

# НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Универсальным растворителем для внеземной жизни могут служить диоксид углерода или серная кислота



Художественное изображение условий на Венере. Атмосфера Венеры на 96,5% состоит из углекислого газа и на 3,5% из азота. В небольших количествах присутствуют и другие газы, в том числе сернистый газ (SO2). Предполагается, что на этой планете идут дожди из серной кислоты (правда, они вряд ли достигают поверхности). По предположению авторов обсуждаемого препринта, она могла бы стать альтернативной основой для жизни вместо воды. Рисунок с сайта [amusingplanet.com](http://amusingplanet.com)

Вода — необходимый компонент для существования жизни какой мы ее знаем. Вода, являясь хорошим растворителем, предоставляет среду для протекания биохимических реакций во всех живых клетках. Может ли какое-нибудь другое вещество заменить воду в этом качестве? В каких растворителях могла бы возникнуть внеземная жизнь? Недавно в архиве электронных препринтов появился обзор, авторы которого попробовали ответить на этот вопрос. Они предложили и обосновали четыре критерия, которым должно удовлетворять вещество, претендующее на роль воды в качестве основы для жизни. Вода, естественно, полностью удовлетворяет этим критериям, но оказалось, что жидкий углекислый газ и концентрированная серная кислота тоже вполне годятся на эту роль.

На далекой звезде Венере

Солнце пламенней и золотистей,

На Венере, ах, на Венере

У деревьев синие листья.

Н. Гумилев. На далёкой звезде Венере...

Еще в 1920-х годах даже соседние планеты представлялись ученым похожими на Землю, а жизнь, которая могла бы на них существовать, — похожей на земную. Эта концепция, в частности, нашла отражение в стихотворении Николая Гумилева, вынесенном в эпиграф. Со второй половины XX века стали накапливаться разочаровывающие данные: в ближайших окрестностях похожие на Землю планеты отсутствуют. И хотя на данный момент среди открытых 5 с лишним тысяч экзопланет есть землеподобные в зоне обитаемости (то есть их орбита вокруг родительской звезды такова, что на планете может существовать вода в жидком виде), приходится признать, что космос наполнен мирами с катастрофическими по земным меркам условиями.

Георгий Куракин

Источник (полный текст) : [https://elementy.ru/novosti\\_nauki/t/5272110/Georgiy\\_Kurakin](https://elementy.ru/novosti_nauki/t/5272110/Georgiy_Kurakin)

## «АстроКА» Календарь наблюдателя № 09 (264) Сентябрь 2024 года

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»; данные сайты созданы совместно с Кременчужским Александром) Издаётся 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](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru)). Набрано 07.04.2024

«АстроКА»

# Календарь наблюдателя

№ 09 (264)

Сентябрь 2024



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	Pr
год мес	д	h m s	о ' "	АУ	"	о	о	о	о	о	о
2024 Sep 3	9	40 10.57	13 23 48.4	0.871145	7.7	0.0	17.8w	106	36.1	107.4	8 20
2024 Sep 6	9	51 37.81	13 14 17.6	0.953402	7.0	-0.5	18.0w	91	49.2	110.5	7 21
2024 Sep 9	10	6 48.24	12 33 18.2	1.036788	6.4	-0.8	17.2w	76	62.1	113.3	6 22
2024 Sep 12	10	24 42.57	11 22 45.9	1.116442	6.0	-1.0	15.7w	62	73.8	116.2	5 23
2024 Sep 15	10	44 19.02	9 47 4.6	1.188422	5.6	-1.1	13.6w	48	83.3	119.0	5 25
2024 Sep 18	11	4 44.46	7 52 4.0	1.250326	5.3	-1.2	11.1w	36	90.3	121.9	5 26
2024 Sep 21	11	25 20.56	5 43 44.2	1.301314	5.1	-1.3	8.6w	26	95.0	125.4	4 27
2024 Sep 24	11	45 44.04	3 27 20.8	1.341682	5.0	-1.5	6.0w	17	97.8	130.3	4 28
2024 Sep 27	12	5 43.38	1 7 3.3	1.372332	4.9	-1.6	3.5w	9	99.3	140.1	4 28
2024 Sep 30	12	25 14.89	- 1 14 3.1	1.394359	4.8	-1.7	1.5w	4	99.9	176.2	3 28
<b>Венера</b>											
2024 Sep 2	12	15 48.69	- 0 37 41.3	1.513187	11.1	-3.8	24.2e	35	91.0	291.2	0 23
2024 Sep 7	12	38 1.93	- 3 12 15.6	1.489341	11.3	-3.8	25.5e	37	90.0	291.4	0 23
2024 Sep 12	13	0 19.50	- 5 45 33.8	1.464554	11.5	-3.9	26.7e	39	89.0	291.3	1 22
2024 Sep 17	13	22 46.40	- 8 16 5.1	1.438891	11.7	-3.9	28.0e	41	88.0	291.1	1 22
2024 Sep 22	13	45 27.58	-10 42 18.9	1.412429	11.9	-3.9	29.2e	42	86.9	290.6	1 21
2024 Sep 27	14	8 27.90	-13 2 45.4	1.385215	12.1	-3.9	30.4e	44	85.8	289.8	1 20
2024 Oct 2	14	31 51.47	-15 15 51.3	1.357260	12.4	-3.9	31.5e	46	84.7	288.8	2 18
<b>Марс</b>											
2024 Sep 2	5	51 1.52	23 20 38.2	1.425182	6.6	0.7	71.7w	41	87.8	89.1	2 332
2024 Sep 7	6	4 13.09	23 26 59.8	1.395218	6.7	0.7	73.6w	41	87.7	90.4	4 334
2024 Sep 12	6	17 8.34	23 29 33.9	1.364451	6.9	0.7	75.5w	41	87.6	91.7	5 335
2024 Sep 17	6	29 45.59	23 28 38.6	1.332910	7.0	0.6	77.4w	41	87.5	93.0	6 337
2024 Sep 22	6	42 3.20	23 24 33.1	1.300592	7.2	0.6	79.5w	41	87.5	94.2	7 338
2024 Sep 27	6	53 59.06	23 17 38.6	1.267483	7.4	0.5	81.7w	41	87.5	95.4	8 340
2024 Oct 2	7	5 30.57	23 8 19.6	1.233612	7.6	0.5	83.9w	41	87.5	96.5	9 341
<b>Юпитер</b>											
2024 Sep 2	5	11 31.17	22 15 54.5	5.105278	38.6	-2.1	80.9w	11	99.0	85.1	3 356
2024 Sep 12	5	15 47.97	22 20 23.0	4.953455	39.8	-2.2	89.6w	12	99.0	85.6	3 356
2024 Sep 22	5	18 52.03	22 23 14.4	4.801533	41.0	-2.3	98.6w	11	99.0	86.0	3 356
2024 Oct 2	5	20 36.60	22 24 39.5	4.653291	42.3	-2.3	108.0w	11	99.1	86.3	3 357
<b>Сатурн</b>											
2024 Sep 2	23	12 26.13	- 7 28 31.9	8.664109	19.2	0.6	173.2w	1	100.0	85.7	4 5
2024 Sep 12	23	9 36.54	- 7 46 55.7	8.660155	19.2	0.6	175.4e	0	100.0	218.5	4 5
2024 Sep 22	23	6 49.59	- 8 4 28.3	8.686412	19.2	0.6	165.3e	2	100.0	238.8	4 5
2024 Oct 2	23	4 13.93	- 8 20 17.5	8.742031	19.1	0.7	154.9e	3	100.0	242.6	5 5
<b>Уран</b>											
2024 Sep 2	3	38 43.61	19 12 24.3	19.325717	3.5	5.7	102.8w	3	99.9	76.8	68 277
2024 Sep 12	3	38 32.23	19 11 43.4	19.164239	3.6	5.7	112.5w	3	99.9	76.8	68 277
2024 Sep 22	3	38 0.64	19 9 55.2	19.013989	3.6	5.7	122.4w	2	100.0	76.8	68 277
2024 Oct 2	3	37 10.05	19 7 3.1	18.879433	3.6	5.7	132.4w	2	100.0	76.8	68 277
<b>Нептун</b>											
2024 Sep 2	23	57 15.45	- 1 44 15.2	28.941765	2.5	7.8	161.0w	1	100.0	70.4	-20 318
2024 Sep 12	23	56 17.08	- 1 50 46.9	28.902973	2.5	7.8	170.9w	0	100.0	74.8	-20 318
2024 Sep 22	23	55 16.52	- 1 57 27.3	28.893559	2.5	7.8	178.3e	0	100.0	193.7	-20 318
2024 Oct 2	23	54 16.04	- 2 4 1.8	28.914000	2.5	7.8	168.8e	0	100.0	239.8	-20 318

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), Pr - 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 сентябре 2024 года

(с блеском около 10m и ярче)

### Кометы в сентябре 2024 года

(с блеском до 11m, причем блеск может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

#### Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2024	18h33m28.36s	S30 55' 34.3"	2.932	2.316	8.5	118.2	4.87	75.7	Sgr
6 Sep 2024	18h34m33.69s	S30 53' 10.5"	2.934	2.380	8.5	113.7	9.12	79.1	Sgr
11 Sep 2024	18h36m17.24s	S30 49' 46.4"	2.937	2.447	8.6	109.3	13.20	80.4	Sgr
16 Sep 2024	18h38m36.99s	S30 45' 26.5"	2.939	2.515	8.7	104.9	17.04	81.0	Sgr
21 Sep 2024	18h41m30.67s	S30 40' 13.4"	2.942	2.584	8.8	100.7	20.64	81.4	Sgr
26 Sep 2024	18h44m56.11s	S30 34' 07.6"	2.944	2.655	8.8	96.6	24.03	81.6	Sgr
1 Oct 2024	18h48m51.38s	S30 27' 08.3"	2.946	2.726	8.9	92.6	27.23	81.6	Sgr

#### Веста (4)

1 Sep 2024	10h25m07.24s	N13 50' 52.6"	2.396	3.395	8.0	6.8	71.06	109.2	Leo
6 Sep 2024	10h34m16.21s	N13 03' 33.7"	2.391	3.382	8.0	9.0	71.23	109.6	Leo
11 Sep 2024	10h43m23.41s	N12 15' 24.2"	2.386	3.365	8.0	11.4	71.34	109.9	Leo
16 Sep 2024	10h52m28.78s	N11 26' 31.6"	2.381	3.346	8.1	13.8	71.43	110.1	Leo
21 Sep 2024	11h01m32.38s	N10 37' 02.2"	2.376	3.324	8.1	16.2	71.50	110.3	Leo
26 Sep 2024	11h10m34.34s	N 9 47' 02.4"	2.371	3.299	8.1	18.7	71.55	110.5	Leo
1 Oct 2024	11h19m34.64s	N 8 56' 39.6"	2.366	3.272	8.1	21.2	71.55	110.6	Leo

#### Ирида (7)

1 Sep 2024	20h35m16.32s	S 9 53' 48.8"	2.198	1.271	8.5	148.9	26.49	252.9	Cap
6 Sep 2024	20h32m19.07s	S10 09' 14.0"	2.185	1.291	8.6	143.4	20.98	249.5	Cap
11 Sep 2024	20h30m09.33s	S10 23' 32.3"	2.172	1.315	8.7	138.2	15.04	243.7	Cap
16 Sep 2024	20h28m50.20s	S10 36' 16.8"	2.159	1.343	8.8	133.1	9.12	230.8	Cap
21 Sep 2024	20h28m22.90s	S10 47' 07.2"	2.146	1.375	8.9	128.1	4.78	187.2	Cap
26 Sep 2024	20h28m47.44s	S10 55' 47.4"	2.133	1.410	9.0	123.4	6.84	121.7	Cap
1 Oct 2024	20h30m03.29s	S11 02' 02.6"	2.121	1.448	9.1	118.8	12.35	100.8	Cap

#### Евномия (15)

1 Sep 2024	4h57m14.87s	N33 53' 03.2"	2.162	2.056	9.6	82.1	54.37	78.9	Aur
6 Sep 2024	5h05m37.75s	N34 12' 15.9"	2.165	2.004	9.6	85.1	51.52	79.4	Aur
11 Sep 2024	5h13m35.31s	N34 29' 29.8"	2.169	1.953	9.5	88.2	48.43	79.9	Aur
16 Sep 2024	5h21m04.53s	N34 44' 53.3"	2.172	1.901	9.5	91.4	45.07	80.2	Aur
21 Sep 2024	5h28m02.36s	N34 58' 35.5"	2.176	1.849	9.4	94.7	41.44	80.5	Aur
26 Sep 2024	5h34m25.20s	N35 10' 44.8"	2.180	1.798	9.3	98.2	37.44	80.6	Aur
1 Oct 2024	5h40m08.99s	N35 21' 28.3"	2.185	1.747	9.3	101.8	33.06	80.6	Aur

#### Массалия (20)

1 Sep 2024	0h45m25.56s	N 5 25' 37.7"	2.444	1.540	10.1	146.2	19.76	247.1	Psc
6 Sep 2024	0h42m46.74s	N 5 08' 07.2"	2.436	1.501	9.9	151.7	24.88	246.9	Psc
11 Sep 2024	0h39m32.73s	N 4 46' 39.2"	2.429	1.468	9.8	157.5	29.45	246.7	Psc
16 Sep 2024	0h35m48.29s	N 4 21' 42.0"	2.421	1.440	9.7	163.3	33.28	246.5	Psc
21 Sep 2024	0h31m39.41s	N 3 53' 52.1"	2.413	1.419	9.5	169.4	36.24	246.4	Psc
26 Sep 2024	0h27m13.09s	N 3 23' 53.0"	2.405	1.404	9.3	175.4	38.15	246.2	Psc
1 Oct 2024	0h22m37.64s	N 2 52' 38.6"	2.397	1.396	9.2	178.3	38.83	246.0	Psc

#### Лактиа (39)

1 Sep 2024	1h28m01.79s	N 1 13' 34.9"	2.458	1.619	10.0	137.4	18.13	191.9	Cet
6 Sep 2024	1h27m17.79s	N 0 36' 08.7"	2.458	1.581	9.9	142.4	21.47	203.7	Cet
11 Sep 2024	1h25m55.82s	S 0 04' 48.2"	2.458	1.548	9.8	147.6	25.07	212.1	Cet
16 Sep 2024	1h23m58.27s	S 0 48' 32.6"	2.459	1.521	9.6	152.8	28.52	218.1	Cet
21 Sep 2024	1h21m28.58s	S 1 34' 13.3"	2.459	1.499	9.5	157.9	31.54	222.7	Cet
26 Sep 2024	1h18m31.10s	S 2 20' 52.1"	2.459	1.484	9.4	162.8	33.91	226.4	Cet
1 Oct 2024	1h15m11.55s	S 3 07' 21.5"	2.460	1.474	9.3	166.9	35.37	229.4	Cet

#### Прокне (194)

1 Sep 2024	22h50m38.56s	S 7 49' 02.4"	2.013	1.005	9.4	177.6	52.48	204.5	Aqr
6 Sep 2024	22h47m53.11s	S 9 23' 58.2"	2.018	1.011	9.5	175.9	51.57	204.6	Aqr
11 Sep 2024	22h45m13.82s	S10 55' 57.9"	2.022	1.023	9.7	169.8	49.04	204.0	Aqr
16 Sep 2024	22h42m50.23s	S12 22' 46.3"	2.027	1.042	9.9	163.8	45.14	202.6	Aqr
21 Sep 2024	22h40m50.45s	S13 42' 35.9"	2.032	1.067	10.0	157.9	40.25	200.2	Aqr
26 Sep 2024	22h39m21.05s	S14 54' 08.0"	2.038	1.097	10.2	152.1	34.73	196.2	Aqr
1 Oct 2024	22h38m27.54s	S15 56' 28.1"	2.044	1.132	10.4	146.6	28.99	189.9	Aqr

#### Ганимед (1036)

1 Sep 2024	19h43m42.61s	N55 09' 17.6"	1.257	0.514	10.1	106.6	41.60	111.3	Cyg
6 Sep 2024	19h54m22.22s	N54 31' 29.4"	1.250	0.492	10.0	107.9	57.01	117.6	Cyg
11 Sep 2024	20h07m37.97s	N53 29' 36.9"	1.247	0.470	9.9	109.7	74.83	121.9	Cyg
16 Sep 2024	20h23m28.95s	N51 59' 16.7"	1.245	0.449	9.7	112.0	95.05	125.4	Cyg
21 Sep 2024	20h41m43.26s	N49 54' 57.1"	1.246	0.428	9.6	115.0	117.68	128.8	Cyg
26 Sep 2024	21h01m58.47s	N47 10' 29.2"	1.250	0.409	9.4	118.4	142.44	131.9	Cyg
1 Oct 2024	21h23m43.39s	N43 40' 50.9"	1.256	0.393	9.3	122.4	168.08	134.8	Cyg

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

#### Комета P/Olbers (13P)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2024	13h18m13.02s	N18 49' 40.7"	1.505	2.140	9.3	39.5	137.68	124.8	Com
2 Sep 2024	13h21m22.24s	N18 18' 23.3"	1.514	2.152	9.4	39.4	136.62	124.9	Com
3 Sep 2024	13h24m29.22s	N17 47' 16.2"	1.523	2.163	9.4	39.3	135.56	124.9	Com
4 Sep 2024	13h27m34.03s	N17 16' 20.1"	1.532	2.174	9.5	39.2	134.49	125.0	Com
5 Sep 2024	13h30m36.71s	N16 45' 35.4"	1.541	2.186	9.5	39.1	133.42	125.1	Com
6 Sep 2024	13h33m37.31s	N16 15' 03.0"	1.550	2.198	9.6	39.0	132.34	125.1	Com
7 Sep 2024	13h36m35.87s	N15 44' 43.2"	1.559	2.210	9.6	38.8	131.26	125.2	Boo
8 Sep 2024	13h39m32.44s	N15 14' 36.7"	1.568	2.222	9.7	38.7	130.18	125.2	Boo
9 Sep 2024	13h42m27.07s	N14 44' 43.9"	1.578	2.235	9.7	38.6	129.09	125.2	Boo
10 Sep 2024	13h45m19.80s	N14 15' 05.3"	1.587	2.247	9.8	38.4	128.01	125.2	Boo
11 Sep 2024	13h48m10.68s	N13 45' 41.3"	1.597	2.260	9.8	38.3	126.92	125.2	Boo
12 Sep 2024	13h50m59.74s	N13 16' 32.2"	1.606	2.273	9.9	38.1	125.84	125.2	Boo
13 Sep 2024	13h53m47.04s	N12 47' 38.4"	1.616	2.286	9.9	37.9	124.76	125.2	Boo
14 Sep 2024	13h56m32.62s	N12 19' 00.1"	1.625	2.299	10.0	37.8	123.68	125.2	Boo
15 Sep 2024	13h59m16.51s	N11 50' 37.8"	1.635	2.313	10.0	37.6	122.61	125.2	Boo
16 Sep 2024	14h01m58.75s	N11 22' 31.5"	1.645	2.326	10.1	37.4	121.54	125.1	Boo
17 Sep 2024	14h04m39.39s	N10 54' 41.5"	1.654	2.340	10.1	37.2	120.48	125.1	Boo
18 Sep 2024	14h07m18.47s	N10 27' 08.1"	1.664	2.354	10.2	37.0	119.42	125.0	Boo
19 Sep 2024	14h09m56.02s	N 9 59' 51.3"	1.674	2.367	10.2	36.7	118.38	125.0	Boo
20 Sep 2024	14h12m32.09s	N 9 32' 51.3"	1.684	2.381	10.3	36.5	117.34	124.9	Boo
21 Sep 2024	14h15m06.70s	N 9 06' 08.2"	1.694	2.395	10.3	36.3	116.31	124.8	Boo
22 Sep 2024	14h17m39.91s	N 8 39' 42.1"	1.703	2.410	10.4	36.0	115.28	124.8	Boo
23 Sep 2024	14h20m11.73s	N 8 13' 33.2"	1.713	2.424	10.4	35.8	114.27	124.7	Boo
24 Sep 2024	14h22m42.22s	N 7 47' 41.4"	1.723	2.438	10.5	35.5	113.27	124.6	Boo
25 Sep 2024	14h25m11.40s	N 7 22' 06.9"	1.733	2.453	10.5	35.3	112.28	124.5	Vir
26 Sep 2024	14h27m39.31s	N 6 56' 49.6"	1.743	2.467	10.6	35.0	111.29	124.4	Vir
27 Sep 2024	14h30m05.97s	N 6 31' 49.7"	1.753	2.482	10.6	34.7	110.32	124.3	Vir
28 Sep 2024	14h32m31.41s	N 6 07' 07.1"	1.764	2.496	10.7	34.4	109.35	124.2	Vir
29 Sep 2024	14h34m55.67s	N 5 42' 41.9"	1.774	2.511	10.7	34.2	108.39	124.1	Vir
30 Sep 2024	14h37m18.77s	N 5 18' 34.1"	1.784	2.526	10.8	33.9	107.45	123.9	Vir

#### Комета Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3)

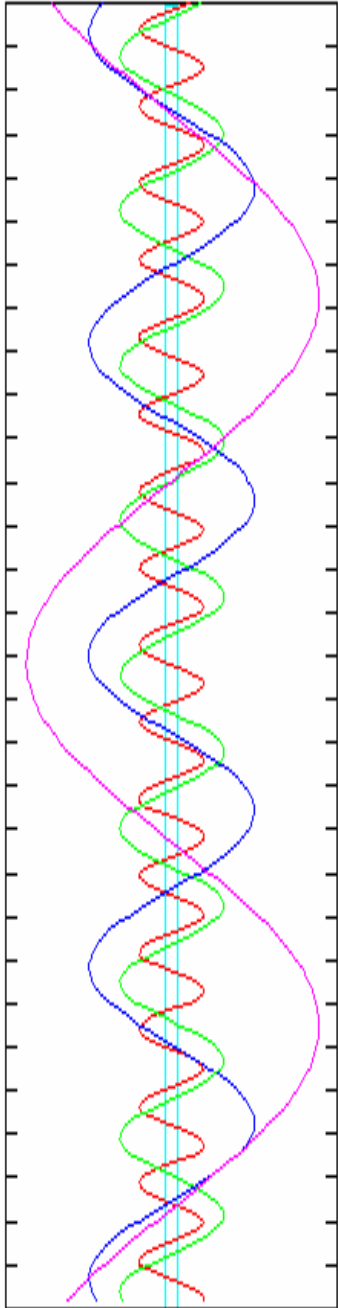
1 Sep 2024	10h43m14.60s	S 3 17' 13.6"	0.781	1.743	5.1	11.6	27.66	218.4	Sex
2 Sep 2024	10h42m45.60s	S 3 25' 55.2"	0.762	1.724	5.0	11.4	27.99	218.9	Sex
3 Sep 2024	10h42m15.97s	S 3 34' 39.3"	0.742	1.705	4.9	11.3	28.30	219.3	Sex
4 Sep 2024	10h41m45.74s	S 3 43' 25.3"	0.723	1.685	4.7	11.2	28.58	219.8	Sex
5 Sep 2024	10h41m14.94s	S 3 52' 12.4"	0.703	1.664	4.6	11.3	28.82	220.3	Sex
6 Sep 2024	10h40m43.61s	S 4 01' 00.0"	0.684	1.642	4.4	11.5	29.01	220.7	Sex
7 Sep 2024	10h40m11.86s	S 4 09' 47.2"	0.665	1.619	4.3	11.7	29.13	221.1	Sex
8 Sep 2024	10h39m39.78s	S 4 18' 32.9"	0.646	1.596	4.1	12.1	29.16	221.4	Sex
9 Sep 2024	10h39m07.53s	S 4 27' 16.0"	0.627	1.571	4.0	12.5	29.08	221.6	Sex

Конфигурации спутников Юпитера в сентябре (время всемирное - UT)

Луна в сентябре 2024 года

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

1  
3  
5  
7  
9  
11  
13  
15  
17  
19  
21  
23  
25  
27  
29



1	1 24.2	1.Sh.I	11 16 14.4	1.Sh.I	21 2 41.9	3.Sh.I
	2 42.9	1.Tr.I	17 34.1	1.Tr.I	4 41.6	3.Sh.E
	3 34.0	1.Sh.E	18 24.2	1.Sh.E	8 6.6	3.Tr.I
	4 2.6	2.Sh.I	19 44.3	1.Tr.E	9 52.7	1.Ec.D
	4 53.1	1.Tr.E	19 58.2	2.Sh.I	10 7.1	3.Tr.E
	6 31.3	2.Sh.E	22 27.2	2.Sh.E	13 26.1	1.Oc.R
	6 44.9	2.Tr.I	22 42.1	2.Tr.I	22 7 4.5	1.Sh.I
	9 16.0	2.Tr.E	12 1 13.3	2.Tr.E	8 23.1	1.Tr.I
	22 39.2	1.Ec.D	13 30.2	1.Ec.D	9 14.5	1.Sh.E
2	2 13.0	1.Oc.R	17 4 7	1.Oc.R	10 33.3	1.Tr.E
	19 52.5	1.Sh.I	13 10 42.7	1.Sh.I	11 52.6	2.Sh.I
	21 11.6	1.Tr.I	12 2 4	1.Tr.I	14 22.2	2.Sh.E
	22 2 3	1.Sh.E	12 52.6	1.Sh.E	14 33.8	2.Tr.I
	22 27.5	2.Ec.D	14 12.6	1.Tr.E	17 5 1	2.Tr.E
	23 21.7	1.Tr.E	14 18.4	2.Ec.D	23 4 21.3	1.Ec.D
3	0 56.5	2.Ec.R	16 47.9	2.Ec.R	7 54.2	1.Oc.R
	1 6 6	2.Oc.D	16 59.0	2.Oc.D	2 51.0	1.Tr.I
	3 38.1	2.Oc.R	19 30.8	2.Oc.R	3 42.9	1.Sh.E
	4 30.7	3.Ec.D	22 42.8	3.Sh.I	5 1 3	1.Tr.E
	6 29.7	3.Ec.R	14 0 41.3	3.Sh.E	6 9 4	2.Ec.D
	9 58.6	3.Oc.D	4 11.0	3.Tr.I	8 39.5	2.Ec.R
	12 0 9	3.Oc.R	6 11.5	3.Tr.E	8 47.0	2.Oc.D
	17 7 6	1.Ec.D	7 58.7	1.Ec.D	11 19.0	2.Oc.R
	20 41.7	1.Oc.R	11 33.1	1.Oc.R	16 28.4	3.Ec.D
4	14 20.9	1.Sh.I	5 11.0	1.Sh.I	18 30.6	3.Ec.R
	15 40.2	1.Tr.I	6 30.7	1.Tr.I	21 52.3	3.Oc.D
	16 30.7	1.Sh.E	7 21.0	1.Sh.E	22 49.7	1.Ec.D
	17 21.5	2.Sh.I	8 40.9	1.Tr.E	23 54.7	3.Oc.R
	17 50.4	1.Tr.E	9 16.1	2.Sh.I	2 22.1	1.Oc.R
	19 50.3	2.Sh.E	11 45.3	2.Sh.E	20 1 2	1.Sh.I
	20 4 7	2.Tr.I	11 59.6	2.Tr.I	21 18.9	1.Tr.I
	22 35.9	2.Tr.E	14 30.9	2.Tr.E	22 11.3	1.Sh.E
5	11 36.2	1.Ec.D	16 2 27.2	1.Ec.D	23 29.2	1.Tr.E
	15 10.4	1.Oc.R	6 1 5	1.Oc.R	26 1 11.2	2.Sh.I
	8 49.3	1.Sh.I	23 39.4	1.Sh.I	3 40.9	2.Sh.E
	10 8 8	1.Tr.I	0 58.8	1.Tr.I	3 50.3	2.Tr.I
	10 59.1	1.Sh.E	1 49.3	1.Sh.E	6 21.6	2.Tr.E
	11 44.5	2.Ec.D	3 9 1	1.Tr.E	17 18.2	1.Ec.D
	12 18.9	1.Tr.E	3 35.4	2.Ec.D	20 50.1	1.Oc.R
	14 13.6	2.Ec.R	6 5 1	2.Ec.R	14 29.5	1.Sh.I
	14 24.5	2.Oc.D	6 15.5	2.Oc.D	15 46.7	1.Tr.I
	16 56.1	2.Oc.R	8 47.3	2.Oc.R	16 39.7	1.Sh.E
	18 43.8	3.Sh.I	12 29.0	3.Ec.D	17 57.0	1.Tr.E
	20 41.2	3.Sh.E	14 30.2	3.Ec.R	19 26.5	2.Ec.D
7	0 11.2	3.Tr.I	17 58.5	3.Oc.D	21 56.8	2.Ec.R
	2 11.7	3.Tr.E	20 1 0	3.Oc.R	22 2 0	2.Oc.D
	6 4 6	1.Ec.D	20 55.7	1.Ec.D	28 0 34.1	2.Oc.R
	9 39.1	1.Oc.R	0 29.7	1.Oc.R	6 40.5	3.Sh.I
	3 17.6	1.Sh.I	18 7 8	1.Sh.I	8 41.3	3.Sh.E
	4 37.3	1.Tr.I	19 27.0	1.Tr.I	11 46.7	1.Ec.D
	5 27.5	1.Sh.E	20 17.8	1.Sh.E	11 57.4	3.Tr.I
	6 39.4	2.Sh.I	21 37.2	1.Tr.E	13 57.8	3.Tr.E
	6 47 4	1.Tr.E	22 34.7	2.Sh.I	15 17.9	1.Oc.R
	9 8 3	2.Sh.E	19 1 4 1	2.Sh.E	29 8 57.9	1.Sh.I
	9 23.3	2.Tr.I	1 17 3	2.Tr.I	10 14.4	1.Tr.I
	11 54.5	2.Tr.E	3 48 6	2.Tr.E	11 8 1	1.Sh.E
9	0 33.2	1.Ec.D	15 24 2	1.Ec.D	12 24 8	1.Tr.E
	4 7 7	1.Oc.R	18 58 0	1.Oc.R	14 29 0	2.Sh.I
	21 46 0	1.Sh.I	20 12 36 1	1.Sh.I	16 58 9	2.Sh.E
	23 5 7	1.Tr.I	13 55 1	1.Tr.I	17 5 6	2.Tr.I
	23 55 8	1.Sh.E	14 46 1	1.Sh.E	19 36 9	2.Tr.E
10	1 1 4	2.Ec.D	16 5 3	1.Tr.E	20 16 5	1.Ec.D
	1 15 9	1.Tr.E	16 52 4	2.Ec.D	9 45 8	1.Oc.R
	3 30 7	2.Ec.R	19 22 3	2.Ec.R		
	3 41 9	2.Oc.D	19 31 5	2.Oc.D		
	6 13 6	2.Oc.R	22 3 4	2.Oc.R		
	8 29 6	3.Ec.D				
	10 29 8	3.Ec.R				
	14 0 3	3.Oc.D				
	16 2 8	3.Oc.R				
	19 1 7	1.Ec.D				
	22 36 2	1.Oc.R				

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 [скопление]

Дата	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	фаза	Созв
1 Sep 2024	9h18m00.68s	N19 10' 01.0"	400571	-7.2	22.9	4.0	Cnc
2 Sep 2024	10h04m45.88s	N14 28' 18.7"	403785	-5.0	11.8	1.1	Leo
3 Sep 2024	10h48m53.31s	N 9 15' 35.0"	406410	1.3	1.7	0.0	Leo
4 Sep 2024	11h31m12.15s	N 3 44' 47.3"	408377	-4.6	10.3	0.8	Leo
5 Sep 2024	12h12m36.38s	S 1 52' 46.8"	409590	-6.9	21.1	3.4	Vir
6 Sep 2024	12h54m01.56s	S 7 26' 56.5"	409934	-8.2	31.8	7.5	Vir
7 Sep 2024	13h36m23.68s	S12 47' 52.4"	409288	-9.1	42.5	13.2	Vir
8 Sep 2024	14h20m37.97s	S17 45' 17.2"	407539	-9.8	53.3	20.2	Vir
9 Sep 2024	15h07m35.98s	S22 07' 36.2"	404611	-10.4	64.2	28.3	Lib
10 Sep 2024	15h57m58.67s	S25 41' 20.9"	400486	-10.9	75.3	37.4	Lib
11 Sep 2024	16h52m04.37s	S28 11' 11.5"	395230	-11.3	86.6	47.2	Lib
12 Sep 2024	17h49m34.28s	S29 21' 13.2"	389013	-11.7	98.3	57.3	Sgr
13 Sep 2024	18h49m25.32s	S28 57' 47.0"	382121	-12.0	110.4	67.5	Sgr
14 Sep 2024	19h50m02.72s	S26 53' 16.3"	374963	-12.3	122.9	77.3	Sgr
15 Sep 2024	20h49m52.48s	S23 09' 03.4"	368050	-12.5	136.0	86.0	Cap
16 Sep 2024	21h47m54.94s	S17 56' 07.8"	361957	-12.7	149.6	93.1	Cap
17 Sep 2024	22h43m59.07s	S11 33' 39.8"	357248	-12.8	163.5	98.0	Aqr
18 Sep 2024	23h38m35.91s	S 4 26' 41.9"	354384	-12.9	177.3	99.9	Aqr
19 Sep 2024	0h32m42.25s	N 2 56' 09.3"	353643	-12.9	167.5	98.8	Psc
20 Sep 2024	1h27m23.52s	N10 04' 54.2"	355057	-12.8	153.2	94.7	Psc
21 Sep 2024	2h23m37.41s	N16 30' 20.8"	358417	-12.6	139.1	87.9	Ari
22 Sep 2024	3h21m56.45s	N21 46' 23.9"	363319	-12.4	125.4	79.0	Ari
23 Sep 2024	4h22m10.70s	N25 32' 35.7"	369252	-12.1	112.1	68.9	Tau
24 Sep 2024	5h23m19.85s	N27 36' 43.4"	375693	-11.8	99.2	58.1	Tau
25 Sep 2024	6h23m46.92s	N27 56' 38.7"	382174	-11.4	86.8	47.4	Gem
26 Sep 2024	7h21m52.72s	N26 39' 56.0"	388327	-11.0	74.8	37.0	Gem
27 Sep 2024	8h16m30.35s	N24 00' 55.6"	393897	-10.4	63.2	27.6	Cnc
28 Sep 2024	9h07m18.94s	N20 16' 44.0"	398726	-9.8	51.8	19.2	Cnc
29 Sep 2024	9h54m36.38s	N15 44' 04.6"	402740	-9.0	40.7	12.1	Leo
30 Sep 2024	10h39m03.90s	N10 37' 48.1"	405920	-8.0	29.7	6.6	Leo

Обозначения:  $\alpha$  (2000,0) и  $\delta$  (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 сентябре 2024 года ( $\phi=56^\circ, \lambda=0^\circ$ )

Д	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	созв	диам	Восход	ВК	Вс	заход
1	10:41:18.6	+8:18:03	Leo	31.69	5h05m	12h00m	42	18h53m
6	10:59:23.5	+6:27:45	Leo	31.73	5h15m	11h58m	40	18h40m
11	11:17:23.0	+4:34:49	Leo	31.77	5h25m	11h56m	38	18h27m
16	11:35:19.2	+2:39:57	Leo	31.82	5h34m	11h55m	36	18h14m
21	11:53:14.6	+0:43:50	Vir	31.86	5h44m	11h53m	34	18h01m
26	12:11:12.4	-1:12:55	Vir	31.90	5h54m	11h51m	32	17h47m
30	12:25:38.2	-2:46:18	Vir	31.94	6h02m	11h50m	31	17h37m

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

d h		Сентябрь		d h	
1	12	Меркурий 4.6S от Луны	18	2	ПОЛНОЛУНИЕ
1	15	Уран в стоянии	18	7	Нептун 0.6S от Луны
2	4	Регул 2.6S от Луны	18	8	Венера 2.4N от Спикси
3	1	НОВОЛУНИЕ	18	14	Луна в перигее
5	5	Меркурий макс элонгац	21	0	Нептун в противостоянии
5	9	Венера 1.0N от Луны	22	5	Уран 4.2S от Луны
5	14	Луна в апогее	22	12	Осеннее равноденствие
6	17	Спика 0.5S от Луны	23	22	Юпитер 5.8S от Луны
8	4	Сатурн в противостоянии	24	17	Луна макс к северу (28.7)
9	8	Меркурий 0.5N от Регула	24	18	ЛУНА В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ
10	12	Антарес 0.1N от Луны	25	12	Марс 4.9S от Луны
11	5	ЛУНА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ	26	10	Поллукс 1.6N от Луны
12	4	Луна макс к югу (-28.7)	29	10	Регул 2.6S от Луны
14	7	Плутон 1.5N от Луны	30	22	Меркурий в верхнем соединении
17	10	Сатурн 0.3S от Луны			

## АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 сентября - максимум действия метеорного потока Ауригиды из созвездия Возничего (ZHR= 6), 1 сентября - Луна ( $\Phi=0,03$ -) близ Меркурия, 1 сентября - Уран в стоянии с переходом к попятному движению, 2 сентября - Луна ( $\Phi=0,01$ -) близ Регула, 3 сентября - новолуние, 3 сентября - астероид Прокле (194) в противостоянии с Солнцем, 5 сентября - Меркурий в максимальной утренней (западной) элонгации 18 градусов, 5 сентября - Луна ( $\Phi=0,04$ +) в нисходящем узле своей орбиты, 5 сентября - Луна ( $\Phi=0,05$ +) близ Венеры (покрытие при видимости в Антарктиде), 5 сентября - Луна ( $\Phi=0,06$ +) в апогее своей орбиты на расстоянии 406215 км от центра Земли, 6 сентября - Луна ( $\Phi=0,12$ +) близ Спика (покрытие при видимости в Африке), 8 сентября - Сатурн в противостоянии с Солнцем, 9 сентября - максимум действия метеорного потока Сентябрьские эпсилон-Персеиды (ZHR= 5), 9 сентября - Меркурий проходит в полградуса севернее Регула, 10 сентября - покрытие Луной ( $\Phi=0,44$ +) Антареса при видимости в Австралии, 11 сентября - Луна в фазе первой четверти, 12 сентября - максимальная западная либрация Луны по долготе 7,5 гр., 12 сентября - максимальная северная либрация Луны по широте 6,8 гр., 12 сентября - Луна ( $\Phi=0,59$ +) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 17 сентября - покрытие Сатурна Луной ( $\Phi=0,99$ +) при видимости в Северной Америке и в Австралии, 18 сентября - частное лунное затмение при видимости в России, Африке и Америке, 18 сентября - полнолуние (самая большая Луна в году в полнолуние), 18 сентября - покрытие полной Луной Нептуна при видимости в Северной Америке, 18 сентября - Венера проходит 2,4 градуса севернее Спика, 18 сентября - Луна ( $\Phi=0,99$ -) в перигее своей орбиты на расстоянии 357284 км от центра Земли, 18 сентября - Луна ( $\Phi=0,99$ -) в восходящем узле своей орбиты, 21 сентября - Нептун в противостоянии с Солнцем, 22 сентября - Луна ( $\Phi=0,76$ -) близ Урана, 22 сентября - Луна ( $\Phi=0,75$ -) проходит южнее рассеянного звездного скопления Плеяды (покрытие при видимости в Северной Америке), 22 сентября - осеннее равноденствие, 23 сентября - Луна ( $\Phi=0,59$ -) близ Юпитера, 24 сентября - Луна ( $\Phi=0,51$ -) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 24 сентября - Луна в фазе последней четверти, 25 сентября - максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,7 гр., 25 сентября - максимальная южная либрация Луны по широте 6,8 гр., 25 сентября - Луна ( $\Phi=0,43$ -) близ Марса, 27 сентября - Луна ( $\Phi=0,24$ -) проходит севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44), 29 сентября - Луна ( $\Phi=0,1$ -) близ Регула, 30 сентября - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 30 сентября - астероид Массалия (20) в противостоянии с Солнцем.

**Солнце** движется по созвездию Льва до 16 сентября, а затем переходит в созвездие Девы и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила уменьшается с каждым днем все быстрее, а продолжительность ночи увеличивается. Осеннее равноденствие (22 сентября) сравнивает продолжительность дня и ночи на всей Земле, а после перехода Солнца в южное полушарие неба ночь в северном полушарии Земли становится длиннее дня (астрономическая осень), а в южном полушарии Земли - короче (астрономическая весна). В начале месяца долгота дня на широте Москвы составляет 13 часов 47 минут, а в конце - 11 часов 38 минут, и продолжает быстро уменьшаться. Полуденная высота Солнца на широте Москвы уменьшится за месяц с 42 до 31 градуса. **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 сентября при фазе 0,04- в созвездии Рака. 1 сентября лунный серп перейдет в созвездие Льва, где при фазе 0,03- пройдет севернее Меркурия, а при фазе 0,01- - севернее Регула. В созвездии Льва Луна 3 сентября примет фазу новолуния, а затем устремится к созвездию Девы, в которое войдет 4 сентября при фазе 0,01+. Здесь 5 сентября Луна при фазе 0,05+ пройдет близ Венеры (покрытие при видимости в Антарктиде). 6 сентября лунный серп ( $\Phi=0,12$ +) пройдет близ Спика (покрытие при видимости в Африке). 8 сентября Луна перейдет в созвездие Весов, увеличив фазу до 0,2+. 9 сентября лунный серп при фазе 0,35+ достигнет созвездия Скорпиона, где 10 сентября при фазе 0,44+ покроет Антарес при видимости в Австралии. 11 сентября Луна ( $\Phi=0,47$ +) перейдет в созвездие Змееносца, где в этот день примет фазу первой четверти, а при фазе 0,57+ перейдет в созвездие Стрельца. Здесь Луна пробудет до 14 сентября, когда при фазе 0,79+ вступит в созвездие Козерога. 16 сентября яркий лунный диск при фазе 0,94+ перейдет в созвездие Водолея, где 17 сентября покроет Сатурн при фазе 0,99+ и при видимости в Северной Америке и в Австралии. 18 сентября Луна примет фазу полнолуния, при котором произойдет частное лунное затмение при видимости в России, Африке и Америке (самая большая Луна в году в полнолуние и в затмение). В этот же день полная Луна перейдет в созвездие Рыб, где покроет Нептун при видимости в Северной Америке. 18 сентября Луна зайдет в созвездие Кита и снова выйдет на просторы созвездия Рыб, где пробудет до 20 сентября, уменьшив фазу до 0,93-. Перейдя в созвездие Овна, Луна пробудет здесь до 22 сентября. Уменьшив фазу до 0,77-, лунный овал вступит в созвездие Тельца, где при фазе 0,76- пройдет близ Урана, а при фазе 0,75- будет наблюдаться близ рассеянного звездного скопления Плеяды (покрытие при видимости в Северной Америке). 23 сентября ночное светило ( $\Phi=0,59$ -) пройдет севернее Юпитера, а 24 сентября при фазе 0,52- перейдет в созвездие Близнецов, где примет фазу последней четверти. 25 сентября Луна ( $\Phi=0,43$ -) пройдет близ Марса, а 26 сентября при фазе около 0,3- перейдет в

созвездие Рака. Здесь 27 сентября Луна ( $\Phi=0,24$ -) пройдет севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44), а 28 сентября при фазе 0,17- вступит в созвездие Льва. В созвездии Льва лунный серп ( $\Phi=0,1$ -) второй раз за месяц сблизится с Регулум и закончит свой путь по сентябрьскому небу при фазе 0,03- севернее кометы Tsuchinshan-ATLAS (C/2023 A3).

**Большие планеты Солнечной системы.** **Меркурий** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва, 22 сентября переходя в созвездие Девы. 1 сентября близ Меркурия пройдет Луна. Быстрая планета находится на утреннем небе. Элонгация Меркурия уменьшается от 18 до 1 градуса к западу от Солнца. Блеск Меркурия увеличивается от 0m до -1,7m. Видимый диаметр Меркурия уменьшается от 8 до 5 угловых секунд. Фаза планеты увеличивается от 0,3 до 1 к концу месяца. В телескоп виден небольшой серп, переходящий в полудиск, а затем - в овал.

**Венера** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Девы, 29 сентября переходя в созвездие Весов. Планета находится на вечернем небе. 5 сентября близ Венеры пройдет Луна (покрытие при видимости в Антарктиде). Угловое расстояние планеты от Солнца за месяц увеличится от 24 до 31 градуса к востоку от Солнца. Видимый диаметр планеты составляет около 12", а фаза около 0,9 при блеске -4m. В телескоп наблюдается небольшой диск без деталей.

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Тельца, 5 сентября переходя в созвездие Близнецов. Загадочную планету можно найти на ночном и утреннем небе. 25 сентября близ Марса пройдет Луна. Блеск Марса составляет около +0,6m, а видимый диаметр - около 7 секунд дуги. В телескоп наблюдается крохотный диск с крупными деталями.

**Юпитер** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Тельца. Газовый гигант наблюдается на ночном и утреннем небе. 23 сентября близ Юпитера пройдет Луна. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы составляет 38 - 42" при блеске ярче -2m. 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** имеет попятное движение, перемещаясь по созвездию Водолея. Окольцованную планету можно наблюдать всю ночь, т.к. Сатурн вступает в противостояние с Солнцем 8 сентября. 17 сентября близ Сатурна пройдет Луна (покрытие планеты в Северной Америке и в Австралии). Блеск планеты составляет +0,6m при видимом диаметре около 19". В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимый наклон колец Сатурна составляет около 4 градусов.

**Уран** (6m, 3,5") перемещается попятно по созвездию Тельца южнее звездного скопления Плеяды. Планету можно найти на ночном и утреннем небе. 22 сентября близ Урана пройдет Луна. Увидеть диск Урана поможет телескоп от 80 мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Невооруженным глазом планета может быть найдена темном небе при отсутствии Луны и наземных источников света (лучше всего в период противостояния). Блеск спутников Урана слабее 13m.

**Нептун** (8m, 2,4") перемещается попятно по созвездию Рыб, близ звезды лямбда Psc (4,5m). Планета видна всю ночь, т.к. вступает в противостояние с Солнцем 21 сентября. 18 сентября Нептун покроется Луной (при видимости в Северной Америке). Найти планету в период видимости можно в бинокль с использованием звездных карт <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, а результаты наблюдений - на <http://195.209.248.207/>.

**Среди астероидов** месяца самой яркой будет Веста в созвездии Льва около 8m, но она находится близ соединения с Солнцем. Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidocultation.com/IndexAll.htm>.

**Долгопериодические переменные звезды** месяца. Данные по переменным звездам (даты максимумов и минимумов) можно найти на <http://www.aavso.org/>.

**Среди основных метеорных потоков** 1 сентября пик максимума будет у потока Ауригиды из созвездия Возничего (ZHR= 6). 9 сентября максимума действия достигнут Сентябрьские эпсилон-Персеиды (ZHR= 5). В период максимума Ауригид условия наблюдений благоприятные, т.к. максимум потока приходится на близкое новолуние. Для максимума потока Сентябрьские эпсилон-Персеиды условия наблюдений хуже, но Луна около фазы первой четверти не будет сильной помехой в наблюдениях метеоров. Подробнее на <http://www.imo.net>.

Дополнительно в АК\_2024 - <https://www.astronet.ru/db/msg/1905058>

**Ясного неба и успешных наблюдений!**

# Partial Lunar Eclipse of 2024 Sep 18

Geocentric Conjunction = 01:48:18.7 UT    J.D. = 2460571.57522  
 Greatest Eclipse = 02:44:05.9 UT    J.D. = 2460571.61396

Penumbral Magnitude = 1.0622    P. Radius = 1.3141°    Gamma = -0.9792  
 Umbral Magnitude = 0.0908    U. Radius = 0.7729°    Axis = 1.0009°

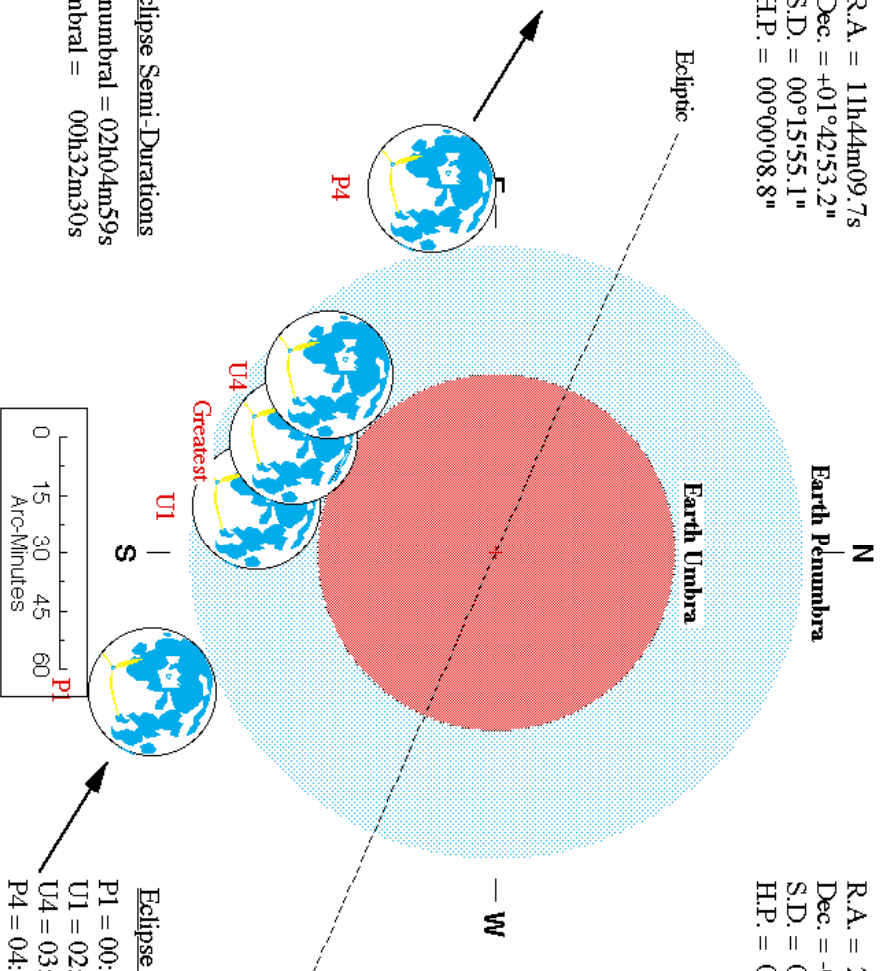
Saros Series = 118    Member = 52 of 74

### Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 11h44m09.7s  
 Dec. = +01°42'53.2"  
 S.D. = 00°15'55.1"  
 H.P. = 00°00'08.8"

### Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 23h46m06.0s  
 Dec. = -02°35'26.9"  
 S.D. = 00°16'42.8"  
 H.P. = 01°01'20.4"



### Eclipse Semi-Durations

Penumbral = 02h04m59s  
 Umbral = 00h32m30s

### Eclipse Contacts

P1 = 00:39:08 UT  
 U1 = 02:11:37 UT  
 U4 = 03:16:37 UT  
 P4 = 04:49:06 UT

Eph. = Newcomb/LE  
 AT = 81.7 s

F. Espenak, NASA's GSFC - 2004 Jul 07  
<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>

