

АСТРОНОМИЧЕСКИ СПРАВОЧНИК 2025

Изчислените моменти време се отнасят за летище София (LBSF)
с надморска височина 531 m и координати
N 42° 41' 20" (42,695194)
E 23° 24' 10" (23,406167)

СОФИЯ - 2025

Мнения, препоръки и заявки за справочника,
моля да бъдат отправяни към военно формирование
44 510 – София, Метеорологичен център на Военновъздушните
сили, тел. 02/92 28 703

ПРЕДГОВОР

Астрономическият справочник има широк кръг читатели и е необходимо пособие в системата на ВВС. По традиция този продукт се създава в МЦ на ВВС и може да бъде намерен на интранет страницата на МЦ.

Справочникът е оформен в пет части (раздела). В първата част са дадени изгревите и залезите на Слънцето и Луната, фазите на Луната, продължителността на деня и сумрака.

Във втората част са посочени необходимите поправки на моментите на изгрева и залеза на небесните тела, в зависимост от географската дължина, различна от тази на летище София.

В третата част са корекциите на изгревите и залезите на Слънцето, в зависимост от височината и географската ширина на полета.

В четвъртата част са поместени данни за основните фази на Луната.

Накрая, в петата част, са изброени някои интересни астрономически събития, очаквани през 2025 година.

Съгласно постановление № 94 от 13 март 1997 г., преминаването към лятно часово време се извършва през последната неделя на март в 03:00 часа. Лятното часово време е с един час напред от поясното и продължава до 04:00 часа в последната неделя на октомври, когато часовниците се връщат с един час назад. Това е причината всички моменти в справочника за въпросния период да са преместени с +1 час и така да съответстват на показанията на часовниците по официално време.

По този начин, през 2025 г., за периода от 04:00 часа на 30 март до 04:00 часа на 26 октомври, официалното време ще съответства на UTC + 3 часа. През останалите дни на годината часовниците ще показват UTC +2 часа. При евентуална отмяна на преминаването към лятно часово време след 04:00 часа на 30-ти март до 04:00 часа на 26-ти октомври от стойностите на часовете в таблицата трябва да се изважда 1 час.

I. ИЗГРЕВ И ЗАЛЕЗ НА СЛЪНЦЕТО И ЛУНАТА.

Моментите на изгрев и залез са пресметнати спрямо летище София (LBSF) и се отнасят за появяването и скриването на горния край на светилото при равен терен. Възвишенията са причина изгревите да настъпват по-късно, а залезите – по-рано, като това време е приблизително 6 минути за всеки градус превишение над хоризонта. Пречупването на лъчите в земната атмосфера (рефракция) оказва противоположно влияние – изгревите настъпват по-рано, а залезите – по-късно с около 2 минути. Освен моментите на изгревите и залезите, в таблиците са дадени стойностите на продължителността на деня и съответната фаза на Луната, както и информация за преминаването на Слънцето през някои особени

точки на еклиптиката, за слънчевите и лунните затъмнения, за преминаването към лятно и връщане към зимно часово време, за времетраенето на сумрака. Видът на фазата на Луната (Φ) показва отношението на светлата част от лунния диск към цялата му площ в 00:00 часа на съответната дата. Под сумрак (граждански полумрак) се разбира времевият интервал преди изгрев / след залез на Слънцето, през който е възможно да се работи на открито без изкуствено осветление. Същият се изважда от моментите на изгрев и се прибавя към моментите на залез, като се променя през годината и намалява в посока към екватора. Посочените месечни стойности на сумрака са усреднени.

Рефракцията и пресмятането на моментите за горния край на диска на Слънцето са причина в датите на равноденствие продължителността на деня да е по-голяма от 12 часа.

II. ПОПРАВКИ НА МОМЕНТИТЕ НА ИЗГРЕВА И ЗАЛЕЗА НА НЕБЕСНИТЕ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТ ОТ ГЕОГРАФСКАТА ДЪЛЖИНА.

За всеки градус разлика в географската дължина спрямо София е необходима корекция в моментите с 4 минути. Поправката е със знак минус при местоположения на изток от София и със знак плюс при местоположения на запад от София. В таблица са посочени редица селища в България, за които се отнасят въпросните поправки.

III. КОРЕКЦИИ НА МОМЕНТИТЕ НА ИЗГРЕВА И ЗАЛЕЗА НА СЛЪНЦЕТО В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВИСОЧИНАТА И ГЕОГРАФСКАТА ШИРИНА НА ПОЛЕТА.

В таблица се дават поправките по месеци за местоположения от 25 до 45 градуса северна ширина и височини на полет 2, 4, 7 и 10 км. Съответната поправка в минути се изважда от моментите на изгрева и се прибавя към моментите на залеза.

IV. ОСНОВНИ ФАЗИ НА ЛУНАТА.

В таблица по месеци са показани моментите на основните фази на Луната (новолуние, първа четвърт, пълнолуние и последна четвърт), както и изгревите и залезите на Луната.

V. ИНТЕРЕСНИ АСТРОНОМИЧЕСКИ ЯВЛЕНИЯ ПРЕЗ 2025 г.

Това са слънчеви и лунни затъмнения, метеорни потоци, астероиди, комети, видимост на небесните тела, съединения и други интересни явления.

I. ИЗГРЕВ И ЗАЛЕЗ НА СЛЪНЦЕТО И ЛУНАТА

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ЯНУАРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	с	7:57	17:03	9:05	09:28	18:30	-	3.0%
02	ч	7:57	17:03	9:06	10:03	19:46	-	7.9%
03	п	7:57	17:04	9:07	10:31	21:02	-	15.1%
04 ¹	с	7:57	17:05	9:07	10:55	22:16	-	24.3%
05	н	7:57	17:06	9:09	11:16	23:30	-	34.9%
06	п	7:57	17:07	9:10	11:37	-	-	46.4%
07	в	7:57	17:08	9:11	-	0:45	12:00	58.1%
08	с	7:57	17:09	9:12	-	2:00	12:25	69.5%
09	ч	7:57	17:10	9:13	-	3:18	12:55	79.7%
10	п	7:56	17:11	9:15	-	4:37	13:33	88.3%
11	с	7:56	17:13	9:16	-	5:52	14:22	94.7%
12	н	7:56	17:14	9:17	-	6:59	15:22	98.5%
13	п	7:55	17:15	9:19	-	7:54	16:31	-
14	в	7:55	17:16	9:21	-	8:37	17:43	99.8%
15	с	7:54	17:17	9:22	-	9:10	18:55	98.6%
16	ч	7:54	17:18	9:24	-	9:36	20:04	95.2%
17	п	7:53	17:20	9:26	-	9:57	21:10	89.8%
18	с	7:53	17:21	9:27	-	10:16	22:14	83.0%
19 ²	н	7:52	17:22	9:29	-	10:34	23:15	74.9%
20	п	7:52	17:23	9:31	-	10:51	-	66.1%
21	в	7:51	17:25	9:33	0:17	11:10	-	56.7%
22	с	7:50	17:26	9:35	1:20	11:30	-	47.0%
23	ч	7:49	17:27	9:37	2:25	11:55	-	37.4%
24	п	7:49	17:28	9:39	3:31	12:26	-	28.0%
25	с	7:48	17:30	9:41	4:37	13:06	-	19.4%
26	н	7:47	17:31	9:43	5:40	13:56	-	11.8%
27	п	7:46	17:32	9:46	6:36	14:58	-	5.7%
28	в	7:45	17:34	9:48	7:23	16:10	-	1.7%
29	с	7:44	17:35	9:50	8:01	17:26	-	0.1%
30	ч	7:43	17:36	9:52	8:32	18:45	-	1.3%
31	п	7:42	17:37	9:55	8:58	20:02	-	5.2%

¹Слънцето е в перихелий (най-близо до Земята), 15 h 28 min.

²Слънцето влиза в знака Водолей
сумрак = 31 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ФЕВРУАРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Φ
01	с	7:41	17:39	9:57	9:20	21:18	-	11.7%
02	н	7:40	17:40	9:59	9:42	22:34	-	20.5%
03	п	7:39	17:41	10:02	10:04	23:51	-	30.9%
04	в	7:38	17:43	10:04	10:28	-	-	42.4%
05	с	7:37	17:44	10:07	-	1:08	10:57	54.2%
06	ч	7:36	17:45	10:09	-	2:26	11:32	65.6%
07	п	7:34	17:47	10:12	-	3:42	12:16	76.0%
08	с	7:33	17:48	10:14	-	4:51	13:11	85.0%
09	н	7:32	17:49	10:17	-	5:48	14:16	92.0%
10	п	7:31	17:51	10:19	-	6:34	15:26	96.9%
11	в	7:29	17:52	10:22	-	7:10	16:38	-
12	с	7:28	17:53	10:25	-	7:38	17:48	99.5%
13	ч	7:27	17:55	10:27	-	8:01	18:55	99.8%
14	п	7:25	17:56	10:30	-	8:20	20:00	98.0%
15	с	7:24	17:57	10:33	-	8:38	21:02	94.3%
16	н	7:23	17:58	10:35	-	8:55	22:04	88.9%
17	п	7:21	18:00	10:38	-	9:13	23:07	82.0%
18 ¹	в	7:20	18:01	10:41	-	9:33	-	74.0%
19	с	7:18	18:02	10:44	0:11	9:56	-	65.1%
20	ч	7:17	18:04	10:46	1:16	10:23	-	55.6%
21	п	7:15	18:05	10:49	2:21	10:58	-	45.6%
22	с	7:14	18:06	10:52	3:25	11:43	-	35.6%
23	н	7:12	18:07	10:55	4:23	12:39	-	25.9%
24	п	7:11	18:09	10:58	5:14	13:45	-	17.0%
25	в	7:09	18:10	11:00	5:55	15:00	-	9.4%
26	с	7:08	18:11	11:03	6:29	16:18	-	3.7%
27	ч	7:06	18:12	11:06	6:57	17:37	-	0.6%
28	п	7:04	18:14	11:09	7:22	18:55	-	0.3%

¹ Слънцето влиза в знака Риби.
сумрак = 30 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
МАРТ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	с	7:03	18:15	11:12	7:44	20:14	-	3.1%
02	н	7:01	18:16	11:15	8:07	21:33	-	8.8%
03	п	6:59	18:17	11:17	8:31	22:53	-	17.0%
04	в	6:58	18:19	11:20	8:58	-	-	27.2%
05	с	6:56	18:20	11:23	-	0:14	9:32	38.4%
06	ч	6:54	18:21	11:26	-	1:32	10:14	50.1%
07	п	6:53	18:22	11:29	-	2:44	11:06	61.4%
08	с	6:51	18:23	11:32	-	3:45	12:08	72.0%
09	н	6:49	18:25	11:35	-	4:34	13:16	81.2%
10	п	6:48	18:26	11:38	-	5:12	14:27	88.7%
11	в	6:46	18:27	11:41	-	5:42	15:36	94.4%
12	с	6:44	18:28	11:43	-	6:05	16:44	98.2%
13	ч	6:43	18:29	11:46	-	6:26	17:48	-
14	п	6:41	18:31	11:49	-	6:44	18:51	99.9%
15	с	6:39	18:32	11:52	-	7:01	19:53	99.6%
16	н	6:37	18:33	11:55	-	7:19	20:56	97.4%
17	п	6:36	18:34	11:58	-	7:37	21:59	93.4%
18	в	6:34	18:35	12:01	-	7:59	23:04	87.7%
19	с	6:32	18:36	12:04	-	8:24	-	80.7%
20 ^{1,2}	ч	6:30	18:38	12:07	0:09	8:56	-	72.4%
21	п	6:29	18:39	12:10	1:12	9:36	-	63.1%
22	с	6:27	18:40	12:12	2:12	10:26	-	53.1%
23	н	6:25	18:41	12:15	3:05	11:26	-	42.7%
24	п	6:23	18:42	12:18	3:49	12:35	-	32.2%
25	в	6:22	18:43	12:21	4:25	13:50	-	22.3%
26	с	6:20	18:44	12:24	4:55	15:07	-	13.4%
27	ч	6:18	18:46	12:27	5:21	16:26	-	6.3%
28	п	6:16	18:47	12:30	5:44	17:44	-	1.7%
29	с	6:15	18:48	12:33	6:07	19:05	-	0.0%
30*	н	7:13	19:49	12:36	7:30	21:27	-	1.6%
31	п	7:11	19:50	12:39	7:57	22:50	-	6.4%

*Край на зимното часово време.

¹Начало на пролетта 11 h 01 min.

²Слънцето влиза в знака Овен.

сумрак = 29 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
АПРИЛ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	в	7:09	19:51	12:41	8:29	-	-	13.9%
02	с	7:08	19:52	12:44	-	0:13	9:09	23.5%
03	ч	7:06	19:54	12:47	-	1:31	9:59	34.3%
04	п	7:04	19:55	12:50	-	2:38	10:59	45.6%
05	с	7:03	19:56	12:53	-	3:32	12:07	56.8%
06	н	7:01	19:57	12:56	-	4:14	13:18	67.3%
07	п	6:59	19:58	12:59	-	4:46	14:28	76.6%
08	в	6:57	19:59	13:01	-	5:11	15:35	84.7%
09	с	6:56	20:00	13:04	-	5:32	16:40	91.2%
10	ч	6:54	20:02	13:07	-	5:51	17:43	-
11	п	6:52	20:03	13:10	-	6:08	18:45	95.9%
12	с	6:51	20:04	13:13	-	6:25	19:47	98.9%
13	н	6:49	20:05	13:15	-	6:43	20:50	100.0%
14	п	6:47	20:06	13:18	-	7:04	21:54	99.1%
15	в	6:46	20:07	13:21	-	7:28	22:59	96.5%
16	с	6:44	20:08	13:24	-	7:57	-	92.0%
17	ч	6:43	20:10	13:26	0:03	8:34	-	85.9%
18	п	6:41	20:11	13:29	1:04	9:20	-	78.2%
19 ¹	с	6:39	20:12	13:32	1:59	10:16	-	69.3%
20	н	6:38	20:13	13:35	2:45	11:20	-	59.3%
21	п	6:36	20:14	13:37	3:23	12:31	-	48.7%
22	в	6:35	20:15	13:40	3:54	13:45	-	37.7%
23	с	6:33	20:16	13:43	4:21	15:00	-	27.0%
24	ч	6:32	20:18	13:45	4:44	16:16	-	17.2%
25	п	6:30	20:19	13:48	5:07	17:34	-	9.0%
26	с	6:29	20:20	13:50	5:29	18:54	-	3.2%
27	н	6:27	20:21	13:53	5:54	20:18	-	0.3%
28	п	6:26	20:22	13:56	6:23	21:43	-	0.8%
29	в	6:25	20:23	13:58	7:00	23:06	-	4.5%
30	с	6:23	20:24	14:01	7:46	-	-	11.1%

¹ Слънцето влиза в знака Телец
сумрак = 31 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
МАЙ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	ч	6:22	20:25	14:03	-	0:21	8:45	19.8%
02	п	6:20	20:27	14:06	-	1:23	9:52	29.9%
03	с	6:19	20:28	14:08	-	2:11	11:05	40.6%
04	н	6:18	20:29	14:11	-	2:47	12:17	51.4%
05	п	6:17	20:30	14:13	-	3:15	13:27	61.8%
06	в	6:15	20:31	14:15	-	3:37	14:33	71.3%
07	с	6:14	20:32	14:18	-	3:57	15:36	79.8%
08	ч	6:13	20:33	14:20	-	4:14	16:38	87.1%
09	п	6:12	20:34	14:22	-	4:32	17:39	92.8%
10	с	6:10	20:35	14:25	-	4:50	18:42	-
11	н	6:09	20:37	14:27	-	5:09	19:45	97.0%
12	п	6:08	20:38	14:29	-	5:32	20:50	99.3%
13	в	6:07	20:39	14:31	-	6:00	21:55	99.8%
14	с	6:06	20:40	14:33	-	6:35	22:57	98.4%
15	ч	6:05	20:41	14:35	-	7:18	23:54	95.0%
16	п	6:04	20:42	14:37	-	8:11	-	89.7%
17	с	6:03	20:43	14:39	0:43	9:13	-	82.7%
18	н	6:02	20:44	14:41	1:23	10:21	-	74.2%
19	п	6:01	20:45	14:43	1:56	11:32	-	64.3%
20 ¹	в	6:00	20:46	14:45	2:23	12:44	-	53.5%
21	с	5:59	20:47	14:47	2:47	13:57	-	42.2%
22	ч	5:59	20:48	14:49	3:08	15:11	-	31.0%
23	п	5:58	20:49	14:50	3:30	16:28	-	20.5%
24	с	5:57	20:50	14:52	3:53	17:47	-	11.5%
25	н	5:56	20:51	14:54	4:19	19:10	-	4.8%
26	п	5:56	20:51	14:55	4:51	20:35	-	1.0%
27	в	5:55	20:52	14:57	5:33	21:55	-	0.3%
28	с	5:54	20:53	14:58	6:26	23:05	-	2.9%
29	ч	5:54	20:54	15:00	7:31	-	-	8.4%
30	п	5:53	20:55	15:01	-	0:01	8:44	16.0%
31	с	5:53	20:56	15:03	-	0:43	9:59	25.1%

¹Слънцето влиза в знака Близнаци.
сумрак = 34 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ЮНИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	н	5:52	20:56	15:04	-	1:15	11:12	35.1%
02	п	5:52	20:57	15:05	-	1:40	12:21	45.4%
03	в	5:51	20:58	15:06	-	2:01	13:26	55.6%
04	с	5:51	20:59	15:07	-	2:20	14:29	65.3%
05	ч	5:50	20:59	15:08	-	2:37	15:31	74.2%
06	п	5:50	21:00	15:09	-	2:55	16:33	82.2%
07	с	5:50	21:01	15:10	-	3:14	17:36	89.0%
08	н	5:50	21:01	15:11	-	3:36	18:41	94.3%
09	п	5:49	21:02	15:12	-	4:02	19:46	-
10	в	5:49	21:02	15:13	-	4:35	20:49	97.9%
11	с	5:49	21:03	15:13	-	5:15	21:48	99.7%
12	ч	5:49	21:04	15:14	-	6:06	22:40	99.4%
13	п	5:49	21:04	15:15	-	7:06	23:23	97.1%
14	с	5:49	21:04	15:15	-	8:13	23:58	92.6%
15	н	5:49	21:05	15:16	-	9:23	-	86.2%
16	п	5:49	21:05	15:16	0:26	10:35	-	77.9%
17	в	5:49	21:06	15:16	0:51	11:47	-	68.1%
18	с	5:49	21:06	15:16	1:13	12:59	-	57.2%
19	ч	5:49	21:06	15:16	1:33	14:12	-	45.7%
20	п	5:49	21:06	15:17	1:55	15:28	-	34.1%
21 ^{1,2}	с	5:50	21:07	15:17	2:19	16:47	-	23.2%
22	н	5:50	21:07	15:17	2:47	18:08	-	13.7%
23	п	5:50	21:07	15:16	3:23	19:29	-	6.4%
24	в	5:50	21:07	15:16	4:10	20:44	-	1.8%
25	с	5:51	21:07	15:16	5:09	21:47	-	0.2%
26	ч	5:51	21:07	15:16	6:20	22:35	-	1.6%
27	п	5:51	21:07	15:15	7:36	23:12	-	5.8%
28	с	5:52	21:07	15:15	8:51	23:41	-	12.2%
29	н	5:52	21:07	15:14	10:04	-	-	20.2%
30	п	5:53	21:07	15:14	-	0:03	11:12	29.2%

¹ Начало на лятото 05 h 42 min.

² Слънцето влиза в знака Рак.

сумрак = 36 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ЮЛИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Φ
01	в	5:53	21:07	15:13	-	0:23	12:17	38.9%
02	с	5:54	21:07	15:12	-	0:41	13:20	48.8%
03 ¹	ч	5:54	21:06	15:12	-	0:59	14:23	58.6%
04	п	5:55	21:06	15:11	-	1:18	15:25	68.0%
05	с	5:56	21:06	15:10	-	1:39	16:29	76.7%
06	н	5:56	21:06	15:09	-	2:03	17:34	84.4%
07	п	5:57	21:05	15:08	-	2:33	18:39	90.9%
08	в	5:58	21:05	15:07	-	3:11	19:40	95.8%
09	с	5:58	21:04	15:06	-	3:58	20:35	-
10	ч	5:59	21:04	15:04	-	4:56	21:21	98.9%
11	п	6:00	21:03	15:03	-	6:02	21:59	99.8%
12	с	6:01	21:03	15:02	-	7:13	22:30	98.5%
13	н	6:01	21:02	15:00	-	8:25	22:55	94.9%
14	п	6:02	21:02	14:59	-	9:38	23:18	88.9%
15	в	6:03	21:01	14:58	-	10:51	23:39	80.9%
16	с	6:04	21:00	14:56	-	12:03	-	71.1%
17	ч	6:05	21:00	14:54	0:00	13:17	-	60.1%
18	п	6:06	20:59	14:53	0:22	14:33	-	48.3%
19	с	6:06	20:58	14:51	0:48	15:52	-	36.5%
20	н	6:07	20:57	14:49	1:20	17:11	-	25.4%
21	п	6:08	20:56	14:48	2:01	18:27	-	15.7%
22 ²	в	6:09	20:56	14:46	2:54	19:33	-	7.9%
23	с	6:10	20:55	14:44	3:59	20:27	-	2.7%
24	ч	6:11	20:54	14:42	5:12	21:08	-	0.3%
25	п	6:12	20:53	14:40	6:28	21:40	-	0.6%
26	с	6:13	20:52	14:38	7:43	22:05	-	3.5%
27	н	6:14	20:51	14:36	8:54	22:26	-	8.5%
28	п	6:15	20:50	14:34	10:01	22:45	-	15.3%
29	в	6:16	20:49	14:32	11:06	23:03	-	23.3%
30	с	6:17	20:48	14:30	12:09	23:21	-	32.3%
31	ч	6:18	20:46	14:28	13:13	23:41	-	41.8%

¹ Слънцето е в афелий (най-далече от Земята), 22h 54 min.

² Слънцето влиза в знака Лъв.

сумрак = 34 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
АВГУСТ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Φ
01	п	6:19	20:45	14:26	14:17	-	-	51.5%
02	с	6:20	20:44	14:23	-	0:04	15:21	61.2%
03	н	6:21	20:43	14:21	-	0:31	16:26	70.6%
04	п	6:22	20:42	14:19	-	1:06	17:28	79.2%
05	в	6:23	20:40	14:17	-	1:49	18:26	86.9%
06	с	6:24	20:39	14:14	-	2:42	19:16	93.1%
07	ч	6:25	20:38	14:12	-	3:45	19:57	-
08	п	6:26	20:37	14:10	-	4:55	20:30	97.5%
09	с	6:28	20:35	14:07	-	6:09	20:58	99.7%
10	н	6:29	20:34	14:05	-	7:24	21:22	99.5%
11	п	6:30	20:32	14:02	-	8:38	21:44	96.6%
12	в	6:31	20:31	14:00	-	9:52	22:05	91.2%
13	с	6:32	20:30	13:57	-	11:07	22:27	83.4%
14	ч	6:33	20:28	13:55	-	12:23	22:52	73.6%
15	п	6:34	20:27	13:52	-	13:41	23:22	62.5%
16	с	6:35	20:25	13:50	-	15:00	23:59	50.7%
17	н	6:36	20:24	13:47	-	16:16	-	38.8%
18	п	6:37	20:22	13:45	0:47	17:25	-	27.6%
19	в	6:38	20:21	13:42	1:46	18:21	-	17.8%
20	с	6:39	20:19	13:39	2:56	19:06	-	9.8%
21	ч	6:40	20:18	13:37	4:10	19:40	-	4.1%
22 ¹	п	6:41	20:16	13:34	5:24	20:07	-	0.8%
23	с	6:43	20:14	13:31	6:36	20:29	-	0.1%
24	н	6:44	20:13	13:29	7:45	20:49	-	1.6%
25	п	6:45	20:11	13:26	8:51	21:07	-	5.2%
26	в	6:46	20:09	13:23	9:55	21:25	-	10.7%
27	с	6:47	20:08	13:21	10:59	21:44	-	17.6%
28	ч	6:48	20:06	13:18	12:03	22:06	-	25.7%
29	п	6:49	20:04	13:15	13:07	22:31	-	34.7%
30	с	6:50	20:03	13:12	14:12	23:02	-	44.3%
31	н	6:51	20:01	13:10	15:15	23:41	-	54.2%

¹Слънцето влиза в знака Дева.
сумрак = 31 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
СЕПТЕМВРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Φ
01	П	6:52	19:59	13:07	16:15	-	-	64.0%
02	В	6:53	19:58	13:04	-	0:29	17:07	73.5%
03	С	6:54	19:56	13:01	-	1:28	17:52	82.2%
04	Ч	6:55	19:54	12:58	-	2:35	18:28	89.7%
05	П	6:56	19:53	12:56	-	3:47	18:58	95.5%
06	С	6:57	19:51	12:53	-	5:01	19:24	-
07	Н	6:59	19:49	12:50	-	6:17	19:46	99.0%
08	П	7:00	19:47	12:47	-	7:33	20:08	100.0%
09	В	7:01	19:46	12:44	-	8:49	20:30	98.0%
10	С	7:02	19:44	12:42	-	10:07	20:55	93.1%
11	Ч	7:03	19:42	12:39	-	11:27	21:23	85.7%
12	П	7:04	19:40	12:36	-	12:48	21:59	76.1%
13	С	7:05	19:38	12:33	-	14:07	22:44	65.0%
14	Н	7:06	19:37	12:30	-	15:18	23:40	53.2%
15	П	7:07	19:35	12:27	-	16:18	-	41.5%
16	В	7:08	19:33	12:25	0:46	17:06	-	30.4%
17	С	7:09	19:31	12:22	1:58	17:42	-	20.6%
18	Ч	7:10	19:30	12:19	3:12	18:11	-	12.4%
19	П	7:11	19:28	12:16	4:23	18:34	-	6.2%
20	С	7:12	19:26	12:13	5:32	18:54	-	2.1%
21	Н	7:13	19:24	12:10	6:38	19:12	-	0.2%
22 ^{1,2}	П	7:15	19:22	12:07	7:43	19:30	-	0.4%
23	В	7:16	19:21	12:05	8:46	19:49	-	2.6%
24	С	7:17	19:19	12:02	9:50	20:09	-	6.7%
25	Ч	7:18	19:17	11:59	10:55	20:33	-	12.5%
26	П	7:19	19:15	11:56	11:59	21:02	-	19.6%
27	С	7:20	19:14	11:53	13:03	21:37	-	27.9%
28	Н	7:21	19:12	11:50	14:04	22:21	-	37.1%
29	П	7:22	19:10	11:47	14:58	23:14	-	47.0%
30	В	7:23	19:08	11:44	15:45	-	-	57.1%

¹Начало на есента, 21 h 19 min.

² Слънцето влиза в знака Везни.

сумрак = 29 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ОКТОМВРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	с	7:24	19:06	11:42	-	0:16	16:24	67.3%
02	ч	7:26	19:05	11:39	-	1:25	16:56	76.9%
03	п	7:27	19:03	11:36	-	2:37	17:23	85.6%
04	с	7:28	19:01	11:33	-	3:51	17:47	92.8%
05	н	7:29	19:00	11:30	-	5:06	18:09	-
06	п	7:30	18:58	11:27	-	6:22	18:31	97.7%
07	в	7:31	18:56	11:25	-	7:41	18:55	99.9%
08	с	7:32	18:54	11:22	-	9:02	19:22	99.0%
09	ч	7:33	18:53	11:19	-	10:26	19:56	95.0%
10	п	7:35	18:51	11:16	-	11:49	20:39	88.1%
11	с	7:36	18:49	11:13	-	13:06	21:32	78.9%
12	н	7:37	18:48	11:10	-	14:12	22:37	68.2%
13	п	7:38	18:46	11:08	-	15:04	23:49	56.7%
14	в	7:39	18:44	11:05	-	15:44	-	45.3%
15	с	7:40	18:43	11:02	1:03	16:15	-	34.4%
16	ч	7:42	18:41	10:59	2:15	16:39	-	24.6%
17	п	7:43	18:40	10:56	3:23	17:00	-	16.1%
18	с	7:44	18:38	10:54	4:29	17:19	-	9.3%
19	н	7:45	18:37	10:51	5:33	17:36	-	4.3%
20	п	7:46	18:35	10:48	6:37	17:55	-	1.2%
21	в	7:48	18:33	10:45	7:40	18:14	-	0.1%
22	с	7:49	18:32	10:43	8:44	18:37	-	0.9%
23 ¹	ч	7:50	18:30	10:40	9:49	19:04	-	3.6%
24	п	7:51	18:29	10:37	10:53	19:37	-	8.1%
25	с	7:52	18:28	10:35	11:54	20:18	-	14.1%
26*	н	6:54	17:26	10:32	11:51	20:07	-	21.6%
27	п	6:55	17:25	10:29	12:40	21:05	-	30.3%
28	в	6:56	17:23	10:27	13:21	22:10	-	39.9%
29	с	6:57	17:22	10:24	13:55	23:18	-	50.2%
30	ч	6:59	17:21	10:22	14:23	-	-	60.8%
31	п	7:00	17:19	10:19	-	0:29	14:47	71.2%

* Край на лятното часово време.

¹ Слънцето влиза в знака Скорпион.

сумрак = 29 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
НОЕМВРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Ф
01	с	7:01	17:18	10:16	-	1:41	15:09	81.0%
02	н	7:02	17:17	10:14	-	2:55	15:31	89.3%
03	п	7:04	17:15	10:11	-	4:11	15:53	95.6%
04	в	7:05	17:14	10:09	-	5:30	16:19	99.2%
05	с	7:06	17:13	10:06	-	6:53	16:50	-
06	ч	7:07	17:12	10:04	-	8:19	17:29	99.6%
07	п	7:09	17:11	10:02	-	9:42	18:19	96.7%
08	с	7:10	17:10	9:59	-	10:56	19:22	90.8%
09	н	7:11	17:08	9:57	-	11:56	20:34	82.4%
10	п	7:12	17:07	9:54	-	12:42	21:50	72.4%
11	в	7:14	17:06	9:52	-	13:17	23:04	61.6%
12	с	7:15	17:05	9:50	-	13:43	-	50.5%
13	ч	7:16	17:04	9:48	0:15	14:06	-	39.9%
14	п	7:17	17:03	9:45	1:22	14:25	-	30.0%
15	с	7:19	17:03	9:43	2:27	14:43	-	21.2%
16	н	7:20	17:02	9:41	3:30	15:01	-	13.7%
17	п	7:21	17:01	9:39	4:32	15:20	-	7.7%
18	в	7:22	17:00	9:37	5:36	15:42	-	3.4%
19	с	7:24	16:59	9:35	6:40	16:07	-	0.9%
20	ч	7:25	16:58	9:33	7:44	16:38	-	0.2%
21	п	7:26	16:58	9:31	8:47	17:17	-	1.4%
22 ¹	с	7:27	16:57	9:29	9:45	18:03	-	4.6%
23	н	7:28	16:56	9:27	10:36	18:59	-	9.5%
24	п	7:30	16:56	9:26	11:20	20:01	-	16.0%
25	в	7:31	16:55	9:24	11:55	21:08	-	24.1%
26	с	7:32	16:55	9:22	12:24	22:16	-	33.4%
27	ч	7:33	16:54	9:21	12:49	23:26	-	43.6%
28	п	7:34	16:54	9:19	13:11	-	-	54.5%
29	с	7:35	16:53	9:18	-	0:36	13:32	65.5%
30	н	7:36	16:53	9:16	-	1:47	13:53	76.0%

¹ Слънцето влиза в знака Стрелец.
сумрак = 31 min

2025		Слънце			Луна			
София		Изгрев	Залез	Ден	Изгрев	Залез	Изгрев	Фаза
ДЕКЕМВРИ		hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	hh:mm	Φ
01	п	7:38	16:53	9:15	-	3:02	14:16	85.5%
02	в	7:39	16:52	9:13	-	4:21	14:43	93.1%
03	с	7:40	16:52	9:12	-	5:44	15:17	98.0%
04	ч	7:41	16:52	9:11	-	7:08	16:02	-
05	п	7:42	16:52	9:10	-	8:29	16:59	99.8%
06	с	7:43	16:52	9:09	-	9:38	18:09	98.3%
07	н	7:44	16:52	9:08	-	10:32	19:27	93.7%
08	п	7:45	16:52	9:07	-	11:13	20:45	86.6%
09	в	7:45	16:52	9:06	-	11:44	22:00	77.7%
10	с	7:46	16:52	9:05	-	12:08	23:11	67.7%
11	ч	7:47	16:52	9:04	-	12:29	-	57.3%
12	п	7:48	16:52	9:03	0:17	12:48	-	46.9%
13	с	7:49	16:52	9:03	1:21	13:06	-	36.9%
14	н	7:50	16:52	9:02	2:25	13:25	-	27.7%
15	п	7:50	16:52	9:02	3:28	13:46	-	19.5%
16	в	7:51	16:53	9:01	4:31	14:10	-	12.4%
17	с	7:52	16:53	9:01	5:36	14:39	-	6.8%
18	ч	7:52	16:53	9:01	6:39	15:15	-	2.8%
19	п	7:53	16:54	9:01	7:39	16:00	-	0.6%
20	с	7:53	16:54	9:00	8:33	16:53	-	0.3%
21 ^{1,2}	н	7:54	16:55	9:00	9:19	17:54	-	2.0%
22	п	7:54	16:55	9:00	9:56	19:00	-	5.7%
23	в	7:55	16:56	9:00	10:27	20:09	-	11.3%
24	с	7:55	16:56	9:01	10:53	21:17	-	18.7%
25	ч	7:56	16:57	9:01	11:15	22:26	-	27.6%
26	п	7:56	16:58	9:01	11:36	23:35	-	37.8%
27	с	7:56	16:58	9:02	11:56	-	-	48.8%
28	н	7:57	16:59	9:02	-	0:46	12:17	60.2%
29	п	7:57	17:00	9:03	-	2:00	12:42	71.4%
30	в	7:57	17:01	9:03	-	3:18	13:11	81.6%
31	с	7:57	17:02	9:04	-	4:39	13:49	90.2%

¹ Начало на зимата, 17 h 03 min.

² Слънцето влиза в знака Козирог
сумрак = 33 min

II. ПОПРАВКИ НА МОМЕНТИТЕ НА ИЗГРЕВА И ЗАЛЕЗА НА НЕБЕСНИТЕ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТ ОТ ГЕОГРАФСКАТА ДЪЛЖИНА.

min	Селища
+03	Брегово, Кула, Грамада, Димово, Белоградчик, Трън, Кюстендил, връх Руен
+02	Ново село, Видин, Дунавци, Чипровци, Драгоман, Брезник, Радомир, Земен, Бобошево
+01	Брусарци, Медковец, Берковица, Годеч, Сливница, Банкя, Перник, Бобов дол, Дупница, Благоевград, Петрич
00	Лом, Вълчедръм, Монтана, Вършец, Своге, Черни връх, връх Вихрен, Разлог, Банско, Сандански, Мелник
-01	Козлодуй, Криводол, Враца, Мездра, Елин Пелин, Вакарел, Самоков, връх Мусала, Якоруда, Белица
-02	Оряхово, Мизия, Бяла Слатина, Ботевград, Правец, Ихтиман, Костенец, Гоце Делчев, Хаджидимово
-03	Кнежа, Червен бряг, Ябланица, Етрополе, Пирдоп, Златица, Панагюрище, Септември, Велинград, Доспат
-04	Пелово, Долни Дъбник, Угърчин, Тетевен, Копривщица, връх Богдан, Пазарджик, Пещера, Батак, Девин
-05	Долна Митрополия, Плевен, Троян, Хисар, Съединение, Перушица, връх Голям Перелик
-06	Никопол, Пордим, Ловеч, връх Ботев, Карлово, Граф Игнатиево, Пловдив, Асеновград, Смолян, Рудозем
-07	Белене, Левски, Каменец, Севлиево, Калофер, Брезово, Белозем, Чешнегирво, Ардино, Златоград
-08	Свищов, Павликени, Габрово, Казанлък, Чирпан, Първомай, Кърджали, Джебел, Момчилград
-09	Горна Оряховица, Велико Търново, Трявна, Мъглиж, Стара Загора, Димитровград, Хасково, Крумовград
-10	Русе, Бяла, Стражица, Елена, Николаево, Раднево, Гълъбово, Харманли, полигон Корен, Маджарово
-11	Щръклево, Попово, Шивачево, Нова Загора, Полски Градец, Любимец, Свиленград, Ивайловград
-12	Сеново, Омуртаг, Котел, Сливен, Безмер, Тополовград
-13	Тутракан, Кубрат, Разград, Търговище, полигон Ново село, Стралджа, Ямбол, Елхово
-14	Главница, Исперих, Лудогорци, Шумен, Сунгурларе, Болярово
-15	Дулово, Каолиново, Нови Пазар, Каспичан, Смядово, Карнобат, Средец, Факия
-16	Силистра, Тервел, Провадия, Дългопол, Айтос, Равнец
-17	Кайнарджа, Карапелит, Суворово, Девня, Поморие, Сарафово, Бургас, Созопол, Малко Търново
-18	Добрич, Варна, Аксаково, Обзор, нос Емине, Несебър, Приморско, Царево, Ахтопол
-19	Кардам, Генерал Тошево, Балчик, курорт Златни пясъци, Резово
-20	Каварна
-21	Шабла, нос Калиакра

III. КОРЕКЦИИ НА МОМЕНТИТЕ НА ИЗГРЕВА И ЗАЛЕЗА НА СЛЪНЦЕТО В ЗАВИСИМОСТ ОТ ВИСОЧИНАТА И ГЕОГРАФСКАТА ШИРИНА НА ПОЛЕТА.

	географска ширина																			
	$\varphi = 25^{\circ}\text{N}$				$\varphi = 30^{\circ}\text{N}$				$\varphi = 35^{\circ}\text{N}$				$\varphi = 40^{\circ}\text{N}$				$\varphi = 45^{\circ}\text{N}$			
Полет нависочина, km	2	4	7	10	2	4	7	10	2	4	7	10	2	4	7	10	2	4	7	10
Месец	min	min	min	min	mi	min	min	min	mi	min	min	min	mi	min	min	min	mi	min	min	min
Януари	7	10	13	15	7	10	14	16	8	11	15	17	9	12	16	19	9	13	18	21
Февруари	7	9	12	15	7	10	13	15	7	10	14	16	8	11	15	18	9	12	16	19
Март	6	9	12	14	7	9	12	15	7	10	13	16	8	11	14	17	8	12	15	18
Април	6	9	12	14	7	10	13	15	7	10	14	16	8	11	14	17	8	12	16	19
Май	7	10	13	15	7	10	13	16	8	11	14	17	8	12	16	19	9	13	17	21
Юни	7	10	13	16	7	11	14	17	8	11	15	18	9	13	17	20	10	14	19	22
Юли	7	10	13	15	7	10	14	16	8	11	15	18	9	12	16	19	10	12	18	22
Август	7	9	12	15	7	10	13	15	7	10	14	17	8	11	15	18	9	12	16	20
Септември	6	9	12	14	7	9	12	15	7	10	13	16	8	11	14	17	8	12	15	18
Октомври	6	9	12	14	7	10	13	15	7	10	13	16	8	11	14	17	8	12	16	19
Ноември	7	10	13	15	7	10	13	16	8	11	14	17	8	12	15	18	9	13	17	20
Декември	7	10	13	16	7	11	14	17	8	11	15	18	9	12	16	20	10	14	18	22

Поправката (в минути) се изважда от момента на изгрева и се прибавя към момента на залеза.

За други условия на полет (стойности различни от табличните и за крайните дати от месеца) данните следва да се интерполират.

IV. ОСНОВНИ ФАЗИ НА ЛУНАТА.

2025	Новолуние		Първа четвърт		Пълнолуние		Последна четвърт	
	dd	hh:mm	dd	hh:mm	dd	hh:mm	dd	hh:mm
Януари	29	14:35	07	01:56	14	00:26	21	22:30
Февруари	28	02:44	05	10:02	12	15:53	20	19:32
Март	29	12:57	06	18:31	14	08:54	22	13:29
Април	27	22:31	05	05:14	13	03:22	21	04:35
Май	27	06:02	04	16:51	12	19:55	20	14:58
Юни	25	13:31	03	06:40	11	10:43	18	22:19
Юли	24	22:11	02	22:30	10	23:36	18	03:37
Август	23	09:06	01/31	15:41/09:25	09	10:55	16	08:12
Септември	21	22:54	30	02:53	07	21:08	14	13:32
Октомври	21	15:25	29	18:20	07	06:47	13	21:12
Ноември	20	08:47	28	08:58	05	15:19	12	07:28
Декември	20	03:43	27	21:09	05	01:14	11	22:51

Моментите са по официално време: **dd** – дата; **hh** – час; **mm** – минута.

V. ИНТЕРЕСНИ АСТРОНОМИЧЕСКИ ЯВЛЕНИЯ ПРЕЗ 2025 г.

- **Януари 3, 4 – Метеорен поток Квадрантиди.** Метеорният поток Квадрантиди се характеризира със стойности над средностатистическите, т.е. с до 40 метеора на час в своя пик. Предполага се, че се дължи на зърна прах с произход от изчезнала комета, регистрирана през 2003 г. под наименованието 2003 EN1. Потокът се наблюдава всяка година от 1 до 5 януари, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 3-ти срещу 4-ти. Луната, намираща се между фазите пълнолуние и последна четвърт, изгрява след залез слънце, преминава през небесния меридиан след полунощ и залязва след изгрев слънце, като, по този начин, няма да могат да бъдат наблюдавани някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Квадрантиди се намира между фигурите на съзвездията Воловар, Голяма мечка, Херкулес и Дракон, в района на вече несъществуващото съзвездие Квадрант (Quadrans Muralis).
- **Януари 10 – Венера достига най-голяма източна елонгация.** Планетата Венера достига най-голяма източна елонгация от 47,2 градуса от Слънцето. Това е най-подходящият момент за наблюдение на Венера, тъй като тя ще бъде в най-високата си точка над хоризонта във вечерното небе. Планетата може да бъде наблюдавана в западното небе след залез слънце.
- **Януари 14 – Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 22:26 UTC на **13 януари** (00:26 BG на **14 януари** – зимно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Вълчатата луна, защото, през това време на годината, гладни глутници вълци виели пред техните лагери. Популярно е и наименованието Старата луна.
- **Януари 16 – Марс е в опозиция.** Червената планета ще бъде най-близо до Земята, като повърхността ѝ ще бъде напълно осветена от Слънцето. Планетата Марс ще се вижда през цялата нощ и ще бъде с по-голям блясък, в сравнение с всяко друго време на годината. Това е най-подходящото време за наблюдаване и снимане на Марс. Среден по големина телескоп позволява да се видят тъмни обекти върху оранжевата повърхност на планетата.
- **Януари 29 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 12:35 UTC (14:35 BG – зимно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Февруари 12 - Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 13:53 UTC (15:53 BG – зимно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Снежната луна, защото, през това време на годината, падат най-обилните снегове. Популярно е и наименованието Луната на глада, защото суровите зимни условия силно затруднявали лова.

- **Февруари 28 - Новолуние.** Тази фаза настъпва в 00:44UTC (02:44BG – зимно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Март 8 - Меркурий в най-голяма източна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голяма източна елонгация от 18,2 градуса от Слънцето. Това е най-подходящият момент за наблюдения на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта във вечерното небе. Планетата може да бъде наблюдавананиско в западното небе точно след залез слънце.
- **Март 14 - Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 06:54UTC (08:54BG – зимно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Луната на червеите, защото, през това време на годината, земната повърхност започва да се размеква и земните червеи се появяват отново. Популярни са и наименованията Луната на враната, Луната на земната кора, Луната на сока на растенията и Луната на религиозните пости.
- **Март 14 - Пълно лунно затъмнение.** Пълно лунно затъмнение настъпва, когато Луната премине изцяло през тъмната сянка на Земята или през нейната полусянка(частична сянка). По време на този тип затъмнение, Луната постепенно потъмнява и придобива ръждив или кървавочервен цвят. Затъмнението ще бъде видимо в цяла Северна Америка, Мексико, Централна Америка и Южна Америка.
- **Март 20 – Мартенско равноденствие.** Мартенското равноденствие настъпва в 09:01 UTC (11:01 BG – зимно часово време). Слънцето греє точно над екватора, като продължителността на деня е приблизително равна на тази на нощта. Това е и първият ден на пролетта (пролетното равноденствие) в Северното полукълбо, както и първият ден на есента (есенното равноденствие) в Южното полукълбо.
- **Март 29 - Новолуние.** Тази фаза настъпва в 10:57UTC (12:57BG – зимно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Март 29 - Частично слънчево затъмнение.** Частично слънчево затъмнение се наблюдава, когато дискът на Луната закрива само част от диска на Слънцето. Безопасни за зрението наблюдения се извършват само със специален слънчев филтър или като се гледа отражението на Слънцето. Това частично затъмнение ще бъде видимо в цяла Гренландия и по-голямата част от Северна Европа и Северна Русия. Ще се вижда най-добре от Канада с 93% покритие.

- **Април 13 - Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 00:22UTC (03:22BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Розовата луна, защото е свързана с появата на розовия земен флокс – едно от първите пролетни цветя. Популярни са и наименованията Луната на поникнала трева, Луната на растежа и Луната на яйцето. Много крайбрежни племена са наричали тази луна Рибна, по това време, в миналото рибата шад е плувала нагоре по течението, за да хвърля хайвера си.
- **Април 21 - Меркурий е в най-голяма западна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голяма западна елонгация от 26,4 градуса от Слънцето. Това е най-подходящото време за наблюдаване на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта в сутрешното небе. Планетата може да бъде наблюдавананиско в източното небе точно преди изгрев Слънце.
- **Април 22, 23 – Метеорен поток Лириди.** Метеорният поток Лириди е със стойности близки до среднестатистическите, т.е. с около 20 метеора на час в своя пик. Предполага се, че се дължи на зърна прах с произход от комета, регистрирана през 1861 г. Под наименованието C/1861 G1 Тачър. Потокът се наблюдава всяка година от 16 до 25 април, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 22-ри срещу 23-ти. Някои от тези метеори произвеждат ярки следи от прах, които продължават няколко секунди. Поради блясъка на диска на пълната луна, няма да могат да бъдат наблюдавани някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Лириди е от съзвездие Лира.
- **Април 27 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 19:31 UTC (22:31 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Май 6, 7 – Метеорен поток Ета Аквариди.** Метеорният поток Ета Аквариди се характеризира със стойности над среднестатистическите, т.е. с до 60 метеора на час в своя пик. По-голямата част от активността се наблюдава в Южното полукълбо, като, в Северното полукълбо, скоростта достига до около 30 метеора на час. Дължи се на зърна прах с произход от кометата Халей. Потокът се наблюдава всяка година от 19 април до 28 май, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 6-ти срещу 7-ми май. Близостта до фазата новолуние е предпоставка за благоприятни условия за наблюдение от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Ета Аквариди се намира в съзвездие Водолей.
- **Май 12 – Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 16:55UTC (19:55BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Луната на цветята, защото, по това време на годината, пролетните цветя се появяват в изобилие. Популярни са и наименованията Луната за засаждане на царевица и Млечната луна.

- **Май 27 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 03:02UTC (06:02BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Май 31 – Венера достига най-голяма западна елонгация.** Планетата Венера достига най-голяма източна елонгация от 45,9 градуса от Слънцето. Това е най-подходящият момент за наблюдения на Венера, тъй като тя ще бъде в най-високата си точка над хоризонта на сутрешното небе. Планетата може да бъде наблюдавана в източното небе преди изгрев слънце.
- **Юни 11 – Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 07:43UTC (10:43BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Ягодова луна, защото съвпада с пика на сезона за беритба на ягоди. Популярни са и наименованията Луната на розата и Медената луна.
- **Юни 21 – Юнско слънцестоене.** Юнското слънцестоене настъпва в 02:42 UTC (05:42 BG – лятно часово време). Северният полюс на Земята е наклонен към Слънцето, което достига до най-северното си положение в небето – точно над Тропика на Рака, на 23,44 градуса северна ширина. Това е първият ден от лятото (лятното слънцестоене) в Северното полукуълбо и първият ден от зимата (зимното слънцестоене) в Южното полукуълбо.
- **Юни 25 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 10:31UTC (13:31 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Юли 4 - Меркурий при най-голяма източна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голямата източна елонгация от 25,9 градуса от Слънцето. Това е най-подходящото време за наблюдение на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта във вечерното небе. Планетата може да бъде наблюдавана ниско в западното небе точно след залез слънце.
- **Юли 10 - Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 20:38 UTC (23:38 BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Луната на Бък, защото новите рога на мъжките елени започват да растат по това време на годината. Популярни са и наименованията Луната на гръмотевиците и Луната на сеното.

- **Юли 24 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 19:13 UTC (22:13 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Юли 28, 29 – Метеорен поток Делта Аквариди.** Метеорният поток Делта Аквариди е със стойности близки до средностатистическите, т.е. с около 20 метеора на час в своя пик. Дължи на зърна прах с произход от кометите Марсдън и Крахт. Потокът се наблюдава всяка година от 12 юли до 23 август, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 28-ми срещу 29-ти юли. Лунната светлина от диска на луната във фаза втора четвърт възпрепятства извършването на наблюдения на много от по-слабите метеори тази година. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Делта Аквариди е от съзвездието Водолей.
- **Август 9 – Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 07:56 UTC (10:56 BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Есетрова луна, защото по това време на годината се е извършвал риболовът на едри есетрови риби от големите езера. Популярни са и наименованията Луната на зелената царица и Луната на зърното.
- **Август 12, 13 – Метеорен поток Персеиди.** Метеорният поток Персеиди се характеризира със стойности над средностатистическите, т.е. с до 60 метеора на час в своя пик, в т.ч. голям брой ярки метеори. Дължи се на зърна прах с произход от комета, регистрирана през 1862 г. Под наименованието Суифт-Тъгъл. Потокът се наблюдава всяка година от 17 юли до 24 август, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 11-ти срещу 12-ти август. Лунната светлина от диска на луната във фаза първа четвърт възпрепятства извършването на наблюдения на много от по-слабите метеори в ранната вечер. Но залезът на Луната малко след полунощ е предпоставка за благоприятни условия за наблюдение от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Персеиди се намира в съзвездието Персей.
- **Август 19 – Меркурий при най-голяма западна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голямата западна елонгация от 18,6 градуса от Слънцето. Това е най-подходящо време за наблюдение на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта на сутрешното небе. Планетата може да бъде наблюдавана ниско в източното небе точно преди изгрев.
- **Август 23 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 06:08 UTC (09:08 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.

- **Септември 7 – Пълнолуние.** Тази фаза настъпва в 18:10 UTC (21:10 BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Царевичната луна, защото царицата се бере по това време на годината. Популярно е и наименованието Луна на реколтата. Жътвената луна е пълнолунието, което е най-близо до септемврийското равноденствие всяка година.
- **Септември 7 – Пълно лунно затъмнение.** Пълно лунно затъмнение настъпва, когато Луната премине изцяло през тъмната сянка на Земята или нейната полусянка. По време на този тип затъмнение, Луната постепенно потъмнява и придобива ръждив или кървавочервен цвят. Затъмнението ще бъде видимо в цяла Азия и Австралия и в централната и източната част на Европа и Африка.
- **Септември 21 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 19:55 UTC (22:55 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Септември 21 – Частично слънчево затъмнение.** Частично слънчево затъмнение се наблюдава, когато дискът на Луната закрива само част от диска на Слънцето. Безопасни за зрението наблюдения се извършват само със специален слънчев филтър или като се гледа отражението на Слънцето. Това частично затъмнение ще бъде видимо само в Нова Зеландия, Антарктика и южната част на Тихия океан. Най-добре ще се вижда от Нова Зеландия със 76% покритие.
- **Септември 21 – Сатурн в опозиция.** Планетата Сатурн ще бъде най-близо до Земята, като повърхността ѝ ще бъде напълно осветена от Слънцето. Планетата Сатурн ще се вижда през цялата нощ и ще бъде с по-голям блясък, в сравнение с всяко друго време на годината. Това е най-подходящото време за наблюдаване и снимане на Сатурн и неговите спътници. Среден по големина телескоп позволява да се видят пръстените на Сатурн, както и няколко от най-ярките му спътници.
- **Септември 22 – Септемврийско равноденствие.** Септемврийското равноденствие настъпва в 18:19 UTC (21:19 BG – лятно часово време). Слънцето грее точно над екватора, като продължителността на деня е приблизително равна на тази на нощта. Това е и първият ден на есента (есенното равноденствие) в Северното полукуълбо, както и първият ден на пролетта (пролетното равноденствие) в Южното полукуълбо.
- **Септември 23 – Нептун е в опозиция.** Гигантската синя планета ще бъде най-близо до Земята, като повърхността ѝ ще бъде напълно осветена от Слънцето. Планетата Нептун ще се вижда през цялата нощ и ще бъде с по-голям блясък, в сравнение с всяко друго време на годината. Това е най-подходящото време за наблюдаване и снимане на Нептун. Поради голямото разстояние от Земята, Нептун ще изглежда само като малка синя точка в малките и в средните по големина телескопи.

- **Октомври 7 – Метеорен поток Дракониди.** Метеорният поток Дракониди се характеризира със стойности под среднестатистическите, т.е. с до 10 метеора на час в своя пик. Дължи се на зърна прах с произход от комета, регистрирана през 1900 г. под наименованието 21P Джакобини-Цинер. Драконидите са необичаен метеорен поток, тъй като най-благоприятното време за наблюдение е рано вечер, а не рано сутрин, както е при повечето метеорни потоци. Потокът се наблюдава всяка година от 6 до 10 октомври, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 7-ми. Луната е във фаза втора четвърт – обстоятелство, което благоприятства наблюденията. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация рано вечерта. Радиантът на Дракониди е в съзвездието Дракон.
- **Октомври 7 - Пълнолуние, Суперлуна.** Тази фаза настъпва в 03:49 UTC (06:49 BG – лятно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Луна на ловците, тъй като по това време на годината започва ловът на диви животни. Популярни са и наименованията Луна на пътешествията и Кървава луна. Това е и първата от трите Суперлуни през 2025 г. Луната ще бъде приблизително на най-близкото си разстояние до Земята и може да изглежда малко по-голяма и по-бляскава от обикновено.
- **Октомври 21 - Новолуние.** Тази фаза настъпва в 12:26 UTC (15:26 BG – лятно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да се наблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване на отдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Октомври 21, 22 - Метеорен поток Ориониди.** Метеорният поток Ориониди се характеризира със стойности близки до среднестатистическите, т.е. с до 20 метеора на час в своя пик. Дължи се на зърна прах с произход от кометата Халей. Потокът се наблюдава всяка година от 2 октомври до 7 ноември, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 21-ви срещу 22-ри октомври. Светлината на Луната, намираща се между фазите пълнолуние и последна четвърт, ще възпрепятства наблюдаването на някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Ориониди е в съзвездието Орион.
- **Октомври 29 – Меркурий при най-голяма източна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голямата източна елонгация от 23,9 градуса от Слънцето. Това е най-доброто време за наблюдение на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта във вечерното небе. Планетата може да бъде наблюдавананиско в западното небе точно след залез слънце.
- **Ноември 4, 5 – Метеорен поток Тауриди.** Метеорният поток Тауриди е продължителен по времетраене, но се характеризира със стойности много по-ниски от среднестатистическите, т.е. само с около 5-10 метеора на час в своя пик. Необичайно е, че, всъщност, се състои от два различни малки потока. Първият се дължи на зърна прах с произход от Астероид 2004 TG10, а вторият – на остатъци от

кометата 2P Енке. Потокът се наблюдава всяка година от 7 септември до 10 декември, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 4-ти срещу 5-ти ноември. Светлината на Луната, намираща се във фаза първа четвърт, ще възпрепятства наблюдаването на някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Ориониди е в съзвездието Орион.

- **Ноември 5 – Пълнолуние, Суперлуна.** Тази фаза настъпва в 13:21 UTC (15:21 BG – зимно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Луната на Бобъра, тъй като по това време на годината се поставят капаните за бобри преди замръзването на реките и блатата. Популярни са и наименованията Мразовита Луна и Тъмна Луна. Това е и втората от трите Суперлуни през 2025 г. Луната ще бъде приблизително на най-близкото си разстояние до Земята и може да изглежда малко по-голяма и по-бляскава от обикновено.
- **Ноември 17, 18 - Метеорен поток Леониди.** Метеорният поток Леониди се характеризира със стойности близки до среднестатистическите, т.е. с до 15 метеора на час в своя пик. Дължи се на зърна прах с произход от комета, регистрирана през 1865 г. под наименованието Темпъл-Тътъл. Потокът Леониди е уникален с това, че има циклоничен пик на всеки 33 години, през който могат да се видят стотици метеори на час. Последният такъв пик е регистриран през 2001 г. Потокът се наблюдава всяка година от 6 до 30 ноември, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 17-ти срещу 18-ти. Светлината на почти пълната Луна ще възпрепятства наблюдаването на някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Леониди е в съзвездието Лъв.
- **Ноември 20 - Новолуние.** Тази фаза настъпва в 06:49UTC (08:49 BG – зимно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да сенаблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване наотдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Ноември 21 – Уран в опозиция.** Синьо-зелената планета ще бъде най-близо до Земята, като повърхността ѝ ще бъде напълно осветена от Слънцето. Планетата Уран ще се вижда през цялата нощ и ще бъде с по-голям блясък, в сравнение с всяко друго време на годината. Това е най-подходящото време за наблюдаване и снимане на Уран. Поради голямото разстояние от Земята, Уран ще изглежда само като малка синьо-зелена точка в малките и в средните по големина телескопи.
- **Декември 5 – Пълнолуние, Суперлуна.** Тази фаза настъпва в 23:15 UTC на 04 декември (на **05 декември** 01:15 BG – зимно часово време). Видимият пълен диск на Луната е изцяло осветен от Слънцето, като Земята е разположена между Слънцето и Луната. Тази пълна луна е била известна още на ранните индиански племена като Студената луна, защото, през това време на годината, студеният зимен въздух се установява и нощите стават дълги и тъмни. Популярно е

инаименованието Луната на дългите нощи. Това е и последната от трите суперлуни за 2025 г. Луната ще бъде приблизително на най-близкото си разстояние до Земята и може да изглежда малко по-голяма и по-бляскава от обикновено.

- **Декември 7 – Меркурий при най-голяма западна елонгация.** Планетата Меркурий достига най-голяма западна елонгация от 20,7 градуса от Слънцето. Това е най-доброто време за наблюдение на Меркурий, тъй като той ще бъде в най-високата си точка над хоризонта на сутрешното небе. Планетата може да бъде наблюдавананиско в източното небе точно преди изгрев.
- **Декември 13, 14 – Метеорен поток Джеминиди.** Метеоритният поток Джеминиди се характеризира със стойности далеч над среднестатистическите, т.е. с до 120 разноцветни метеора на час в своя пик – определено най-ефектният и най-изобилният от всички потоци, наблюдавани на Земята. Дължи се на отломки от астероид, регистриран през 1982 г. под наименованието 3200 Фаетон. Потокът се наблюдава всяка година от 7 до 17 декември, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 13-ти срещу 14-ти. Светлината на почти пълната Луна ще възпрепятства наблюдаването на повечето метеори, с изключение на най-ярките. Най-благоприятните условия за наблюдение са от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Джеминиди се намира в съзвездието Близнаци.
- **Декември 20 – Новолуние.** Тази фаза настъпва в 01:45 UTC (03:45 BG – зимно часово време). Целият диск на Луната, обърнат към Земята, е неосветен и не може да сенаблюдава от повърхността на Земята през нощта, тъй като Луната се намира между Слънцето и Земята. Това е най-подходящото време от месеца за наблюдаване наотдалечени обекти като галактики и звездни купове, защото лунната светлина не възпрепятства извършването на подобни наблюдения.
- **Декември 21 - Декемврийското слънцестоене.** Декемврийското слънцестоене настъпва в 15:03 UTC (17:03 BG – зимно часово време). Южният полюс на земята е наклонен към Слънцето, което достига до най-южното си положение в небето – точно над Тропика на Козирога на 23,44 градуса южна ширина. Това е първият ден от зимата (зимното слънцестоене) в Северното полукълбо и първият ден от лятото (лятното слънцестоене) в Южното полукълбо.
- **Декември 21, 22 – Метеорният поток Урсиди.** Метеорният поток Урсиди се характеризира със стойности много по-ниски от среднестатистическите, т.е. само с около 5-10 метеора на час в своя пик. Дължи се на зърна прах с произход от комета, регистрирана през 1790 г. Под наименованието Тъгъл. Потокът се наблюдава всяка година от 17 до 25 декември, като, през тази година, достига своя връх в нощта на 21-ви срещу 22-ри август. Светлината на Луната, намираща се между фазите пълнолуние и последна четвърт, ще възпрепятства наблюдаването на някои от по-слабо забележимите метеори. Най-доброто място за наблюдение е от неосветена локация след полунощ. Радиантът на Урсиди е в съзвездието Малка мечка.