

© Лаборатория рентгеновской астрономии Солнца Физического института имени Ломоносова РАН

Учёные из Сколковского института науки и технологий, Института астрофизики им. Лейбница (Германия), Грацкого университета Карла и Франца и Обсерватории Канцельхоз (Австрия), Загребского университета и Загребской астрономической обсерватории (Хорватия) разработали метод прогнозирования геомагнитных бурь непосредственно по данным наблюдений за Солнцем. Полученные результаты позволяют увеличить заблаговременность прогноза с нескольких часов до нескольких суток и обеспечить тем самым своевременную защиту инженерных систем на Земле и в космосе от воздействий космической погоды. Солнечный ветер достигает Земли приблизительно за 1–5 дней, что обеспечивает некоторый запас по времени для составления заблаговременного прогноза. Однако определить магнитную структуру межпланетного возмущения и, в частности, структуру вызывающей бурю южной компоненты межпланетного магнитного поля (ММП) по солнечным наблюдениям пока не представляется возможным, поэтому предсказать магнитную бурю за несколько дней достаточно сложно. Современные методы прогнозирования геомагнитных бурь, как правило, позволяют составлять лишь краткосрочные прогнозы на несколько часов вперед на основе измерений солнечного ветра и ММП в близкой к Земле точке Лагранжа L1. «Мы установили наличие эмпирических связей между полученной по данным спутниковой съемки площадью корональных дыр на Солнце и скоростью солнечного ветра в точке L1, между картами магнитного поля солнечной фотосферы, построенными по данным дистанционного зондирования, и измерениями in-situ в точке L1, а также связей между площадью корональных дыр, магнитным полем на Солнце и показателями геомагнитной активности. Мы показали, что магнитное поле, распространяющееся от корональной дыры на Солнце в сторону Земли, в более чем 80% случаев сохраняется в неизменном виде, что позволяет вместо измерений магнитного поля в точке L1 использовать поле, полученное на основе наблюдений Солнца. Кроме того, с целью уточнения прогноза мы включили в модель прогнозирования геомагнитной активности сезонные вариации южной компоненты ММП», — рассказывает ведущий автор исследования, выпускница магистратуры Сколтеха Симона Нитти, которая в настоящее время проходит обучение в аспирантуре Лестерского университета в Великобритании. «Сила геомагнитной бури определяется свойствами солнечного ветра, а также «вмороженным» в него магнитным полем Солнца, которое ветер уносит в межпланетное пространство. Однако, как и любой ветер, солнечный ветер капризен и непостоянен, а значит, с трудом поддается прогнозированию. Наш подход, основанный на использовании информации о солнечных корональных дырах, открывает новую страницу в прогнозировании геомагнитных бурь непосредственно по наблюдениям за Солнцем и позволяет увеличить прогнозный горизонт с нескольких часов до нескольких дней, что чрезвычайно актуально для защиты космической и наземной инфраструктуры и дальнейшего развития исследований космического пространства. И какие бы ни бушевали бури, мы желаем всем хорошей космической погоды», — говорит соавтор исследования, доцент Центра системного проектирования Сколтеха Татьяна Подладчикова. Статья опубликована в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Источник: skoltech.ru

Источник (полный текст): <http://sci-dig.ru/astronomy/rannij-prognoz-geomagnitnyh-bur-dast-nam-neskolko-dnej-podgotovitsya/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 05 (248) Май 2023 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](http://www.aavso.org) (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 27.02.2023



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	год	мес	д	Пр. восх.	Склонение	Расстояние	dia	mag	Elong	I	фаза	Limb	De	Pp
				h m s	° ' "	AU	"		°	°		°	°	°
2023	May	1	2	35 33.90	16 14 50.7	0.567373	11.8	6.5	1.8e	176	0.1	220.3	-2	335
2023	May	4	2	29 3.57	14 50 14.1	0.559507	11.9	6.0	3.3w	173	0.4	73.7	-1	335
2023	May	7	2	23 11.32	13 26 51.4	0.562763	11.9	4.6	8.0w	162	2.4	65.9	-1	334
2023	May	10	2	18 51.27	12 14 2.8	0.576070	11.6	3.5	12.4w	152	5.8	63.8	0	334
2023	May	13	2	16 38.51	11 18 37.1	0.598119	11.2	2.6	16.1w	143	10.1	63.0	1	334
2023	May	16	2	16 49.54	10 44 15.3	0.627564	10.6	2.0	19.2w	135	14.9	62.7	1	334
2023	May	19	2	19 26.99	10 31 54.7	0.663181	10.1	1.5	21.6w	127	20.1	62.8	2	334
2023	May	22	2	24 25.47	10 40 40.9	0.703941	9.5	1.1	23.3w	119	25.4	63.2	2	334
2023	May	25	2	31 36.35	11 8 37.1	0.749014	8.9	0.8	24.4w	113	30.8	63.7	2	335
2023	May	28	2	40 50.93	11 53 18.1	0.797740	8.4	0.5	24.8w	106	36.3	64.5	3	335
2023	May	31	2	52 2.29	12 52 9.8	0.849559	7.9	0.3	24.8w	99	41.8	65.6	3	336
Венера														
2023	May	1	5	26 5.60	25 37 47.2	0.981590	17.1	-4.2	42.3e	71	66.5	264.0	-3	356
2023	May	6	5	50 44.62	25 59 42.2	0.943624	17.8	-4.2	43.1e	73	64.4	266.3	-3	358
2023	May	11	6	15 7.08	26 5 11.2	0.905015	18.6	-4.2	43.7e	76	62.2	268.7	-3	0
2023	May	16	6	39 3.84	25 54 34.7	0.865850	19.4	-4.3	44.3e	79	59.9	271.0	-3	3
2023	May	21	7	2 25.46	25 28 31.3	0.826189	20.4	-4.3	44.7e	81	57.5	273.3	-3	5
2023	May	26	7	25 2.13	24 47 57.5	0.786108	21.4	-4.4	45.1e	84	54.9	275.5	-3	7
2023	May	31	7	46 44.24	23 54 7.1	0.745720	22.6	-4.4	45.3e	87	52.3	277.6	-3	9
Марс														
2023	May	1	7	21 57.60	23 52 55.0	1.738581	5.4	1.3	68.6e	34	91.3	277.3	10	344
2023	May	6	7	33 50.66	23 25 23.5	1.783328	5.2	1.4	66.5e	34	91.5	278.4	11	345
2023	May	11	7	45 45.81	22 54 29.5	1.827154	5.1	1.4	64.5e	33	91.8	279.4	12	347
2023	May	16	7	57 42.27	22 20 14.4	1.870026	5.0	1.5	62.5e	33	92.1	280.4	13	349
2023	May	21	8	9 39.34	21 42 39.7	1.911869	4.9	1.5	60.5e	32	92.4	281.4	14	351
2023	May	26	8	21 36.13	21 1 49.1	1.952603	4.8	1.5	58.6e	31	92.7	282.4	15	352
2023	May	31	8	33 31.75	20 17 47.7	1.992176	4.7	1.6	56.6e	31	93.1	283.3	16	354
Юпитер														
2023	May	1	1	38 3.03	9 3 22.0	5.924883	33.2	-1.9	14.1w	3	99.9	64.5	3	337
2023	May	11	1	46 56.71	9 53 39.9	5.880894	33.5	-1.9	21.4w	4	99.9	66.5	3	338
2023	May	21	1	55 39.99	10 41 34.4	5.818359	33.8	-1.9	28.8w	6	99.8	67.7	3	338
2023	May	31	2	4 7.76	11 26 37.9	5.738223	34.3	-1.9	36.2w	7	99.6	68.6	3	339
Сатурн														
2023	May	1	22	29 46.35	-10 57 39.0	10.188056	16.4	1.0	65.0w	5	99.8	67.8	8	6
2023	May	11	22	32 18.81	-10 44 55.0	10.032059	16.6	1.0	74.0w	6	99.8	67.9	8	6
2023	May	21	22	34 19.56	-10 35 20.2	9.868770	16.9	1.0	83.1w	6	99.7	68.1	8	6
2023	May	31	22	35 45.94	-10 29 11.4	9.702345	17.2	1.0	92.4w	6	99.7	68.3	7	6
Уран														
2023	May	1	3	2 57.37	16 55 11.5	20.648652	3.3	5.9	8.1e	0	100.0	256.1	60	269
2023	May	11	3	5 16.59	17 4 50.9	20.659802	3.3	5.9	1.1w	0	100.0	57.7	60	269
2023	May	21	3	7 35.81	17 14 21.8	20.644055	3.3	5.9	10.1w	1	100.0	72.5	61	270
2023	May	31	3	9 52.26	17 23 33.0	20.601797	3.3	5.8	19.2w	1	100.0	73.5	61	270
Нептун														
2023	May	1	23	48 42.89	- 2 30 52.2	30.630284	2.4	7.9	43.7w	1	100.0	65.3	-21	318
2023	May	11	23	49 44.06	- 2 24 39.5	30.505243	2.4	7.9	53.1w	2	100.0	65.7	-21	318
2023	May	21	23	50 36.24	- 2 19 27.9	30.363317	2.4	7.9	62.5w	2	100.0	66.0	-21	318
2023	May	31	23	51 18.24	- 2 15 24.5	30.208419	2.4	7.9	71.9w	2	100.0	66.2	-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 мае 2023 года
(с блеском около 10m и ярче)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 May 2023	11h59m55.71s	N15 41' 54.8"	2.586	1.802	7.6	131.9	15.76	227.4	Com
6 May 2023	11h58m41.90s	N15 18' 31.5"	2.588	1.850	7.7	127.3	14.79	208.5	Com
11 May 2023	11h58m05.36s	N14 50' 43.4"	2.591	1.901	7.8	122.8	15.29	189.5	Leo
16 May 2023	11h58m05.67s	N14 18' 57.0"	2.593	1.955	7.9	118.4	17.07	173.5	Leo
21 May 2023	11h58m42.03s	N13 43' 36.5"	2.596	2.012	8.0	114.1	19.68	161.3	Com
26 May 2023	11h59m53.08s	N13 05' 06.3"	2.599	2.071	8.1	110.0	22.69	152.4	Vir
31 May 2023	12h01m36.90s	N12 23' 50.2"	2.601	2.132	8.2	106.0	25.81	146.0	Vir

Паллада (2)

1 May 2023	7h50m38.26s	N 3 36' 43.0"	2.155	2.099	8.7	79.4	70.67	65.8	CMi
6 May 2023	7h59m19.96s	N 4 31' 42.4"	2.159	2.156	8.7	76.6	70.92	68.5	CMi
11 May 2023	8h08m13.53s	N 5 20' 47.2"	2.163	2.214	8.8	73.9	71.15	71.1	CMi
16 May 2023	8h17m17.46s	N 6 04' 08.6"	2.168	2.273	8.8	71.1	71.37	73.5	Hya
21 May 2023	8h26m30.34s	N 6 41' 57.9"	2.173	2.331	8.9	68.4	71.57	75.9	Cnc
26 May 2023	8h35m50.67s	N 7 14' 27.6"	2.179	2.390	8.9	65.7	71.73	78.0	Cnc
31 May 2023	8h45m16.93s	N 7 41' 52.7"	2.185	2.448	9.0	63.1	71.83	80.0	Cnc

Юнона (3)

1 May 2023	3h54m44.15s	N11 24' 42.2"	1.993	2.903	9.7	20.8	87.93	78.2	Tau
6 May 2023	4h06m25.00s	N11 59' 17.6"	1.996	2.922	9.7	19.1	87.92	79.1	Tau
11 May 2023	4h18m09.31s	N12 30' 59.9"	2.000	2.940	9.6	17.4	87.88	80.1	Tau
16 May 2023	4h29m56.67s	N12 59' 42.6"	2.004	2.957	9.6	15.8	87.80	81.1	Tau
21 May 2023	4h41m46.42s	N13 25' 18.9"	2.008	2.973	9.6	14.3	87.66	82.1	Tau
26 May 2023	4h53m37.73s	N13 47' 42.9"	2.013	2.988	9.6	12.9	87.46	83.2	Ori
31 May 2023	5h05m29.74s	N14 06' 50.6"	2.018	3.001	9.6	11.5	87.19	84.3	Ori

Веста (4)

1 May 2023	2h23m23.33s	N 9 13' 25.0"	2.515	3.515	8.1	5.9	67.59	70.4	Cet
6 May 2023	2h31m56.92s	N 9 58' 05.7"	2.518	3.514	8.2	7.7	67.34	70.9	Cet
11 May 2023	2h40m31.49s	N10 41' 16.8"	2.521	3.510	8.2	9.8	67.06	71.5	Ari
16 May 2023	2h49m06.94s	N11 22' 54.9"	2.524	3.503	8.3	12.2	66.76	72.2	Ari
21 May 2023	2h57m42.98s	N12 02' 55.4"	2.527	3.493	8.3	14.6	66.41	72.8	Ari
26 May 2023	3h06m19.18s	N12 41' 14.1"	2.530	3.480	8.3	17.1	66.00	73.5	Ari
31 May 2023	3h14m55.17s	N13 17' 47.7"	2.533	3.464	8.4	19.6	65.56	74.2	Ari

Ирида (7)

1 May 2023	14h21m47.58s	S19 48' 03.1"	2.931	1.927	9.5	174.6	37.62	293.1	Vir
6 May 2023	14h17m02.16s	S19 17' 57.2"	2.933	1.931	9.6	171.6	37.12	294.5	Vir
11 May 2023	14h12m27.79s	S18 47' 02.5"	2.933	1.942	9.7	166.5	35.75	295.9	Vir
16 May 2023	14h08m10.89s	S18 16' 03.1"	2.934	1.960	9.8	160.9	33.57	297.5	Vir
21 May 2023	14h04m17.38s	S17 45' 44.8"	2.935	1.985	9.9	155.2	30.62	299.3	Vir
26 May 2023	14h00m52.22s	S17 16' 51.3"	2.935	2.016	10.0	149.6	27.07	301.4	Vir
31 May 2023	13h57m59.01s	S16 50' 00.1"	2.935	2.053	10.1	144.1	23.10	304.1	Vir

Партенопа (11)

1 May 2023	17h23m51.71s	S16 52' 52.8"	2.373	1.524	10.2	138.4	9.77	289.0	Oph
6 May 2023	17h22m17.58s	S16 46' 21.3"	2.368	1.480	10.1	143.5	15.07	281.7	Oph
11 May 2023	17h19m58.68s	S16 40' 11.3"	2.362	1.440	10.0	148.8	20.28	278.1	Oph
16 May 2023	17h16m57.26s	S16 34' 32.1"	2.357	1.406	9.8	154.2	25.16	275.9	Oph
21 May 2023	17h13m17.43s	S16 29' 34.7"	2.352	1.377	9.7	159.6	29.43	274.3	Oph
26 May 2023	17h09m05.45s	S16 25' 30.2"	2.347	1.354	9.6	165.0	32.84	273.1	Oph
31 May 2023	17h04m29.13s	S16 22' 29.2"	2.342	1.337	9.4	170.1	35.24	272.0	Oph

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 мае 2023 года

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

Комета ZTF (C/2020 V2)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con
1 May 2023	2h33m59.99s	N26 16' 18.2"	2.230	3.208	10.9	11.5	36.48	135.2	Ari
2 May 2023	2h34m45.01s	N26 05' 57.5"	2.229	3.210	10.9	11.0	36.33	135.2	Ari
3 May 2023	2h35m29.84s	N25 55' 40.1"	2.229	3.212	10.9	10.5	36.18	135.1	Ari
4 May 2023	2h36m14.47s	N25 45' 25.5"	2.228	3.214	10.9	10.1	36.04	135.1	Ari
5 May 2023	2h36m58.90s	N25 35' 13.6"	2.228	3.215	10.9	9.8	35.91	135.0	Ari
6 May 2023	2h37m43.11s	N25 25' 04.2"	2.228	3.216	10.9	9.5	35.78	135.0	Ari
7 May 2023	2h38m27.11s	N25 14' 57.0"	2.228	3.217	10.9	9.4	35.65	135.0	Ari
8 May 2023	2h39m10.89s	N25 04' 51.7"	2.228	3.218	10.9	9.3	35.53	135.0	Ari
9 May 2023	2h39m54.46s	N24 54' 48.3"	2.228	3.218	10.9	9.3	35.41	135.1	Ari
10 May 2023	2h40m37.79s	N24 44' 46.3"	2.228	3.218	10.9	9.3	35.30	135.1	Ari
11 May 2023	2h41m20.89s	N24 34' 45.6"	2.228	3.218	10.9	9.5	35.17	135.1	Ari
12 May 2023	2h42m03.75s	N24 24' 46.2"	2.228	3.217	10.9	9.7	35.09	135.2	Ari
13 May 2023	2h42m46.37s	N24 14' 47.5"	2.228	3.216	10.9	10.0	34.99	135.3	Ari
14 May 2023	2h43m28.74s	N24 04' 49.4"	2.229	3.215	10.9	10.4	34.89	135.4	Ari
15 May 2023	2h44m10.85s	N23 54' 51.8"	2.229	3.214	10.9	10.8	34.80	135.6	Ari
16 May 2023	2h44m52.70s	N23 44' 54.3"	2.230	3.212	10.9	11.3	34.71	135.7	Ari
17 May 2023	2h45m34.27s	N23 34' 56.7"	2.230	3.210	10.9	11.9	34.62	135.9	Ari
18 May 2023	2h46m15.56s	N23 24' 58.9"	2.231	3.207	10.9	12.4	34.54	136.0	Ari
19 May 2023	2h46m56.56s	N23 15' 00.4"	2.231	3.205	10.9	13.0	34.46	136.2	Ari
20 May 2023	2h47m37.25s	N23 05' 01.2"	2.232	3.202	10.9	13.7	34.38	136.5	Ari
21 May 2023	2h48m17.64s	N22 55' 01.0"	2.232	3.199	10.9	14.4	34.31	136.7	Ari
22 May 2023	2h48m57.71s	N22 44' 59.5"	2.233	3.195	10.9	15.0	34.24	137.0	Ari
23 May 2023	2h49m37.46s	N22 34' 56.4"	2.234	3.191	10.9	15.8	34.18	137.2	Ari
24 May 2023	2h50m16.87s	N22 24' 51.6"	2.235	3.187	10.9	16.5	34.12	137.5	Ari
25 May 2023	2h50m55.93s	N22 14' 44.9"	2.236	3.183	10.9	17.2	34.06	137.9	Ari
26 May 2023	2h51m34.65s	N22 04' 35.9"	2.237	3.178	10.9	18.0	34.01	138.2	Ari
27 May 2023	2h52m13.00s	N21 54' 24.4"	2.238	3.173	10.9	18.8	33.97	138.5	Ari
28 May 2023	2h52m50.99s	N21 44' 10.3"	2.239	3.168	10.9	19.6	33.93	138.9	Ari
29 May 2023	2h53m28.60s	N21 33' 53.2"	2.240	3.163	10.9	20.3	33.90	139.3	Ari
30 May 2023	2h54m05.83s	N21 23' 33.0"	2.242	3.157	10.9	21.2	33.87	139.7	Ari
31 May 2023	2h54m42.66s	N21 13' 09.3"	2.243	3.151	10.9	22.0	33.84	140.1	Ari

Комета ZTF (C/2022 E3)

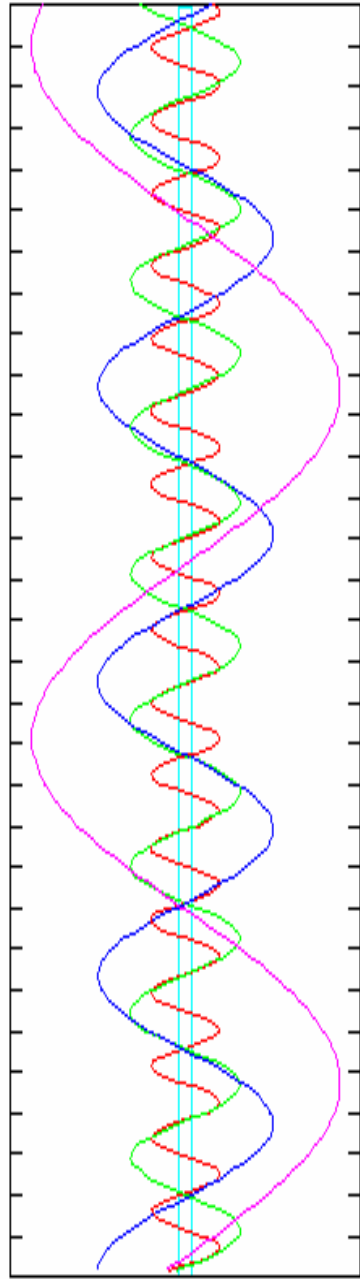
1 May 2023	5h14m31.56s	S11 31' 33.7"	1.990	2.511	12.5	48.4	34.97	121.0	Lep
2 May 2023	5h15m19.90s	S11 38' 47.2"	2.002	2.531	12.5	48.0	35.07	120.9	Lep
3 May 2023	5h16m08.41s	S11 46' 01.9"	2.013	2.550	12.6	47.6	35.17	120.9	Lep
4 May 2023	5h16m57.08s	S11 53' 18.0"	2.025	2.569	12.6	47.2	35.28	121.0	Lep
5 May 2023	5h17m45.90s	S12 00' 35.7"	2.036	2.588	12.7	46.9	35.38	121.0	Lep
6 May 2023	5h18m34.87s	S12 07' 55.1"	2.048	2.607	12.7	46.5	35.48	121.0	Lep
7 May 2023	5h19m23.98s	S12 15' 16.5"	2.059	2.625	12.7	46.1	35.59	121.1	Lep
8 May 2023	5h20m13.23s	S12 22' 39.9"	2.071	2.644	12.8	45.8	35.69	121.2	Lep
9 May 2023	5h21m02.61s	S12 30' 05.7"	2.082	2.662	12.8	45.5	35.80	121.3	Lep
10 May 2023	5h21m52.12s	S12 37' 33.8"	2.094	2.679	12.8	45.1	35.91	121.4	Lep
11 May 2023	5h22m41.75s	S12 45' 04.6"	2.105	2.697	12.9	44.8	36.02	121.5	Lep
12 May 2023	5h23m31.50s	S12 52' 38.2"	2.117	2.714	12.9	44.5	36.13	121.6	Lep
13 May 2023	5h24m21.36s	S13 00' 14.7"	2.128	2.732	13.0	44.2	36.24	121.7	Lep
14 May 2023	5h25m11.33s	S13 07' 54.4"	2.140	2.749	13.0	44.0	36.35	121.9	Lep
15 May 2023	5h26m01.39s	S13 15' 37.4"	2.151	2.765	13.0	43.7	36.46	122.0	Lep
16 May 2023	5h26m51.55s	S13 23' 23.8"	2.163	2.782	13.1	43.5	36.57	122.2	Lep
17 May 2023	5h27m41.80s	S13 31' 13.9"	2.174	2.798	13.1	43.2	36.68	122.4	Lep
18 May 2023	5h28m32.12s	S13 39' 07.8"	2.186	2.814	13.1	43.0	36.79	122.5	Lep
19 May 2023	5h29m22.52s	S13 47' 05.6"	2.197	2.830	13.2	42.8	36.90	122.7	Lep
20 May 2023	5h30m12.98s	S13 55' 07.4"	2.209	2.846	13.2	42.5	37.01	123.0	Lep
21 May 2023	5h31m03.49s	S14 03' 13.5"	2.220	2.861	13.2	42.3	37.12	123.2	Lep
22 May 2023	5h31m54.05s	S14 11' 24.0"	2.232	2.876	13.3	42.2	37.23	123.4	Lep
23 May 2023	5h32m44.64s	S14 19' 38.8"	2.243	2.891	13.3	42.0	37.33	123.7	Lep
24 May 2023	5h33m35.27s	S14 27' 58.3"	2.255	2.906	13.3	41.8	37.44	123.9	Lep
25 May 2023	5h34m25.92s	S14 36' 22.5"	2.267						

Конфигурации спутников Юпитера в мае (время всемирное - UT)

Луна в мае 2023 года

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

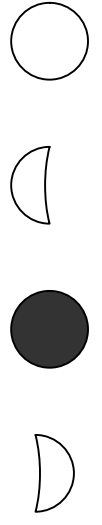
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31



Day	Time	Event	Day	Time	Event	Day	Time	Event
1	5 28.8	3.Sh.I	11	7 8.6	1.Ec.D	21	0 48.2	1.Sh.I
	6 46.6	3.Tr.I		9 52.0	1.Oc.R		1 14.0	2.Tr.I
	7 41.8	3.Sh.E		23 17.9	3.Ec.D		1 27.4	1.Tr.I
	9 9.6	3.Tr.E	12	2 41.8	2.Ec.D		2 16.3	2.Sh.E
	10 49.2	2.Ec.D		3 40.2	3.Oc.R		2 58.9	1.Sh.E
	13 33.9	1.Sh.I		4 25.4	1.Sh.I		3 38.6	1.Tr.E
	13 54.0	1.Tr.I		4 56.1	1.Tr.I		3 38.9	2.Tr.E
	13 54.6	2.Oc.R		6 7.7	2.Oc.R		22 0.8	1.Ec.D
	15 45.1	1.Sh.E		6 36.4	1.Sh.E	22	0 54.4	1.Oc.R
	16 5.9	1.Tr.E		7 7.7	1.Tr.E		17 33.3	3.Sh.I
2	10 44.9	1.Ec.D	13	1 37.2	1.Ec.D		18 34.1	2.Ec.D
	13 19.4	1.Oc.R		4 22.4	1.Oc.R		19 16.7	1.Sh.I
	5 17.4	2.Sh.I		21 15.0	2.Sh.I		19 42.2	3.Sh.E
	6 1.7	2.Tr.I		22 21.6	2.Tr.I		19 57.6	1.Tr.I
	7 41.4	2.Sh.E		22 53.9	1.Sh.I		20 21.0	3.Tr.I
	8 2.4	1.Sh.I		23 26.4	1.Tr.I		21 27.4	1.Sh.E
	8 24.4	1.Tr.I		23 38.5	2.Sh.E		22 8.7	1.Tr.E
	8 28.7	2.Tr.E	14	0 47.4	2.Tr.E		22 19.7	2.Oc.R
	10 13.6	1.Sh.E		1 4.9	1.Sh.E		22 32.5	3.Tr.E
	10 36.2	1.Tr.E		1 37.9	1.Tr.E	23	16 29.4	1.Ec.D
	5 13.7	1.Ec.D		20 6.0	1.Ec.D		19 24.7	1.Oc.R
	7 50.0	1.Oc.R		22 52.9	1.Oc.R	24	13 11.7	2.Sh.I
	19 16.3	3.Ec.D	15	13 32.3	3.Sh.I		13 45.2	1.Sh.I
	23 11.8	3.Oc.R		15 42.5	3.Sh.E		14 27.8	1.Tr.I
5	0 6.8	2.Ec.D		15 50.9	3.Tr.I		14 39.5	2.Tr.I
	2 31.0	1.Sh.I		15 59.3	2.Ec.D		15 34.7	2.Sh.E
	2 54.8	1.Tr.I		17 22.5	1.Sh.I		15 55.9	1.Sh.E
	3 19.1	2.Oc.R		17 56.7	1.Tr.I		16 38.7	1.Tr.E
	4 42.2	1.Sh.E		18 6.4	3.Tr.E		17 4.0	2.Tr.E
	5 6.6	1.Tr.E		19 31.9	2.Oc.R	25	10 58.2	1.Ec.D
	23 42.4	1.Ec.D		19 33.4	1.Sh.E		13 55.1	1.Oc.R
6	2 20.5	1.Oc.R	20	8.1	1.Tr.E	26	7 21.9	3.Ec.D
	18 36.9	2.Sh.I	16	14 34.7	1.Ec.D		7 51.5	2.Ec.D
	19 28.8	2.Tr.I		17 23.3	1.Oc.R		8 13.8	1.Sh.I
	20 59.6	1.Sh.I	17	10 33.6	2.Sh.I		8 57.9	1.Tr.I
	21 0.7	2.Sh.E		11 47.4	2.Tr.I		9 31.7	3.Ec.R
	21 25.1	1.Tr.I		11 51.0	1.Sh.I		10 24.0	3.Oc.D
	21 55.4	2.Tr.E		12 27.0	1.Tr.I		10 24.4	1.Sh.E
	23 10.7	1.Sh.E		12 56.9	2.Sh.E		11 8.8	1.Tr.E
	23 36.9	1.Tr.E		14 1.9	1.Sh.E		11 43.3	2.Oc.R
7	18 11.2	1.Ec.D	14	12.8	2.Tr.E		12 34.9	3.Oc.R
	20 51.0	1.Oc.R		14 38.2	1.Tr.E	27	5 26.8	1.Ec.D
	9 31.0	3.Sh.I	18	9 3.4	1.Ec.D		8 25.3	1.Oc.R
	11 19.6	3.Tr.I		11 53.7	1.Oc.R	28	2 31.1	2.Sh.I
	11 42.6	3.Sh.E	19	3 20.2	3.Ec.D		2 42.3	1.Sh.I
	13 24.3	2.Ec.D		5 16.7	2.Ec.D		3 28.0	1.Tr.I
	13 38.9	3.Tr.E		5 31.2	3.Ec.R		4 5.7	2.Tr.I
	15 28.2	1.Sh.I		5 53.7	3.Oc.D		4 52.9	1.Sh.E
	15 55.5	1.Tr.I		6 19.6	1.Sh.I		4 54.0	2.Sh.E
	16 43.5	2.Oc.R		6 57.2	1.Tr.I		5 38.9	1.Tr.E
	17 39.3	1.Sh.E		8 8.4	3.Oc.R		6 29.7	2.Tr.E
	18 7.2	1.Tr.E		8 30.4	1.Sh.E	23	55.5	1.Ec.D
9	12 39.8	1.Ec.D		8 55.8	2.Oc.R	29	2 55.6	1.Oc.R
	15 21.5	1.Oc.R		9 8.4	1.Tr.E		21 8.9	2.Ec.D
	7 55.5	2.Sh.I	20	3 32.0	1.Ec.D		21 10.8	1.Sh.I
	8 54.8	2.Tr.I		6 24.0	1.Oc.R		21 34.2	3.Sh.I
	9 56.8	1.Sh.I		23 53.1	2.Sh.I		21 58.1	1.Tr.I
	10 19.2	2.Sh.E					23 21.4	1.Sh.E
	10 25.8	1.Tr.I					23 41.7	3.Sh.E
	11 21.0	2.Tr.E				30	0 8.9	1.Tr.E
	12 7.8	1.Sh.E					0 49.9	3.Tr.I
	12 37.4	1.Tr.E					1 6.8	2.Oc.R
							2 57.2	3.Tr.E
							18 24.1	1.Ec.D
							21 25.8	1.Oc.R
						1	15 39.3	1.Sh.I
							15 49.7	2.Sh.I
							16 28.2	1.Tr.I
							17 30.8	2.Tr.I
							17 49.9	1.Sh.E
							18 12.3	2.Sh.E
							18 38.9	1.Tr.E
							19 54.4	2.Tr.E

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

Дата	α (2000.0)	δ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	фаза	Созв
1 May 2023	11h06m35.05s	N 9 12' 35.5"	396717	-12.2	124.0	78.1	Leo
2 May 2023	11h50m51.41s	N 3 35' 25.3"	393206	-12.4	135.4	85.7	Vir
3 May 2023	12h35m27.21s	S 2 19' 10.2"	389213	-12.5	147.0	92.0	Vir
4 May 2023	13h21m25.23s	S 8 18' 44.3"	385058	-12.6	158.9	96.7	Vir
5 May 2023	14h09m50.55s	S14 07' 59.4"	381061	-12.7	171.1	99.4	Vir
6 May 2023	15h01m43.90s	S19 27' 57.9"	377508	-12.8	175.8	99.9	Lib
7 May 2023	15h57m47.57s	S23 56' 07.8"	374615	-12.7	163.3	97.9	Sco
8 May 2023	16h58m02.75s	S27 08' 17.8"	372506	-12.7	150.3	93.5	Oph
9 May 2023	18h01m27.71s	S28 43' 05.1"	371207	-12.5	137.2	86.8	Sgr
10 May 2023	19h05m59.35s	S28 28' 00.6"	370662	-12.3	124.0	78.1	Sgr
11 May 2023	20h09m13.69s	S26 23' 48.7"	370764	-12.1	110.8	67.9	Cap
12 May 2023	21h09m22.62s	S22 43' 45.6"	371391	-11.8	97.7	56.8	Cap
13 May 2023	22h05m44.80s	S17 48' 40.3"	372439	-11.4	84.5	45.4	Aqr
14 May 2023	22h58m38.68s	S12 01' 31.4"	373841	-10.9	71.5	34.2	Aqr
15 May 2023	23h48m58.35s	S 5 44' 16.9"	375576	-10.3	58.5	24.0	Aqr
16 May 2023	0h37m52.09s	N 0 42' 57.2"	377654	-9.5	45.7	15.1	Cet
17 May 2023	1h26m28.90s	N 7 01' 35.0"	380101	-8.5	33.0	8.1	Psc
18 May 2023	2h15m50.06s	N12 53' 55.0"	382923	-6.9	20.5	3.2	Ari
19 May 2023	3h06m41.78s	N18 02' 57.1"	386083	-4.0	8.2	0.5	Ari
20 May 2023	3h59m26.51s	N22 12' 51.8"	389483	-1.7	4.2	0.1	Tau
21 May 2023	4h53m54.58s	N25 10' 19.0"	392963	-6.1	15.9	1.9	Tau
22 May 2023	5h49m21.74s	N26 46' 21.1"	396308	-7.8	27.5	5.7	Tau
23 May 2023	6h44m38.92s	N26 57' 59.8"	399268	-8.9	38.8	11.1	Gem
24 May 2023	7h38m33.84s	N25 48' 38.0"	401590	-9.7	50.0	17.9	Gem
25 May 2023	8h30m13.86s	N23 26' 37.5"	403039	-10.3	61.0	25.8	Gem
26 May 2023	9h19m18.28s	N20 02' 57.4"	403427	-10.7	71.9	34.6	Cnc
27 May 2023	10h05m57.64s	N15 49' 02.8"	402638	-11.1	82.8	43.8	Leo
28 May 2023	10h50m45.89s	N10 55' 32.2"	400638	-11.5	93.8	53.4	Leo
29 May 2023	11h34m32.03s	N 5 32' 07.9"	397497	-11.8	104.9	63.0	Leo
30 May 2023	12h18m14.64s	S 0 11' 44.2"	393380	-12.1	116.2	72.2	Vir
31 May 2023	13h02m59.11s	S 6 05' 47.3"	388551	-12.3	127.8	80.8	Vir



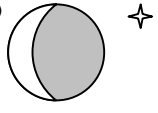
Обозначения: α (2000,0) и δ (2000,0) - координаты Луны на 0 часов UT, R (км.) - расстояние до Луны в километрах, m - звездная величина, Элонг - угловое расстояние от Солнца, Созв - созвездие.

Солнце в мае 2023 года ($\phi=56^\circ, \lambda=0^\circ$)

Д	α (2000.0)	δ (2000.0)	созв	диам	Восход	ВК	Вс	закход
1	2:30:35.8	+14:49:42	Ari	31.76	4h17m	11h57m	49	19h39m
6	2:49:46.4	+16:18:15	Ari	31.72	4h06m	11h57m	51	19h49m
11	3:09:11.1	+17:40:01	Ari	31.68	3h56m	11h56m	52	19h59m
16	3:28:50.4	+18:54:27	Tau	31.64	3h46m	11h56m	53	20h08m
21	3:48:44.2	+20:00:54	Tau	31.61	3h37m	11h57m	54	20h17m
26	4:08:51.3	+20:58:47	Tau	31.58	3h30m	11h57m	55	20h25m
31	4:29:10.3	+21:47:37	Tau	31.56	3h23m	11h58m	56	20h33m

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

Май			
d	h	Event	d h
1	23	Меркурий в нижнем соединении	17 12 Юпитер 0.8S от Луны
2	23	Плутон в стоянии	17 23 Меркурий 3.3S от Луны
4	3	Спика 2.9S от Луны	18 23 Уран 1.7S от Луны
5	17	ПОЛНОЛУНИЕ	19 15 НОВОЛУНИЕ
7	13	Антарес 1.5S от Луны	22 14 Луна макс к северу (27.9)
9	5	Марс 5.0S от Поллукса	23 12 Венера 2.2S от Луны
9	8	Луна макс к югу (-27.9)	24 1 Поллукс 1.6N от Луны
9	19	Уран в соединении	24 19 Марс 3.6S от Луны
11	2	Плутон 2.7N от Луны	26 1 Луна в апогее
11	5	Луна в перигее	27 3 Регул 4.2S от Луны
12	14	ЛУНА В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ	27 15 ЛУНА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ
13	15	Сатурн 2.9N от Луны	29 7 Меркурий в макс элонгации W(25)
14	6	Меркурий в стоянии	29 23 Венера 4.0S от Поллукса
15	2	Нептун 1.9N от Луны	31 12 Спика 2.9S от Луны



АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Избранные астрономические события месяца (время всемирное): 1 мая - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем, 4 мая - Луна ($\Phi = 0,97+$) проходит севернее Спики, 4 мая - Луна ($\Phi = 0,99+$) в нисходящем узле своей орбиты, 5 мая - максимум действия метеорного потока эта-Аквариды ($ZHR = 40$) из созвездия Водолея, 5 мая - полутеневое лунное затмение (видимость на территории нашей страны), 5 мая - полнолуние, 7 мая - Луна ($\Phi = 0,96-$) проходит севернее Антареса, 9 мая - Луна ($\Phi = 0,85-$) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 9 мая - Уран в соединении с Солнцем, 11 мая - Луна ($\Phi = 0,66-$) в перигее своей орбиты на расстоянии 369345 км от центра Земли, 12 мая - Луна в фазе последней четверти, 13 мая - Луна ($\Phi = 0,4-$) проходит южнее Сатурна, 14 мая - Меркурий в стоянии с переходом к прямому движению, 15 мая - Луна ($\Phi = 0,24-$) проходит южнее Нептуна, 17 мая - покрытие Луной ($\Phi = 0,05-$) Юпитера (дневная видимость на Европейской части России), 17 мая - Луна ($\Phi = 0,04-$) в восходящем узле своей орбиты, 17 мая - Луна ($\Phi = 0,03-$) проходит севернее Меркурия, 18 мая - Луна ($\Phi = 0,01-$) проходит севернее Урана, 19 мая - новолуние, 22 мая - Луна ($\Phi = 0,09+$) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 23 мая - Луна ($\Phi = 0,17+$) проходит севернее Венеры, 24 мая - Луна ($\Phi = 0,24+$) проходит севернее Марса, 25 мая - Луна ($\Phi = 0,27+$) проходит севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44), 26 мая - Луна ($\Phi = 0,35+$) в апогее своей орбиты на расстоянии 404510 км от центра Земли, 27 мая - Луна ($\Phi = 0,45+$) проходит севернее Регула, 27 мая - Луна в фазе первой четверти, 29 мая - Меркурий в максимальной западной (утренней) элонгации 25 градусов, 31 мая - Луна ($\Phi = 0,84+$) проходит севернее Спики.

Солнце движется по созвездию Овна до 14 мая, а затем переходит в созвездие Тельца и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня быстро растет от 15 часов 23 минут в начале месяца до 17 часов 09 минут в конце мая. С 22 мая в вечерние астрономические сумерки сливаются с утренними (до 22 июля). Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за май месяц возрастет с 49 до 56 градусов. Чем выше к северу, тем продолжительность ночи короче. На широте Мурманска, например, темное небо можно будет наблюдать лишь в конце лета. 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 обязательно (!) проводить с применением солнечного фильтра** (рекомендации по наблюдению Солнца имеются в журнале «Небосвод» <http://astronet.ru/db/msg/122232>).

Луна начнет движение по небу мая в созвездии Льва при фазе 0,78+. 1 мая яркая Луна ($\Phi = 0,83+$) перейдет в созвездие Девы. Здесь 4 мая Луна при фазе 0,97+ пройдет севернее Спики. Затем лунный диск устремится к созвездию Весов, в которое войдет 5 мая при фазе 0,99+. Здесь ночное светило примет фазу полнолуния 5 мая. В данное полнолуние произойдет полутеневое лунное затмение, видимое на территории нашей страны. 6 мая яркий лунный диск при фазе 0,98- вступит в созвездие Скорпиона, а 7 мая ($\Phi = 0,96-$) пройдет севернее Антареса, в этот же день вступит в созвездие Змееносца при фазе 0,94-. На следующий день Луна ($\Phi = 0,89-$) перейдет в созвездие Стрельца. В этом созвездии Луна пробудет до 10 мая, когда при фазе 0,68- перейдет в созвездие Козерога. Здесь 12 мая Луна примет фазу последней четверти, в этот же день перейдя в созвездие Водолея. 13 мая лунный серп при фазе 0,4- пройдет южнее Сатурна, а 15 мая при фазе 0,24- пройдет южнее Нептуна и перейдет ($\Phi = 0,23-$) в созвездие Рыб. В этот же день лунный серп ($\Phi = 0,17-$) перейдет в созвездие Кита, а 16 мая при фазе 0,13- снова возвратится в созвездие Рыб. 17 мая Луна сблизится с Юпитером и покроет планету при фазе 0,05-. Покрытие будет видимо в Северной Америке, а дневная видимость покрытия будет наблюдаться на Европейской части России 17 мая Луна перейдет созвездие Овна при фазе 0,05-, где 18 мая пройдет севернее Меркурия при фазе 0,03-. В этот же день тонкий лунный серп при фазе 0,01- сблизится с Ураном, а затем устремится к созвездию Тельца, в которое войдет 19 мая при фазе 0,01-. В этот день Луна примет фазу новолуния. 20 мая молодой месяц ($\Phi = 0,01+$) будет находиться между Гидами и Плеядами, а затем пройдет севернее Альдебарана. 22 мая Луна достигнет созвездия Близнецов, в которое войдет при фазе 0,07+. Здесь 23 мая Луна ($\Phi = 0,17+$) пройдет севернее Венеры. 24 мая ночное светило перейдет в созвездие Рака при фазе 0,21+ и пройдет ($\Phi = 0,24+$) севернее Марса, а 25 мая ($\Phi = 0,27+$) пройдет севернее рассеянного звездного скопления Ясли (M44). 26 мая Луна ($\Phi = 0,34+$) перейдет в созвездие Льва, где 27 мая при фазе 0,45+ пройдет севернее Регула. Здесь ночное светило примет фазу первой четверти 27 мая, а затем устремится к созвездию Девы, в которое войдет при фазе 0,64+ 29 мая. В этом созвездии 31 мая Луна ($\Phi = 0,84+$) пройдет севернее Спики и закончит свой путь майскому небу при фазе 0,88+.

Большие планеты Солнечной системы. Меркурий движется попятно (14 мая меняя движение на прямое) по созвездию Овна. Быстрая планета видна на утреннем небе, но найти ее на фоне утренней зари можно будет ближе ко второй декаде мая (лучшая видимость в южных широтах страны). 1 мая Меркурий пройдет верхнее соединение с Солнцем и начнет угловое удаление к западу от Солнца. 29 мая быстрая планета достигнет максимальной западной (утренней) элонгации 25 градусов. Блеск планеты увеличивается за месяц от +6m до +0,3m. Видимый диаметр Меркурия в начале месяца составляет около 12 секунд дуги, а в конце мая уменьшается до 8 угловых секунд. В телескоп виден серп планеты. Фаза планеты увеличивается за месяц от 0 до 0,42.

Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Тельца, 8 мая переходя в созвездие Близнецов. 23 мая близ Венеры пройдет Луна. Угловое расстояние планеты от Солнца увеличивается от 42 до 45 градусов к востоку от Солнца. Планету видно на вечернем небе в виде яркой звезды. Видимый диаметр Венеры увеличивается от 17" до 23", а фаза уменьшается от 0,67 до 0,52 при блеске ярче -4m. В телескоп виден небольшой овал без каких-либо деталей на поверхности.

Марс перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Близнецов, 17 мая переходя в созвездие Рака. В конце месяца загадочная планета сблизится с рассеянным звездным скоплением Ясли (M44). Марс имеет вечернюю видимость, которая постепенно ухудшается. Блеск Марса за месяц уменьшается от +1,3m до +1,6m, а видимый диаметр составляет около 5 секунд дуги. В телескоп наблюдается крохотный диск практически без деталей.

Юпитер перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб, 19 мая переходя в созвездие Овна. Газовый гигант можно наблюдать на утреннем небе. 17 мая близ Юпитера пройдет Луна (покрытие в Северной Америке и дневная видимость покрытия на Европейской части России). Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы составляет около 34" при блеске около -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 перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Водолея. Окольцованную планету можно найти на утреннем небе. Блеск планеты составляет около +1m при видимом диаметре около 17". В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимый наклон колец Сатурна составляет около 8 градусов.

Уран (6m, 3,5") перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Овна близ слабой звезды сигма Овна (5,5m). Планета находится на утреннем небе, но отыскать ее в бинокль можно будет лишь к концу месяца (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") имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию Рыб южнее звезды лямбда Psc (4,5m). Планета находится на 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, две кометы: ZTF (C/2022 E3) и ZTF (C/2020 V2). Первая при максимальном расчетном блеске слабее 11m движется по созвездию Зайца. Вторая перемещается по созвездию Овна при максимальном расчетном блеске около 11m. 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 самой яркой будет Церера в созвездиях Волос Вероники, Льва и Девы при максимальном блеске в начале месяца 7,6m. Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidoccultation.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 5 мая максимума действия достигнут эта-Аквариды ($ZHR = 40$) из созвездия Водолея. Луна в период максимума этого потока имеет фазу полнолуния, поэтому условия наблюдений потока будут неблагоприятны. Подробнее на <http://www.imo.net>.

Дополнительно в АК_2023 - <http://www.astronet.ru/db/msg/1855123>

Ясного неба и успешных наблюдений!

Penumbral Lunar Eclipse of 2023 May 05

Geocentric Conjunction = 18:10:19.3 UT J.D. = 2460070.25717
 Greatest Eclipse = 17:22:46.7 UT J.D. = 2460070.22415

Penumbral Magnitude = 0.9889 P. Radius = 1.2508° Gamma = -1.0351
 Umbra! Magnitude = -0.0406 U. Radius = 0.7116° Axis = 0.9947°

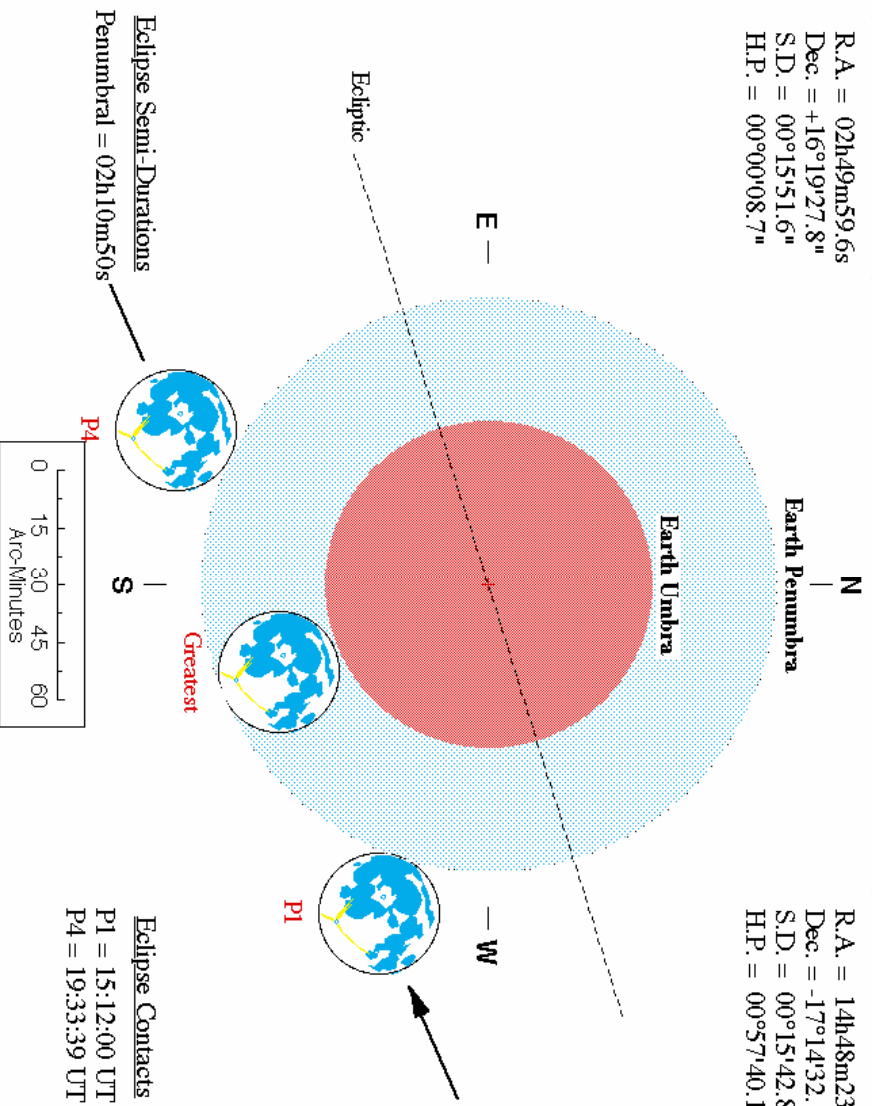
Saros Series = 141 Member = 24 of 73

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

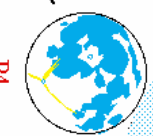
R.A. = 02h49m59.6s
 Dec. = +16°19'27.8"
 S.D. = 00°15'51.6"
 H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 14h48m23.5s
 Dec. = -17°14'32.1"
 S.D. = 00°15'42.8"
 H.P. = 00°57'40.1"



Eclipse Semi-Durations



S



Greatest



P1

Eclipse Contacts
 P1 = 15:12:00 UT
 P4 = 19:33:39 UT

Epl. = Newcomb/LE
 AT = 80.3 s

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

