

Топографическая карта обратной стороны Луны. Белым пунктиром отмечен контур бассейна Южный полюс — Эйткен (SPA basin), звездочкой — место посадки спускаемого аппарата «Чаньэ-6». Изображение из пресс-релиза к обсуждаемой статье

Основываясь на новых данных, полученных при изучении образцов лунного грунта, доставленных миссией «Чаньэ-6», китайские ученые построили уточненную хронологическую модель образования кратерных структур на поверхности Луны. Впервые команда подтвердила, что потоки метеоритных ударов на ближней и дальней сторонах Луны в целом совпадали. Также их выводы указывают на то, что ударный поток на раннем этапе геологической истории Луны плавно снижался с течением времени, что не согласуется с распространенной гипотезой о поздней интенсивной бомбардировке. Результаты исследования опубликованы в журнале Science Advances. Для определения возраста геологических образований на поверхности Земли ученые используют методы абсолютной и относительной геохронологии. Первые дают возможность определить возраст горных пород и минералов в абсолютных единицах — годах, миллионах и миллиардах лет. Вторые указывают на последовательность образования горных пород и геологических формаций.

Источники (полный текст): [https://elementv.ru/novosti\\_nauki/t/5272006/Vladislav\\_Strekopytov](https://elementv.ru/novosti_nauki/t/5272006/Vladislav_Strekopytov)

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 01 (292) Январь 2027 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.imo.net) (переменные звезды), <https://elementy.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 в 2026 году



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	° ' "	AU	"		°	°	%	°	°	°
2027 Jan 1	18 42 0.70	-24 48 27.5	1.440429	4.6	-1.3	1.8w	4	99.9	9.5	-4	0
2027 Jan 4	19 3 16.37	-24 32 35.0	1.431764	4.7	-1.3	2.3e	5	99.8	318.1	-4	358
2027 Jan 7	19 24 37.33	-24 3 14.6	1.417597	4.7	-1.2	3.8e	8	99.5	294.1	-4	355
2027 Jan 10	19 45 59.27	-23 20 6.6	1.397558	4.8	-1.2	5.5e	13	98.8	282.2	-4	353
2027 Jan 13	20 7 16.84	-22 22 59.0	1.371160	4.9	-1.1	7.3e	18	97.7	274.6	-5	350
2027 Jan 16	20 28 23.09	-21 11 51.8	1.337808	5.0	-1.0	9.2e	23	95.9	268.9	-5	348
2027 Jan 19	20 49 8.50	-19 47 5.1	1.296819	5.2	-1.0	11.2e	30	93.3	264.3	-5	346
2027 Jan 22	21 9 19.45	-18 9 31.3	1.247493	5.4	-1.0	13.1e	38	89.6	260.3	-5	343
2027 Jan 25	21 28 35.91	-16 20 55.6	1.189266	5.6	-0.9	15.0e	47	84.2	256.9	-6	342
2027 Jan 28	21 46 28.22	-14 24 26.2	1.121996	6.0	-0.9	16.6e	58	76.8	253.7	-6	340
2027 Jan 31	22 2 13.66	-12 25 11.7	1.046422	6.4	-0.8	17.8e	70	66.9	250.9	-7	339
<b>Венера</b>											
2027 Jan 1	15 26 24.72	-15 16 22.1	0.653362	25.7	-4.6	46.9w	91	48.7	107.5	-2	15
2027 Jan 6	15 46 56.52	-16 27 47.5	0.691360	24.3	-4.5	46.9w	88	51.4	105.8	-2	13
2027 Jan 11	16 8 19.08	-17 35 29.6	0.729316	23.1	-4.5	46.8w	86	53.9	103.9	-2	11
2027 Jan 16	16 30 27.77	-18 37 17.5	0.767159	21.9	-4.4	46.5w	83	56.3	101.7	-2	10
2027 Jan 21	16 53 18.34	-19 31 14.0	0.804841	20.9	-4.4	46.1w	80	58.5	99.5	-2	7
2027 Jan 26	17 16 46.65	-20 15 33.2	0.842305	20.0	-4.4	45.6w	78	60.7	97.0	-2	5
2027 Jan 31	17 40 47.60	-20 48 40.4	0.879463	19.1	-4.3	45.0w	75	62.7	94.5	-2	3
<b>Марс</b>											
2027 Jan 1	10 49 14.15	11 2 32.7	0.913817	10.2	-0.1	120.4w	31	92.9	110.4	23	16
2027 Jan 6	10 51 7.00	11 2 28.4	0.875069	10.7	-0.3	125.1w	29	93.6	109.9	23	16
2027 Jan 11	10 51 52.06	11 9 19.5	0.838384	11.2	-0.4	130.0w	27	94.5	109.4	22	16
2027 Jan 16	10 51 24.96	11 23 19.4	0.804248	11.6	-0.5	135.3w	25	95.4	108.5	22	16
2027 Jan 21	10 49 42.80	11 44 25.5	0.773153	12.1	-0.6	140.8w	22	96.3	107.5	22	16
2027 Jan 26	10 46 44.24	12 12 19.0	0.745579	12.6	-0.8	146.7w	19	97.3	106.0	22	15
2027 Jan 31	10 42 29.98	12 46 21.9	0.722043	13.0	-0.9	152.9w	16	98.1	103.8	21	15
<b>Юпитер</b>											
2027 Jan 1	9 54 30.77	13 42 21.0	4.606865	42.7	-2.3	133.9w	8	99.6	109.0	0	22
2027 Jan 11	9 51 38.59	13 59 49.0	4.504741	43.7	-2.3	144.8w	6	99.7	108.3	0	22
2027 Jan 21	9 47 45.76	14 22 4.2	4.427714	44.5	-2.4	156.0w	4	99.9	107.2	0	22
2027 Jan 31	9 43 7.40	14 47 30.6	4.379080	45.0	-2.4	167.4w	2	100.0	104.6	0	21
<b>Сатурн</b>											
2027 Jan 1	0 33 5.38	0 53 48.6	9.389495	17.7	0.8	88.0e	6	99.7	246.9	-6	3
2027 Jan 11	0 34 43.69	1 6 59.5	9.554014	17.4	0.9	78.3e	6	99.7	247.3	-7	3
2027 Jan 21	0 36 57.82	1 23 48.5	9.712817	17.2	0.9	68.7e	6	99.8	247.8	-7	3
2027 Jan 31	0 39 44.32	1 43 48.8	9.861696	16.9	0.9	59.3e	5	99.8	248.3	-7	3
<b>Уран</b>											
2027 Jan 1	3 59 24.10	20 24 14.8	18.640577	3.7	5.6	142.0e	2	100.0	258.3	72	285
2027 Jan 11	3 58 15.88	20 21 7.4	18.757085	3.7	5.6	131.5e	2	100.0	258.3	72	284
2027 Jan 21	3 57 26.05	20 18 52.3	18.894065	3.6	5.6	121.1e	2	100.0	258.2	72	284
2027 Jan 31	3 56 56.60	20 17 36.1	19.046790	3.6	5.7	110.8e	3	99.9	258.2	72	284
<b>Нептун</b>											
2027 Jan 1	0 7 6.41	-0 43 53.4	30.007119	2.4	7.9	81.4e	2	100.0	246.8	-19	317
2027 Jan 11	0 7 36.23	-0 40 13.8	30.175675	2.4	7.9	71.3e	2	100.0	247.0	-19	317
2027 Jan 21	0 8 17.82	-0 35 19.8	30.334611	2.4	7.9	61.4e	2	100.0	247.3	-19	316
2027 Jan 31	0 9 10.08	-0 29 19.1	30.479358	2.4	7.9	51.4e	1	100.0	247.7	-19	316

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 январе 2027 года

(с блеском около 10m и ярче)

### Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Jan 2027	7h24m12.82s	N29 18.365'	2.609	1.637	6.9	168.9	36.57	295.6	Gem
6 Jan 2027	7h19m09.58s	N29 48.952'	2.606	1.628	6.8	172.1	37.38	293.2	Gem
11 Jan 2027	7h13m57.34s	N30 17.076'	2.603	1.627	6.8	171.1	37.04	291.0	Gem
16 Jan 2027	7h08m47.06s	N30 42.146'	2.600	1.632	6.9	166.9	35.54	289.0	Gem
21 Jan 2027	7h03m49.52s	N31 03.776'	2.597	1.645	7.0	161.5	33.01	287.2	Gem
26 Jan 2027	6h59m14.41s	N31 21.801'	2.594	1.664	7.1	155.9	29.61	285.5	Gem
31 Jan 2027	6h55m10.19s	N31 36.231'	2.591	1.690	7.3	150.2	25.45	283.9	Gem

### Паллада (2)

1 Jan 2027	1h03m15.58s	S19 53.395'	2.598	2.462	9.3	86.7	28.64	59.0	Cet
6 Jan 2027	1h06m58.48s	S19 22.770'	2.586	2.514	9.3	83.0	32.36	60.0	Cet
11 Jan 2027	1h11m09.15s	S18 49.482'	2.574	2.564	9.3	79.5	35.84	60.9	Cet
16 Jan 2027	1h15m45.86s	S18 13.915'	2.561	2.613	9.4	76.1	39.08	61.8	Cet
21 Jan 2027	1h20m46.80s	S17 36.421'	2.549	2.660	9.4	72.8	42.08	62.7	Cet
26 Jan 2027	1h26m10.29s	S16 57.293'	2.537	2.705	9.4	69.7	44.88	63.5	Cet
31 Jan 2027	1h31m55.00s	S16 16.772'	2.525	2.749	9.4	66.6	47.53	64.2	Cet

### Юнона (3)

1 Jan 2027	21h40m18.12s	S12 02.069'	2.371	2.986	10.3	43.4	66.14	78.1	Cap
6 Jan 2027	21h49m08.97s	S11 33.700'	2.357	3.016	10.3	40.5	67.53	77.3	Cap
11 Jan 2027	21h58m07.90s	S11 02.944'	2.344	3.044	10.3	37.7	68.83	76.6	Cap
16 Jan 2027	22h07m14.07s	S10 29.921'	2.330	3.069	10.2	34.9	70.03	75.9	Aqr
21 Jan 2027	22h16m26.74s	S 9 54.761'	2.317	3.091	10.2	32.1	71.15	75.2	Aqr
26 Jan 2027	22h25m45.37s	S 9 17.583'	2.304	3.111	10.2	29.4	72.22	74.7	Aqr
31 Jan 2027	22h35m09.65s	S 8 38.494'	2.291	3.128	10.2	26.7	73.25	74.1	Aqr

### Веста (4)

1 Jan 2027	1h10m19.70s	S 0 28.706'	2.526	2.225	7.8	96.0	32.12	51.8	Cet
6 Jan 2027	1h13m55.12s	N 0 11.965'	2.529	2.294	7.9	92.1	35.40	54.1	Cet
11 Jan 2027	1h17m56.75s	N 0 54.296'	2.531	2.364	8.0	88.2	38.44	55.9	Cet
16 Jan 2027	1h22m22.60s	N 1 38.014'	2.534	2.433	8.0	84.4	41.22	57.5	Cet
21 Jan 2027	1h27m10.65s	N 2 22.857'	2.537	2.501	8.1	80.8	43.75	58.8	Cet
26 Jan 2027	1h32m19.06s	N 3 08.596'	2.539	2.569	8.1	77.2	46.05	60.0	Psc
31 Jan 2027	1h37m46.36s	N 3 55.044'	2.542	2.636	8.2	73.7	48.17	61.0	Psc

### Геба (6)

1 Jan 2027	10h34m42.10s	N 8 52.752'	2.589	1.919	10.0	123.0	12.19	1.0	Leo
6 Jan 2027	10h34m26.85s	N 9 19.599'	2.599	1.872	10.0	128.3	15.63	341.6	Leo
11 Jan 2027	10h33m30.30s	N 9 51.687'	2.608	1.829	9.9	133.8	20.11	330.0	Leo
16 Jan 2027	10h31m52.87s	N10 28.803'	2.618	1.791	9.8	139.5	24.90	322.8	Leo
21 Jan 2027	10h29m36.10s	N11 10.539'	2.628	1.758	9.7	145.3	29.57	318.1	Leo
26 Jan 2027	10h26m42.51s	N11 56.317'	2.637	1.731	9.6	151.3	33.87	314.8	Leo
31 Jan 2027	10h23m15.59s	N12 45.395'	2.646	1.709	9.5	157.4	37.57	312.3	Leo

### Эвтерпа (27)

1 Jan 2027	9h56m45.01s	N13 58.274'	1.995	1.186	9.9	133.5	4.49	340.0	Leo
6 Jan 2027	9h56m11.22s	N14 08.855'	2.000	1.153	9.8	138.7	10.76	308.5	Leo
11 Jan 2027	9h54m41.84s	N14 24.299'	2.006	1.124	9.7	144.2	17.61	300.8	Leo
16 Jan 2027	9h52m19.29s	N14 44.164'	2.012	1.099	9.5	150.0	24.06	297.4	Leo
21 Jan 2027	9h49m08.20s	N15 07.759'	2.019	1.080	9.4	155.9	29.73	295.3	Leo
26 Jan 2027	9h45m15.10s	N15 34.220'	2.025	1.066	9.3	162.0	34.39	293.8	Leo
31 Jan 2027	9h40m48.37s	N16 02.533'	2.032	1.058	9.1	168.2	37.76	292.5	Leo

**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

## Кометы в январе 2027 года

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

### Комета P/Encke (2P)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con
1 Jan 2027	22h32m29.73s	N 3 30.941'	0.965	0.888	11.0	61.8	15.37	184.2	Peg
2 Jan 2027	22h32m26.30s	N 3 24.790'	0.948	0.883	10.9	60.8	15.65	184.8	Peg
3 Jan 2027	22h32m22.43s	N 3 18.511'	0.931	0.878	10.8	59.7	16.05	185.9	Peg
4 Jan 2027	22h32m17.88s	N 3 12.068'	0.914	0.873	10.6	58.7	16.56	187.3	Peg
5 Jan 2027	22h32m12.41s	N 3 05.419'	0.897	0.867	10.5	57.6	17.21	189.2	Peg
6 Jan 2027	22h32m05.75s	N 2 58.521'	0.880	0.861	10.3	56.5	18.03	191.4	Peg
7 Jan 2027	22h31m57.59s	N 2 51.322'	0.863	0.854	10.2	55.4	19.05	193.9	Peg
8 Jan 2027	22h31m47.62s	N 2 43.769'	0.845	0.848	10.0	54.4	20.29	196.6	Peg
9 Jan 2027	22h31m35.47s	N 2 35.800'	0.827	0.841	9.9	53.3	21.81	199.4	Aqr
10 Jan 2027	22h31m20.76s	N 2 27.348'	0.810	0.833	9.7	52.1	23.63	202.3	Aqr
11 Jan 2027	22h31m03.05s	N 2 18.339'	0.792	0.826	9.6	51.0	25.80	205.1	Aqr
12 Jan 2027	22h30m41.87s	N 2 08.690'	0.774	0.818	9.4	49.9	28.37	207.9	Aqr
13 Jan 2027	22h30m16.69s	N 1 58.307'	0.756	0.810	9.2	48.7	31.37	210.5	Aqr
14 Jan 2027	22h29m46.92s	N 1 47.089'	0.738	0.801	9.0	47.5	34.86	212.9	Aqr
15 Jan 2027	22h29m11.94s	N 1 34.920'	0.720	0.792	8.9	46.3	38.89	215.2	Aqr
16 Jan 2027	22h28m31.02s	N 1 21.673'	0.702	0.783	8.7	45.0	43.53	217.2	Aqr
17 Jan 2027	22h27m43.39s	N 1 07.206'	0.683	0.774	8.5	43.8	48.82	219.0	Aqr
18 Jan 2027	22h26m48.16s	N 0 51.360'	0.665	0.764	8.3	42.4	54.84	220.7	Aqr
19 Jan 2027	22h25m44.39s	N 0 33.960'	0.647	0.754	8.0	41.1	61.67	222.2	Aqr
20 Jan 2027	22h24m31.02s	N 0 14.811'	0.628	0.744	7.8	39.7	69.38	223.5	Aqr
21 Jan 2027	22h23m06.88s	S 0 06.301'	0.610	0.734	7.6	38.2	78.04	224.6	Aqr
22 Jan 2027	22h21m30.72s	S 0 29.613'	0.591	0.723	7.4	36.7	87.75	225.6	Aqr
23 Jan 2027	22h19m41.15s	S 0 55.382'	0.573	0.713	7.1	35.1	98.59	226.5	Aqr
24 Jan 2027	22h17m36.70s	S 1 23.883'	0.555	0.702	6.9	33.4	110.62	227.3	Aqr
25 Jan 2027	22h15m15.81s	S 1 55.410'	0.537	0.692	6.6	31.6	123.92	227.9	Aqr
26 Jan 2027	22h12m36.82s	S 2 30.269'	0.519	0.682	6.4	29.8	138.49	228.5	Aqr
27 Jan 2027	22h09m38.08s	S 3 08.769'	0.501	0.672	6.1	27.8	154.34	229.0	Aqr
28 Jan 2027	22h06m17.97s	S 3 51.207'	0.483	0.662	5.9	25.8	171.38	229.4	Aqr
29 Jan 2027	22h02m35.00s	S 4 37.850'	0.466	0.653	5.6	23.6	189.43	229.8	Aqr
30 Jan 2027	21h58m27.94s	S 5 28.906'	0.450	0.645	5.3	21.3	208.18	230.1	Aqr
31 Jan 2027	21h53m56.03s	S 6 24.490'	0.434	0.638	5.1	18.9	227.16	230.4	Aqr

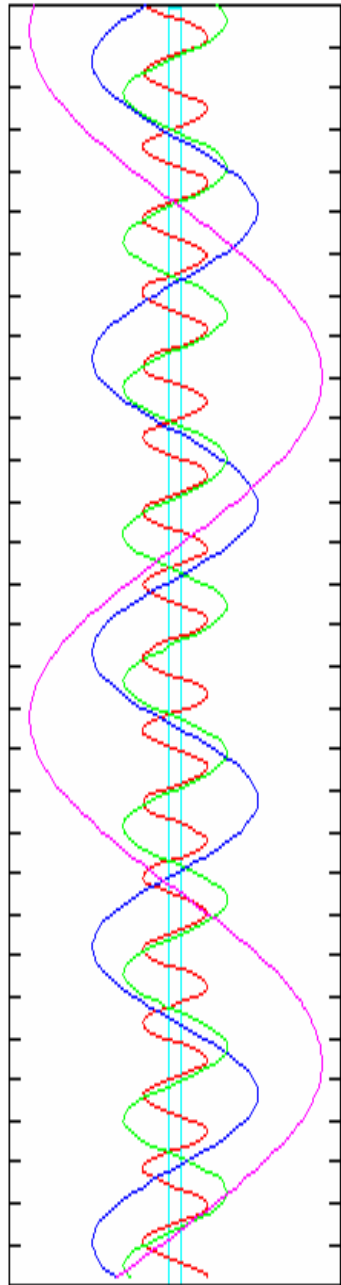
### Комета P/Hartley-IRAS

1 Jan 2027	19h06m15.15s	N25 50.822'	1.353	1.771	11.7	49.2	34.80	351.5	Lyr
2 Jan 2027	19h06m04.77s	N26 04.679'	1.358	1.777	11.7	49.3	35.27	351.8	Lyr
3 Jan 2027	19h05m54.54s	N26 18.736'	1.363	1.781	11.8	49.3	35.77	352.0	Lyr
4 Jan 2027	19h05m44.42s	N26 32.998'	1.368	1.786	11.8	49.4	36.28	352.2	Lyr
5 Jan 2027	19h05m34.39s	N26 47.472'	1.373	1.790	11.8	49.5	36.82	352.4	Lyr
6 Jan 2027	19h05m24.39s	N27 02.164'	1.378	1.794	11.9	49.6	37.37	352.5	Lyr
7 Jan 2027	19h05m14.39s	N27 17.079'	1.384	1.798	11.9	49.8	37.94	352.7	Lyr
8 Jan 2027	19h05m04.36s	N27 32.225'	1.389	1.801	11.9	49.9	38.52	352.7	Lyr
9 Jan 2027	19h04m54.25s	N27 47.607'	1.395	1.804	11.9	50.1	39.13	352.8	Lyr
10 Jan 2027	19h04m44.03s	N28 03.230'	1.401	1.807	12.0	50.3	39.75	352.8	Lyr
11 Jan 2027	19h04m33.66s	N28 19.101'	1.407	1.809	12.0	50.5	40.39	352.8	Lyr
12 Jan 2027	19h04m23.10s	N28 35.225'	1.413	1.811	12.0	50.8	41.04	352.8	Lyr
13 Jan 2027	19h04m12.30s	N28 51.607'	1.419	1.813	12.1	51.0	41.71	352.7	Lyr
14 Jan 2027	19h04m01.22s	N29 08.254'	1.425	1.815	12.1	51.3	42.40	352.6	Lyr
15 Jan 2027	19h03m49.83s	N29 25.171'	1.431	1.816	12.1	51.6	43.11	352.5	Lyr
16 Jan 2027	19h03m38.08s	N29 42.363'	1.437	1.817	12.2	51.9	43.83	352.4	Lyr
17 Jan 2027	19h03m25.93s	N29 59.836'	1.444	1.818	12.2	52.3	44.57	352.2	Lyr
18 Jan 2027	19h03m13.34s	N30 17.595'	1.450	1.819	12.2	52.6	45.32	352.1	Lyr
19 Jan 2027	19h03m00.26s	N30 35.646'	1.457	1.819	12.3	53.0	46.09	351.9	Lyr
20 Jan 2027	19h02m46.65s	N30 53.993'	1.464	1.819	12.3	53.4	46.88	351.7	Lyr
21 Jan 2027	19h02m32.47s	N31 12.644'	1.470	1.819	12.3	53.8	47.69	351.4	Lyr
22 Jan 2027	19h02m17.67s	N31 31.603'	1.477	1.818	12.3	54.2	48.52	351.2	Lyr
23 Jan 2027	19h02m02.20s	N31 50.877'	1.484	1.818	12.4	54.6	49.36	351.0	Lyr
24 Jan 2027	19h01m46.03s	N32 10.471'	1.491	1.817	12.4	55.1	50.23	350.7	Lyr
25 Jan 2027	19h01m29.09s	N32 30.393'	1.498	1.816	12.4	55.6	51.11	350.4	Lyr
26 Jan 2027	19h01m11.33s	N32 50.647'	1.505	1					

Конфигурации спутников Юпитера в январе (время всемирное - UT)

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

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



1	5 48.7	1.Ec.D	11	0 7.4	1.Tr.I	21	14 14.9	1.Sh.I
	9 1.8	1.Oc.R		0 29.6	2.Ec.D		14 44.1	1.Tr.I
2	3 3.6	1.Sh.I		1 42.5	1.Sh.E		16 19.7	2.Ec.D
	3 19.8	2.Sh.I		2 24.6	1.Tr.E		16 32.6	1.Sh.E
	3 55.5	1.Tr.I		2 58.6	3.Ec.D		17 1.5	1.Tr.E
	5 7.7	2.Tr.I		4 45.0	2.Oc.R		20 8.3	2.Oc.R
	5 20.9	1.Sh.E		9 31.5	3.Oc.R		21 0.4	3.Sh.I
	6 12.5	1.Tr.E		20 39.6	1.Ec.D		22 57.8	3.Tr.I
	6 13.4	2.Sh.E		23 40.8	1.Oc.R	22	0 38.5	3.Sh.E
	7 59.5	2.Tr.E	12	17 53.3	1.Sh.I		2 33.8	3.Tr.E
3	0 17.2	1.Ec.D		18 33.7	1.Tr.I		2 46.4	4.Ec.D
	3 28.5	1.Oc.R		19 14.4	2.Sh.I		11 30.7	1.Ec.D
	21 31.9	1.Sh.I		20 10.8	1.Sh.E		12 3.2	4.Oc.R
	21 56.4	2.Ec.D		20 38.1	2.Tr.I		14 18.1	1.Oc.R
	22 22.0	1.Tr.I		20 50.9	1.Tr.E	23	8 43.2	1.Sh.I
	23 0.3	3.Ec.D		22 8.1	2.Sh.E		9 10.1	1.Tr.I
	23 49.2	1.Sh.E		23 30.1	2.Tr.E		11 1.0	1.Sh.E
4	0 39.1	1.Tr.E	13	15 8.1	1.Ec.D		11 8.3	2.Sh.I
	2 27.5	2.Oc.R		18 7.2	1.Oc.R		11 27.5	1.Tr.E
	6 6.0	3.Oc.R		19 14.7	4.Sh.I		12 3.8	2.Tr.I
	18 45.6	1.Ec.D	14	0 1.3	4.Sh.E		14 2.1	2.Sh.E
	21 55.0	1.Oc.R		1 28.1	4.Tr.I		14 55.9	2.Tr.E
5	8 46.3	4.Ec.D		6 2.6	4.Tr.E	24	5 59.3	1.Ec.D
	13 38.0	4.Ec.R		12 21.6	1.Sh.I		8 44.2	1.Oc.R
	16 0.2	1.Sh.I		12 59.8	1.Tr.I	25	3 11.6	1.Sh.I
	16 38.3	2.Sh.I		13 46.3	2.Ec.D		3 36.0	1.Tr.I
	16 40.7	4.Oc.D		14 39.1	1.Sh.E		5 29.4	1.Sh.E
	16 48.4	1.Tr.I		15 17.1	1.Tr.E		5 36.4	2.Ec.D
	18 17.5	1.Sh.E		17 3.1	3.Sh.I		5 53.5	1.Tr.E
	18 18.7	2.Tr.I		17 53.2	2.Oc.R		9 15.4	2.Oc.R
	19 5.5	1.Tr.E		19 38.0	3.Tr.I		10 56.4	3.Ec.D
	19 32.0	2.Sh.E		20 41.0	3.Sh.E	26	10 13.3	3.Oc.R
	21 10.5	2.Tr.E		23 13.7	3.Tr.E		10 27.8	1.Ec.D
	21 20.5	4.Oc.R	15	9 36.6	1.Ec.D		3 10.2	1.Oc.R
6	13 14.1	1.Ec.D		12 33.4	1.Oc.R		21 40.0	1.Sh.I
	16 21.6	1.Oc.R	16	6 49.9	1.Sh.I		22 2.0	1.Tr.I
	17 10.2	1.Sh.I		7 25.9	1.Tr.I		23 57.8	1.Sh.E
7	11 13.0	2.Ec.D		8 32.1	2.Sh.I	27	0 19.5	1.Tr.E
	11 14.8	1.Tr.I		9 7.5	1.Sh.E		0 26.9	2.Sh.I
	12 45.8	1.Sh.E		9 43.3	1.Tr.E		1 12.3	2.Tr.I
	13 5.7	3.Sh.I		9 46.8	2.Tr.I		3 20.7	2.Sh.E
	13 32.0	1.Tr.E		11 25.8	2.Sh.E		4 4.4	2.Tr.E
	15 36.5	2.Oc.R		12 38.8	2.Tr.E		18 56.4	1.Ec.D
	16 14.6	3.Tr.I		4 5.2	1.Ec.D		21 36.3	1.Oc.R
	16 43.4	3.Sh.E	17	4 5.2	1.Oc.R	28	16 8.4	1.Sh.I
	19 50.3	3.Tr.E	18	1 18.2	1.Sh.I		16 27.9	1.Tr.I
8	7 42.6	1.Ec.D		1 52.0	1.Tr.I		18 26.2	1.Sh.E
	10 48.0	1.Oc.R		3 3.0	2.Ec.D		18 45.4	1.Tr.E
9	4 56.7	1.Sh.I		3 35.8	1.Sh.E		18 53.3	2.Ec.D
	5 41.1	1.Tr.I		4 9.4	1.Tr.E		22 22.4	2.Oc.R
	5 55.9	2.Sh.I		6 57.8	3.Ec.D	29	0 58.1	3.Sh.I
	7 14.1	1.Sh.E		7 0.9	2.Oc.R		2 15.4	3.Tr.I
	7 28.2	2.Tr.I		12 54.2	3.Oc.R		4 36.3	3.Sh.E
	7 58.3	1.Tr.E		22 33.6	1.Ec.D		5 51.5	3.Tr.E
	8 49.6	2.Sh.E	19	1 25.8	1.Oc.R		13 24.9	1.Ec.D
	10 20.1	2.Tr.E		19 46.6	1.Sh.I		16 2.3	1.Oc.R
10	2 11.1	1.Ec.D		20 18.1	1.Tr.I	30	10 36.7	1.Sh.I
	5 14.5	1.Oc.R		21 50.6	2.Sh.I		10 53.7	1.Tr.I
	23 25.0	1.Sh.I		22 4.2	1.Sh.E		12 54.6	1.Sh.E
				22 35.5	1.Tr.E		13 11.3	1.Tr.E
				22 55.9	2.Tr.I		13 13.7	4.Sh.I
				20 0 44.3	2.Sh.E		13 44.7	2.Sh.I
				1 47.9	2.Tr.E		14 19.6	2.Tr.I
				17 2.2	1.Ec.D		15 55.2	4.Tr.I
				19 52.0	1.Oc.R		16 38.4	2.Sh.E
							17 11.8	2.Tr.E
							17 59.5	4.Sh.E
							20 30.2	4.Tr.E
						31	7 53.5	1.Ec.D
							10 28.3	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 [схождение]

Луна в январе 2027 года

Дата	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	Фаза	Созв
1 Jan 2027	13h24m54.31s	S14 24.361'	393445	-11.0	75.0	37.2	Vir
2 Jan 2027	14h12m46.88s	S19 09.049'	399063	-10.5	63.7	27.9	Vir
3 Jan 2027	15h02m06.23s	S23 01.562'	403690	-9.9	52.6	19.7	Lib
4 Jan 2027	15h53m04.70s	S25 52.729'	407279	-9.1	41.7	12.7	Sco
5 Jan 2027	16h45m26.04s	S27 34.804'	409844	-8.2	31.0	7.2	Sco
6 Jan 2027	17h38m26.84s	S28 02.822'	411435	-6.8	20.3	3.1	Oph
7 Jan 2027	18h31m07.60s	S27 15.922'	412112	-4.5	10.0	0.8	Sgr
8 Jan 2027	19h22m30.95s	S25 17.812'	411924	-1.1	3.5	0.1	Sgr
9 Jan 2027	20h11m58.41s	S22 16.049'	410899	-5.2	12.4	1.2	Cap
10 Jan 2027	20h59m18.41s	S18 20.526'	409039	-7.2	22.9	4.0	Cap
11 Jan 2027	21h44m45.13s	S13 41.965'	406323	-8.5	33.7	8.4	Cap
12 Jan 2027	22h28m52.77s	S 8 30.948'	402727	-9.4	44.6	14.5	Aqr
13 Jan 2027	23h12m29.74s	S 2 57.682'	398243	-10.1	55.8	22.0	Psc
14 Jan 2027	23h56m34.96s	N 2 47.600'	392901	-10.7	67.2	30.7	Psc
15 Jan 2027	0h42m15.82s	N 8 33.672'	386803	-11.2	78.9	40.5	Psc
16 Jan 2027	1h30m45.93s	N14 06.885'	380144	-11.6	91.0	51.0	Psc
17 Jan 2027	2h23m18.82s	N19 09.516'	373233	-12.0	103.5	61.8	Ari
18 Jan 2027	3h20m51.92s	N23 18.598'	366499	-12.3	116.5	72.4	Ari
19 Jan 2027	4h23m36.67s	N26 06.871'	360467	-12.5	130.0	82.2	Tau
20 Jan 2027	5h30m24.35s	N27 07.909'	355706	-12.7	143.9	90.5	Tau
21 Jan 2027	6h38m41.47s	N26 05.405'	352738	-12.9	158.2	96.4	Gem
22 Jan 2027	7h45m23.86s	N23 01.437'	351939	-13.0	172.6	99.6	Gem
23 Jan 2027	8h48m16.85s	N18 16.767'	353454	-12.9	172.8	99.6	Cnc
24 Jan 2027	9h46m34.65s	N12 23.034'	357160	-12.9	158.7	96.6	Leo
25 Jan 2027	10h40m44.39s	N 5 53.306'	362683	-12.7	144.8	90.9	Sex
26 Jan 2027	11h31m50.59s	S 0 43.849'	369482	-12.5	131.5	83.2	Leo
27 Jan 2027	12h21m07.84s	S 7 06.202'	376940	-12.3	118.7	74.1	Vir
28 Jan 2027	13h09m46.06s	S12 57.120'	384463	-12.0	106.4	64.2	Vir
29 Jan 2027	13h58m43.26s	S18 03.930'	391541	-11.6	94.5	54.1	Vir
30 Jan 2027	14h48m40.40s	S22 16.403'	397788	-11.2	83.1	44.1	Lib
31 Jan 2027	15h39m56.33s	S25 25.953'	402943	-10.8	72.0	34.6	Lib

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 январе 2027 года ( $\phi=56^\circ, \lambda=0^\circ$ )

Д	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	созв	диам	Восход	ВК	Вс	заход
1	18h43m16.84s	S23 03' 52.2"	Sgr	32.53	8h31m	12h04m	11	15h36m
6	19h05m18.37s	S22 35' 19.8"	Sgr	32.53	8h29m	12h06m	12	15h43m
11	19h27m09.08s	S21 55' 36.9"	Sgr	32.53	8h25m	12h08m	12	15h51m
16	19h48m45.33s	S21 05' 13.6"	Sgr	32.52	8h20m	12h10m	13	16h00m
21	20h10m04.33s	S20 04' 47.3"	Cap	32.51	8h13m	12h11m	14	16h10m
26	20h31m04.50s	S18 54' 58.6"	Cap	32.49	8h05m	12h13m	15	16h21m
31	20h51m45.17s	S17 36' 30.5"	Cap	32.47	7h56m	12h13m	17	16h31m

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

Январь

d h	Событие	d h	Событие
1 16	Меркурий в верхнем соединении	18 11	Уран 5.2S от Луны
3 1	Земля в перигелии орбиты	19 22	Луна максимал к северу (27.6)
3 19	Венера в максимал элонг W(47)	21 21	Луна в перигее
4 17	Антарес 0.3N от Луны	21 22	Поллукс 4.3N от Луны
5 20	Луна максимал к югу (-27.6)	22 12	ПОЛНОЛУНИЕ
7 8	Луна в апогее	23 23	Юпитер 1.3N от Луны
7 20	НОВОЛУНИЕ	24 9	Регул 1.3N от Луны
8 5	Меркурий 0.5N от Луны	24 23	Марс 5.7N от Луны
9 7	Плутон 2.8S от Луны	25 7	Плутон в соединении
11 15	Марс в стоянии	28 6	Спика 2.6N от Луны
14 0	Нептун 4.8S от Луны	29 10	ЛУНА В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ
15 20	ЛУНА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ	31 23	Антарес 0.4N от Луны
16 2	Меркурий 2.2N от Плутона		

## АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 января - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 3 января - Земля в перигелии своей орбиты на расстоянии 0,9833335 а.е. от Солнца, 3 января - Луна ( $\Phi=0,15-$ ) близ Венеры, 3 января - максимальная северная либрация Луны по широте 6,7 гр., 3 января - Венера в максимальной западной (утренней) элонгации 47 градусов, 4 января - максимум действия метеорного потока Квадрантиды (ZHR= 120) из созвездия Волопаса, 4 января - покрытие Луной ( $\Phi=0,09-$ ) Антареса (при видимости в акватории Тихого океана), 5 января - Луна ( $\Phi=0,04-$ ) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 7 января - Церера в противостоянии с Солнцем, 7 января - Луна ( $\Phi=0,0$ ) в апогее своей орбиты на расстоянии 406610 км от центра Земли, 7 января - новолуние, 8 января - Луна ( $\Phi=0,01+$ ) близ Меркурия (покрытие при видимости в акватории Тихого океана), 10 января - Луна ( $\Phi=0,07+$ ) в восходящем узле своей орбиты, 11 января - Марс в стоянии с переходом к попятному движению, 14 января - Луна ( $\Phi=0,35+$ ) близ Нептуна и Сатурна, 15 января - максимальная западная либрация Луны по долоте 7,7 гр., 15 января - Луна в фазе первой четверти, 17 января - максимальная южная либрация Луны по широте 6,8 гр., 18 января - покрытие Луной ( $\Phi=0,77+$ ) рассеянного звездного скопления Плеяды (при видимости на севере России), 18 января - Луна ( $\Phi=0,8+$ ) близ Урана и Альдебарана, 19 января - Луна ( $\Phi=0,9+$ ) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 21 января - Луна ( $\Phi=0,99+$ ) в перигее своей орбиты на расстоянии 357285 км от центра Земли, 22 января - полнолуние, 22 января - Луна в фазе полнолуния проходит по рассеянному звездному скоплению Ясли (M44), 23 января - Луна ( $\Phi=0,98-$ ) в нисходящем узле своей орбиты, 23 января - Луна ( $\Phi=0,97-$ ) близ Юпитера (покрытие при видимости в Антарктиде), 24 января - покрытие Луной ( $\Phi=0,95-$ ) Регула при видимости в Антарктиде, 24 января - Луна ( $\Phi=0,9-$ ) близ Марса, 27 января - максимальная восточная либрация Луны по долоте 7,4 гр., 28 января - Луна ( $\Phi=0,62-$ ) близ Спика, 29 января - Луна в фазе последней четверти, 30 января - максимальная северная либрация Луны по широте 6,8 гр., 31 января - покрытие Луной ( $\Phi=0,26-$ ) Антареса (при видимости в акватории Тихого океана).

**Солнце** (находясь близ перигелия своей орбиты) движется по созвездию Стрельца до 19 января, а затем переходит в созвездие Козерога. Склонение центрального светила постепенно растёт, а продолжительность дня увеличивается, достигая к концу месяца 8 часов 32 минут на **широте Москвы**. Полуденная высота Солнца за месяц на этой широте увеличится с 11 до 17 градусов. Январь - не лучший месяц для наблюдений Солнца, тем не менее, наблюдать новые образования на поверхности дневного светила можно в телескоп или бинокль. **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 января в созвездии Девы (близ Спика) при фазе при фазе 0,37-. 2 января ночное светило перейдет в созвездие Весов, а 3 января лунный серп при фазе 0,13- вступит в созвездие Скорпиона, находясь южнее Венеры. Здесь 4 января произойдет покрытие Луной ( $\Phi=0,09-$ ) Антареса при видимости в акватории Тихого океана. 5 января тонкий серп Луны ( $\Phi=0,06-$ ) перейдет в созвездие Змееносца и пробудет здесь до 6 января, когда при фазе 0,03- вступит в созвездие Стрельца. Здесь Луна 7 января примет фазу новолуния, находясь близ Меркурия. Перейдя на вечернее небо, молодой месяц ( $\Phi=0,01+$ ) 8 января вступит в созвездие Козерога, где пробудет до 11 января, увеличив фазу до 0,1+. В этот день лунный серп перейдет в созвездие Водолея, а 12 января при фазе 0,22+ пересечет границу с созвездием Рыб. Здесь 14 января Луна ( $\Phi=0,35+$ ) будет наблюдаться близ Сатурна и Нептуна. В созвездии Рыб 15 января ночное светило примет фазу первой четверти, а 16 января при фазе 0,54+ перейдет в созвездие Овна. Созвездия Тельца Луна достигнет 18 января, увеличив фазу до 0,74+. Здесь в этот день произойдет покрытие Луной ( $\Phi=0,77+$ ) рассеянного звездного скопления Плеяды при видимости на севере России (в западной ее части). Затем Луна при фазе 0,8+ пройдет севернее Урана и Альдебарана, а 20 января достигнет созвездия Близнецов, увеличив фазу до 0,93+. 22 января яркий лунный диск перейдет в созвездие Рака и примет здесь фазу полнолуния, наблюдаясь всю ночь. В этот же день Луна пройдет по рассеянному звездному скоплению Ясли (M44), а 23 января перейдет в созвездие Льва, уменьшив фазу до 0,98-. Здесь 23 января Луна ( $\Phi=0,97-$ ) покроет Юпитер при видимости в Антарктиде, а 24 января произойдет покрытие Луной ( $\Phi=0,95-$ ) Регула также при видимости в Антарктиде. 24 января Луна ( $\Phi=0,9-$ ) будет наблюдаться близ Марса (находясь в созвездии Секстанта), а затем устремится к созвездию Девы, в которое войдет 26 января при фазе 0,82-. 28 января Луна ( $\Phi=0,62-$ ) будет наблюдаться близ Спика, а 29 января примет фазу последней четверти и перейдет в созвездие Весов. Здесь стареющий месяц пробудет до 31 января, когда при фазе 0,33- вступит в созвездие Скорпиона. В этот день произойдет второе за месяц покрытие Луной ( $\Phi=0,26-$ ) Антареса (видимость в акватории Тихого океана), а затем убывающий месяц закончит свой путь по небу января.

**Большие планеты Солнечной системы.** **Меркурий** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Стрельца, 12 января переходя в созвездие Козерога, а 30 января - в созвездие Водолея. Быстрая планета 1 января вступает в верхнее соединение с Солнцем и переходит на вечернее небо. 8 января близ Меркурия пройдет Луна (покрытие при видимости в акватории Тихого океана). Блеск Меркурия увеличивается от -1,3m до -0,8m, а видимый диаметр увеличивается от 5 до 6 угловых секунд. Фаза планеты уменьшается от 1,0 до 0,67, а угловое расстояние увеличивается до 18 градусов к востоку от Солнца. В течение месяца наблюдаемый вид планеты изменится от диска до овала.

**Венера** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездиям Весов, Скорпиона и Змееносца. Планета наблюдается на утреннем небе. 3 января близ Венеры пройдет Луна. Угловое расстояние Венеры к западу от Солнца уменьшается за месяц от 47 до 45 градусов. Блеск планеты составляет около -4,5m, а видимый диаметр уменьшается от 25 до 19 угловых минут. Фаза Венеры увеличивается от 0,5 до 0,6. В телескоп и бинокль виден полудиск планеты (переходящий в овал).

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем (11 января меняя движение на попятное) по созвездию Льва. Планета видна на ночном и утреннем небе. 24 января близ Марса пройдет Луна. Блеск планеты за месяц увеличивается от 0m до -1m, а видимый диаметр возрастает от 10 до 13 секунд дуги. В любительский телескоп виден небольшой диск с деталями поверхности. Идет самый благоприятный период для наблюдений планеты (фотографирование и зарисовки) в 2027 году.

**Юпитер** перемещается по созвездию Льва, имея попятное движение. Газовый гигант наблюдается на ночном и утреннем небе. 23 января близ Юпитера пройдет Луна (покрытие при видимости в Антарктиде). Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы возрастает от 43" до 45" 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** имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию Кита близ Нептуна. Сатурн наблюдается на вечернем и ночном небе. 14 января близ Сатурна пройдет Луна. Блеск планеты составляет +0,7m при видимом диаметре около 17". В небольшой телескоп видны кольца планеты, спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимый наклон колец Сатурна составляет около 7 градусов.

**Уран** (6m, 3,5") перемещается попятно по созвездию Тельца между звездными скоплениями Плеяды и Гиады. Планета видна на ночном небе. 18 января близ Урана пройдет Луна. Увидеть диск Урана (в период видимости) 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 в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб, близ звезды лямбда Psc (4,5m) и Сатурна. Нептун наблюдается на вечернем и ночном небе. 14 января близ Нептуна пройдет Луна. Найти планету в период видимости можно в бинокль с использованием звездных карт [Астрономического календаря на 2026 год](#). Диск планеты различим в телескоп от 100 мм в диаметре с увеличением более 100 крат (при прозрачном небе). Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m.

**Сведения о кометах месяца** (с графиками прогнозируемого и реального блеска и картами путей) имеются на <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> , а базы для популярных программ-планетариев на сайте <http://www.minorplanetcenter.net>

**Среди астероидов** месяца самой яркой будет Веста с блеском около 8m в созвездиях Кита и Рыб. Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidocculatation.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** 4 января максимума действия достигнут Квадрантиды (ZHR= 120) из созвездия Волопаса. Луна в период максимума этого потока близка к новолунию и не создаст помех для наблюдений этого метеорного потока. Подробнее на <http://www.imo.net>.

Дополнительно в АК\_2027 - <https://www.astronet.ru/db/msg/1988593>

**Ясного неба и успешных наблюдений!**