

НЕБЕСНЫЙ КАЛЕНДАРЬ: март – апрель 2016 г.

Таблица I

ОСНОВНЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

Дата	Время, ч	Событие
Март		
1	23	Луна в последней четверти
2	7	Луна проходит в 3° севернее Сатурна
7	8	Луна проходит в 3° севернее Венеры
8	2	Луна проходит в 3° севернее Меркурия
8	10	Юпитер в противостоянии с Солнцем
9	1	Новолуние
10	6	Луна в перигее
14	14	<i>Покрытие Луной звезды Альдебаран (α Тельца)</i>
15	17	Луна в первой четверти
20	4	Весеннее равноденствие
22	2	Луна проходит в 3° южнее Юпитера
23	12	Полнолуние
23	19	Меркурий в верхнем соединении с Солнцем
25	12	Сатурн переходит от прямого движения к попятному
25	14	Луна в апогее
28	20	Луна проходит в 3° севернее Марса
29	15	Луна проходит в 3° севернее Сатурна
31	15	Луна в последней четверти
Апрель		
7	11	Новолуние
7	17	Луна в перигее
8	13	Луна проходит в 6° южнее Меркурия
9	21	Уран в соединении с Солнцем
14	4	Луна в первой четверти
17	1	Марс переходит от прямого движения к попятному
18	3	Луна проходит в 3° южнее Юпитера
18	12	Меркурий в наибольшей восточной элонгации (20°)

Таблица I (окончание)

Дата	Время, ч	Событие
21	15	Луна в апогее
22	5	Полнолуние
25	5	Луна проходит в 4° севернее Марса
25	19	Луна проходит в 3° севернее Сатурна
29	6	Меркурий переходит от прямого движения к попятному
30	3	Луна в последней четверти

Примечание. Во всех таблицах и тексте дано Всемирное время (UT), кроме особо оговоренных случаев.

Таблица II

ЭФЕМЕРИДА СОЛНЦА

Дата	α		δ		45°		55°		65°	
	ч	м	°	'	восход	заход	восход	заход	восход	заход
					ч : м	ч : м	ч : м	ч : м	ч : м	ч : м
Март 1	22	48	- 07	35	06:39	17:50	06:51	17:38	07:11	17:18
11	23	26	- 03	43	06:21	18:03	06:26	17:58	06:34	17:50
21	00	02	+ 00	14	06:02	18:16	06:01	18:18	05:58	18:21
31	00	39	+ 04	09	05:43	18:29	05:35	18:37	05:20	18:52
Апрель 10	01	15	+ 07	57	05:25	18:42	05:10	18:57	04:43	19:23
20	01	52	+ 11	31	05:08	18:54	04:45	19:16	04:06	19:56
30	02	30	+ 14	46	04:52	19:07	04:23	19:36	03:29	20:29

Примечание. В таблице дано среднее солнечное время.

Пример. Определить время восхода Солнца 16 апреля 2016 г. в Калининграде (широта – 54° 42', долгота – 1° 22^м, 1-я часовая зона – местное время UT + 2^ч). Пользуясь Таблицей II, интерполируем по широте значение времени восхода Солнца на 16 апреля, получаем 4^ч 56^м. Вычтем из него долготу места, прибавим 2^ч, получим 5^ч 34^м.

Таблица III

ЭФЕМЕРИДЫ ПЛАНЕТ

Дата	α		δ		m	d	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости	
	ч	м	°	'				45°	55°	65°		
Меркурий												
Март 1	21	42,6	-15	50	-0,3	5,2	0,87	-	-	-		
11	22	46,7	-10	07	-0,7	5,0	0,94	-	-	-		
21	23	54,5	-02	21	-1,7	4,9	0,99	-	-	-		
31	01	06,5	+06	52	-1,6	5,2	0,96	-	-	-		

Таблица III (окончание)

Дата		α		δ		m	d	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости
		ч	м	°	'				45°	55°	65°	
Апрель	10	02	16,3	+ 15	26	-0,9	6,2	0,69	1,1	1,1	0,9	Вечер
	20	03	06,0	+ 20	24	0,3	8,0	0,34	1,2	1,3	0,6	Вечер
	30	03	21,3	+ 20	46	2,7	10,5	0,09	-	-	-	
Венера												
Март	1	21	13,2	- 16	47	-3,9	11,3	0,91	0,8	-	-	Утро
	11	22	02,2	- 13	08	-3,8	10,9	0,93	0,4	-	-	Утро
	21	22	49,5	- 08	52	-3,8	10,8	0,94	-	-	-	
	31	23	35,6	- 04	13	-3,8	10,4	0,95	-	-	-	
Апрель	10	00	21,1	+ 00	39	-3,8	10,2	0,97	-	-	-	
	20	01	06,5	+ 05	31	-3,8	10,1	0,98	-	-	-	
	30	01	52,5	+ 10	12	-3,9	9,9	0,99	-	-	-	
Марс												
Март	1	15	43,5	- 18	23	0,3	8,7	0,90	6,0	5,4	4,1	Утро
	11	15	58,6	- 19	16	0,0	9,6	0,91	6,0	5,4	3,8	Утро
	21	16	11,4	- 19	59	-0,2	10,6	0,91	6,2	5,3	3,5	Утро
	31	16	21,0	- 20	35	-0,5	11,7	0,93	6,3	5,4	3,3	Утро
Апрель	10	16	26,8	- 21	03	-0,8	13,0	0,94	6,6	5,5	3,1	Утро
	20	16	27,8	- 21	24	-1,1	14,5	0,96	6,9	5,7	3,0	Ночь
	30	16	23,6	- 21	38	-1,4	16,0	0,98	7,4	6,0	2,8	Ночь
Юпитер												
Март	1	11	22,0	+ 05	41	-2,3	44,3	1,00	12,0	12,3	12,6	Ночь
	11	11	17,2	+ 06	12	-2,3	44,4	1,00	12,0	12,1	12,3	Ночь
	21	11	12,5	+ 06	42	-2,3	44,2	1,00	11,4	11,4	11,3	Ночь
	31	11	08,2	+ 07	09	-2,3	43,7	1,00	10,7	10,6	10,3	Ночь
Апрель	10	11	04,5	+ 07	30	-2,2	42,9	1,00	9,9	9,7	9,2	Ночь
	20	11	01,8	+ 07	46	-2,2	42,0	1,00	9,0	8,8	8,0	Ночь
	30	11	00,1	+ 07	54	-2,1	40,9	0,99	8,1	7,9	6,7	Вечер
Сатурн												
Март	1	16	58,6	- 20	58	0,5	16,6	1,00	4,3	3,6	1,8	Утро
	11	17	00,0	- 20	59	0,4	16,9	1,00	4,6	3,8	1,8	Утро
	21	17	00,7	- 20	59	0,4	17,1	1,00	5,0	4,1	1,9	Утро
	31	17	00,6	- 20	58	0,4	17,4	1,00	5,4	4,3	1,9	Утро
Апрель	10	16	59,9	- 20	56	0,3	17,7	1,00	5,7	4,6	1,9	Утро
	20	16	58,5	- 20	53	0,2	17,9	1,00	6,1	4,8	1,8	Утро
	30	16	56,5	- 20	49	0,2	18,1	1,00	6,5	5,1	1,0	Ночь

Примечание. Координаты даны на момент 0^ч по Всемирному времени, F – фаза планеты.

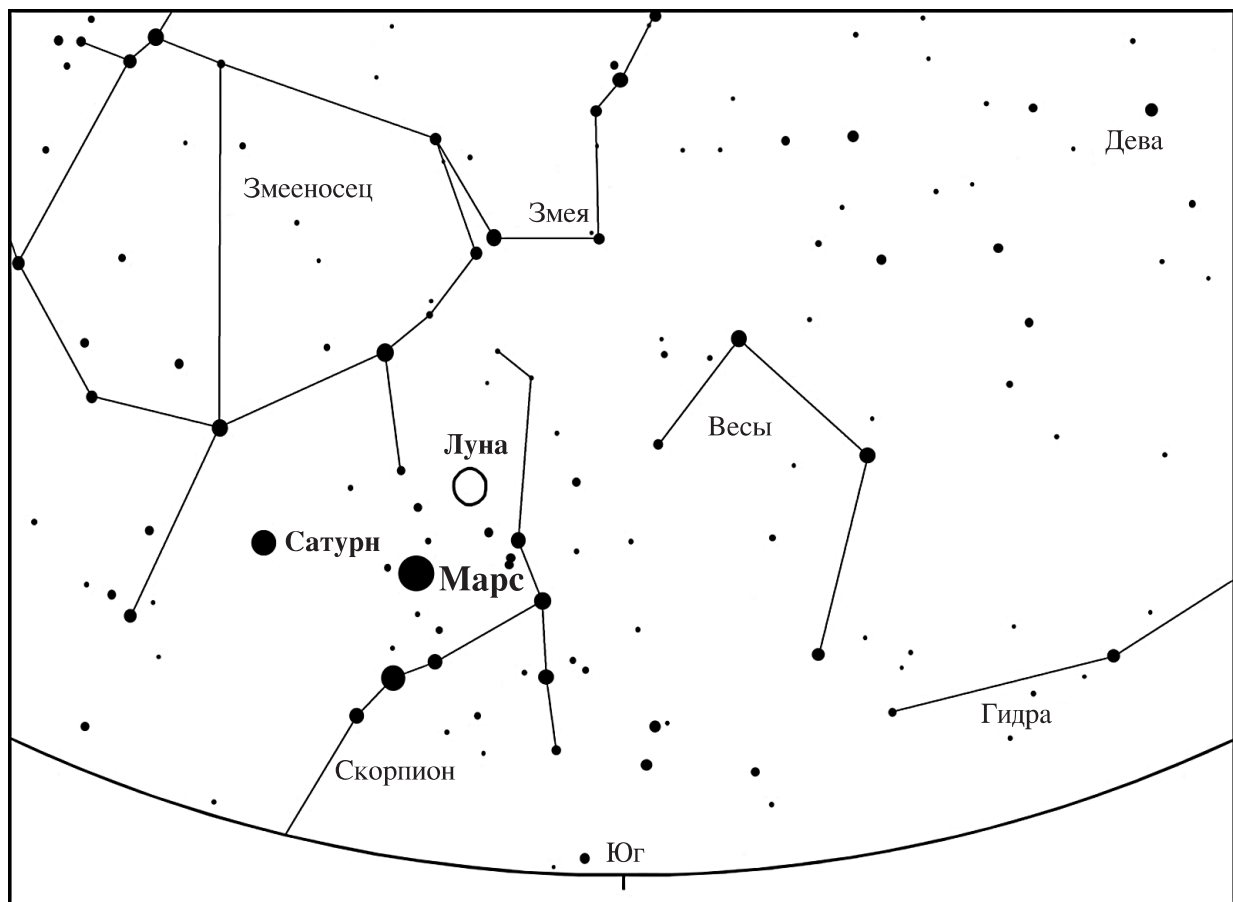
ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

Меркурий 23 марта будет в верхнем соединении с Солнцем и в марте не видим. 8 апреля Луна пройдет недалеко от него. Начинается вечерняя видимость Меркурия, в этот период он находится в созвездии Овна и постепенно приближается к Земле. Его видимый угловой диаметр увеличивается с 6,2" 10 апреля до 8,0" 20 апреля. 18 апреля Меркурий – в наибольшей восточной элонгации (20°). Продолжительность его видимости в северных широтах уменьшается с 0,9 ч 10 апреля до 0,6 ч 20 апреля, в средних и южных широтах немного увеличивается с 1,1 ч до 1,2–1,3 ч. Блеск Меркурия уменьшается с $-0,9^m$ до $0,3^m$, после 20 апреля блеск быстро падает, и планета теряется в вечерних лучах Солнца.

Венера продолжает удаляться от Земли и на небесной сфере прибли-

жаться к Солнцу, ее еще можно увидеть в утреннее время в южных широтах нашей страны в самом начале марта. Блеск Венеры – около $-3,9^m$ и слабеет, ее видимый угловой диаметр – около 11" и уменьшается. После 11 марта планета теряется в утренних лучах Солнца и не будет видна до августа.

Марс в начале весны виден в утреннее время, с середины апреля – в ночное. В начале марта Марс перемещается по созвездию Весов, 13 марта – Скорпиона, 3 апреля – Змееносца, в котором 17 апреля переходит от прямого движения к попятному и в последние сутки апреля возвращается в созвездие Скорпиона. Марс продолжает приближаться к Земле, его видимый угловой диаметр увеличивается с 8,7" 1 марта до 16,0" 30 апреля. Его блеск



Вид южной части звездного неба в Москве 25 апреля 2016 г. в 2^ч 00^м по московскому времени. Отмечено положение Марса, Сатурна и Луны.

в этот период увеличивается с $0,3^m$ до $-1,4^m$. Продолжительность видимости Марса в северных широтах уменьшается с 4,1 ч 1 марта до 2,8 ч 30 апреля, а в средних и южных широтах увеличивается с 5,4–6,0 ч 1 марта до 6,0–7,4 ч 30 апреля. Луна пройдет недалеко от Марса 28 марта и 25 апреля.

Юпитер движется попятно по созвездию Льва. В марте сложатся наилучшие условия видимости планеты-гиганта. 8 марта Юпитер находится в противостоянии с Солнцем. Продолжительность его видимости уменьшается в зависимости от широты места наблюдения с 12,6–12,0 ч 1 марта до 6,7–8,1 ч 30 апреля. Видимый угловой диаметр Юпитера в этот период уменьшается с $44,3''$ до $40,9''$. Блеск немного уменьшается с $-2,3^m$ до $-2,1^m$. Луна пройдет не-

далеко от Юпитера 22 марта и 18 апреля. Большой угловой размер планеты позволит даже в небольшие инструменты наблюдать ее облачный покров, галилеевы спутники можно увидеть в бинокль.

Сатурн в марте виден утром в созвездии Змееносца. 25 марта Сатурн переходит от прямого движения к попятному. Он становится ближе к Земле, и его видимый угловой диаметр возрастает с $16,6''$ 1 марта до $18,1''$ 30 апреля. Продолжительность видимости Сатурна в северных широтах уменьшается с 1,8 ч 1 марта до 1,0 ч 30 апреля, в средних и южных широтах возрастает с 3,6–4,3 ч до 5,1–6,5 ч. Блеск планеты-гиганта увеличивается с $0,5^m$ 1 марта до $0,2^m$ 30 апреля. Луна пройдет недалеко от Сатурна 2, 29 марта и 25 апреля.

СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ 9 МАРТА 2016 г.

Полные фазы затмения видны в акватории Тихого океана и на территории Индонезии. На Дальнем Востоке можно наблюдать небольшие частные фазы

затмения: Владивосток – $0,037$ в 2 ч 01 м, Петропавловск-Камчатский – $0,096$ в 2 ч 47 м, Южно-Сахалинск – $0,069$ в 2 ч 23 м.

В.И. ЩИВЬЁВ
г. Железнодорожный
(Московская обл.)

Информация

КТХ: Туманность Вуаль

В апреле 2015 г. КТХ сделал фотографию огромной (размер 110 св. лет) диффузной туманности Вуаль – остатка сверхновой в созвездии Лебеда, находящейся на расстоянии 2100 св. лет. В ее состав входят отдельные туманности, которые имеют собственные названия – Ведьмина метла (NGC 6960), Треугольник Пикеринга (NGC 6979) в

честь директора обсерватории Гарвардского университета В. Пикеринга, Волокнистая (NGC 6995). Первый раз КТХ запечатлел три ее части в 1997 г. Новое изображение наиболее детально показывает восточную сторону одной из частей туманности, названной Петлей, или Рыбачьей сетью (NGC 6992) размером 16 св. лет (см. стр. 4 обложки). Вся туманности Вуаль образовалась 5–8 тыс. лет назад после взрыва звезды массой $20 M_{\odot}$. Ее открыл 5 сентября 1784 г. В. Гершель.

Хаотически расположенные газовые волокна расши-

ряющегося холодного молекулярного облака Рыбачьей сети покрывают на небе область 3° . Мерцающие завитки плазмы туманности Рыбачья сеть светятся под действием скоростных ударных волн и распространяются по окружающему пространству, разлетая и возбуждая межзвездное вещество. Светящиеся волокна похожи на длинные волны на поверхности воды, в них хорошо различается свечение ионизированного водорода, атомов серы и кислорода.

Пресс-релиз NASA,
24 сентября 2015 г.