

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-	HeЗax	HeЗax	HeЗax
+30	64	+119-	+110-	+99-	+88-	+75-	+61-	+44-	+24-	+0-	-34+	HeЗax	HeЗax
+28	62	+102-	+93-	+84-	+74-	+63-	+50-	+36-	+19-	+0-	-25+	-60+	HeЗax
+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 2009 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 2009 год (АстроКА)

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1 2454832	1 2454863	1 2454891	1 2454922	1 2454952	1 2454983	1 2455013	1 2455044	1 2455075	1 2455105	1 2455136	1 2455166
2 2454833	2 2454864	2 2454892	2 2454923	2 2454953	2 2454984	2 2455014	2 2455045	2 2455076	2 2455106	2 2455137	2 2455167
3 2454834	3 2454865	3 2454893	3 2454924	3 2454954	3 2454985	3 2455015	3 2455046	3 2455077	3 2455107	3 2455138	3 2455168
4 2454835	4 2454866	4 2454894	4 2454925	4 2454955	4 2454986	4 2455016	4 2455047	4 2455078	4 2455108	4 2455139	4 2455169
5 2454836	5 2454867	5 2454895	5 2454926	5 2454956	5 2454987	5 2455017	5 2455048	5 2455079	5 2455109	5 2455140	5 2455170
6 2454837	6 2454868	6 2454896	6 2454927	6 2454957	6 2454988	6 2455018	6 2455049	6 2455080	6 2455110	6 2455141	6 2455171
7 2454838	7 2454869	7 2454897	7 2454928	7 2454958	7 2454989	7 2455019	7 2455050	7 2455081	7 2455111	7 2455142	7 2455172
8 2454839	8 2454870	8 2454898	8 2454929	8 2454959	8 2454990	8 2455020	8 2455051	8 2455082	8 2455112	8 2455143	8 2455173
9 2454840	9 2454871	9 2454899	9 2454930	9 2454960	9 2454991	9 2455021	9 2455052	9 2455083	9 2455113	9 2455144	9 2455174
10 2454841	10 2454872	10 2454900	10 2454931	10 2454961	10 2454992	10 2455022	10 2455053	10 2455084	10 2455114	10 2455145	10 2455175
11 2454842	11 2454873	11 2454901	11 2454932	11 2454962	11 2454993	11 2455023	11 2455054	11 2455085	11 2455115	11 2455146	11 2455176
12 2454843	12 2454874	12 2454902	12 2454933	12 2454963	12 2454994	12 2455024	12 2455055	12 2455086	12 2455116	12 2455147	12 2455177
13 2454844	13 2454875	13 2454903	13 2454934	13 2454964	13 2454995	13 2455025	13 2455056	13 2455087	13 2455117	13 2455148	13 2455178
14 2454845	14 2454876	14 2454904	14 2454935	14 2454965	14 2454996	14 2455026	14 2455057	14 2455088	14 2455118	14 2455149	14 2455179
15 2454846	15 2454877	15 2454905	15 2454936	15 2454966	15 2454997	15 2455027	15 2455058	15 2455089	15 2455119	15 2455150	15 2455180
16 2454847	16 2454878	16 2454906	16 2454937	16 2454967	16 2454998	16 2455028	16 2455059	16 2455090	16 2455120	16 2455151	16 2455181
17 2454848	17 2454879	17 2454907	17 2454938	17 2454968	17 2454999	17 2455029	17 2455060	17 2455091	17 2455121	17 2455152	17 2455182
18 2454849	18 2454880	18 2454908	18 2454939	18 2454969	18 2455000	18 2455030	18 2455061	18 2455092	18 2455122	18 2455153	18 2455183
19 2454850	19 2454881	19 2454909	19 2454940	19 2454970	19 2455001	19 2455031	19 2455062	19 2455093	19 2455123	19 2455154	19 2455184
20 2454851	20 2454882	20 2454910	20 2454941	20 2454971	20 2455002	20 2455032	20 2455063	20 2455094	20 2455124	20 2455155	20 2455185
21 2454852	21 2454883	21 2454911	21 2454942	21 2454972	21 2455003	21 2455033	21 2455064	21 2455095	21 2455125	21 2455156	21 2455186
22 2454853	22 2454884	22 2454912	22 2454943	22 2454973	22 2455004	22 2455034	22 2455065	22 2455096	22 2455126	22 2455157	22 2455187
23 2454854	23 2454885	23 2454913	23 2454944	23 2454974	23 2455005	23 2455035	23 2455066	23 2455097	23 2455127	23 2455158	23 2455188
24 2454855	24 2454886	24 2454914	24 2454945	24 2454975	24 2455006	24 2455036	24 2455067	24 2455098	24 2455128	24 2455159	24 2455189
25 2454856	25 2454887	25 2454915	25 2454946	25 2454976	25 2455007	25 2455037	25 2455068	25 2455099	25 2455129	25 2455160	25 2455190
26 2454857	26 2454888	26 2454916	26 2454947	26 2454977	26 2455008	26 2455038	26 2455069	26 2455100	26 2455130	26 2455161	26 2455191
27 2454858	27 2454889	27 2454917	27 2454948	27 2454978	27 2455009	27 2455039	27 2455070	27 2455101	27 2455131	27 2455162	27 2455192
28 2454859	28 2454890	28 2454918	28 2454949	28 2454979	28 2455010	28 2455040	28 2455071	28 2455102	28 2455132	28 2455163	28 2455193
29 2454860		29 2454919	29 2454950	29 2454980	29 2455011	29 2455041	29 2455072	29 2455103	29 2455133	29 2455164	29 2455194
30 2454861		30 2454920	30 2454951	30 2454981	30 2455012	30 2455042	30 2455073	30 2455104	30 2455134	30 2455165	30 2455195
31 2454862		31 2454921		31 2454982		31 2455043	31 2455074		31 2455135		31 2455196

## График видимости планет на 2009 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. Рисуется 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.

