

ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

"ЧУДЕСА,

ИМЕЮЩИЕ РЕАЛЬНУЮ ОСНОВУ"

Автор:

Доценко Валерия
ученица 4-Б класса

Руководитель:

Власова Вероника Михайловна
учитель высшей квалификационной категории

Киностудия Звукозаписывающая студия



Парк чудес





Волноотражатель



Как это происходит?

Почему отражается звук?

Как зависит звук
от движения руки?

-

Это не волшебство, а НАУКА!!!

Гипотеза. Если возникает иллюзия, то ее можно объяснить с помощью науки.

Цель работы. Изучение чудес, которые имеют реальную основу.

Задачи: 1. Познакомиться с понятием физика.

2. Узнать, что такое иллюзия и кто такие иллюзионисты.

3. Создать иллюзию своими руками.

4. Объяснить полученную иллюзию.

Методы.

- изучение литературы
- исследование
- наблюдение
- сопоставление
- сравнение
- обобщение
- классификация

Объект исследования: карточки с цветными рисунками.

Предмет исследования: иллюзия, основанная на физических законах.

Физика это огромный и увлекательный мир.

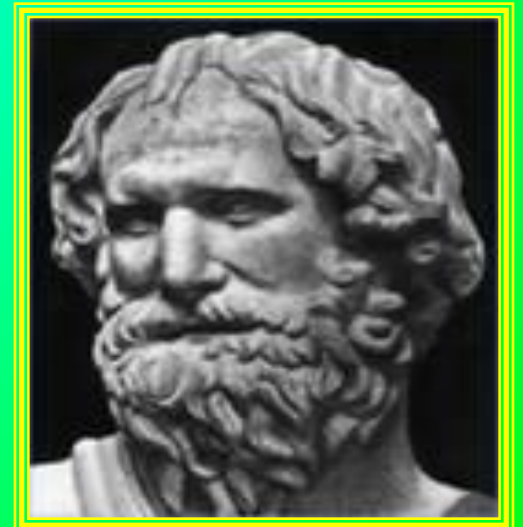
ФИЗИКА (греч . ta physika, от physis - природа), наука о природе, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие свойства материального мира.

Архимед

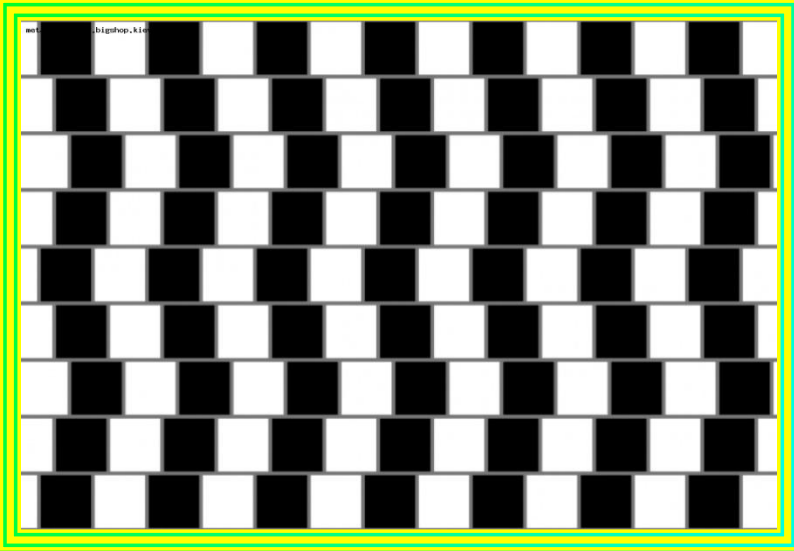


Физика начала развиваться еще до н. э.

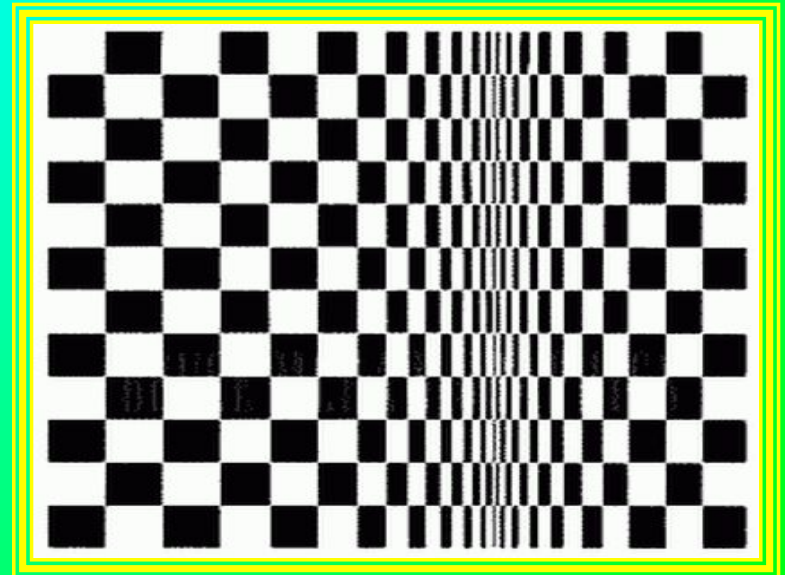
Демокрит



ИЛЛЮЗИЯ (лат. *illusio* — обман, заблуждение) — искаженное восприятие или представление действительности.



Человеческие иллюзии — это не просто результат искаженного восприятия: на них, как правило, накладываются содержание памяти и непроизвольная активность сознания.



Иллюзионист (фокусник, факир) — артист, демонстрирующий фокусы, основанные на тех или иных физических и психологических явлениях и подсознательных заблуждениях.



Эмиль Теодорович Кио

Самая главная задача иллюзиониста состоит в том, чтобы его выступление увлекло зрителей, а фокус заинтересовал и доставил эстетическое удовольствие.



Простые иллюзии

Аттракцион "Голова" в парке "Галилео"



Как это работает?

Куда делось
туловище?

Почему его не видно?

Аттракцион "Мгновенное похудение"



Сядишься на велотренажер и крутишь педали, гаснет свет и ты вдруг видишь за зеркалом не себя, а скелет на велосипеде.



Аттракцион "Великаны и лилипуты"



Комната,
в которой
люди
меняют
свой
рост:
в одном
углу
маленькие,
а в другом
—
великаны.

Аттракцион

"Зазеркальный двойник"



Отражение
своей
половины

Вывод. Изучив литературу, я смогла объяснить простые иллюзии в парке «Галилео».

Простые иллюзии –это те фокусы, которые не требуют каких-либо конструкций, построений, больших затрат и подготовок.



Светопись

Сложные иллюзии



Аттракцион "Стеклоянный мост"

Земля уходит из под ног!

Страшно!

Аттракцион

"Нарушенная гравитация"

По полозьям едем

Вверх
Вестибулярный аппарат
бастует. Люди стоят под
углом к полу.





Аттракцион "Зеркальный лабиринт"

Вывод. Сложные иллюзии – это те иллюзии и фокусы, которые требуют конструктивных построений, подготовки, испытаний. В них могут присутствовать и оптический обман, и сложное построение помещения, что в результате дает **чудесный эффект** и успех.

Опыт №1 Демонстрация фокуса «Карточка с памятью»

Цель. Создать иллюзию самостоятельного движения карточки.

**Демонстрация
опыта**

**Изготовлен
ие**



Вывод

Я изготовила карточку с противовесом и сумела показать ее применение в фокусе.

Мне удалось продемонстрировать фокус-иллюзию, с помощью цветной карточки, которая выдвигалась вверх сама.

Опыт №2 Демонстрация фокуса «Сломай мозг»

Цель. Создать иллюзию изгибания соломинки через отверстия в гайках.

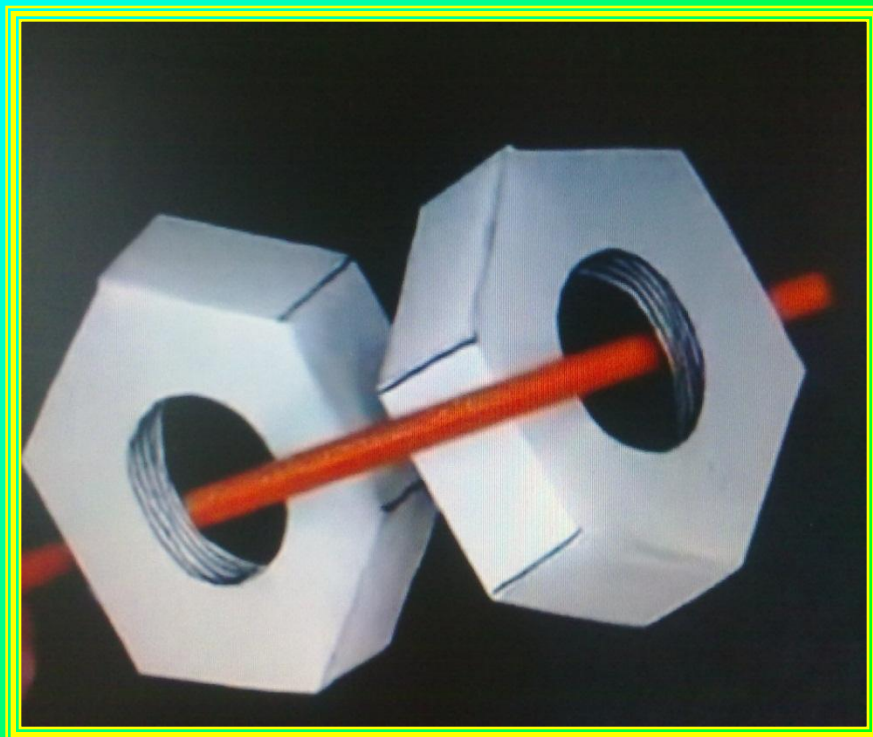
Изготовлени

е



Демонстраци

я



Вывод: Я самостоятельно сделала заготовки для фокуса-иллюзии и сумела создать красивую иллюзию изгибания соломинки через отверстия в гайках.

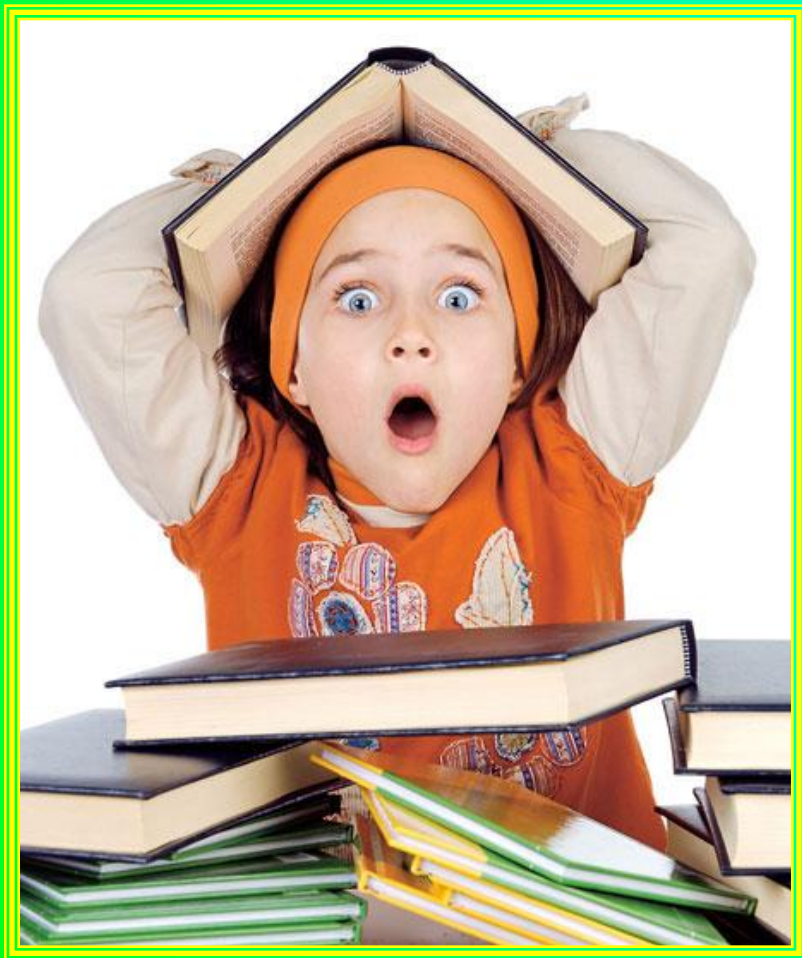


В своей работе я убедилась в реальном объяснении некоторых явлений, пронаблюдав и проделав это на примере фокусов с картонными карточками и бумажными гайками.

Моя гипотеза о том, что если возникает иллюзия, то ее можно объяснить с научной точки зрения – *подтвердилась*.

На примере некоторых аттракционов, я поняла, что иллюзии существуют.

Мне понравилось создавать иллюзию и видеть удивление, изумление на лицах зрителей:
Вот это чудеса! А чудес – то нет!
Все дело в физических законах.



?

?

?

?

?

Перспектива

- 1) В будущем я планирую проводить эксперименты, опыты, основанные на физических явлениях.**
- 2) Уметь не только показывать, но и объяснять различные фокусы и иллюзии.**
- 3) Я планирую и дальше создавать фокусы-иллюзии и хочу выступить на школьном конкурсе «Минута славы».**

Спасибо

за

ВНИМАНИЕ!!!



ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

"ЧУДЕСА,

ИМЕЮЩИЕ РЕАЛЬНУЮ ОСНОВУ"

Автор:

Доценко Валерия
ученица 4-Б класса

Руководитель:

Власова Вероника Михайловна
учитель высшей квалификационной категории