

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ В 2024 ГОДУ

Главные астрономические события и знаменательные даты в 2024 году представлены в хронологическом порядке и отражают следующие события: солнечные затмения (8 апреля – полное, 2 октября – кольцеобразное); лунные затмения (25 марта – полутеневое, 18 сентября – частное); фазы Луны (полнолуния, новолуния и суперлуния), метеорные потоки и видимость планет.

СОБЫТИЯ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ

ЯНВАРЬ

11 января. *Новолуние*. В это время Луна не освещается солнечным светом и наступит замечательный период для наблюдения за слабыми небесными формированиями вроде галактик и звёздных скоплений, так как нет лунного света, мешающего обзору.

12 января. *Меркурий* будет находиться в наибольшей западной элонгации. В данной конфигурации планета находится в 23,5 градуса от Солнца. Это лучший период для наблюдения Меркурия — он окажется в наивысшей точке над горизонтом в утреннем восточном небе. Планету следует искать низко над горизонтом незадолго до восхода Солнца.

25 января. *Полнолуние*. Наш спутник окажется на противоположной стороне планеты. Полностью будет освещена видимая сторона Луны. Как и во всех подобных случаях, в эту фазу хорошо будет видна лунная поверхность.

ФЕВРАЛЬ

10 февраля. *Новолуние*. Луна не появится в ночном небе, так как не освещается солнечным светом. В это время, как и во всех подобных случаях, наступает удобный период для наблюдения за галактиками и звёздными скоплениями.

24 февраля. *Полнолуние*. Спутник установится на противоположной стороне планеты, а Солнце полностью осветит одну сторону Луны.

МАРТ

10 марта. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

20 марта. *Весеннее равноденствие*. Солнце будет светить прямо на экваториальной линии, а дневное и ночное время сравняются. Это первый весенний день для Северного полушария и осенний для Южного.

24 марта. *Меркурий* будет находиться в наибольшей восточной элонгации в 18,7 градуса от Солнца. Это замечательный период для наблюдения планеты, потому что планета расположится в наивысшей точке над горизонтом в вечернем западном небе.

25 марта. *Полнолуние*. Спутник окажется на противоположной стороне планеты, а Солнце полностью осветит одну его сторону.

25 марта. *Полутеневое лунное затмение*. «Полутеневое» означает, что ночное светило будет погружено в полутень Земли (рис. 1). Луна проходит через земную полутень. Фаза максимума затмения наступит 25.03.2024 в 10:12 MSK. Все его стадии можно будет наблюдать в некоторых областях Северной и Южной Америки. Завершающую часть лунного затмения можно будет увидеть на Чукотке и Камчатке.

АПРЕЛЬ

8 апреля. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

8 апреля. *Полное солнечное затмение*. Явление происходит, когда Луна полностью

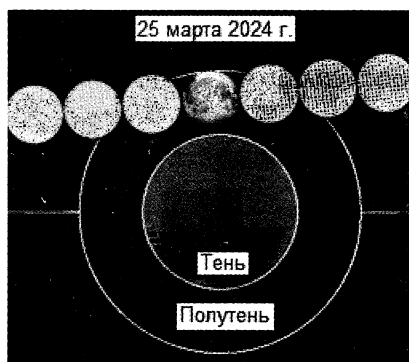


Рисунок 1 — Карта лунного затмения 25 марта 2024 года. Путь Луны через земную полутень

перекрывает Солнце, демонстрируя внешнюю атмосферу нашей звезды — корону. Полную фазу затмения можно будет наблюдать на территории Мексики, США и Канады. Частные фазы затмения будут видны в Северной Америке, а также частично в Западной Европе и в Центральной Америке. Полоса полной фазы начнется в 16 ч. 38 мин. 52 с. по всемирному времени в центральной зоне акватории Тихого океана (рис. 2). Событие будет длиться 4 минуты и 28,13 секунды.

12 апреля. *Международный день космонавтики* в ознаменование первого полета человека в космос.

22–23 апреля. *Максимум метеорного потока Лириды*. На пике потока регистрируется около 20 метеоров в час. Создается остаточным материалом кометы C/1861 G1 Тэтчер, открытой в 1861 году. Поток проходит ежегодно 16–25 апреля. К сожалению, полнолуние не позволит увидеть всю картину, но покажутся ярчайшие метеоры.

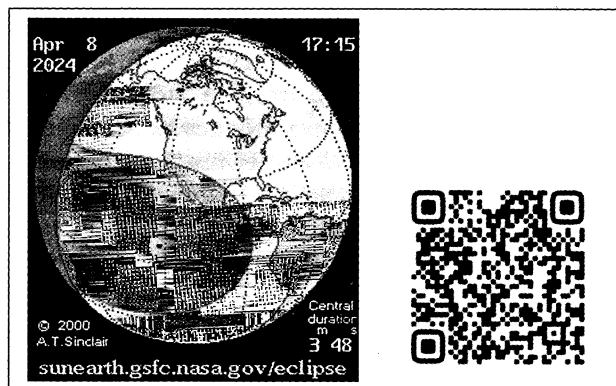


Рисунок 2 — Анимация полного солнечного затмения 8 апреля 2024 года

Наблюдать объекты нужно из созвездия Лиры.

24 апреля. *Полнолуние*. Луна окажется на противоположной стороне Земли и будет полностью освещаться солнечными лучами.

МАЙ

6–7 мая. *Максимум метеорного потока Эта-Аквариды*. В 2024 году поток достигнет максимума с ночи 6 мая на утро 7 мая. На пике метеорный поток предоставляет до 60 метеоров в час. Большая часть активности приходится на Южное полушарие. В Северном полушарии может достигать до 30 метеоров в час. Создается остаточным материалом кометы Галлея, за которой наблюдают с древних времён. Как и при всех астрономических наблюдениях, лучше выбрать место без светового загрязнения и наблюдать прибытие со стороны созвездия Водолея.

8 мая. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

9 мая. *Меркурий* будет находиться в наибольшей западной элонгации. Планета достигнет этого момента в 26,4 градуса от Солнца. Это лучший период для наблюдения Меркурия, потому что планета окажется в наивысшей точке над горизонтом в утреннем восточном небе.

18 мая. *Международный день астрономии* (весенний).

23 мая. *Полнолуние*. Спутник окажется на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться солнечными лучами.

ИЮНЬ

6 июня. *Новолуние*. Луна не будет освещаться солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

20 июня. *Летнее солнцестояние*. Это первый летний день для Северного полушария и первый зимний для Южного.

22 июня. *Полнолуние*. Луна будет полностью освещаться солнечными лучами.

ИЮЛЬ

6 июля. *Новолуние*. Луна не будет освещаться солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

21 июля. *Полнолуние*. Луна будет полностью освещаться солнечными лучами.

22 июля. *Меркурий* будет находиться в наибольшей восточной элонгации в 26,9 градуса от Солнца. Это благоприятный период для наблюдения планеты, потому что она расположится в наивысшей точке над горизонтом в вечернем западном небе.

АВГУСТ

4 августа. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

12-13 августа. *Максимум метеорного потока Персеиды*. Это один из лучших метеорных потоков для наблюдения, предоставляющий на пике до 60 метеоров в час. Создаётся кометой Свифта-Таттла, открытой в 1862 году. Наблюдать поток можно со стороны созвездия Персей.

19 августа. *Полнолуние*. Луна разместится на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться солнечными лучами. Это третье из четырёх полнолуний в этом сезоне, что называют Голубой Луной, когда Луна (не обязательно полная) кажется необычно голубоватой, это редкое событие. Эффект может быть вызван дымом или частицами пыли в атмосфере, как это произошло после лесных пожаров в Швеции и Канаде в 1950 и 1951 гг.

СЕНТЯБРЬ

3 сентября. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

5 сентября. *Меркурий* будет находиться в наибольшей западной элонгации. Планета достигнет этого момента в 18,1 градуса от Солнца. Это лучший период для наблюдения Меркурия, потому что он окажется в наивысшей точке над горизонтом в утреннем восточном небе.

8 сентября. *Сатурн* будет находиться в оппозиции. Планета с кольцами окажется ближе к Земле и полностью осветится солнечным светом. Покажется ярче, чем обычно, поэтому будет наблюдаться всю ночь. Это самый лучший период для наблюдения Сатурна и фотографирования его спутников. Средний или крупный телескоп позволит рассмотреть кольца и несколько из ярчайших спутников планеты.

18 сентября. *Полнолуние и суперлуние*. Спутник окажется на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться

солнечными лучами. Ожидается появление яркой Луны. Суперлуние — это полнолуние (или новолуние), которое почти совпадает с перигеем — наибольшим сближением Луны с Землей по её эллиптической орбите, в результате чего видимый с Земли размер Луны кажется немного больше обычного.

18 сентября. *Частное лунное затмение*. Если Луна попадает в полную тень Земли только частично, то наблюдается частное затмение (рис. 3). При этом та часть Луны, на которую падает тень Земли, оказывается тёмной, но остальная часть Луны, даже в максимальной фазе затмения, остаётся в полутени и освещается солнечными лучами. Явление можно будет наблюдать с территории США, а также Австралии и Восточной Азии, на западе Европы и Африки.

20 сентября. *Нептун* будет находиться в оппозиции. Голубая гигантская планета окажется ближе к Земле и её сторона будет полностью освещена солнечным светом. Из-за яркости можно наблюдать планету в течение всей ночи. Объект находится далеко от нас, поэтому будет отображаться в виде крошечной синей точки.

22 сентября. *Осеннее равноденствие*. День и ночь приравняются по времени. Это первый осенний день для Северного полушария и весенний для Южного.

ОКТАБРЬ

2 октября. *Новолуние*. Спутник не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

2 октября. *Кольцевое солнечное затмение*. Происходит, когда Луна расположена

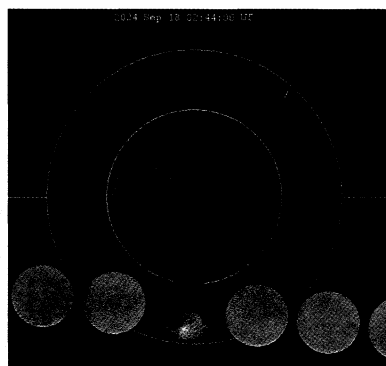


Рисунок 3 — Карта лунного затмения 18 сентября 2024 года. Путь лунного затмения Луны через земную полутень и тень

слишком далеко от нашей планеты, чтобы полностью перекрыть Солнце. Это приводит к формированию кольца света вокруг нашего спутника, но солнечная корона не просматривается. Путь затмения начинается в Тихом океане возле берегов Южной Америки и пройдёт по Чили и Аргентине (см. анимацию по QR-коду на рис. 4). Затмение продлится 7 минут и 25 секунд, в то время как другие регионы смогут наблюдать лишь его частично.

7 октября. *Максимум метеорного потока Дракониды.* Это небольшой ежегодный поток (6–10 октября), предоставляющий всего до 10 метеоров в час. Создаётся остаточным материалом от кометы 21P/Джакобини-Циннера, впервые замеченной в 1900 году. Лучший просмотр обеспечивается ранним вечером, а не утром (как бывает у остальных). Метеоры прибывают со стороны созвездия Дракона.

12 октября. *Международный день астрономии* (осенний).

17 октября. *Полнолуние и суперлуние.* Луна окажется на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться солнечными лучами. Это второе из трёх суперлуний 2024 года, поэтому спутник покажется особенно ярким.

21–22 октября. *Максимум метеорного потока Ориониды* (до 20 метеоров в час на пике). Создаётся остаточным материалом кометы Галлея. Происходит ежегодно со 2 октября до 7 ноября (рис. 5). После полуночи ожидайте метеоры из созвездия Ориона, но слабые объекты не получатся увидеть из-за убывающей Луны.

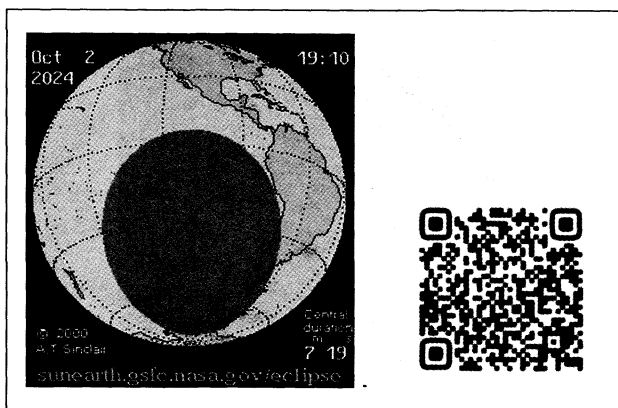


Рисунок 4 — Кольцевое солнечное затмение 2 октября 2024 года (анимация)

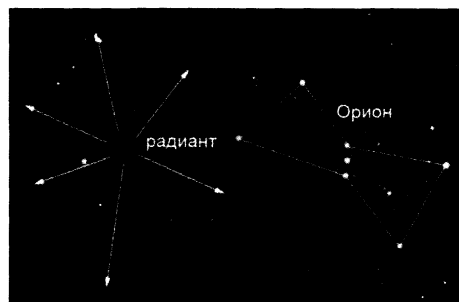


Рисунок 5 — Визуализация метеорного потока Ориониды

НОЯБРЬ

1 ноября. *Новолуние.* Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится на ночном небе.

4–5 ноября. *Метеорный поток Тауриды.* Это небольшой поток (5–10 метеоров в час). Неординарность явления заключается в том, что это два отдельных потока. Первый создаётся остатками от астероида 2004 TG10, а второй от кометы Энке. Происходит ежегодно с 7 сентября по 10 декабря, где в этот раз максимум приходится в ночь с 3-го на 4 ноября. Так как наступит первая четверть лунной фазы, покажутся лишь самые яркие объекты. Метеоры прибывают со стороны созвездия Тельца.

16 ноября. *Полнолуние и суперлуние.* Луна окажется на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться солнечными лучами. Это последнее из трёх суперлуний 2024 года, поэтому спутник покажется особенно ярким.

16 ноября. *Меркурий* в наибольшей восточной элонгации. Планета достигнет точки в 22,5 градуса от Солнца. Это самый лучший период для наблюдения за планетой, которая установится в наивысшей точке над горизонтом в вечернем западном небе. Ищите планету низко над горизонтом после заката.

17 ноября. *Уран* находится в оппозиции. Планета с сине-зелёным окрасом окажется ближе к Земле и будет казаться более яркой, чем обычно. Во всех телескопах, кроме самых мощных, будет напоминать маленькую точку.

17–18 ноября. *Метеорный поток Леониды.* Этот поток демонстрирует до 15 метеоров в час на пике. Уникальность явления достигается за счёт того, что примерно каждые

33 года имеется пик, где в час выпадают сотни метеоров. Последний такой случай пришёлся на 2001 год. Создаётся из остаточного материала кометы 55P/Темпеля-Туттля, обнаруженной в 1865 году. Поток происходит ежегодно 6–30 ноября, но максимум приходится с ночи 17 ноября по утро 18-го. К сожалению, можно рассмотреть только ярчайшие объекты, ведь слабые перекроются светом от почти полной Луны. Прибывают метеоры со стороны созвездия Льва.

ДЕКАБРЬ

1 декабря. *Новолуние*. Луна не освещается солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

7 декабря. *Юпитер* находится в оппозиции. Гигантская планета окажется ближе к Земле, и её поверхность будет полностью освещаться солнечным светом. Планета покажется невероятно яркой и будет просматриваться всю ночь. В телескоп среднего размера можно увидеть некоторые детали облачных полос, а хороший бинокль позволит рассмотреть четыре крупных спутника.

13–14 декабря. Метеорный поток Геминиды. Демонстрирует до 120 разноцветных объектов в час на пике. Создаётся остатками астероида (3200) Фазтон, обнаруженного в 1982 году. Происходит ежегодно 7–17 декабря, а максимум приходится с ночи 13-го по утро 14 декабря. Наступает почти фаза полнолуния, поэтому будут видны лишь ярчайшие объекты со стороны созвездия Близнецов.

15 декабря. *Полнолуние*. Луна окажется на противоположной стороне планеты и будет полностью освещаться солнечными лучами.

21 декабря. *Зимнее солнцестояние*. Южный земной полюс наклонится к Солнцу, которое достигнет наиболее южной позиции в небе и расположится над Тропиком Козерога в 23,44 градуса южной широты. Это первый зимний день для Северного полушария и летний для Южного.

21–22 декабря. *Метеорный поток Урсиды* (около 5–10 метеоров в час). Создаётся пылевыми частицами кометы Туттля, обнаруженной в 1790 году. Происходит ежегодно 17–25 декабря, где в этот раз максимум приходится с ночи 21 декабря по утро 22-го. К сожалению, Луна входит в фазу убывания, поэтому покажутся лишь ярчайшие объекты со стороны созвездия Малой Медведицы.

25 декабря. *Меркурий* будет находиться в наибольшей западной элонгации. Планета достигнет этого момента в 22 градусах от Солнца. Это лучший период для наблюдения Меркурия, потому что окажется в наивысшей точке над горизонтом в утреннем восточном небе незадолго до восхода Солнца.

31 декабря. *Новолуние*. Луна не будет освещаться солнечным светом, поэтому не появится в ночном небе.

ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

Благоприятные даты для наблюдений планет в 2024 году объединим в общий список.

Меркурий в течение года достигнет элонгаций, не отходя от Солнца более чем на 27 градусов: 4 утренних (январь, май, сентябрь, декабрь,) и 3 вечерних (март, июль, ноябрь). Лучшая вечерняя элонгация планеты будет в марте, а лучшая утренняя — в сентябре.

Благоприятным временем для наблюдений *Венеры* в 2024 году будет почти весь год (4 июня — верхнее соединение с Солнцем, а максимальная вечерняя элонгация наступит уже в 2025 году).

Благоприятное время для наблюдений *Марса* — вторая половина года. В конце декабря планета приблизится к своему противостоянию с Солнцем, которое наступит уже в 2025 году.

Наилучшая видимость *Юпитера* (созвездия Овна и Тельца) относится к периоду противостояния (7 декабря).

Сатурн (созвездие Водолея) лучше всего виден в период противостояния (8 сентября).

Уран (созвездия Овна и Тельца) и *Нептун* (созвездие Рыб) — осенние планеты, так как вступают в противостояние с Солнцем, соответственно, лучшее время для их наблюдения — 17 ноября и 21 сентября.

В заключение отметим, что современная аппаратура позволяет наблюдателю получать огромное удовлетворение в процессе «живого» рассматривания планет и Луны (даже с помощью самого скромного школьного телескопа). Более подробные сведения об астрономических явлениях читатель может почерпнуть из публикаций на крупнейших астрономических порталах astronet.ru и astrobela.ru.