



Фото: World History Archive / Globallookpress.com

Ученые из Эдинбургского университета в Шотландии выяснили, что Марс непригоден для существования микроорганизмов из-за наличия на поверхности планеты химических соединений, называемых перхлоратами. Эти вещества являются солями хлорной кислоты и ядовиты для живых существ. Результаты исследования опубликованы в журнале Scientific Reports. Биологи изучили воздействие перхлоратов в концентрациях, характерных для марсианского грунта, на бактерию *Bacillus subtilis*, которая часто встречается на космических аппаратах и служит источником биологического загрязнения. Выяснилось, что в сочетании с ультрафиолетовым излучением токсичность соединений увеличивается, что делает их смертоносными для микроорганизмов. В результате *B.subtilis* погибает за несколько минут. По словам специалистов, другие встречающиеся на поверхности Марса вещества — оксиды железа и перекись водорода — усиливают воздействие перхлоратов, ускоряя смерть бактерий в 10,8 раза. Перхлораты найдены на Красной планете в 2008 году, когда спускаемый аппарат «Феникс» провел анализ химического состава марсианского грунта. Оказалось, что концентрация соединений в почве составляла 0,4-0,6 процента. Это значение подтвердили пробы, взятые марсоходом Curiosity. Учитывая, что на поверхность планеты падает ультрафиолетовое излучение, такое содержание перхлоратов может стать причиной отсутствия на ней инопланетных форм жизни.

Источник: <https://lenta.ru/news/2017/07/07/mars/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 10 (181) Октябрь 2017 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»); данные сайты созданы совместно с Кременчужским Александром)  
Издается с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года – приложение к журналу «Небосвод».  
Источники: GUIDE 8.0 (текстовая часть, карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.calsky.com/> (график спутников Юпитера), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](http://AAVSO) (переменные звезды), Occult v4.0, <http://lenta.ru/> (новости).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Таблицы - для φ=56 и λ=0. Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы T<sub>мп</sub> = UT + N + 1, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса.

Заказ печатной версии данного календаря осуществляется письмом с вложенным конвертом с обратным адресом. Просьба присылать заказы заблаговременно до начала месяца, указывая нужный номер. Распространяется бесплатно. Адрес для заказа: 461 645, Россия, Оренбургская область, Северный район, с. Камышлинка, Козловскому Александру Николаевичу. (Первый e-mail sev\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru). Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна.

08.07.2017



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 (φ=56°, λ=0°)

Меркурий	Пр. восх.	Склонение	Расстояние	dia	mag	Elong	I	фаза	Limb	De	Pp
год мес д	h m s	° ' "	АУ	"		°	°		°	°	°
2017 Oct 1	12 8 19.95	0 58 8.6	1.343038	5.0	-1.4	6.5w	18	97.6	128.7	3	28
2017 Oct 4	12 27 53.52	- 1 21 3.8	1.374571	4.9	-1.5	4.1w	11	99.1	135.2	3	29
2017 Oct 7	12 47 5.96	- 3 39 52.3	1.397751	4.8	-1.6	1.9w	5	99.8	155.0	3	29
2017 Oct 10	13 5 58.30	- 5 56 17.5	1.413551	4.7	-1.6	1.3e	3	99.9	242.4	3	28
2017 Oct 13	13 24 33.53	- 8 8 54.5	1.422797	4.7	-1.3	3.1e	7	99.6	278.8	2	28
2017 Oct 16	13 42 55.47	-10 16 40.9	1.426143	4.7	-1.1	5.0e	11	99.0	286.9	2	28
2017 Oct 19	14 1 8.05	-12 18 48.8	1.424083	4.7	-0.9	6.9e	15	98.2	290.0	2	27
2017 Oct 22	14 19 14.95	-14 14 38.7	1.416973	4.7	-0.7	8.7e	19	97.2	291.2	2	26
2017 Oct 25	14 37 19.31	-16 3 35.8	1.405047	4.8	-0.6	10.5e	23	96.0	291.5	1	25
2017 Oct 28	14 55 23.59	-17 45 7.0	1.388439	4.8	-0.5	12.1e	27	94.7	291.3	1	24
2017 Oct 31	15 13 29.32	-19 18 39.2	1.367194	4.9	-0.4	13.7e	30	93.2	290.7	1	22
<b>Венера</b>											
2017 Sep 28	10 46 2.27	9 6 44.4	1.481683	11.4	-3.9	25.4w	37	90.1	114.7	0	21
2017 Oct 3	11 9 10.43	6 52 37.4	1.503707	11.2	-3.9	24.1w	35	91.1	115.8	0	22
2017 Oct 8	11 32 8.47	4 33 11.1	1.524614	11.0	-3.9	22.9w	33	92.0	116.6	0	22
2017 Oct 13	11 55 0.54	2 9 51.9	1.544389	10.9	-3.9	21.7w	31	92.9	117.2	0	23
2017 Oct 18	12 17 50.95	- 0 15 50.9	1.562997	10.8	-3.9	20.4w	29	93.8	117.5	0	23
2017 Oct 23	12 40 44.05	- 2 42 25.1	1.580424	10.6	-3.9	19.2w	27	94.5	117.5	0	23
2017 Oct 28	13 3 44.39	- 5 8 17.0	1.596690	10.5	-3.9	17.9w	25	95.3	117.2	0	22
<b>Марс</b>											
2017 Sep 28	11 3 13.11	7 20 25.6	2.564291	3.7	1.8	20.8w	12	98.8	115.8	25	18
2017 Oct 3	11 14 57.60	6 6 39.9	2.545746	3.7	1.8	22.5w	13	98.7	115.8	25	20
2017 Oct 8	11 26 38.67	4 52 7.8	2.525575	3.7	1.8	24.3w	14	98.5	115.8	26	22
2017 Oct 13	11 38 17.18	3 36 59.9	2.503778	3.7	1.8	26.0w	15	98.2	115.7	26	24
2017 Oct 18	11 49 53.84	2 21 27.5	2.480332	3.8	1.8	27.8w	16	98.0	115.6	25	25
2017 Oct 23	12 1 29.15	1 5 42.9	2.455244	3.8	1.8	29.7w	17	97.8	115.5	25	27
2017 Oct 28	12 13 3.66	- 0 10 1.9	2.428557	3.9	1.8	31.5w	18	97.5	115.3	25	28
<b>Юпитер</b>											
2017 Oct 1	13 44 29.42	- 9 41 34.0	6.374351	30.9	-1.5	20.0e	4	99.9	288.1	-3	22
2017 Oct 11	13 52 33.96	-10 27 29.1	6.414458	30.7	-1.5	12.3e	2	100.0	285.8	-3	22
2017 Oct 21	14 0 49.69	-11 13 7.6	6.433686	30.6	-1.5	4.6e	1	100.0	277.3	-3	21
2017 Oct 31	14 9 11.80	-11 57 56.8	6.431372	30.6	-1.5	3.5w	1	100.0	126.6	-3	21
<b>Сатурн</b>											
2017 Oct 1	17 25 26.53	-22 7 45.2	10.288339	16.2	0.5	74.2e	5	99.8	273.1	27	5
2017 Oct 11	17 28 10.69	-22 11 34.3	10.443741	16.0	0.5	65.0e	5	99.8	272.7	27	5
2017 Oct 21	17 31 27.95	-22 15 28.8	10.588016	15.7	0.5	55.9e	5	99.8	272.1	27	5
2017 Oct 31	17 35 14.59	-22 19 18.2	10.717387	15.6	0.5	46.8e	4	99.9	271.5	27	5
<b>Уран</b>											
2017 Oct 1	1 41 10.34	9 50 58.7	18.964602	3.6	5.7	160.7w	1	100.0	70.6	39	258
2017 Oct 11	1 39 41.36	9 42 30.1	18.924859	3.6	5.7	171.0w	0	100.0	72.6	39	258
2017 Oct 21	1 38 8.90	9 33 43.3	18.915160	3.6	5.7	178.5e	0	100.0	224.4	38	258
2017 Oct 31	1 36 36.99	9 25 1.2	18.936209	3.6	5.7	168.3e	1	100.0	245.8	38	258
<b>Нептун</b>											
2017 Oct 1	22 54 45.38	- 7 57 32.5	29.042267	2.5	7.8	154.1e	1	100.0	245.6	-25	326
2017 Oct 11	22 53 54.74	- 8 2 38.1	29.132165	2.5	7.8	144.1e	1	100.0	246.3	-25	326
2017 Oct 21	22 53 11.96	- 8 6 52.1	29.246416	2.5	7.8	134.0e	1	100.0	246.7	-25	326
2017 Oct 31	22 52 38.88	- 8 10 4.0	29.381613	2.5	7.9	123.8e	2	100.0	247.0	-25	326

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 октябре 2017 года

(с блеском около 10m и ярче)

### Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	$r$	$\Delta$	$m$	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2017	08h20m58.97s	+23 10' 06.1"	2.627	2.876	8.8	65.7	51.70	94.6	Cnc
6 Oct 2017	08h28m20.66s	+23 01' 53.9"	2.624	2.812	8.7	68.9	50.17	94.6	Cnc
11 Oct 2017	08h35m28.13s	+22 54' 12.2"	2.621	2.747	8.7	72.3	48.49	94.3	Cnc
16 Oct 2017	08h42m20.07s	+22 47' 17.0"	2.618	2.681	8.7	75.6	46.62	94.0	Cnc
21 Oct 2017	08h48m54.90s	+22 41' 25.8"	2.615	2.614	8.6	79.1	44.55	93.4	Cnc
26 Oct 2017	08h55m11.03s	+22 36' 56.2"	2.613	2.546	8.6	82.7	42.29	92.5	Cnc
31 Oct 2017	09h01m06.92s	+22 34' 06.0"	2.610	2.478	8.5	86.3	39.85	91.4	Cnc

### Паллада (2)

1 Oct 2017	03h19m56.36s	-15 43' 19.6"	2.612	1.818	8.4	133.6	47.70	186.3	Eri
6 Oct 2017	03h18m53.49s	-17 18' 13.0"	2.599	1.783	8.4	136.3	48.37	191.8	Eri
11 Oct 2017	03h17m11.86s	-18 52' 14.3"	2.587	1.754	8.3	138.5	48.67	197.1	Eri
16 Oct 2017	03h14m52.91s	-20 23' 46.1"	2.575	1.730	8.2	140.0	48.46	202.3	Eri
21 Oct 2017	03h11m59.58s	-21 51' 02.6"	2.563	1.713	8.2	140.8	47.62	207.4	Eri
26 Oct 2017	03h08m36.62s	-23 12' 19.0"	2.551	1.701	8.2	140.8	46.09	212.6	Eri
31 Oct 2017	03h04m50.16s	-24 25' 59.9"	2.538	1.696	8.2	140.1	43.87	217.7	For

### Веста (4)

1 Oct 2017	12h30m20.58s	+02 03' 48.3"	2.271	3.267	7.8	5.2	75.67	112.9	Vir
6 Oct 2017	12h39m39.86s	+01 05' 07.4"	2.267	3.258	7.8	6.3	75.91	112.7	Vir
11 Oct 2017	12h49m01.46s	+00 06' 43.1"	2.262	3.246	7.8	8.1	76.14	112.5	Vir
16 Oct 2017	12h58m25.59s	-00 51' 17.1"	2.258	3.232	7.8	10.1	76.34	112.2	Vir
21 Oct 2017	13h07m52.25s	-01 48' 45.2"	2.253	3.216	7.9	12.3	76.49	111.9	Vir
26 Oct 2017	13h17m21.35s	-02 45' 32.2"	2.249	3.197	7.9	14.5	76.58	111.6	Vir
31 Oct 2017	13h26m52.84s	-03 41' 29.7"	2.244	3.176	7.9	16.8	76.64	111.2	Vir

### Ирида (7)

1 Oct 2017	02h23m05.30s	+23 45' 07.7"	1.857	0.943	7.7	145.5	8.78	257.5	Ari
6 Oct 2017	02h21m25.42s	+23 37' 45.2"	1.853	0.916	7.5	150.6	15.29	248.8	Ari
11 Oct 2017	02h18m58.40s	+23 23' 02.2"	1.848	0.892	7.4	155.8	21.45	244.5	Ari
16 Oct 2017	02h15m50.84s	+23 00' 56.1"	1.845	0.873	7.2	161.0	26.87	241.4	Ari
21 Oct 2017	02h12m12.66s	+22 31' 45.8"	1.842	0.860	7.0	166.1	31.08	238.5	Ari
26 Oct 2017	02h08m16.72s	+21 56' 19.2"	1.839	0.852	6.9	170.3	33.77	235.5	Ari
31 Oct 2017	02h04m17.17s	+21 15' 50.8"	1.837	0.849	6.9	171.8	34.80	232.4	Ari

### Массалия (20)

1 Oct 2017	05h44m27.04s	+22 54' 24.0"	2.140	1.704	10.4	101.4	39.41	90.1	Tau
6 Oct 2017	05h49m52.72s	+22 53' 45.6"	2.134	1.644	10.3	105.0	35.50	90.9	Tau
11 Oct 2017	05h54m42.69s	+22 52' 13.6"	2.129	1.585	10.2	108.8	31.19	91.8	Tau
16 Oct 2017	05h58m53.10s	+22 49' 59.9"	2.124	1.528	10.1	112.8	26.42	92.7	Ori
21 Oct 2017	06h02m19.94s	+22 47' 16.5"	2.119	1.472	10.0	117.0	21.21	93.9	Gem
26 Oct 2017	06h04m59.65s	+22 44' 14.7"	2.114	1.419	9.9	121.4	15.63	95.7	Gem
31 Oct 2017	06h06m49.15s	+22 41' 05.0"	2.110	1.368	9.7	125.9	9.73	99.4	Gem

### Nysa (44)

1 Oct 2017	03h05m04.42s	+11 22' 40.0"	2.331	1.471	10.3	140.4	13.46	229.7	Ari
6 Oct 2017	03h03m18.28s	+11 03' 58.1"	2.323	1.428	10.2	145.7	18.67	237.7	Ari
11 Oct 2017	03h00m48.04s	+10 42' 54.5"	2.315	1.390	10.0	151.2	23.82	242.3	Ari
16 Oct 2017	02h57m36.28s	+10 19' 52.6"	2.307	1.357	9.9	156.8	28.59	245.3	Cet
21 Oct 2017	02h53m47.73s	+09 55' 25.4"	2.299	1.330	9.8	162.4	32.63	247.5	Cet
26 Oct 2017	02h49m29.39s	+09 50' 15.0"	2.291	1.309	9.7	167.8	35.67	249.3	Cet
31 Oct 2017	02h44m49.94s	+09 05' 10.2"	2.283	1.295	9.6	172.3	37.51	250.7	Cet

### Юлия (89)

1 Oct 2017	22h20m57.76s	+11 12' 07.2"	2.080	1.166	9.4	147.4	22.93	263.9	Peg
6 Oct 2017	22h18m17.24s	+11 06' 25.0"	2.080	1.194	9.5	142.8	16.76	259.0	Peg
11 Oct 2017	22h16m29.61s	+10 59' 42.3"	2.080	1.226	9.6	138.2	10.45	250.7	Peg
16 Oct 2017	22h15m36.27s	+10 52' 53.8"	2.080	1.263	9.7	133.7	4.56	223.9	Peg
21 Oct 2017	22h15m37.52s	+10 46' 50.5"	2.081	1.303	9.8	129.3	4.42	127.7	Peg
26 Oct 2017	22h16m32.27s	+10 42' 17.8"	2.082	1.346	9.9	125.0	10.11	100.2	Peg
31 Oct 2017	22h18m18.13s	+10 39' 51.3"	2.084	1.392	10.0	120.9	16.05	92.2	Peg

### Interamnia (704)

1 Oct 2017	23h43m37.65s	+28 34' 17.4"	2.589	1.660	9.9	152.4	29.49	244.4	Peg
6 Oct 2017	23h39m44.00s	+28 05' 44.9"	2.588	1.662	9.9	152.0	29.25	237.4	Peg
11 Oct 2017	23h36m12.57s	+27 31' 43.0"	2.587	1.671	9.9	150.5	28.52	230.3	Peg
16 Oct 2017	23h33m09.94s	+26 53' 17.8"	2.587	1.685	10.0	148.2	27.34	222.6	Peg
21 Oct 2017	23h30m41.85s	+26 11' 43.9"	2.586	1.705	10.0	145.3	25.80	214.1	Peg
26 Oct 2017	23h28m52.67s	+25 28' 20.6"	2.586	1.731	10.1	141.8	24.10	204.5	Peg
31 Oct 2017	23h27m45.06s	+24 44' 25.1"	2.586	1.761	10.2	138.0	22.52	193.5	Peg

## Кометы в октябре 2017 года

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

### Комета C/2017 O1

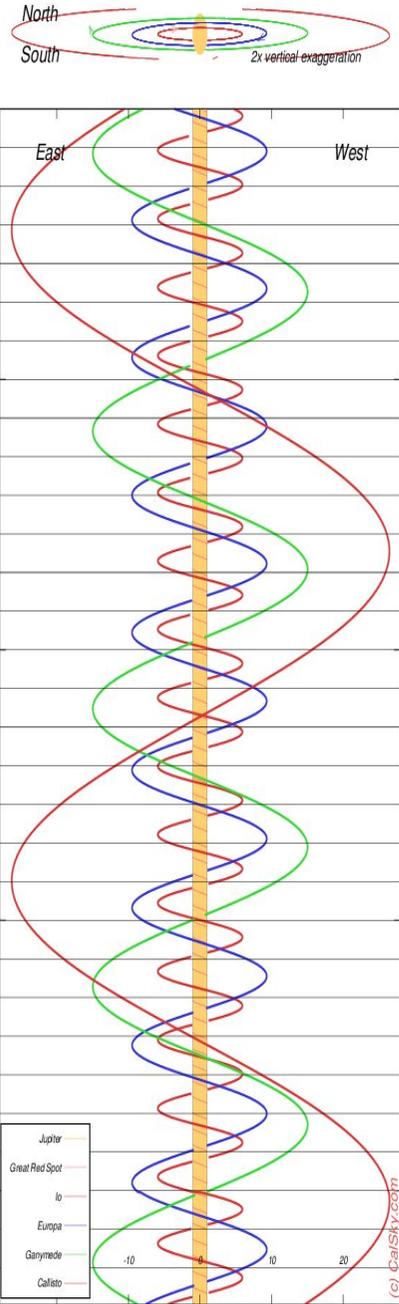
Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	$r$	$\Delta$	$m$	elon.	V	PA	con
1 Oct 2017	4h23m32.01s	+34 48.061'	1.518	0.772	9.3	117.1	167.10	13.4	Per
2 Oct 2017	4h24m47.11s	+35 53.396'	1.516	0.767	9.2	117.5	168.47	13.0	Per
3 Oct 2017	4h26m01.40s	+36 59.354'	1.515	0.761	9.2	117.9	169.71	12.5	Per
4 Oct 2017	4h27m14.85s	+38 05.884'	1.513	0.757	9.2	118.3	170.83	12.1	Per
5 Oct 2017	4h28m27.39s	+39 12.931'	1.512	0.752	9.2	118.6	171.82	11.7	Per
6 Oct 2017	4h29m39.00s	+40 20.438'	1.511	0.748	9.2	118.9	172.66	11.3	Per
7 Oct 2017	4h30m49.60s	+41 28.343'	1.510	0.744	9.1	119.3	173.35	10.9	Per
8 Oct 2017	4h31m59.14s	+42 36.581'	1.509	0.741	9.1	119.6	173.89	10.5	Per
9 Oct 2017	4h33m07.54s	+43 45.086'	1.508	0.737	9.1	119.8	174.26	10.1	Per
10 Oct 2017	4h34m14.73s	+44 53.789'	1.508	0.735	9.1	120.1	174.45	9.7	Per
11 Oct 2017	4h35m20.63s	+46 02.617'	1.507	0.732	9.1	120.4	174.47	9.3	Per
12 Oct 2017	4h36m25.14s	+47 11.498'	1.507	0.730	9.1	120.6	174.32	8.9	Per
13 Oct 2017	4h37m28.17s	+48 20.355'	1.506	0.728	9.1	120.8	173.97	8.5	Per
14 Oct 2017	4h38m29.60s	+49 29.113'	1.506	0.727	9.1	121.0	173.45	8.1	Per
15 Oct 2017	4h39m29.33s	+50 37.695'	1.506	0.726	9.1	121.1	172.74	7.7	Per
16 Oct 2017	4h40m27.25s	+51 46.024'	1.507	0.725	9.1	121.3	171.84	7.4	Per
17 Oct 2017	4h41m23.22s	+52 54.024'	1.507	0.724	9.1	121.4	170.76	7.0	Cam
18 Oct 2017	4h42m17.11s	+54 01.617'	1.507	0.724	9.1	121.5	169.50	6.6	Cam
19 Oct 2017	4h43m08.79s	+55 08.730'	1.508	0.725	9.1	121.6	168.06	6.2	Cam
20 Oct 2017	4h43m58.11s	+56 15.290'	1.509	0.725	9.1	121.7	166.45	5.7	Cam
21 Oct 2017	4h44m44.90s	+57 21.226'	1.509	0.726	9.1	121.7	164.68	5.3	Cam
22 Oct 2017	4h45m28.99s	+58 26.469'	1.510	0.727	9.1	121.7	162.74	4.9	Cam
23 Oct 2017	4h46m10.18s	+59 30.954'	1.511	0.729	9.1	121.8	160.66	4.5	Cam
24 Oct 2017	4h46m48.29s	+60 34.618'	1.513	0.730	9.1	121.8	158.43	4.0	Cam
25 Oct 2017	4h47m23.07s	+61 37.402'	1.514	0.733	9.1	121.7	156.07	3.6	Cam
26 Oct 2017	4h47m54.29s	+62 39.249'	1.515	0.735	9.1	121.7	153.58	3.1	Cam
27 Oct 2017	4h48m21.67s	+63 40.108'	1.517	0.738	9.1	121.6	150.98	2.7	Cam
28 Oct 2017	4h48m44.93s	+64 39.930'	1.519	0.741	9.2	121.6	148.27	2.2	Cam
29 Oct 2017	4h49m03.75s	+65 38.669'	1.520	0.744	9.2	121.5	145.46	1.7	Cam
30 Oct 2017	4h49m17.76s	+66 36.284'	1.522	0.747	9.2	121.4	142.57	1.1	Cam
31 Oct 2017	4h49m26.58s	+67 32.738'	1.524	0.751	9.2	121.3	139.60	0.6	Cam

### Комета PANSTARRS (C/2015 ER61)

1 Oct 2017	3h52m06.23s	+22 27.519'	2.407	1.667	12.0	127.1	25.33	248.1	Tau
2 Oct 2017	3h51m24.67s	+22 23.687'	2.419	1.668	12.0	128.2	26.40	248.4	Tau
3 Oct 2017	3h50m41.36s	+22 19.742'	2.431	1.670	12.0	129.4	27.45	248.6	Tau
4 Oct 2017	3h49m56.35s	+22 15.686'	2.442	1.671	12.1	130.5	28.47	248.8	Tau
5 Oct 2017	3h49m09.66s	+22 11.519'	2.454	1.672	12.1	131.7	29.47	249.0	Tau
6 Oct 2017	3h48m21.35s	+22 07.242'	2.466	1.674	12.1	132.9	30.44	249.2	Tau
7 Oct 2017	3h47m31.47s	+22 02.856'	2.478	1.676	12.1	134.1	31.39	249.3	Tau
8 Oct 2017	3h46m40.07s	+21 58.363'	2.489	1.678	12.1	135.3	32.31	249.4	Tau
9 Oct 2017	3h45m47.19s	+21 53.764'	2.501	1.680	12.1	136.5	33.20	249.5	Tau
10 Oct 2017	3h44m52.89s	+21 49.060'	2.513	1.683	12.1	137.7	34.07	249.6	Tau
11 Oct 2017	3h43m57.22s								

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

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



II : Tra start:	1 Oct 2017 3:02	I : Sha start:	16 Oct 2017 14:27
II : Sha start:	1 Oct 2017 3:56	I : Tra end:	16 Oct 2017 16:27
II : Tra end:	1 Oct 2017 5:27	I : Sha end:	16 Oct 2017 16:37
II : Sha end:	1 Oct 2017 6:15	II : Occ start:	17 Oct 2017 2:54
I : Occ start:	1 Oct 2017 13:05	II : Ecl end:	17 Oct 2017 5:35
I : Ecl end:	1 Oct 2017 15:41	I : Occ start:	17 Oct 2017 11:38
I : Tra start:	2 Oct 2017 10:14	I : Ecl end:	17 Oct 2017 13:57
I : Sha start:	2 Oct 2017 10:38	III: Tra start:	18 Oct 2017 5:21
III: Sha start:	2 Oct 2017 12:25	I : Sha start:	18 Oct 2017 12:25
I : Sha end:	2 Oct 2017 12:48	III: Tra end:	18 Oct 2017 7:38
II : Occ start:	2 Oct 2017 21:14	III: Sha end:	18 Oct 2017 8:03
II : Ecl end:	3 Oct 2017 0:24	I : Tra start:	18 Oct 2017 8:46
I : Occ start:	3 Oct 2017 7:35	I : Sha start:	18 Oct 2017 8:56
I : Ecl end:	3 Oct 2017 10:09	I : Tra end:	18 Oct 2017 10:58
III: Tra start:	3 Oct 2017 20:24	I : Sha end:	18 Oct 2017 11:06
III: Sha start:	3 Oct 2017 22:07	II : Tra start:	18 Oct 2017 22:05
II : Tra end:	3 Oct 2017 22:46	I : Sha start:	18 Oct 2017 22:23
III: Sha end:	4 Oct 2017 0:07	II : Tra end:	19 Oct 2017 0:28
I : Tra start:	4 Oct 2017 4:44	II : Sha end:	19 Oct 2017 0:41
I : Sha start:	4 Oct 2017 5:07	I : Occ start:	19 Oct 2017 6:08
I : Tra end:	4 Oct 2017 6:55	I : Ecl end:	19 Oct 2017 8:26
I : Sha end:	4 Oct 2017 7:17	I : Tra start:	20 Oct 2017 3:17
II : Tra start:	4 Oct 2017 16:26	I : Sha start:	20 Oct 2017 3:24
II : Sha start:	4 Oct 2017 17:13	I : Tra end:	20 Oct 2017 5:28
II : Tra end:	4 Oct 2017 18:51	I : Sha end:	20 Oct 2017 5:34
II : Sha end:	4 Oct 2017 19:32	II : Occ start:	20 Oct 2017 16:19
I : Occ start:	5 Oct 2017 2:06	II : Ecl end:	20 Oct 2017 18:53
I : Ecl end:	5 Oct 2017 4:38	I : Occ start:	21 Oct 2017 0:38
I : Tra start:	5 Oct 2017 23:14	I : Ecl end:	21 Oct 2017 2:54
I : Sha start:	5 Oct 2017 23:35	III: Occ start:	21 Oct 2017 19:50
I : Tra end:	6 Oct 2017 1:26	I : Tra start:	21 Oct 2017 21:47
I : Sha end:	6 Oct 2017 1:46	I : Sha start:	21 Oct 2017 21:53
III: Occ start:	6 Oct 2017 10:39	III: Ecl end:	21 Oct 2017 22:16
III: Ecl end:	6 Oct 2017 13:42	I : Tra end:	21 Oct 2017 23:58
I : Occ start:	6 Oct 2017 20:36	I : Sha end:	22 Oct 2017 0:03
I : Ecl end:	6 Oct 2017 23:06	II : Tra start:	22 Oct 2017 11:29
III: Occ start:	7 Oct 2017 10:53	II : Sha start:	22 Oct 2017 11:40
III: Ecl end:	7 Oct 2017 14:20	II : Tra end:	22 Oct 2017 13:52
I : Tra start:	7 Oct 2017 17:44	II : Sha end:	22 Oct 2017 13:59
I : Sha start:	7 Oct 2017 18:04	I : Occ start:	22 Oct 2017 19:09
I : Tra end:	7 Oct 2017 19:56	I : Ecl end:	22 Oct 2017 21:23
I : Sha end:	7 Oct 2017 20:14	I : Tra start:	23 Oct 2017 16:18
II : Tra start:	8 Oct 2017 5:51	I : Sha start:	23 Oct 2017 16:21
II : Sha start:	8 Oct 2017 6:31	I : Tra end:	23 Oct 2017 18:29
II : Tra end:	8 Oct 2017 8:16	I : Sha end:	23 Oct 2017 18:31
II : Sha end:	8 Oct 2017 8:50	II : Occ start:	24 Oct 2017 5:44
I : Occ start:	8 Oct 2017 15:06	II : Ecl end:	24 Oct 2017 8:11
I : Ecl end:	8 Oct 2017 17:35	I : Occ start:	24 Oct 2017 13:39
I : Tra start:	9 Oct 2017 12:33	I : Ecl end:	24 Oct 2017 15:51
I : Sha start:	9 Oct 2017 12:33	III: Tra start:	25 Oct 2017 9:49
I : Tra end:	9 Oct 2017 14:26	III: Sha start:	25 Oct 2017 10:03
I : Sha end:	9 Oct 2017 14:43	I : Tra start:	25 Oct 2017 10:48
II : Occ start:	10 Oct 2017 0:04	I : Sha start:	25 Oct 2017 10:50
II : Ecl end:	10 Oct 2017 3:00	III: Sha end:	25 Oct 2017 12:00
I : Occ start:	10 Oct 2017 9:37	III: Tra end:	25 Oct 2017 12:03
I : Ecl end:	10 Oct 2017 12:03	I : Tra end:	25 Oct 2017 12:59
III: Tra start:	11 Oct 2017 0:52	I : Sha end:	25 Oct 2017 13:00
III: Sha start:	11 Oct 2017 2:06	II : Tra start:	26 Oct 2017 0:54
III: Tra end:	11 Oct 2017 3:11	II : Sha start:	26 Oct 2017 0:57
III: Sha end:	11 Oct 2017 4:05	II : Sha end:	26 Oct 2017 3:16
I : Tra start:	11 Oct 2017 6:45	II : Tra end:	26 Oct 2017 3:16
I : Sha start:	11 Oct 2017 7:01	I : Occ start:	26 Oct 2017 8:09
I : Tra end:	11 Oct 2017 8:56	I : Occ end:	26 Oct 2017 10:20
I : Sha end:	11 Oct 2017 9:11	I : Tra start:	27 Oct 2017 5:18
II : Tra start:	11 Oct 2017 19:15	I : Sha start:	27 Oct 2017 5:18
II : Sha start:	11 Oct 2017 19:48	I : Sha end:	27 Oct 2017 7:28
II : Tra end:	11 Oct 2017 21:40	I : Tra end:	27 Oct 2017 7:29
II : Sha end:	11 Oct 2017 22:07	II : Ecl start:	27 Oct 2017 19:10
I : Occ start:	12 Oct 2017 4:07	II : Occ end:	27 Oct 2017 21:33
I : Ecl end:	12 Oct 2017 6:32	I : Ecl start:	28 Oct 2017 2:39
I : Tra start:	13 Oct 2017 1:15	I : Occ end:	28 Oct 2017 4:50
I : Sha start:	13 Oct 2017 1:30	I : Sha start:	28 Oct 2017 23:47
I : Tra end:	13 Oct 2017 3:27	I : Tra start:	28 Oct 2017 23:49
I : Sha end:	13 Oct 2017 3:40	III: Ecl start:	29 Oct 2017 0:18
II : Occ start:	13 Oct 2017 13:29	I : Sha end:	29 Oct 2017 1:57
II : Ecl end:	13 Oct 2017 16:18	I : Tra end:	29 Oct 2017 2:00
I : Occ start:	13 Oct 2017 22:37	III: Occ end:	29 Oct 2017 2:32
I : Ecl end:	14 Oct 2017 1:00	II : Tra start:	29 Oct 2017 14:15
III: Occ start:	14 Oct 2017 15:21	II : Tra end:	29 Oct 2017 14:18
III: Ecl end:	14 Oct 2017 18:18	II : Sha end:	29 Oct 2017 16:33
I : Tra start:	14 Oct 2017 19:46	II : Tra end:	29 Oct 2017 16:41
I : Sha start:	14 Oct 2017 19:58	I : Sha start:	29 Oct 2017 19:58
I : Tra end:	14 Oct 2017 21:57	I : Occ end:	29 Oct 2017 23:20
I : Sha end:	14 Oct 2017 22:08	I : Sha start:	30 Oct 2017 18:15
II : Tra start:	15 Oct 2017 8:40	I : Tra start:	30 Oct 2017 18:19
II : Sha start:	15 Oct 2017 9:05	I : Tra end:	30 Oct 2017 20:25
II : Tra end:	15 Oct 2017 11:04	I : Tra end:	30 Oct 2017 20:30
II : Sha end:	15 Oct 2017 11:24	II : Ecl start:	31 Oct 2017 8:28
I : Occ start:	15 Oct 2017 17:07	II : Occ end:	31 Oct 2017 10:58
I : Ecl end:	15 Oct 2017 19:29	I : Ecl start:	31 Oct 2017 19:23
I : Tra start:	16 Oct 2017 14:16	I : Occ end:	31 Oct 2017 17:51

# Луна в октябре 2017 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	α (2000.0)	δ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	фаза	Созв
1 Oct 2017	20h46m49.25s	-16 40' 31.6"	395850-12.2	121.8	76.5	Cap	
2 Oct 2017	21h37m39.75s	-14 03' 15.8"	391276-12.4	133.3	84.4	Cap	
3 Oct 2017	22h28m32.28s	-10 41' 23.4"	386282-12.5	145.2	91.1	Aqr	
4 Oct 2017	23h19m36.80s	-06 42' 24.3"	381253-12.7	157.3	96.1	Aqr	
5 Oct 2017	00h11m11.56s	-02 16' 38.2"	376578-12.8	169.5	99.2	Psc	
6 Oct 2017	01h03m40.87s	+02 22' 40.3"	372602-12.8	175.0	99.8	Cet	
7 Oct 2017	01h57m30.94s	+06 59' 37.7"	369587-12.8	163.2	97.9	Psc	
8 Oct 2017	02h53m03.69s	+11 16' 28.3"	367677-12.7	150.1	93.4	Ari	
9 Oct 2017	03h50m28.70s	+14 54' 59.2"	366890-12.6	136.7	86.5	Tau	
10 Oct 2017	04h49m35.10s	+17 38' 32.2"	367132-12.4	123.3	77.5	Tau	
11 Oct 2017	05h49m47.33s	+19 14' 26.3"	368237-12.1	110.0	67.2	Ori	
12 Oct 2017	06h50m09.57s	+19 36' 02.1"	370009-11.8	96.8	56.0	Gem	
13 Oct 2017	07h49m39.57s	+18 43' 39.9"	372264-11.4	83.7	44.7	Gem	
14 Oct 2017	08h47m25.82s	+16 44' 04.4"	374859-10.9	70.9	33.7	Cnc	
15 Oct 2017	09h42m59.41s	+13 48' 34.3"	377701-10.3	58.2	23.7	Leo	
16 Oct 2017	10h36m16.18s	+10 10' 52.4"	380739 -9.5	45.7	15.2	Leo	
17 Oct 2017	11h27m31.52s	+06 05' 20.9"	383948 -8.5	33.5	8.3	Leo	
18 Oct 2017	12h17m12.66s	+01 45' 56.6"	387302 -7.1	21.6	3.5	Vir	
19 Oct 2017	13h05m51.56s	-02 34' 21.1"	390747 -4.7	10.2	0.8	Vir	
20 Oct 2017	13h53m59.67s	-06 43' 44.5"	394189 -2.5	5.2	0.2	Vir	
21 Oct 2017	14h42m04.27s	-10 31' 43.2"	397482 -5.8	14.7	1.6	Lib	
22 Oct 2017	15h30m26.03s	-13 49' 09.5"	400439 -7.6	25.6	4.9	Lib	
23 Oct 2017	16h19m17.26s	-16 28' 22.9"	402847 -8.7	36.6	9.9	Sco	
24 Oct 2017	17h08m41.37s	-18 23' 17.2"	404484 -9.5	47.4	16.3	Oph	
25 Oct 2017	17h58m33.49s	-19 29' 27.4"	405146-10.2	58.2	23.8	Sgr	
26 Oct 2017	18h48m42.97s	-19 44' 14.2"	404673-10.7	69.0	32.2	Sgr	
27 Oct 2017	19h38m57.20s	-19 06' 43.2"	400269-11.1	79.8	41.3	Sgr	
28 Oct 2017	20h29m06.04s	-17 37' 38.9"	400924-11.5	90.7	50.8	Cap	
29 Oct 2017	21h19m05.64s	-15 19' 19.2"	395929-11.8	101.9	60.4	Cap	
30 Oct 2017	22h09m01.08s	-12 15' 34.7"	390886-12.1	113.4	69.9	Aqr	
31 Oct 2017	22h59m07.23s	-08 32' 01.3"	385199-12.3	125.2	78.9	Aqr	

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

## Солнце в октябре 2017 года (φ=56°, λ=0°)

Д	α (2000.0)	δ (2000.0)	созв	диам	восход	ВК	Вс	заход
1	12:28:31.5	-3:04:55	Vir	31.95	6h04m	11h50m	31	17h36m
6	12:46:40.6	-5:00:45	Vir	32.00	6h14m	11h49m	29	17h23m
11	13:04:59.2	-6:55:01	Vir	32.04	6h24m	11h47m	27	17h10m
16	13:23:30.3	-8:46:59	Vir	32.09	6h34m	11h46m	25	16h57m
21	13:42:16.0	-10:35:52	Vir	32.13	6h45m	11h45m	23	16h45m
26	14:01:17.9	-12:20:50	Vir	32.18	6h55m	11h45m	21	16h33m
31	14:20:37.6	-14:01:01	Vir	32.22	7h06m	11h44m	20	16h22m

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

Октябрь	d	h	созв	d	h
3	12	Нептун 0.7N от Луны	Покр	18	9
5	16	Венера 0.2N от Марса		19	17
5	18	ПОЛНОЛУНИЕ		19	19
6	18	Уран 4.0N от Луны		20	5
8	21	Меркурий в верхнем соединении		20	11
9	6	Луна в перигее		24	11
9	18	Альдебаран 0.6S от Луны	Покр	25	1
11	18	Луна макс к северу (19.6)		25	18
12	12	ПОСЛЕДНЯЯ ЧЕТВЕРТЬ		26	10
13	18	Меркурий 2.7N от Спикки		26	18
15	11	Регул 0.2S от Луны	Покр	27	22
17	11	Марс 1.7S от Луны		30	21
18	1	Венера 1.9S от Луны	Покр		

## АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 октября - астероид (704) Интерамния (9,9m) в противостоянии с Солнцем, 2 октября - Луна ( $\Phi = 0,85+$ ) в нисходящем узле своей орбиты, 3 октября - покрытие Луной ( $\Phi = 0,94+$ ) планеты Нептун при видимости в Австралии, Новой Зеландии и Антарктиде, 3 октября - Венера в перигелии своей орбиты, 5 октября - Венера проходит в 0,2 гр. севернее Марса при элонгации 23 градуса к западу, 5 октября - полнолуние, 6 октября - Луна ( $\Phi = 0,98-$ ) близ Урана, 7 октября - покрытие Луной ( $\Phi = 0,94-$ ) звезды мю Кита (4,3m) при видимости на большей части территории России и СНГ, 8 октября - Марс в афелии своей орбиты, 8 октября - максимум действия метеорного потока Дракониды (ZHR= 20 - 100), 8 октября - долгопериодическая переменная звезда X Единорога близ максимума блеска (6m), 8 октября - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 8 октября - долгопериодическая переменная звезда R Гидры близ максимума блеска (5m), 9 октября - Луна ( $\Phi = 0,84-$ ) в перигее своей орбиты на расстоянии от центра Земли 366860 км, 9 октября - покрытие Луной ( $\Phi = 0,8-$ ) звезд скопления Гиалды и Альдебарана при видимости в низовьях Волги и азиатской части России, 11 октября - Луна ( $\Phi = 0,59-$ ) в максимальном склонении к северу, 12 октября - Луна в фазе последней четверти, 13 октября - Меркурий проходит а 2,7 гр. к северу от Спика, 13 октября - Луна ( $\Phi = 0,35-$ ) проходит в 3,2 гр. южнее звездного скопления Ясли (M44), 14 октября - Луна ( $\Phi = 0,25-$ ) в восходящем узле своей орбиты, 15 октября - покрытие Луной ( $\Phi = 0,2-$ ) Регула при видимости в Северной Америке и дневной видимости в Африке, 16 октября - долгопериодическая переменная звезда V Волопаса близ максимума блеска (6m), 17 октября - Луна ( $\Phi = 0,05-$ ) близ Марса, 18 октября - Луна ( $\Phi = 0,03-$ ) близ Венеры, 18 октября - Меркурий проходит в градусе южнее Юпитера, 19 октября - Уран в противостоянии с Солнцем, 19 октября - новолуние, 20 октября - Луна ( $\Phi = 0,01+$ ) близ Юпитера и Меркурия, 21 октября - максимум действия метеорного потока Ориониды (ZHR= 15), 24 октября - Луна ( $\Phi = 0,2+$ ) близ Сатурна, 24 октября - долгопериодическая переменная звезда хи Лебеда близ максимума блеска (4m), 24 октября - астероид (2) Паллада (8,2m) в противостоянии с Солнцем, 25 октября - Луна ( $\Phi = 0,25+$ ) в апогее своей орбиты на расстоянии от центра Земли 405150 км, 25 октября - Луна ( $\Phi = 0,30+$ ) в максимальном склонении к югу, 26 октября - Юпитер в соединении с Солнцем, 27 октября - Луна в фазе первой четверти, 27 октября - комета P/Machholz (96P) проходит перигелий орбиты (0,124 а.е), 29 октября - Луна ( $\Phi = 0,63+$ ) в нисходящем узле своей орбиты, 30 октября - астероид (7) Ирида (6,9m) в противостоянии с Солнцем, 30 октября - покрытие Луной ( $\Phi = 0,78+$ ) планеты Нептун при видимости в Антарктиде и Африке.

**Обзорное путешествие по звездному небу октября** в журнале «Небосвод» за октябрь 2009 года (<http://astronet.ru/db/msg/1236479>).

**Солнце** движется по созвездию Девы до конца месяца, а наблюдать его поверхность можно в любой телескоп, защищенный солнечным фильтром у объектива. Особенно интересно наблюдать Солнце на восходе или заходе. Относительно теплая погода октября создает комфортные условия для проведения у телескопа всей ночи, длящейся более полусуток. Долгота дня за месяц уменьшается с 11 часов 34 минут до 09 часов 17 минут. Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца уменьшится за месяц от 30 до 19 градусов. Октябрь - один из благоприятных месяцев для наблюдений дневного светила. **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/122232>).

**Луна** начнет движение по октябрьскому небу в созвездии Козерога при фазе 0,76+. яркая Луна останется в нём до 2 октября, когда вступит в созвездие Водолея при фазе 0,87+, пройдя перед этим нисходящий узел орбиты. 3 октября очередное произойдет покрытие Луной ( $\Phi = 0,94+$ ) планеты Нептун при видимости в Австралии, Новой Зеландии и Антарктиде. Границу созвездия Рыб почти полная Луна пересечет 4 октября, а 5 и 7 октября посетит созвездие Кита, приняв здесь фазу полнолуния 5 октября. Уменьшая фазу, лунный овал 6 октября вновь побывает в созвездии Рыб, пройдя южнее Урана при фазе около 0,98-. Зайдя ненадолго в созвездие Овна в ночь с 7 на 8 октября, Луна перейдет в созвездие Тельца при фазе 0,9-. Здесь 9 октября произойдет очередное покрытие Луной ( $\Phi = 0,8-$ ) звезд скопления Гиалды и Альдебарана при видимости в низовьях Волги и азиатской части России. В это время ночное светило будет находиться близ перигея орбиты. Продолжив путь по созвездию Тельца, Луна 11 октября при фазе 0,67- достигнет созвездия Ориона и максимального северного склонения (при наибольшей высоте над горизонтом). Перейдя в этот же день в созвездие Близнецов, лунный овал примет здесь фазу последней четверти 12 октября. В созвездии Рака лунный полудиск перейдет 13 октября уже при фазе 0,44 (превращаясь в серп), и совершит по нему путь до 14 октября (пройдя южнее звездного скопления Ясли - M44). В этот день стареющий месяц перейдет во владения созвездия Льва при фазе 0,27-, проходя восходящий узел своей орбиты. Здесь Луна 15 октября покроев Регул при видимости в Северной Америке и дневной видимости в Африке. Совершая дальнейший путь по октябрьскому небу, Луна при фазе около 0,1 покинет созвездие Льва 17 октября, чтобы сблизиться с Марсом и Венерой на утреннем небе уже в созвездии Девы. 19 октября Луна примет фазу новолуния и перейдет на вечернее небо. 19 октября Луна пройдет севернее Спика, а 20 октября сблизится с Меркурием и Юпитером, но оба явления будут недоступны для наблюдений из-за близости к Солнцу. На вечернем небе молодой месяц перейдет в созвездие Весов 20 октября и будет находиться низко над западным горизонтом, постепенно сближаясь со звездой гамма Весов, покрыв ее 22 октября при дневной видимости на Дальнем Востоке страны. В ночь с 22 на 23 октября молодой месяц побывает в созвездии Скорпиона и перейдет в созвездие Змееносца при фазе 0,1+. Достигнув 24 октября соединения с Сатурном ( $\Phi = 0,2+$ ) Луна пройдет севернее окольцованной планеты и в этот же день вступит в созвездие Стрельца. Здесь растущий серп будет находиться до 27 октября, наблюдаясь низко над горизонтом, находясь близ апогея орбиты и максимального южного склонения. В созвездии Козерога Луна перейдет при фазе 0,44+ и примет здесь фазу первой четверти 27 октября. Границу с созвездием Водолея лунный овал ( $\Phi = 0,67+$ ) пересечет вечером 29 октября, а на следующий день вторично покроев ( $\Phi = 0,78+$ ) Нептун при видимости в Антарктиде и Африке, закончив путь по октябрьскому небу при фазе 0,86+.

**Большие планеты Солнечной системы.** Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Девы, 22 октября переходя в созвездие Весов. Планета не видна практически весь месяц, т.к. находится близ верхнего соединения с Солнцем, которое пройдет 8 октября. До этого времени Меркурий находится на утреннем небе, затем переходит на вечернее, а к концу описываемого периода достигает элонгации 14 градусов. Но эта вечерняя видимость благоприятна лишь для южных широт. Видимый диаметр Меркурия в течение месяца придерживается значения около 5 угловых секунд при изменяющемся блеске от -1,5m до -0,5m. Фаза имеет значение около 0,95, т.е. Меркурий (при наблюдении в телескоп) представляет собой крохотный диск без деталей. В мае 2016 года Меркурий прошел по диску Солнца, а следующее прохождение состоится 11 ноября 2019 года.

**Венера** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва, а 9 октября переходит в созвездие Девы, где проведет остаток описываемого периода, в конце месяца сближаясь до 4 градусов со звездой Спика. Наблюдать ее можно по утрам над юго-восточным горизонтом около двух часов. Утренняя Звезда постепенно уменьшает угловое удаление к западу от Солнца, и к концу месяца элонгация Венеры изменится от 25 до 18 градусов. В телескоп планета наблюдается в виде небольшого белого диска. Видимый диаметр Венеры уменьшается от 11,5" до 10,5", а фаза увеличивается от 0,90 до 0,95 при блеске около -4m.

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва, 12 октября переходя в созвездие Девы. Планета имеет утреннюю видимость и видна около двух часов на сумеречном небе. Блеск Марса имеет значение +1,7m, а видимый диаметр - около 4". Планета постепенно приближается к Земле, а возможность увидеть планету вблизи противостояния появится летом следующего года. Детали на поверхности планеты (крупные) визуально можно наблюдать в инструмент с диаметром объектива от 60 мм, и, кроме этого, фотографическим способом с последующей обработкой на компьютере.

**Юпитер** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Девы близ яркой звезды Спика этого созвездия. Газовый гигант не виден, т.к. 26 октября проходит соединение с Солнцем. На утреннем небе Юпитер появится в ноябре месяце. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы уменьшается от 31,0" до 30,6" при блеске около -1,5m. В периоды видимости диск планеты различим даже в бинокль, а в небольшой телескоп на поверхности 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. Сведения о конфигурациях спутников - в данном КН.

**Сатурн** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Змееносца (близ звезды тета с блеском 3,2m). Наблюдать окольцованную планету можно в вечернее время над юго-западным горизонтом (около двух часов в средних широтах). Блеск планеты придерживается значения +0,5m при видимом диаметре около 16". В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Кольца планеты наклонены к наблюдателю на 27 градусов.

**Уран** (5,8m, 3,5") движется попятно по созвездию Рыб (близ звезды омикрон Рс с блеском 4,2m), 19 октября вступая в противостояние с Солнцем. Планета видна всю ночь при продолжительности видимости более 10 часов. Уран, вращающийся «на боку», легко обнаруживается при помощи бинокля и поисковых карт, а разглядеть диск Урана поможет телескоп от 80 мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Невооруженным глазом планету можно увидеть в периоды новолуний на темном чистом небе, и такая возможность представится во второй половине месяца. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m.

**Нептун** (7,9m, 2,3") движется попятно по созвездию Водолея близ звезды лямбда Аqr (3,7m), находясь близ противостояния с Солнцем. Планета видна всю ночь при продолжительности видимости около 10 часов. Для поисков планеты понадобится бинокль и звездные карты [Астрономическом календаре на 2017 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 10 секунд и более. Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m.

**Из комет, видимых в октябре** с территории нашей страны, расчетный блеск около 12m и ярче будут иметь, по крайней мере, три кометы: P/Machholz (96P), C/2017 O1 и PANSTARRS (C/2015 ER61). Блеск C/2017 O1 составляет около 9m, а движется она в направлении Полярной звезды по созвездиям Персея и Жирафа. Небесная страница PANSTARRS (C/2015 ER61) с блеском слабее 12m движется к западу по созвездиям Тельца и Овна правее Плеяд. Комета P/Machholz (96P) по прогнозам должна достигнуть блеска 4m к концу месяца, но для жителей нашей страны она будет труднодоступна по причине большого южного склонения и близости к Солнцу. Подробнее на <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> и на <http://cometbase.net/>.

**Среди астероидов** самыми яркими в октябре будут Веста (7,8m) и Ирида (6,9m). Веста движется по созвездию Девы, но близко к Солнцу, поэтому ее наблюдения затруднительны. Ирида перемещается по созвездию Овна, приближаясь к своему противостоянию с Солнцем (30 октября). Всего в октябре блеск 10m превысят восемь астероидов. Карты путей этих и других астероидов (комет) даны в приложении к КН (файл markn102017.pdf). Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm>.

**Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд** (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце (по данным календаря-памятки Федора Шарова, источник - AAVSO) достигнут: R Лисички 8,1m - 4 октября, R Микроскопа 9,2m - 5 октября, R Гидры 4,5m - 8 октября, X Единорога 7,4m - 8 октября, R Ворона 7,5m - 11 октября, RY Геркулеса 9,0m - 12 октября, V Волопаса 7,0m - 16 октября, Z Лебеда 8,7m - 16 октября, T Жирафа 8,0m - 17 октября, T Голубя 7,5m - 23 октября, R Гончих Псов 7,7m - 24 октября, хи Лебеда 5,2m - 24 октября, R Дельфина 8,3m - 27 октября, U Малой Медведицы 8,2m - 31 октября. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>.

**Среди основных метеорных потоков** 8 октября в 09 часов по всемирному времени максимума действия достигнут Дракониды (ZHR= 20 - 100). 21 октября максимальной интенсивности достигнут Ориониды (ZHR= 15). Луна в период максимума первого потока будет в фазе полнолуния, а второго - в фазе новолуния. Поэтому условия наблюдений метеоров первого потока будут неблагоприятны, а второго - благоприятны. Подробнее на <http://www.imo.net> Другие сведения - в АК\_2017 - <http://www.astronet.ru/db/msg/1360173> **Ясною неба и успешных наблюдений!**