

Астрономы назвали Плутон планетой



Фото: JHUAPL / SwR / Globallookpress.com

Астробиолог Дэвид Гринспун (David Grinspoon) и исследователь Алан Штерн (Alan Stern), работающий в программе New Horizons, считают, что Плутон является планетой. Их мнение приводит The Washington Post. По словам ученых, планетой является любое небесное тело с характерными геологическими и климатическими особенностями, в том числе крупные естественные спутники планет, например Титан (спутник Сатурна), который больше Меркурия. К этому же типу можно отнести космический объект, который обладает достаточной гравитацией, чтобы иметь шарообразную форму, и состоит из твердых пород, льда или газа. Этот критерий позволяет отличить планету от малых тел Солнечной системы, включая кометы и астероиды. Исследователи критикуют решение, принятое на конференции Международного астрономического союза в 2006 году, когда ученые пересмотрели определение «планета», решив отнести к этому классу объект, вращающийся вокруг Солнца и способный очистить окрестности своей орбиты от более мелких тел. Гринспун и Штерн считают, что в результате статуса «планеты» лишаются не только экзопланеты, но даже и Земля в первые 500 миллионов лет своего существования. По заключению союза, карликовая планета не является планетой. Однако Гринспун и Штерн подчеркивают, что Плутон относится к карликовым планетам подобно Солнцу, которое является карликовой звездой. Ученые отстаивают мнение, что определение «планета» должно быть основано на геофизических особенностях космического тела, а вовсе не на его орбитальных характеристиках.

Источник: <https://lenta.ru/news/2018/05/08/planet/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 06 (189) Июнь 2018 года

© 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».

Календарь Наблюдателя выкладывается в сети на Интернет-ресурсе <http://www.astronet.ru/>

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.

Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. (Первый e-mail sev\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru).

Набрано 30.04.2018

Календарь наблюдателя

№ 06 (189)

Июнь 2018



В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астероиды.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астрономические события месяца
6. Конфигурации спутников Юпитера.
7. Кометы.
8. Новости астрономии

ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА

Меркурий	Пр. восх.	Склонение	Расстояние	dia	mag	Elong	I	фаза	Limb	De	Pr
год мес д	h m s	o ' "	AU	"		o	o		o	o	o
2018 Jun 3	4 26 10.61	21 54 26.6	1.315796	5.1	-2.0	3.8w	13	98.8	84.2	2	344
2018 Jun 6	4 54 7.68	23 18 7.4	1.321878	5.1	-2.4	0.7w	2	100.0	165.3	2	347
2018 Jun 9	5 22 39.88	24 20 0.0	1.315039	5.1	-2.0	3.8e	13	98.8	248.4	3	350
2018 Jun 12	5 51 6.82	24 57 19.4	1.295886	5.2	-1.6	7.4e	24	95.6	257.2	3	354
2018 Jun 15	6 18 49.77	25 9 40.1	1.266241	5.3	-1.2	10.8e	35	90.8	262.4	3	357
2018 Jun 18	6 45 18.06	24 58 37.4	1.228531	5.4	-0.9	13.9e	45	85.2	266.6	4	0
2018 Jun 21	7 10 11.37	24 27 3.0	1.185186	5.6	-0.7	16.7e	54	79.4	270.3	4	3
2018 Jun 24	7 33 18.38	23 38 20.9	1.138273	5.9	-0.5	19.2e	62	73.6	273.6	4	6
2018 Jun 27	7 54 34.09	22 35 57.8	1.089383	6.1	-0.3	21.3e	69	68.0	276.5	5	8
2018 Jun 30	8 13 57.01	21 23 9.2	1.039671	6.4	-0.2	23.0e	75	62.7	279.2	5	11
<b>Венера</b>											
2018 May 31	6 58 59.40	24 37 47.7	1.277674	13.2	-3.9	34.2e	52	80.5	273.0	-2	5
2018 Jun 5	7 24 45.38	23 59 13.6	1.244957	13.5	-4.0	35.3e	55	79.0	275.5	-2	7
2018 Jun 10	7 50 4.60	23 4 16.3	1.211270	13.9	-4.0	36.4e	57	77.4	277.9	-2	9
2018 Jun 15	8 14 51.72	21 53 56.6	1.176649	14.3	-4.0	37.4e	59	75.7	280.1	-2	12
2018 Jun 20	8 39 2.40	20 29 27.5	1.141128	14.7	-4.0	38.5e	61	74.0	282.2	-2	14
2018 Jun 25	9 2 33.56	18 52 10.8	1.104785	15.2	-4.0	39.5e	64	72.2	284.2	-2	15
2018 Jun 30	9 25 23.81	17 3 33.2	1.067723	15.8	-4.1	40.4e	66	70.4	286.0	-1	17
<b>Марс</b>											
2018 May 31	20 31 34.29	-21 47 26.9	0.618928	15.1	-1.2	124.4w	35	90.9	77.8	-15	6
2018 Jun 5	20 37 28.80	-21 45 55.2	0.586243	16.0	-1.3	127.8w	34	91.7	77.8	-15	5
2018 Jun 10	20 42 26.44	-21 48 24.2	0.555289	16.9	-1.5	131.5w	32	92.5	78.0	-15	4
2018 Jun 15	20 46 20.68	-21 55 28.9	0.526252	17.8	-1.6	135.4w	30	93.4	78.5	-15	4
2018 Jun 20	20 49 6.13	-22 7 32.8	0.499353	18.7	-1.8	139.5w	27	94.4	79.4	-15	3
2018 Jun 25	20 50 38.87	-22 24 44.7	0.474785	19.7	-2.0	144.0w	25	95.4	80.6	-15	3
2018 Jun 30	20 50 55.26	-22 46 58.8	0.452726	20.7	-2.1	148.7w	22	96.4	82.4	-14	3
<b>Юпитер</b>											
2018 May 31	14 53 23.28	-15 17 46.5	4.462000	44.1	-2.3	156.1e	4	99.9	289.6	-3	18
2018 Jun 10	14 49 28.80	-15 2 37.0	4.534309	43.4	-2.3	145.6e	6	99.7	288.8	-3	18
2018 Jun 20	14 46 30.00	-14 51 39.4	4.630389	42.5	-2.2	135.3e	8	99.6	288.5	-3	18
2018 Jun 30	14 44 36.40	-14 45 41.5	4.746278	41.5	-2.2	125.3e	9	99.4	288.2	-3	18
<b>Сатурн</b>											
2018 May 31	18 32 26.70	-22 20 47.5	9.161005	18.2	0.2	151.8w	3	99.9	85.1	26	6
2018 Jun 10	18 29 40.23	-22 23 18.3	9.095195	18.3	0.1	162.0w	2	100.0	84.4	26	6
2018 Jun 20	18 26 37.11	-22 25 58.6	9.057643	18.4	0.1	172.2w	1	100.0	81.1	26	6
2018 Jun 30	18 23 26.80	-22 28 40.1	9.049597	18.4	0.0	177.3e	0	100.0	286.3	26	6
<b>Уран</b>											
2018 May 31	1 54 25.00	11 9 45.8	20.666976	3.3	5.9	38.7w	2	100.0	68.9	42	260
2018 Jun 10	1 56 8.47	11 19 4.4	20.552118	3.3	5.9	47.9w	2	100.0	69.2	43	260
2018 Jun 20	1 57 39.67	11 27 11.6	20.418988	3.4	5.9	57.0w	2	100.0	69.4	43	260
2018 Jun 30	1 58 56.61	11 33 57.7	20.271128	3.4	5.8	66.2w	3	99.9	69.6	44	260
<b>Нептун</b>											
2018 May 31	23 10 27.78	- 6 20 21.9	30.046552	2.4	7.9	83.1w	2	100.0	67.0	-24	323
2018 Jun 10	23 10 45.11	- 6 18 59.9	29.878324	2.4	7.9	92.6w	2	100.0	67.2	-24	323
2018 Jun 20	23 10 50.32	- 6 18 54.3	29.711329	2.5	7.9	102.2w	2	100.0	67.3	-24	323
2018 Jun 30	23 10 43.51	- 6 20 3.7	29.550433	2.5	7.9	111.7w	2	100.0	67.5	-24	323

Обозначения: Пр. восх. – прямое восхождение (2000.0), Склонение – склонение (2000.0), Расстояние – геокентрическое расстояние от Земли до планеты в астрономических единицах, dia – видимый диаметр в секундах дуги, mag - звездная величина, Elong – видимое угловое удаление (элонгация) от Солнца в градусах, I - фазовый угол (угол при центре планеты между направлениями на Солнце и Землю), Фаза - величина освещенной части диска планеты (от 0 до 100%), Limb - позиционный угол средней точки светлого лимба в градусах (отсчитывается от точки севера против часовой стрелки от 0° до 360°), De - угол наклона оси планеты к картинной плоскости перпендикулярной лучу зрения в градусах, причем знак указывает наклон северного «» или южного «» полюса планеты к Земле (для Сатурна это также наклон колец), Pr - позиционный угол северного полюса планеты по отношению к полюсу мира в градусах (отсчитывается при центре планеты против часовой стрелки от 0° до 360°).

## Астероиды в июне 2018 года

(с блеском около 10m и ярче)

### Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Jun 2018	9h41m19.92s	+24 14.967'	2.560	2.730	8.7	69.6	51.22	115.4	Leo
5 Jun 2018	9h46m48.34s	+23 39.426'	2.560	2.776	8.7	67.2	52.56	115.3	Leo
9 Jun 2018	9h52m23.48s	+23 03.009'	2.561	2.821	8.7	64.9	53.82	115.3	Leo
13 Jun 2018	9h58m04.73s	+22 25.742'	2.562	2.866	8.7	62.6	55.00	115.4	Leo
17 Jun 2018	10h03m51.51s	+21 47.655'	2.562	2.910	8.7	60.3	56.10	115.4	Leo
21 Jun 2018	10h09m43.15s	+21 08.786'	2.563	2.952	8.8	58.0	57.11	115.4	Leo
25 Jun 2018	10h15m39.06s	+20 29.174'	2.564	2.994	8.8	55.8	58.04	115.5	Leo
29 Jun 2018	10h21m38.73s	+19 48.852'	2.564	3.035	8.8	53.5	58.90	115.6	Leo

### Паллада (2)

1 Jun 2018	6h21m46.21s	+ 0 24.845'	2.152	2.918	9.0	33.9	82.77	81.8	Mon
5 Jun 2018	6h30m31.77s	+ 0 42.675'	2.150	2.934	9.0	32.6	82.97	82.7	Mon
9 Jun 2018	6h39m19.57s	+ 0 58.482'	2.147	2.949	9.0	31.3	83.13	83.6	Mon
13 Jun 2018	6h48m09.23s	+ 1 12.262'	2.145	2.963	9.0	30.0	83.25	84.5	Mon
17 Jun 2018	6h57m00.29s	+ 1 24.018'	2.142	2.977	9.0	28.7	83.31	85.4	Mon
21 Jun 2018	7h05m52.26s	+ 1 33.766'	2.140	2.990	8.9	27.5	83.31	86.2	Mon
25 Jun 2018	7h14m44.69s	+ 1 41.539'	2.139	3.003	8.9	26.3	83.28	87.1	CMi
29 Jun 2018	7h23m37.25s	+ 1 47.374'	2.137	3.015	8.9	25.0	83.22	87.9	CMi

### Юнона (3)

1 Jun 2018	0h59m17.55s	+ 5 26.240'	2.239	2.670	10.1	54.5	71.12	74.8	Psc
5 Jun 2018	1h06m38.79s	+ 5 55.599'	2.229	2.623	10.0	56.4	70.90	75.3	Psc
9 Jun 2018	1h13m59.99s	+ 6 23.859'	2.219	2.576	10.0	58.4	70.64	75.8	Psc
13 Jun 2018	1h21m20.89s	+ 6 50.916'	2.209	2.527	10.0	60.4	70.33	76.4	Psc
17 Jun 2018	1h28m41.19s	+ 7 16.658'	2.200	2.479	9.9	62.3	69.95	77.1	Psc
21 Jun 2018	1h36m00.60s	+ 7 40.979'	2.190	2.430	9.9	64.3	69.54	77.8	Psc
25 Jun 2018	1h43m18.91s	+ 8 13.784'	2.181	2.380	9.8	66.3	69.09	78.5	Psc
29 Jun 2018	1h50m35.87s	+ 8 24.978'	2.172	2.331	9.8	68.3	68.61	79.3	Psc

### Веста (4)

1 Jun 2018	18h10m07.65s	-18 35.570'	2.153	1.182	5.8	157.3	28.14	253.3	Sgr
5 Jun 2018	18h06m53.98s	-18 49.110'	2.154	1.166	5.7	161.8	31.57	253.8	Sgr
9 Jun 2018	18h03m19.32s	-19 03.715'	2.154	1.155	5.6	166.4	34.37	254.1	Sgr
13 Jun 2018	17h59m28.30s	-19 19.220'	2.155	1.146	5.5	170.9	36.40	254.2	Sgr
17 Jun 2018	17h55m26.45s	-19 35.450'	2.156	1.142	5.4	174.9	37.56	254.0	Sgr
21 Jun 2018	17h51m19.86s	-19 52.228'	2.157	1.142	5.3	176.2	37.80	253.7	Sgr
25 Jun 2018	17h47m14.65s	-20 09.380'	2.158	1.145	5.4	173.0	37.18	253.1	Sgr
29 Jun 2018	17h43m16.57s	-20 26.748'	2.159	1.153	5.5	168.7	35.76	252.3	Oph

### Метидя (9)

1 Jun 2018	17h55m45.44s	-25 26.314'	2.677	1.697	10.1	161.1	32.09	260.5	Sgr
5 Jun 2018	17h51m52.80s	-25 34.505'	2.676	1.681	10.0	165.7	34.26	261.7	Sgr
9 Jun 2018	17h47m45.85s	-25 42.065'	2.675	1.669	9.9	170.4	35.88	262.8	Sgr
13 Jun 2018	17h43m28.80s	-25 48.870'	2.674	1.661	9.7	174.8	36.87	263.8	Oph
17 Jun 2018	17h39m06.38s	-25 54.829'	2.673	1.658	9.7	177.4	37.18	264.7	Oph
21 Jun 2018	17h34m43.62s	-25 59.903'	2.672	1.659	9.8	174.3	36.80	265.5	Oph
25 Jun 2018	17h30m25.39s	-26 04.094'	2.671	1.665	9.9	169.8	35.78	266.2	Oph
29 Jun 2018	17h26m16.18s	-26 07.444'	2.670	1.675	10.0	165.2	34.17	266.9	Oph

### Амфитрита (29)

1 Jun 2018	17h47m33.53s	-32 52.653'	2.725	1.748	9.7	160.5	30.35	264.0	Sco
5 Jun 2018	17h43m35.80s	-32 56.840'	2.724	1.733	9.7	164.3	32.18	266.4	Sco
9 Jun 2018	17h39m25.26s	-32 59.129'	2.723	1.722	9.6	167.7	33.50	268.6	Sco
13 Jun 2018	17h35m06.49s	-32 59.403'	2.721	1.716	9.5	169.9	34.24	270.8	Sco
17 Jun 2018	17h30m44.54s	-32 57.619'	2.720	1.714	9.5	170.2	34.36	272.9	Sco
21 Jun 2018	17h26m24.64s	-32 53.816'	2.719	1.716	9.6	168.4	33.87	275.1	Sco
25 Jun 2018	17h22m11.80s	-32 48.110'	2.717	1.722	9.6	165.3	32.80	277.2	Sco
29 Jun 2018	17h18m10.51s	-32 40.671'	2.716	1.733	9.7	161.5	31.21	279.5	Sco
3 Jul 2018	17h14m24.66s	-32 31.678'	2.715	1.747	9.8	157.5	29.16	281.9	Sco

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 июне 2018 года

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

### Комета P/Giacobini-Zinner (21P)

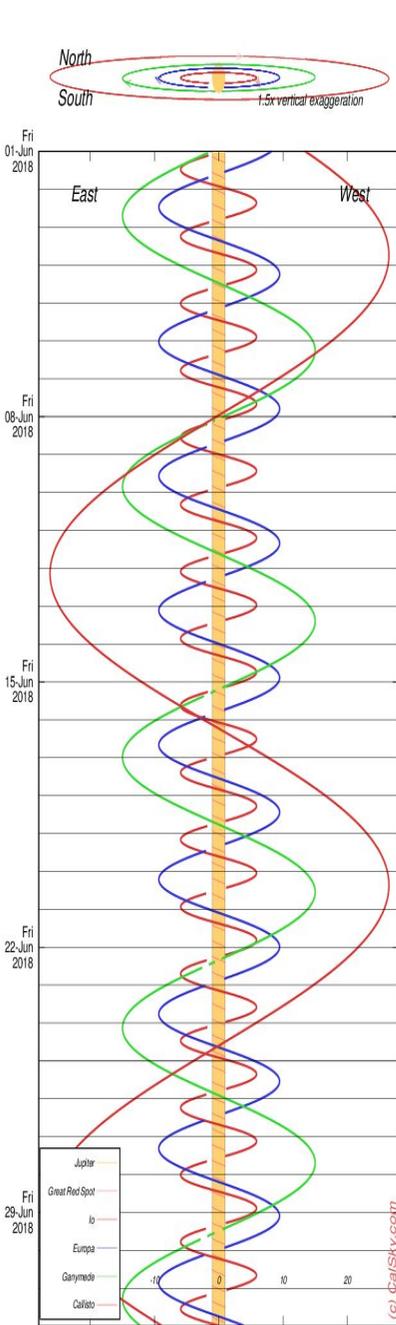
Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con
1 Jun 2018	20h29m21.36s	+33 15.875'	1.682	1.157	12.7	101.4	94.71	32.7	Cyg
2 Jun 2018	20h30m59.49s	+33 47.858'	1.673	1.146	12.6	101.4	95.12	32.5	Cyg
3 Jun 2018	20h32m38.32s	+34 20.023'	1.664	1.134	12.6	101.4	95.52	32.4	Cyg
4 Jun 2018	20h34m17.88s	+34 52.364'	1.655	1.123	12.5	101.3	95.92	32.3	Cyg
5 Jun 2018	20h35m58.24s	+35 24.876'	1.645	1.111	12.5	101.3	96.31	32.2	Cyg
6 Jun 2018	20h37m39.43s	+35 57.554'	1.636	1.100	12.4	101.3	96.70	32.1	Cyg
7 Jun 2018	20h39m21.51s	+36 30.391'	1.627	1.089	12.4	101.2	97.09	32.0	Cyg
8 Jun 2018	20h41m04.52s	+37 03.382'	1.618	1.078	12.3	101.2	97.47	32.0	Cyg
9 Jun 2018	20h42m48.54s	+37 36.520'	1.608	1.067	12.2	101.1	97.84	31.9	Cyg
10 Jun 2018	20h44m33.63s	+38 09.798'	1.599	1.056	12.2	101.1	98.21	31.9	Cyg
11 Jun 2018	20h46m19.84s	+38 43.209'	1.590	1.045	12.1	101.0	98.58	31.9	Cyg
12 Jun 2018	20h48m07.26s	+39 16.746'	1.581	1.035	12.1	100.9	98.94	31.9	Cyg
13 Jun 2018	20h49m55.96s	+39 50.401'	1.571	1.024	12.0	100.8	99.29	31.9	Cyg
14 Jun 2018	20h51m46.03s	+40 24.166'	1.562	1.014	11.9	100.7	99.65	31.9	Cyg
15 Jun 2018	20h53m37.56s	+40 58.033'	1.553	1.003	11.9	100.6	100.00	32.0	Cyg
16 Jun 2018	20h55m30.65s	+41 31.995'	1.544	0.993	11.8	100.4	100.34	32.1	Cyg
17 Jun 2018	20h57m25.41s	+42 06.043'	1.535	0.983	11.8	100.3	100.70	32.2	Cyg
18 Jun 2018	20h59m21.94s	+42 40.171'	1.526	0.973	11.7	100.2	101.05	32.3	Cyg
19 Jun 2018	21h01m20.38s	+43 14.370'	1.517	0.963	11.6	100.0	101.40	32.4	Cyg
20 Jun 2018	21h03m20.85s	+43 48.634'	1.508	0.953	11.6	99.9	101.76	32.6	Cyg
21 Jun 2018	21h05m23.48s	+44 22.954'	1.498	0.943	11.5	99.7	102.13	32.8	Cyg
22 Jun 2018	21h07m28.41s	+44 57.325'	1.489	0.934	11.4	99.5	102.50	33.0	Cyg
23 Jun 2018	21h09m35.81s	+45 31.738'	1.480	0.924	11.4	99.4	102.89	33.2	Cyg
24 Jun 2018	21h11m45.81s	+46 06.186'	1.471	0.914	11.3	99.2	103.28	33.5	Cyg
25 Jun 2018	21h13m58.60s	+46 40.662'	1.462	0.905	11.3	99.0	103.67	33.7	Cyg
26 Jun 2018	21h16m14.33s	+47 15.157'	1.454	0.895	11.2	98.8	104.08	34.0	Cyg
27 Jun 2018	21h18m33.21s	+47 49.664'	1.445	0.886	11.1	98.6	104.50	34.3	Cyg
28 Jun 2018	21h20m55.41s	+48 24.172'	1.436	0.877	11.1	98.4	104.93	34.7	Cyg
29 Jun 2018	21h23m21.16s	+48 58.673'	1.427	0.868	11.0	98.1	105.38	35.1	Cyg
30 Jun 2018	21h25m50.66s	+49 33.157'	1.418	0.859	10.9	97.9	105.83	35.5	Cyg

### PANSTARRS (C/2016 M1)

1 Jun 2018	19h15m46.35s	-24 24.021'	2.353	1.463	9.5	143.0	118.72	211.2	Sgr
2 Jun 2018	19h13m55.98s	-25 04.990'	2.349	1.450	9.5	144.4	121.52	211.7	Sgr
3 Jun 2018	19h12m00.63s	-25 46.661'	2.346	1.436	9.5	145.8	124.29	212.3	Sgr
4 Jun 2018	19h10m00.17s	-26 29.007'	2.342	1.424	9.5	147.2	127.02	212.8	Sgr
5 Jun 2018	19h07m54.48s	-27 11.996'	2.338	1.411	9.4	148.6	129.70	213.4	Sgr
6 Jun 2018	19h05m43.42s	-27 55.594'	2.334	1.400	9.4	150.0	132.33	214.0	Sgr
7 Jun 2018	19h03m26.89s	-28 39.761'	2.331	1.388	9.4	151.4	134.88	214.5	Sgr
8 Jun 2018	19h01m04.76s	-29 24.454'	2.327	1.378	9.4	152.8	137.36	215.1	Sgr
9 Jun 2018	18h58m36.92s	-30 09.624'	2.324	1.368	9.3	154.1	139.74	215.7	Sgr
10 Jun 2018	18h56m03.26s	-30 55.219'	2.320	1.358	9.3	155.4	142.01	216.3	Sgr
11 Jun 2018	18h53m23.69s	-31 41.182'	2.317	1.349	9.3	156.7	144.17	216.9	Sgr
12 Jun 2018	18h50m38.11s	-32 27.452'	2.313	1.341	9.3	157.9	146.20	217.5	Sgr
13 Jun 2018	18h47m46.46s	-33 13.963'	2.310	1.333	9.3	159.0	148.09	218.1	Sgr
14 Jun 2018	18h44m48.66s	-34 00.646'	2.307	1.326	9.2	160.1	149.83	218.7	Sgr
15 Jun 2018	18h41m44.68s	-34 47.428'	2.303	1.319	9.2	161.0	151.41	219.4	Sgr
16 Jun 2018	18h38m34.47s	-35 34.234'	2.300	1.313	9.2	161.8	152.81	220.0	Sgr
17 Jun 2018	18h35m18.02s	-36 20.985'	2.297	1.308	9.2	162.4	154.04	220.7	Sgr
18 Jun 2018	18h31m55.33s	-37 07.600'	2.294	1.303	9.2	162.9	155.08	221.4	CrA
19 Jun 2018	18h28m26.43s	-37 53.997'	2.291	1.299	9.2	163.2	155.92	222.1	CrA</

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

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



III: Ecl end : 1 Jun 2018 0:55	I : Tra start : 16 Jun 2018 0:35
I : Ecl end : 1 Jun 2018 2:25	I : Sha start : 16 Jun 2018 1:24
II : Occ start : 1 Jun 2018 13:11	I : Tra end : 16 Jun 2018 2:44
II : Ecl end : 1 Jun 2018 16:30	I : Sha end : 16 Jun 2018 3:34
I : Tra start : 1 Jun 2018 21:03	I : Occ start : 16 Jun 2018 21:43
I : Sha start : 1 Jun 2018 21:36	I : Ecl end : 17 Jun 2018 0:43
I : Tra end : 1 Jun 2018 23:11	II : Tra start : 17 Jun 2018 11:55
I : Sha end : 1 Jun 2018 23:45	II : Sha start : 17 Jun 2018 13:39
I : Occ start : 2 Jun 2018 18:10	II : Tra end : 17 Jun 2018 14:09
I : Ecl end : 2 Jun 2018 20:53	II : Sha end : 17 Jun 2018 15:54
II : Tra start : 3 Jun 2018 7:16	I : Tra start : 17 Jun 2018 19:02
II : Sha start : 3 Jun 2018 8:25	I : Sha start : 17 Jun 2018 19:53
II : Tra end : 3 Jun 2018 9:28	I : Tra end : 17 Jun 2018 21:10
II : Sha end : 3 Jun 2018 10:41	I : Sha end : 17 Jun 2018 22:02
I : Tra start : 3 Jun 2018 15:29	I : Occ start : 18 Jun 2018 16:10
I : Sha start : 3 Jun 2018 16:04	III: Tra start : 18 Jun 2018 17:30
I : Tra end : 3 Jun 2018 17:38	III: Tra end : 18 Jun 2018 19:07
I : Sha end : 3 Jun 2018 18:13	I : Ecl end : 18 Jun 2018 19:12
III: Tra start : 4 Jun 2018 10:42	III: Sha start : 18 Jun 2018 21:00
III: Tra end : 4 Jun 2018 12:09	III: Sha end : 18 Jun 2018 22:43
I : Occ start : 4 Jun 2018 12:36	II : Occ start : 19 Jun 2018 6:57
III: Sha start : 4 Jun 2018 13:02	II : Ecl end : 19 Jun 2018 10:02
III: Sha end : 4 Jun 2018 14:45	I : Tra start : 19 Jun 2018 13:29
I : Ecl end : 4 Jun 2018 15:22	I : Sha start : 19 Jun 2018 14:22
II : Occ start : 5 Jun 2018 2:19	I : Tra end : 19 Jun 2018 15:37
II : Ecl end : 5 Jun 2018 5:48	I : Sha end : 19 Jun 2018 16:31
I : Tra start : 5 Jun 2018 9:56	I : Occ start : 20 Jun 2018 10:36
I : Sha start : 5 Jun 2018 10:33	I : Ecl end : 20 Jun 2018 13:40
I : Tra end : 5 Jun 2018 12:04	II : Tra start : 21 Jun 2018 1:06
I : Sha end : 5 Jun 2018 12:42	II : Sha start : 21 Jun 2018 2:57
I : Occ start : 6 Jun 2018 7:03	II : Tra end : 21 Jun 2018 3:20
II : Ecl end : 6 Jun 2018 9:51	II : Sha end : 21 Jun 2018 4:32
II : Tra start : 6 Jun 2018 20:25	I : Tra start : 21 Jun 2018 7:56
II : Sha start : 6 Jun 2018 21:43	I : Sha start : 21 Jun 2018 8:50
II : Tra end : 6 Jun 2018 22:37	I : Tra end : 21 Jun 2018 10:04
II : Sha end : 6 Jun 2018 23:59	I : Sha end : 21 Jun 2018 10:59
I : Tra start : 7 Jun 2018 4:22	I : Occ start : 22 Jun 2018 5:03
I : Sha start : 7 Jun 2018 5:01	III: Occ start : 22 Jun 2018 7:23
I : Tra end : 7 Jun 2018 6:30	I : Ecl end : 22 Jun 2018 8:09
I : Sha end : 7 Jun 2018 7:11	III: Occ end : 22 Jun 2018 9:02
III: Occ start : 8 Jun 2018 0:32	III: Ecl start : 22 Jun 2018 11:08
I : Occ start : 8 Jun 2018 1:29	III: Ecl end : 22 Jun 2018 16:51
III: Occ end : 8 Jun 2018 2:07	III: Occ start : 22 Jun 2018 20:07
III: Ecl start : 8 Jun 2018 3:11	II : Ecl end : 23 Jun 2018 0:14
I : Ecl end : 8 Jun 2018 4:19	I : Tra start : 23 Jun 2018 2:23
III: Ecl end : 8 Jun 2018 4:53	I : Sha start : 23 Jun 2018 3:19
II : Occ start : 8 Jun 2018 15:28	I : Tra end : 23 Jun 2018 4:31
II : Ecl end : 8 Jun 2018 19:05	I : Sha end : 23 Jun 2018 5:28
I : Tra start : 8 Jun 2018 22:48	I : Occ start : 23 Jun 2018 23:31
I : Sha start : 8 Jun 2018 23:30	I : Ecl end : 24 Jun 2018 2:38
I : Tra end : 9 Jun 2018 0:57	II : Tra start : 24 Jun 2018 14:18
I : Sha end : 9 Jun 2018 1:39	II : Sha start : 24 Jun 2018 16:16
I : Occ start : 9 Jun 2018 19:56	II : Tra end : 24 Jun 2018 16:32
I : Ecl end : 9 Jun 2018 22:48	II : Sha end : 24 Jun 2018 18:31
II : Tra start : 10 Jun 2018 9:35	I : Tra start : 24 Jun 2018 20:50
II : Sha start : 10 Jun 2018 11:02	I : Sha start : 24 Jun 2018 21:48
II : Tra end : 10 Jun 2018 11:47	I : Tra end : 24 Jun 2018 22:58
II : Sha end : 10 Jun 2018 13:17	I : Sha end : 24 Jun 2018 23:57
I : Tra start : 10 Jun 2018 17:15	I : Occ start : 25 Jun 2018 17:58
I : Sha start : 10 Jun 2018 17:59	III: Tra start : 25 Jun 2018 21:00
I : Tra end : 10 Jun 2018 19:24	I : Ecl end : 25 Jun 2018 21:07
I : Sha end : 10 Jun 2018 20:08	III: Tra end : 25 Jun 2018 22:41
III: Tra start : 11 Jun 2018 14:04	III: Sha start : 26 Jun 2018 0:59
I : Occ start : 11 Jun 2018 14:22	III: Sha end : 26 Jun 2018 2:42
III: Tra end : 11 Jun 2018 15:37	II : Occ start : 26 Jun 2018 9:18
III: Sha start : 11 Jun 2018 17:01	II : Ecl end : 26 Jun 2018 13:32
I : Ecl end : 11 Jun 2018 17:17	I : Tra start : 26 Jun 2018 15:17
III: Sha end : 11 Jun 2018 18:44	I : Sha start : 26 Jun 2018 16:16
II : Occ start : 12 Jun 2018 4:37	I : Tra end : 26 Jun 2018 17:26
II : Ecl end : 12 Jun 2018 8:23	I : Sha end : 26 Jun 2018 18:25
I : Tra start : 12 Jun 2018 11:42	I : Occ start : 27 Jun 2018 12:25
I : Sha start : 12 Jun 2018 12:27	I : Ecl end : 27 Jun 2018 15:35
I : Tra end : 12 Jun 2018 13:50	II : Tra start : 28 Jun 2018 3:30
I : Sha end : 12 Jun 2018 14:36	II : Sha start : 28 Jun 2018 5:34
I : Occ start : 13 Jun 2018 8:49	II : Tra end : 28 Jun 2018 5:44
I : Ecl end : 13 Jun 2018 11:46	II : Sha end : 28 Jun 2018 7:49
II : Tra start : 13 Jun 2018 22:44	I : Tra start : 28 Jun 2018 9:44
II : Sha start : 14 Jun 2018 0:20	I : Sha start : 28 Jun 2018 10:45
II : Tra end : 14 Jun 2018 0:58	I : Tra end : 28 Jun 2018 11:53
II : Sha end : 14 Jun 2018 2:35	I : Sha end : 28 Jun 2018 12:54
I : Tra start : 14 Jun 2018 6:08	I : Occ start : 29 Jun 2018 6:52
I : Sha start : 14 Jun 2018 6:56	I : Ecl end : 29 Jun 2018 10:04
I : Tra end : 14 Jun 2018 8:17	III: Occ start : 29 Jun 2018 10:55
I : Sha end : 14 Jun 2018 9:05	III: Occ end : 29 Jun 2018 12:38
I : Occ start : 15 Jun 2018 3:16	III: Ecl start : 29 Jun 2018 15:08
III: Occ start : 15 Jun 2018 3:55	III: Ecl end : 29 Jun 2018 16:50
III: Occ end : 15 Jun 2018 5:29	II : Occ start : 29 Jun 2018 22:30
I : Ecl end : 15 Jun 2018 6:14	II : Ecl end : 30 Jun 2018 2:49
III: Ecl start : 15 Jun 2018 7:09	I : Tra start : 30 Jun 2018 4:11
III: Ecl end : 15 Jun 2018 8:52	I : Sha start : 30 Jun 2018 5:13
II : Occ start : 15 Jun 2018 17:47	I : Tra end : 30 Jun 2018 6:20
II : Ecl end : 15 Jun 2018 21:39	I : Sha end : 30 Jun 2018 7:23

# Луна в июне 2018 года

Дата	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	Фаза	Созв
1 Jun 2018	18h29m55.03s	-20 42.095'	404028	-12.5	153.1	94.6	Sgr
2 Jun 2018	19h20m47.93s	-20 32.163'	405089	-12.4	142.3	89.6	Sgr
3 Jun 2018	20h11m01.14s	-19 27.695'	405269	-12.2	131.5	83.2	Cap
4 Jun 2018	21h00m18.58s	-17 32.571'	404428	-12.1	120.6	75.6	Cap
5 Jun 2018	21h48m37.53s	-14 52.141'	402469	-11.9	109.7	67.0	Cap
6 Jun 2018	22h36m09.74s	-11 32.579'	399366	-11.6	98.7	57.7	Aqr
7 Jun 2018	23h23m20.06s	- 7 40.580'	395177	-11.3	87.4	47.9	Aqr
8 Jun 2018	0h10m44.08s	- 3 23.513'	390063	-11.0	75.9	37.9	Psc
9 Jun 2018	0h59m05.45s	+ 1 10.000'	384291	-10.5	63.9	28.1	Cet
10 Jun 2018	1h49m12.55s	+ 5 49.192'	378230	-9.9	51.6	19.0	Psc
11 Jun 2018	2h41m53.32s	+10 20.197'	372333	-9.0	38.8	11.1	Cet
12 Jun 2018	3h37m46.21s	+14 25.507'	367093	-7.7	25.6	4.9	Tau
13 Jun 2018	4h37m06.04s	+17 44.660'	362983	-5.4	12.2	1.1	Tau
14 Jun 2018	5h39m27.59s	+19 57.001'	360380	-1.9	4.2	0.1	Tau
15 Jun 2018	6h43m37.53s	+20 46.536'	359502	-6.4	16.7	2.1	Gem
16 Jun 2018	7h47m48.38s	+20 06.991'	360366	-8.4	30.6	7.0	Gem
17 Jun 2018	8h50m13.66s	+18 03.927'	362801	-9.5	44.5	14.4	Cnc
18 Jun 2018	9h49m42.57s	+14 52.392'	366485	-10.3	58.1	23.7	Leo
19 Jun 2018	10h45m52.99s	+10 51.956'	371016	-10.9	71.4	34.1	Leo
20 Jun 2018	11h39m02.58s	+ 6 22.222'	375985	-11.3	84.3	45.1	Vir
21 Jun 2018	12h29m51.78s	+ 1 40.433'	381032	-11.7	96.8	56.1	Vir
22 Jun 2018	13h19m09.33s	- 2 59.051'	385878	-11.9	109.0	66.4	Vir
23 Jun 2018	14h07m42.87s	- 7 24.281'	390334	-12.1	120.9	75.8	Vir
24 Jun 2018	14h56m13.32s	-11 24.982'	394289	-12.3	132.6	83.9	Lib
25 Jun 2018	15h45m10.90s	-14 52.013'	397694	-12.4	144.0	90.5	Lib
26 Jun 2018	16h34m51.84s	-17 37.226'	400535	-12.5	155.2	95.4	Oph
27 Jun 2018	17h25m16.38s	-19 33.789'	402810	-12.6	166.3	98.6	Oph
28 Jun 2018	18h16m09.40s	-20 36.793'	404512	-12.6	176.4	99.9	Sgr
29 Jun 2018	19h07m04.79s	-20 43.882'	405610	-12.6	171.1	99.4	Sgr
30 Jun 2018	19h57m33.03s	-19 55.557'	406049	-12.5	160.4	97.1	Sgr

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 июне 2018 года ( $\varphi=56^\circ, \lambda=0^\circ$ )

Д	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	созв	диам	восход	ВК	Вс	заход
1	4:34:22.7	+21:58:36	Тав	31.55	3h22m	11h58m	56	20h34m
6	4:54:54.4	+22:35:29	Тав	31.53	3h18m	11h59m	57	20h40m
11	5:15:34.5	+23:02:30	Тав	31.50	3h14m	12h00m	57	20h45m
16	5:36:20.2	+23:19:23	Тав	31.49	3h13m	12h01m	57	20h49m
21	5:57:08.2	+23:25:59	Тав	31.48	3h13m	12h02m	57	20h50m
26	6:17:55.4	+23:22:15	Гем	31.47	3h15m	12h03m	57	20h51m
30	6:34:30.7	+23:11:51	Гем	31.47	3h17m	12h04m	57	20h49m

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

d	h	Соединения	d	h	Соединения
1	0	Сатурн 1.7S от Луны	16	12	Венера 2.4N от Луны
1	6	Луна макс к югу (-20.7)	18	8	Регул 1.5S от Луны
2	3	Плутон 1.2S от Луны	19	12	Нептун в стоянии
2	16	Луна в апогее	20	10	ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ
3	10	Марс 3.2S от Луны	21	10	Солнцестояние
3	15	Меркурий 5.8N от Альдебарана	23	21	Юпитер 4.0S от Луны
6	2	Меркурий в верхнем соединении	25	4	Меркурий 4.9S от Поллукса
6	18	ПОСЛЕДНЯЯ ЧЕТВЕРТЬ	27	13	Сатурн в противостоянии
6	19	Нептун 2.3N от Луны	28	3	Сатурн 1.8S от Луны
8	8	Венера 4.7S от Поллукса	28	4	ПОЛНОЛУНИЕ
10	6	Уран 4.6N от Луны	28	13	Марс в стоянии
12	23	Альдебаран 1.2S от Луны Покр	28	13	Луна макс к югу (-20.8)
13	19	НЕВОЛУНИЕ	29	8	Плутон 1.2S от Луны
14	12	Меркурий 4.5N от Луны	30	2	Луна в апогее
14	23	Луна в перигее	30	23	Марс 4.8S от Луны
15	0	Луна макс к северу (20.7)			

## АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 июня – Луна ( $\Phi = 0,95$ -) близ Сатурна, 1 июня - Луна ( $\Phi = 0,94$ -) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 2 июня - Луна ( $\Phi = 0,85$ -) проходит апогей своей орбиты на расстоянии 405310 км от центра Земли, 3 июня - Луна ( $\Phi = 0,8$ -) проходит севернее Марса, 3 июня - Луна ( $\Phi = 0,8$ -) проходит нисходящий узел своей орбиты, 3 июня - Меркурий проходит в 6 градусах севернее Альдебарана, 6 июня – Меркурий проходит перигелий своей орбиты, 6 июня - Меркурий проходит севернее соединения с Солнцем, 6 июня - Луна в фазе последней четверти, 6 июня - Луна ( $\Phi = 0,5$ -) проходит южнее Нептуна, 7 июня - долгопериодическая переменная звезда RR Скорпиона близ максимума блеска (5m), 8 июня – Венера проходит в 5 градусах южнее Поллукса, 10 июня – Луна ( $\Phi = 0,19$ -) проходит южнее Урана, 12 июня - покрытие Луной при фазе около (0,01-) звезды Альдебаран при видимости в северных широтах, 13 июня - начало вечерней видимости Меркурия, 13 июня – новолуние, 14 июня - Луна ( $\Phi = 0,01+$ ) проходит южнее Меркурия, 14 июня – Луна ( $\Phi = 0,02+$ ) проходит перигей своей орбиты на расстоянии 359500 км от центра Земли, 15 июня - Луна ( $\Phi = 0,02+$ ) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 15 июня – астероид Амфитрита в противостоянии с Солнцем, 16 июня – астероид Метида в противостоянии с Солнцем, 16 июня – Луна ( $\Phi = 0,11+$ ) проходит южнее Венеры, 16 июня - Луна ( $\Phi = 0,1$ -) проходит восходящий узел своей орбиты, 18 июня – Луна ( $\Phi = 0,25+$ ) проходит севернее Регула, 19 июня – Нептун в стоянии с переходом к попятному движению, 19 июня – астероид Веста в противостоянии с Солнцем, 19 июня - долгопериодическая переменная звезда Т Цефея близ максимума блеска (5m), 20 июня – Луна в фазе первой четверти, 20 июня – Венера проходит через звездное скопление Ясли (M44), 21 июня – летнее солнцестояние, 23 июня – Луна ( $\Phi = 0,83+$ ) проходит севернее Юпитера, 25 июня – Меркурий проходит в 5 градусах к югу от Поллукса, 25 июня - долгопериодическая переменная звезда V Волопаса близ максимума блеска (6m), 25 июня - долгопериодическая переменная звезда R Змеи близ максимума блеска (6m), 27 июня – Сатурн в противостоянии с Солнцем, 27 июня - метеорный поток Июньские Боотиды в максимуме действия, 28 июня – Луна ( $\Phi = 1,0$ ) проходит севернее Сатурна, 28 июня – полнолуние, 28 июня – Марс в стоянии с переходом к попятному движению, 28 июня - Луна ( $\Phi = 0,99$ -) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 29 июня - долгопериодическая переменная звезда R Водолея близ максимума блеска (5,5m), 30 июня - Луна ( $\Phi = 0,97$ -) проходит апогей своей орбиты на расстоянии 406060 км от центра Земли, 30 июня - Луна ( $\Phi = 0,95$ -) проходит нисходящий узел своей орбиты, 30 июня - долгопериодическая переменная звезда R Кассиопеи близ максимума блеска (6m), 30 июня – Луна ( $\Phi = 0,93$ -) проходит севернее Марса.

**Обзорное путешествие по небу июня** в журнале «Небосвод» (<http://astronet.ru/db/msg/1234339>).

**Солнце** движется по созвездию Тельца до 21 июня (день летнего солнцестояния), а затем переходит в созвездие Близнецов и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня увеличивается от 17 часов 11 минут в начале месяца до 17 часов 32 минут в день солнцестояния. Солнце в этот день как бы замирает (останавливается) в верхней точке максимального склонения (23,5 градуса), а затем начинает опускаться к югу. Приведенные данные по продолжительности дня справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца в течение месяца имеет значение около 57 градусов. На широте С. Петербурга наступают белые ночи, а севернее 66 широты наступает полярный день. Достаточно благоприятные условия для наблюдения звездного неба остаются лишь в южных широтах страны. Для средних широт глубокое звездное небо откроется лишь к концу июля. Для наблюдений Солнца июнь – самый благоприятный период в году. Наблюдения пятен и других образований на поверхности дневного светила можно проводить в телескоп или бинокль и даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные). **Но нужно помнить, что визуальное изучение Солнца в телескоп или другие оптические приборы нужно 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 июня в созвездии Стрельца при фазе 0,95- севернее Сатурна и близ максимального склонения к югу от небесного экватора. Продолжая путь по созвездию Стрельца, яркий лунный диск близ апогея своей орбиты перейдет в созвездие Козерога 2 июня, уменьшив фазу до 0,83. Севернее Марса лунный овал пройдет 3 июня при фазе 0,8-. Созвездие Козерога Луна покинет 5 июня при фазе менее 0,65, и перейдет в созвездие Водолея, устремившись к Нептуну. Южнее далекой планеты ночное светило пройдет 6 июня в фазе последней четверти, наблюдаясь в предрассветные часы над восточным горизонтом. 7 июня уже лунный серп ( $\Phi = 0,4$ -) пересечет границу перейдет в созвездие Рыб, а 8 июня проведет в созвездии Кита, уменьшив фазу до 0,27-. 9 июня стареющий месяц проведет в созвездии Рыб, а 10 июня снова посетит созвездие Кита, пройдя южнее Урана. 11 июня тонкий серп побывает в созвездии Овна, перейдя в этот же день в созвездие Тельца. 12 июня самый тонкий стареющий месяц покроет при фазе 0,01- звезду Альдебаран при видимости в северных широтах, а 13 июня примет фазу новолуния в созвездии Тельца. 14 июня серп Луны ( $\Phi = 0,01+$ ) посетит созвездие Ориона, а затем перейдет в созвездие Близнецов. Здесь растущий серп пройдет точку максимального склонения к северу от небесного экватора близ перигея своей орбиты, наблюдаясь на вечернем небе. В созвездии Рака лунный серп вступит 16 июня при фазе 0,1+, пройдя в этот же день южнее звездного скопления Ясли - M44 (близ восходящего узла своей орбиты). 17 июня лунный серп перейдет во владения созвездия Льва при фазе 0,2+ и пойдет на сближение с Регулусом, севернее которого пройдет 18 июня. В созвездии Девы почти лунный полудиск ( $\Phi = 0,45+$ ) перейдет около гринвичской полуночи 20 июня, где в этот же день примет фазу первой четверти. 22 июня лунный овал при фазе близкой к 0,7+ пройдет севернее Спики, наблюдаясь достаточно низко над горизонтом. 23 июня яркий лунный овал ( $\Phi = 0,78+$ ) перейдет в созвездие Весов, и в этот же день пройдет севернее Юпитера при фазе 0,83+. 25 июня Луна перейдет в созвездие Скорпиона при фазе 0,92+. В этот же день яркий лунный диск пересечет границу с созвездием Змееносца, и будет наблюдаться низко над горизонтом всю короткую ночь. 27 июня Луна ( $\Phi = 0,99+$ ) перейдет в созвездие Стрельца и примет здесь фазу полнолуния близ максимального склонения к югу от небесного экватора. 28 июня ночное светило пройдет севернее Сатурна и устремится к созвездию Козерога, в которое войдет 30 июня при фазе 0,96-. В этом созвездии Луна, находясь

севернее Марса и близ нисходящего узла своей орбиты, закончит свой путь по июньскому небу при фазе 0,93-.

**Большие планеты Солнечной системы.** Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Тельца, 13 июня переходя в созвездие Близнецов, а 27 июня в созвездие Рака и оставаясь в нем до конца месяца. Меркурий в начале месяца не виден, а со второй декады его можно найти в лучах заходящего Солнца, но данная вечерняя видимость мало благоприятна для жителей средних, а тем более северных широт страны. Постепенно удаляясь от центрального светила, Меркурий за месяц увеличит элонгацию от 0 до 23 градусов. Лучшая видимость планеты будет в южных широтах страны. Видимый диаметр быстрой планеты постепенно уменьшается от 5 до 6,5 угловых секунд, а фаза - от 1 до 0,6. Это означает, что при наблюдении в телескоп Меркурий будет иметь вид диска, а во второй половине месяца будет виден в виде овала. Блеск планеты постепенно уменьшается от -2,4m в начале месяца до -0,2m в конце описываемого периода. В июне 2016 года Меркурий прошел по диску Солнца, а следующее прохождение состоится 11 ноября 2019 года.

**Венера** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Близнецов, 12 июня переходя в созвездие Рака, а 29 июня - в созвездие Льва. Планета постепенно увеличивает угловое удаление к востоку от Солнца (до 40 градусов к концу месяца), являясь великолепным украшением вечернего неба. В телескоп наблюдается небольшой белый диск без деталей. Видимый диаметр Венеры увеличивается от 13" до 16", а фаза уменьшается от 0,8 до 0,7 при блеске около -4m.

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Козерога, 28 июня достигая стояния и переходя к попятному движению. Планета наблюдается всю ночь над южным горизонтом в виде яркой красноватой звезды выделяющейся на фоне других звезд. Блеск планеты за месяц увеличивается от -1,2m до -2,1m, а видимый диаметр увеличивается от 15,1" до 20,7". Идет наиболее благоприятный период видимости загадочной планеты в этом году. Марс постепенно сближается с Землей, а возможность увидеть планету в противостоянии с Солнцем появится в июле месяце. Детали на поверхности планеты визуальным образом можно наблюдать в инструмент с диаметром объектива от 60 мм, и, кроме этого, фотографическим способом с последующей обработкой на компьютере.

**Юпитер** перемещается попятно по созвездию Весов близ звезды альфа этого созвездия. Газовый гигант наблюдается большую часть ночи. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы уменьшается от 44,0" до 41,5" при блеске -2,3m. 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 имеются в таблицах выше.

**Сатурн** перемещается попятно по созвездию Стрельца. Наблюдать окольцованную планету можно всю короткую ночь в виду противостояния ее с Солнцем, которое наступит 27 июня. Блеск планеты составляет 0m при видимом диаметре, достигающем 18,5". В небольшой телескоп можно наблюдать кольцо и спутник Титан, а также другие наиболее яркие спутники. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем 40x15" при наклоне к наблюдателю 26 градусов.

**Уран** (5,9m, 3,4") перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Овна близ звезды омикрон Psc с блеском 4,2m. Планета видна на утреннем небе, а найти ее можно при помощи бинокля. 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, но такая возможность представится только в конце лета и осенью этого года. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m.

**Нептун** (7,9m, 2,3") движется в одном направлении с Солнцем (19 июня меняя движение на попятное) по созвездию Водолея близ звезды лямбда Aqr (3,7m). Планета видна на утреннем небе. Для поисков самой далекой планеты Солнечной системы понадобится бинокль и звездные карты в [Астрономическом календаре на 2018 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 июне с территории нашей страны, расчетный блеск около 11m и ярче будут иметь, по крайней мере, две кометы: PANSTARRS (C/2016 M1) и P/Giacobini-Zinner (21P). Первая при блеске около 9m движется по созвездиям Стрельца, Южной Короны и Скорпиона. Вторая перемещается по созвездию Лебеда при блеске около 11m. Подробные сведения о других кометах месяца имеются на <http://aerith.net/comet/weeklv/current.html>, а результаты наблюдений - на <http://195.209.248.207/>.

**Среди астероидов** самыми яркими в июне будут Церера (8,7m) - в созвездии Льва и Веста (5,3m) - в созвездии Стрельца и Змееносца. Идет период видимости Венеры невооруженным глазом в ясные безлунные ночи. Наблюдайте! 20 июня Веста достигнет противостояния с Солнцем. Эфемериды этих и других доступных малым телескопам астероидов даны в таблицах выше. Карты путей этих и других астероидов (комет) даны в приложении к КН (файл mapkn062018.pdf). Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidocculatation.com/IndexAll.htm>.

**Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд** (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: У Единорога 9,1m - 3 июня, Z Стрельца 8,6m - 5 июня, Т Голубя 7,5m - 6 июня, RR Скорпиона 5,9m - 7 июня, RV Стрельца 7,8m - 10 июня, RS Весов 7,5m - 11 июня, V Льва 9,1m - 14 июня, R Жирафа 8,3m - 14 июня, X Близнецов 8,2m - 17 июня, R Малой Медведицы 9,1m - 19 июня, Т Цефея 6,0m - 19 июня, X Возничего 8,6m - 23 июня, R Лисички 8,1m - 24 июня, V Волопаса 7,0m - 25 июня, R Змеи 6,9m - 25 июня, Т Овна 8,3m - 27 июня, RZ Скорпиона 8,8m - 27 июня, V Единорога 7,0m - 28 июня, V Возничего 9,2m - 29 июня, R Водолея 6,5m - 29 июня, X Андромеды 9,0m - 30 июня, R Кассиопеи 7,0m - 30 июня. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>.

**Среди основных метеорных потоков** 27 июня максимума действия достигнут Июньские Боотиды (поток переменный, ZHR= 0 - 100). Луна в период максимума потока близка к полнолунию. Подробнее на <http://www.imo.net/>. Другие сведения о небесных телах и явлениях имеются в АК\_2018 - <http://www.astronet.ru/db/msg/1364103> **Ясного неба и успешных наблюдений!**