

Информационно-  
познавательный проект:  
«Физика природных  
явлений»



Литвиненко Оксана Алексеевна  
7А класс  
МКОУ «ООШ №10»

Аристова Елена Константиновна  
Учитель физики  
МКОУ «ООШ №10»

---

# Содержание

1. Введение

1.2 Цель

1.3 Задачи

1.4 Объект исследования

1.5 Предмет исследования

1.6 Актуальность темы  
проекта

1.7 Методы исследования

1.8 Проблема

2. Теоретическая часть

2.1 Молния и гроза

2.2 Вулкан

2.3 Цунами

2.4 Землетрясения

2.5 Метеорит

3. Исследовательская часть  
работы

3.1 Социологический опрос

3.2 Наблюдение

4 Выводы

5. Список источников и  
использованной литературы

## **Цель работы:**

**Изучить природные явления с точки зрения физики и их влияние на человека.**



# Задачи :

- Объяснить необычные природные явления со стороны физики .
- Провести социологический опрос.
- Провести исследование: луна 31 января 2018г.

# **Объект исследования:**

Природные явления

# **Предметы исследования:**

Молния и гроза, вулкан, цунами,  
землетрясения, метеорит, луна.

## **Актуальность темы проекта:**

Если мы будем знать причины опасных явлений в окружающей среде, то сумеем найти способы их устранения или использования.

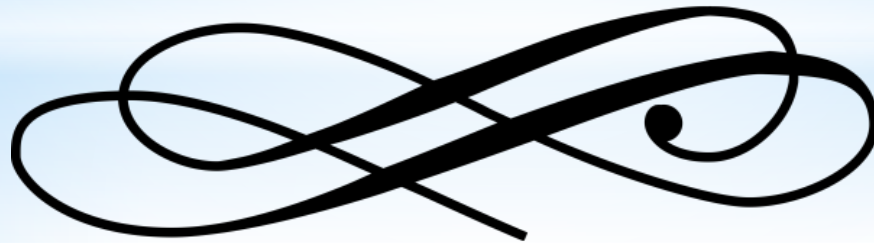
# **Методы исследования:**

1. Обзор литературы.
2. Обзор в Интернете.
3. Социологический опрос.
4. Наблюдение.



# Проблема:

Как можно объяснить  
рассмотренные мною  
природные явления с точки  
зрения физики.





# 1. Молния и гроза

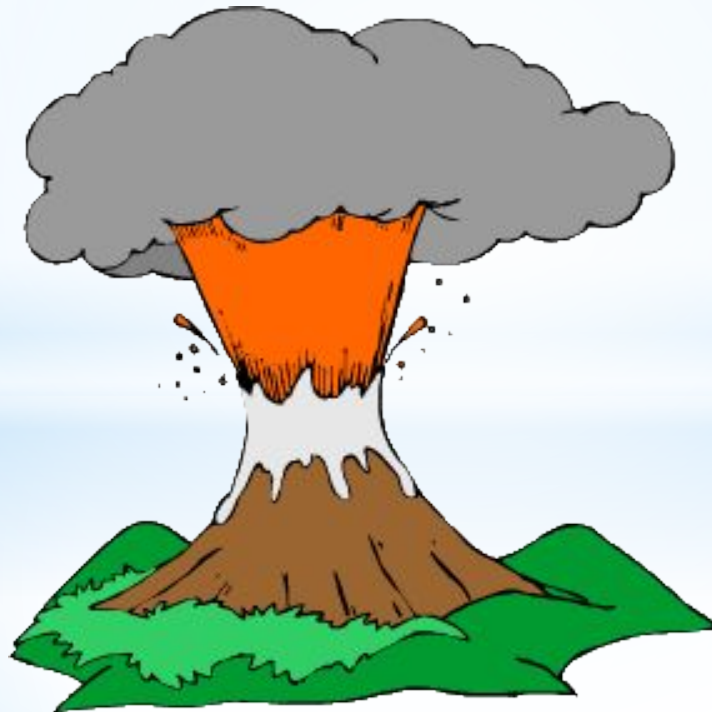
**Гроза** - атмосферное явление, при котором внутри облаков или между облаком и земной поверхностью возникают электрические разряды - молнии, сопровождаемые громом.

**Молния** - это электрический заряд, который образуется во время грозы, а также во время извержения вулканов, торнадо.



## 2 Вулкан

**Вулкан** – канал, по которому из глубин Земли изливается расплавленный камень, или лава, вместе с твёрдыми обломками и газами .



## 3 Цунами

Слово это японского происхождения и означает большая волна. Известны случаи , когда цунами возникало в случае взрывов подводных вулканов, падений скал в воду, подводных оползней и др. Общим является эффект быстрого вытеснения значительных объёмов воды.



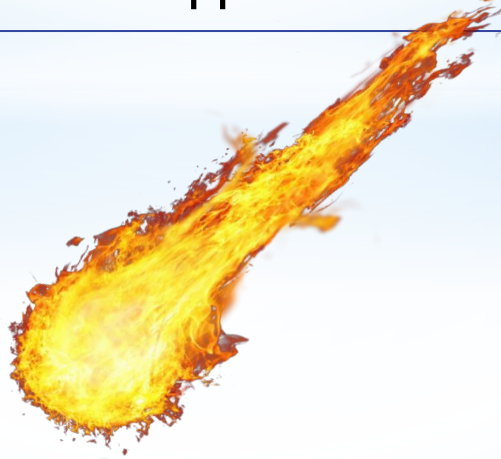
# 4 Землетрясение

**Землетрясение** – это сильное колебание поверхности земли, вызванное процессами, происходящими в литосфере.



# 5 Метеорит

Метеоритом называют твердое тело космического происхождения, упавшее на поверхность Земли или другой планеты. Влетая в атмосферу нашей планеты с большой скоростью, они разогреваются. В этом случае мы видим, как по небу пролетают метеоры. Некоторые из них сгорают, не долетая до Земли. Чем крупнее метеоры, тем меньше тормозит их атмосфера и с тем большей скоростью они падают на землю.

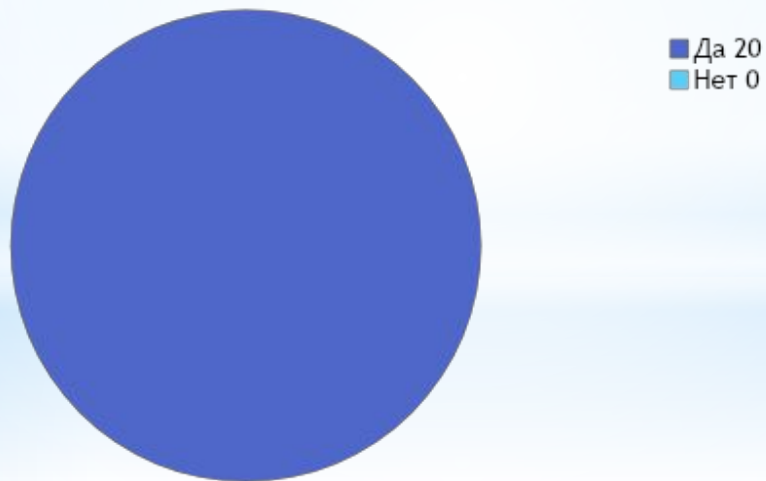




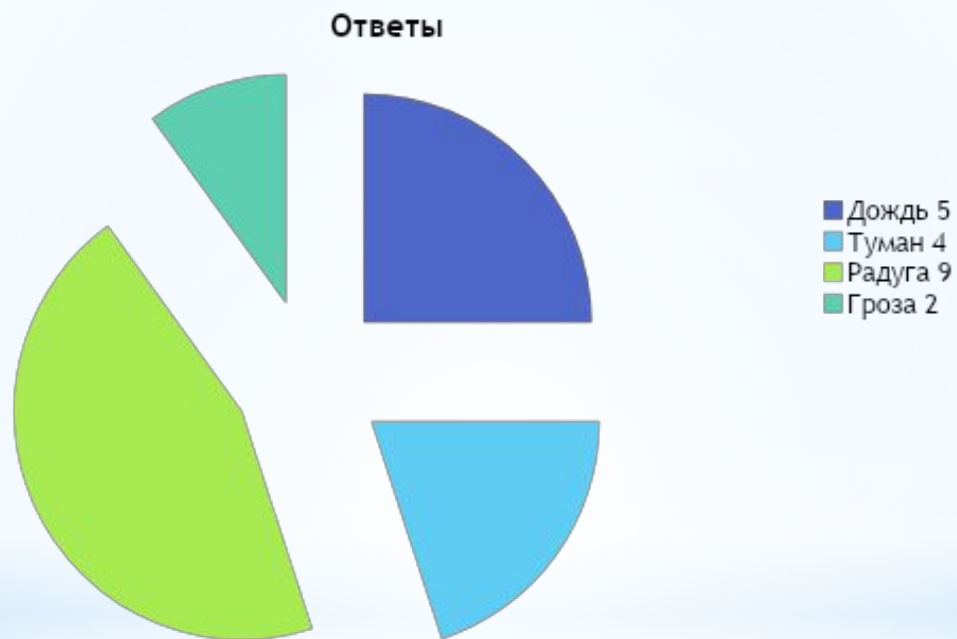
# Социологический опрос

*Обращаете ли вы внимание на обычные природные явления?*

Ответы

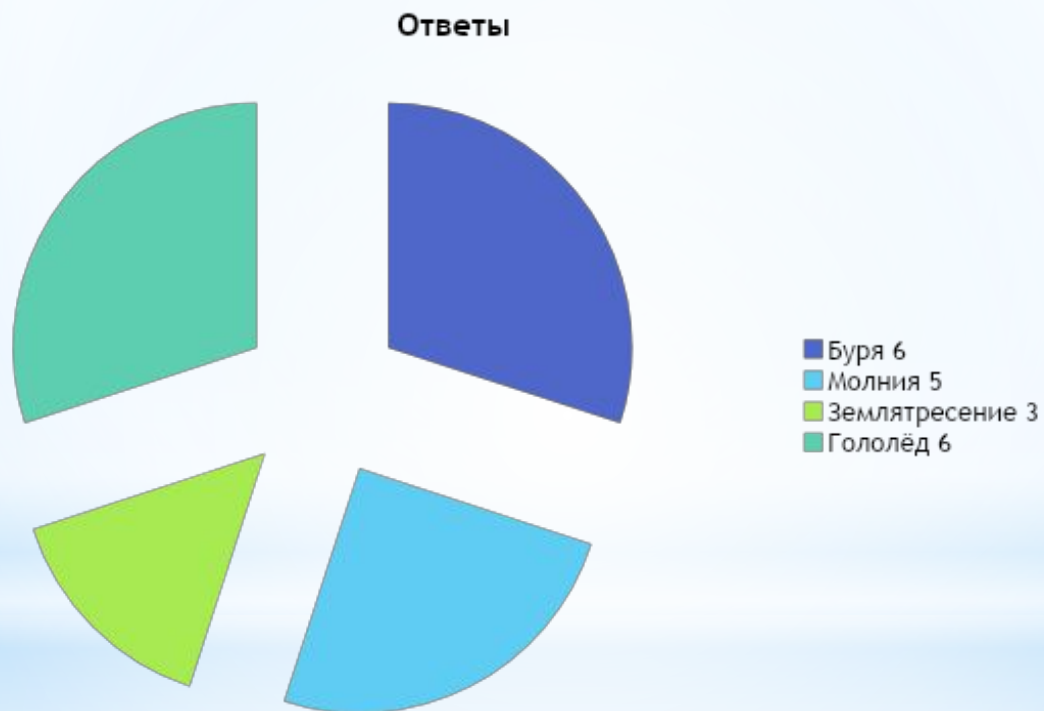


*Какое явление вам нравится ?*





*Какое явления вам не нравится ?*



## Наблюдение

**Лунное затмение** - явление, когда Луна в своем движении попадает в область тени Земли.

**Суперлуние** - это момент, когда полная Луна даже при обычном наблюдении невооруженным глазом кажется в разы больше и ярче, чем обычно.

**Голубая луна** - термин, применяемый в астрономии для определения второго полнолуния в течение одного календарного месяца.



## Суперлуние :

31 января 2018г. я весь день наблюдала за небом и луной .Всё что увидела – записала в тетрадь . Записи привели к следующим выводам :

31 января в 15:50 Луна коснулась земной полутени — в это время началось полутеневое затмение. Оно плохо различимо невооруженным глазом, но по мере приближения Луны к краю земной тени становилось все более заметным. В 16:50 Луна погружается в тень Земли. Максимальная фаза затмения наступила в 18:30, когда Луна оказалась вблизи центра земной тени. Всего Луна провела в земной тени более часа.



Поискав в интернете на эту тему, я узнала, что в прошлый раз такое сочетание наблюдалось в 1982 году, повторится оно только в 2037.

За ходом затмения могли наблюдать жители почти всей России. Также затмение было видно на Украине, в Беларуси, Молдове, Прибалтике. Кроме того, за ним могли последить жители западной части Северной Америки, Канады, стран Азии, Гавайских островов, Аляски. А вот жители Южной Америки и Африки оказались без этого зрелища.



---

# Выводы

Мы узнали:

- Что такое молния и гроза
- Что такое вулкан
- Что такое цунами
- Что такое землетрясения
- Что такое метеорит
- Что такое лунное затмение, суперлуние,
- голубая луна

Я:

- Провела поиск по сети интернет и литературе
- Провела социологический опрос
- Провела наблюдение за луной 31 января
- Увидела все явления происходившие с луной на тот момент
- Установила время происходившего



# Литература

М. Клэридж и П. Доусвелл Неизвестное об известном . Наука

Тарасов Л. В. Физика в природе: Кн. для учащихся. М., 1988.

Дагаев М.М., Чаругин В.М. «Книга для чтения по астрономии. Астрофизика». М. Просвещение, 1988

<http://fenix-life.ru/stihijny-e-bedstviya/tsunami/tsunami-prichiny-vozniknoveniya-tsunami-posledstviya-tsunami.html>

[http://vvkuz.ru/books/lectures\\_2/10.pdf](http://vvkuz.ru/books/lectures_2/10.pdf)

<http://u-f.ru/article/domdacha/u16/2018/01/30/249649>

<http://fenix-life.ru/stihijny-e-bedstviya/tsunami/tsunami-prichiny-vozniknoveniya-tsunami-posledstviya-tsunami.html>

[http://vvkuz.ru/books/lectures\\_2/10.pdf](http://vvkuz.ru/books/lectures_2/10.pdf)

<http://u-f.ru/article/domdacha/u16/2018/01/30/249649>

# Физика природных явлений



Литвиненко Оксана Алексеевна  
7 класс  
МКОУ «ООШ №10»

Аристова Елена Константиновна  
Учитель физики  
МКОУ «ООШ №10»