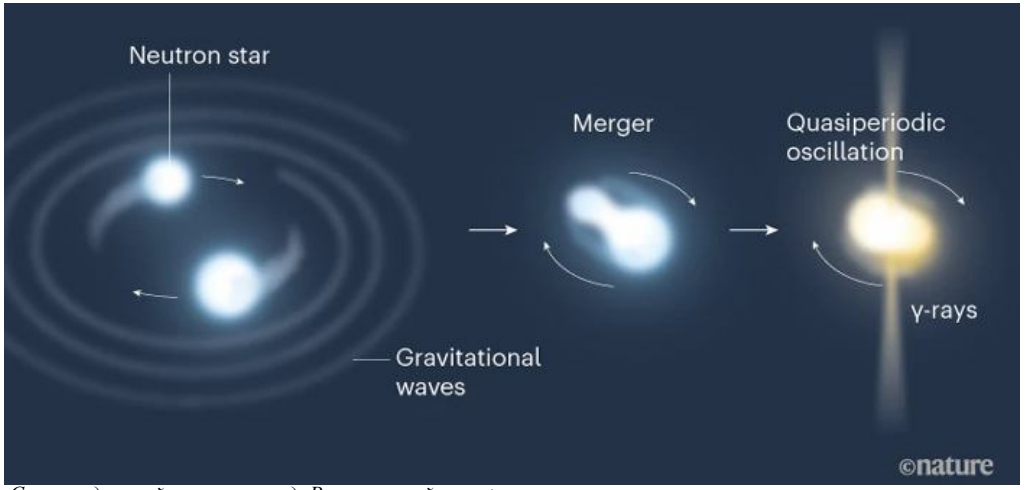
# НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

## Осцилляции физических гипотез: короткие гамма-всплески и стерильные нейтрино




*Слияние двух нейтронных звезд. Рисунок с сайта nature.com*

Астрофизики из нескольких американских университетов обнаружили новый способ получения информации о процессах, которые непосредственно следуют за слиянием нейтронных звезд. Такие сведения пока что невозможно извлекать из сигналов детекторов гравитационных волн, однако теперь есть основания считать, что для этой цели удастся использовать спектральный анализ гамма-всплесков. Одновременно международная коллаборация физиков-ядерщиков обнародовала результаты трехлетнего эксперимента на французском ядерном реакторе в Гренобле, которые опровергли гипотезу двенадцатилетней давности о возможном открытии так называемых стерильных нейтрино. Оба эти сообщения 11 января появились в журнале Nature. 11 января в очередном, втором за нынешний год выпуске журнала Nature появились два сообщения, которым в определенном смысле можно приписать противоположные смысловые векторы. Одно из них указывает на принципиальную возможность использования приходящих из очень далекого космоса пучков гамма-излучения для получения данных о физических процессах, которые следуют непосредственно за парным слиянием нейтронных звезд. Такие пучки, так называемые гамма-всплески (они же гамма-вспышки или гамма-барстеры), были впервые зарегистрированы двумя американскими спутниками серии Vela-4 еще в середине 1967 года, однако их «освоение» астрофизикой началось уже в 1970-е годы. Согласно современным представлениям, гамма-всплески имеют различную природу, однако немалая их часть (порядка 30%) скорее всего обязана своим происхождением слияниям нейтронных звезд. Речь идет о всплесках продолжительностью не больше двух секунд и средней длительностью порядка одной трети секунды, которые принято назвать короткими (а есть еще ультракороткие и длинные). Если эта вполне правдоподобная, но пока окончательно не доказанная гипотеза верна, то можно ожидать, что короткие всплески несут какую-то (возможно, очень богатую) информацию об экзотических состояниях материи, рожденных в ходе такой вот звездной гибели. Теоретически эта возможность была осознана уже давно, однако практические пути к ее реализации до сих пор не просматривались. Теперь они намечены в статье американских астрофизиков во главе с Сесилией Чиренти (Cecilia Chirenti) из Мэрилендского университета. ***Алексей Левин***

**Источник (полный текст): https://elementy.ru/novosti_nauki/t/1763182/Aleksey_Levin**

## «АстроКА» Календарь наблюдателя № 08 (251) Август 2023 года

© Козловский А.Н. (http://moscowaleks.narod.ru - «Галактика» и http://astrogalaxy.ru - «Астрогалактика»; данные сайты созданы совместно с Кременчуцким Александром)

Издается с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года – приложение к журналу «Небосвод». Календарь наблюдателя выкладывается в сети на Интернет-ресурсе **http://www.astronet.ru/**

**Источники данных:** GUIDE 8.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды, Луна), Occult v4.0 (эфемериды планет и спутников Юпитера, краткий календарь), http://www.calsky.com/ (Солнце), Astronomy Lab 2.03 (график спутников Юпитера), http://www.imo.net (метеоры), AAVSO (переменные звезды), http://lenta.ru/ (новости).

**Время приводится всемирное (UT). Таблицы - для φ=56 и λ=0. Координаты небесных тел указаны на 0 часов UT.**

Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. (Первый e-mail sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru). Набрано 08.04.2023

«АстроКА»

# Календарь наблюдателя

**№ 08 (251)**

**Август 2023**

В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астероиды.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астрономические события месяца
6. Конфигурации спутников Юпитера.
7. Кометы.
8. Новости астрономии

## ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА

| Меркурий | | | Пр. восх. | | | Склонение | | | Расстояние | dia | mag | Elong | | I | Фаза | Limb | De | Pp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| год | мес | д | h | m | s | o | ' | " | AU | " | | o | | o | | o | o | o |
| 2023 | Aug | 2 | 10 | 27 | 43.32 | 9 | 21 | 52.6 | 1.008980 | 6.6 | 0.1 | 26.0e | | 78 | 60.6 | 292.0 | 7 | 24 |
| 2023 | Aug | 5 | 10 | 40 | 43.36 | 7 | 32 | 16.8 | 0.965485 | 6.9 | 0.1 | 26.8e | | 83 | 56.5 | 293.5 | 7 | 24 |
| 2023 | Aug | 8 | 10 | 52 | 16.18 | 5 | 47 | 35.2 | 0.921744 | 7.2 | 0.2 | 27.3e | | 87 | 52.2 | 294.9 | 8 | 25 |
| 2023 | Aug | 11 | 11 | 2 | 15.71 | 4 | 9 | 53.0 | 0.878000 | 7.6 | 0.3 | 27.4e | | 93 | 47.6 | 296.2 | 8 | 26 |
| 2023 | Aug | 14 | 11 | 10 | 32.35 | 2 | 41 | 35.5 | 0.834594 | 8.0 | 0.4 | 27.0e | | 98 | 42.7 | 297.6 | 9 | 26 |
| 2023 | Aug | 17 | 11 | 16 | 52.65 | 1 | 25 | 37.0 | 0.792027 | 8.4 | 0.5 | 26.1e | | 105 | 37.3 | 299.1 | 9 | 27 |
| 2023 | Aug | 20 | 11 | 20 | 59.59 | 0 | 25 | 29.3 | 0.751058 | 8.9 | 0.8 | 24.7e | | 112 | 31.5 | 300.7 | 9 | 27 |
| 2023 | Aug | 23 | 11 | 22 | 33.84 | - 0 | 14 | 34.7 | 0.712808 | 9.4 | 1.1 | 22.5e | | 120 | 25.2 | 302.7 | 10 | 27 |
| 2023 | Aug | 26 | 11 | 21 | 17.35 | - 0 | 29 | 52.0 | 0.678892 | 9.8 | 1.5 | 19.6e | | 129 | 18.6 | 305.3 | 10 | 27 |
| 2023 | Aug | 29 | 11 | 17 | 0.71 | - 0 | 15 | 53.0 | 0.651519 | 10.3 | 2.2 | 15.8e | | 139 | 12.0 | 309.3 | 10 | 27 |
| **Венера** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 9 | 51 | 7.61 | 7 | 38 | 28.2 | 0.319212 | 52.7 | -4.4 | 21.6e | | 149 | 7.1 | 302.7 | 6 | 19 |
| 2023 | Aug | 4 | 9 | 42 | 41.12 | 7 | 13 | 33.8 | 0.302254 | 55.6 | -4.2 | 15.6e | | 158 | 3.7 | 311.9 | 7 | 18 |
| 2023 | Aug | 9 | 9 | 31 | 31.74 | 7 | 11 | 28.4 | 0.291888 | 57.6 | -4.1 | 9.9e | | 166 | 1.5 | 333.7 | 8 | 17 |
| 2023 | Aug | 14 | 9 | 19 | 7.37 | 7 | 30 | 29.0 | 0.288733 | 58.3 | -4.1 | 7.8w | | 169 | 0.9 | 24.1 | 8 | 17 |
| 2023 | Aug | 19 | 9 | 7 | 16.61 | 8 | 5 | 44.2 | 0.292917 | 57.4 | -4.1 | 11.8w | | 163 | 2.1 | 64.4 | 8 | 16 |
| 2023 | Aug | 24 | 8 | 57 | 41.23 | 8 | 50 | 22.1 | 0.304050 | 55.3 | -4.3 | 17.8w | | 155 | 4.8 | 80.3 | 8 | 15 |
| 2023 | Aug | 29 | 8 | 51 | 32.41 | 9 | 37 | 16.6 | 0.321346 | 52.3 | -4.5 | 23.7w | | 146 | 8.5 | 87.9 | 8 | 15 |
| **Марс** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 10 | 53 | 48.67 | 8 | 3 | 16.7 | 2.367478 | 4.0 | 1.8 | 35.4e | | 21 | 96.7 | 291.1 | 25 | 17 |
| 2023 | Aug | 4 | 11 | 5 | 19.91 | 6 | 49 | 5.2 | 2.389725 | 3.9 | 1.8 | 33.7e | | 20 | 97.0 | 291.4 | 26 | 19 |
| 2023 | Aug | 9 | 11 | 16 | 51.57 | 5 | 33 | 37.3 | 2.410557 | 3.9 | 1.8 | 32.1e | | 19 | 97.2 | 291.6 | 26 | 21 |
| 2023 | Aug | 14 | 11 | 28 | 24.42 | 4 | 17 | 1.8 | 2.429945 | 3.9 | 1.8 | 30.4e | | 18 | 97.5 | 291.8 | 26 | 22 |
| 2023 | Aug | 19 | 11 | 39 | 59.12 | 2 | 59 | 29.1 | 2.447853 | 3.8 | 1.8 | 28.8e | | 17 | 97.7 | 292.0 | 26 | 24 |
| 2023 | Aug | 24 | 11 | 51 | 36.24 | 1 | 41 | 10.9 | 2.464265 | 3.8 | 1.8 | 27.1e | | 16 | 98.0 | 292.0 | 26 | 26 |
| 2023 | Aug | 29 | 12 | 3 | 16.39 | 0 | 22 | 19.4 | 2.479193 | 3.8 | 1.8 | 25.5e | | 16 | 98.2 | 292.0 | 26 | 27 |
| **Юпитер** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 2 | 44 | 15.68 | 14 | 37 | 29.4 | 4.979042 | 39.6 | -2.2 | 83.2w | | 12 | 99.0 | 72.4 | 3 | 342 |
| 2023 | Aug | 9 | 2 | 48 | 8.71 | 14 | 53 | 8.2 | 4.827125 | 40.8 | -2.3 | 91.7w | | 12 | 98.9 | 72.9 | 3 | 342 |
| 2023 | Aug | 19 | 2 | 50 | 54.51 | 15 | 3 | 25.9 | 4.675865 | 42.1 | -2.4 | 100.7w | | 12 | 99.0 | 73.2 | 3 | 342 |
| 2023 | Aug | 29 | 2 | 52 | 26.64 | 15 | 8 | 9.4 | 4.529276 | 43.5 | -2.4 | 109.9w | | 11 | 99.1 | 73.6 | 3 | 342 |
| **Сатурн** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 22 | 31 | 49.73 | -11 | 5 | 47.6 | 8.882380 | 18.8 | 0.6 | 150.7w | | 3 | 99.9 | 71.4 | 8 | 6 |
| 2023 | Aug | 9 | 22 | 29 | 23.69 | -11 | 21 | 33.8 | 8.814085 | 18.9 | 0.5 | 160.9w | | 2 | 100.0 | 73.5 | 8 | 6 |
| 2023 | Aug | 19 | 22 | 26 | 41.04 | -11 | 38 | 30.1 | 8.773863 | 19.0 | 0.5 | 171.2w | | 1 | 100.0 | 80.0 | 9 | 6 |
| 2023 | Aug | 29 | 22 | 23 | 50.18 | -11 | 55 | 44.0 | 8.763354 | 19.0 | 0.4 | 177.5e | | 0 | 100.0 | 202.8 | 9 | 6 |
| **Уран** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 3 | 20 | 12.23 | 18 | 3 | 29.2 | 19.894917 | 3.4 | 5.8 | 73.9w | | 3 | 99.9 | 75.1 | 64 | 272 |
| 2023 | Aug | 9 | 3 | 21 | 2.19 | 18 | 6 | 32.4 | 19.729133 | 3.5 | 5.8 | 83.3w | | 3 | 99.9 | 75.2 | 64 | 273 |
| 2023 | Aug | 19 | 3 | 21 | 32.63 | 18 | 8 | 21.4 | 19.559985 | 3.5 | 5.7 | 92.8w | | 3 | 99.9 | 75.3 | 64 | 273 |
| 2023 | Aug | 29 | 3 | 21 | 42.78 | 18 | 8 | 54.4 | 19.392259 | 3.5 | 5.7 | 102.4w | | 3 | 99.9 | 75.4 | 64 | 273 |
| **Нептун** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | Jul | 30 | 23 | 51 | 28.51 | - 2 | 17 | 24.1 | 29.256211 | 2.5 | 7.8 | 129.1w | | 2 | 100.0 | 67.6 | -21 | 318 |
| 2023 | Aug | 9 | 23 | 50 | 51.53 | - 2 | 21 | 49.9 | 29.135986 | 2.5 | 7.8 | 138.9w | | 1 | 100.0 | 68.0 | -21 | 318 |
| 2023 | Aug | 19 | 23 | 50 | 5.94 | - 2 | 27 | 8.0 | 29.037620 | 2.5 | 7.8 | 148.7w | | 1 | 100.0 | 68.7 | -21 | 318 |
| 2023 | Aug | 29 | 23 | 49 | 13.44 | - 2 | 33 | 6.7 | 28.964392 | 2.5 | 7.8 | 158.6w | | 1 | 100.0 | 69.8 | -21 | 318 |

Обозначения: Пр. восх. – прямое восхождение (2000.0), Склонение – склонение (2000.0), Расстояние - геоцентрическое расстояние от Земли до планеты в астрономических единицах, dia – видимый диаметр в секундах дуги, mag - звездная величина, Elong – видимое угловое удаление (элонгация) от Солнца в градусах, I - фазовый угол (угол при центре планеты между направлениями на Солнце и Землю), Фаза - величина освещенной части диска планеты (от 0 до 100%), Limb - позиционный угол средней точки светлого лимба в градусах (отсчитывается от точки севера против часовой стрелки от 0° до 360°), De - угол наклона оси планеты к картинной плоскости перпендикулярной лучу зрения в градусах, причем знак указывает наклон северного «+» или южного «-» полюса планеты к Земле (для Сатурна это также наклон колец), Pp – позиционный угол северного полюса планеты по отношению к полюсу мира в градусах (отсчитывается при центре планеты против часовой стрелки от 0° до 360°).

# Астероиды в августе 2023 года

(с блеском около 10m и ярче)

| Дата | α(2000.0) | δ(2000.0) | r | Δ | m | elon. | V | PA | con. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Церера (1)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 12h55m35.65s | N 1 46' 23.9" | 2.641 | 2.921 | 8.8 | 64.1 | 53.54 | 121.4 | Vir |
| 6 Aug 2023 | 13h01m44.94s | N 0 50' 30.4" | 2.644 | 2.980 | 8.8 | 61.1 | 54.79 | 120.7 | Vir |
| 11 Aug 2023 | 13h08m05.23s | S 0 05' 26.7" | 2.648 | 3.038 | 8.9 | 58.2 | 55.97 | 120.0 | Vir |
| 16 Aug 2023 | 13h14m35.99s | S 1 01' 22.2" | 2.651 | 3.094 | 8.9 | 55.3 | 57.06 | 119.3 | Vir |
| 21 Aug 2023 | 13h21m16.59s | S 1 57' 09.8" | 2.655 | 3.149 | 8.9 | 52.4 | 58.04 | 118.7 | Vir |
| 26 Aug 2023 | 13h28m06.41s | S 2 52' 42.5" | 2.659 | 3.202 | 8.9 | 49.5 | 58.92 | 118.0 | Vir |
| 31 Aug 2023 | 13h35m04.84s | S 3 47' 53.8" | 2.662 | 3.252 | 8.9 | 46.6 | 59.72 | 117.4 | Vir |
| **Паллада (2)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 10h44m44.37s | N 8 00' 46.5" | 2.281 | 3.085 | 9.2 | 31.4 | 71.87 | 96.3 | Leo |
| 6 Aug 2023 | 10h54m17.54s | N 7 44' 10.7" | 2.290 | 3.125 | 9.2 | 28.9 | 71.80 | 97.0 | Leo |
| 11 Aug 2023 | 11h03m48.94s | N 7 25' 57.1" | 2.299 | 3.162 | 9.2 | 26.4 | 71.73 | 97.6 | Leo |
| 16 Aug 2023 | 11h13m18.57s | N 7 06' 17.6" | 2.309 | 3.198 | 9.2 | 24.0 | 71.65 | 98.2 | Leo |
| 21 Aug 2023 | 11h22m46.34s | N 6 45' 24.9" | 2.319 | 3.230 | 9.2 | 21.5 | 71.55 | 98.6 | Leo |
| 26 Aug 2023 | 11h32m12.14s | N 6 23' 32.2" | 2.329 | 3.261 | 9.1 | 19.1 | 71.42 | 99.0 | Leo |
| 31 Aug 2023 | 11h41m35.91s | N 6 00' 51.9" | 2.340 | 3.288 | 9.1 | 16.8 | 71.28 | 99.3 | Vir |
| **Юнона (3)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 7h28m45.50s | N13 33' 50.0" | 2.115 | 3.055 | 9.9 | 18.3 | 80.77 | 97.5 | Gem |
| 6 Aug 2023 | 7h39m37.11s | N13 11' 29.2" | 2.125 | 3.049 | 9.9 | 20.2 | 80.01 | 98.4 | CMi |
| 11 Aug 2023 | 7h50m19.85s | N12 46' 46.1" | 2.136 | 3.041 | 9.9 | 22.1 | 79.21 | 99.4 | CMi |
| 16 Aug 2023 | 8h00m53.18s | N12 19' 49.4" | 2.147 | 3.031 | 9.9 | 24.1 | 78.36 | 100.3 | Cnc |
| 21 Aug 2023 | 8h11m16.55s | N11 50' 49.6" | 2.158 | 3.019 | 10.0 | 26.2 | 77.44 | 101.1 | Cnc |
| 26 Aug 2023 | 8h21m29.47s | N11 19' 57.5" | 2.169 | 3.005 | 10.0 | 28.3 | 76.46 | 101.9 | Cnc |
| 31 Aug 2023 | 8h31m31.63s | N10 47' 24.5" | 2.180 | 2.990 | 10.0 | 30.5 | 75.46 | 102.7 | Cnc |
| **Веста (4)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 4h58m14.13s | N18 15' 01.1" | 2.560 | 3.039 | 8.4 | 53.0 | 55.96 | 83.6 | Tau |
| 6 Aug 2023 | 5h05m56.42s | N18 26' 24.9" | 2.561 | 2.988 | 8.4 | 55.9 | 54.71 | 84.3 | Tau |
| 11 Aug 2023 | 5h13m28.94s | N18 36' 06.5" | 2.563 | 2.934 | 8.4 | 58.9 | 53.33 | 85.1 | Tau |
| 16 Aug 2023 | 5h20m50.35s | N18 44' 10.1" | 2.564 | 2.879 | 8.4 | 62.0 | 51.81 | 85.8 | Tau |
| 21 Aug 2023 | 5h27m59.23s | N18 50' 41.0" | 2.565 | 2.822 | 8.3 | 65.1 | 50.15 | 86.5 | Tau |
| 26 Aug 2023 | 5h34m54.19s | N18 55' 45.7" | 2.567 | 2.764 | 8.3 | 68.2 | 48.34 | 87.2 | Tau |
| 31 Aug 2023 | 5h41m33.90s | N18 59' 31.7" | 2.568 | 2.704 | 8.3 | 71.5 | 46.39 | 87.9 | Tau |
| **Флора (8)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 22h51m15.50s | S13 46' 53.2" | 2.049 | 1.112 | 9.0 | 148.8 | 22.83 | 213.3 | Aqr |
| 6 Aug 2023 | 22h49m17.71s | S14 26' 55.0" | 2.040 | 1.079 | 8.8 | 154.0 | 27.86 | 220.7 | Aqr |
| 11 Aug 2023 | 22h46m35.15s | S15 10' 37.2" | 2.031 | 1.051 | 8.7 | 159.3 | 32.57 | 225.9 | Aqr |
| 16 Aug 2023 | 22h43m12.10s | S15 56' 50.8" | 2.023 | 1.029 | 8.5 | 164.5 | 36.47 | 229.7 | Aqr |
| 21 Aug 2023 | 22h39m15.58s | S16 44' 08.2" | 2.015 | 1.012 | 8.4 | 169.2 | 39.19 | 232.9 | Aqr |
| 26 Aug 2023 | 22h34m54.96s | S17 30' 51.0" | 2.006 | 1.001 | 8.3 | 171.9 | 40.48 | 235.5 | Aqr |
| 31 Aug 2023 | 22h30m21.13s | S18 15' 20.4" | 1.998 | 0.995 | 8.3 | 170.6 | 40.26 | 237.9 | Aqr |
| **Гигейя (10)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 21h22m10.84s | S12 11' 34.2" | 3.042 | 2.040 | 9.7 | 168.7 | 29.40 | 258.0 | Aqr |
| 6 Aug 2023 | 21h18m16.76s | S12 24' 16.1" | 3.047 | 2.037 | 9.6 | 174.0 | 30.29 | 257.5 | Aqr |
| 11 Aug 2023 | 21h14m18.79s | S12 37' 41.4" | 3.053 | 2.040 | 9.6 | 176.7 | 30.41 | 257.1 | Aqr |
| 16 Aug 2023 | 21h10m23.15s | S12 51' 24.4" | 3.058 | 2.051 | 9.7 | 172.8 | 29.72 | 256.7 | Aqr |
| 21 Aug 2023 | 21h06m36.16s | S13 04' 59.1" | 3.063 | 2.068 | 9.8 | 167.4 | 28.23 | 256.4 | Aqr |
| 26 Aug 2023 | 21h03m03.79s | S13 18' 00.7" | 3.069 | 2.092 | 9.9 | 161.8 | 26.03 | 256.1 | Aqr |
| 31 Aug 2023 | 20h59m51.19s | S13 30' 07.8" | 3.074 | 2.123 | 10.0 | 156.2 | 23.25 | 255.8 | Aqr |
| **Евномия (15)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 18h43m10.88s | S23 53' 50.0" | 2.648 | 1.710 | 9.2 | 151.6 | 29.06 | 288.5 | Sgr |
| 6 Aug 2023 | 18h39m33.27s | S23 35' 31.3" | 2.638 | 1.735 | 9.2 | 146.1 | 25.13 | 292.1 | Sgr |
| 11 Aug 2023 | 18h36m34.99s | S23 16' 55.4" | 2.628 | 1.765 | 9.3 | 140.6 | 20.85 | 297.2 | Sgr |
| 16 Aug 2023 | 18h34m19.44s | S22 58' 17.8" | 2.618 | 1.799 | 9.4 | 135.3 | 16.48 | 305.2 | Sgr |
| 21 Aug 2023 | 18h32m48.73s | S22 39' 50.4" | 2.608 | 1.838 | 9.5 | 130.2 | 12.45 | 318.9 | Sgr |
| 26 Aug 2023 | 18h32m03.63s | S22 21' 41.1" | 2.598 | 1.881 | 9.6 | 125.2 | 9.66 | 342.7 | Sgr |
| 31 Aug 2023 | 18h32m03.68s | S22 03' 54.3" | 2.588 | 1.926 | 9.7 | 120.4 | 9.32 | 14.6 | Sgr |
| **Мельпомена (18)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 2h13m45.93s | N 6 43' 08.2" | 1.812 | 1.420 | 9.8 | 94.7 | 66.38 | 87.1 | Cet |
| 6 Aug 2023 | 2h22m32.53s | N 6 47' 14.8" | 1.808 | 1.372 | 9.7 | 97.3 | 63.90 | 89.2 | Cet |
| 11 Aug 2023 | 2h30m58.65s | N 6 46' 20.5" | 1.804 | 1.326 | 9.6 | 100.1 | 61.11 | 91.5 | Cet |
| 16 Aug 2023 | 2h39m00.77s | N 6 40' 11.2" | 1.802 | 1.280 | 9.6 | 103.0 | 57.99 | 94.3 | Cet |
| 21 Aug 2023 | 2h46m35.28s | N 6 28' 37.2" | 1.799 | 1.235 | 9.5 | 105.9 | 54.59 | 97.4 | Cet |
| 26 Aug 2023 | 2h53m38.60s | N 6 11' 34.2" | 1.797 | 1.192 | 9.4 | 109.1 | 50.95 | 101.1 | Cet |
| 31 Aug 2023 | 3h00m07.18s | N 5 49' 01.5" | 1.796 | 1.150 | 9.3 | 112.3 | 47.11 | 105.5 | Cet |

**Обозначения для комет и астероидов**: α – прямое восхождение для эпохи 2000.0, δ – склонение для эпохи 2000.0, r – расстояние от Солнца, Δ – расстояние от Земли, m – звездная величина, elon. – элонгация, V – угловая скорость (секунд в час), PA – позиционный угол направления движения небесного тела, con. – созвездие



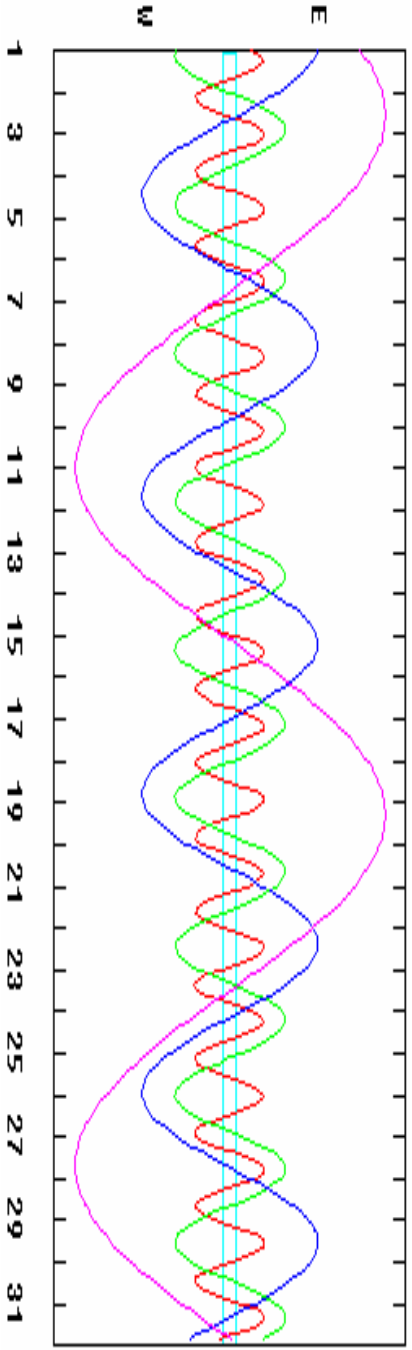
# Кометы в августе 2023 года

(с блеском до 10m, причем блеск может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

| Дата | α(2000.0) | δ(2000.0) | r | Δ | m | elon. | V | PA | con |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Комета P/Hartley (103P)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 0h10m37.36s | N29 23' 32.0" | 1.436 | 0.717 | 10.9 | 110.8 | 124.62 | 54.0 | And |
| 4 Aug 2023 | 0h20m20.71s | N30 51' 08.3" | 1.411 | 0.684 | 10.7 | 110.8 | 130.15 | 55.3 | And |
| 7 Aug 2023 | 0h30m50.39s | N32 19' 24.5" | 1.387 | 0.653 | 10.4 | 110.7 | 136.11 | 56.8 | And |
| 10 Aug 2023 | 0h42m12.73s | N33 47' 42.3" | 1.363 | 0.624 | 10.2 | 110.4 | 142.52 | 58.6 | And |
| 13 Aug 2023 | 0h54m34.74s | N35 15' 10.8" | 1.340 | 0.595 | 9.9 | 110.0 | 149.40 | 60.7 | And |
| 16 Aug 2023 | 1h08m03.95s | N36 40' 43.4" | 1.317 | 0.569 | 9.7 | 109.5 | 156.77 | 63.0 | And |
| 19 Aug 2023 | 1h22m48.11s | N38 02' 56.2" | 1.295 | 0.544 | 9.4 | 108.8 | 164.63 | 65.7 | And |
| 22 Aug 2023 | 1h38m54.66s | N39 20' 04.8" | 1.273 | 0.520 | 9.2 | 108.1 | 172.93 | 68.7 | And |
| 25 Aug 2023 | 1h56m29.87s | N40 30' 02.3" | 1.252 | 0.498 | 8.9 | 107.1 | 181.62 | 72.1 | And |
| 28 Aug 2023 | 2h15m37.67s | N41 30' 19.7" | 1.232 | 0.478 | 8.7 | 106.1 | 190.57 | 75.8 | And |
| 31 Aug 2023 | 2h36m18.08s | N42 18' 09.1" | 1.212 | 0.460 | 8.5 | 104.9 | 199.59 | 79.8 | And |
| **Комета Lemmon (C/2021 T4)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 16h19m01.86s | S42 23' 26.5" | 1.483 | 0.689 | 8.4 | 119.8 | 349.41 | 312.2 | Nor |
| 4 Aug 2023 | 15h55m32.19s | S37 59' 51.5" | 1.484 | 0.762 | 8.6 | 112.6 | 281.50 | 316.8 | Lup |
| 7 Aug 2023 | 15h38m54.92s | S34 13' 34.3" | 1.486 | 0.842 | 8.8 | 106.0 | 226.22 | 320.1 | Lup |
| 10 Aug 2023 | 15h26m50.79s | S31 03' 13.7" | 1.489 | 0.927 | 9.1 | 100.1 | 182.53 | 322.8 | Lup |
| 13 Aug 2023 | 15h17m53.30s | S28 23' 57.1" | 1.494 | 1.016 | 9.3 | 94.8 | 148.34 | 325.2 | Lib |
| 16 Aug 2023 | 15h11m07.57s | S26 10' 23.8" | 1.499 | 1.107 | 9.5 | 89.9 | 121.56 | 327.3 | Lib |
| 19 Aug 2023 | 15h05m57.66s | S24 17' 47.5" | 1.506 | 1.199 | 9.7 | 85.4 | 100.49 | 329.5 | Lib |
| 22 Aug 2023 | 15h01m59.33s | S22 42' 11.1" | 1.514 | 1.292 | 9.9 | 81.2 | 83.78 | 331.7 | Lib |
| 25 Aug 2023 | 14h58m55.69s | S21 20' 24.0" | 1.523 | 1.384 | 10.0 | 77.2 | 70.43 | 334.1 | Lib |
| 28 Aug 2023 | 14h56m34.70s | S20 09' 54.6" | 1.533 | 1.476 | 10.2 | 73.5 | 59.68 | 336.8 | Lib |
| 31 Aug 2023 | 14h54m47.56s | S19 08' 42.9" | 1.544 | 1.566 | 10.4 | 69.9 | 50.96 | 339.6 | Lib |
| **Комета ATLAS (C/2023 E1)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 20h53m29.83s | N66 08' 35.9" | 1.144 | 0.438 | 9.3 | 95.6 | 202.53 | 159.2 | Cep |
| 4 Aug 2023 | 21h06m48.66s | N62 06' 11.0" | 1.166 | 0.420 | 9.3 | 100.4 | 225.56 | 162.7 | Cep |
| 7 Aug 2023 | 21h17m37.36s | N57 32' 07.4" | 1.190 | 0.404 | 9.3 | 105.8 | 249.86 | 165.6 | Cep |
| 10 Aug 2023 | 21h26m28.53s | N52 26' 27.3" | 1.214 | 0.391 | 9.3 | 111.7 | 274.03 | 167.8 | Cyg |
| 13 Aug 2023 | 21h33m47.50s | N46 51' 08.9" | 1.240 | 0.381 | 9.3 | 118.2 | 295.92 | 169.6 | Cyg |
| 16 Aug 2023 | 21h39m54.05s | N40 50' 57.1" | 1.267 | 0.376 | 9.4 | 125.2 | 312.84 | 170.9 | Cyg |
| 19 Aug 2023 | 21h45m03.70s | N34 33' 44.3" | 1.295 | 0.375 | 9.5 | 132.4 | 322.20 | 171.9 | Cyg |
| 22 Aug 2023 | 21h49m28.68s | N28 09' 59.7" | 1.324 | 0.379 | 9.6 | 139.7 | 322.23 | 172.5 | Peg |
| 25 Aug 2023 | 21h53m18.71s | N21 51' 25.8" | 1.353 | 0.389 | 9.8 | 146.8 | 312.64 | 172.9 | Peg |
| 28 Aug 2023 | 21h56m41.48s | N15 49' 03.8" | 1.383 | 0.404 | 9.9 | 153.3 | 294.77 | 173.1 | Peg |
| 31 Aug 2023 | 21h59m43.01s | N10 11' 34.1" | 1.414 | 0.424 | 10.1 | 159.0 | 271.05 | 173.1 | Peg |
| **Комета ZTF (C/2020 V2)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 3h10m41.64s | N 5 11' 07.6" | 2.428 | 2.358 | 10.6 | 81.7 | 62.87 | 190.7 | Cet |
| 4 Aug 2023 | 3h09m37.48s | N 3 54' 52.6" | 2.442 | 2.309 | 10.6 | 85.1 | 67.01 | 193.0 | Cet |
| 7 Aug 2023 | 3h08m16.97s | N 2 34' 18.2" | 2.456 | 2.261 | 10.6 | 88.6 | 71.47 | 195.1 | Cet |
| 10 Aug 2023 | 3h06m38.91s | N 1 09' 12.5" | 2.470 | 2.214 | 10.6 | 92.2 | 76.24 | 197.1 | Cet |
| 13 Aug 2023 | 3h04m42.05s | S 0 20' 34.4" | 2.485 | 2.169 | 10.5 | 95.8 | 81.30 | 199.1 | Cet |
| 16 Aug 2023 | 3h02m25.11s | S 1 55' 09.5" | 2.500 | 2.125 | 10.5 | 99.5 | 86.58 | 200.9 | Eri |
| 19 Aug 2023 | 2h59m46.80s | S 3 34' 35.4" | 2.516 | 2.083 | 10.5 | 103.3 | 92.05 | 202.7 | Eri |
| 22 Aug 2023 | 2h56m45.87s | S 5 18' 50.1" | 2.531 | 2.043 | 10.5 | 107.0 | 97.61 | 204.3 | Eri |
| 25 Aug 2023 | 2h53m21.12s | S 7 07' 45.1" | 2.548 | 2.006 | 10.5 | 110.8 | 103.17 | 206.0 | Eri |
| 28 Aug 2023 | 2h49m31.42s | S 9 01' 05.1" | 2.564 | 1.972 | 10.5 | 114.7 | 108.63 | 207.6 | Eri |
| 31 Aug 2023 | 2h45m15.76s | S10 58' 26.8" | 2.581 | 1.942 | 10.5 | 118.5 | 113.87 | 209.1 | Eri |
| **Комета PANSTARRS (C/2017 K2)** | | | | | | | | | |
| 1 Aug 2023 | 6h27m36.44s | S 9 04' 01.9" | 3.235 | 3.902 | 9.6 | 43.0 | 28.91 | 75.3 | Mon |
| 4 Aug 2023 | 6h29m48.48s | S 8 55' 39.1" | 3.262 | 3.909 | 9.6 | 44.3 | 27.64 | 76.3 | Mon |
| 7 Aug 2023 | 6h31m54.99s | S 8 48' 10.0" | 3.289 | 3.916 | 9.6 | 45.7 | 26.35 | 77.2 | Mon |
| 10 Aug 2023 | 6h33m55.83s | S 8 41' 32.4" | 3.316 | 3.920 | 9.7 | 47.2 | 25.04 | 78.2 | Mon |
| 13 Aug 2023 | 6h35m50.81s | S 8 35' 43.7" | 3.343 | 3.923 | 9.7 | 48.8 | 23.70 | 79.1 | Mon |
| 16 Aug 2023 | 6h37m39.71s | S 8 30' 41.5" | 3.370 | 3.923 | 9.7 | 50.5 | 22.33 | 80.1 | Mon |
| 19 Aug 2023 | 6h39m22.34s | S 8 26' 22.8" | 3.398 | 3.923 | 9.8 | 52.2 | 20.93 | 81.0 | Mon |
| 22 Aug 2023 | 6h40m58.49s | S 8 22' 44.9" | 3.425 | 3.920 | 9.8 | 54.0 | 19.49 | 82.0 | Mon |
| 25 Aug 2023 | 6h42m27.95s | S 8 19' 44.9" | 3.452 | 3.917 | 9.8 | 55.8 | 18.03 | 83.0 | Mon |
| 28 Aug 2023 | 6h43m50.53s | S 8 17' 19.7" | 3.479 | 3.911 | 9.9 | 57.8 | 16.54 | 84.0 | Mon |
| 31 Aug 2023 | 6h45m06.06s | S 8 15' 26.7" | 3.506 | 3.904 | 9.9 | 59.8 | 15.02 | 85.0 | Mon |

## Конфигурации спутников Юпитера в августе (время всемирное - UT)

I - ИО, II- ЕВРОПА, III - ГАНИМЕД, IV - КАЛЛИСТО




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 14 | 15.7 | 1.Sh.I | 11 | 7 | 56.3 | 1.Ec.D | 21 | 1 | 28.5 | 1.Sh.I |
| | 15 | 38.1 | 1.Tr.I | | 11 | 30.6 | 1.Oc.R | | 2 | 49.2 | 1.Tr.I |
| | 16 | 25.1 | 1.Sh.E | 12 | 5 | 6.3 | 1.Sh.I | | 3 | 37.9 | 1.Sh.E |
| | 17 | 46.4 | 1.Tr.E | | 6 | 28.7 | 1.Tr.I | | 4 | 57.2 | 1.Tr.E |
| | 20 | 20.8 | 2.Ec.D | | 7 | 15.7 | 1.Sh.E | | 9 | 58.7 | 2.Sh.I |
| | 22 | 42.1 | 2.Ec.R | | 8 | 36.8 | 1.Tr.E | | 12 | 18.4 | 2.Sh.E |
| | 23 | 9.0 | 2.Oc.D | | 12 | 13.4 | 2.Ec.D | | 12 | 44.2 | 2.Tr.I |
| 2 | 1 | 26.6 | 2.Oc.R | | 14 | 34.5 | 2.Ec.R | | 14 | 58.6 | 2.Tr.E |
| | 9 | 43.9 | 3.Sh.I | | 15 | 1.9 | 2.Oc.D | | 22 | 47.4 | 1.Ec.D |
| | 11 | 33.5 | 1.Ec.D | | 17 | 18.7 | 2.Oc.R | 22 | 2 | 19.1 | 1.Oc.R |
| | 11 | 40.0 | 3.Sh.E | 13 | 2 | 24.7 | 1.Ec.D | | 19 | 56.9 | 1.Sh.I |
| | 15 | 8.3 | 1.Oc.R | | 3 | 34.6 | 3.Ec.D | | 21 | 17.1 | 1.Tr.I |
| | 15 | 37.5 | 3.Tr.I | | 5 | 31.7 | 3.Ec.R | | 22 | 6.4 | 1.Sh.E |
| | 17 | 2.8 | 3.Tr.E | | 5 | 58.8 | 1.Oc.R | | 23 | 25.1 | 1.Tr.E |
| 3 | 8 | 44.1 | 1.Sh.I | | 9 | 29.7 | 3.Oc.D | 23 | 4 | 6.2 | 2.Ec.D |
| | 10 | 6.7 | 1.Tr.I | | 10 | 50.3 | 3.Oc.R | | 6 | 27.3 | 2.Ec.R |
| | 10 | 53.5 | 1.Sh.E | | 23 | 34.7 | 1.Sh.I | | 6 | 50.3 | 2.Oc.D |
| | 12 | 15.0 | 1.Tr.E | 14 | 0 | 56.9 | 1.Tr.I | | 9 | 6.2 | 2.Oc.R |
| | 15 | 27.0 | 2.Sh.I | | 1 | 44.1 | 1.Sh.E | | 17 | 15.9 | 1.Ec.D |
| | 17 | 47.0 | 2.Sh.E | | 3 | 5.0 | 1.Tr.E | | 20 | 46.9 | 1.Oc.R |
| | 18 | 17.3 | 2.Tr.I | | 7 | 22.3 | 2.Sh.I | | 21 | 46.6 | 3.Sh.I |
| | 20 | 33.3 | 2.Tr.E | | 9 | 42.1 | 2.Sh.E | | 23 | 39.7 | 3.Sh.E |
| 4 | 6 | 2.1 | 1.Ec.D | | 10 | 11.2 | 2.Tr.I | 24 | 3 | 33.4 | 3.Tr.I |
| | 9 | 37.0 | 1.Oc.R | | 12 | 26.2 | 2.Tr.E | | 4 | 43.2 | 3.Tr.E |
| 5 | 3 | 12.6 | 1.Sh.I | | 20 | 53.3 | 1.Ec.D | | 14 | 25.3 | 1.Sh.I |
| | 4 | 35.2 | 1.Tr.I | 15 | 0 | 27.1 | 1.Oc.R | | 15 | 44.9 | 1.Tr.I |
| | 5 | 21.9 | 1.Sh.E | | 18 | 3.1 | 1.Sh.I | | 16 | 34.8 | 1.Sh.E |
| | 6 | 43.4 | 1.Tr.E | | 19 | 25.1 | 1.Tr.I | | 17 | 52.9 | 1.Tr.E |
| | 9 | 38.3 | 2.Ec.D | | 20 | 12.6 | 1.Sh.E | | 23 | 16.6 | 2.Sh.I |
| | 11 | 59.5 | 2.Ec.R | | 21 | 33.2 | 1.Tr.E | 25 | 1 | 36.3 | 2.Sh.E |
| | 12 | 27.1 | 2.Oc.D | 16 | 1 | 30.9 | 2.Ec.D | | 1 | 59.6 | 2.Tr.I |
| | 14 | 44.5 | 2.Oc.R | | 3 | 52.1 | 2.Ec.R | | 4 | 13.7 | 2.Tr.E |
| | 23 | 34.0 | 3.Ec.D | | 4 | 18.5 | 2.Oc.D | | 11 | 44.4 | 1.Ec.D |
| 6 | 0 | 30.6 | 1.Ec.D | | 6 | 35.0 | 2.Oc.R | | 15 | 14.8 | 1.Oc.R |
| | 1 | 32.2 | 3.Ec.R | | 15 | 21.8 | 1.Ec.D | 26 | 8 | 53.7 | 1.Sh.I |
| | 4 | 5.4 | 1.Oc.R | | 17 | 46.1 | 3.Sh.I | | 10 | 12.6 | 1.Tr.I |
| | 5 | 29.0 | 3.Oc.D | | 18 | 55.1 | 1.Oc.R | | 11 | 3.3 | 1.Sh.E |
| | 6 | 54.7 | 3.Oc.R | | 19 | 40.1 | 3.Sh.E | | 12 | 20.6 | 1.Tr.E |
| | 21 | 41.0 | 1.Sh.I | | 23 | 39.5 | 3.Tr.I | | 17 | 23.9 | 2.Ec.D |
| | 23 | 3.7 | 1.Tr.I | 17 | 0 | 54.5 | 3.Tr.E | | 19 | 45.1 | 2.Ec.R |
| | 23 | 50.4 | 1.Sh.E | | 12 | 31.6 | 1.Sh.I | | 20 | 5.5 | 2.Oc.D |
| 7 | 1 | 11.9 | 1.Tr.E | | 13 | 53.2 | 1.Tr.I | | 22 | 21.2 | 2.Oc.R |
| | 4 | 45.7 | 2.Sh.I | | 14 | 41.0 | 1.Sh.E | 27 | 6 | 12.9 | 1.Ec.D |
| | 7 | 5.6 | 2.Sh.E | | 16 | 1.3 | 1.Tr.E | | 9 | 42.4 | 1.Oc.R |
| | 7 | 36.0 | 2.Tr.I | | 20 | 40.2 | 2.Sh.I | | 11 | 36.9 | 3.Ec.D |
| | 9 | 51.7 | 2.Tr.E | | 23 | 0.0 | 2.Sh.E | | 13 | 32.0 | 3.Ec.R |
| | 18 | 59.2 | 1.Ec.D | | 23 | 27.8 | 2.Tr.I | | 17 | 18.6 | 3.Oc.D |
| | 22 | 33.9 | 1.Oc.R | 18 | 1 | 42.5 | 2.Tr.E | | 18 | 29.1 | 3.Oc.R |
| 8 | 16 | 9.4 | 1.Sh.I | | 9 | 50.4 | 1.Ec.D | 28 | 3 | 22.2 | 1.Sh.I |
| | 17 | 32.1 | 1.Tr.I | | 13 | 23.2 | 1.Oc.R | | 4 | 40.4 | 1.Tr.I |
| | 18 | 18.8 | 1.Sh.E | 19 | 7 | 0.0 | 1.Sh.I | | 5 | 31.8 | 1.Sh.E |
| | 19 | 40.3 | 1.Tr.E | | 8 | 21.2 | 1.Tr.I | | 6 | 48.4 | 1.Tr.E |
| | 22 | 55.8 | 2.Ec.D | | 9 | 9.4 | 1.Sh.E | | 12 | 34.9 | 2.Sh.I |
| 9 | 1 | 17.0 | 2.Ec.R | | 10 | 29.2 | 1.Tr.E | | 14 | 54.6 | 2.Sh.E |
| | 1 | 44.7 | 2.Oc.D | | 14 | 48.6 | 2.Ec.D | | 15 | 14.7 | 2.Tr.I |
| | 4 | 1.8 | 2.Oc.R | | 17 | 9.7 | 2.Ec.R | | 17 | 28.5 | 2.Tr.E |
| | 13 | 27.7 | 1.Ec.D | | 17 | 34.7 | 2.Oc.D | 29 | 0 | 41.5 | 1.Ec.D |
| | 13 | 44.8 | 3.Sh.I | | 19 | 51.0 | 2.Oc.R | | 4 | 10.1 | 1.Oc.R |
| | 15 | 39.8 | 3.Sh.E | 20 | 4 | 18.8 | 1.Ec.D | | 21 | 50.6 | 1.Sh.I |
| | 17 | 2.3 | 1.Oc.R | | 7 | 35.3 | 3.Ec.D | | 23 | 8.0 | 1.Tr.I |
| | 19 | 40.5 | 3.Tr.I | | 7 | 51.2 | 1.Oc.R | 30 | 0 | 0.2 | 1.Sh.E |
| | 21 | 0.6 | 3.Tr.E | | 9 | 31.4 | 3.Ec.R | | 1 | 16.0 | 1.Tr.E |
| 10 | 10 | 37.9 | 1.Sh.I | | 13 | 26.0 | 3.Oc.D | | 6 | 41.6 | 2.Ec.D |
| | 12 | 0.4 | 1.Tr.I | | 14 | 41.5 | 3.Oc.R | | 9 | 2.7 | 2.Ec.R |
| | 12 | 47.2 | 1.Sh.E | | | | | | 9 | 20.0 | 2.Oc.D |
| | 14 | 8.6 | 1.Tr.E | | | | | | 11 | 35.3 | 2.Oc.R |
| | 18 | 3.7 | 2.Sh.I | | | | | | 19 | 9.9 | 1.Ec.D |
| | 20 | 23.6 | 2.Sh.E | | | | | | 22 | 37.6 | 1.Oc.R |
| | 20 | 53.6 | 2.Tr.I | | | | | 31 | 1 | 46.9 | 3.Sh.I |
| | 23 | 9.0 | 2.Tr.E | | | | | | 3 | 39.1 | 3.Sh.E |
| | | | | | | | | | 7 | 22.5 | 3.Tr.I |
| | | | | | | | | | 8 | 27.2 | 3.Tr.E |
| | | | | | | | | | 16 | 19.1 | 1.Sh.I |
| | | | | | | | | | 17 | 35.5 | 1.Tr.I |

Обозначения:
**Ec** [затмение спутника планетой]
**Oc** [покрытие спутника планетой]
**Tr** [прохождение спутника по диску планеты]
**Sh** [прохождение тени спутника по диску планеты]
D [начало]
R [конец]
I [вступление]
E [схождение]



## Луна в августе 2023 года

| Дата | α (2000.0) | δ (2000.0) | R (км.) | m | Элонг | Фаза | Созв |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Aug 2023 | 20h00m45.28s | S26 38' 26.1" | 357950 | -12.8 | 167.2 | 98.8 | Sgr |
| 2 Aug 2023 | 21h05m39.80s | S22 43' 42.5" | 356063 | -12.9 | 173.4 | 99.7 | Cap |
| 3 Aug 2023 | 22h06m38.76s | S17 19' 04.5" | 356168 | -12.8 | 161.8 | 97.5 | Aqr |
| 4 Aug 2023 | 23h03m30.62s | S10 56' 02.7" | 358207 | -12.7 | 148.0 | 92.4 | Aqr |
| 5 Aug 2023 | 23h57m01.44s | S 4 06' 11.5" | 361914 | -12.5 | 134.2 | 84.9 | Psc |
| 6 Aug 2023 | 0h48m22.47s | N 2 43' 02.1" | 366871 | -12.3 | 120.8 | 75.7 | Psc |
| 7 Aug 2023 | 1h38m48.30s | N 9 09' 24.1" | 372596 | -12.0 | 107.7 | 65.3 | Psc |
| 8 Aug 2023 | 2h29m24.60s | N14 55' 12.7" | 378618 | -11.6 | 95.1 | 54.6 | Ari |
| 9 Aug 2023 | 3h20m59.71s | N19 46' 07.8" | 384534 | -11.2 | 82.9 | 43.9 | Ari |
| 10 Aug 2023 | 4h13m56.95s | N23 30' 23.0" | 390041 | -10.8 | 71.0 | 33.9 | Tau |
| 11 Aug 2023 | 5h08m08.40s | N25 58' 52.2" | 394938 | -10.2 | 59.5 | 24.7 | Tau |
| 12 Aug 2023 | 6h02m54.71s | N27 06' 05.4" | 399109 | -9.6 | 48.2 | 16.7 | Gem |
| 13 Aug 2023 | 6h57m15.17s | N26 51' 16.6" | 402511 | -8.7 | 37.1 | 10.2 | Gem |
| 14 Aug 2023 | 7h50m06.80s | N25 18' 46.0" | 405145 | -7.6 | 26.2 | 5.2 | Gem |
| 15 Aug 2023 | 8h40m43.50s | N22 37' 11.4" | 407029 | -5.9 | 15.5 | 1.8 | Cnc |
| 16 Aug 2023 | 9h28m46.42s | N18 57' 47.7" | 408183 | -2.6 | 5.6 | 0.2 | Leo |
| 17 Aug 2023 | 10h14m23.74s | N14 32' 43.3" | 408611 | -3.6 | 7.5 | 0.4 | Leo |
| 18 Aug 2023 | 10h58m04.27s | N 9 33' 47.3" | 408292 | -6.3 | 17.8 | 2.4 | Leo |
| 19 Aug 2023 | 11h40m30.42s | N 4 11' 58.7" | 407182 | -7.9 | 28.5 | 6.1 | Vir |
| 20 Aug 2023 | 12h22m33.15s | S 1 22' 29.0" | 405221 | -8.9 | 39.3 | 11.4 | Vir |
| 21 Aug 2023 | 13h05m09.49s | S 6 59' 37.2" | 402357 | -9.7 | 50.3 | 18.1 | Vir |
| 22 Aug 2023 | 13h49m21.40s | S12 28' 50.1" | 398559 | -10.3 | 61.5 | 26.2 | Vir |
| 23 Aug 2023 | 14h36m14.10s | S17 37' 48.7" | 393852 | -10.8 | 72.9 | 35.4 | Lib |
| 24 Aug 2023 | 15h26m50.79s | S22 11' 19.5" | 388331 | -11.3 | 84.7 | 45.5 | Lib |
| 25 Aug 2023 | 16h21m59.75s | S25 50' 25.6" | 382195 | -11.7 | 96.8 | 56.0 | Sco |
| 26 Aug 2023 | 17h21m51.66s | S28 13' 02.9" | 375747 | -12.0 | 109.3 | 66.6 | Oph |
| 27 Aug 2023 | 18h25m34.37s | S28 57' 20.5" | 369406 | -12.3 | 122.3 | 76.8 | Sgr |
| 28 Aug 2023 | 19h31m08.46s | S27 48' 03.9" | 363668 | -12.5 | 135.7 | 85.8 | Sgr |
| 29 Aug 2023 | 20h36m04.52s | S24 43' 09.3" | 359064 | -12.7 | 149.5 | 93.1 | Cap |
| 30 Aug 2023 | 21h38m24.33s | S19 55' 56.4" | 356069 | -12.8 | 163.4 | 97.9 | Cap |
| 31 Aug 2023 | 22h37m18.68s | S13 51' 36.4" | 355024 | -12.9 | 175.0 | 99.8 | Aqr |

Обозначения: **α** (2000,0) и **δ** (2000,0) - координаты Луны на 0 часов UT, R (км.) - расстояние до Луны в километрах, m - звездная величина, Элонг - угловое расстояние от Солнца, Созв - созвездие.

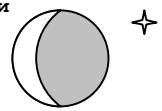
## Солнце в августе 2023 года (φ=56°, λ=0°)

| *Д* | *α (2000.0)* | *δ (2000.0)* | *созв* | *диам* | *Восход* | *ВК* | *Вс* | *заход* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **8:42:28.0** | **+18:12:42** | **Cnc** | **31.51** | **4h03m** | **12h06m** | **52** | **20h08m** |
| **6** | **9:01:47.0** | **+16:54:50** | **Cnc** | **31.53** | **4h13m** | **12h06m** | **51** | **19h58m** |
| **11** | **9:20:51.5** | **+15:30:07** | **Cnc** | **31.56** | **4h22m** | **12h05m** | **49** | **19h47m** |
| **16** | **9:39:42.1** | **+13:59:10** | **Leo** | **31.58** | **4h32m** | **12h04m** | **48** | **19h35m** |
| **21** | **9:58:19.5** | **+12:22:38** | **Leo** | **31.61** | **4h42m** | **12h03m** | **46** | **19h23m** |
| **26** | **10:16:44.7** | **+10:41:15** | **Leo** | **31.65** | **4h52m** | **12h02m** | **44** | **19h11m** |
| **31** | **10:34:59.4** | **+8:55:41** | **Leo** | **31.68** | **5h02m** | **12h00m** | **43** | **18h58m** |

### Соединения Луны с планетами и яркими звездами и конфигурации Луны и планет (UT)

**Август**

| d | h | | d | h | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Плутон 2.3N от Луны | 16 | 23 | Регул 3.8S от Луны | |
| 1 | 18 | ПОЛНОЛУНИЕ | 19 | 0 | Марс 2.0S от Луны | |
| 2 | 6 | Луна в перигее | 21 | 11 | Спика 2.3S от Луны | |
| 3 | 11 | Сатурн 2.3N от Луны | 23 | 4 | Меркурий в стоянии | |
| 4 | 22 | Нептун 1.4N от Луны | 24 | 9 | ЛУНА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ | |
| 8 | 8 | Юпитер 2.7S от Луны | 25 | 2 | Антарес 1.0S от Луны | Покр |
| 8 | 10 | ЛУНА В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ | 26 | 19 | Луна макс к югу (-28.1) | |
| 8 | 23 | Уран 2.5S от Луны | 27 | 8 | Сатурн в противостоянии | |
| 9 | 23 | Меркурий в макс элонгации E(27) | 28 | 11 | Плутон 2.3N от Луны | |
| 12 | 7 | Луна макс к северу (28.0) | 29 | 3 | Уран в стоянии | |
| 13 | 11 | Венера в нижнем соединении | 30 | 16 | Луна в перигее | |
| 13 | 21 | Поллукс 1.7N от Луны | 30 | 19 | Сатурн 2.3N от Луны | |
| 16 | 9 | НОВОЛУНИЕ | 31 | 1 | ПОЛНОЛУНИЕ | |
| 16 | 12 | Луна в апогее | | | | |



# АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 августа и весь месяц - возможность появления серебристых облаков на фоне вечерней и утренней зари, 1 августа - полнолуние (суперлуние), 2 августа - Луна (Ф= 0,99-) в перигее своей орбиты на расстоянии 357311 км от центра Земли, 3 августа - Луна (Ф= 0,95-) проходит южнее Сатурна, 4 августа - Луна (Ф= 0,86-) проходит южнее Нептуна, 7 августа - Луна (Ф= 0,64-) в восходящем узле своей орбиты, 8 августа - Луна (Ф= 0,51-) проходит севернее Юпитера, 8 августа - Луна в фазе последней четверти, 8 августа - Луна (Ф= 0,44-) проходит севернее Урана, 9 августа - Меркурий в максимальной восточной (вечерней) элонгации 27 градусов, 12 августа - максимум действия метеорного потока Персеиды (ZHR= 120), 12 августа - Луна (Ф= 0,15-) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 13 августа - Венера в нижнем соединении с Солнцем, 14 августа - Луна (Ф= 0,02-) проходит севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44), 15 августа - Луна (Ф= 0,01-) проходит севернее Венеры, 16 августа - новолуние, 16 августа - Луна (Ф= 0,01+) в апогее своей орбиты на расстоянии 406635 км от центра Земли, 16 августа - Луна (Ф= 0,01+) проходит севернее Регула, 17 августа - максимум действия метеорного потока каппа-Цигниды из созвездия Лебедя (ZHR= 3), 18 августа - Луна (Ф= 0,04+) проходит севернее Меркурия, 19 августа - Луна (Ф= 0,06+) проходит севернее Марса, 21 августа - Луна (Ф= 0,23+) проходит севернее Спики, 21 августа - Луна (Ф= 0,24+) в нисходящем узле своей орбиты, 23 августа - Меркурий в стоянии с переходом к попятному движению, 24 августа - Луна в фазе первой четверти, 25 августа - Луна (Ф= 0,57+) проходит севернее Антареса (покрытие при видимости в Северной Америке), 26 августа - Луна (Ф= 0,75+) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 26 августа - астероид Флора (8) в противостоянии с Солнцем, 27 августа - Сатурн в противостоянии с Солнцем, 27 августа - покрытие астероидом Флора (8) звезды HIP111333 (8m) из созвездия Водолея при видимости в Приморье и на Сахалине, 29 августа - Уран в стоянии с переходом к попятному движению, 30 августа - Луна (Ф= 0,99+) в перигее своей орбиты на расстоянии 357182 км от центра Земли, 30 августа - Луна (Ф= 0,99+) проходит южнее Сатурна, 31 августа - полнолуние (суперлуние).

**Солнце** движется по созвездию Рака до 11 августа, а затем переходит в созвездие Льва и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила, по сравнению с первыми двумя летними месяцами уменьшается с каждым днем все быстрее. Как следствие, также быстро уменьшается продолжительность дня: с 15 часов 59 минут в начале месяца до 13 часов 52 минут к концу описываемого периода (более двух часов). Эти данные справедливы ***для широты Москвы***, где полуденная высота Солнца за месяц уменьшится с 52 до 42 градусов. Для наблюдений Солнца август - один из самых благоприятных месяцев в северном полушарии Земли. Наблюдения пятен и других образований на поверхности дневного светила можно проводить в телескоп или бинокль и даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные). **Но нужно помнить, что визуальное изучение Солнца в телескоп или другие оптические приборы нужно проводить обязательно (!!) с применением солнечного фильтра** (рекомендации по наблюдению Солнца имеются в журнале «Небосвод» http://astronet.ru/db/msg/1222232).

**Луна начнет движение** по небу августа при фазе 0,99+ в созвездии Стрельца. 1 августа яркий лунный диск перейдет в созвездие Козерога и примет здесь в этот день фазу полнолуния. 2 августа Луна перейдет в созвездие Водолея, уменьшив фазу до 0,98-. На следующий день ночное светило при фазе 0,95- пройдет южнее Сатурна. 4 августа лунный овал при фазе 0,86- пройдет южнее Нептуна, а при фазе 0,85- перейдет в созвездие Рыб. На следующий день Луна (Ф= 0,8-) вступит в созвездие Кита, а при фазе 0,76- снова возвратится в созвездие Рыб. Здесь ночное светило пробудет до 7 августа, когда при фазе 0,63- войдет в созвездие Овна. 8 августа Луна пройдет севернее Юпитера уже при фазе 0,51-, а затем примет здесь фазу последней четверти. В этот же день лунный полудиск при фазе 0,44- сблизится с Ураном, а затем устремится к созвездию Тельца, в которое войдет 9 августа при фазе 0,42-. 9 августа старый месяц (Ф= 0,37-) будет находиться между Гиадами и Плеядами, а 10 августа при фазе около 0,3- пройдет севернее Альдебарана. 11 августа Луна (Ф= 0,17-) вступит в созвездие Близнецов, где пробудет до 14 августа, когда при фазе 0,04- перейдет в созвездие Рака. Здесь в этот день Луна (Ф= 0,02-) пройдет севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44). 15 августа Луна (Ф= 0,01-) пройдет севернее Венеры, а затем вступит в созвездие Льва, где 16 августа примет фазу новолуния. В этот же день молодой месяц (Ф= 0,01+) пройдет севернее Регула, а 18 августа лунный серп (Ф= 0,04+) пройдет севернее Меркурия, а при фазе 0,06+ перейдет в созвездие Девы, где пройдет севернее Марса 19 августа. 21 августа Луна (Ф= 0,23+) пройдет севернее Спики. 22 августа при фазе 0,32+ Луна перейдет в созвездие Весов, где 23 августа при фазе 0,4+ пройдет севернее кометы Lemmon (C/2021 T4). 24 августа Луна (Ф= 0,49+) вступит в созвездие Скорпиона, где примет в этот день фазу первой четверти. 25 августа ночное светило пройдет севернее Антареса при фазе 0,57+ (покрытие при видимости в Северной Америке), в этот же день при фазе 0,61+ вступив в созвездие Змееносца. 26 августа Луна (Ф= 0,7+) перейдет в созвездие Стрельца, где пробудет до 28 августа, когда при фазе 0,9+ перейдет в созвездие Козерога. 30 августа яркий лунный диск при фазе 0,99+ вступит в созвездие Водолея, где в этот день пройдет южнее Сатурна. В созвездии Водолея 31 августа Луна примет фазу полнолуния и закончит свой путь по летнему небу при фазе 0,99-.



**Большие планеты Солнечной системы**. **Меркурий** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва (7 августа заходя в созвездие Секстанта). 23 августа Меркурий сменит движение на попятное. 9 августа планета достигнет максимальной вечерней элонгации 27 градусов. 18 августа близ Меркурия пройдет Луна. Найти быструю планету можно на фоне вечерней зари. Блеск планеты уменьшается за месяц от 0m до +3m. Видимый диаметр Меркурия в начале месяца составляет около 6 секунд дуги, а в конце августа увеличится до 10,5 угловых секунд. В телескоп виден полудиск, переходящий в серп. Фаза планеты уменьшается за месяц от 0,62 до 0,06.

**Венера** движется попятно по созвездию Льва, 13 августа переходя в созвездие Рака. Планету видно на вечернем небе в виде яркой звезды. 15 августа близ Венеры пройдет Луна. Угловое расстояние от Солнца к нижнему соединению (13 августа) уменьшится до 8 градусов (планета пройдет южнее Солнца), а к концу месяца увеличивается до 25 градусов. Видимый диаметр Венеры увеличивается к соединению с Солнцем до 58”, а к концу описываемого периода уменьшается до 52”. Фаза Венеры уменьшается к соединению с Солнцем до 0,01, а к концу августа увеличивается до 0,09 при блеске более -4m. В телескоп и в бинокль виден серп без каких-либо деталей на поверхности.

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва, 17 августа переходя в созвездие Девы. Марс имеет вечернюю видимость, которая постепенно ухудшается. 19 августа близ Марса пройдет Луна Блеск Марса составляет +1,8m, а видимый диаметр - около 4 секунд дуги. В телескоп наблюдается крохотный диск практически без деталей.

**Юпитер** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Овна. Газовый гигант можно наблюдать на ночном и утреннем небе. 8 августа близ Юпитера пройдет Луна. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы увеличивается от 40” до 43,5” при блеске около -2,4m. Диск планеты различим даже в бинокль, а в небольшой телескоп на поверхности Юпитера видны полосы и другие детали. Четыре больших спутника видны уже в бинокль, а в телескоп в условиях хорошей видимости можно наблюдать тени от спутников на диске планеты, а также различные конфигурации спутников.

**Сатурн** перемещается попятно по созвездию Водолея. Окольцованную планету можно наблюдать всю ночь, т.к. 27 августа Сатурн вступает в противостояние с Солнцем. 3 августа близ Сатурна пройдет Луна. Блеск планеты увеличивается до +0,4m при видимом диаметре 19”. В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимый наклон колец Сатурна составляет около 9 градусов.

**Уран** (6m, 3,5”) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Овна близ звезды дельта Овна (4,3m). 29 августа Уран сменит движение на попятное. Планета находится на ночном и утреннем небе (лучшая видимость в южных районах страны). Увидеть диск Урана поможет телескоп от 80 мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Блеск спутников Урана слабее 13m.

**Нептун** (8m, 2,4”) перемещается попятно по созвездию Рыб южнее звезды лямбда Psc (4,5m). Планета видна на ночном и утреннем небе. Найти планету можно в бинокль с использованием звездных карт Астрономического календаря на 2023 год. Лучшая видимость в южных широтах страны. Диск планеты различим в телескоп от 100 мм в диаметре с увеличением более 100 крат (при прозрачном небе). Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m.

**Из комет месяца** расчетный блеск около 11m и ярче будут иметь, по крайней мере, пять: Lemmon (C/2021 T4), ZTF (C/2020 V2), P/Hartley (103P), ATLAS (C/2023 E1) и PANSTARRS (C/2017 K2). Первая при максимальном расчетном блеске около 8,5m движется по созвездиям Наугольника, Скорпиона, Волка и Весов. Вторая перемещается по созвездиям Кита и Эридана при максимальном расчетном блеске около 11m. Комета P/Hartley (103P) при максимальном расчетном блеске 8,5m находится в созвездии Андромеды. Комета PANSTARRS (C/2017 K2) движется по созвездию Единорога при максимальном расчетном блеске около 10m. Комета ATLAS (C/2023 E1) движется по созвездиям Цефея, Лебедя и Пегаса при блеске около 9m. Подробные сведения о других кометах месяца имеются на http://aerith.net/comet/weekly/current.html , а результаты наблюдений - на http://195.209.248.207/ .

**Среди астероидов** месяца самыми яркими будут: Веста в созвездии Тельца и Флора в созвездии Водолея при максимальном блеске около 8,3m. Сведения о покрытиях звезд астероидами на http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm .

**Долгопериодические переменные звезды** месяца. В августе 2023 года близ максимума будут находиться: W Андромеды (7m), R Водолея (6m), SS Геркулеса (7m) и X Змееносца (6m). Данные по переменным звездам (даты максимумов и минимумов) имеются на http://www.aavso.org/.

**Среди основных метеорных потоков** 12 августа максимума действия достигнут Персеиды (ZHR= 120). 17 августа максимальной интенсивности достигнут каппа-Цигниды из созвездия Лебедя (ZHR= 3). Луна в период максимума Персеид будет близка к фазе новолуния, поэтому условия наблюдений метеоров этого потока будут благоприятны. Для каппа-Цигнид условия наблюдений более благоприятны. Подробнее на http://www.imo.net. Дополнительно в АК_2023 - http://www.astronet.ru/db/msg/1855123

**Ясного неба и успешных наблюдений!**