

## НЕБЕСНЫЙ КАЛЕНДАРЬ: май – июнь 2015 г.

Таблица 1

### ОСНОВНЫЕ АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

Дата	Время, ч	Событие
<b>Май</b>		
4	3	<b>Полнолуние</b>
5	16	Луна проходит в 1° севернее Сатурна
7	4	Меркурий в наибольшей восточной элонгации (21°)
11	10	<b>Луна в последней четверти</b>
14	23	Луна в перигее
18	4	<b>Новолуние</b>
19	12	Меркурий переходит от прямого движения к попятному
23	1	Сатурн в противостоянии с Солнцем
24	4	Луна проходит в 6° южнее Юпитера
25	17	<b>Луна в первой четверти</b>
26	22	Луна в апогее
30	0	<i>Венера проходит в 4,0° южнее звезды Поллукс (β Близнецов)</i>
30	16	Меркурий в нижнем соединении с Солнцем
<b>Июнь</b>		
1	20	Луна проходит в 1° севернее Сатурна
2	16	<b>Полнолуние</b>
6	16	Венера в наибольшей восточной элонгации (45°)
9	15	<b>Луна в последней четверти</b>
10	4	Луна в перигее
11	19	Меркурий переходит от попятного движения к прямому
12	20	Нептун переходит от прямого движения к попятному
14	15	Марс в соединении с Солнцем
16	14	<b>Новолуние</b>
20	8	Луна проходит в 6° южнее Венеры
20	20	Луна проходит в 5° южнее Юпитера
21	16	<b>Летнее солнцестояние</b>
23	17	Луна в апогее
24	11	<b>Луна в первой четверти</b>
24	17	Меркурий в наибольшей западной элонгации (22°)
29	1	Луна проходит в 1° Севернее Сатурна

*Примечание.* Во всех таблицах и 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
Май 1	02	31	14	51	04:51	19:07	04:22	19:36	03:28	20:30
11	03	09	17	41	04:37	19:19	04:01	19:55	02:52	21:05
21	03	49	20	02	04:26	19:31	03:44	20:13	02:17	21:41
31	04	29	21	48	04:18	19:41	03:31	20:28	01:43	22:16
Июнь 10	05	10	22	57	04:14	19:49	03:23	20:40	01:15	22:47
20	05	52	23	25	04:14	19:53	03:21	20:46	01:01	23:06
30	06	34	23	13	04:17	19:54	03:25	20:46	01:12	22:59

*Примечание.* В таблице дано среднее солнечное время.

**Пример.** Определить время захода Солнца 21 мая 2015 г. в Иркутске (широта – 52°17', долгота – 6° 57<sup>м</sup>, 6-я часовая зона – московское время плюс 5<sup>ч</sup>, УТ + 8<sup>ч</sup>). Пользуясь Таблицей II, интерполируем по широте значение времени захода Солнца на 21 мая, получаем 19<sup>ч</sup> 59<sup>м</sup>. Вычтем из него долготу места, прибавим 8<sup>ч</sup>, получим 21<sup>ч</sup> 02<sup>м</sup>.

Таблица III

## ЭФЕМЕРИДЫ ПЛАНЕТ

Дата	α		δ		m	d	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости	
								45°	55°	65°		
	ч	м	°	'	"							
<b>Меркурий</b>												
Май 1	03	47,7	+22	26	-0,4	6,8	0,56	1,3	1,4	–	Вечер	
11	04	33,0	+24	21	0,8	8,7	0,27	1,0	0,5	–	Вечер	
21	04	45,0	+22	59	3,0	11,0	0,08	–	–	–		
31	04	28,9	+19	36	6,4	12,2	0,00	–	–	–		
Июнь 10	04	13,2	+17	04	2,9	11,1	0,09	–	–	–		
20	04	22,6	+ 17	33	1,0	9,0	0,26	–	–	–		
30	05	01,5	+20	16	-0,1	7,1	0,50	–	–	–		
<b>Венера</b>												
Май 1	05	24,7	+25	33	-4,2	16,8	0,67	4,0	4,6	6,3	Вечер	
11	06	14,0	+26	03	-4,2	18,2	0,63	4,1	4,6	5,4	Вечер	
21	07	01,7	+25	27	-4,3	19,9	0,59	4,0	4,3	4,4	Вечер	
31	07	46,5	+23	54	-4,4	22,0	0,54	3,8	3,9	3,3	Вечер	
Июнь 10	08	27,3	+21	32	-4,5	24,6	0,48	3,5	3,4	2,1	Вечер	
20	09	03,1	+18	34	-4,6	27,9	0,42	3,1	2,9	–	Вечер	
30	09	32,5	+15	18	-4,6	32,1	0,35	2,6	2,3	–	Вечер	

Таблица III (окончание)

Дата	$\alpha$		$\delta$		m	d	F	Продолжительность видимости для разных широт, ч			Период видимости	
	ч	м	°	'				45°	55°	65°		
<b>Марс</b>												
Май	1	03	17,6	+18	26	1,4	3,8	1,00	–	–	–	
	11	03	46,9	+20	14	1,5	3,7	1,00	–	–	–	
	21	04	16,4	+21	42	1,5	3,7	1,00	–	–	–	
	21	04	46,0	+22	51	1,5	3,7	1,00	–	–	–	
Июнь	10	05	15,8	+23	38	1,5	3,7	1,00	–	–	–	
	20	05	45,6	+24	04	1,5	3,6	1,00	–	–	–	
	30	06	15,1	+24	08	1,6	3,6	1,00	–	–	–	
<b>Юпитер</b>												
Май	1	09	03,5	+17	45	–2,0	37,8	0,99	6,9	7,0	6,5	Вечер
	11	09	06,7	+17	31	–1,9	36,7	0,99	6,0	6,0	5,1	Вечер
	21	09	10,9	+17	12	–1,8	35,6	0,99	5,2	5,1	3,5	Вечер
	31	09	16,0	+16	48	–1,8	34,7	0,99	4,4	4,1	1,3	Вечер
Июнь	10	09	21,9	+16	21	–1,7	33,9	0,99	3,6	3,2	–	Вечер
	20	09	28,3	+15	20	–1,7	33,1	1,00	2,9	2,3	–	Вечер
	30	09	35,3	+15	15	–1,6	32,5	1,00	2,2	1,4	–	Вечер
<b>Сатурн</b>												
Май	1	16	05,6	–18	37	0,1	18,4	1,00	7,5	6,2	2,9	Ночь
	11	16	02,7	–18	28	0,1	18,5	1,00	7,8	6,1	1,3	Ночь
	21	15	59,7	–18	20	0,0	18,6	1,00	7,6	5,8	–	Ночь
	31	15	56,6	–18	12	0,1	18,6	1,00	7,4	5,3	–	Ночь
Июнь	10	15	53,7	–18	04	0,1	18,5	1,00	7,0	4,7	–	Ночь
	20	15	51,0	–17	57	0,2	18,4	1,00	6,4	4,2	–	Ночь
	30	15	48,7	–17	52	0,2	18,2	1,00	5,7	3,8	–	Ночь

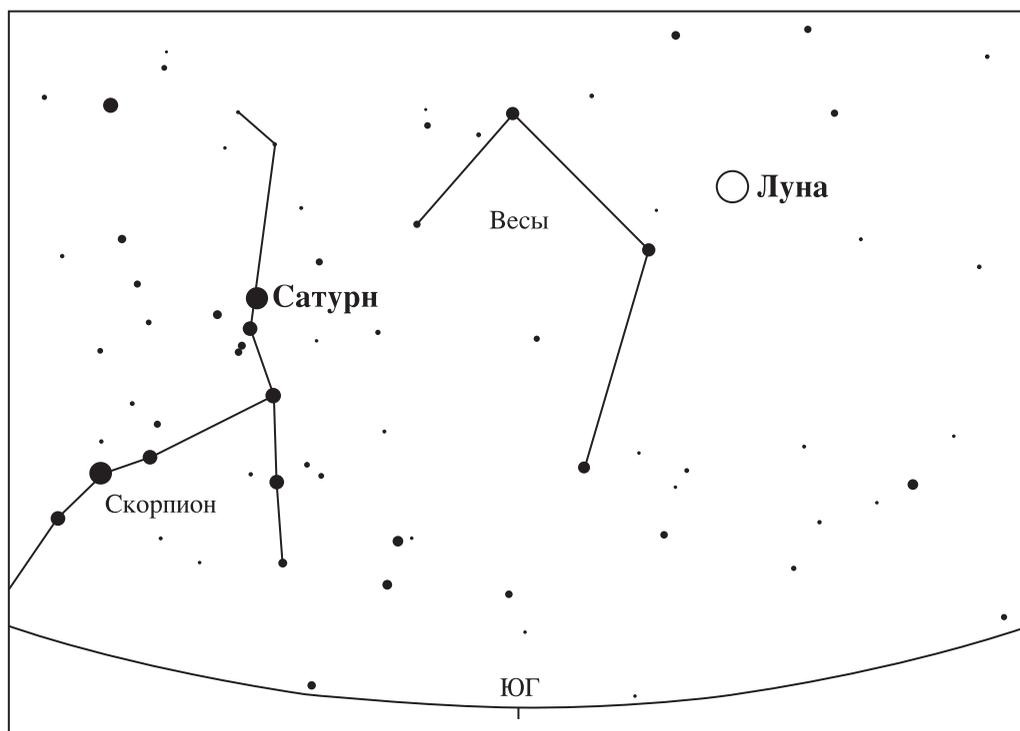
Примечание. Координаты даны на момент 0<sup>ч</sup> по Всемирному времени, F – фаза планеты.

### ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

**Меркурий** в начале мая можно наблюдать по вечерам в средних и южных широтах нашей страны. В самом начале мая ближайшая к Солнцу планета видна немногим более часа. 7 мая Меркурий находится в наибольшей восточной элонгации. Видимый угловой диаметр планеты 1–11 мая увеличивается с 6,8" до 8,7". Далее блеск Меркурия быстро падает, продолжительность

его видимости сокращается. С середины мая планета теряется в вечерних сумерках и далее исчезает с неба до октября. 30 мая Меркурий окажется в нижнем соединении с Солнцем.

**Венера** продолжает приближаться к Земле, ее видимый угловой диаметр увеличивается с 16,8" в начале мая до 32,1" в конце июня. В мае наилучшие условия вечернего наблюдения планеты.



*Вид южной части звездного неба в Москве 4 мая 2015 г. в 1<sup>ч</sup> 00<sup>м</sup> по московскому времени. Отмечено положение Сатурна и Луны.*

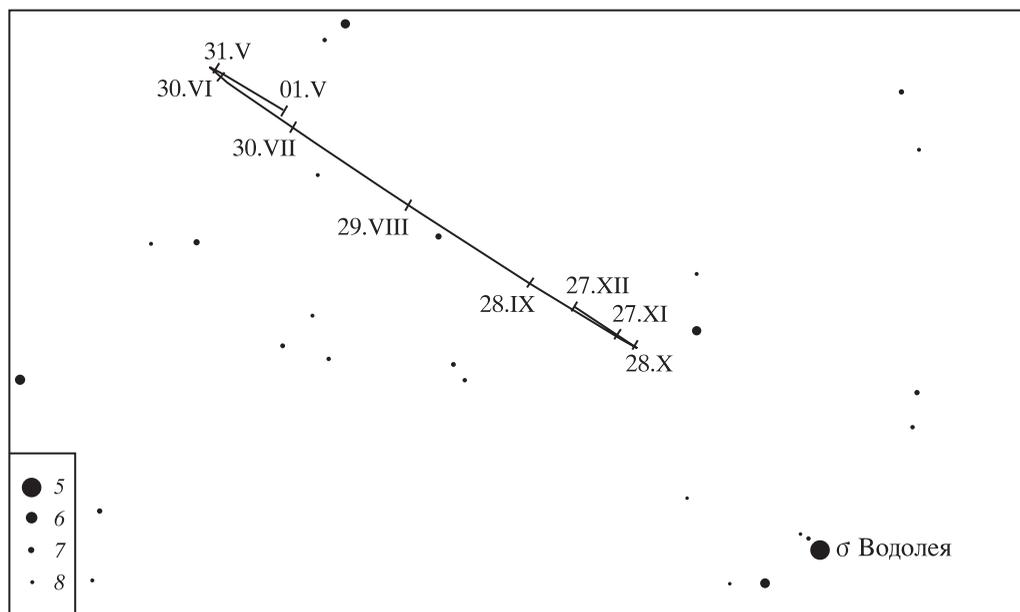
В первых числах мая Венера перемещается по созвездию Тельца, 8 мая переходит в созвездие Близнецов, в котором 30 мая проходит в  $4,0^\circ$  южнее звезды Поллукс ( $\beta$  Близнецов), 3 июня переходит в созвездие Рака и 26 июня – в созвездие Льва. Время нахождения планеты на небосводе в начале мая максимально и составляет от  $4^ч$  в средних и южных широтах нашей страны (в конце июня –  $2,3-2,6 ч$ ) до  $6^ч$  в северных широтах, а затем постепенно уменьшается. В северных широтах длительность видимости Венеры довольно быстро сокращается, и после 10 июня она не видна. Блеск Венеры возрастает с  $-4,2^m$  в начале мая до  $-4,6^m$  в конце июня.

**Марс** в мае – июне на небе отсутствует.

**Юпитер** заметен в вечернее время, но продолжительность его видимости сокращается. В начале мая плане-

ту могут наблюдать более  $6 ч$  жители всех широт нашей страны, в средних и южных широтах –  $1,5-2 ч$  в конце июня, в северных широтах в июне она пропадает с небосвода. Юпитер в мае перемещается по созвездию Рака и 10 июня переходит в созвездие Льва. Блеск этой планеты-гиганта в мае – июне снижается с  $-2,0^m$  до  $-1,6^m$ , ее угловой диаметр уменьшается с  $37,8''$  до  $32,5''$ . Луна пройдет вблизи Юпитера 24 мая и 20 июня.

**Сатурн** в средних и южных широтах России в ночное время находится в южной стороне горизонта. В северных широтах его видимость в мае быстро заканчивается. Время наблюдений Сатурна постепенно уменьшается: в средних широтах с  $6,2^ч$  в начале мая до  $3,8^ч$  в конце июня, в южных широтах с  $7,5^ч$  до  $3,8^ч$ . 23 мая он вступит в противостояние с Солнцем. Видимый угловой



Видимый путь на небесной сфере Нептуна в мае – декабре 2015 г.

диаметр Сатурна немногим более 18", блеск – около 0<sup>m</sup>. В начале мая он перемещается по созвездию Скорпиона, 12 мая переходит в Весы. Луна пройдет вблизи Сатурна 5 мая, 1 и 29 июня.

**Нептун** можно заметить в телескоп или крупный бинокль. Он находится в

созвездии Водолея недалеко от звезды σ Водолея (4,8<sup>m</sup>). 12 июня Нептун переходит от прямого движения к попятному. 1 сентября произойдет его противостояние с Солнцем. 18 ноября планета-гигант переходит от попятного движения к прямому.

Таблица IV

**ЭФЕМЕРИДЫ НЕПТУНА В 2015 г.**

Дата	А		δ		m	d
	ч	м	°	'		
Май 1	22	44,0	-08	51	7,9	2,4
31	22	45,7	-08	42	7,9	2,4
Июнь 30	22	45,5	-08	44	7,9	2,5
Июль 30	22	43,7	-08	56	7,8	2,5
Август 29	22	40,9	-09	13	7,8	2,5
Сентябрь 28	22	37,9	-09	31	7,8	2,5
Октябрь 28	22	35,8	-09	43	7,9	2,5
Ноябрь 27	22	35,4	-09	45	7,9	2,4
Декабрь 27	22	36,9	-09	36	7,9	2,4

В.И. ЦИВЬЁВ

г. Железнодорожный (Московская обл.)