



Фото: NASA / Flickr

Международная группа ученых из Италии и США выяснила, что таинственный радиосигнал в галактическом скоплении Abell 2626 — это турбулентные вихри в межгалактической среде, которые ускоряют заряженные частицы. Об этом сообщается в препринте, опубликованном в репозитории arXiv.org. Abell 2626 находится на расстоянии 700 миллионов световых лет от Земли. Это рассеянное галактическое скопление (кластер), радиус которого равен 1,6 мегапарсека (один мегапарсек равен 3,2 миллиона световых лет). Ярчайшая галактика в скоплении — IC5338, содержащая два ядра. Другая галактика — IC5337 — по форме напоминает медузу, поскольку с нее «сдувается» часть материала из-за движения в относительно плотной среде кластера. Одна из особенностей Abell 2626 — несколько симметричных дуговых структур, видимых в радиочастотном диапазоне, чье происхождение долго время оставалось неизвестным. Некоторые ученые полагали, что они связаны с радиогало — источником радиоизлучения, который обычно располагается в центрах галактических скоплений. Альтернативное объяснение состояло в том, что дуги появились как результат гравитационного взаимодействия двух ядер IC5338. Однако на тот момент были известны только две дуги (северная и южная), и открытие двух новых дуг (западной и восточной) поставило под сомнение такую модель. Исследователи воспользовались новыми данными рентгеновского телескопа Chandra, с помощью которого ученые надеялись найти активное галактическое ядро, связанное с дополнительной парой радиочастотных дуг. Они провели поиск горячих и холодных выбросов вещества из ближайших галактик, которые могли бы стать причиной аномального радиоизлучения. Ученые обнаружили, что дуги могут быть яркой частью незаметного радиогало, которое возникло из-за турбулентного движения газа и связанного с этим ускорения релятивистских электронов. Однако астрономы также полагают, что возможен и редкий случай, когда аномальное радиоизлучение вызвано столкновением газа в межгалактической среде с плазмой из активного галактического ядра, перемещающейся с релятивистской скоростью (близкой к скорости света).

Источник: <https://lenta.ru/news/2017/12/28/galaxy/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 02 (185) Февраль 2018 года

© 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».

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), 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 05.01.2018



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

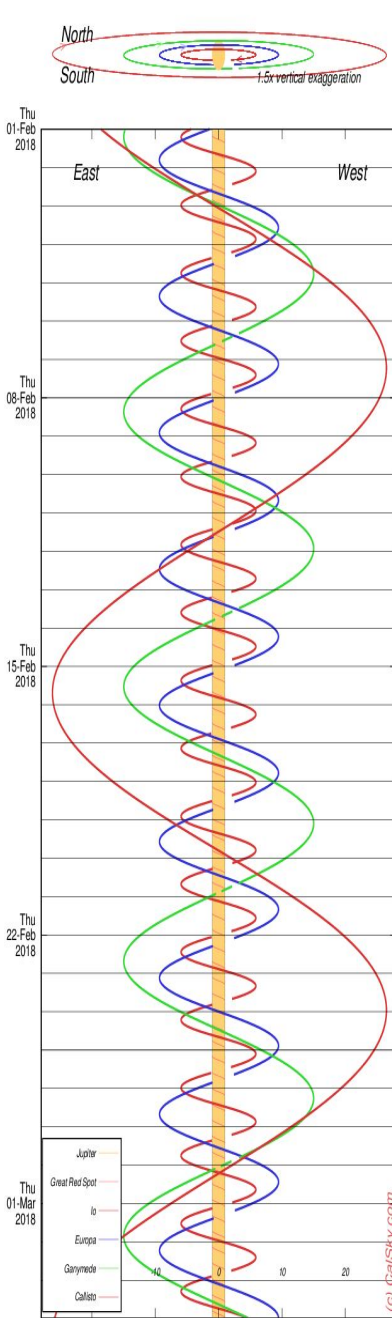
ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА

Меркурий	Пр. восх.	Склонение	Расстояние	dia	mag	Elong	I	фаза	Limb	De	Pp
год мес д	h m s	° ' "	АУ	"		°	°		°	°	°
2018 Feb 3	20 25 43.12	-21 6 54.5	1.390432	4.8	-0.7	10.4w	23	96.1	66.2	-5	348
2018 Feb 6	20 46 10.88	-20 1 20.8	1.398890	4.8	-0.8	8.5w	19	97.3	61.4	-5	346
2018 Feb 9	21 6 45.26	-18 42 56.5	1.402630	4.8	-1.0	6.7w	15	98.3	55.2	-5	344
2018 Feb 12	21 27 25.00	-17 11 36.1	1.401267	4.8	-1.2	4.7w	11	99.1	45.4	-5	342
2018 Feb 15	21 48 9.07	-15 27 20.1	1.394266	4.8	-1.5	2.9w	7	99.6	24.4	-5	340
2018 Feb 18	22 8 56.30	-13 30 18.1	1.380915	4.8	-1.7	2.0e	5	99.8	328.1	-5	338
2018 Feb 21	22 29 44.67	-11 20 55.7	1.360313	4.9	-1.6	3.4e	9	99.4	280.0	-5	336
2018 Feb 24	22 50 30.35	-9 0 4.4	1.331401	5.0	-1.5	5.7e	16	98.1	263.0	-5	335
2018 Feb 27	23 11 5.98	-6 29 19.0	1.293049	5.2	-1.4	8.2e	24	95.6	255.1	-5	334
Венера											
2018 Jan 31	21 15 29.15	-17 18 33.5	1.703164	9.9	-3.9	5.4e	7	99.6	266.9	1	344
2018 Feb 5	21 40 24.28	-15 24 39.9	1.698712	9.9	-3.9	6.5e	9	99.4	263.3	1	342
2018 Feb 10	22 4 49.29	-13 20 10.3	1.693265	9.9	-3.9	7.7e	11	99.2	260.3	1	341
2018 Feb 15	22 28 46.46	-11 6 41.1	1.686777	10.0	-3.9	8.9e	12	98.9	257.8	1	340
2018 Feb 20	22 52 18.90	-8 45 49.9	1.679211	10.0	-3.9	10.1e	14	98.6	255.8	1	339
2018 Feb 25	23 15 30.45	-6 19 14.1	1.670548	10.1	-3.9	11.3e	16	98.2	254.1	1	338
2018 Mar 2	23 38 25.64	-3 48 29.7	1.660796	10.1	-3.9	12.5e	17	97.8	252.8	0	337
Марс											
2018 Jan 31	16 2 13.99	-20 0 53.1	1.680618	5.6	1.2	68.3w	35	91.1	101.5	8	36
2018 Feb 5	16 15 0.52	-20 38 5.4	1.633033	5.7	1.1	70.3w	36	90.7	100.3	7	36
2018 Feb 10	16 27 49.63	-21 11 46.6	1.585142	5.9	1.1	72.3w	36	90.4	99.1	6	35
2018 Feb 15	16 40 40.19	-21 41 52.1	1.537016	6.1	1.0	74.4w	37	90.0	97.9	5	34
2018 Feb 20	16 53 30.96	-22 8 18.8	1.488757	6.3	0.9	76.4w	37	89.7	96.6	3	33
2018 Feb 25	17 6 20.82	-22 31 5.4	1.440480	6.5	0.9	78.5w	38	89.4	95.4	2	32
2018 Mar 2	17 19 8.91	-22 50 13.4	1.392282	6.7	0.8	80.5w	38	89.1	94.1	1	31
Юпитер											
2018 Jan 31	15 15 4.59	-16 54 27.8	5.512733	35.7	-1.8	79.9w	10	99.2	105.4	-3	16
2018 Feb 10	15 18 55.34	-17 7 47.3	5.350910	36.8	-1.9	89.1w	10	99.2	104.9	-3	16
2018 Feb 20	15 21 40.09	-17 16 35.4	5.188631	38.0	-2.0	98.5w	10	99.2	104.5	-3	15
2018 Mar 2	15 23 13.13	-17 20 45.7	5.030401	39.1	-2.0	108.2w	10	99.2	104.2	-3	15
Сатурн											
2018 Jan 31	18 19 25.28	-22 28 56.1	10.841921	15.4	0.6	36.3w	3	99.9	89.3	26	6
2018 Feb 10	18 23 40.85	-22 26 52.1	10.732587	15.5	0.6	45.5w	4	99.9	88.5	26	6
2018 Feb 20	18 27 31.79	-22 24 33.3	10.604491	15.7	0.6	54.7w	5	99.8	87.9	26	6
2018 Mar 2	18 30 53.49	-22 22 10.3	10.460937	15.9	0.6	64.0w	5	99.8	87.4	26	6
Уран											
2018 Jan 31	1 32 13.35	9 2 28.9	20.150772	3.4	5.8	73.9e	3	99.9	248.7	37	258
2018 Feb 10	1 33 16.17	9 8 55.3	20.311072	3.4	5.8	64.0e	3	100.0	248.8	37	258
2018 Feb 20	1 34 35.43	9 16 54.3	20.458712	3.4	5.9	54.3e	2	100.0	249.0	37	258
2018 Mar 2	1 36 9.19	9 26 13.5	20.589468	3.3	5.9	44.6e	2	100.0	249.2	38	258
Нептун											
2018 Jan 31	22 56 51.92	-7 42 21.2	30.777821	2.4	8.0	31.7e	1	100.0	249.0	-25	325
2018 Feb 10	22 58 9.29	-7 34 21.0	30.857138	2.4	8.0	21.9e	1	100.0	249.7	-25	325
2018 Feb 20	22 59 31.09	-7 25 55.6	30.909497	2.4	8.0	12.2e	0	100.0	251.6	-25	325
2018 Mar 2	23 0 55.33	-7 17 17.1	30.933534	2.4	8.0	2.6e	0	100.0	267.4	-25	325

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 (элонгация) от Солнца в градусах, 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 феврале (время всемирное - UT)

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



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

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

Луна в феврале 2018 года

Дата	α (2000.0)	δ (2000.0)	R (км.)	m	Элонг	Фаза	Созв
1 Feb 2018	9h21m50.70s	+15 44.692'	361291	-12.9	173.9	99.7	Cnc
2 Feb 2018	10h20m53.62s	+12 03.358'	364950	-12.8	160.1	97.0	Leo
3 Feb 2018	11h16m47.88s	+7 43.965'	369953	-12.7	146.7	91.8	Leo
4 Feb 2018	12h09m50.79s	+3 07.025'	375833	-12.5	133.7	84.6	Vir
5 Feb 2018	13h00m39.17s	-1 30.111'	382073	-12.3	121.2	76.0	Vir
6 Feb 2018	13h49m56.68s	-5 53.853'	388175	-12.0	109.2	66.5	Vir
7 Feb 2018	14h38m25.76s	-9 53.852'	393714	-11.7	97.5	56.7	Lib
8 Feb 2018	15h26m42.95s	-13 22.105'	398369	-11.3	86.2	46.8	Lib
9 Feb 2018	16h15m15.97s	-16 12.120'	401934	-10.9	75.2	37.3	Sco
10 Feb 2018	17h04m21.48s	-18 18.412'	404314	-10.5	64.3	28.4	Oph
11 Feb 2018	17h54m03.77s	-19 36.419'	405513	-9.9	53.4	20.3	Sgr
12 Feb 2018	18h44m15.10s	-20 02.795'	405616	-9.2	42.7	13.3	Sgr
13 Feb 2018	19h34m38.64s	-19 35.897'	404763	-8.3	31.8	7.5	Sgr
14 Feb 2018	20h24m53.80s	-18 16.233'	403127	-6.9	20.9	3.3	Cap
15 Feb 2018	21h14m42.56s	-16 06.683'	400887	-4.5	9.8	0.7	Cap
16 Feb 2018	22h03m54.91s	-13 12.437'	398207	0.9	1.9	0.0	Aqr
17 Feb 2018	22h52m32.10s	-9 40.691'	395220	-5.4	12.9	1.3	Aqr
18 Feb 2018	23h40m47.42s	-5 40.227'	392020	-7.5	24.5	4.5	Aqr
19 Feb 2018	0h29m05.15s	-1 21.036'	388664	-8.8	36.3	9.8	Cet
20 Feb 2018	1h17m58.16s	+3 05.896'	385180	-9.7	48.3	16.8	Psc
21 Feb 2018	2h08m04.63s	+7 28.548'	381594	-10.4	60.5	25.5	Cet
22 Feb 2018	3h00m03.32s	+11 33.675'	377948	-11.0	72.9	35.5	Ari
23 Feb 2018	3h54m26.58s	+15 06.721'	374335	-11.4	85.6	46.3	Tau
24 Feb 2018	4h51m30.71s	+17 52.239'	370906	-11.8	98.6	57.6	Tau
25 Feb 2018	5h51m05.21s	+19 35.271'	367886	-12.2	111.8	68.6	Ori
26 Feb 2018	6h52m26.47s	+20 03.881'	365547	-12.4	125.2	78.9	Gem
27 Feb 2018	7h54m23.16s	+19 12.292'	364181	-12.6	138.8	87.7	Gem
28 Feb 2018	8h55m35.31s	+17 03.181'	364039	-12.8	152.4	94.3	Cnc

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 феврале 2018 года ($\phi=56^\circ, \lambda=0^\circ$)

Д	α (2000.0)	δ (2000.0)	созв	диам	восход	ВК	Вс	заход
1	20:57:05.9	-17:14:44	Cap	32.47	7h55m	12h14m	17	16h33m
6	21:17:20.5	-15:46:32	Cap	32.44	7h45m	12h14m	19	16h44m
11	21:37:15.5	-14:11:35	Cap	32.41	7h34m	12h14m	20	16h55m
16	21:56:51.6	-12:30:42	Cap	32.38	7h23m	12h14m	22	17h06m
21	22:16:09.8	-10:44:48	Aqr	32.35	7h11m	12h14m	24	17h17m
26	22:35:11.3	-8:54:46	Aqr	32.31	6h59m	12h13m	25	17h28m
28	22:42:43.7	-8:09:47	Aqr	32.29	6h54m	12h13m	26	17h32m

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

			Февраль		
d	h		d	h	
1	19	Регул 0.9S от Луны	16	16	Венера 0.5N от Луны
7	15	ПОСЛЕДНЯЯ ЧЕТВЕРТЬ	17	4	Нептун 1.6N от Луны
7	21	Юпитер 4.1S от Луны	17	12	Меркурий в верхнем соединении
9	6	Марс 4.3S от Луны	20	11	Уран 4.4N от Луны
11	14	Луна в апогее	21	18	Венера 0.5S от Нептуна
11	14	Сатурн 2.4S от Луны	23	8	ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ
11	22	Марс 5.1N от Антареса	23	17	Альдебаран 0.8S от Луны
11	23	Луна макс к югу (-20.1)	25	12	Меркурий 0.4S от Нептуна
12	19	Плутон 1.8S от Луны	25	20	Луна макс к северу (20.1)
15	18	Меркурий 1.1S от Луны	27	14	Луна в перигее
15	21	НОВОЛУНИЕ			Затмение

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Избранные астрономические события месяца (время всемирное): 1 февраля - покрытие Луной ($\Phi = 0,98$ -) звезды Регул при видимости на севере и востоке России, 7 февраля - Луна в фазе последней четверти, 7 февраля - Луна ($\Phi = 0,48$ -) близ Юпитера, 9 февраля - Луна ($\Phi = 0,35$) близ Марса, 11 февраля - Луна ($\Phi = 0,16$ -) в апогее своей орбиты на расстоянии 405700 км от центра Земли, 11 февраля - Луна ($\Phi = 0,16$ -) близ Сатурна, 11 февраля - Марс проходит в 5 гр. севернее Антареса, 11 февраля - Луна ($\Phi = 0,15$ -) в максимальном склонении к югу от небесного экватора (-20,1 гр.), 14 февраля - Луна ($\Phi = 0,01$ -) в нисходящем узле орбиты, 15 февраля - покрытие Луной ($\Phi = 0,0$) планеты Меркурий (не видно из-за близости к Солнцу), 15 февраля - новолуние, 15 февраля - частное солнечное затмение (видимость в Антарктиде и южной Америке), 15 февраля - покрытие астероидом (189) Phthia на 4 секунды звезды HIP42917 (5,6m) из созвездия Рака при видимости на Европейской части России, 16 февраля - покрытие Луной ($\Phi = 0,01+$) планеты Венера при видимости в Южной Америке и Африке, 17 февраля - Луна ($\Phi = 0,02+$) близ Нептуна, 17 февраля - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 17 февраля - максимума блеска достигает долгопериодическая переменная звезда Т Большой Медведицы (6,5m), 20 февраля - Луна ($\Phi = 0,2+$) близ Урана, 21 февраля - Венера проходит в 0,5 гр. к югу от Нептуна, 21 февраля - максимума блеска достигает долгопериодическая переменная звезда R Блиźнецов 6m, 21 февраля - максимума блеска достигает долгопериодическая переменная звезда R Волопаса (6m), 22 февраля - покрытие астероидом (1032) Rafagi на 9 секунд звезды HIP73007 (7,6m) из созвездия Весов при видимости на Европейской части России и в Средней Азии, 23 февраля - Луна в фазе первой четверти, 23 февраля - покрытие Луной ($\Phi = 0,54+$) звезды Альдебаран при видимости почти на всей территории России и СНГ (кроме южных и восточных районов), 25 февраля - Меркурий проходит в 0,4 гр. к югу от Нептуна, 25 февраля - Луна ($\Phi = 0,77+$) в максимальном склонении к северу от небесного экватора (+20,1 гр.), 26 февраля - максимума блеска достигает долгопериодическая переменная звезда V Змееносца (6,5m), 27 февраля - Луна ($\Phi = 0,92+$) в перигее своей орбиты на расстоянии 363935 км от центра Земли, 28 февраля - Луна ($\Phi = 0,95+$) в восходящем узле орбиты, 28 февраля - покрытие астероидом (451) Patientia на 18 секунд звезды HIP22949 (6,2m) из созвездия Тельца при видимости на севере и востоке страны.

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

Солнце движется по созвездию Козерога до 16 февраля, а затем переходит в созвездие Водолея. Склонение центрального светила постепенно растет, а продолжительность дня быстро увеличивается, достигая к концу месяца 10 часов 38 минут на широте Москвы. Полуденная высота Солнца за месяц на этой широте увеличится с 17 до 26 градусов. Наблюдения пятен и других образований на поверхности дневного светила можно проводить практически в любой телескоп или даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные). Февраль - не лучший месяц для наблюдений Солнца, тем не менее, наблюдать центральное светило можно весь день, 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://astronet.ru/db/msg/122232>).

Луна начнет движение по февральскому небу при полной фазе в созвездии Льва, покрыв в первый день месяца Регул при фазе 0,98- при видимости на севере и востоке России. В этом созвездии Луна пробудет до 3 февраля, перейдя затем в созвездие Девы при фазе 0,9-. Совершая дальнейший путь по февральскому небу, уменьшающийся овал Луны пересечет созвездие Девы за три дня, 5 февраля пройдя севернее звезды Спика. Перейдя при фазе 0,6- в созвездие Весов 6 февраля, Луна на следующий день примет фазу последней четверти и пройдет севернее Юпитера (близ альфа Весов) при фазе 0,48-. 8 февраля лунный серп ($\Phi = 0,4$ -) посетит созвездие Скорпиона, а 9 февраля вступит во владения созвездия Змееносца, наблюдаясь в рассветные часы низко над юго-восточным горизонтом. 10 февраля стареющий месяц при фазе 0,22- перейдет в созвездие Стрельца, где пройдет севернее Сатурна утром 11 февраля (близ максимального склонения к югу от небесного экватора и апогея своей орбиты). 13 февраля тонкий серп ($\Phi = 0,05$ -) Луны покинет созвездие Стрельца, перейдя в созвездие Козерога, 15 февраля в этом созвездии Луна примет фазу новолуния (близ нисходящего узла своей орбиты). В это новолуние произойдет частное солнечное затмение, которое будет наблюдаться в Южной Америке и Антарктиде. Перейдя в созвездие Водолея, молодой месяц появится на вечернем небе близ Венеры 16 февраля. В этот день произойдет покрытие Луной ($\Phi = 0,01+$) при видимости в Южной Америке и Африке. На следующий день растущий месяц сблизится с Нептуном при фазе 0,02+. Покрытие планеты не произойдет, т.к. серия покрытий Нептуна закончилась, а следующая серия начнется в 2023 году. Совершая дальнейший путь по февральскому небу, Луна 18 февраля посетит созвездие Рыб при фазе около 0,1+, 19 февраля зайдет в созвездие Кита, а 20 февраля снова пройдет по созвездию Рыб, увеличив фазу до 0,2+ и пройдя южнее Урана. 21 февраля растущий серп еще раз зайдет в созвездие Кита, и в этот же день перейдет в созвездие Овна при фазе около 0,3+. В созвездии Овна Луна пробудет недолго и 22 февраля перейдет в созвездие Тельца при фазе близкой к 0,4+. Здесь 23 февраля Луна близ фазы первой четверти совершит покрытия звезд скопления Гиалды и Альдебарана при видимости на большей части территории страны (кроме южных и восточных районов). На следующий день лунный овал посетит созвездие Ориона при фазе около 0,6+, а 25 февраля перейдет в созвездие Блиźнецов, пройдя точку максимального склонения к северу от небесного экватора. Наблюдаясь большую часть ночи, Луна ($\Phi = 0,88+$) 27 февраля перейдет в созвездие Рака, где пройдет перигей своей орбиты (пройдя южнее звездного скопления Ясли - M44) близ восходящего узла своей орбиты. 28 февраля яркая Луна перейдет во владения созвездия Льва, и закончит путь по зимнему небу близ Регула при фазе 0,98+.

Большие планеты Солнечной системы. Меркурий перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Козерога до 16 февраля, когда перейдет в созвездие Водолея. В начале месяца быстрая планета найдется на утреннем небе, но близко к Солнцу, поэтому не видна. Постепенно сближаясь с центральным светилом, Меркурий 17 февраля пройдет верхнее соединение с Солнцем, а затем перейдет на вечернее небо. Но возможность увидеть планету на фоне вечерней зари появится лишь в конце месяца (элонгация 8 градусов). Видимый диаметр быстрой планеты сохранится весь месяц на уровне 5 угловых секунд, а блеск увеличивается от -0,5m до -1,5m. Фаза Меркурия весь описываемый период близка к 1. 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 Козерога, 8 февраля переходя в созвездие Водолея, где проведет остаток описываемого периода. Вечерняя звезда постепенно увеличивает угловое удаление к востоку от Солнца, и во второй декаде месяца ее можно будет найти в лучах восходящего Солнца. В телескоп наблюдается небольшой белый диск без деталей. Видимый диаметр Венеры составляет около 10", а фаза близка к 1,0 при блеске около -4m.

Марс перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Скорпиона, 8 февраля переходя в созвездие Змееносца. Планета наблюдается в утренние часы над юго-восточным и южным горизонтом. Блеск планеты за месяц увеличивается от +1,2m до +0,8m, а видимый диаметр увеличивается от 4,7" до 6,6". Марс постепенно сближается с Землей, а возможность увидеть планету вблизи противостояния появится в июле месяце. Детали на поверхности планеты (крупные) визуальным образом 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 Весов близ звезды альфа этого созвездия. Газовый гигант наблюдается на утреннем и ночном небе более шести часов. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы увеличивается за месяц от 36" до 39" при блеске около -2m. 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 в одном направлении с Солнцем по созвездию Стрельца. Наблюдать околосолнечную планету можно в утренние часы над юго-восточным горизонтом. Блеск планеты составляет +0,6m при видимом диаметре, имеющим значение около 15,5". 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 Рыб близ звезды омикрон Psc с блеском 4,2m. Планета видна на вечернем небе. 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 в середине месяца. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m.

Нептун (7,9m, 2,3") движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Водолея близ звезды лямбда Aqr (3,7m). Планета видна на вечернем небе, заканчивая видимость во второй декаде месяца. 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 Нептуна можно запечатлеть самым простым фотоаппаратом с выдержкой снимка 10 секунд и более. Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m.

Из комет, видимых в февралье с территории нашей страны, расчетный блеск около 11m и ярче будут иметь, по крайней мере, две кометы: PANSTARRS (C/2016 R2) и Heinze (C/2017 T1). Первая при блеске около 11m движется по созвездию Тельца (близ Плеяд). Блеск второй кометы составит также около 11m, а перемещается она по созвездию Пегаса. 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 февралье будут Церера (6,9m) - в созвездии Рака и Веста (7,4m) - в созвездии Змееносца. Эфемериды этих и других астероидов даны в таблицах выше. Карты путей этих и других астероидов (комет) даны в приложении к КН (файл mapkn022018.pdf). Сведения о покрытиях звезд астероидами на <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm>.

Из отнюдь не ярких долгопериодических переменных звезд (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: RR Андромеды 9,1m - 1 февраля, R Лисички 8,1m - 7 февраля, T Зайца 8,3m - 12 февраля, S Весов 8,4m - 12 февраля, U Девы 8,2m - 15 февраля, X Жирафа 8,1m - 16 февраля, T Большой Медведицы 7,7m - 17 февраля, R Микроскопа 9,2m - 20 февраля, R Блиźнецов 7,1m - 21 февраля, R Волопаса - 7,2m 21 февраля, V Змееносца 7,5m - 26 февраля. Больше сведений на <http://www.aavso.org/>.

Среди основных метеорных потоков 8 февраля в максимуме действия окажутся альфа-Центауриды (ZHR=6) из созвездия Центавра. Следует отметить, что это весьма южный поток со склонением радианта -59 градусов. Февраль беден на метеорные потоки. 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!*