

НЕБЕСНЫЙ КАЛЕНДАРЬ: сентябрь – октябрь 2016 г.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

Дата	Время, ч	Событие
Сентябрь		
1	9	Новолуние
2	16	Нептун в противостоянии с Солнцем
3	11	Луна проходит в 0,5° севернее Венеры
6	17	Луна в апогее
8	22	Луна проходит в 3° севернее Сатурна
9	11	Луна в первой четверти
12	23	Меркурий в нижнем соединении с Солнцем
16	19	Полнолуние
18	17	Луна в перигее
18	18	Венера проходит в 2,4° севернее звезды Спика (α Девы)
21	8	Меркурий переходит от попятного движения к прямому
22	14	Осеннее равноденствие
23	10	Луна в последней четверти
26	6	Юпитер в соединении с Солнцем
29	1	Меркурий в наибольшей западной элонгации (18°)
29	10	Луна проходит в 1° южнее Меркурия
Октябрь		
1	0	Новолуние
3	20	Луна проходит в 4° севернее Венеры
4	10	Луна в апогее
6	8	Луна проходит в 3° севернее Сатурна
9	4	Луна в первой четверти
11	9	Меркурий проходит в 0,8° севернее Юпитера
15	10	Уран в противостоянии с Солнцем
16	4	Полнолуние
17	0	Луна в перигее
22	19	Луна в последней четверти
26	13	Венера проходит в 3,1° севернее звезды Антарес (α Скорпиона)

Таблица I (окончание)

Дата	Время, ч	Событие
27	16	Меркурий в верхнем соединении с Солнцем
28	10	Луна проходит в 1° севернее Юпитера
30	0	Венера проходит в 3,0° южнее Сатурна
30	17	Новолуние
31	19	Луна в апогее

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

Таблица II

ЭФЕМЕРИДА СОЛНЦА

Дата	α		δ		45°		55°		65°		
					Восход	Заход	Восход	Заход	Восход	Заход	
	ч	м	°	'	ч : м	ч : м	ч : м	ч : м	ч : м	ч : м	
Сентябрь	1	10	42	+ 08	17	05:23	18:41	05:07	18:57	04:40	19:24
	11	11	18	+ 04	34	05:35	18:22	05:26	18:31	05:11	18:46
	21	11	53	+ 00	43	05:47	18:03	05:45	18:05	05:41	18:09
Октябрь	1	12	29	- 03	11	05:59	17:44	06:04	17:40	06:11	17:32
	11	13	06	- 07	01	06:12	17:26	06:23	17:15	06:42	16:56
	21	13	43	- 10	41	06:25	17:08	06:43	16:50	07:13	16:20
	31	14	22	- 14	06	06:38	16:53	07:03	16:28	07:47	15:45

Примечание. В таблице дано среднее солнечное время.

Пример. Определить время захода Солнца 3 октября 2016 г. в Москве (широта – 55°45', долгота – 2° 30^м, 2-я часовая зона – московское время UT + 3^ч). Пользуясь таблицей II, интерполируем по широте значение времени захода Солнца на 3 октября, получаем 17^ч 34^м. Вычтем из него долготу места, прибавим 3^ч, получим 18^ч 04^м.

Таблица III

ЭФЕМЕРИДЫ ПЛАНЕТ

Дата	α		δ		m	D	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости	
								45°	55°	65°		
	ч	м	°	'	"							
Меркурий												
Сентябрь	1	11	48,7	-03	21	1,3	9,6	0,21	–	–	–	
	11	11	26,1	-00	30	4,8	10,5	0,02	–	–	–	
	21	11	02,3	+05	11	1,5	8,9	0,15	–	–	–	
Октябрь	1	11	27,3	+05	08	-0,8	6,6	0,60	1,1	1,2	1,3	Утро
	11	12	24,9	-00	37	-1,1	5,3	0,90	0,4	0,1	–	Утро
	21	13	27,8	-07	54	-1,3	4,8	0,99	–	–	–	
	31	14	30,1	-14	38	-1,3	4,6	1,00	–	–	–	

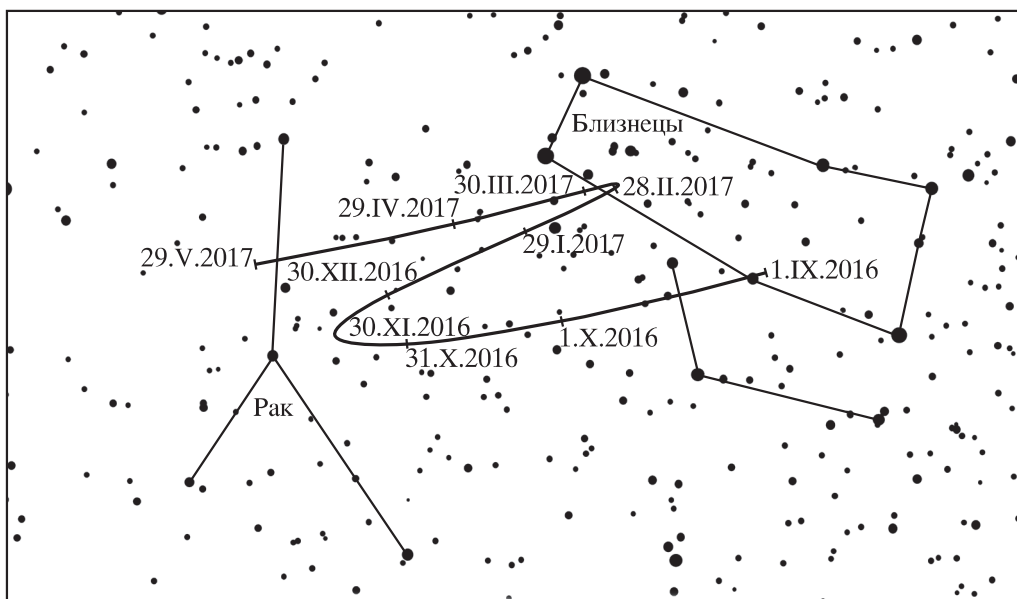
Таблица III (окончание)

Дата	α		δ		m	D	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости	
	ч	м	°	'				45°	55°	65°		
Венера												
Сентябрь	1	12	09,4	+00	07	-3,8	11,0	0,92	0,8	–	–	Вечер
	11	12	54,0	-05	01	-3,8	11,4	0,90	0,9	–	–	Вечер
	21	13	39,0	-10	00	-3,9	11,8	0,88	0,9	–	–	Вечер
Октябрь	1	14	25,3	-14	38	-3,9	12,2	0,86	1,1	–	–	Вечер
	11	15	13,2	-18	41	-3,9	12,8	0,83	1,2	0,2	–	Вечер
	21	16	03,0	-21	58	-3,9	13,4	0,81	1,5	0,7	–	Вечер
	31	16	54,6	-24	17	-4,0	14,0	0,78	1,7	1,1	–	Вечер
Марс												
Сентябрь	1	16	47,9	-25	09	-0,3	10,5	0,85	3,4	2,0	–	Вечер
	11	17	13,4	-25	39	-0,2	9,8	0,85	3,4	2,1	–	Вечер
	21	17	40,8	-25	54	0,0	9,3	0,85	3,5	2,2	–	Вечер
Октябрь	1	18	09,7	-25	49	0,1	8,8	0,85	3,6	2,5	–	Вечер
	11	18	39,6	-25	24	0,2	8,3	0,85	3,7	2,8	–	Вечер
	21	19	10,1	-24	35	0,3	7,9	0,86	3,9	3,1	–	Вечер
	31	19	40,9	-23	24	0,4	7,5	0,86	4,1	3,5	1,3	Вечер
Юпитер												
Сентябрь	1	11	54,3	+01	49	-1,5	30,8	1,00	–	–	–	
	11	12	02,1	+00	58	-1,5	30,6	1,00	–	–	–	
	21	12	10,0	+00	06	-1,5	30,5	1,00	–	–	–	
Октябрь	1	12	17,9	-00	45	-1,5	30,5	1,00	–	–	–	
	11	12	25,8	-01	36	-1,5	30,6	1,00	0,4	–	–	Утро
	21	12	33,7	-02	25	-1,5	30,9	1,00	1,4	1,6	1,8	Утро
	31	12	41,3	-03	14	-1,5	31,2	1,00	2,2	2,5	2,9	Утро
Сатурн												
Сентябрь	1	16	33,7	-20	24	0,5	16,7	1,00	3,3	2,1	–	Вечер
	11	16	35,2	-20	29	0,5	16,4	1,00	2,9	1,8	–	Вечер
	21	16	37,4	-20	36	0,5	16,2	1,00	2,6	1,6	–	Вечер
Октябрь	1	16	40,2	-20	43	0,5	15,9	1,00	2,3	1,3	–	Вечер
	11	16	43,5	-20	51	0,5	15,7	1,00	1,9	1,0	–	Вечер
	21	16	47,3	-20	59	0,5	15,6	1,00	1,5	0,7	–	Вечер
	31	16	51,5	-21	08	0,5	15,4	1,00	1,1	–	–	Вечер

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

ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

Меркурий 12 сентября находится в нижнем соединении с Солнцем. 21 сентября ближайшая к Солнцу планета переходит от попятного движения к прямому. 29 сентября Меркурий в наибольшей западной элонгации (18°), в эти же сутки Луна пройдет в 1° южнее планеты. Начинается его утренняя видимость. В период видимости (с 1 по 11 октября) блеск Меркурия уве-



Видимый путь на небесной сфере астероида Веста в сентябре 2016 г. – мае 2017 г.

личивается с $-0,8^m$ до $-1,1^m$, видимый угловой диаметр уменьшается с $6,6''$ до $5,3''$. В период видимости ближайшая к Солнцу планета перемещается сначала по созвездию Льва и 3 октября переходит в созвездие Девы. Продолжительность утренней видимости Меркурия достигает $1,1-1,3$ ч на всех широтах. 11 октября ближайшая к Солнцу планета проходит в $0,8^\circ$ севернее Юпитера, заканчивается его утренняя видимость. 27 октября Меркурий в верхнем соединении с Солнцем.

Венера в сентябре видна в южных районах нашей страны, продолжительность ее вечерней видимости увеличивается с $0,8$ ч 1 сентября до $1,7$ ч 31 октября. В средних широтах вечерняя видимость планеты начинается после 10 октября и к концу месяца достигает $1,1$ ч. В северных широтах Венера не видна. Утренняя планета постепенно становится ближе к Земле, ее видимый угловой диаметр увеличивается с $11''$ до $14''$, блеск немного растет с $-3,8^m$ до $-4,0^m$. Венера в сентябре переме-

щается по созвездию Девы, 30 сентября переходит в созвездие Весы, 18 октября – в созвездие Скорпиона и 25 октября окажется в созвездии Змееносца. 18 сентября утренняя планета пройдет недалеко от звезды Спика (α Девы), 26 октября – от Антареса (α Скорпиона) и 30 октября – вблизи Сатурна. Луна пройдет недалеко от Венеры 3 сентября и 3 октября.

Марс в начале сентября перемещается по созвездию Скорпиона, 3 сентября переходит в созвездие Змееносца и 22 сентября – в созвездие Стрельца. В северных широтах красную планету можно увидеть по вечерам только в самом конце октября. В средних и южных широтах вечерняя видимость Марса увеличивается с $2,0-3,4$ ч в начале сентября до $3,5-4,1$ ч в конце октября, постепенно он становится ближе к Солнцу. Марс удаляется от Земли, видимый угловой диаметр уменьшается с $10,5''$ в начале сентября до $7,5''$ в конце октября, блеск немного уменьшается: с $-0,3^m$ до $0,4^m$.

Юпитер 26 сентября в противостоянии с Солнцем. После 10 октября в южных широтах страны начинается утренняя видимость планеты-гиганта. 11 октября вблизи Юпитера можно увидеть Меркурий. С 20 октября планета-гигант находится в созвездии Дева и видна уже на всех широтах нашей страны, достигая 2,2–2,9 ч видимости к концу месяца. Видимый угловой диаметр Юпитера в начале видимости 31", блеск $-1,5^m$. Луна пройдет недалеко от планеты-гиганта 28 октября.

Сатурн в сентябре и октябре наблюдается в вечернее время суток в

средних и южных широтах нашей страны в созвездии Змееносца. Продолжительность его видимости постепенно сокращается: в средних широтах с 2,1 ч в начале сентября и пропадает в вечерних лучах Солнца в 20-х числах октября; в южных широтах с 3,3 ч в начале сентября до 1,1 ч в конце октября. Видимый угловой диаметр Сатурна сокращается с 16,7" до 15,4", блеск $+0,5^m$. 30 октября вблизи планеты-гиганта окажется Венера. Луна пройдет вблизи Сатурна 8 сентября и 6 октября.

АСТЕРОИД ВЕСТА

В созвездиях Близнецы и Рак окажется самый яркий на земном небе астероид – **Веста**. Вблизи противостояния в середине зимы 2016–2017 гг. его блеск превысит 7^m , что даст возможность наблюдателям увидеть его в небольшой бинокль.

Таблица IV

ЭФЕМЕРИДА ВЕСТЫ

Дата		α		δ		m	
		ч	м	°	'		
Сентябрь	2016	1	07	01	20	47	8,4
Октябрь	2016	1	07	45	19	53	8,2
Октябрь	2016	31	08	17	19	04	7,9
Ноябрь	2016	30	08	32	19	19	7,4
Декабрь	2016	30	08	21	21	26	6,7
Январь	2017	29	07	50	24	26	6,5
Февраль	2017	28	07	30	26	05	7,1
Март	2017	30	07	37	26	08	7,6
Апрель	2017	29	08	07	24	55	7,9
Май	2017	29	08	50	22	31	8,1

*В.И. ЩИВЬЁВ
г. Балашиха,
Московская область*