



Плутон
Foto: NASA / Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Southwest Research Institute / Alex Parker

Через несколько миллиардов лет, когда Солнце поглотит Землю, температура поверхности Плутона достигнет 20-40 градусов Цельсия, в результате чего карликовая планета станет идеально пригодной заменой для жизни человека, пишет ТАСС. Агентство приводит комментарий астронома Владимира Сурдина, согласно которому «поверхность Плутона, конечно, маленькая, но она в точности равна поверхности современной России». По словам эксперта, в случае размещения на карликовой планете восьми миллиардов человек соответствующая плотность населения не превысила бы таковую в современной Московской области. «Поэтому вполне можно рассчитывать на Плутон через 3,5-4 миллиарда лет и вплоть до 5 миллиардов лет как на планету для колонизации человечеством и представителями земной биосферы», — считает астроном. В апреле 2019 года в Философском обществе Вашингтона (США) между научным руководителем миссии New Horizons Аланом Стерном и бывшим президентом Международного астрономического союза Роном Эджерсом состоялись дебаты по определению того, что называть планетой.

Источник: <https://lenta.ru/news/2020/03/14/pluto/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 01 (220) Январь 2021 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), <http://www.calsky.com/> (Солнце, график спутников Юпитера, краткий календарь), <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 02.11.2020



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	"		°	°		°	°	°
2021	Jan	1	19	16 45.71	-24 23 11.1	1.389626	4.8	-1.0	7.2e	17	97.9	279.3	-4	356
2021	Jan	4	19	37 59.98	-23 42 6.6	1.360418	4.9	-0.9	9.0e	22	96.5	274.1	-4	354
2021	Jan	7	19	59 2.42	-22 47 1.7	1.324373	5.0	-0.9	10.8e	27	94.4	269.7	-4	351
2021	Jan	10	20	19 42.11	-21 38 9.3	1.280872	5.2	-0.9	12.7e	34	91.5	265.8	-5	349
2021	Jan	13	20	39 43.51	-20 16 13.7	1.229298	5.4	-0.9	14.4e	42	87.4	262.3	-5	347
2021	Jan	16	20	58 44.00	-18 42 50.4	1.169196	5.7	-0.9	16.1e	51	81.8	259.0	-5	345
2021	Jan	19	21	16 10.56	-17 0 55.9	1.100551	6.1	-0.8	17.4e	61	74.1	256.0	-6	343
2021	Jan	22	21	31 16.15	-15 15 25.6	1.024252	6.5	-0.8	18.3e	74	64.0	253.2	-6	341
2021	Jan	25	21	42 57.66	-13 33 49.7	0.942670	7.1	-0.6	18.5e	88	51.5	250.4	-7	340
2021	Jan	28	21	50 0.19	-12 6 18.1	0.860160	7.8	-0.2	17.6e	105	37.2	247.4	-8	340
2021	Jan	31	21	51 14.22	-11 4 25.8	0.783023	8.5	0.7	15.3e	123	22.9	243.6	-9	339
Венера														
2021	Jan	1	17	17 15.20	-22 24 46.1	1.559822	10.8	-3.9	20.4w	28	94.1	96.0	0	5
2021	Jan	6	17	44 19.52	-22 56 20.1	1.577210	10.7	-3.9	19.2w	27	94.7	92.8	0	3
2021	Jan	11	18	11 34.00	-23 10 30.3	1.593641	10.6	-3.9	18.0w	25	95.4	89.6	0	360
2021	Jan	16	18	38 51.10	-23 6 54.7	1.609093	10.5	-3.9	16.9w	23	96.0	86.2	0	357
2021	Jan	21	19	6 3.01	-22 45 33.0	1.623582	10.4	-3.9	15.7w	21	96.5	82.8	1	355
2021	Jan	26	19	33 2.55	-22 6 45.8	1.637136	10.3	-3.9	14.5w	20	97.0	79.4	1	352
2021	Jan	31	19	59 43.57	-21 11 12.7	1.649773	10.2	-3.9	13.3w	18	97.5	76.1	1	350
Марс														
2021	Jan	1	1	39 11.91	11 14 22.7	0.898572	10.4	-0.2	106.6e	39	89.1	249.1	-23	323
2021	Jan	6	1	47 30.81	12 7 8.0	0.944240	9.9	-0.1	103.7e	39	88.8	249.5	-22	322
2021	Jan	11	1	56 18.23	13 0 35.4	0.990742	9.4	0.0	100.9e	39	88.7	249.9	-22	322
2021	Jan	16	2	5 32.16	13 54 23.5	1.037948	9.0	0.1	98.2e	40	88.6	250.3	-21	322
2021	Jan	21	2	15 10.41	14 48 8.9	1.085709	8.6	0.2	95.6e	40	88.5	250.8	-20	321
2021	Jan	26	2	25 10.73	15 41 27.0	1.133899	8.3	0.3	93.1e	40	88.5	251.4	-19	321
2021	Jan	31	2	35 31.18	16 33 54.0	1.182430	7.9	0.4	90.7e	40	88.6	252.0	-18	321
Юпитер														
2021	Jan	1	20	19 34.14	-20 4 36.6	5.994006	32.9	-1.8	22.0e	4	99.9	258.1	-1	345
2021	Jan	11	20	29 7.82	-19 32 45.6	6.040383	32.6	-1.8	14.1e	3	99.9	258.0	-1	344
2021	Jan	21	20	38 48.38	-18 58 30.7	6.065948	32.5	-1.8	6.3e	1	100.0	259.9	-1	343
2021	Jan	31	20	48 29.60	-18 22 13.8	6.070370	32.4	-1.8	1.6w	0	100.0	55.2	-1	343
Сатурн														
2021	Jan	1	20	14 39.73	-20 14 13.8	10.899784	15.3	0.6	20.8e	2	100.0	258.3	21	7
2021	Jan	11	20	19 28.74	-19 59 16.2	10.946018	15.2	0.6	11.8e	1	100.0	258.8	21	7
2021	Jan	21	20	24 23.30	-19 43 31.0	10.966576	15.2	0.6	2.8e	0	100.0	264.7	20	7
2021	Jan	31	20	29 18.35	-19 27 14.8	10.961092	15.2	0.6	6.2w	1	100.0	72.1	20	7
Уран														
2021	Jan	1	2	17 19.90	13 15 42.0	19.321273	3.5	5.7	116.0e	3	100.0	250.6	48	262
2021	Jan	11	2	17 2.69	13 14 33.5	19.440437	3.5	5.7	105.7e	3	99.9	250.7	48	262
2021	Jan	21	2	17 5.74	13 15 8.3	19.649723	3.5	5.8	95.6e	3	99.9	250.8	48	262
2021	Jan	31	2	17 29.16	13 17 26.5	19.820915	3.5	5.8	85.5e	3	99.9	250.9	48	262
Нептун														
2021	Jan	1	23	18 14.86	- 5 39 55.9	30.286239	2.4	7.9	67.7e	2	100.0	247.4	-24	322
2021	Jan	11	23	19 1.19	- 5 34 46.0	30.440437	2.4	7.9	57.7e	2	100.0	247.6	-23	322
2021	Jan	21	23	19 57.89	- 5 28 32.3	30.578814	2.4	7.9	47.8e	1	100.0	247.9	-23	322
2021	Jan	31	23	21 3.47	- 5 21 24.4	30.697327	2.4	7.9	37.9e	1	100.0	248.3	-23	322

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 2021 года

(с блеском около 10m и ярче)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Jan 2021	23h07m18.37s	-15 49.906'	2.959	3.297	9.2	61.6	46.36	59.4	Aqr
6 Jan 2021	23h12m54.41s	-15 02.492'	2.957	3.356	9.2	58.2	47.92	59.9	Aqr
11 Jan 2021	23h18m41.55s	-14 14.257'	2.956	3.413	9.3	54.7	49.37	60.4	Aqr
16 Jan 2021	23h24m38.79s	-13 25.286'	2.954	3.467	9.3	51.3	50.69	60.8	Aqr
21 Jan 2021	23h30m45.08s	-12 35.680'	2.952	3.518	9.3	48.0	51.88	61.2	Aqr
26 Jan 2021	23h36m59.41s	-11 45.535'	2.950	3.567	9.3	44.7	52.95	61.5	Aqr
31 Jan 2021	23h43m20.97s	-10 54.940'	2.948	3.613	9.3	41.5	53.91	61.8	Aqr

Веста (4)

1 Jan 2021	11h32m45.07s	+ 9 49.364'	2.407	1.879	7.3	110.5	22.05	84.4	Leo
6 Jan 2021	11h35m28.42s	+ 9 55.756'	2.402	1.815	7.2	115.0	18.13	75.7	Leo
11 Jan 2021	11h37m35.30s	+10 06.948'	2.397	1.753	7.1	119.6	14.58	61.6	Vir
16 Jan 2021	11h39m02.96s	+10 23.111'	2.392	1.695	7.0	124.4	12.25	39.5	Leo
21 Jan 2021	11h39m49.30s	+10 44.281'	2.387	1.639	6.9	129.3	12.21	11.9	Leo
26 Jan 2021	11h39m52.73s	+11 10.355'	2.382	1.587	6.8	134.4	14.63	348.6	Leo
31 Jan 2021	11h39m12.16s	+11 41.088'	2.378	1.539	6.7	139.7	18.58	333.2	Leo

Флора (8)

1 Jan 2021	2h23m42.81s	+ 7 22.980'	1.887	1.244	9.4	115.4	34.75	47.2	Cet
6 Jan 2021	2h27m32.70s	+ 8 11.436'	1.892	1.295	9.5	111.5	39.43	51.5	Cet
11 Jan 2021	2h32m04.32s	+ 9 01.550'	1.896	1.349	9.6	107.8	43.85	54.8	Cet
16 Jan 2021	2h37m14.90s	+ 9 52.883'	1.901	1.403	9.7	104.2	47.94	57.5	Cet
21 Jan 2021	2h43m01.46s	+10 44.998'	1.907	1.459	9.8	100.8	51.64	59.8	Ari
26 Jan 2021	2h49m20.89s	+11 37.463'	1.912	1.516	9.9	97.4	54.95	61.7	Ari
31 Jan 2021	2h56m10.31s	+12 29.883'	1.918	1.574	10.0	94.2	57.90	63.4	Ari

Ирена (14)

1 Jan 2021	8h57m44.95s	+25 22.691'	2.354	1.451	9.7	149.9	26.89	319.3	Cnc
6 Jan 2021	8h54m54.12s	+26 04.165'	2.346	1.416	9.6	155.4	31.04	313.4	Cnc
11 Jan 2021	8h51m20.03s	+26 46.999'	2.338	1.387	9.4	160.7	34.64	308.7	Cnc
16 Jan 2021	8h47m08.53s	+27 30.007'	2.330	1.364	9.3	165.7	37.35	305.0	Cnc
21 Jan 2021	8h42m28.06s	+28 11.894'	2.322	1.348	9.2	169.3	38.91	301.7	Cnc
26 Jan 2021	8h37m28.81s	+28 51.391'	2.314	1.339	9.1	169.9	39.21	298.8	Cnc
31 Jan 2021	8h32m22.02s	+29 27.360'	2.307	1.336	9.2	167.0	38.24	296.1	Cnc

Евномия (15)

1 Jan 2021	8h34m32.97s	+17 26.750'	2.513	1.593	8.9	153.9	33.00	261.8	Cnc
6 Jan 2021	8h29m50.07s	+17 17.764'	2.523	1.577	8.8	160.0	36.51	263.5	Cnc
11 Jan 2021	8h24m41.27s	+17 09.903'	2.533	1.567	8.7	166.2	39.07	264.6	Cnc
16 Jan 2021	8h19m15.72s	+17 02.896'	2.543	1.565	8.6	172.3	40.46	265.3	Cnc
21 Jan 2021	8h13m43.73s	+16 56.468'	2.553	1.570	8.4	177.0	40.60	265.6	Cnc
26 Jan 2021	8h08m15.68s	+16 50.374'	2.563	1.582	8.6	173.7	39.52	265.6	Cnc
31 Jan 2021	8h03m01.30s	+16 44.422'	2.573	1.602	8.7	167.8	37.34	265.3	Cnc

Мельпомена (18)

1 Jan 2021	9h24m52.51s	+ 8 01.611'	2.329	1.496	10.0	139.0	22.09	300.3	Leo
6 Jan 2021	9h22m02.43s	+ 8 26.463'	2.341	1.468	9.9	144.8	28.12	299.5	Leo
11 Jan 2021	9h18m30.82s	+ 8 56.575'	2.353	1.445	9.8	150.8	33.60	299.1	Cnc
16 Jan 2021	9h14m23.02s	+ 9 31.476'	2.365	1.429	9.7	156.9	38.20	299.1	Cnc
21 Jan 2021	9h09m46.48s	+10 10.435'	2.377	1.418	9.6	163.1	41.67	299.3	Cnc
26 Jan 2021	9h04m50.02s	+10 52.516'	2.389	1.415	9.5	169.0	43.86	299.6	Cnc
31 Jan 2021	8h59m43.24s	+11 36.656'	2.400	1.418	9.4	174.0	44.71	300.1	Cnc

Амфитрита (29)

1 Jan 2021	10h55m44.32s	+11 59.641'	2.513	1.875	10.1	119.8	5.16	113.1	Leo
6 Jan 2021	10h56m05.44s	+11 57.160'	2.517	1.823	10.1	124.8	0.53	247.0	Leo
11 Jan 2021	10h55m43.42s	+11 58.326'	2.520	1.774	10.0	129.9	6.12	285.2	Leo
16 Jan 2021	10h54m37.40s	+12 03.066'	2.524	1.729	9.9	135.3	11.83	286.4	Leo
21 Jan 2021	10h52m47.76s	+12 11.163'	2.528	1.688	9.8	140.8	17.37	286.5	Leo
26 Jan 2021	10h50m16.06s	+12 22.267'	2.532	1.652	9.7	146.5	22.59	286.2	Leo
31 Jan 2021	10h47m05.00s	+12 35.913'	2.536	1.622	9.5	152.3	27.34	285.8	Leo

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 январе 2021 года

(с блеском до 12m, причем блеск может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

Комета ATLAS (C/2020 M3)

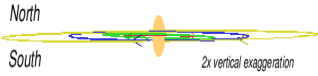
Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con
1 Jan 2021	5h13m53.17s	+45 27.969'	1.603	0.672	10.7	150.8	40.63	359.3	Aur
2 Jan 2021	5h13m56.96s	+45 44.026'	1.612	0.684	10.7	150.0	38.21	0.9	Aur
3 Jan 2021	5h14m03.14s	+45 59.137'	1.621	0.696	10.8	149.2	35.92	2.6	Aur
4 Jan 2021	5h14m11.72s	+46 13.341'	1.629	0.708	10.9	148.4	33.77	4.6	Aur
5 Jan 2021	5h14m22.71s	+46 26.675'	1.638	0.721	10.9	147.6	31.75	6.9	Aur
6 Jan 2021	5h14m36.13s	+46 39.177'	1.647	0.733	11.0	146.8	29.88	9.3	Aur
7 Jan 2021	5h14m51.98s	+46 50.881'	1.656	0.746	11.1	146.0	28.15	12.1	Aur
8 Jan 2021	5h15m10.27s	+47 01.821'	1.665	0.759	11.1	145.3	26.58	15.2	Aur
9 Jan 2021	5h15m30.99s	+47 12.030'	1.674	0.773	11.2	144.5	25.17	18.6	Aur
10 Jan 2021	5h15m54.15s	+47 21.540'	1.683	0.786	11.2	143.7	23.93	22.2	Aur
11 Jan 2021	5h16m19.74s	+47 30.382'	1.692	0.799	11.3	143.0	22.86	26.2	Aur
12 Jan 2021	5h16m47.76s	+47 38.585'	1.701	0.813	11.4	142.2	21.97	30.4	Aur
13 Jan 2021	5h17m18.19s	+47 46.178'	1.710	0.827	11.4	141.5	21.26	34.8	Aur
14 Jan 2021	5h17m51.01s	+47 53.189'	1.719	0.841	11.5	140.7	20.73	39.3	Aur
15 Jan 2021	5h18m26.20s	+47 59.644'	1.729	0.855	11.5	140.0	20.37	43.9	Aur
16 Jan 2021	5h19m03.73s	+48 05.569'	1.738	0.869	11.6	139.3	20.17	48.4	Aur
17 Jan 2021	5h19m43.57s	+48 10.988'	1.747	0.884	11.7	138.6	20.13	52.9	Aur
18 Jan 2021	5h20m25.68s	+48 15.924'	1.757	0.898	11.7	137.8	20.23	57.1	Aur
19 Jan 2021	5h21m10.02s	+48 20.398'	1.766	0.913	11.8	137.1	20.44	61.2	Aur
20 Jan 2021	5h21m56.54s	+48 24.433'	1.775	0.928	11.8	136.4	20.76	65.0	Aur
21 Jan 2021	5h22m45.21s	+48 28.048'	1.785	0.943	11.9	135.7	21.17	68.5	Aur
22 Jan 2021	5h23m35.97s	+48 31.262'	1.794	0.958	11.9	135.0	21.65	71.7	Aur
23 Jan 2021	5h24m28.77s	+48 34.092'	1.804	0.973	12.0	134.3	22.18	74.7	Aur
24 Jan 2021	5h25m23.56s	+48 36.555'	1.814	0.989	12.1	133.6	22.77	77.4	Aur
25 Jan 2021	5h26m20.30s	+48 38.669'	1.823	1.004	12.1	132.9	23.38	79.9	Aur
26 Jan 2021	5h27m18.93s	+48 40.447'	1.833	1.020	12.2	132.2	24.03	82.1	Aur
27 Jan 2021	5h28m19.40s	+48 41.905'	1.843	1.036	12.2	131.5	24.69	84.2	Aur
28 Jan 2021	5h29m21.65s	+48 43.056'	1.852	1.052	12.3	130.9	25.36	86.0	Aur
29 Jan 2021	5h30m25.63s	+48 43.913'	1.862	1.068	12.3	130.2	26.04	87.7	Aur
30 Jan 2021	5h31m31.30s	+48 44.488'	1.872	1.084	12.4	129.5	26.72	89.2	Aur
31 Jan 2021	5h32m38.60s	+48 44.793'	1.882	1.100	12.5	128.8	27.40	90.6	Aur

Комета P/Machholz (141P)

1 Jan 2021	22h47m16.70s	- 8 30.813'	0.852	0.589	8.8	59.5	255.30	87.6	Aqr
2 Jan 2021	22h54m10.63s	- 8 26.468'	0.857	0.582	8.8	60.1	259.70	87.5	Aqr
3 Jan 2021	23h01m11.54s	- 8 21.851'	0.863	0.575	8.9	60.7	264.06	87.4	Aqr
4 Jan 2021	23h08m19.33s	- 8 16.934'	0.869	0.568	8.9	61.4	268.35	87.2	Aqr
5 Jan 2021	23h15m33.87s	- 8 11.690'	0.875	0.562	9.0	62.1	272.55	87.1	Aqr
6 Jan 2021	23h22m54.97s	- 8 06.091'	0.881	0.556	9.1	62.8	276.63	86.9	Aqr
7 Jan 2021	23h30m22.44s	- 8 00.111'	0.887	0.551	9.1	63.5	280.56	86.8	Aqr
8 Jan 2021	23h37m55.88s	- 7 53.725'	0.894	0.546	9.2	64.3	284.31	86.6	Aqr
9 Jan 2021	23h45m35.07s	- 7 46.909'	0.901	0.541	9.3	65.1	287.85	86.4	Aqr
10 Jan 2021	23h53m19.59s	- 7 39.642'	0.908	0.537	9.4	65.9	291.13	86.3	Aqr
11 Jan 2021	0h01m09.01s	- 7 31.907'	0.915	0.533	9.5	66.8	294.14	86.1	Cet
12 Jan 2021	0h09m02.82s	- 7 23.689'	0.923	0.530	9.6	67.6	296.84	85.9	Cet
13 Jan 2021	0h17m00.48s	- 7 14.978'	0.930	0.527	9.7	68.5	299.20	85.7	Cet
14 Jan 2021	0h25m01.43s	- 7 05.767'	0.938	0.524	9.8	69.4	301.19	85.4	Cet
15 Jan 2021	0h33m05.03s	- 6 56.054'	0.946	0.522	9.9	70.4	302.79	85.2	Cet
16 Jan 2021	0h41m10.62s	- 6 45.841'	0.954	0.521	10.0	71.3	303.98	85.0	Cet
17 Jan 2021	0h49m17.52s	- 6 35.136'	0.963	0.520	10.1	72.3	304.74	84.8	Cet
18 Jan 2021	0h57m25.02s	- 6 23.951'	0.971	0.519					

Конфигурации спутников Юпитера в январе (время всемирное - UT)

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



Day	Time	Lat	Long	Planet	Day	Time	Lat	Long	Planet
1	1 57.8	4.0c.D	11 17 19.7	1.0c.D	21	11 7.9	1.Tr.I	11 15.8	1.Sh.I
2	16.0	1.0c.D	19 57.0	1.Ec.R	22	15.8	1.Sh.I	11 45.4	2.Tr.I
5	4.2	1.Ec.R	12 13 30.6	3.Tr.I	12	13 30.6	3.Tr.I	12 1.7	2.Sh.I
11	14.3	4.Ec.R	14 11.5	2.0c.D	13	11 50.3	1.0c.D	12 15.5	1.Tr.E
18	49.7	3.0c.D	14 35.7	1.Tr.I	14	40.4	3.Sh.I	13 25.5	1.Tr.E
21	57.7	2.0c.D	14 40.4	3.Sh.I	15	33.5	1.Sh.E	13 33.5	1.Sh.E
23	33.4	1.Tr.I	14 52.9	1.Sh.I	16	53.3	1.Tr.E	14 40.2	2.Tr.E
29	0 1.2	1.Sh.I	16 53.3	1.Tr.E	17	45.6	2.Sh.E	14 56.6	2.Sh.E
30	18.8	3.Ec.R	17 4.7	3.Tr.E	18	23.5	1.0c.D	15 45.6	2.Sh.E
31	44.9	2.Ec.R	17 10.5	1.Sh.E	19	49.6	1.Ec.R	16 45.6	2.Sh.E
1	50.7	1.Tr.E	17 37.4	2.Ec.R	20	38.3	1.Tr.I	17 45.6	2.Sh.E
2	18.7	1.Sh.E	18 16.1	3.Sh.E	21	54.4	1.Sh.I	18 45.6	2.Sh.E
8	46.5	1.0c.D	18 16.1	3.Sh.E	22	25.7	2.0c.D	19 45.6	2.Sh.E
9	33.0	1.Ec.R	14 25.7	1.Ec.R	23	56.0	1.Tr.E	20 45.6	2.Sh.E
16	33.4	2.Tr.I	8 52.2	2.Tr.I	24	2.1	1.Sh.E	21 45.6	2.Sh.E
17	27.3	2.Sh.I	9 6.2	1.Tr.I	25	8.7	1.Tr.I	22 45.6	2.Sh.E
18	3.7	1.Tr.I	9 21.5	1.Sh.I	26	40.2	4.Tr.I	23 45.6	2.Sh.E
18	29.9	1.Sh.I	9 23.8	2.Sh.I	27	6.7	4.Sh.I	24 45.6	2.Sh.E
19	27.4	2.Tr.E	11 23.7	1.Tr.E	28	19.8	3.Ec.R	25 45.6	2.Sh.E
20	21.1	1.Tr.E	11 39.1	1.Sh.E	29	51.5	1.0c.D	26 45.6	2.Sh.E
20	21.8	2.Sh.E	11 46.7	2.Tr.E	30	36.3	2.0c.D	27 45.6	2.Sh.E
20	47.3	1.Sh.E	12 18.6	2.Sh.E	31	36.6	1.Tr.I	28 45.6	2.Sh.E
4	15 17.2	1.0c.D	15 6 20.9	1.0c.D	1	40.2	3.Sh.I	29 45.6	2.Sh.E
5	9 0.6	3.Tr.I	8 54.5	1.Ec.R	2	30.7	1.Sh.E	30 45.6	2.Sh.E
10	40.2	3.Sh.I	3 36.6	1.Tr.I	3	49.3	3.0c.D	31 45.6	2.Sh.E
11	22.2	2.0c.D	3 49.3	3.0c.D	4	7.4	2.Tr.E	1 46.7	2.Sh.I
12	33.7	3.Tr.E	3 50.1	1.Sh.I	5	15.9	2.Sh.E	2 46.7	2.Sh.I
12	34.1	1.Tr.I	5 54.2	1.Tr.E	6	7.7	1.Sh.E	3 46.7	2.Sh.I
12	58.5	1.Sh.I	6 7.7	1.Sh.E	7	45.8	2.Sh.I	4 46.7	2.Sh.I
14	15.4	3.Sh.E	6 54.8	2.Ec.R	8	4.5	1.Tr.I	5 46.7	2.Sh.I
14	51.5	1.Tr.E	8 19.8	3.Ec.R	9	27.1	1.Sh.I	6 46.7	2.Sh.I
15	2.4	2.Ec.R	10 51.5	1.0c.D	10	53.5	2.Tr.E	7 46.7	2.Sh.I
15	16.0	1.Sh.E	3 23.2	1.Ec.R	11	21.9	1.Tr.E	8 46.7	2.Sh.I
6	9 47.8	1.0c.D	22 7.0	1.Tr.I	12	30.6	1.Ec.R	9 46.7	2.Sh.I
12	30.6	1.Ec.R	22 18.7	1.Sh.I	13	40.4	2.Sh.E	10 46.7	2.Sh.I
7	5 59.2	2.Tr.I	22 19.2	2.Tr.I	14	44.6	1.Sh.E	11 46.7	2.Sh.I
8	45.8	2.Sh.I	22 43.2	2.Sh.I	15	52.4	3.Sh.E	12 46.7	2.Sh.I
7	4.5	1.Tr.I	22 48.4	4.0c.D	16	18.4	1.0c.D	13 46.7	2.Sh.I
7	27.1	1.Sh.I	22 24.6	1.Tr.E	17	59.4	1.Ec.R	14 46.7	2.Sh.I
8	53.5	2.Tr.E	0 36.3	1.Sh.E	18	19.1	3.0c.D	15 46.7	2.Sh.I
9	21.9	1.Tr.E	1 13.9	2.Tr.E	19	46.8	2.0c.D	16 46.7	2.Sh.I
9	40.4	2.Sh.E	1 38.0	2.Sh.E	20	34.9	1.Tr.I	17 46.7	2.Sh.I
9	44.6	1.Sh.E	5 24.3	4.Ec.R	21	55.7	1.Sh.I	18 46.7	2.Sh.I
8	4 18.4	1.0c.D	19 22.2	1.0c.D	22	52.4	3.Sh.I	19 46.7	2.Sh.I
6	59.4	1.Ec.R	21 52.0	1.Ec.R	23	13.2	1.Sh.E	20 46.7	2.Sh.I
23	19.1	3.0c.D	19 16 37.4	1.Tr.I	4	19.2	3.Ec.R	21 46.7	2.Sh.I
9	0 46.8	2.0c.D	16 47.3	1.Sh.I	4	19.9	2.Ec.R	22 46.7	2.Sh.I
1	34.9	1.Tr.I	17 0.9	2.0c.D	10	43.2	4.Tr.I	23 46.7	2.Sh.I
1	55.7	1.Sh.I	18 1.4	3.Tr.I	13	57.6	4.Sh.I	24 46.7	2.Sh.I
3	52.4	1.Tr.E	18 40.8	3.Sh.I	15	25.7	4.Tr.E	25 46.7	2.Sh.I
4	13.2	1.Sh.E	18 55.1	1.Tr.E	18	44.2	4.Sh.E	26 46.7	2.Sh.I
4	19.2	3.Ec.R	19 4.9	1.Sh.E	22	49.0	1.0c.D	27 46.7	2.Sh.I
4	19.9	2.Ec.R	20 12.2	2.Ec.R	10	1 28.1	1.Ec.R	28 46.7	2.Sh.I
10	43.2	4.Tr.I	21 36.5	3.Tr.E	19	26.1	2.Tr.I	29 46.7	2.Sh.I
13	57.6	4.Sh.I	22 16.9	3.Sh.E	20	5.3	2.Sh.I	30 46.7	2.Sh.I
15	25.7	4.Tr.E	20 13 52.8	1.0c.D	20	5.3	1.Tr.I	31 46.7	2.Sh.I
18	44.2	4.Sh.E	16 20.8	1.Ec.R	20	24.3	1.Sh.I	1 46.7	2.Sh.I
22	49.0	1.0c.D			22	20.6	2.Tr.E	2 46.7	2.Sh.I
10	1 28.1	1.Ec.R			22	22.8	1.Tr.E	3 46.7	2.Sh.I
19	26.1	2.Tr.I			22	41.9	1.Sh.E	4 46.7	2.Sh.I
20	5.3	2.Sh.I			23	0.0	2.Sh.E	5 46.7	2.Sh.I

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]
 I [вступление]
 E [схождение]

Луна в январе 2021 года

Дата	α (2000.0)	δ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	фаза	Созв
1 Jan 2021	8h23m21.83s	+22 33.192'	381452	-12.7	157.5	96.2	Cnc
2 Jan 2021	9h19m15.02s	+19 42.263'	378803	-12.6	145.2	91.1	Cnc
3 Jan 2021	10h13m29.85s	+15 44.207'	376562	-12.5	132.7	84.0	Leo
4 Jan 2021	11h06m01.18s	+10 52.973'	374708	-12.3	120.1	75.2	Leo
5 Jan 2021	11h57m14.72s	+ 5 24.433'	373207	-12.0	107.3	65.0	Vir
6 Jan 2021	12h47m57.44s	- 0 24.737'	372039	-11.7	94.4	54.0	Vir
7 Jan 2021	13h39m07.79s	- 6 17.225'	371225	-11.3	81.4	42.6	Vir
8 Jan 2021	14h31m46.45s	-11 54.664'	370830	-10.8	68.2	31.6	Lib
9 Jan 2021	15h26m45.33s	-16 57.250'	370961	-10.2	55.1	21.4	Lib
10 Jan 2021	16h24m32.53s	-21 04.202'	371746	-9.3	41.9	12.8	Oph
11 Jan 2021	17h24m54.70s	-23 55.868'	373295	-8.1	28.7	6.2	Oph
12 Jan 2021	18h26m46.87s	-25 17.629'	375662	-6.2	15.8	1.9	Sgr
13 Jan 2021	19h28m24.22s	-25 04.108'	378817	-1.9	4.2	0.1	Sgr
14 Jan 2021	20h27m57.64s	-23 20.945'	382622	-4.9	10.7	0.9	Cap
15 Jan 2021	21h24m11.52s	-20 22.624'	386843	-7.3	22.8	3.9	Cap
16 Jan 2021	22h16m40.00s	-16 27.818'	391174	-8.6	34.7	8.9	Aqr
17 Jan 2021	23h05m39.79s	-11 55.068'	395271	-9.5	46.3	15.6	Aqr
18 Jan 2021	23h51m53.64s	- 7 00.373'	398797	-10.2	57.7	23.4	Aqr
19 Jan 2021	0h36m16.15s	- 1 56.645'	401454	-10.7	68.8	32.1	Cet
20 Jan 2021	1h19m45.42s	+ 3 05.713'	403014	-11.1	79.8	41.2	Psc
21 Jan 2021	2h03m19.09s	+ 7 57.763'	403338	-11.5	90.6	50.7	Psc
22 Jan 2021	2h47m52.13s	+12 30.877'	402384	-11.7	101.4	60.0	Ari
23 Jan 2021	3h34m14.29s	+16 35.706'	400217	-12.0	112.3	69.1	Tau
24 Jan 2021	4h23m05.40s	+20 01.480'	396998	-12.2	123.4	77.6	Tau
25 Jan 2021	5h14m47.53s	+22 35.909'	392979	-12.4	134.6	85.2	Tau
26 Jan 2021	6h09m15.36s	+24 06.103'	388474	-12.6	146.1	91.6	Gem
27 Jan 2021	7h05m50.27s	+24 20.698'	383838	-12.7	157.9	96.4	Gem
28 Jan 2021	8h03m25.43s	+23 12.788'	379429	-12.8	169.8	99.2	Cnc
29 Jan 2021	9h00m44.92s	+20 42.387'	375567	-12.8	175.6	99.9	Cnc
30 Jan 2021	9h56m48.65s	+16 57.111'	372500	-12.8	164.0	98.1	Leo
31 Jan 2021	10h51m09.09s	+12 10.814'	370367	-12.7	151.2	93.9	Leo

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 январе 2021 года ($\varphi=56^\circ, \lambda=0^\circ$)

Д	α (2000.0)	δ (2000.0)	созв	диам	Восход	ВК	Вс	закход
1	18:45:38.5	-23:01:24	Sgr	32.53	8h31m	12h04m	11	15h36m
6	19:07:38.5	-22:31:39	Sgr	32.53	8h29m	12h06m	12	15h43m
11	19:29:27.8	-21:50:48	Sgr	32.53	8h25m	12h08m	12	15h51m
16	19:51:02.7	-20:59:18	Sgr	32.52	8h20m	12h10m	13	16h00m
21	20:12:20.4	-19:57:48	Cap	32.51	8h13m	12h11m	14	16h10m
26	20:33:18.7	-18:46:59	Cap	32.49	8h05m	12h13m	15	16h21m
31	20:53:56.9	-17:27:38	Cap	32.47	7h56m	12h13m	17	16h31m

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

Январь		Январь	
d	h	d	h
2	13	17	9
3	1	20	20
5	0	20	21
6	9	21	8
9	15	21	9
10	3	21	13
10	4	23	20
11	17	24	3
11	20	24	3
12	8	26	15
13	5	27	15
13	7	28	16
13	22	28	19
14	2	29	1
14	9	30	0
14	13	30	8
14	14		

Земля в перигелии
 Регул 4.5S от Луны
 Меркурий 0.9S от Плутона
 Луна в перигее
 Меркурий 1.6S от Сатурна
 Антарес 5.4S от Луны
 Меркурий 1.4S от Юпитера
 Венера 1.5N от Луны
 Луна макс к югу (-24.9)
 НОВОЛУНИЕ
 Плутон 1.8N от Луны
 Сатурн 3.2N от Луны
 Юпитер 3.2N от Луны
 Меркурий 2.3N от Луны
 Уран в стоянии
 Плутон в соединении
 Нептун 4.1N от Луны
 Марс 1.6N от Урана
 ЛУНА В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ
 Уран 3.0N от Луны
 Марс 4.6N от Луны
 Луна в апогее
 Меркурий макс элонгация E (19)
 Альдебаран 4.7S от Луны
 Сатурн в соединении
 Луна макс к северу (24.9)
 Поллукс 3.8N от Луны
 Венера 0.7N от Плутона
 ПОЛНОЛУНИЕ
 Юпитер в соединении
 Меркурий в стоянии
 Регул 4.3S от Луны

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Календарь наблюдателя поздравляет любителей астрономии с новым годом и желает ясного неба, успешных наблюдений, новых открытий и новых знаний о вселенной! КН - ваш астронид в 2021 году!

Избранные астрономические события месяца (время всемирное): 1 января - Луна ($\Phi = 0,95$ -) проходит севернее звездного скопления Ясли (M44), 1 января - покрытие Луной ($\Phi = 0,95$ -) звезды гамма Рака (4,6m) при видимости в северных районах России, 2 января - Земля в перигелии своей орбиты на расстоянии 0,9832571 а.е. от Солнца, 2 января - Луна ($\Phi = 0,84$ -) проходит севернее Регула, 3 января - максимум действия метеорного потока Квадрантиды (ZHR= 120) из созвездия Волопаса, 4 января - покрытие Луной ($\Phi = 0,67$ -) звезды ню Девы (4,0m) при видимости на территории России (кроме Европейской ее части), 6 января - Луна в фазе последней четверти, 6 января - Луна ($\Phi = 0,45$ -) проходит севернее Спика, 9 января - Луна ($\Phi = 0,16$ -) в перигее своей орбиты на расстоянии 367391 км от центра Земли, 10 января - Меркурий проходит в 1,6 гр. севернее Сатурна, 10 января - Луна ($\Phi = 0,12$ -) проходит севернее Антареса, 10 января - Луна ($\Phi = 0,07$ -) в нисходящем узле своей орбиты, 11 января - Меркурий проходит в 1,4 гр. от Юпитера, 11 января - Луна ($\Phi = 0,03$ -) проходит южнее Венеры, 12 января - Луна ($\Phi = 0,01$ -) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 13 января - новолуние, 14 января - Луна ($\Phi = 0,01+$) близ Меркурия, Юпитера и Сатурна, 14 января - Уран в стоянии с переходом к прямому движению, 16 января - покрытие Луной ($\Phi = 0,13+$) звезды тау2 Водолея (4,0m) при видимости на Европейской части России, 17 января - Луна ($\Phi = 0,18+$) проходит южнее Нептуна и севернее Цереры, 20 января - Марс проходит в 1,6 гр. севернее Урана, 20 января - покрытие Луной ($\Phi = 0,46+$) звезды ню Рыб (4,4m) при видимости в восточной половине России, 20 января - Луна в фазе первой четверти, 21 января - Луна ($\Phi = 0,53+$) проходит южнее Урана и Марса, 21 января - Луна ($\Phi = 0,56+$) в апогее своей орбиты на расстоянии 404358 км от центра Земли, 23 января - Меркурий достигает максимальной вечерней (восточной) элонгации 19 градусов, 23 января - Луна ($\Phi = 0,71+$) проходит южнее Плеяд, 24 января - Луна ($\Phi = 0,79+$) проходит севернее Гиад и Альдебарана, 24 января - Сатурн вступает в соединение с Солнцем, 24 января - Луна ($\Phi = 0,84+$) в восходящем узле своей орбиты, 26 января - Луна ($\Phi = 0,95+$) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 26 января - покрытие Луной ($\Phi = 0,96+$) звезды омега Близнецов (5,2m) при видимости на большей части России, 28 января - Луна ($\Phi = 1,0$) проходит севернее звездного скопления Ясли (M44), 28 января - полнолуние, 28 января - покрытие Луной ($\Phi = 1,0$) звезды гамма Рака (4,6m) при видимости почти на всей территории России, 29 января - Юпитер вступает в соединение с Солнцем, 30 января - Меркурий достигает стояния с переходом к попятному движению, 30 января - Луна ($\Phi = 0,97$ -) проходит севернее Регула

27 января - долгопериодическая переменная звезда S Скульптора близ максимума блеска (5,5m),

Обзорное путешествие по небу января в журнале «Небосвод» на <http://astronet.ru/>.

Солнце движется по созвездию Стрельца до 20 января, а затем переходит в созвездие Козерога. Склонение центрального светила постепенно растет, 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 16 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 2021 года при фазе 0,96- около звездного скопления Ясли (M44). 2 января Луна достигнет созвездия Льва, уменьшив фазу до 0,91-. В конце этого дня при фазе 0,85- ночное светило пройдет севернее Регула. Созвездие Льва Луна покинет 4 января при фазе 0,69-, вступив в созвездие Девы. Здесь Луна 6 января примет фазу последней четверти, а затем при фазе 0,45- пройдет севернее Спика. 7 января старый месяц ($\Phi = 0,33$ -) перейдет в созвездие Весов и пробудет в нем до 9 января, когда достигнет созвездия Скорпиона при фазе 0,16-. В созвездии Змееносца лунный серп войдет в этот же день при фазе 0,13-. Здесь Луна пробудет до 11 января, перейдя в этот день в созвездие Стрельца при фазе 0,05-. В этот день тающий серп ($\Phi = 0,03$ -) пройдет южнее Венеры, а 13 января примет здесь фазу новолуния, перейдя в этот день в созвездие Козерога и выйдя на вечернее небо. 14 января тонкий растущий серп сблизится с Сатурном, Юпитером и Меркурием, наблюдаясь низко над горизонтом на вечернем небе. 15 января лунный серп достигнет созвездия Водолея при фазе 0,07+, где 17 января пройдет между Нептуном и Церерой, увеличив фазу до 0,18+. На следующий день Луна перейдет в созвездие Рыб при фазе 0,24+, а затем - в созвездие Кита уже при фазе 0,30+. Здесь Луна пробудет до 19 января, еще раз перейдя в созвездие Рыб ($\Phi = 0,4+$). Здесь Луна примет фазу первой четверти 20 января, а 21 января еще раз посетит созвездие Кита, которое покинет в этот же день при фазе 0,57+, перейдя в созвездие Овна и находясь близ Марса и Урана. 22 января лунный овал перейдет в созвездие Тельца при фазе 0,67+. 23 января яркая Луна ($\Phi = 0,7+$) пройдет южнее Плеяд, а на следующий день будет находиться севернее Гиад и Альдебарана при фазе 0,8+. 25 января ночное светило перейдет в созвездие Близнецов при фазе 0,9+, а 27 января достигнет созвездия Рака, приняв здесь фазу полнолуния 28 января около звездного скопления Ясли (M44). 29 января полная Луна перейдет в

созвездие Льва и устремится к Регулу, севернее которого пройдет 30 января при фазе 0,97-. 31 января яркий лунный овал перейдет в созвездие Девы и при фазе 0,87- закончит свой путь по небу января.

Большие планеты Солнечной системы. Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Стрельца, 8 января переходя в созвездие Козерога. Меркурий наблюдается на фоне вечерней зари. В начале месяца его элонгация будет иметь значение 7 градусов, а 23 января планета достигнет вечерней элонгации 19 градусов. Видимый диаметр Меркурия увеличится за месяц от 5 до 8,5 угловых секунд при блеске, снижающемся от -1m до +0,7. Фаза изменится от 1 до 0,2. Это означает, что при наблюдении в телескоп Меркурий будет иметь вид диска, постепенно переходящего в овал, а затем полудиска и серп.

Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездиям Змееносца и Стрельца. Планета наблюдается на утреннем небе, уменьшая угловое расстояние от центрального светила от 20 до 13 градусов. 11 января около планеты будет находиться Луна. Видимый диаметр Венеры составляет менее 11", а фаза близка к 1 при блеске около -4m. В телескоп планета видна в виде небольшого белого диска без деталей.

Марс перемещается по созвездию Рыб (5 января переходя в созвездие Овна) в одном направлении с Солнцем. Планета видна вечером и ночью. Блеск Марса уменьшается за месяц от -0,3m до +0,4m. Видимый диаметр загадочной планеты в течение января уменьшится от 10,5 до 8 секунд дуги. В телескоп наблюдается небольшой диск, на поверхности которого можно различить некоторые детали.

Юпитер перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Козерога. Газовый гигант наблюдается по вечерам. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы имеет значение около 32,5" 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 по созвездию Козерога. Окольцованная планета заканчивает вечернюю видимость. Блеск планеты придерживается значения +0,6m при видимом диаметре 15". В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем 40x13" при наклоне к наблюдателю 21 градус.

Уран (6m, 3,5") перемещается попятно (14 января меняя движение на прямое) по созвездию Овна южнее звезды альфа этого созвездия. Планета видна вечером и ночью. Разглядеть диск Урана поможет телескоп от 80 мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Невооруженным глазом планету можно наблюдать в периоды новолуний на темном чистом небе. Блеск спутников Урана слабее 13m.

Нептун (8m, 2,4") движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Водолея близ звезды фи Aqr (4,2m). Планета наблюдается вечером и ночью. Для поисков самой далекой планеты Солнечной системы понадобится бинокль и звездные карты в [Астрономическом календаре на 2021 год](#), а диск различим в телескоп от 100 мм в диаметре с увеличением более 100 крат (при прозрачном небе). Фотографическим путем Нептун можно запечатлеть самым простым фотоаппаратом с выдержкой снимка около 10 секунд. Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m.

Из комет месяца, видимых с территории нашей страны, расчетный блеск около 10m и ярче будут иметь, по крайней мере, две кометы: P/Machholz (141P) и ATLAS (C/2020 M3). Первая при максимальном расчетном блеске около 10m движется по созвездиям Водолея и Кита. Вторая перемещается по созвездию Возничего при максимальном расчетном блеске около 9m. Подробные сведения о других кометах месяца имеются на <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, а результаты наблюдений - на <http://195.209.248.207/>.

Среди астероидов месяца самым ярким будет Веста (6,7m), которая движется по созвездиям Льва и Девы. Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidocculatation.com/IndexAll.htm>.

Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимум блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: У Дракона 9,2m - 1 января, У Единорога 9,1m - 3 января, R Змееносца 7,6m - 3 января, RU Лебеда 8,0m - 3 января, RS Девы 8,1m - 4 января, RR Орла 9,0m - 4 января, T Журавля 8,6m - 4 января, W Кассиопеи 8,8m - 6 января, RR Стрельца 6,8m - 9 января, RT Центавра 9,0m - 10 января, RS Геркулеса 7,9m - 11 января, R Дельфина 8,3m - 14 января, U Девы 8,2m - 18 января, R Стрельца 7,3m - 18 января, T Большой Медведицы 7,7m - 19 января, S Малого Пса 7,5m - 21 января, RV Орла 9,0m - 21 января, V Близнецов 8,5m - 25 января, S Ящерицы 8,2m - 25 января, S Скульптора 6,7m - 27 января, Z Кита 8,9m - 27 января. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>.

Среди основных метеорных потоков 3 января максимума действия достигнут Квадрантиды (ZHR= 120) из созвездия Волопаса. Луна в период максимума этого потока близка к полнолунию и создаст помехи для наблюдений Квадрантид. Подробнее на <http://www.imo.net>

Дополнительно в АК_2021 - <http://www.astronet.ru/db/msg/1704127>

Ясного неба и успешных наблюдений!