

**Данные о покрытиях слабых звезд Луной**  
(для Москвы,  $\lambda = 37^\circ 37'$   $\phi = 55^\circ 45'$ , время московское UT+3 часа)

Дата	время явления	фаза	звезда	блеск	Азимут	Высота
4 Май	21:48	покр. ( $\phi=1,00$ )	29 Omi Lib(6,3)		-047	08
4 Май	22:57	откр. ( $\phi=0,99$ )	29 Omi Lib(6,3)		-031	14
21 Май	22:07	откр. ( $\phi=0,15$ )	SAO 96409(5,8)		+106	10
30 Май	00:39	сближ ( $\phi=0,86$ )	Спика 1,0m		+049	14 до $2^\circ 17'$

**Либрации Луны в мае 2015 года**  
(для Москвы, время московское UT+3 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-1,2	1,5	54,5	16 00:00	1,5	2,6	237,6
2 00:00	-2,3	0,0	66,7	17 00:00	2,6	4,1	249,9
3 00:00	-3,3	-1,4	78,9	18 00:00	3,7	5,4	262,1
4 00:00	-4,1	-2,7	91,1	19 00:00	4,5	6,5	274,3
5 00:00	-4,6	-3,9	103,3	20 00:00	5,1	7,2	286,5
6 00:00	-5,0	-4,8	115,5	21 00:00	5,3	7,5	298,7
7 00:00	-5,1	-5,5	127,7	22 00:00	5,2	7,5	310,9
8 00:00	-5,0	-5,8	140,0	23 00:00	4,7	7,1	323,1
9 00:00	-4,8	-5,8	152,2	24 00:00	3,9	6,5	335,3
10 00:00	-4,3	-5,4	164,4	25 00:00	2,9	5,6	347,6
11 00:00	-3,7	-4,6	176,6	26 00:00	1,7	4,5	359,8
12 00:00	-2,9	-3,6	188,8	27 00:00	0,4	3,2	12,0
13 00:00	-2,0	-2,2	201,0	28 00:00	-0,9	1,8	24,2
14 00:00	-0,9	-0,7	213,2	29 00:00	-2,2	0,4	36,4
15 00:00	0,3	1,0	225,4	30 00:00	-3,2	-1,0	48,6
				31 00:00	-4,1	-2,3	60,9

Лд - либрация по долготе, Лш - либрация по широте, Дт - долгота утреннего терминатора

**НОВОСТИ АСТРОНОМИИ**

Астрономы при помощи телескопа VLT (Very Large Telescope) изучили столкновения галактик и впервые нашли следы негравитационного взаимодействия сгустков темной материи. Результаты своих исследований авторы опубликовали в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, а кратко с ними можно ознакомиться на сайте Европейской южной обсерватории. Ученые исследовали столкновение четырех галактик, расположенных в скоплении Abell 3827 на расстоянии 1,3 миллиарда световых лет от Земли в созвездии Индейца. Им удалось определить распределение массы в них и сравнить его с распределением излучающей материи. Ученые обнаружили, что один из сгустков темной материи в своем движении отстал от расположенной ранее рядом галактики на 5 тысяч световых лет (50 миллионов миллиардов километров). Источник: <http://lenta.ru/news/2015/04/15/dm/>

Земли в созвездии Индейца. Им удалось определить распределение массы в них и сравнить его с распределением излучающей материи. Ученые обнаружили, что один из сгустков темной материи в своем движении отстал от расположенной ранее рядом галактики на 5 тысяч световых лет (50 миллионов миллиардов километров). Источник: <http://lenta.ru/news/2015/04/15/dm/>

**«АстроКА» Календарь наблюдателя № 05 (152) Май 2015 г.**

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»); данные сайты созданы совместно с Кременчуцким Александром)

Издается с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года - приложение к журналу «Небосвод». Источники: АК 4.16 Кузнецов Александр - (календарь и таблицы), GUIDE 8.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://lenta.ru/> (новости), <http://www.imo.net> (метеоры), AAVSO (переменные звезды).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы ( $\phi=56$  и  $\lambda=38$ ), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ( $\phi=56$  и  $\lambda=0$ ). Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT за исключением Луны, для которой координаты даны на момент ее верхней кульминации в Гринвиче. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы  $T_{\text{мп}} = UT + N + 1$ , 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. Заказ можно сделать по e-mail [sev\\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru). Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. 15.04.2015

«АстроКА»

**Календарь наблюдателя**

№ 05 (152)  
Май 2015



В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астрономический календарь на месяц.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астероиды.
5. Кометы.
6. Конфигурации спутников Юпитера.
7. Обзор явлений месяца.
8. Покрытия звезд Луной. Либрации.

**ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА ( $\phi=56^\circ$ ,  $\lambda=0^\circ$ )**

	Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	
<b>Меркурий</b>												
☿	1	04:36	13:15	21:55	+56°	01:32	в	-0,4	0,55	06"	03:47,7	+22°26'
	6	04:30	13:21	22:13	+57°	01:38	в	+0,2	0,40	07"	04:14,1	+23°51'
	11	04:24	13:19	22:13	+58°	01:27	в	+0,9	0,27	08"	04:33,0	+24°21'
	16	04:18	13:09	21:58	+57°	00:59	в	+1,7	0,16	10"	04:43,4	+24°01'
	21	04:10	12:50	21:28	+56°	00:18	в	+3,0	0,07	11"	04:45,0	+22°58'
	26	03:58	12:24	20:47	+55°	-	-	+5,4	0,02	11"	04:39,2	+21°24'
	31	03:43	11:54	20:02	+53°	-	-	+9,3	0,00	12"	04:28,9	+19°36'
<b>Венера</b>												
♀	1	05:43	14:51	-	+59°	03:36	в	-4,2	0,67	16"	05:24,7	+25°33'
	6	05:45	14:56	00:07	+59°	03:32	в	-4,3	0,65	17"	05:49,4	+25°56'
	11	05:48	15:01	00:13	+60°	03:26	в	-4,3	0,63	18"	06:14,0	+26°02'
	16	05:55	15:05	00:15	+59°	03:17	в	-4,3	0,61	18"	06:38,1	+25°53'
	21	06:03	15:09	00:15	+59°	03:05	в	-4,4	0,58	19"	07:01,7	+25°27'
	26	06:14	15:12	00:11	+58°	02:50	в	-4,4	0,56	20"	07:24,5	+24°47'
	31	06:25	15:14	00:04	+57°	02:34	в	-4,5	0,53	21"	07:46,5	+23°53'
<b>Марс</b>												
♂	1	04:39	12:43	20:48	+52°	00:24	в	+1,5	1,00	03"	03:17,6	+18°26'
	8	04:22	12:36	20:51	+53°	00:11	в	+1,5	1,00	03"	03:38,1	+19°43'
	15	04:06	12:29	20:53	+54°	-	-	+1,5	1,00	03"	03:58,6	+20°52'
	22	03:51	12:22	20:54	+55°	-	-	+1,5	1,00	03"	04:19,3	+21°50'
29	03:37	12:15	20:54	+56°	-	-	+1,5	1,00	03"	04:40,1	+22°39'	
<b>Юпитер</b>												
♃	1	10:30	18:26	02:27	+51°	06:04	в	-1,9	0,99	37"	09:03,5	+17°45'
	11	09:56	17:50	01:49	+51°	05:02	в	-1,9	0,99	36"	09:06,7	+17°31'
	21	09:23	17:15	01:11	+51°	04:02	в	-1,8	0,99	35"	09:10,9	+17°12'
	31	08:51	16:41	00:34	+50°	03:04	в	-1,8	0,99	34"	09:16,0	+16°48'
<b>Сатурн</b>												
♄	1	21:23	01:31	05:36	+15°	06:09	ну	+0,3	1,00	18"	16:05,6	-18°37'
	11	20:40	00:49	04:54	+15°	06:20	н*	+0,2	1,00	18"	16:02,7	-18°28'
	21	19:57	00:07	04:13	+15°	05:35	н*	+0,2	1,00	18"	15:59,7	-
	31	19:13	23:20	03:32	+15°	04:56	н*	+0,2	1,00	18"	15:56,6	-
<b>Уран</b>												
♅	1	03:49	10:30	17:12	+40°	-	-	+5,8	1,00	03"	01:05,9	+06°20'
	16	02:51	09:34	16:17	+40°	00:04	у	+5,8	1,00	03"	01:08,8	+06°38'
	31	01:53	08:37	15:22	+40°	00:33	у	+5,8	1,00	03"	01:11,3	+06°53'
<b>Нептун</b>												
♆	1	02:58	08:09	13:19	+25°	00:34	у	+7,9	1,00	02"	22:44,0	-08°51'
	16	01:59	07:11	12:22	+25°	00:56	у	+7,9	1,00	02"	22:45,1	-08°45'
	31	01:01	06:12	11:24	+25°	01:25	у	+7,9	1,00	02"	22:45,7	-08°42'

Обозначения: у - утром, ну - ночью-утром, вн - вечером-ночью, в - вечером, \*н\* - всю ночь, ВК - время верхней кульминации, ВК° - высота планеты над горизонтом в верхней кульминации, m - звездная величина, d - диаметр,  $\alpha$  - прямое восхождение,  $\delta$  - склонение (эпоха 2000.0).

# АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА МАЙ 2015 ГОДА ( $\phi=56^\circ$ , $\lambda=38^\circ$ )

(Время московское UT+3 часа)

Дата	Время	Явление
1	Пт 08:24	Меркурий (-0,4) 1,62° южн. звезды Плеяды ( 1.87)
	14:39	Венера (-4,2) 3,01° южн. звезды Элнат (В Тау) ( 1.65)
4	Пн 06:42	Полнолуние
5	Вт 03:53	(утро) Сатурн (+0,2) близ Луны ( $\phi=0,99$ ); 8.5° левее
6	Ср 03:51	(утро) Сатурн (+0,2) близ Луны ( $\phi=0,96$ ); 4.5° правее
	11:00	** Максимум метеорного потока Эта-Аквариди (Радиант виден утром, с 02:18 до рассвета)
7	Чт 00:46	Сатурн (0,2) 4,17° сев. звезды 7 Del Sco ( 2.32)
	07:42	Меркурий: вечерняя элонгация ( $m=0,3$ ; Эл=21°11')
10	Вс 00:00	Сатурн: начало ночной видимости
	10:48	Меркурий (0,7) 7,91° сев. звезды Альдебаран ( 0.85)
11	Пн 13:36	Луна в фазе последней четверти
12	Вт 00:00	* Окончание действия метеорного потока Эта-Аквариди
	00:00	Уран: начало утренней видимости
	12:52	Марс (1,5) 3,73° южн. звезды Плеяды ( 1.87)
13	Ср 00:00	Марс: окончание видимости
	02:34	Венера (-4,3) 3,50° сев. звезды 13 Mu Gem ( 2.88)
14	Чт 03:21	Последняя видимость старой Луны утром
15	Пт 03:22	ЛУНА: в перигее (16'19" $\phi=0,13$ )
17	Вс 09:34	Венера (-4,3) 0,67° сев. звезды 27 Eps Gem ( 2.98)
18	Пн 07:13	Новолуние
19	Вт 03:38	Меркурий: стояние ( $m=2,7$ ; Эл=14°21')
	10:09	Меркурий (+2,5) 6,3° севернее Луны ( $\phi=0,02$ Аз=-066 Вс=36)
20	Ср 21:45	Первое появление Луны на вечернем небе
21	Чт 21:09	Венера (-4,4) 8,6° севернее Луны ( $\phi=0,15$ Аз=+094 Вс=17)
	21:36	Венера (-4,4) близ Луны ( $\phi=0,15$ ); 8.6° выше
	22:07	откр. SAO 96409 5,8 Луной ( $\phi=0,15$ )
23	Сб 00:00	Меркурий: окончание видимости
	03:41	Сатурн: противостояние ( $m=0,2$ ; Эл=177°49')
	21:41	(вечер) Юпитер (-1,8) близ Луны ( $\phi=0,32$ ); 7.8° выше
24	Вс 21:43	(вечер) Юпитер (-1,8) близ Луны ( $\phi=0,41$ ); 8.8° правее
25	Пн 20:19	Луна в фазе первой четверти
27	Ср 01:15	ЛУНА: в апогее (14'46" $\phi=0,61$ )
30	Сб 00:39	сближ Спика 1,0 с Луной ( $\phi=0,86$ ) (до 2,29°)
	03:01	Венера (-4,5) 4,00° южн. звезды Поллукс ( 1.14)
	14:02	Меркурий: нижнее соединение ( $m=9,7$ ; Эл=02°03')
31	Вс 05:18	Меркурий: сближение до 0,549 а.е. ( $m=9,2$ )

# АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время московское):** 1 мая - Меркурий проходит в полутора градусах южнее звездного скопления Плеяды, 6 мая - долгопериодическая переменная звезда омикрон Кита близ максимума блеска (3,4m), 6 мая - максимум действия метеорного потока эта-Аквариди (зенитное часовое число - 65 метеоров), 7 мая - Меркурий достигает вечерней элонгации 21 градус, 8 мая - долгопериодическая переменная звезда RR Скорпиона близ максимума блеска (5,0m), 8 мая - долгопериодическая переменная звезда R Володая близ максимума блеска (5,5m), 12 мая - начало утренней видимости Урана в средних широтах, 12 мая - Марс проходит в четырех градусах южнее звездного скопления Плеяды, 13 мая - окончание вечерней видимости Марса, 15 мая - покрытие Луной ( $\phi=0,10$ ) планеты Уран (видимость в Южной Америке), 19 мая - Меркурий в стоянии с переходом к попятному движению, 19 мая - покрытие Луной ( $\phi=0,01$ ) Альдебарана (не видно из-за близости к Солнцу), 23 мая - окончание вечерней видимости Меркурия, 23 мая - Сатурн в противостоянии с Солнцем, 27 мая - Меркурий проходит в полутора градусах южнее Марса, 30 мая - Меркурий проходит нижнее соединение с Солнцем. Обзорное путешествие по звездному небу мая можно совершить вместе с журналом «Небосвод» за май 2009 года (<http://www.astronet.ru/db/msg/1234693>). Солнце движется по созвездию Овна до 14 мая, а затем переходит в созвездие Тельца и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня быстро растет от 15 часов 23 минут в начале месяца до 17 часов 09 минут в конце мая. С 22 мая в вечерние астрономические сумерки сливаются с утренними (до 22 июля). Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за май месяц возрастет с 49 до 56 градусов. 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 обязательно (!) проводить с применением солнечного фильтра** (рекомендации по наблюдению Солнца имеются в журнале «Небосвод» <http://www.astronet.ru/db/msg/122232>). Луна начнет движение по майскому небу при фазе 0,91 близ звезды эта Девы. 2 мая, увеличив фазу до 0,96, ночное светило пройдет севернее Спика и устремится к созвездию Весов, в которое вступит 3 мая. Здесь яркая Луна (видимая всю ночь) 4 мая примет фазу полнолуния, а затем перейдет в созвездие Скорпиона, сблизившись с Сатурном 5 мая при фазе 0,98. 6 мая лунный диск пройдет по созвездию Змееносца (севернее Антареса - альфа Скорпиона), а 7 мая вступит во владения созвездия Стрельца, где задержится до 10 мая, снизив фазу до 0,65. Перейдя в созвездие Козерога, лунный овал продолжит уменьшение фазы, наблюдаясь на ночном и утреннем небе, постепенно набирая высоту. Здесь 11 мая Луна примет фазу последней четверти, а 12 мая будет перемещаться уже по созвездию Володая в виде большого серпа. В этот день ночное светило в виде серпа с фазой 0,34 пройдет севернее Нептуна и устремится к созвездию Рыб, куда войдет днем 13 мая. Следующей планетой на пути стареющего серпа будет Уран, который Луна покроет 15 мая, но это покрытие можно будет наблюдать лишь в Южной Америке. Продолжая уменьшать фазу на утреннем небе, лунный серп 16 мая перейдет в созвездие Овна, а к полудню 18 мая достигнет созвездия Тельца, где примет фазу новолуния. Перейдя на вечернее небо, молодой месяц сблизится 19 мая с Марсом и Меркурием, а затем продолжит путешествие по Тельцу до 20 мая, когда вступит в созвездие Ориона, увеличив фазу до 0,1. 21 мая растущий серп перейдет в созвездие Близнецов, где задержится до 23 мая, красуясь на вечернем небе близ Вены и это самые зрелищные вечера месяца. Перейдя в созвездие Рака ( $\phi=0,2$ ), Луна пойдет на сближение с Юпитером, южнее которого пройдет 24 мая при фазе 0,34. В этот же день естественный спутник Земли вступит в созвездие Льва, где 25 мая сблизится с Регулум (приняв фазу первой четверти), а 26 мая перейдет в созвездие Секстанта, задержавшись в нем на полдня. Вторую половину созвездия Льва Луна пройдет за один день и вечером 27 мая перейдет в созвездие Девы, увеличив фазу до 0,66. К концу дня 29 мая яркий лунный овал второй раз за месяц пройдет севернее Спика при фазе 0,86, а под утро 31 мая перейдет в созвездие Весов. Здесь (близ звезды альфа Весов) Луна закончит свой путь по весеннему небу, наблюдаясь всю ночь в виде почти полного лунного диска ( $\phi=0,97$ ). **Из больших планет Солнечной системы в мае будут наблюдаться все, а у любителей астрономии появится шанс увидеть планеты в разные телескопы, если они посетят Астрофест, проходящий с 14 по 17 мая в Подмосковном Еришо (подробности на <http://www.astronet.ru>).** Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем, за месяц проделав путь по созвездию Тельца от Плеяд до Гиал. В самом начале месяца планета сблизится до 1 градуса с Плеядами. Быстрая планета пройдя две декады месяца на вечернем сумеречном небе с рекордной продолжительностью видимости в году - более полутора часов! Максимальное удаление от Солнца (вечерняя элонгация) наступит 7 мая, и это самая благоприятная вечерняя видимость Меркурия в 2015 году. 19 мая планета пройдет точку стояния, и сменит движение на попятное. Продолжительность видимости более часа будет продолжаться до середины мая, а затем начнет быстро снижаться и после 22 мая Меркурий исчезнет в лучах заходящего Солнца. Видимые размеры Меркурия в период видимости увеличиваются от 6,5" до 11,3" с фазой, уменьшающейся от 0,65 до 0,06 и блеском, уменьшающимся от -0,5m до +3m. В телескоп можно наблюдать диск, за период майской видимости превращающийся в полудиск, а затем в серп, на котором при идеальных условиях наблюдений можно обнаружить детали. Венера весь месяц имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию Тельца, 8 мая переходя в созвездие Близнецов, где в конце месяца сблизится с Поллуксом (бета Близнецов). Близкая к Земле планета видна около четырех часов на фоне вечерней зари в виде самой яркой звезды. Элонгация Вены увеличивается за месяц от 42,0 до 45,2 градусов, поэтому найти планету можно даже в дневное время невооруженным глазом, зная точные горизонтальные координаты светила. При наблюдении днем в телескоп или бинокль помните об опасности наведения инструмента на Солнце, в результате чего можно повредить зрение! Видимый диаметр планеты увеличивается за месяц от 16,8" до 22,0" при фазе 0,67 - 0,53 и блеске, возрастающем до -4,3m. В телескоп можно видеть небольшой белый овал (почти полудиск) без деталей. Марс перемещается в одном направлении с Солнцем до 4 мая, 2 мая переходя в созвездие Тельца и оставаясь в нем до конца месяца. Планета наблюдается вечерами у западного горизонта к середине месяца исчезая в лучах заходящего Солнца. Блеск планеты поддерживается значениями +1,4m, а видимый диаметр - около 4". Такие размеры не позволяют вести эффективные телескопические наблюдения поверхности планеты, т.к. детали на ее поверхности практически неразличимы. Юпитер перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рака, приближаясь к Регулу (альфа Льва) и отдаляясь от звездного скопления Ясли (M44). Газовый гигант наблюдается 6 часов в начале месяца и около 3 часов - в конце мая. Тем не менее, продолжается благоприятное время для наблюдений Юпитера. Видимый диаметр самой большой планеты Солнечной системы постепенно уменьшается от 37,8" до 34,5" при блеске около -2,0m. Диск планеты различим даже в бинокль, а в небольшой телескоп на поверхности хорошо видны полосы и другие детали. Четыре больших спутника также видны уже в бинокль, а в телескоп можно наблюдать тени от спутников на диске планеты. **Цвет период покрытий и затмений спутников друг другом <http://edu.zelenogorsk.ru/astron/planets/tdance/tdance15.htm>!** Сведения о конфигурациях спутников - в данном КН. Обстоятельства покрытий спутников даются в еженедельном обзоре на <http://www.astronet.ru/db/news/>. Сатурн движется попятно по созвездию Скорпиона близ звезды бета этого созвездия с блеском 2,6m. 12 мая планета переходит в созвездие Весов, где 23 мая вступит в противостояние с Солнцем. Наблюдать Сатурн можно всю ночь, при кульминации на высоте 15 градусов на широте Москвы. Блеск Сатурна составляет около +0m при видимом диаметре около 18,5". В небольшой телескоп можно наблюдать детали поверхности, кольцо и спутник Титан. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем 40x16". Уран (5,9m, 3,5") перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб (в 2 гр. южнее звезды эpsilon Psc с блеском 4,2m). Планета становится видима на сумеречном небе средних широт с середины мая. Уран, вращающийся «на боку», в период видимости легко обнаруживается при помощи бинокля и поисковых карт, а разглядеть диск Урана поможет телескоп от 80мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m. Нептун (8,0m, 2,3") движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Володая между звездами лямбда Aqr (3,7m) и сигма Aqr (4,8m). Планету можно наблюдать в утреннее время в течение часа и более. Для поисков Нептуна понадобится бинокль и звездные карты в КН на январь или **Астрономическом календаре на 2015 год**, а диск различим в телескоп от 100мм в диаметре с увеличением более 100 крат (при прозрачном небе). Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m. **Из комет** на северном небе лучшие условия для наблюдений, по-прежнему, имеет комета Lovejoy (C/2014 Q2). Практически весь месяц хвостая гостья движется в направлении Полярной звезды по созвездию Цефея. Ее блеск составляет около 9m, и комету можно найти даже в сильный бинокль. 28 мая небесная страница пройдет в градусах от Полярной звезды, поэтому сфотографировать ее можно будет любым фотоаппаратом, имеющим длительную выдержку. Еще одна небесная страница P/Howell (88P) имеет блеск около 10m, а движется она в восточном направлении по созвездиям Володая, Рыб и Кита, с удовлетворительными условиями видимости. Новая комета C/2015 F5 (SWAN-XINMING) перемещается к юго-востоку по созвездиям Володая и Рысы при блеске около 11m. Подробные сведения о других кометах месяца (с картами и прогнозами блеска) имеются на <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, а результаты наблюдений - на <http://cometbase.net/>. Среди астероидов самыми яркими в мае будут Веста (3,7m) и Церера (8,5m). Веста движется к востоку в созвездии Володая и Рыб, а Церера - в созвездии Козерога. Оба астероида видны на утреннем небе. Из других астероидов блеска около 9m поддерживается Геркулеса (532), перемещающаяся по созвездию Змеи. Карты путей астероидов (комет) даны в приложении к КН (файл mark052015.pdf). Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidocculcation.com/IndexAll.htm>. **Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд** (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума достигнет в этом месяце по данным ААVSO достигнут: Т UMa (7,7m) - 5 мая, U HER (7,5m) - 3 мая, OMI CET (3,4m) - 6 мая, RR SCO (5,9m) - 8 мая, T HER (8,0m) - 12 мая, R AQR (6,5m) - 9 мая, T COL (7,5m) - 12 мая, SS VIR (6,8m) - 19 мая, RT SGR (6,8m) - 13 мая, U CET (7,0m) - 25 мая, V CVN (6,8m) - 25 мая. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>. Среди основных метеорных потоков максимума около 8 часов UT 6 мая достигнут эта-Аквариди с часовым числом, прогнозируемым для 2015 года, 65 метеоров. Полная Луна, ярко засвечивающая небо, помешает наблюдениям. Подробнее на <http://www.imo.net> **Оперативные сведения о небесных телах и явлениях** имеются, например, на [http://vk.com/astro\\_nomy](http://vk.com/astro_nomy) и на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>. **Ясно небо и успешных наблюдений!**



