

Солнечные и лунные затмения

Подготовила: Дибеева Дина 2018



Солнечное затмение

Солнечное затмение — астрономическое явление, которое заключается в том, что Луна закрывает (затмевает) полностью или частично Солнце от наблюдателя на Земле.



Виды солнечного затмения:

- **Частное**(закрывает часть солнечного диска)
- **Кольцевое**(закрывает полностью Солнце, когда диаметр Луны меньше Солнца)
- **Полное**(закрывает полностью Солнце, когда диаметр Луны больше Солнца)

Виды солнечного затмения.



Частное затмение



Кольцевое затмение



Полное затмение

Наблюдение

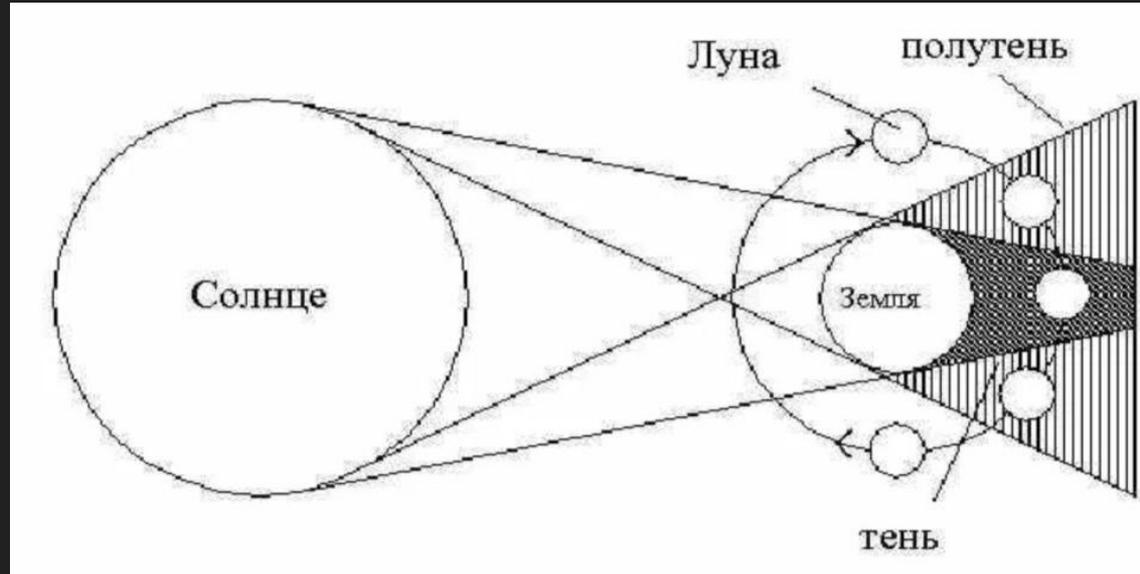
как можно наблюдать за
солнечным затмением?

Ни в коем случае нельзя
смотреть на солнечное затмение
незащищённым глазом! Чтобы
безопасно наблюдать затмение,
можно использовать:

- Солнечные фильтры
- Маску для сварки
- Камеру-обскура

Лунное затмение

Явление, когда Луна попадает в область земной тени или полутени, называется лунным затмением.



Виды лунного затмения

1. Полутеневое - когда видна лишь полутеневая фаза. Обычно такие затмения не наблюдают ,



2. Полное теневое - когда Луна входит в тень Земли полностью. Видны полутеневая, частная, полная фазы, затем обратно частная и полутеневая.



3. Частное теневое - когда Луна входит в тень Земли, но не полностью. Видны полутеневая фаза в начале, в конце и частная фаза.



Наблюдение

Как можно наблюдать за лунным затмением?

В отличие от опасности наблюдения за солнечным затмением, лунное затмение можно наблюдать через телескоп и невооружённым глазом. Чтобы детально рассмотреть это явление, можно воспользоваться биноклем, телескопом или фотоаппаратом со съёмным объективом

Интересные факты о лунном и солнечном затмении

1. За один год Лунное полное затмение может произойти не более трех раз.

2. Лунное затмение происходит исключительно в фазу полнолуния и может наблюдаться только на половине территории Земли, когда Луна находится над горизонтом.

3. Самое длительное лунное затмение 21 века произошло 22 июля 2009 года. Оно длилось 6 минут 29 секунд, его наблюдали в Индии, Непале, Бутане и Китае.

1. Земля – единственное место солнечных затмений. Наша планета является единственным местом в солнечной системе, где можно увидеть полное солнечное затмение.

2. За сто лет в среднем происходит 237 солнечных затмений.

3. Примерно через 1 миллион лет солнечные затмения не будут видны. Это произойдет потому что Луна медленно отдаляется от Земли.

4. Наблюдение за затмением без специальной защиты глаз очень опасно, и может даже привести к слепоте.