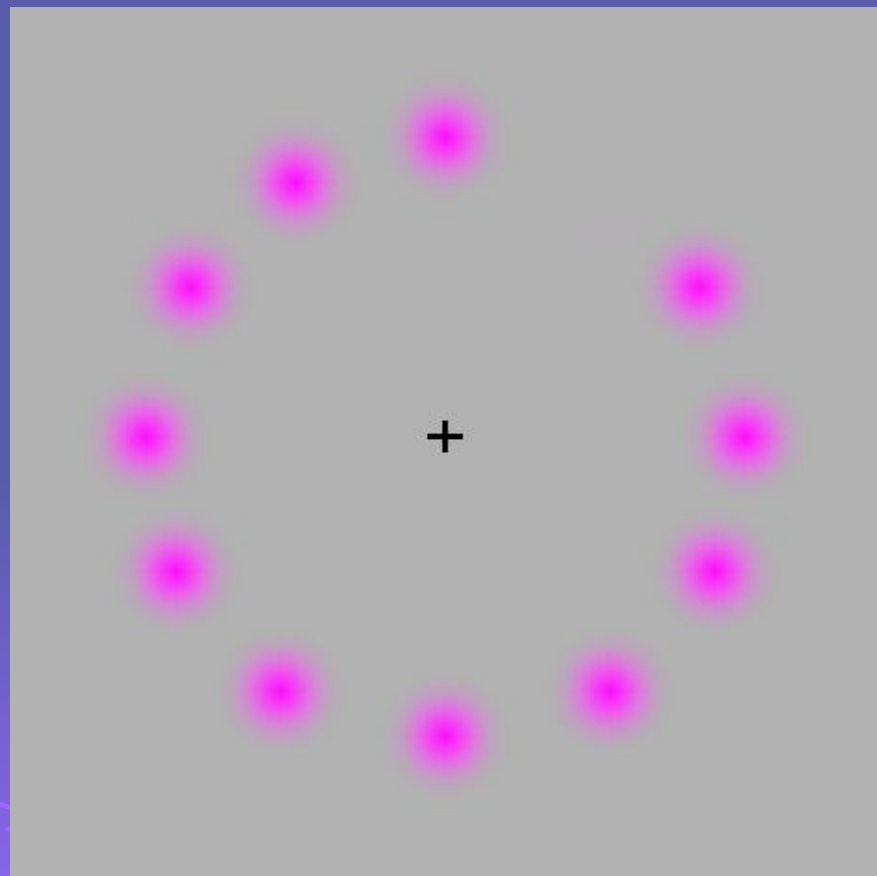


Динамические иллюзии

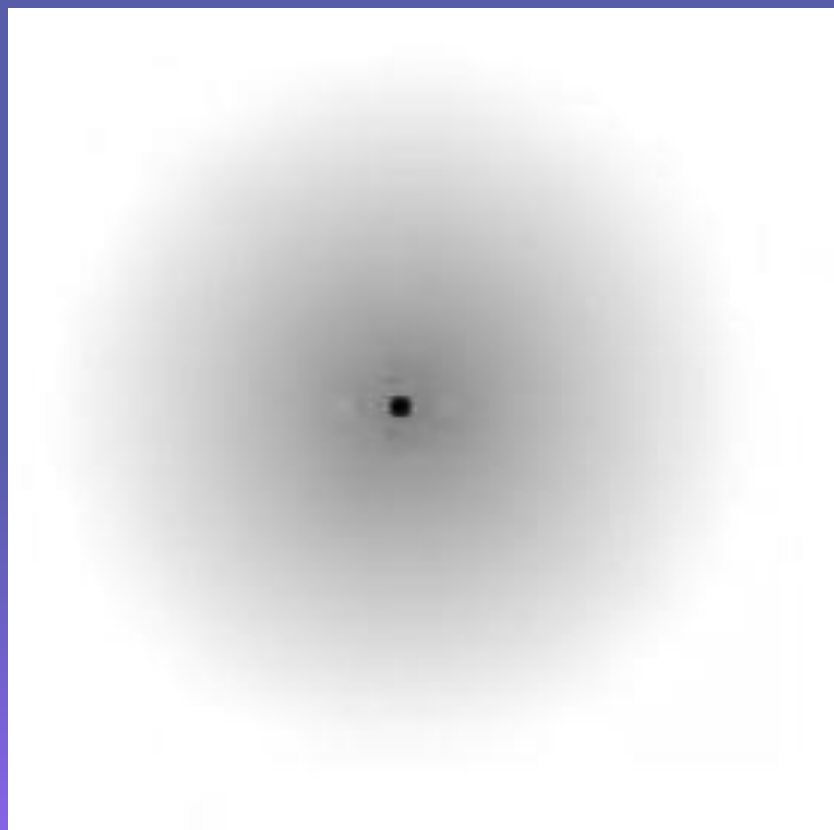
- 1) смотрите не отрывая взгляд на точку в центре 30 сек.;
- 2) потом переведите взгляд на стену
- 3) вы увидите пульсирующее сияние



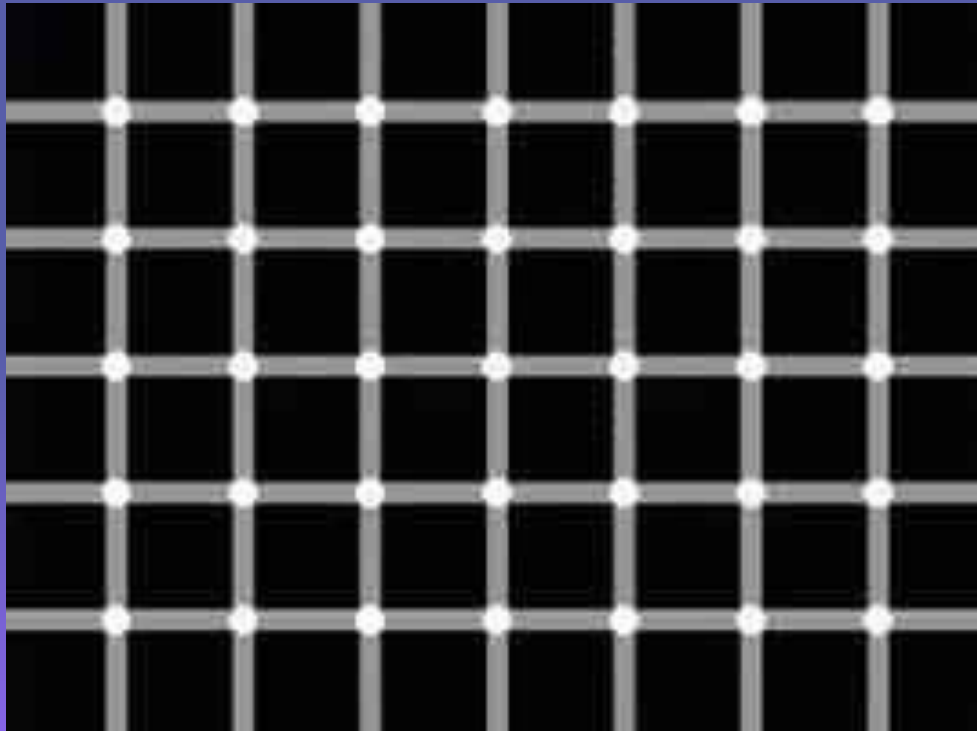
- 1) *Сосредоточьте свой взгляд на крестике в центре*
- 2) *Потом вам начнёт казаться, что розовые пятна начнут постепенно исчезать*



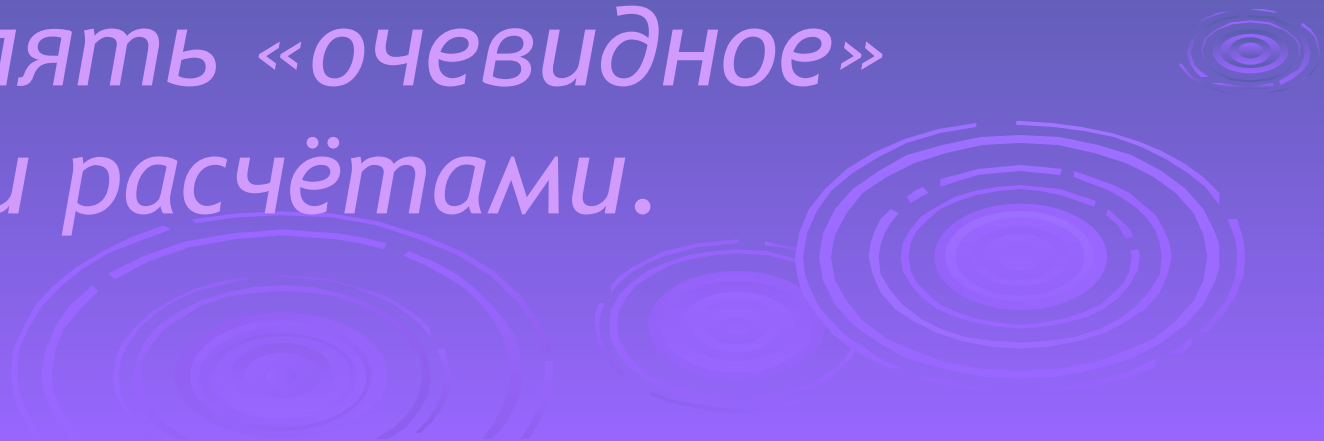
*Всмотритесь в чёрную точку и серое
начнёт исчезать*



На этом изображении есть чёрные точки или их нет?



Геометрические иллюзии создают богатые возможности для художников, фотографов, модельеров. Однако инженерам и математикам приходится быть осторожными с чертежами и подкреплять «очевидное» точными расчётами.



Список литературы

- ❖ А.П. Савин «Я познаю мир»,
издательство «АСТ-ЛТД», г.Москва,
1998 год.
- ❖ С. Асанин «Смекалка для малышей»,
издательство «Омега», г. Москва,
1994 год.

