

ПОПРАВКИ К ВОСХОДАМ И ЗАХОДАМ СВЕТИЛ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКЛОНЕНИЯ (А. Кузнецов, 2004)													
(относительно широты 56°), для умеренных широт северного полушария для восхода знак слева, для захода справа (поправка выражается в минутах)													
Широта	40°	42°	44°	46°	48°	50°	52°	54°	56°	58°	60°	62°	
Скл	ВК°	м и н у т ы											
+32	66	+145-	+134-	+123-	+110-	+95-	+78-	+59-	+34-	+0-	НеЗах	НеЗах	НеЗах
+30	64	+119-	+110-	+99-	+88-	+75-	+61-	+44-	+24-	+0-	-34+	НеЗах	НеЗах
+28	62	+102-	+93-	+84-	+74-	+63-	+50-	+36-	+19-	+0-	-25+	-60+	НеЗах
+26	60	+88-	+81-	+72-	+63-	+54-	+43-	+30-	+16-	+0-	-19+	-45+	-80+
+24	58	+77-	+70-	+63-	+55-	+46-	+37-	+26-	+14-	+0-	-16+	-36+	-62+
+22	56	+67-	+61-	+55-	+48-	+40-	+32-	+22-	+12-	+0-	-13+	-30+	-50+
+20	54	+59-	+54-	+48-	+42-	+35-	+27-	+19-	+10-	+0-	-11+	-25+	-42+
+18	52	+51-	+47-	+42-	+36-	+30-	+24-	+16-	+8-	+0-	-10+	-21+	-35+
+16	50	+44-	+40-	+36-	+31-	+26-	+20-	+14-	+7-	+0-	-8+	-18+	-29+
+14	48	+38-	+34-	+31-	+26-	+22-	+17-	+12-	+6-	+0-	-7+	-15+	-25+
+12	46	+32-	+29-	+26-	+22-	+18-	+14-	+10-	+5-	+0-	-6+	-12+	-20+
+10	44	+26-	+24-	+21-	+18-	+15-	+12-	+8-	+4-	+0-	-4+	-10+	-16+
+8	42	+21-	+19-	+16-	+14-	+12-	+9-	+6-	+3-	+0-	-3+	-8+	-13+
+6	40	+15-	+14-	+12-	+10-	+9-	+7-	+4-	+2-	+0-	-2+	-6+	-9+
+4	38	+10-	+9-	+8-	+7-	+5-	+4-	+3-	+1-	+0-	-1+	-4+	-6+
+2	36	+5-	+4-	+4-	+3-	+2-	+2-	+1-	+0-	+0-	+0-	-1+	-3+
0	34	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-	+0-
-2	32	-5+	-4+	-4+	-3+	-2+	-2+	-1+	+0-	+0-	+0-	+1-	+3-
-4	30	-10+	-9+	-8+	-7+	-5+	-4+	-3+	-1+	+0-	+1-	+4-	+6-
-6	28	-15+	-14+	-12+	-10+	-9+	-7+	-4+	-2+	+0-	+2-	+6-	+9-
-8	26	-21+	-19+	-16+	-14+	-12+	-9+	-6+	-3+	+0-	+3-	+8-	+13-
-10	24	-26+	-24+	-21+	-18+	-15+	-12+	-8+	-4+	+0-	+4-	+10-	+16-
-12	22	-32+	-29+	-26+	-22+	-18+	-14+	-10+	-5+	+0-	+6-	+12-	+20-
-14	20	-38+	-34+	-31+	-26+	-22+	-17+	-12+	-6+	+0-	+7-	+15-	+25-
-16	18	-44+	-40+	-36+	-31+	-26+	-20+	-14+	-7+	+0-	+8-	+18-	+29-
-18	16	-51+	-47+	-42+	-36+	-30+	-24+	-16+	-8+	+0-	+10-	+21-	+35-
-20	14	-59+	-54+	-48+	-42+	-35+	-27+	-19+	-10+	+0-	+11-	+25-	+42-
-22	12	-67+	-61+	-55+	-48+	-40+	-32+	-22+	-12+	+0-	+13-	+30-	+50-
-24	10	-77+	-70+	-63+	-55+	-46+	-37+	-26+	-14+	+0-	+16-	+36-	+62-
-26	8	-88+	-81+	-72+	-63+	-54+	-43+	-30+	-16+	+0-	+19-	+45-	+80-
-28	6	-102+	-93+	-84+	-74+	-63+	-50+	-36+	-19+	+0-	+25-	+60-	не Вос
-30	4	-119+	-110+	-99+	-88+	-75+	-61+	-44+	-24+	+0-	+34-	не Вос	не Вос
-32	2	-145+	-134+	-123+	-110+	-95+	-78+	-59+	-34+	+0-	не Вос	не Вос	не Вос

В Астрономическом календаре на 2010 год от «АстроКА» приведены моменты восходов-заходов светил для широты 56° и долготы 0°. Чтобы узнать восходы-заходы светил в Вашем пункте, нужно добавить данным из АК поправки за широту и долготу. **Поправка за широту берётся из таблицы** в зависимости от склонения светила (либо от его высоты в кульминации на широте 56°) и широты места. **Поправка за долготу постоянна и равна:  $P_d = N - L$** , где L-долгота (в часах и минутах), N - номер часового пояса (в часах), если номер часового пояса не известен, то можно использовать разницу во времени в часах с Гринвичем (всемирным временем, УТ). **Общая поправка для светил будет равна:  $P = \text{Поправка за широту} + \text{Поправка за долготу}$** . Для Луны на территории России для лучшего совпадения вычесть 8 минут. **Общая поправка для Луны** будет равна:  $P = \text{Поправка за широту} + \text{Поправка за долготу} - 8$ . Вычисляемые восходы-заходы могут отличаться от действительных до 10 минут в предельных случаях.

Дни Юлианского периода на 2010 год (АстроКА)													
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь		
1 2455197	1 2455228	1 2455256	1 2455287	1 2455317	1 2455348	1 2455378	1 2455409	1 2455440	1 2455470	1 2455501	1 2455531		
2 2455198	2 2455229	2 2455257	2 2455288	2 2455318	2 2455349	2 2455379	2 2455410	2 2455441	2 2455471	2 2455502	2 2455532		
3 2455199	3 2455230	3 2455258	3 2455289	3 2455319	3 2455350	3 2455380	3 2455411	3 2455442	3 2455472	3 2455503	3 2455533		
4 2455200	4 2455231	4 2455259	4 2455290	4 2455320	4 2455351	4 2455381	4 2455412	4 2455443	4 2455473	4 2455504	4 2455534		
5 2455201	5 2455232	5 2455260	5 2455291	5 2455321	5 2455352	5 2455382	5 2455413	5 2455444	5 2455474	5 2455505	5 2455535		
6 2455202	6 2455233	6 2455261	6 2455292	6 2455322	6 2455353	6 2455383	6 2455414	6 2455445	6 2455475	6 2455506	6 2455536		
7 2455203	7 2455234	7 2455262	7 2455293	7 2455323	7 2455354	7 2455384	7 2455415	7 2455446	7 2455476	7 2455507	7 2455537		
8 2455204	8 2455235	8 2455263	8 2455294	8 2455324	8 2455355	8 2455385	8 2455416	8 2455447	8 2455477	8 2455508	8 2455538		
9 2455205	9 2455236	9 2455264	9 2455295	9 2455325	9 2455356	9 2455386	9 2455417	9 2455448	9 2455478	9 2455509	9 2455539		
10 2455206	10 2455237	10 2455265	10 2455296	10 2455326	10 2455357	10 2455387	10 2455418	10 2455449	10 2455479	10 2455510	10 2455540		
11 2455207	11 2455238	11 2455266	11 2455297	11 2455327	11 2455358	11 2455388	11 2455419	11 2455450	11 2455480	11 2455511	11 2455541		
12 2455208	12 2455239	12 2455267	12 2455298	12 2455328	12 2455359	12 2455389	12 2455420	12 2455451	12 2455481	12 2455512	12 2455542		
13 2455209	13 2455240	13 2455268	13 2455299	13 2455329	13 2455360	13 2455390	13 2455421	13 2455452	13 2455482	13 2455513	13 2455543		
14 2455210	14 2455241	14 2455269	14 2455300	14 2455330	14 2455361	14 2455391	14 2455422	14 2455453	14 2455483	14 2455514	14 2455544		
15 2455211	15 2455242	15 2455270	15 2455301	15 2455331	15 2455362	15 2455392	15 2455423	15 2455454	15 2455484	15 2455515	15 2455545		
16 2455212	16 2455243	16 2455271	16 2455302	16 2455332	16 2455363	16 2455393	16 2455424	16 2455455	16 2455485	16 2455516	16 2455546		
17 2455213	17 2455244	17 2455272	17 2455303	17 2455333	17 2455364	17 2455394	17 2455425	17 2455456	17 2455486	17 2455517	17 2455547		
18 2455214	18 2455245	18 2455273	18 2455304	18 2455334	18 2455365	18 2455395	18 2455426	18 2455457	18 2455487	18 2455518	18 2455548		
19 2455215	19 2455246	19 2455274	19 2455305	19 2455335	19 2455366	19 2455396	19 2455427	19 2455458	19 2455488	19 2455519	19 2455549		
20 2455216	20 2455247	20 2455275	20 2455306	20 2455336	20 2455367	20 2455397	20 2455428	20 2455459	20 2455489	20 2455520	20 2455550		
21 2455217	21 2455248	21 2455276	21 2455307	21 2455337	21 2455368	21 2455398	21 2455429	21 2455460	21 2455490	21 2455521	21 2455551		
22 2455218	22 2455249	22 2455277	22 2455308	22 2455338	22 2455369	22 2455399	22 2455430	22 2455461	22 2455491	22 2455522	22 2455552		
23 2455219	23 2455250	23 2455278	23 2455309	23 2455339	23 2455370	23 2455400	23 2455431	23 2455462	23 2455492	23 2455523	23 2455553		
24 2455220	24 2455251	24 2455279	24 2455310	24 2455340	24 2455371	24 2455401	24 2455432	24 2455463	24 2455493	24 2455524	24 2455554		
25 2455221	25 2455252	25 2455280	25 2455311	25 2455341	25 2455372	25 2455402	25 2455433	25 2455464	25 2455494	25 2455525	25 2455555		
26 2455222	26 2455253	26 2455281	26 2455312	26 2455342	26 2455373	26 2455403	26 2455434	26 2455465	26 2455495	26 2455526	26 2455556		
27 2455223	27 2455254	27 2455282	27 2455313	27 2455343	27 2455374	27 2455404	27 2455435	27 2455466	27 2455496	27 2455527	27 2455557		
28 2455224	28 2455255	28 2455283	28 2455314	28 2455344	28 2455375	28 2455405	28 2455436	28 2455467	28 2455497	28 2455528	28 2455558		
29 2455225		29 2455284	29 2455315	29 2455345	29 2455376	29 2455406	29 2455437	29 2455468	29 2455498	29 2455529	29 2455559		
30 2455226		30 2455285	30 2455316	30 2455346	30 2455377	30 2455407	30 2455438	30 2455469	30 2455499	30 2455530	30 2455560		
31 2455227		31 2455286		31 2455347		31 2455408	31 2455439		31 2455500		31 2455561		

## График видимости планет на 2010 год

Данный график позволяет быстро определить условия видимости планет и моменты их восхода, верхней кульминации и захода в средней полосе страны. Линия восхода планеты - сплошная, верхней кульминации - штрих-пунктирная, захода - штриховая. Рисуются линии гражданских и навигационных сумерек. График рисуется без учета перехода к летнему времени, поскольку в этом случае появились бы изломы в кривых. Значение времени относится к дате начала вычислений, т.е. весь график строится для зимнего времени.

