

# «ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ»



**Автор работы:  
Родин Артём Павлович**

**Ученик 3<sup>1</sup> класса  
БОУ «Гимназия №12 Имени  
Героя Советского Союза  
В.П.Горячева»**

**Руководитель:  
Дементьева Лариса  
Александровна**





Здравствуйтесь! Меня зовут Родин Артём. Я ученик «Гимназии №12» 3<sup>1</sup> класса. Я увлекаюсь всем, что связано с небом и космосом. В прошлом году я изучал Солнечную систему. В этом году я решил более подробно изучить одну из планет Солнечной системы. На этих фотографиях я запечатлён на фоне макета планеты Земля, который находится в Москве. Это наша планета! Тема моей научной работы «Голубая планета солнечной системы».





# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

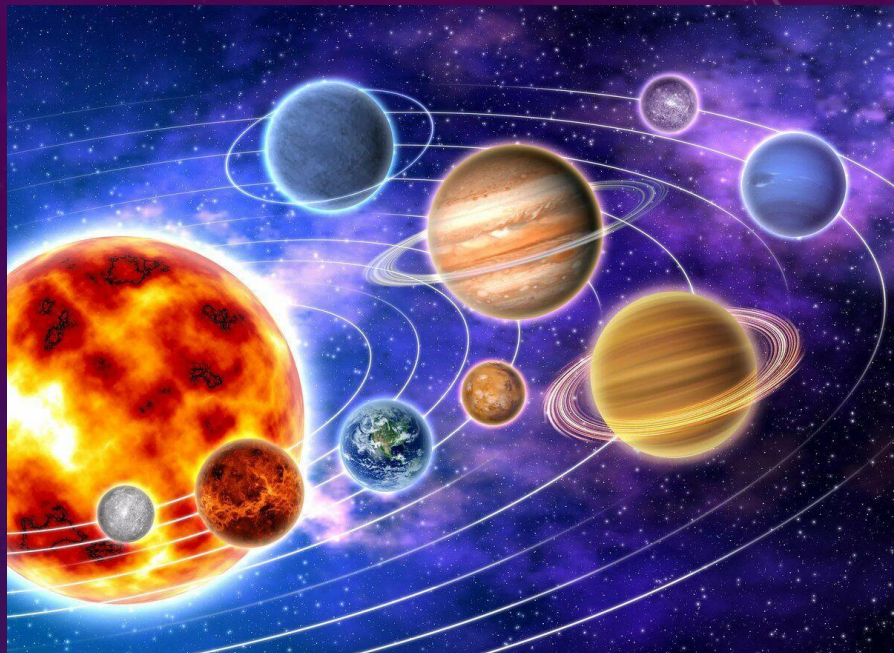
- 1) Узнать как устроена планета Земля
- 2) Сделать макет планеты Земля

# ЗАДАЧИ РАБОТЫ

- 1) Дать характеристику планете Земля
- 2) Определить слои планеты
- 3) Сделать макет планеты Земля
- 4) Провести опыт «Почему на нашей планете происходит солнечное затмение»
- 5) Узнать как влияет солнечное затмение на людей и природу
- 6) Сделать опрос среди одноклассников







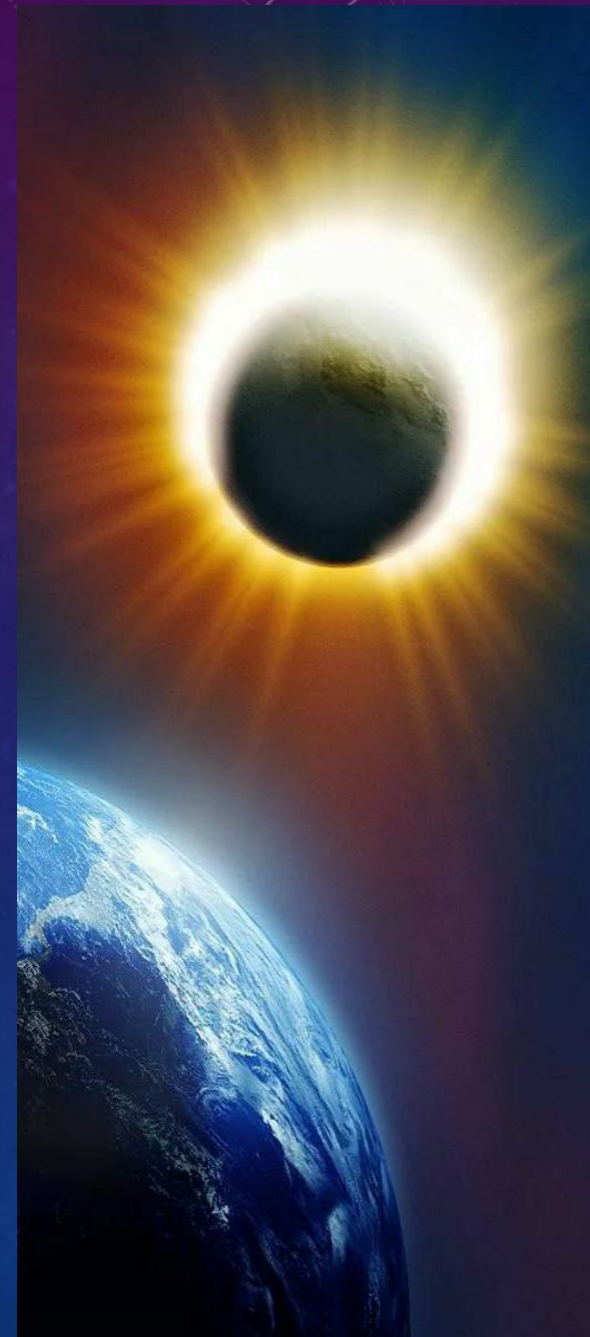
**ОБЪЕКТ:** Солнечная система

**ПРЕДМЕТ:** Планета Земля

**ГИПОТЕЗА:** Процесс влияния солнечного затмения на человека и природу



**АКТУАЛЬНОСТЬ** моей работы заключается в том, что не все мои ровесники знают строение планеты Земля. Мою работу можно использовать на уроках окружающего мира.





# Планета ЗЕМЛЯ



**Земля** — третья планета от Солнца по удалённости в Солнечной системе. Самая плотная, пятая по диаметру и массе среди всех планет Солнечной системы.

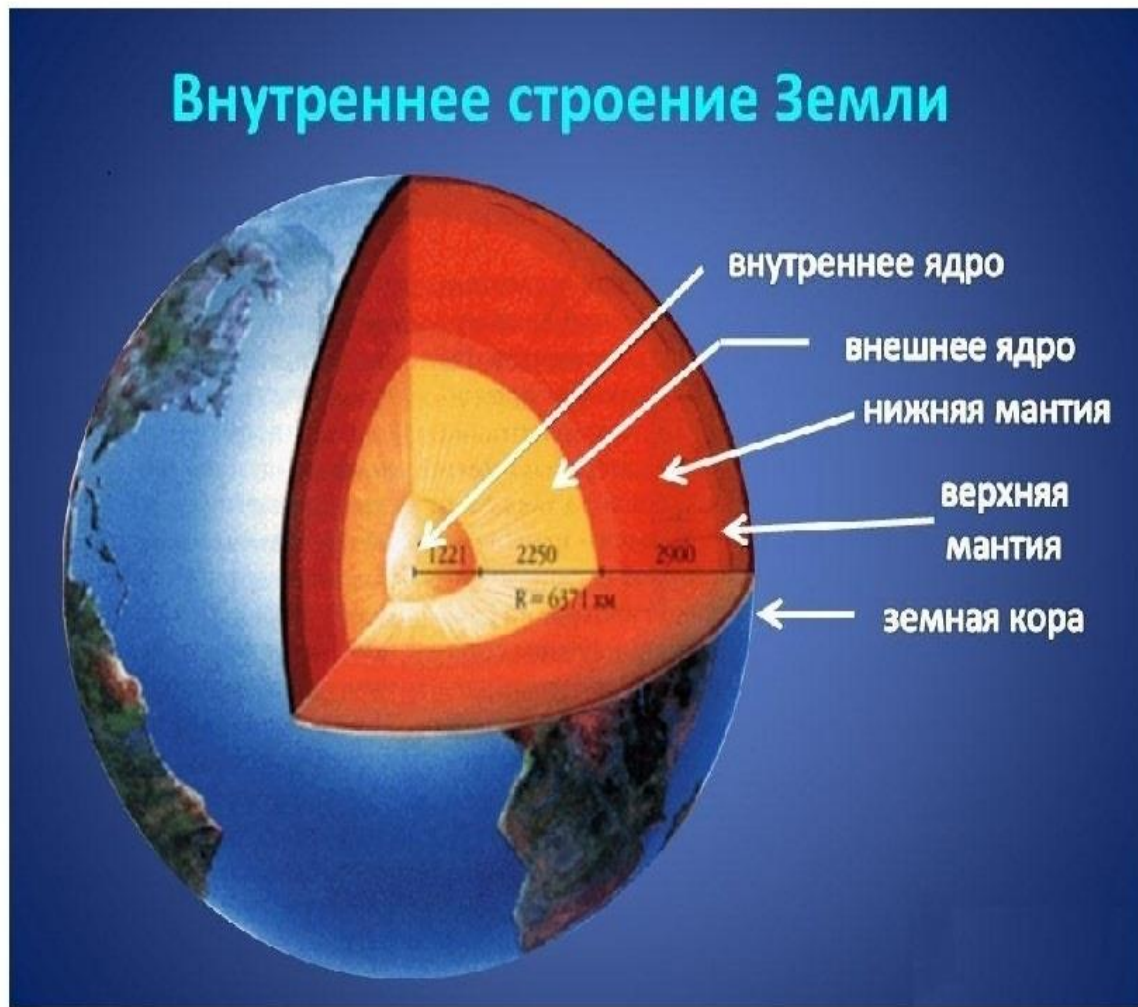
**Земля** — крупнейшая среди планет земной группы.

**Земля** — это единственная планета населённая живыми организмами. Это наша планета — наш дом!!!



# Планета Земля состоит из трех основных слоёв: земной коры, мантии и ядра

## Внутреннее строение Земли

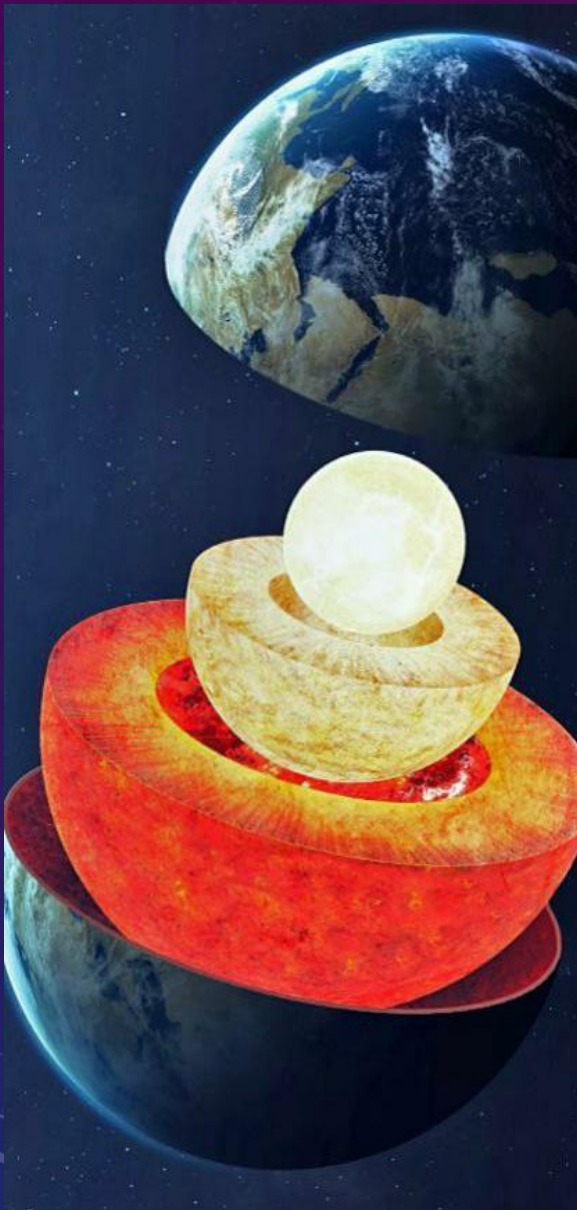


# ЯДРО

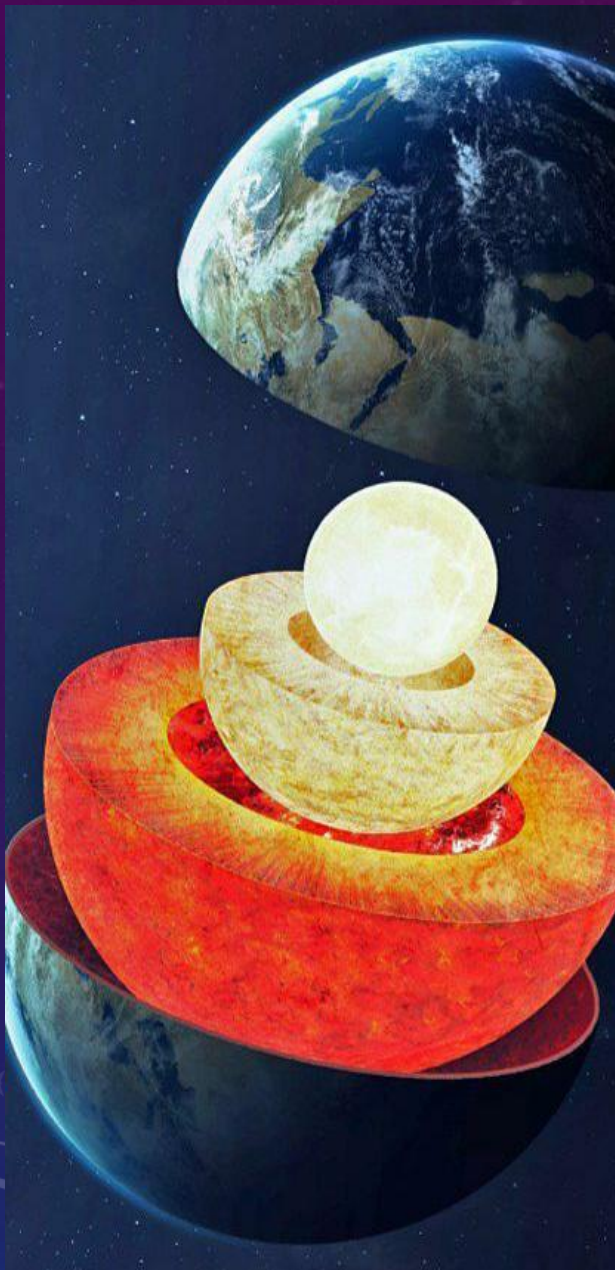
**Ядро** — самая глубокая часть Земли и самая горячая. Состоит оно из двух частей — внешнего жидкого и внутреннего твердого ядра.

**Внутреннее ядро** – это сердцевина земли. Его радиус 1300 км. Оно состоит из железа и никеля. Температура ядра 6000 °С.

**Внешнее ядро.** Толщина составляет более 2200 км. Состоит из расплавленного железа, никеля, кремния, серы и кислорода. Температура этого слоя – от 4400 °С и повышается к центру.







# МАНТИЯ

Под земной корой находится мантия — это самый толстый слой планеты.

Мантия состоит из силикатных и оксидных пород, кристаллических горных пород, а также из редких пород, которые не встречаются в земной коре.

Температура в верхней части мантии уже достигает  $1200^{\circ}\text{C}$ , повышаясь к нижней её границе до  $4000^{\circ}\text{C}$



# ЗЕМНАЯ КОРА



Внешняя твердая оболочка, которая покрывает всю планету — это земная кора. В ней находятся все формы земного рельефа: горы, равнины, дно океана. В этом слое зародилась и развивается жизнь. Толщина земной коры от 5 до 70 км от поверхности.

По составу почти половина массы земной коры состоит из кислорода, 25% составляет кремний. В состав коры включены 18 химических элементов, среди которых самые распространенные алюминий, железо, кальций, натрий, калий, магний. Температура земной коры благоприятна для жизни.



# ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТА И 3D МОДЕЛИ ПЛАНЕТЫ «ЗЕМЛЯ»

Для изготовления макета мне понадобилось:

- 1) Основа из пенокартона
- 2) Детали из фетра
- 3) Пособие о строении Земли

Для изготовления 3D модели мне понадобилось:

- 1) 71 элемент из пенокартона

Макет и 3D модель планеты помогут лучше запомнить строение и название слоёв планеты Земля.







**Макеты планет город Липецк**



# Солнечное затмение

Одно из самых удивительных Астрономических явлений – это солнечное затмение. Но почему оно происходит? На этот вопрос я постараюсь ответить после проведения опыта.

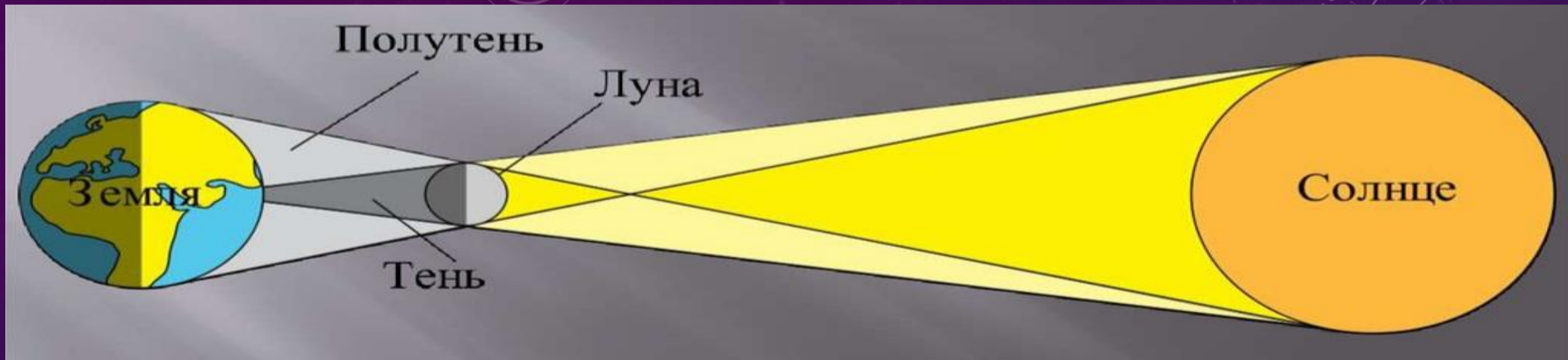
**Мне понадобилось:**

- 1) Настольная лампа – вместо солнца
- 2) Глобус в виде макета земли
- 3) Маленький шар для луны

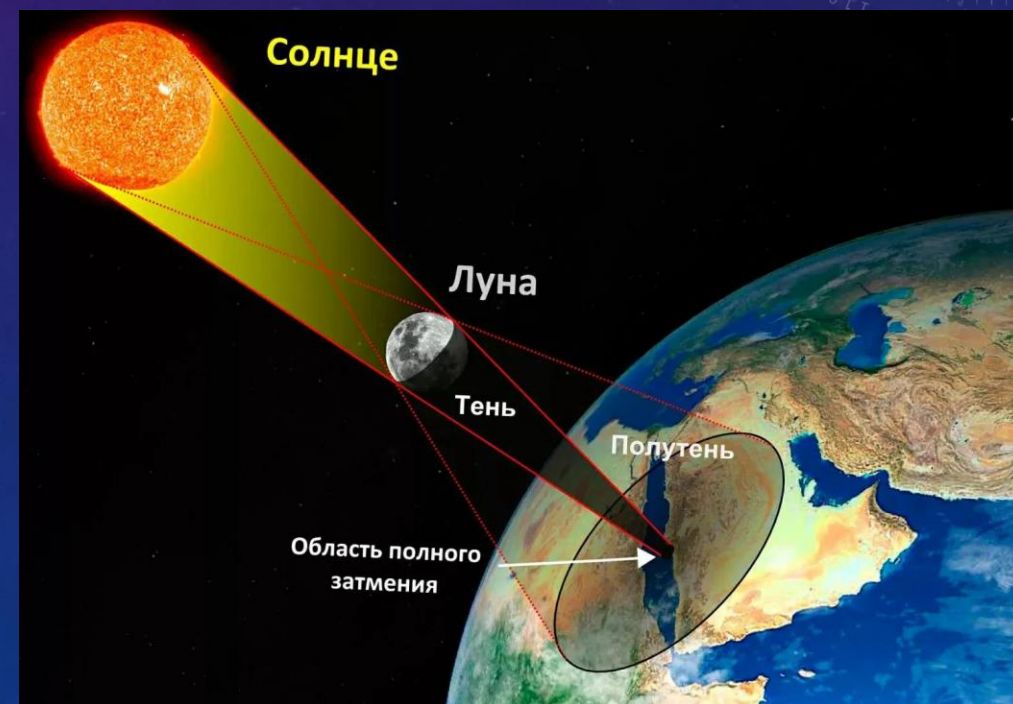
Я включил лампу в темноте, направил свет на глобус и начал вращать маленький шар вокруг глобуса.







Когда луна вращается вокруг нашей планеты, она периодически оказывается между СОЛНЦЕМ и ЗЕМЛЁЙ. Луна закрывает собой часть солнечного света и отбрасывает тень на поверхность ЗЕМЛИ. Происходит СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ.





# Влияние Солнечного затмения на человека и природу



Солнечное затмение не благоприятно влияет на человека и природу!!!

За две недели до и две недели после у многих людей ухудшается самочувствие. В день затмения нарушается мыслительная деятельность.

Природа тоже реагирует на затмения – неделю до и неделю после возможны землетрясения и другие природные катаклизмы.

Время очередного солнечного затмения лучше отслеживать, чтобы быть готовыми к неприятным сюрпризам.



**25 октября 2022 г. было Солнечное затмение. Я провёл анкетирование среди людей на тему «Влияние Солнечного затмения на человека». По результатам сделал вывод, что Солнечное затмение не благоприятно влияет на человека. Результаты вы видите на слайде.**

- 1) 15% людей чувствовали сонливость
- 2) 20% ощущали вялость
- 3) У 25% людей наблюдалась головная боль
- 4) У 30% были скачки давления
- 5) 10% людей не ощущала изменения во время солнечного затмения.

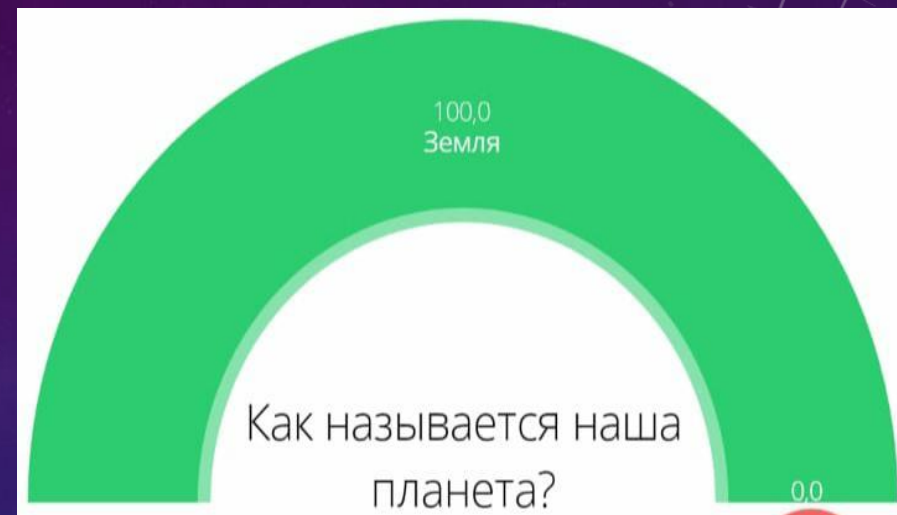
**Вот когда стоит ожидать следующих солнечных затмений в Омске** 



- 1 июня 2030 года (максимальная фаза в 12:15);
- 3 ноября 2032 года (максимальная фаза в 10:38);
- 20 марта 2034 года (максимальная фаза в 17:36);



Я провёл анкетирование, в котором участвовали 24 ученика. По результатам сделал вывод, что название нашей планеты знают все ученики, участвующие в опросе. 50% учеников знают, какая по счёту наша планета от Солнца. 62,5% учеников знают сколько основных слоёв у планеты Земля. Результаты вы видите на слайдах.



24 ученика	
24	Земля
0	Юпитер
0	Марс
0	Сатурн

24 ученика	
4	Пятая
3	Вторая
12	Третья
5	Четвёртая



24 ученика	
15	3 слоя
2	2 слоя
3	5 слоёв
4	4 слоя



# ВЫВОДЫ:

Сейчас я изучил строение планеты Земля. Знаю, что наша планета состоит из разных слоёв. Знаю название и состав каждого слоя планеты Земля.

Я провёл опыт «Как происходит солнечное затмение» Узнал, как оно влияет на человека и природу.

Результатом моей работы стало изготовление макета и 3D модели планеты ЗЕМЛЯ.





# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

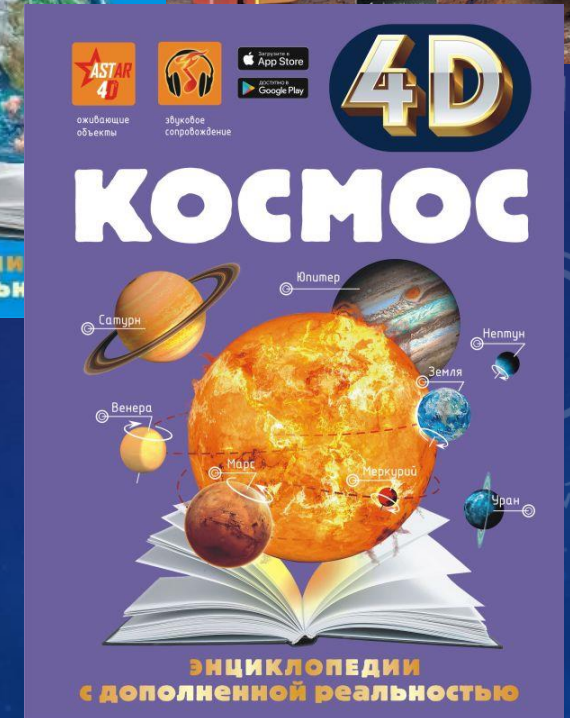
Аверьянов Виталий Владимирович "Космос" 4D  
Энциклопедия в дополненной реальности. Тула,  
Дэвар Медиа, 2021г. - 52с.

Ликсо Вячеслав Владимирович 4D Энциклопедия  
с дополненной реальностью "Космос" Аванта,  
2019г. - 160с.

Кошевар Дмитрий Васильевич, Спектор Анна  
Артуровна, Ликсо Вячеслав Владимирович.

"Планета Земля. 4D Энциклопедия с  
дополненной реальностью" Аванта, 2020г. - 160с.

<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F>





Не зная границ,  
Не имея преград,  
Колокол Мира  
Звучит, как набат:  
«Опомнитесь, люди!  
Не делайте зла!  
Эта планета  
Хрупка и мала!»  
Наша Земля —  
Это шар голубой,  
Где посчастливилось  
Жить нам с тобой.  
Реки и горы,  
Леса и моря —

Все подарила нам  
Наша Земля.  
Помните,  
взрослые,  
Помните дети,  
Мы родились  
На прекрасной  
планете.  
Чтоб красоту  
На века  
сохранить,  
Надо планету  
Беречь и любить.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**