

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ "ЛУННЫЕ ЗАТМЕНИЯ"

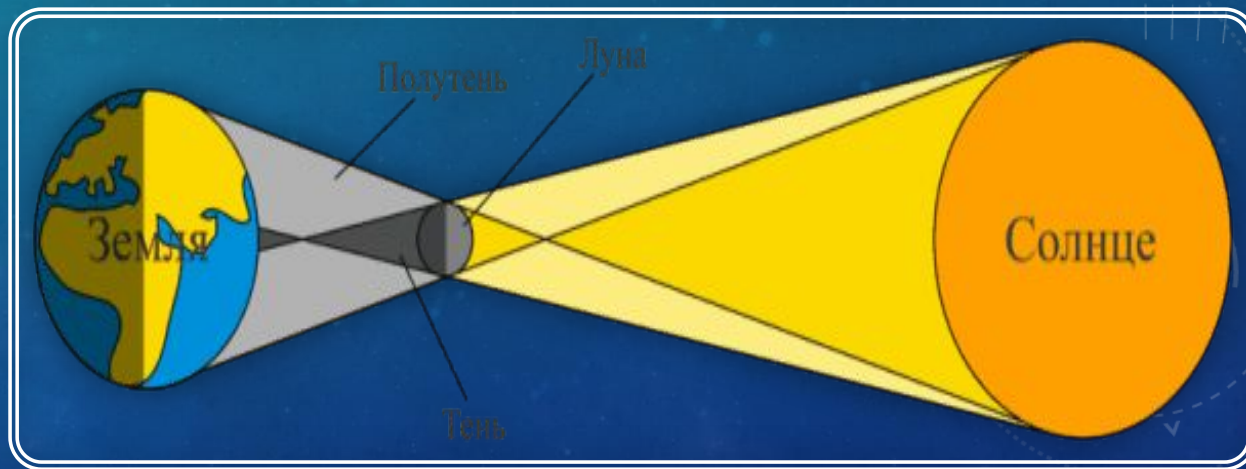
ПОДГОТОВИЛА: МАКАРЕНКО АЛИНА

ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ — ЗАТМЕНИЕ, КОТОРОЕ НАСТУПАЕТ, КОГДА ЛУНА

ВХОДИТ В КОНУС ТЕНИ,

ОТБРАСЫВАЕМОЙ ЗЕМЛЕЙ

Минимальное расстояние от Земли до Луны составляет около 363 тыс. километров. При этом размер тени, которую способна создать Земля на таком расстоянии примерно в 2,5 раза больше, чем диаметр самой Луны. Поэтому она способна полностью закрыть Луну. Затмение наступает в тот момент, когда Луна заходит в конус тени Земли. Если тень покрывает лунный диск полностью, наступает полное лунное затмение. Этот процесс понятно демонстрирует схема лунного затмения. В той части земной поверхности, где Луна находится выше линии горизонта, имеется возможность наблюдать лунное затмение, причем с любой точки ее вид будет одинаков. С остальной половины земного шара затмения не видно. Ученые рассчитали, что максимальная продолжительность одного полного лунного затмения может составлять 108 минут. Подобные





ЗАТМЕНИЯ

Полное лунное затмение происходит в тот момент, когда Луна полностью погружается в пространство тени. Полная фаза затмения продолжается до 1,5 часов, затем край Луны снова появляется в поле видимости. Это самое красивое и масштабное лунное затмение. Поскольку в момент полного затмения Луна освещается исключительно лучами, прошедшими сквозь верхний слой атмосферы, в зависимости от ее состояния лунный диск становится красноватого или коричневатого цвета. Разницу в цвете можно проследить, сравнивая снимки лунных затмений разных лет.

- Например, во время затмения 06.07.1982 г. Луна имела красноватый оттенок, а при затмении 0.01.2000 г. была немного коричневатая. Синих или зеленых солнечных затмений не бывает потому, что атмосфера Земли обладает свойством в большей степени рассеивать именно красные лучи. Полные лунные затмения могут отличаться как по цвету, так и по своей яркости. Для ее определения разработана специальная шкала, которая была названа в честь известного французского ученого-астронома Андре Данжона. Градация этой шкалы имеет 5 делений:
- нулевое деление означает наиболее темное затмение, когда Луна еле-еле видна на небе;
- единица означает затмение темно-серого цвета, когда на лунной поверхности становятся заметны некоторые детали;
- двойкой обозначается сероватое затмение с коричневатым оттенком;
- светлое красновато-коричневое затмение обозначается тройкой;
- при последнем самом светлом четвертом типе затмения луна становится медно-красного цвета, во время него невооруженным глазом можно увидеть все основные детали на поверхности лунного диска.



ЧАСТИЧНОЕ

Частичное (частное) лунное затмение происходит в тот момент, когда Луна погружается в тень только одним краем, а часть ее поверхности остается освещенной.



ПОЛУТЕНЕВОЕ ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ

Вокруг конуса земной тени есть пространство, где Земля только частично заслоняет Солнце. В том случае, если Луна пересекает область полутени, но не погружается в тень, отмечается полутеневое затмение. В этот момент блеск Луны незначительно слабеет. Заметить это невооруженным глазом практически невозможно. И только в тот период, когда Луна приближается к конусу полной тени в условиях чистого неба можно увидеть небольшое потемнение с одного края Луны.

Лунные затмения 2018 года

Дата затмения	Пик затмения	Сарос	Тип лунного затмения 2018	Область наилучшей видимости затмения. Длительность
31 января 2018	13:31:00 UT	124	Полное лунное затмение	Азия, Австралия, Тихий океан, северо-западная часть Америки Длительность затмения: 1 час 16 минут
27 июля 2018	20:22:54 UT	129	Полное лунное затмение	Южная Америка, Европа, Африка, Азия, Австралия Длительность затмения: 1 час 43 минуты

Лунные затмения 2019 года

Дата затмения	Пик затмения	Сарос	Тип лунного затмения 2019	Область наилучшей видимости затмения. Длительность
21 января 2019	05:13:27 UT	134	Полное лунное затмение	Тихий океан, Америка, Европа, Африка Длительность затмения: 1 час 02 минуты
16 июля 2019	21:31:55 UT	139	Частичное лунное затмение	Южная Америка, Европа, Африка, Азия, Австралия Длительность затмения: 2 часа 58 минут

КАЛЕНДАРЬ ЛУННЫХ ЗАТМЕНИЙ

Календарь лунных затмений указывает на даты и год будущих событий затмения Луны. Вы можете увидеть, какой будет самая лучшая область видимости на Земле с указанием точки максимальной фазы и территории распространения лунного затмения. Кроме того, можно увидеть даты бывших и будущих лунных затмений, где заметна частота и промежуток между затмениями.

ЛУННЫЕ ЗАТМЕНИЯ В ДРЕВНОСТИ

С древних времен затмения производили на человека неизгладимое впечатление, а у некоторых народов ассоциировались с мистически-фатальными процессами. Например, у народов Востока узлы лунной орбиты носят название точек Дракона (восходящий, Северный узел - Голова Дракона, нисходящий, Южный узел - Хвост Дракона), поскольку издревле считалось, что в момент затмения Священный Дракон пожирает по очереди Солнце и Луну и это совершенно определенно не сулит ничего хорошего: может лишь навлечь на Землю новые бедствия, вплоть до вселенской катастрофы. Подобные мифы на тему затмений существовали у многих народов мира, поэтому уже в Древнем Вавилоне и Китае в предсказании затмений видели одну из важнейших задач астронома и астролога. С тех пор прошло много веков и земная цивилизация претерпела много перемен в мировоззрении, что наложило определенный отпечаток в том числе на восприятие космических явлений.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ