

Изображение: Василий Гварамдзе / Moscow University

Международная группа астрономов из России и Германии определила необычный объект J005311, который представляет собой результат слияния двух белых карликов. Аномальная звезда располагается в центре туманности, испускающей инфракрасное излучение. В будущем ее существование может закончиться крупным взрывом. Об этом сообщается в пресс-релизе на Phys.org. Ученые проанализировали спектр излучения, испускаемого туманностью и центральной звездой, расположенной в десяти тысячах световых лет от Земли. Выяснилось, что объект не содержал ни водорода, ни гелия, что характерно для белых карликов. Однако в нем продолжают процессы горения более тяжелых элементов, что в белых карликах не происходит. Астрономы пришли к выводу, что J005311 образовался при столкновении двух кружащихся карликов, которые сближались друг с другом, теряя энергию в виде гравитационных волн. J005311 в 40 тысяч раз ярче Солнца, и от него исходит сильный звездный ветер со скоростью 16 тысяч километров в секунду. Согласно расчетам, его ускоряет сильное магнитное поле. По словам исследователей, такие объекты должны встречаться в Млечном Пути очень редко. Ожидается, что через несколько тысяч лет вся масса звезды превратится в железо, а процессы горения прекратятся. Под воздействием собственной гравитации она начнет сжиматься, произойдет вспышка, и сформируется нейтронная звезда.

Источник: <https://lenta.ru/news/2019/05/22/newstar/>

## «АстроКА» Календарь наблюдателя № 08 (203) Август 2019 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** (переменные звезды), **Ossult 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](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru)).

Набрано 29.05.2019



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

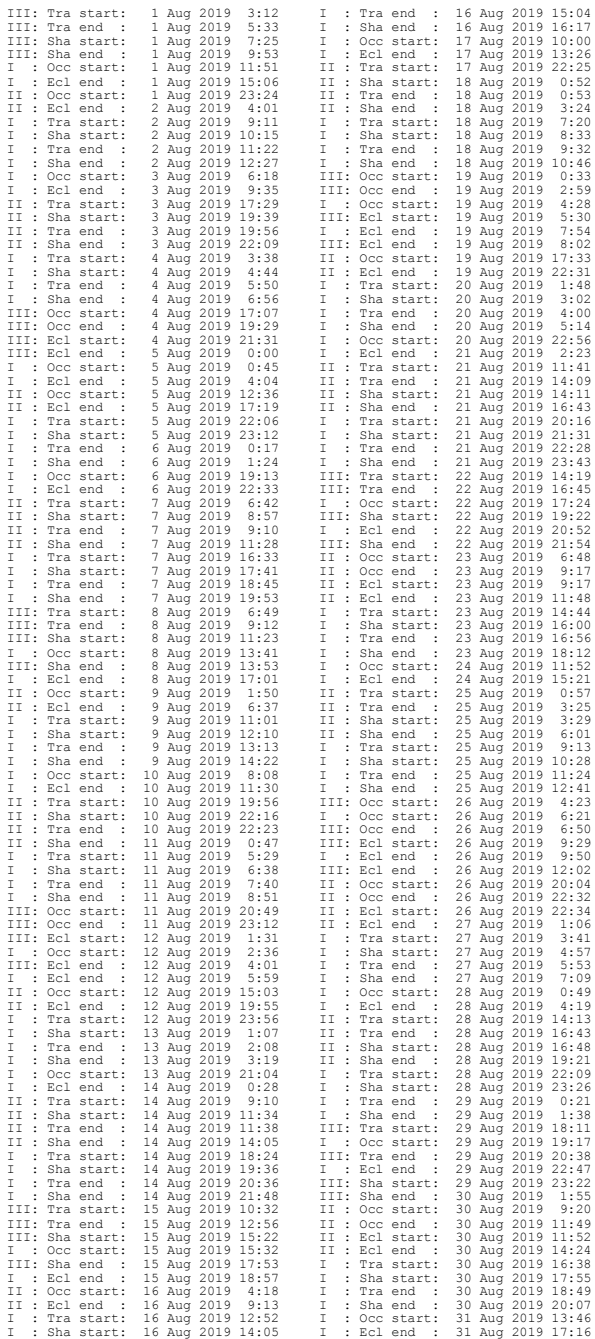
Меркурий	год	мес	д	Пр. восх.	Склонение	Расстояние	dia	mag	Elong	I	фаза	Limb	De	Pp
				h m s	° ' "	AU	"		°	°		°	°	°
2019	Aug	2	7	39 49.56	17 53 56.5	0.713061	9.4	1.7	15.8w	134	15.6	87.2	10	7
2019	Aug	5	7	43 25.88	18 31 22.6	0.773752	8.6	0.9	17.8w	122	23.7	91.4	9	7
2019	Aug	8	7	51 9.26	19 0 38.3	0.842954	7.9	0.3	18.9w	110	33.2	95.0	8	8
2019	Aug	11	8	2 54.60	19 16 50.6	0.918441	7.3	-0.2	19.0w	97	44.0	98.4	8	9
2019	Aug	14	8	18 23.33	19 15 14.7	0.997251	6.7	-0.6	18.3w	84	55.5	101.9	7	11
2019	Aug	17	8	37 3.25	18 51 47.7	1.075710	6.2	-0.8	16.8w	70	67.1	105.6	7	13
2019	Aug	20	8	58 9.33	18 4 0.5	1.149780	5.8	-1.1	14.6w	56	77.7	109.5	6	15
2019	Aug	23	9	20 48.19	16 51 44.6	1.215770	5.5	-1.2	12.1w	43	86.6	113.8	6	18
2019	Aug	26	9	44 6.96	15 17 19.9	1.271114	5.3	-1.4	9.2w	31	93.0	119.1	5	20
2019	Aug	29	10	7 22.17	13 24 52.2	1.314748	5.1	-1.6	6.3w	20	97.1	126.5	5	22
<b>Венера</b>														
2019	Jul	30	8	18 19.05	20 33 59.5	1.727069	9.7	-3.9	4.3w	6	99.7	115.1	-1	12
2019	Aug	4	8	43 53.36	19 12 14.2	1.729834	9.7	-4.0	3.0w	4	99.9	125.3	-1	14
2019	Aug	9	9	9 1.34	17 36 51.0	1.731142	9.7	-4.0	1.9w	3	99.9	145.8	-1	16
2019	Aug	14	9	33 42.00	15 49 9.2	1.731042	9.7	-4.0	1.3e	2	100.0	195.5	-1	17
2019	Aug	19	9	57 55.96	13 50 33.0	1.729571	9.7	-4.0	1.9e	3	99.9	244.3	-1	19
2019	Aug	24	10	21 45.11	11 42 29.8	1.726749	9.7	-4.0	3.0e	4	99.9	263.8	-1	20
2019	Aug	29	10	45 12.25	9 26 28.7	1.722579	9.8	-3.9	4.3e	6	99.7	272.9	-1	21
<b>Марс</b>														
2019	Jul	30	9	21 23.51	16 40 44.1	2.646247	3.5	1.8	11.3e	7	99.6	282.0	20	2
2019	Aug	4	9	33 55.87	15 40 42.2	2.655151	3.5	1.8	9.7e	6	99.7	281.9	21	4
2019	Aug	9	9	46 20.99	14 38 9.0	2.662420	3.5	1.8	8.1e	5	99.8	281.3	22	6
2019	Aug	14	9	58 39.24	13 33 16.6	2.668074	3.5	1.8	6.5e	4	99.9	280.1	23	8
2019	Aug	19	10	10 51.23	12 26 16.1	2.672124	3.5	1.8	4.9e	3	99.9	277.5	23	10
2019	Aug	24	10	22 57.68	11 17 18.5	2.674556	3.5	1.8	3.3e	2	100.0	271.7	24	12
2019	Aug	29	10	34 59.27	10 6 34.6	2.675333	3.5	1.7	1.8e	1	100.0	255.1	24	14
<b>Юпитер</b>														
2019	Jul	30	16	52 50.99	-22 5 33.6	4.594629	42.9	-2.3	128.2e	9	99.4	276.9	-3	6
2019	Aug	9	16	51 49.88	-22 5 49.9	4.721701	41.7	-2.2	118.4e	10	99.3	276.9	-3	6
2019	Aug	19	16	52 8.27	-22 8 13.2	4.861306	40.5	-2.2	108.8e	10	99.2	276.8	-3	6
2019	Aug	29	16	53 45.08	-22 12 37.6	5.009314	39.3	-2.1	99.6e	11	99.1	276.6	-3	6
<b>Сатурн</b>														
2019	Jul	30	19	7 7.00	-22 15 7.4	9.092419	18.3	0.1	159.2e	2	100.0	264.2	25	7
2019	Aug	9	19	4 27.45	-22 20 18.3	9.164578	18.2	0.2	149.0e	3	99.9	264.1	25	6
2019	Aug	19	19	2 14.38	-22 24 41.5	9.261896	18.0	0.3	138.9e	4	99.9	264.2	25	6
2019	Aug	29	19	0 33.98	-22 28 11.0	9.381200	17.8	0.3	128.8e	4	99.8	264.2	25	6
<b>Уран</b>														
2019	Jul	30	2	16 30.02	13 8 12.5	19.810805	3.5	5.8	90.0w	3	99.9	70.8	48	262
2019	Aug	9	2	16 45.42	13 9 19.0	19.642900	3.5	5.8	99.5w	3	99.9	70.9	48	262
2019	Aug	19	2	16 41.72	13 8 48.5	19.479798	3.5	5.8	109.2w	3	99.9	71.0	48	262
2019	Aug	29	2	16 19.20	13 6 42.9	19.326024	3.5	5.7	118.9w	3	100.0	71.0	48	262
<b>Нептун</b>														
2019	Jul	30	23	17 46.15	- 5 40 28.1	29.170385	2.5	7.8	138.2w	1	100.0	68.1	-24	322
2019	Aug	9	23	17 0.88	- 5 45 35.2	29.070373	2.5	7.8	148.0w	1	100.0	68.7	-24	322
2019	Aug	19	23	16 8.60	- 5 51 23.1	28.995159	2.5	7.8	157.8w	1	100.0	69.6	-24	322
2019	Aug	29	23	15 11.21	- 5 57 39.1	28.947049	2.5	7.8	167.7w	0	100.0	71.9	-24	323

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°).



Конфигурации спутников Юпитера в августе (время всемирное - UT)

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



Луна в августе 2019 года

Дата	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	фаза	Созв
1 Aug 2019	8h36m48.26s	+20 20.561'	360900	-0.3	2.5	0.0	Cnc
2 Aug 2019	9h38m55.07s	+17 09.914'	359480	-5.5	12.5	1.2	Leo
3 Aug 2019	10h38m43.76s	+12 50.288'	359825	-7.9	26.6	5.3	Leo
4 Aug 2019	11h35m54.16s	+7 44.449'	361817	-9.2	40.5	12.0	Leo
5 Aug 2019	12h30m45.03s	+2 16.395'	365170	-10.1	54.3	20.9	Vir
6 Aug 2019	13h23m57.18s	-3 11.923'	369497	-10.8	67.7	31.1	Vir
7 Aug 2019	14h16m18.14s	-8 21.923'	374385	-11.2	80.7	42.1	Vir
8 Aug 2019	15h08m31.13s	-12 58.413'	379453	-11.6	93.4	53.1	Lib
9 Aug 2019	16h01m07.13s	-16 49.127'	384397	-11.9	105.7	63.6	Lib
10 Aug 2019	16h54m19.20s	-19 44.410'	389002	-12.1	117.7	73.3	Oph
11 Aug 2019	17h47m59.56s	-21 37.338'	393136	-12.3	129.4	81.8	Sgr
12 Aug 2019	18h41m41.32s	-22 24.219'	396735	-12.4	140.9	88.8	Sgr
13 Aug 2019	19h34m46.04s	-22 05.100'	399776	-12.5	152.1	94.2	Sgr
14 Aug 2019	20h26m35.26s	-22 03.791'	402256	-12.6	163.2	97.9	Cap
15 Aug 2019	21h16m41.41s	-18 27.218'	404168	-12.6	173.8	99.7	Cap
16 Aug 2019	22h04m54.03s	-15 24.309'	405488	-12.6	173.8	99.7	Aqr
17 Aug 2019	22h51m20.32s	-11 44.852'	406165	-12.5	163.4	97.9	Aqr
18 Aug 2019	23h36m22.18s	-7 38.642'	406126	-12.5	152.6	94.4	Aqr
19 Aug 2019	0h20m32.23s	-3 15.058'	405279	-12.4	141.8	89.3	Psc
20 Aug 2019	1h04m30.45s	+1 16.972'	403532	-12.2	130.9	82.8	Cet
21 Aug 2019	1h49m01.95s	+5 48.667'	400818	-12.1	119.9	75.0	Psc
22 Aug 2019	2h34m54.96s	+10 10.793'	397115	-11.9	108.7	66.1	Cet
23 Aug 2019	3h22m58.08s	+14 12.902'	392471	-11.6	97.3	56.5	Ari
24 Aug 2019	4h13m54.97s	+17 42.619'	387029	-11.3	85.5	46.2	Tau
25 Aug 2019	5h08m15.29s	+20 25.396'	381034	-10.9	73.4	35.8	Tau
26 Aug 2019	6h06m02.14s	+22 05.281'	374844	-10.4	60.8	25.7	Gem
27 Aug 2019	7h06m40.79s	+22 27.282'	368911	-9.7	47.8	16.5	Gem
28 Aug 2019	8h08m58.55s	+21 21.261'	363744	-8.7	34.4	8.8	Cnc
29 Aug 2019	9h11m23.30s	+18 45.999'	359841	-7.1	20.6	3.2	Cnc
30 Aug 2019	10h12m34.20s	+14 51.119'	357610	-3.7	7.2	0.4	Leo
31 Aug 2019	11h11m45.63s	+9 55.587'	357291	-4.5	9.1	0.6	Leo

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.

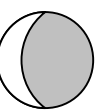
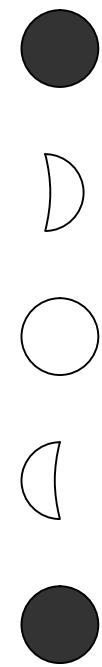
Солнце в августе 2019 года ( $\phi=56^\circ, \lambda=0^\circ$ )

д	$\alpha$ (2000.0)	$\delta$ (2000.0)	созв	диам	Восход	ВК	Вс	заход
1	8:42:33.2	+18:12:24	Cnc	31.51	4h03m	12h06m	52	20h08m
6	9:01:52.9	+16:54:26	Cnc	31.53	4h13m	12h06m	51	19h58m
11	9:20:57.3	+15:29:40	Cnc	31.56	4h22m	12h05m	49	19h47m
16	9:39:47.1	+13:58:44	Leo	31.58	4h32m	12h04m	48	19h35m
21	9:58:23.7	+12:22:15	Leo	31.61	4h42m	12h03m	46	19h23m
26	10:16:48.8	+10:40:52	Leo	31.65	4h52m	12h02m	44	19h11m
31	10:35:04.2	+8:55:13	Leo	31.68	5h02m	12h00m	43	18h58m

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

Июль		Июль	
d	h	d	h
1	3	18	9
1	20	18	9
2	7	21	11
2	13	21	17
7	17	23	14
7	23	24	9
9	23	24	17
10	0	26	17
11	16	27	13
12	4	29	9
12	5	30	0
12	9	30	2
12	22	30	10
14	6	30	12
15	12	30	16
17	10	30	18
17	16		

1 3 **НОВОЛУНИЕ**  
 20 **Марс 1.6S от Луны**  
 7 **Луна в перигее**  
 13 **Регул 3.0S от Луны**  
 17 **Луна в первой четверти**  
 23 **Юпитер 2.4S от Луны**  
 23 **Меркурий макс элонгация W(19)**  
 16 **Юпитер в стоянии**  
 4 **Луна макс к югу (-22.5)**  
 5 **Уран в стоянии**  
 9 **Сатурн 0.1N от Луны Покр**  
 22 **Плутон 0.0N от Луны Покр**  
 6 **Венера в верхнем соединении**  
 12 **ПОЛНОЛУНИЕ**  
 10 **Луна в апогее**  
 16 **Нептун 3.4N от Луны**



## АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время всемирное):** 1 августа - новолуние, 1 августа - Луна ( $\Phi = 0,01+$ ) проходит севернее Марса, 2 августа - Луна ( $\Phi = 0,02+$ ) в перигее своей орбиты на расстоянии 359400 км от центра Земли, 2 августа - Луна ( $\Phi = 0,03+$ ) проходит севернее Регула, 3 августа - долгопериодическая переменная звезда X Единорога близ максимума блеска (6,5m), 3 августа - долгопериодическая переменная звезда Т Центавра близ максимума блеска (5m), 6 августа - Луна ( $\Phi = 0,32+$ ) проходит севернее Спики, 7 августа - Луна в фазе первой четверти, 8 августа - долгопериодическая переменная звезда RT Стрельца близ максимума блеска (6m), 9 августа - Луна ( $\Phi = 0,73+$ ) проходит севернее Юпитера, 10 августа - Меркурий достигает максимальной западной (утренней) элонгации 19 градусов, 11 августа - Юпитер в стоянии с переходом к прямому движению, 12 августа - долгопериодическая переменная звезда S Северной Короны близ максимума блеска (6m), 12 августа - метеорный поток Персеиды достигает максимума действия (зенитное часовое число метеоров - до 120), 12 августа - Луна ( $\Phi = 0,90+$ ) проходит точку максимального склонения к югу от небесного экватора, 12 августа - Уран в стоянии с переходом к попятному движению, 12 августа - покрытие Луной ( $\Phi = 0,91+$ ) Сатурна при видимости в Австралии и акватории Тихого океана, 12 августа - Луна ( $\Phi = 0,92+$ ) в нисходящем узле своей орбиты, 14 августа - Венера проходит верхнее соединение с Солнцем, 15 августа - полнолуние, 16 августа - долгопериодическая переменная звезда R Гончих Псов близ максимума блеска (6,5m), 17 августа - Луна ( $\Phi = 0,97-$ ) в апогее своей орбиты на расстоянии 406241 км от центра Земли, 17 августа - Луна ( $\Phi = 0,96-$ ) близ Нептуна, 18 августа - максимум действия метеорного потока каппа-Цигниды из созвездия Лебеда (ZHR= 3), 18 августа - Марс походит севернее Регула, 20 августа - долгопериодическая переменная звезда Т Водолея близ максимума блеска (6,5m), 21 августа - Венера проходит севернее Регула, 21 августа - Луна ( $\Phi = 0,7-$ ) проходит южнее Урана, 23 августа - Луна в фазе последней четверти, 24 августа - Луна ( $\Phi = 0,42-$ ) проходит севернее Альдебарана, 24 августа - Венера проходит севернее Марса, 26 августа - Луна ( $\Phi = 0,19-$ ) проходит точку максимального склонения к северу от небесного экватора, 27 августа - Луна ( $\Phi = 0,16-$ ) в восходящем узле своей орбиты, 28 августа - долгопериодическая переменная звезда RS Весов близ максимума блеска (6,5m), 28 августа - Луна ( $\Phi = 0,06-$ ) проходит через звездное скопление Ясли (M44), 29 августа - долгопериодическая переменная звезда R Лебеда близ максимума блеска (6,5m), 29 августа - Меркурий проходит севернее Регула, 30 августа - Луна ( $\Phi = 0,01-$ ) проходит севернее Меркурия и Регула, 30 августа - новолуние, 30 августа - Луна ( $\Phi = 0,01+$ ) проходит севернее Марса и Венеры, 30 августа - Луна ( $\Phi = 0,01+$ ) в перигее своей орбиты на расстоянии 357180 км от центра Земли.

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

**Солнце** движется по созвездию Рака до 10 августа, а затем переходит в созвездие Льва и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила, по сравнению с первыми двумя летними месяцами уменьшается с каждым днем все быстрее. Как следствие, также быстро уменьшается продолжительность дня: с 15 часов 59 минут в начале месяца до 13 часов 52 минут к концу описываемого периода (более двух часов). Эти данные справедливы *для широты Москвы*, где полуденная высота Солнца за месяц уменьшится с 52 до 42 градусов. Для наблюдений Солнца август - один из самых благоприятных месяцев в северном полушарии Земли. 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 августа в созвездии Рака близ Венеры и звездного скопления Ясли (M44) около фазы новолуния. Приняв 1 августа фазу новолуния, молодой месяц в самой малой фазе перейдет в этот же день в созвездие Льва, где пройдет севернее Марса. На следующий день молодой месяц ( $\Phi = 0,02+$ ) достигнет перигея своей орбиты на расстоянии 359400 км от центра Земли и пройдет севернее Регула при фазе 0,03+. Миновав созвездие Льва растущий серп достигнет границы с созвездием Девы 4 августа при фазе 0,12. Здесь 6 августа Луна ( $\Phi = 0,32+$ ) пройдет севернее Спики, а 7 августа при фазе 0,43+ перейдет в созвездие Весов и примет здесь в этот же день фазу первой четверти. Увеличив фазу до 0,64+ лунный овал 9 августа перейдет в созвездие Скорпиона, перейдя в этот же день в созвездие Змееносца при фазе 0,68+, наблюдаясь на ночном небе низко над горизонтом левее Юпитера, с которым максимально сблизится в конце дня 9 августа при фазе 0,73+. 10 августа яркая Луна ( $\Phi = 0,81+$ ) перейдет в созвездие Стрельца, где пройдет точку максимального склонения к югу от небесного экватора при фазе 0,90+ 12 августа. Через несколько часов после этого события ночное светило ( $\Phi = 0,91+$ ) покроет Сатурн при видимости в Австралии и акватории Тихого океана. В этот же день Луна пройдет точку нисходящего узла своей орбиты при фазе 0,92+. Затем яркая Луна устремится к созвездию Козерога, которого достигнет 13 августа при фазе 0,96+. Здесь ночное светило примет фазу полнолуния 15 августа, в этот же день перейдя в созвездие Водолея. Здесь 17 августа Луна ( $\Phi = 0,97-$ ) достигнет апогея своей орбиты на расстоянии 406241 км от центра Земли, а затем пройдет южнее Нептуна при фазе 0,96-. 18 августа лунный овал ( $\Phi = 0,92-$ ) перейдет в созвездие Рыб, на следующий день достигнув созвездия Кита при фазе 0,88-. 20 августа Луна ( $\Phi = 0,8-$ ) вновь перейдет в созвездие Рыб, чтобы 21 августа при фазе 0,72- еще раз посетить созвездие Кита, где в этот день пройдет южнее Урана при фазе 0,7-. 22 августа Луна ( $\Phi = 0,66-$ ) достигнет созвездия Овна, а 23 августа перейдет созвездие Тельца при фазе 0,56-. Здесь в этот день Луна примет фазу последней четверти, а 24 августа при фазе 0,42- пройдет севернее Альдебарана. На следующий день стареющий серп достигнет созвездия Ориона, уменьшив фазу до 0,3-, а затем перейдет в созвездие Близнецов при фазе 0,27-, где 26 августа при фазе 0,19- пройдет точку максимального склонения к северу от небесного экватора. 27 августа Луна ( $\Phi = 0,16-$ ) пройдет восходящий узел своей орбиты, в этот же день перейдя в созвездие Рака при фазе 0,09-. Здесь 28 августа тонкий лунный серп ( $\Phi = 0,06-$ ) пройдет через звездное скопление Ясли (M44), устремившись к созвездию Льва, в которое войдет 29 августа при фазе 0,03-. В этот же день тонкий лунный серп еще раз за месяц пройдет севернее Регула, а 30 августа примет фазу новолуния, находясь близ перигея своей орбиты на расстоянии 357180 км от центра Земли. Рядом с Луной будут находиться Меркурий, Венера и Марс, но это сближение видно не будет из-за близости к Солнцу. 31 августа растущий серп при фазе 0,02+ перейдет в созвездие Девы, где и закончит свой путь по летнему небу.

**Большие планеты Солнечной системы.** Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Близнецов, 9 августа переходя в созвездие Рака, а 23 августа - в созвездие Льва. 17 августа планета пройдет через южную часть звездного скопления Ясли (M44). Меркурий находится на утреннем небе при элонгации в начале месяца 15 градусов, а к максимальной элонгации 10 августа угловое расстояние планеты от Солнца достигает 19 градусов. Это лучшая утренняя видимость Меркурия в 2019 году, т.к. продолжительность видимости планеты превышает 1 час. После прохождения максимальной элонгации, Меркурий начнет сближаться с Солнцем, и к концу месяца будет находиться всего лишь в 5 градусах от центрального светила, практически заканчивая видимость. В начале августа видимый диаметр Меркурия имеет значение около 10 угловых секунд, медленно уменьшаясь к максимальной элонгации до 7,5 секунд дуги, а к концу месяца - до 5 угловых секунд. Фаза планеты постепенно увеличивается за месяц от 0,15 до 1. Это означает, что при наблюдении в телескоп Меркурий будет иметь вид серпа, к максимальной элонгации превращаясь в полудиск, а затем в овал и диск. Блеск быстрой планеты постепенно увеличивается от +2m в начале описываемого периода до -1,7m в конце лета. 11 ноября 2019 года Меркурий пройдет по диску Солнца.

**Венера** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Рака, 11 августа переходя в созвездие Льва. Планета проходит верхнее соединение с Солнцем 14 августа и поэтому не видна. Видимый диаметр Венеры составляет менее 10", а фаза имеет значение около 0,1 при блеске около -4m.

**Марс** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва. Планета еще наблюдается в лучах заходящего Солнца в начале месяца в южных районах страны, заканчивая свою вечернюю видимость. Блеск планеты составляет +1,8m, а видимый диаметр имеет значение около 3,5". Марс 27 августа 2018 года прошел великое противостояние с Солнцем, а следующее противостояние (близкое к великому) будет иметь место в следующем году 13 октября.

**Юпитер** перемещается попятно по созвездию Змееносца (близ звезды тета Орх с блеском 4,2m), 11 августа меняя движение на прямое. Газовый гигант наблюдается всю ночь. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы уменьшается от 43" до 39" при блеске около -2,2m. 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. Сведения о конфигурациях спутников имеются в таблицах выше.

**Сатурн** перемещается попятно по созвездию Стрельца рядом с треугольником звезд пи, омикрон и кси Sgr. Наблюдать окольцованную планету можно всю ночь. Блеск планеты составляет около +0,2m при видимом диаметре около 18". 12 августа Сатурн покрывается Луной, но это покрытие в России и СНГ не видно. 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 25 градусов.

**Уран** (5,9m, 3,4") перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Овна (близ звезды омикрон Psc с блеском 4,2m), 12 августа меняя движение на попятное. Планета видна ночью и утром. 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 осенью и зимой. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m.

**Нептун** (7,9m, 2,3") движется попятно по созвездию Водолея близ звезды фи Aqr (4,2m). Планета видна в ночные и утренние часы. Для поисков самой далекой планеты Солнечной системы понадобятся бинокль и звездные карты в [Астрономическом календаре на 2019 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**, видимых в августе с территории нашей страны, расчетный блеск около 11m и ярче будут иметь, по крайней мере, две кометы: Africano (C/2018 W2) и P/SOHO (P/2008 Y12). Первая при максимальном расчетном блеске около 10m движется по созвездию Жирафа. Вторая перемещается по созвездиям Южной Короны, Скорпиона и Весов при максимальном расчетном блеске также 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** самыми яркими в августе будут Церера (8,4m) - в созвездиях Весов и Скорпиона, а также Веста (7,7m) - в созвездиях Овна и Тельца и Евномия (8,3m) в созвездии Водолея. Эфемериды этих и других доступных малым телескопам астероидов даны в таблицах выше. Карты путей этих и других астероидов (комет) даны в приложениях к КН (файл mapkn082019.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: X Единорога 7,4m - 3 августа, Т Центавра 5,5m - 3 августа, R Волос Вероники 8,5m - 4 августа, RT Стрельца 7,0m - 8 августа, RY Геркулеса 9,0m - 9 августа, U Малой Медведицы 8,2m - 11 августа, S Северной Короны 7,3m - 12 августа, R Лисички 8,1m - 13 августа, Т Голубя 7,5m - 16 августа, R Гончих Псов 7,7m - 16 августа, Z Змееносца 8,1m - 17 августа, Т Водолея 7,7m - 20 августа, RU Лебеда 8,0m - 24 августа, RY Змееносца 8,2m - 25 августа, V Рака 7,9m - 26 августа, RU Гидры 8,4m - 27 августа, RS Весов 7,5m - 28 августа, Z Стрельца 8,6m - 28 августа, R Лебеда 7,5m - 29 августа, W Эридана 8,6m - 30 августа, S Ящерицы 8,2m - 30 августа. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>.

**Среди основных метеорных потоков** 12 августа максимума действия достигнут Персеиды (ZHR= 120). 18 августа максимальной интенсивности достигнут каппа-Цигниды из созвездия Лебеда (ZHR= 3). Луна в период максимума Персеид будет близка к полнолунию, поэтому условия наблюдений метеоров этого потока будут неблагоприятны. Для каппа-Цигниды условия наблюдений также неблагоприятны из-за влияния яркой Луны. Подробнее на <http://www.imo.net>.

Другие сведения о явлениях года имеются в АК\_2019 - <http://www.astronet.ru/db/msg/1364101>

**Ясного неба и успешных наблюдений!**