

# Исследовательская работа на тему:

## “Мир иллюзии”

Выполнена учеником  
8 класса  
Тюкавин Александр

Руководитель:  
Трубачёва Марина Викторовна

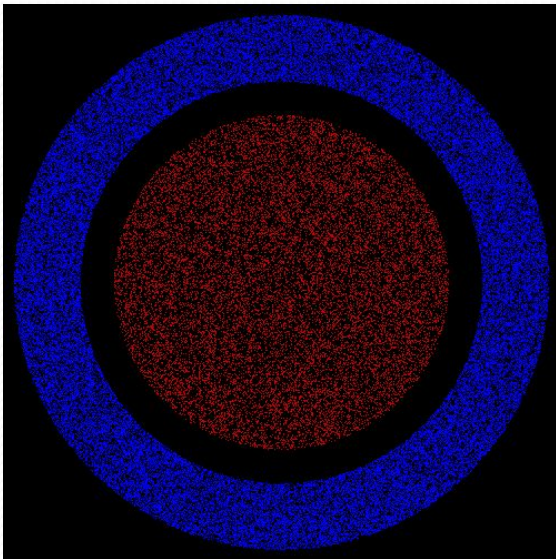
# Оглавление:

1. Вступление.
2. Иллюзорен ли видимый мир.
3. Физиологические иллюзии.
4. Оптико-геометрические иллюзии.
5. Иллюзии восприятия движения.
6. Иллюзии переработки информации.
7. Влияет ли культура на восприятие иллюзий?
8. Видят ли иллюзии животные?
9. Выводы

## Мир Иллюзий

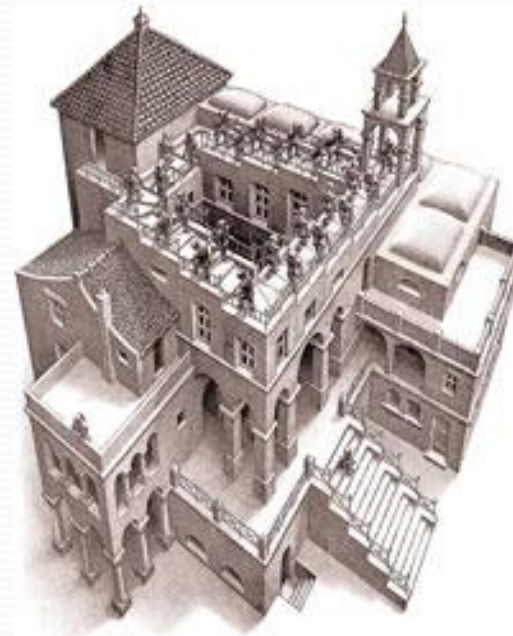
Цель нашей исследовательской работы –

изучить некоторые виды иллюзий и  
установить причину их возникновения.



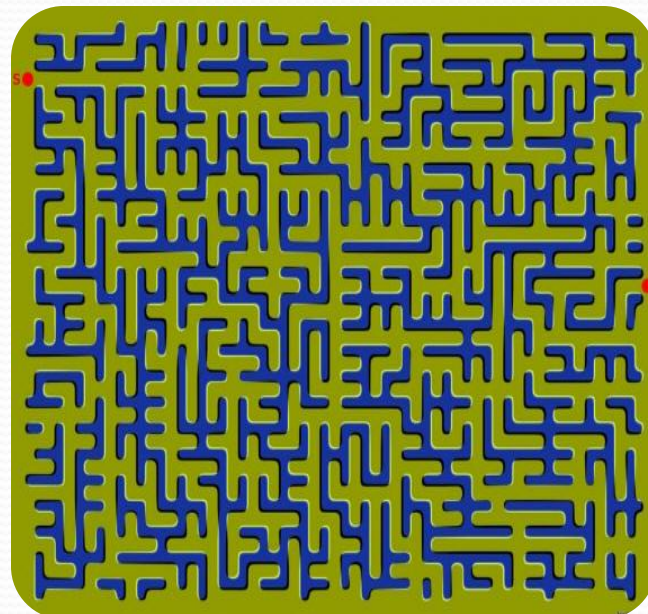
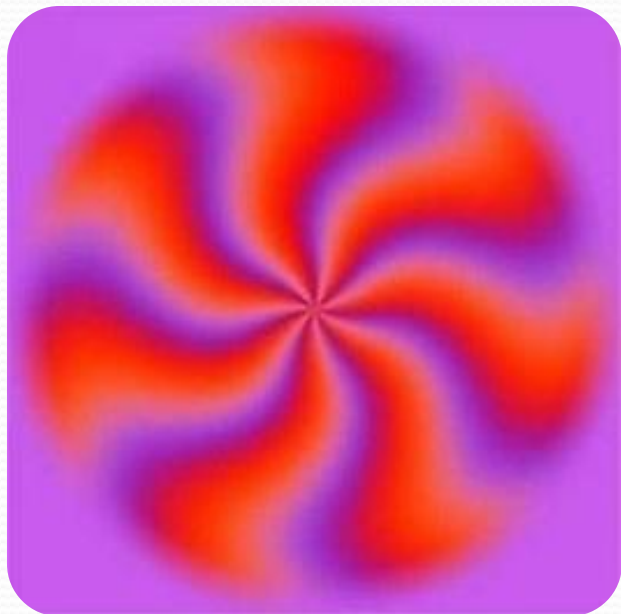
# ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ

● Мы воспринимаем окружающее нас как данность: солнечный луч, играющий бликами на поверхности воды, переливы красок осеннего леса, улыбку ребенка... Мы не сомневаемся, что реальный мир именно таков, каким мы его видим. Но так ли это на самом деле? Почему иногда зрение нас подводит? Как мозг человека интерпретирует воспринимаемые объекты? Ответы на эти и многие другие вопросы зрители передачи "Очевидное-невероятное"



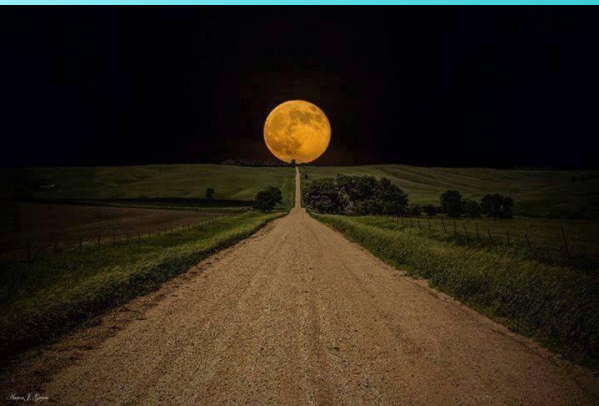
Морис Эшер  
«Восхождение и  
спуск», 1953 г.

# Иллюзорен ли видимый мир?

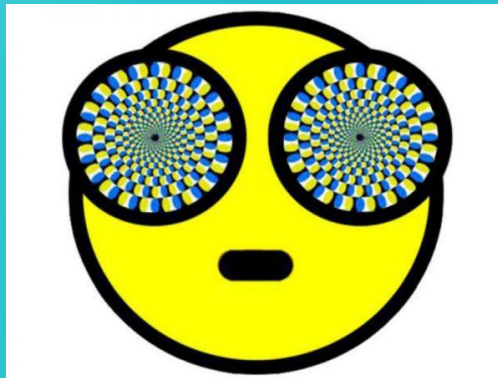


# Оптические иллюзии

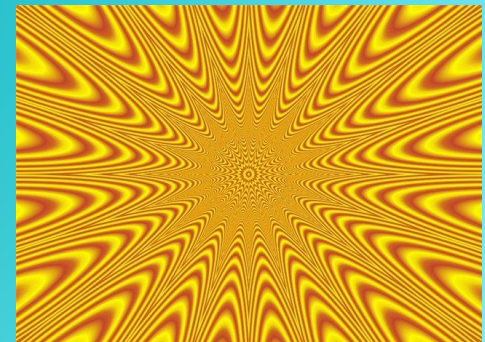
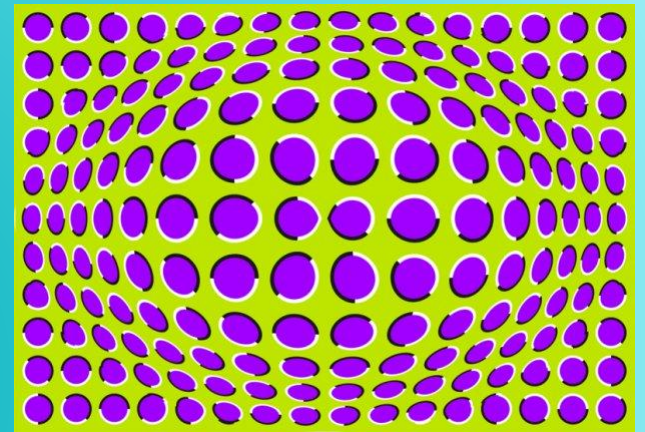
## лунная иллюзия



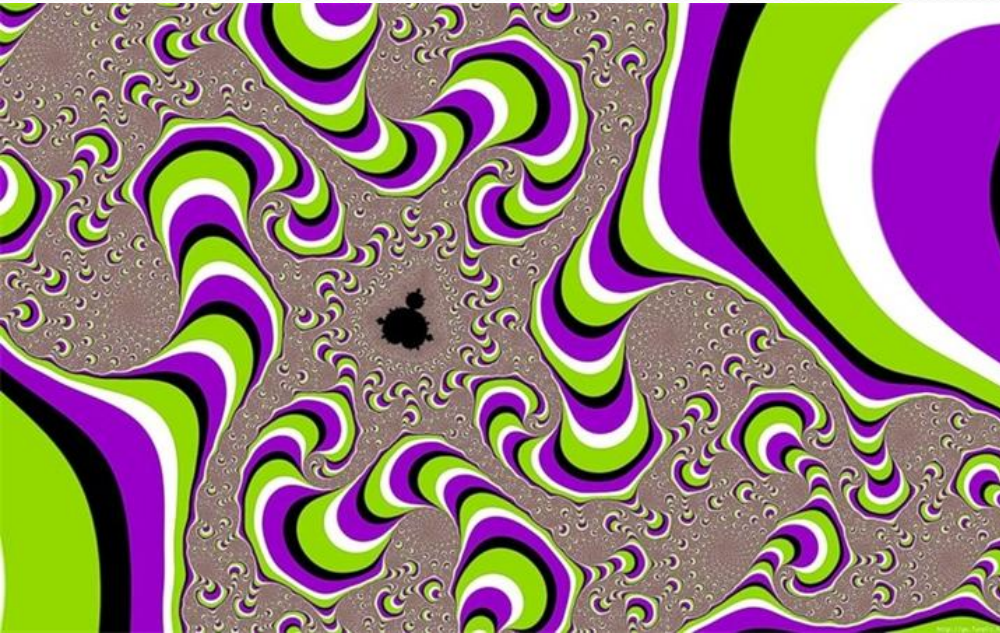
## баннерная слепота



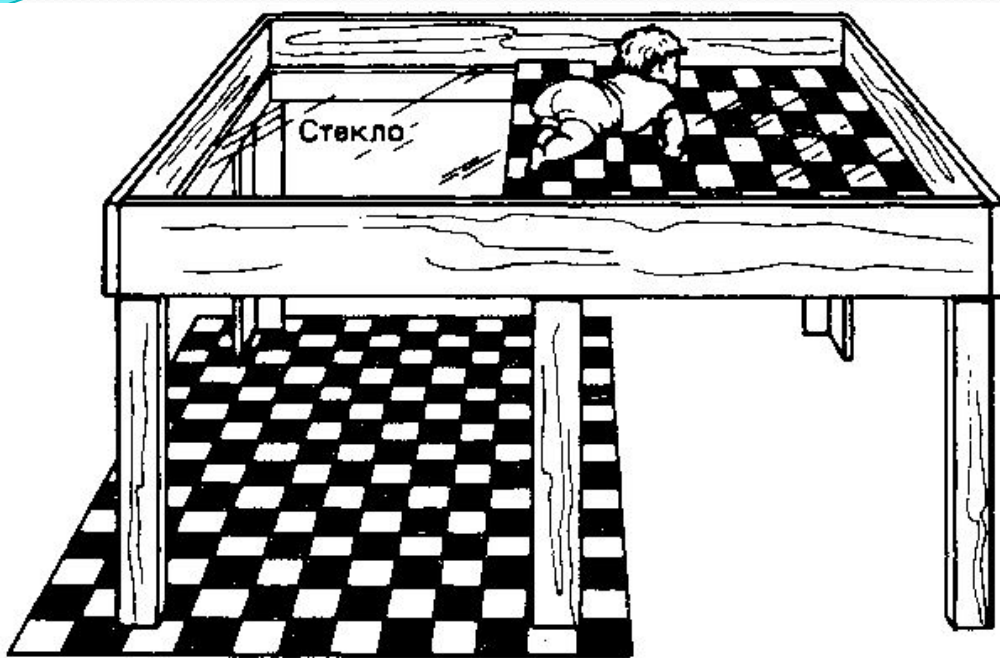
## Зрительном восприятии



# Физиологические иллюзии



**Иллюзии восприятия цвета**  
Уже около ста лет известно, что когда на сетчатке глаза возникает изображение, состоящее из светлых и тёмных областей, свет от ярко освещённых участков как бы перетекает на тёмные участки. Это явление называется иррадиацией.



- **Восприятие глубины**
- Иллюзии восприятия глубины — неадекватное отражение воспринимаемого предмета и его свойств. В настоящее время наиболее изученными являются иллюзорные эффекты, наблюдаемые при зрительном восприятии двухмерных контурных изображений. Мозг бессознательно видит рисунки только одно-выпуклые (-вогнутые). Восприятие зависит от направления внешнего (реального или подразумеваемого) освещения

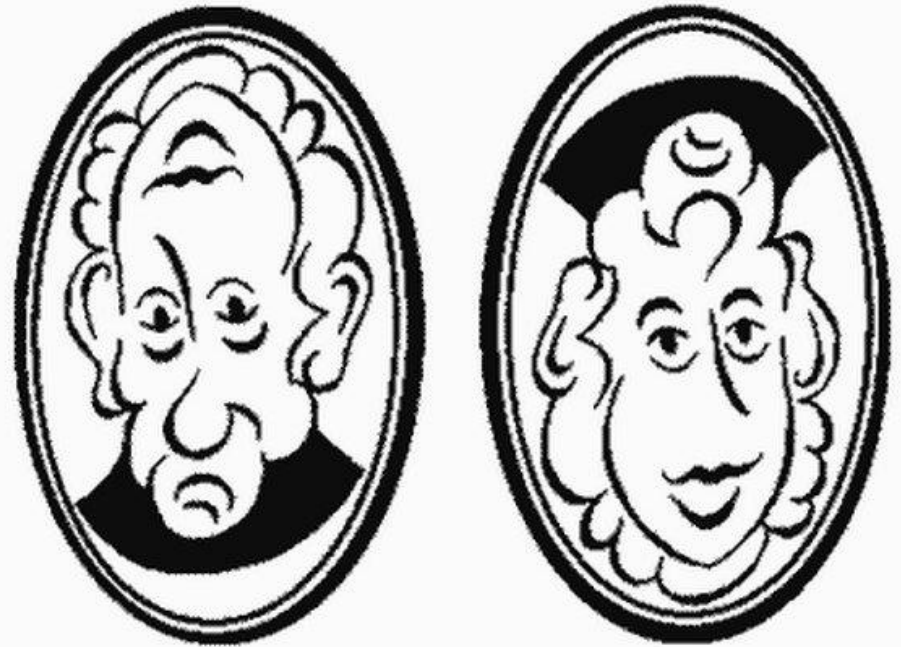




- **Восприятие размера**
- Иллюзии часто приводят к совершенно неверным количественным оценкам реальных геометрических величин. Оказывается, что можно ошибиться на 25 % и больше, если глазомерные оценки не проверить линейкой.
- Глазомерные оценки геометрических реальных величин очень сильно зависят от характера фона изображения. Это относится к длинам (иллюзия Понцо), площадям, радиусам кривизны. Можно показать также, что сказанное справедливо и в отношении углов, форм и так далее.

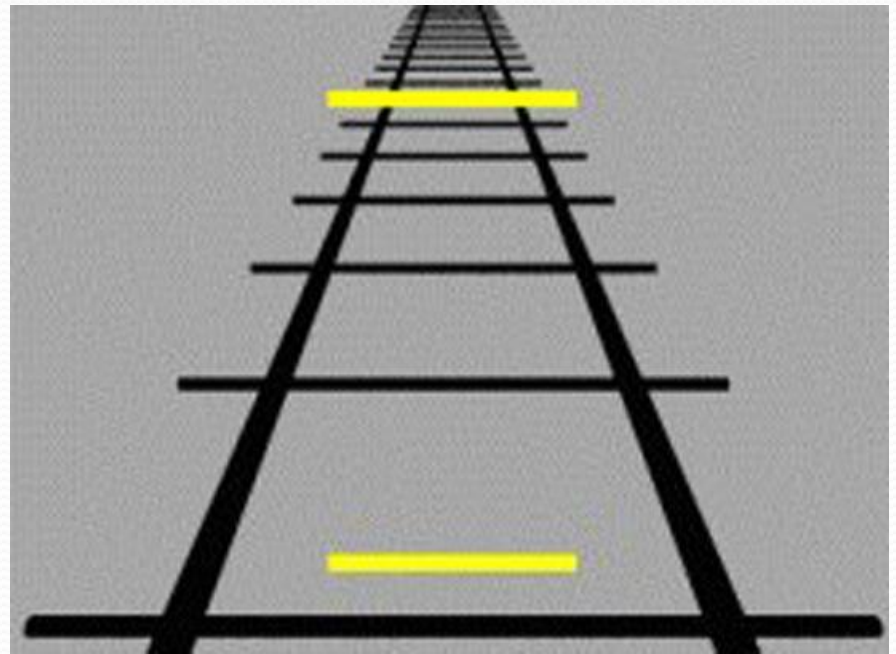
# Перевёртыши

● Перевёртыш — вид оптической иллюзии, в которой от направления взгляда зависит характер воспринимаемого объекта. Одной из таких иллюзий является «уткозаяц»: изображение может трактоваться и как изображение утки, и как изображение зайца.



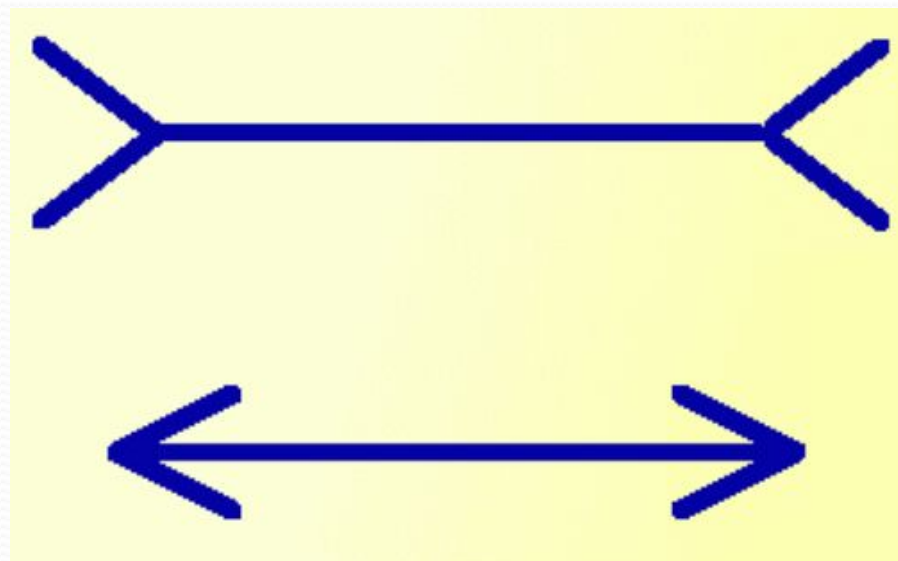
# Оптико-геометрические иллюзии

Иллюзия Понцо-также иллюстрирует искажения восприятия размера. Левый отрезок кажется значительно больше правого. Было предложено множество теорий, объясняющих подобные искажения.



Иллюзия Понцо.

- Мюллера-Лайера
- Посмотрев на этот рисунок, большинство наблюдателей скажет, что левый отрезок со стрелочками наружу длиннее правого со стрелочками, направленными внутрь. Впечатление настолько сильное, что, согласно экспериментальным данным, испытуемые утверждают, что длина левого отрезка на 25-30% превышает длину правого.



# "Невозможная" лестница Пенроуза

- Пенроуза Эшера "Восхождение и спуск" хорошо это иллюстрирует. ответьте на вопрос: движется ли человек вверх? Каждый отдельный пролет лестницы говорит нам о том, что он поднимается вверх, однако, пройдя четыре пролета, он оказывается в том же месте, с которого начал свой путь. "Невозможная" лестница не воспринимается как единое целое, поскольку нет согласованности между отдельными ее фрагментами. Раз за разом мы следуем взором за ступеньками, ведущими вверх, пытаюсь найти способ решения этой проблемы, и не находим его.



# информации

- Некоторые иллюзии возникают в связи с переработкой поступающей информации. Человек иногда видит мир не таким, каков он есть на самом деле, а таким, каким хотел бы его увидеть, поддаваясь сформированным привычкам, потаенным мечтам или страстным желаниям



- Подобные иллюзии обусловлены более высоким уровнем обработки информации, когда характер решаемой задачи определяет то, что воспринимает человек в окружающем мире.



# Влияет ли культура на восприятие иллюзий?

- Как будут восприниматься иллюзии в культурах, где признаки перспективы отличны от западной, где дома и комнаты прямоугольные, дороги длинные с параллельной разметкой?



# Выводы:

- Иллюзии **восприятия цвета** происходят тогда, когда на сетчатке глаза возникает изображение, состоящее из светлых и темных областей. В этом случае свет от ярко освещенных участков как бы перетекает на темные участки. Это явление называется **иррадиацией**.
- **Восприятие глубины** зависит от **направления** (реального или подразумеваемого) **освещения**.
- **Восприятие размера** (геометрические иллюзии) зависит от **характера фона изображения**.
- **Восприятие движения** зависит от информации об изменении формы объекта. В случае, когда нет однозначной информации об изменении формы объекта, то зрительная система трактует увеличение сетчаточного изображения, как приближение объекта, а не как увеличение его размеров. Этот феномен называется **лумингом**.
- **Иллюзии переработки информации** возникают в связи с тем, что человек иногда видит мир не таким, каков он есть на самом деле, а таким, каким хотел бы его увидеть, поддаваясь сформированным привычкам, потаенным мечтам или страстным желаниям. Он ищет нужную форму, цвет или другое отличительное качество объекта среди представленных во внешнем мире. Это свойство избирательности называется **феноменом перцептивной готовности**.
- **Физические иллюзии** возникают на основе законов **физики**.
-

- Мы пришли к выводу, что в основе восприятия лежат врожденные зрительные реакции, связанные с физиологическими механизмами зрительных систем.
- Ищите иллюзии вокруг, и вы больше узнаете о себе!

