



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1909

tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming
Dieter Koch and Alois Treindl
based on Swiss Ephemeris
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909

geocentric

JANUARY 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 40 1	9°57'27	28°37	14°33	11°22	23°56	14°R31	3°56	16°35	15°R53	24°R32	25°II54	25°II 6	10°31	20°23	F 1
S 2	6 43 57	10°58'36	16°11	16°11	12°37	24°35	14°31	3°59	16°39	15°51	24°II31	25°55	25° 2	10°37	20°27	S 2
S 3	6 47 54	11°59'45	29°31	17°49	13°51	25°15	14°30	4° 2	16°42	15°49	24°30	25°56	24°59	10°44	20°30	S 3
M 4	6 51 50	13° 0'54	12°II37	19°27	15° 6	25°55	14°29	4° 5	16°46	15°48	24°29	25°58	24°56	10°51	20°34	M 4
T 5	6 55 47	14° 2'02	25°32	21° 6	16°21	26°35	14°29	4° 8	16°49	15°46	24°28	25°R58	24°53	10°57	20°38	T 5
W 6	6 59 43	15° 3'11	8°514	22°45	17°35	27°14	14°27	4°11	16°53	15°44	24°27	25°58	24°50	11° 4	20°41	W 6
T 7	7 3 40	16° 4'19	20°44	24°24	18°50	27°54	14°26	4°14	16°57	15°43	24°26	25°56	24°46	11°11	20°45	T 7
F 8	7 7 37	17° 5'27	3°Ω 4	26° 3	20° 4	28°34	14°25	4°17	17° 0	15°41	24°25	25°53	24°43	11°18	20°49	F 8
S 9	7 11 33	18° 6'34	15°13	27°43	21°19	29°14	14°23	4°21	17° 4	15°39	24°23	25°50	24°40	11°24	20°53	S 9
S 10	7 15 30	19° 7'42	27°14	29°23	22°34	29°53	14°21	4°24	17° 7	15°37	24°22	25°46	24°37	11°31	20°56	S 10
M 11	7 19 26	20° 8'50	9°9 9	18° 2	23°48	0°33	14°19	4°28	17°11	15°36	24°21	25°42	24°34	11°38	21° 0	M 11
T 12	7 23 23	21° 9'57	21° 1	2°42	25° 3	1°13	14°17	4°32	17°14	15°34	24°20	25°38	24°31	11°44	21° 4	T 12
W 13	7 27 19	22°11'04	2°53	4°21	26°18	1°53	14°14	4°35	17°18	15°32	24°19	25°35	24°27	11°51	21° 8	W 13
T 14	7 31 16	23°12'11	14°50	6° 0	27°33	2°33	14°11	4°39	17°22	15°31	24°18	25°33	24°24	11°58	21°12	T 14
F 15	7 35 12	24°13'18	26°56	7°39	28°47	3°13	14° 9	4°43	17°25	15°29	24°17	25°D33	24°21	12° 5	21°16	F 15
S 16	7 39 9	25°14'25	9°15	9°17	0° 2	3°53	14° 6	4°47	17°29	15°27	24°16	25°34	24°18	12°11	21°20	S 16
S 17	7 43 5	26°15'31	21°54	10°54	1°17	4°33	14° 2	4°52	17°32	15°26	24°15	25°35	24°15	12°18	21°24	S 17
M 18	7 47 2	27°16'37	4°55	12°30	2°32	5°12	13°59	4°56	17°36	15°24	24°14	25°37	24°12	12°25	21°28	M 18
T 19	7 50 59	28°17'43	18°22	14° 4	3°46	5°52	13°55	5° 0	17°39	15°22	24°13	25°38	24° 8	12°32	21°32	T 19
W 20	7 54 55	29°18'49	2°15	15°37	5° 1	6°32	13°52	5° 4	17°43	15°21	24°12	25°R38	24° 5	12°38	21°36	W 20
T 21	7 58 52	0°19'54	16°34	17° 8	6°16	7°12	13°48	5° 9	17°46	15°19	24°11	25°37	24° 2	12°45	21°40	T 21
F 22	8 2 48	1°20'58	1°14	18°35	7°31	7°52	13°43	5°14	17°50	15°17	24°10	25°33	23°59	12°52	21°44	F 22
S 23	8 6 45	2°22'02	16° 9	20° 0	8°46	8°32	13°39	5°18	17°53	15°16	24°10	25°28	23°56	12°58	21°48	S 23
S 24	8 10 41	3°23'05	1°9 9	21°21	10° 1	9°12	13°35	5°23	17°57	15°14	24° 9	25°23	23°52	13° 5	21°52	S 24
M 25	8 14 38	4°24'06	16° 6	22°37	11°15	9°52	13°30	5°28	18° 0	15°13	24° 8	25°17	23°49	13°12	21°56	M 25
T 26	8 18 35	5°25'07	0°51	23°48	12°30	10°32	13°25	5°33	18° 4	15°11	24° 7	25°11	23°46	13°19	22° 0	T 26
W 27	8 22 31	6°26'06	15°18	24°53	13°45	11°12	13°20	5°38	18° 7	15° 9	24° 6	25° 8	23°43	13°25	22° 4	W 27
T 28	8 26 28	7°27'05	29°24	25°51	15° 0	11°52	13°15	5°43	18°11	15° 8	24° 5	25° 6	23°40	13°32	22° 8	T 28
F 29	8 30 24	8°28'02	13°8 8	26°42	16°15	12°32	13°10	5°48	18°14	15° 6	24° 4	25°D 5	23°37	13°39	22°13	F 29
S 30	8 34 21	9°28'57	26°30	27°24	17°30	13°12	13° 5	5°53	18°17	15° 5	24° 4	25° 6	23°33	13°45	22°17	S 30
S 31	8 38 17	10°29'52	9°II34	27°58	18°34	13°52	12°59	5°58	18°21	15°53	24°II 3	25°II 8	23°II30	13°52	22°21	S 31

Delta T = 9.89 sec

FEBRUARY 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 42 14	11°30'45	22°II22	28°21	19°35	14°32	12°R53	6°9 4	18°34	15°R 2	24°R 2	25°R 9	23°II27	13°59	22°25	M 1
T 2	8 46 10	12°31'37	4°56	28°33	21°14	15°12	12°48	6° 9	18°27	15°50	24°II 1	25°II 8	23°24	14° 6	22°29	T 2
W 3	8 50 7	13°32'28	17°20	28°R35	22°29	15°53	12°42	6°15	18°31	14°59	24° 1	25° 6	23°21	14°12	22°34	W 3
T 4	8 54 4	14°33'17	29°34	28°26	23°44	16°33	12°35	6°20	18°34	14°58	24° 0	25° 1	23°18	14°19	22°38	T 4
F 5	8 58 0	15°34'06	11°Ω42	28° 5	24°59	17°13	12°29	6°26	18°37	14°56	23°59	24°53	23°14	14°26	22°42	F 5
S 6	9 1 57	16°34'52	23°44	27°34	26°13	17°53	12°23	6°31	18°41	14°55	23°59	24°44	23°11	14°33	22°46	S 6
S 7	9 5 53	17°35'38	5°9 40	26°53	27°28	18°33	12°16	6°37	18°44	14°53	23°58	24°33	23° 8	14°39	22°51	S 7
M 8	9 9 50	18°36'23	17°34	26° 3	28°43	19°13	12°10	6°43	18°47	14°52	23°57	24°22	23° 5	14°46	22°55	M 8
T 9	9 13 46	19°37'06	29°25	25° 6	29°58	19°53	12° 3	6°49	18°50	14°51	23°57	24°12	23° 2	14°53	22°59	T 9
W 10	9 17 43	20°37'48	11°Ω18	24° 3	1°13	20°33	11°56	6°55	18°53	14°49	23°56	24° 3	22°58	14°59	23° 3	W 10
T 11	9 21 39	21°38'29	23°14	22°55	2°28	21°14	11°49	7° 1	18°57	14°48	23°56	23°57	22°55	15° 6	23° 8	T 11
F 12	9 25 36	22°39'09	5°18	21°45	3°42	21°54	11°42	7° 7	19° 0	14°47	23°55	23°53	22°52	15°13	23°12	F 12
S 13	9 29 33	23°39'48	17°34	20°35	4°57	22°34	11°35	7°13	19° 3	14°45	23°54	23°51	22°49	15°20	23°16	S 13
S 14	9 33 29	24°40'25	0°6 6	19°27	6°12	23°14	11°28	7°19	19° 6	14°44	23°54	23°D51	22°46	15°26	23°21	S 14
M 15	9 37 26	25°41'02	13° 0	18°21	7°27	23°54	11°21	7°25	19° 9	14°43	23°53	23°52	22°43	15°33	23°25	M 15
T 16	9 41 22	26°41'37	26°20	17°20	8°42	24°34	11°13	7°32	19°12	14°42	23°53	23°R52	22°39	15°40	23°29	T 16
W 17	9 45 19	27°42'11	10°3 8	16°25	9°57	25°15	11° 6	7°38	19°15	14°41	23°53	23°51	22°36	15°46	23°33	W 17
T 18	9 49 15	28°42'44	24°26	15°36	11°11	25°55	10°58	7°44	19°18	14°40	23°52	23°47	22°33	15°53	23°38	T 18
F 19	9 53 12	29°43'16	9°11	14°54	12°26	26°35	10°51	7°51	19°21	14°38	23°52	23°41	22°30	16° 0	23°42	F 19
S 20	9 57 8	0°43'46	24°17	14°20	13°41	27°15	10°43	7°57	19°24	14°37	23°51	23°33	22°27	16° 7	23°46	S 20
S 21	10 1 5	1°44'14	9°34	13°53	14°56	27°56	10°36	8° 4	19°27	14°36	23°51	23°22	22°24	16°13	23°50	S 21
M 22	10 5 2	2°44'41	24°51	13°34	16°11	28°36	10°28	8°11	19°29	14°35	23°51	23°12	22°20	16°20	23°55	M 22
T 23	10 8 58	3°45'05	9°58	13°22	17°26	29°16	10°20	8°17	19°32	14°34	23°50	23° 2	22°17	16°27	23°59	T 23
W 24	10 12 55	4°45'28	24°44	13°D17	18°40	29°56	10°12	8°24	19°35	14°33	23°50	22°55	22°14	16°34	24° 3	W 24
T 25	10 16 51	5°45'49	9°8 4	13°19	19°55	0°37	10° 4	8°31	19°38	14°32	23°50	22°49	22°11	16°40	24° 7	T 25
F 26	10 20 48	6°46'08	22°56	13°28	21°10	1°17	9°57	8°37	19°41	14°31	23°49	22°47	22° 8	16°47	24°11	F 26
S 27	10 24 44	7°46'25	6°II21	13°42	22°25	1°57	9°49	8°44	19°43	14°31	23°49	22°D46	22° 4	16°54	24°16	S 27
S 28	10 28 41	8°46'40	19°II21	14°22	23°39	2°37	9°41	8°51	19°46	14°30	23°II49	22°R46	22°II 1	17°9 0	24°20	S 28

Delta T = 10.00 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909

geocentric

MARCH 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 32 37	9°46'53	2°51	14°27	24°54	3°18	9°R33	8°Y58	19°Z48	14°R29	23°R49	22°R46	21°II58	17°M 7	24°24	M 1
T 2	10 36 34	10°47'04	14°26	14°58	26° 9	3°58	9°M25	9° 5	19°51	14°S28	23°II49	22°II44	21°55	17°14	24°28	T 2
W 3	10 40 31	11°47'13	26°38	15°33	27°24	4°38	9°17	9°12	19°54	14°27	23°49	22°40	21°52	17°21	24°32	W 3
T 4	10 44 27	12°47'20	8°Ω42	16°12	28°38	5°18	9°10	9°19	19°56	14°27	23°48	22°33	21°49	17°27	24°36	T 4
F 5	10 48 24	13°47'25	20°40	16°55	29°53	5°59	9° 2	9°26	19°58	14°26	23°48	22°23	21°45	17°34	24°40	F 5
S 6	10 52 20	14°47'28	2°M35	17°42	1°K 8	6°39	8°54	9°33	20° 1	14°25	23°48	22°10	21°42	17°41	24°44	S 6
S 7	10 56 17	15°47'29	14°28	18°32	2°23	7°19	8°46	9°40	20° 3	14°25	23°48	21°56	21°39	17°47	24°48	S 7
M 8	11 0 13	16°47'28	26°21	19°26	3°37	7°59	8°38	9°47	20° 6	14°24	23°48	21°41	21°36	17°54	24°52	M 8
T 9	11 4 10	17°47'25	8°Δ14	20°22	4°52	8°40	8°31	9°54	20° 8	14°23	23°D48	21°27	21°33	18° 1	24°56	T 9
W10	11 8 6	18°47'20	20°10	21°22	6° 7	9°20	8°23	10° 2	20°10	14°23	23°48	21°14	21°29	18° 8	25° 0	W10
T11	11 12 3	19°47'13	2°M10	22°24	7°21	10° 0	8°15	10° 9	20°12	14°22	23°48	21° 5	21°26	18°14	25° 4	T11
F12	11 15 59	20°47'05	14°17	23°28	8°36	10°40	8° 8	10°16	20°15	14°22	23°48	20°58	21°23	18°21	25° 8	F12
S13	11 19 56	21°46'55	26°35	24°35	9°51	11°21	8° 0	10°23	20°17	14°21	23°48	20°54	21°20	18°28	25°12	S13
S14	11 23 53	22°46'43	9°J 6	25°44	11° 5	12° 1	7°53	10°31	20°19	14°21	23°49	20°53	21°17	18°35	25°16	S14
M15	11 27 49	23°46'30	21°55	26°55	12°20	12°41	7°46	10°38	20°21	14°21	23°49	20°52	21°14	18°41	25°20	M15
T16	11 31 46	24°46'15	5°Z 8	28° 8	13°35	13°22	7°38	10°45	20°23	14°20	23°49	20°52	21°10	18°48	25°24	T16
W17	11 35 42	25°45'59	18°46	29°23	14°49	14° 2	7°31	10°53	20°25	14°20	23°49	20°51	21° 7	18°55	25°28	W17
T18	11 39 39	26°45'40	2°S53	0°K40	16° 4	14°42	7°24	11° 0	20°27	14°20	23°49	20°47	21° 4	19° 1	25°31	T18
F19	11 43 35	27°45'20	17°28	1°59	17°18	15°22	7°17	11° 7	20°29	14°19	23°49	20°41	21° 1	19° 8	25°35	F19
S20	11 47 32	28°44'58	2°K26	3°19	18°33	16° 3	7°10	11°15	20°31	14°19	23°50	20°32	20°58	19°15	25°39	S20
S21	11 51 28	29°44'34	17°41	4°41	19°48	16°43	7° 3	11°22	20°32	14°19	23°50	20°22	20°55	19°22	25°43	S21
M22	11 55 25	0°Y44'08	3°Y 1	6° 5	21° 2	17°23	6°57	11°30	20°34	14°19	23°50	20°10	20°51	19°28	25°46	M22
T23	11 59 22	1°43'40	18°15	7°30	22°17	18° 3	6°50	11°37	20°36	14°19	23°50	20° 0	20°48	19°35	25°50	T23
W24	12 3 18	2°43'10	3°B11	8°56	23°31	18°44	6°44	11°45	20°37	14°18	23°51	19°51	20°45	19°42	25°54	W24
T25	12 7 15	3°42'38	17°43	10°25	24°46	19°24	6°37	11°52	20°39	14°18	23°51	19°45	20°42	19°49	25°57	T25
F26	12 11 11	4°42'04	1°II47	11°54	26° 0	20° 4	6°31	12° 0	20°41	14°D18	23°52	19°42	20°39	19°55	26° 1	F26
S27	12 15 8	5°41'27	15°20	13°25	27°15	20°44	6°25	12° 7	20°42	14°18	23°52	19°D41	20°35	20° 2	26° 4	S27
S28	12 19 4	6°40'48	28°26	14°58	28°29	21°24	6°19	12°15	20°44	14°18	23°52	19°41	20°32	20° 9	26° 8	S28
M29	12 23 1	7°40'06	11°S 9	16°31	29°44	22° 5	6°13	12°22	20°45	14°19	23°53	19°R41	20°29	20°15	26°11	M29
T30	12 26 57	8°39'23	23°32	18° 7	0°Y58	22°45	6° 7	12°30	20°46	14°19	23°53	19°40	20°26	20°22	26°15	T30
W31	12 30 54	9°Y38'37	5°Ω41	19°K44	2°Y13	23°Z25	6°M 2	12°Y37	20°Z48	14°S19	23°II54	19°II37	20°II23	20°M29	26°18	W31

Delta T = 10.09 sec

APRIL 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 34 51	10°Y37'48	17°Ω41	21°K22	3°Y27	24°Z 5	5°R56	12°Y45	20°Z49	14°S19	23°II54	19°R31	20°II20	20°M36	26°21	T 1
F 2	12 38 47	11°36'58	29°35	23° 1	4°42	24°45	5°M51	12°53	20°50	14°19	23°55	19°II23	20°16	20°42	26°25	F 2
S 3	12 42 44	12°36'05	11°M26	24°42	5°56	25°25	5°46	13° 0	20°51	14°19	23°55	19°13	20°13	20°49	26°28	S 3
S 4	12 46 40	13°35'10	23°18	26°25	7°10	26° 5	5°41	13° 8	20°53	14°20	23°56	19° 1	20°10	20°56	26°31	S 4
M 5	12 50 37	14°34'12	5°Δ13	28° 8	8°25	26°46	5°36	13°15	20°54	14°20	23°57	18°48	20° 7	21° 2	26°34	M 5
T 6	12 54 33	15°33'13	17°10	29°54	9°39	27°26	5°32	13°23	20°55	14°20	23°57	18°36	20° 4	21° 9	26°37	T 6
W 7	12 58 30	16°32'11	29°13	1°Y40	10°53	28° 6	5°27	13°30	20°56	14°21	23°58	18°26	20° 1	21°16	26°40	W 7
T 8	13 2 26	17°31'08	11°M22	3°29	12° 8	28°46	5°23	13°38	20°57	14°21	23°58	18°18	19°57	21°23	26°43	T 8
F 9	13 6 23	18°30'03	23°39	5°18	13°22	29°26	5°19	13°45	20°57	14°22	23°59	18°12	19°54	21°29	26°46	F 9
S10	13 10 19	19°28'56	6°J 6	7° 9	14°36	0°K 6	5°15	13°53	20°58	14°22	24° 0	18° 9	19°51	21°36	26°49	S10
S11	13 14 16	20°27'47	18°45	9° 2	15°51	0°46	5°11	14° 0	20°59	14°23	24° 0	18°D 9	19°48	21°43	26°52	S11
M12	13 18 13	21°26'37	1°Z39	10°56	17° 5	1°26	5° 7	14° 8	21° 0	14°23	24° 1	18° 9	19°45	21°50	26°55	M12
T13	13 22 9	22°25'24	14°52	12°52	18°19	2° 6	5° 4	14°15	21° 0	14°24	24° 2	18°10	19°41	21°56	26°58	T13
W14	13 26 6	23°24'10	28°26	14°49	19°34	2°46	5° 0	14°23	21° 1	14°24	24° 3	18°R10	19°38	22° 3	27° 1	W14
T15	13 30 2	24°22'55	12°S23	16°48	20°48	3°26	4°57	14°30	21° 2	14°25	24° 4	18° 9	19°35	22°10	27° 3	T15
F16	13 33 59	25°21'37	26°43	18°48	22° 2	4° 5	4°54	14°38	21° 2	14°26	24° 4	18° 5	19°32	22°16	27° 6	F16
S17	13 37 55	26°20'18	11°K23	20°49	23°16	4°45	4°51	14°45	21° 3	14°26	24° 5	18° 0	19°29	22°23	27° 9	S17
S18	13 41 52	27°18'57	26°20	22°52	24°31	5°25	4°49	14°53	21° 3	14°27	24° 6	17°52	19°26	22°30	27°11	S18
M19	13 45 48	28°17'35	11°Y24	24°56	25°45	6° 5	4°46	15° 0	21° 4	14°28	24° 7	17°45	19°22	22°37	27°14	M19
T20	13 49 45	29°16'10	26°27	27° 1	26°59	6°45	4°44	15° 8	21° 4	14°29	24° 8	17°37	19°19	22°43	27°16	T20
W21	13 53 42	0°B14'44	11°B18	29° 7	28°13	7°24	4°42	15°15	21° 4	14°30	24° 9	17°32	19°16	22°50	27°19	W21
T22	13 57 38	1°13'16	25°49	1°B14	29°27	8° 4	4°40	15°22	21° 4	14°30	24°10	17°28	19°13	22°57	27°21	T22
F23	14 1 35	2°11'45	9°II55	3°22	0°K41	8°44	4°39	15°30	21° 5	14°31	24°10	17°26	19°10	23° 3	27°24	F23
S24	14 5 31	3°10'13	23°35	5°30	1°56	9°23	4°37	15°37	21° 5	14°32	24°11	17°D26	19° 6	23°10	27°26	S24
S25	14 9 28	4° 8'39	6°S47	7°39	3°10	10° 3	4°36	15°44	21° 5	14°33	24°12	17°27	19° 3	23°17	27°28	S25
M26	14 13 24	5° 7'02	19°35	9°47	4°24	10°42	4°35	15°52	21°R 5	14°34	24°13	17°28	19° 0	23°24	27°30	M26
T27	14 17 21	6° 5'24	2°Ω 3	11°56	5°38	11°22	4°34	15°59	21° 5	14°35	24°14	17°R29	18°57	23°30	27°32	T27
W28	14 21 18	7° 3'43	14°14	14° 3	6°52	12° 1	4°33	16° 6	21° 5	14°36	24°15	17°29	18°54	23°37	27°35	W28
T29	14 25 14	8° 2'00	26°15	16°10	8° 6	12°41	4°32	16°13	21° 5	14°37	24°16	17°27	18°51	23°44	27°37	T29
F30	14 29 11	9°B 0'15	8°M 9	18°B16	9°B20	13°S20	4°M32	16°Y21	21°Z 4	14°S39	24°II17	17°II24	18°II47	23°M51	27°S39	F30

Delta T = 10.20 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909

geocentric

MAY 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 7	9♂58'28	20♏ 1	20♏20	10♏34	13♏59	4°R32	16°V28	21°R 4	14♏40	24♏18	17°R19	18♏44	23♏57	27♏40	S 1
S 2	14 37 4	10°56'39	1♏54	22°23	11°48	14°39	4°D32	16°35	21♏ 4	14°41	24°20	17♏13	18°41	24° 4	27°42	S 2
M 3	14 41 0	11°54'48	13°51	24°23	13° 2	15°18	4♏32	16°42	21° 3	14°42	24°21	17° 6	18°38	24°11	27°44	M 3
T 4	14 44 57	12°52'56	25°55	26°22	14°16	15°57	4°32	16°49	21° 3	14°43	24°22	17° 0	18°35	24°17	27°46	T 4
W 5	14 48 53	13°51'01	8♏ 7	28°17	15°30	16°36	4°33	16°56	21° 3	14°45	24°23	16°55	18°32	24°24	27°48	W 5
T 6	14 52 50	14°49'05	20°29	0♏10	16°44	17°15	4°33	17° 3	21° 2	14°46	24°24	16°51	18°28	24°31	27°49	T 6
F 7	14 56 46	15°47'07	3♏ 1	2° 0	17°58	17°54	4°34	17°10	21° 2	14°47	24°25	16°48	18°25	24°38	27°51	F 7
S 8	15 0 43	16°45'08	15°45	3°47	19°12	18°33	4°35	17°17	21° 1	14°48	24°26	16°D47	18°22	24°44	27°52	S 8
S 9	15 4 40	17°43'07	28°41	5°31	20°26	19°12	4°37	17°24	21° 0	14°50	24°27	16°48	18°19	24°51	27°54	S 9
M10	15 8 36	18°41'05	11♏50	7°12	21°40	19°51	4°38	17°31	21° 0	14°51	24°29	16°49	18°16	24°58	27°55	M10
T 11	15 12 33	19°39'02	25°14	8°48	22°54	20°30	4°40	17°38	20°59	14°53	24°30	16°51	18°12	25° 5	27°57	T 11
W12	15 16 29	20°36'57	8♏53	10°22	24° 8	21° 8	4°42	17°44	20°58	14°54	24°31	16°52	18° 9	25°11	27°58	W12
T 13	15 20 26	21°34'51	22°48	11°52	25°21	21°47	4°44	17°51	20°58	14°56	24°32	16°R52	18° 6	25°18	27°59	T 13
F 14	15 24 22	22°32'44	6♏59	13°18	26°35	22°26	4°46	17°58	20°57	14°57	24°33	16°52	18° 3	25°25	28° 0	F 14
S 15	15 28 19	23°30'36	21°23	14°40	27°49	23° 4	4°48	18° 4	20°56	14°59	24°35	16°50	18° 0	25°31	28° 1	S 15
S 16	15 32 15	24°28'26	5°V57	15°59	29° 3	23°43	4°50	18°11	20°55	15° 0	24°36	16°48	17°57	25°38	28° 2	S 16
M17	15 36 12	25°26'15	20°36	17°14	0♏17	24°21	4°53	18°18	20°54	15° 2	24°37	16°45	17°53	25°45	28° 3	M17
T 18	15 40 9	26°24'03	5♏14	18°25	1°31	24°59	4°56	18°24	20°53	15° 3	24°38	16°42	17°50	25°52	28° 4	T 18
W19	15 44 5	27°21'50	19°44	19°32	2°45	25°37	4°59	18°31	20°52	15° 5	24°40	16°40	17°47	25°58	28° 5	W19
T 20	15 48 2	28°19'35	4♏ 0	20°35	3°58	26°15	5° 2	18°37	20°51	15° 6	24°41	16°39	17°44	26° 5	28° 6	T 20
F 21	15 51 58	29°17'19	17°57	21°34	5°12	26°53	5° 6	18°43	20°49	15° 8	24°42	16°D38	17°41	26°12	28° 7	F 21
S 22	15 55 55	0♏15'02	1♏32	22°29	6°26	27°31	5° 9	18°50	20°48	15°10	24°44	16°39	17°38	26°18	28° 8	S 22
S 23	15 59 51	1°12'43	14°44	23°19	7°40	28° 9	5°13	18°56	20°47	15°11	24°45	16°40	17°34	26°25	28° 8	S 23
M24	16 3 48	2°10'23	27°35	24° 6	8°54	28°47	5°17	19° 2	20°46	15°13	24°46	16°41	17°31	26°32	28° 9	M24
T 25	16 7 45	3° 8'01	10♏ 5	24°48	10° 7	29°24	5°21	19° 8	20°44	15°15	24°48	16°42	17°28	26°39	28° 9	T 25
W26	16 11 41	4° 5'38	22°20	25°25	11°21	0♏ 2	5°25	19°14	20°43	15°17	24°49	16°43	17°25	26°45	28°10	W26
T 27	16 15 38	5° 3'13	4♏23	25°58	12°35	0°39	5°29	19°21	20°42	15°18	24°50	16°R43	17°22	26°52	28°10	T 27
F 28	16 19 34	6° 0'47	16°19	26°27	13°48	1°16	5°34	19°27	20°40	15°20	24°52	16°43	17°18	26°59	28°10	F 28
S 29	16 23 31	6°58'19	28°12	26°51	15° 2	1°53	5°38	19°32	20°39	15°22	24°53	16°42	17°15	27° 6	28°11	S 29
S 30	16 27 27	7°55'50	10♏ 6	27°10	16°16	2°30	5°43	19°38	20°37	15°24	24°54	16°41	17°12	27°12	28°11	S 30
M31	16 31 24	8♏53'20	22♏ 7	27♏25	17♏30	3♏ 7	5♏48	19°V44	20♏36	15♏26	24♏56	16♏40	17♏ 9	27♏19	28♏11	M31

Delta T = 10.30 sec

JUNE 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 35 20	9♏50'49	4♏16	27♏35	18♏43	3♏44	5♏53	19°V50	20°R34	15♏28	24♏57	16°R39	17♏ 6	27♏26	28♏11	T 1
W 2	16 39 17	10°48'16	16°37	27°40	19°57	4°21	5°58	19°56	20♏32	15°30	24°59	16♏39	17° 3	27°32	28°R11	W 2
T 3	16 43 13	11°45'42	29°11	27°R41	21°11	4°57	6° 4	20° 1	20°31	15°31	25° 0	16°38	16°59	27°39	28°11	T 3
F 4	16 47 10	12°43'08	12♏ 1	27°37	22°24	5°34	6° 9	20° 7	20°29	15°33	25° 1	16°D38	16°56	27°46	28°11	F 4
S 5	16 51 7	13°40'32	25° 5	27°29	23°38	6°10	6°15	20°12	20°27	15°35	25° 3	16°38	16°53	27°53	28°11	S 5
S 6	16 55 3	14°37'56	8♏25	27°17	24°51	6°46	6°21	20°18	20°25	15°37	25° 4	16°38	16°50	27°59	28°11	S 6
M 7	16 59 0	15°35'18	21°58	27° 1	26° 5	7°22	6°27	20°23	20°24	15°39	25° 6	16°38	16°47	28° 6	28°10	M 7
T 8	17 2 56	16°32'41	5♏43	26°41	27°19	7°58	6°33	20°29	20°22	15°41	25° 7	16°R38	16°44	28°13	28°10	T 8
W 9	17 6 53	17°30'02	19°39	26°17	28°32	8°34	6°39	20°34	20°20	15°43	25° 8	16°38	16°40	28°19	28°10	W 9
T 10	17 10 49	18°27'23	3♏44	25°51	29°46	9° 9	6°46	20°39	20°18	15°45	25°10	16°38	16°37	28°26	28° 9	T 10
F 11	17 14 46	19°24'43	17°55	25°22	0♏59	9°45	6°52	20°44	20°16	15°47	25°11	16°D38	16°34	28°33	28° 9	F 11
S 12	17 18 43	20°22'03	2°V10	24°51	2°13	10°20	6°59	20°49	20°14	15°49	25°13	16°38	16°31	28°40	28° 8	S 12
S 13	17 22 39	21°19'23	16°26	24°19	3°27	10°55	7° 6	20°54	20°12	15°51	25°14	16°38	16°28	28°46	28° 8	S 13
M14	17 26 36	22°16'42	0♏42	23°45	4°40	11°30	7°13	20°59	20°10	15°53	25°15	16°39	16°24	28°53	28° 7	M14
T 15	17 30 32	23°14'01	14°52	23°11	5°54	12° 4	7°20	21° 4	20° 8	15°56	25°17	16°39	16°21	29° 0	28° 6	T 15
W16	17 34 29	24°11'20	28°54	22°38	7° 7	12°39	7°27	21° 9	20° 6	15°58	25°18	16°40	16°18	29° 7	28° 5	W16
T 17	17 38 25	25° 8'38	12♏46	22° 5	8°21	13°13	7°34	21°13	20° 4	16° 0	25°20	16°R40	16°15	29°13	28° 4	T 17
F 18	17 42 22	26° 5'55	26°23	21°33	9°34	13°47	7°42	21°18	20° 2	16° 2	25°21	16°40	16°12	29°20	28° 4	F 18
S 19	17 46 18	27° 3'13	9♏43	21° 3	10°48	14°21	7°49	21°22	20° 0	16° 4	25°23	16°39	16° 9	29°27	28° 3	S 19
S 20	17 50 15	28° 0'29	22°46	20°35	12° 1	14°54	7°57	21°27	19°57	16° 6	25°24	16°38	16° 5	29°33	28° 2	S 20
M21	17 54 12	28°57'45	5♏32	20°11	13°15	15°28	8° 5	21°31	19°55	16° 8	25°25	16°37	16° 2	29°40	28° 0	M21
T 22	17 58 8	29°55'01	18° 1	19°49	14°28	16° 1	8°13	21°35	19°53	16°10	25°27	16°35	15°59	29°47	27°59	T 22
W23	18 2 5	0♏52'15	0♏16	19°31	15°42	16°34	8°21	21°40	19°51	16°13	25°28	16°33	15°56	29°54	27°58	W23
T 24	18 6 1	1°49'30	12°19	19°17	16°55	17° 7	8°29	21°44	19°48	16°15	25°30	16°32	15°53	0♏ 0	27°57	T 24
F 25	18 9 58	2°46'43	24°15	19° 7	18° 9	17°39	8°38	21°48	19°46	16°17	25°31	16°31	15°50	0° 7	27°56	F 25
S 26	18 13 54	3°43'56	6♏ 8	19° 2	19°22	18°11	8°46	21°52	19°44	16°19	25°33	16°D31	15°46	0°14	27°54	S 26
S 27	18 17 51	4°41'09	18° 3	19°D 1	20°36	18°43	8°55	21°56	19°42	16°21	25°34	16°31	15°43	0°20	27°53	S 27
M28	18 21 47	5°38'21	0♏ 4	19° 5	21°49	19°15	9° 3	21°59	19°39	16°23	25°35	16°32	15°40	0°27	27°51	M28
T 29	18 25 44	6°35'32	12°16	19°13	23° 3	19°46	9°12	22° 3	19°37	16°26	25°37	16°34	15°37	0°34	27°50	T 29
W30	18 29 41	7♏32'43	24♏42	19♏27	24♏16	20♏17	9♏21	22°V 7	19♏35	16♏28	25♏38	16♏35	15♏34	0♏41	27♏48	W30

Delta T = 10.40 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909
geocentric

JULY 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 33 37	8 ²⁹ 54	7 ²⁶ 26	19 ⁴⁵ 19	25 ²⁹ 29	20 ⁴⁸ 48	9 ³⁰ 30	22 ¹⁰ 10	19 ³² 32	16 ³⁰ 30	25 ⁴⁰ 40	16 ³⁶ 36	15 ³⁰ 30	0 ⁴⁷ 47	27 ⁴⁷ 47	T 1
F 2	18 37 34	9 ²⁷ 05	20 ³⁰ 30	20 ⁹ 9	26 ⁴³ 43	21 ¹⁹ 19	9 ³⁹ 39	22 ¹⁴ 14	19 ³⁰ 30	16 ³² 32	25 ⁴¹ 41	16 ³⁶ 36	15 ²⁷ 27	0 ⁵⁴ 54	27 ⁴⁵ 45	F 2
S 3	18 41 30	10 ²⁴ 16	3 ⁵⁴ 54	20 ³⁷ 37	27 ⁵⁶ 56	21 ⁴⁹ 49	9 ⁴⁸ 48	22 ¹⁷ 17	19 ²⁸ 28	16 ³⁵ 35	25 ⁴² 42	16 ³⁶ 36	15 ²⁴ 24	1 ¹ 1	27 ⁴³ 43	S 3
S 4	18 45 27	11 ²¹ 27	17 ³⁸ 38	21 ¹⁰ 10	29 ⁹ 9	22 ¹⁹ 19	9 ⁵⁷ 57	22 ²⁰ 20	19 ²⁵ 25	16 ³⁷ 37	25 ⁴⁴ 44	16 ³⁴ 34	15 ²¹ 21	1 ⁷ 7	27 ⁴¹ 41	S 4
M 5	18 49 23	12 ¹⁸ 37	1 ³⁸ 38	21 ⁴⁸ 48	0 ²³ 23	22 ⁴⁹ 49	10 ⁷ 7	22 ²⁴ 24	19 ²³ 23	16 ³⁹ 39	25 ⁴⁵ 45	16 ³⁰ 30	15 ¹⁸ 18	1 ¹⁴ 14	27 ⁴⁰ 40	M 5
T 6	18 53 20	13 ¹⁵ 48	15 ⁵¹ 51	22 ³¹ 31	1 ³⁶ 36	23 ¹⁸ 18	10 ¹⁶ 16	22 ²⁷ 27	19 ²⁰ 20	16 ⁴¹ 41	25 ⁴⁷ 47	16 ²⁷ 27	15 ¹⁵ 15	1 ²¹ 21	27 ³⁸ 38	T 6
W 7	18 57 16	14 ¹² 59	0 ¹² 12	23 ¹⁹ 19	2 ⁴⁹ 49	23 ⁴⁷ 47	10 ²⁶ 26	22 ³⁰ 30	19 ¹⁸ 18	16 ⁴³ 43	25 ⁴⁸ 48	16 ²³ 23	15 ¹¹ 11	1 ²⁸ 28	27 ³⁶ 36	W 7
T 8	19 1 13	15 ¹⁰ 10	14 ³⁵ 35	24 ¹¹ 11	4 ³ 3	24 ¹⁵ 15	10 ³⁵ 35	22 ³² 32	19 ¹⁶ 16	16 ⁴⁶ 46	25 ⁴⁹ 49	16 ²⁰ 20	15 ⁸ 8	1 ³⁴ 34	27 ³⁴ 34	T 8
F 9	19 5 10	16 ⁷ 22	28 ⁵⁷ 57	25 ⁸ 8	5 ¹⁶ 16	24 ⁴⁴ 44	10 ⁴⁵ 45	22 ³⁵ 35	19 ¹³ 13	16 ⁴⁸ 48	25 ⁵¹ 51	16 ¹⁸ 18	15 ⁵ 5	1 ⁴¹ 41	27 ³² 32	F 9
S 10	19 9 6	17 ⁴ 34	13 ¹⁴ 14	26 ⁹ 9	6 ²⁹ 29	25 ¹² 12	10 ⁵⁵ 55	22 ³⁸ 38	19 ¹¹ 11	16 ⁵⁰ 50	25 ⁵² 52	16 ¹⁷ 17	15 ² 2	1 ⁴⁸ 48	27 ³⁰ 30	S 10
S 11	19 13 3	18 ¹ 46	27 ²² 22	27 ¹⁵ 15	7 ⁴³ 43	25 ³⁹ 39	11 ⁵ 5	22 ⁴¹ 41	19 ⁸ 8	16 ⁵² 52	25 ⁵³ 53	16 ¹⁷ 17	14 ⁵⁹ 59	1 ⁵⁴ 54	27 ²⁸ 28	S 11
M 12	19 16 59	18 ⁵⁸ 59	11 ²¹ 21	28 ²⁶ 26	8 ⁵⁶ 56	26 ⁶ 6	11 ¹⁵ 15	22 ⁴³ 43	19 ⁶ 6	16 ⁵⁵ 55	25 ⁵⁵ 55	16 ¹⁸ 18	14 ⁵⁶ 56	2 ¹ 1	27 ²⁵ 25	M 12
T 13	19 20 56	19 ⁵⁶ 13	25 ⁹ 9	29 ⁴⁰ 40	10 ⁹ 9	26 ³³ 33	11 ²⁵ 25	22 ⁴⁶ 46	19 ⁴ 4	16 ⁵⁷ 57	25 ⁵⁶ 56	16 ¹⁹ 19	14 ⁵² 52	2 ⁸ 8	27 ²³ 23	T 13
W 14	19 24 52	20 ⁵³ 27	8 ⁴⁶ 46	1 ⁰ 0	11 ²² 22	27 ⁰ 0	11 ³⁵ 35	22 ⁴⁸ 48	19 ¹ 1	16 ⁵⁹ 59	25 ⁵⁷ 57	16 ²⁰ 20	14 ⁴⁹ 49	2 ¹⁵ 15	27 ²¹ 21	W 14
T 15	19 28 49	21 ⁵⁰ 42	22 ¹² 12	2 ²³ 23	12 ³⁶ 36	27 ²⁶ 26	11 ⁴⁵ 45	22 ⁵⁰ 50	18 ⁵⁹ 59	17 ¹ 1	25 ⁵⁹ 59	16 ²¹ 21	14 ⁴⁶ 46	2 ²¹ 21	27 ¹⁹ 19	T 15
F 16	19 32 46	22 ⁴⁷ 58	5 ²⁵ 25	3 ⁵¹ 51	13 ⁴⁹ 49	27 ⁵¹ 51	11 ⁵⁶ 56	22 ⁵² 52	18 ⁵⁶ 56	17 ³ 3	26 ⁰ 0	16 ¹⁹ 19	14 ⁴³ 43	2 ²⁸ 28	27 ¹⁶ 16	F 16
S 17	19 36 42	23 ⁴⁵ 14	18 ²⁶ 26	5 ²² 22	15 ² 2	28 ¹⁶ 16	12 ⁶ 6	22 ⁵⁴ 54	18 ⁵⁴ 54	17 ⁶ 6	26 ¹ 1	16 ¹⁶ 16	14 ⁴⁰ 40	2 ³⁵ 35	27 ¹⁴ 14	S 17
S 18	19 40 39	24 ⁴² 30	1 ¹³ 13	6 ⁵⁸ 58	16 ¹⁵ 15	28 ⁴¹ 41	12 ¹⁷ 17	22 ⁵⁶ 56	18 ⁵² 52	17 ⁸ 8	26 ² 2	16 ¹¹ 11	14 ³⁶ 36	2 ⁴² 42	27 ¹² 12	S 18
M 19	19 44 35	25 ³⁹ 46	13 ⁴⁸ 48	8 ³⁷ 37	17 ²⁹ 29	29 ⁵ 5	12 ²⁷ 27	22 ⁵⁸ 58	18 ⁴⁹ 49	17 ¹⁰ 10	26 ⁴ 4	16 ⁴ 4	14 ³³ 33	2 ⁴⁸ 48	27 ⁹ 9	M 19
T 20	19 48 32	26 ³⁷ 03	26 ¹⁰ 10	10 ²⁰ 20	18 ⁴² 42	29 ²⁹ 29	12 ³⁸ 38	23 ⁰ 0	18 ⁴⁷ 47	17 ¹² 12	26 ⁵ 5	15 ⁵⁷ 57	14 ³⁰ 30	2 ⁵⁵ 55	27 ⁷ 7	T 20
W 21	19 52 28	27 ³⁴ 21	8 ²⁰ 20	12 ⁷ 7	19 ⁵⁵ 55	29 ⁵² 52	12 ⁴⁹ 49	23 ¹ 1	18 ⁴⁴ 44	17 ¹⁵ 15	26 ⁶ 6	15 ⁵⁰ 50	14 ²⁷ 27	3 ² 2	27 ⁴ 4	W 21
T 22	19 56 25	28 ³¹ 38	20 ²¹ 21	13 ⁵⁶ 56	21 ⁸ 8	0 ¹⁵ 15	13 ⁰ 0	23 ³ 3	18 ⁴² 42	17 ¹⁷ 17	26 ⁸ 8	15 ⁴⁴ 44	14 ²⁴ 24	3 ⁸ 8	27 ² 2	T 22
F 23	20 0 21	29 ²⁸ 57	2 ¹⁶ 16	15 ⁴⁹ 49	22 ²¹ 21	0 ³⁷ 37	13 ¹⁰ 10	23 ⁴ 4	18 ⁴⁰ 40	17 ¹⁹ 19	26 ⁹ 9	15 ³⁹ 39	14 ²¹ 21	3 ¹⁵ 15	26 ⁵⁹ 59	F 23
S 24	20 4 18	0 ²⁶ 15	14 ⁷ 7	17 ⁴⁴ 44	23 ³⁴ 34	0 ⁵⁸ 58	13 ²¹ 21	23 ⁶ 6	18 ³⁷ 37	17 ²¹ 21	26 ¹⁰ 10	15 ³⁵ 35	14 ¹⁷ 17	3 ²² 22	26 ⁵⁷ 57	S 24
S 25	20 8 15	1 ²³ 34	26 ¹ 1	19 ⁴² 42	24 ⁴⁷ 47	1 ²⁰ 20	13 ³³ 33	23 ⁷ 7	18 ³⁵ 35	17 ²³ 23	26 ¹¹ 11	15 ³⁴ 34	14 ¹⁴ 14	3 ²⁹ 29	26 ⁵⁴ 54	S 25
M 26	20 12 11	2 ²⁰ 53	8 ¹¹ 11	21 ⁴² 42	26 ¹ 1	1 ⁴⁰ 40	13 ⁴⁴ 44	23 ⁸ 8	18 ³³ 33	17 ²⁵ 25	26 ¹² 12	15 ³⁴ 34	14 ¹¹ 11	3 ³⁵ 35	26 ⁵¹ 51	M 26
T 27	20 16 8	3 ¹⁸ 13	20 ¹⁰ 10	23 ⁴⁴ 44	27 ¹⁴ 14	2 ⁰ 0	13 ⁵⁵ 55	23 ⁹ 9	18 ³⁰ 30	17 ²⁸ 28	26 ¹⁴ 14	15 ³⁵ 35	14 ⁸ 8	3 ⁴² 42	26 ⁴⁹ 49	T 27
W 28	20 20 4	4 ¹⁵ 33	2 ³⁷ 37	25 ⁴⁷ 47	28 ²⁷ 27	2 ²⁰ 20	14 ⁶ 6	23 ¹⁰ 10	18 ²⁸ 28	17 ³⁰ 30	26 ¹⁵ 15	15 ³⁶ 36	14 ⁵ 5	3 ⁴⁹ 49	26 ⁴⁶ 46	W 28
T 29	20 24 1	5 ¹² 54	15 ²⁴ 24	27 ⁵¹ 51	29 ⁴⁰ 40	2 ³⁹ 39	14 ¹⁷ 17	23 ¹¹ 11	18 ²⁶ 26	17 ³² 32	26 ¹⁶ 16	15 ³⁶ 36	14 ² 2	3 ⁵⁵ 55	26 ⁴³ 43	T 29
F 30	20 27 57	6 ¹⁰ 15	28 ³⁵ 35	29 ⁵⁷ 57	0 ⁵³ 53	2 ⁵⁷ 57	14 ²⁹ 29	23 ¹² 12	18 ²³ 23	17 ³⁴ 34	26 ¹⁷ 17	15 ³⁶ 36	13 ⁵⁸ 58	4 ² 2	26 ⁴⁰ 40	F 30
S 31	20 31 54	7 ¹² 37	12 ³¹ 31	2 ¹² 12	2 ¹² 12	3 ¹⁵ 15	14 ⁴⁰ 40	23 ¹² 12	18 ²¹ 21	17 ³⁶ 36	26 ¹⁸ 18	15 ³³ 33	13 ⁵⁵ 55	4 ⁹ 9	26 ³⁸ 38	S 31

Delta T = 10.50 sec

AUGUST 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 35 50	8♌ 5'00	26♊13	4♌ 8	3♏19	3♏32	14♏52	23♏13	18♏19	17♏38	26♏19	15♏28	13♏52	4♏16	26♏35	S 1
M 2	20 39 47	9° 2'24	10♋36	6♌14	4♏31	3♏49	15° 3	23♏13	18♊17	17°40	26°20	15♏21	13°49	4°22	26♋32	M 2
T 3	20 43 44	9°59'48	25°16	8♏19	5°44	4° 4	15°15	23♏13	18°15	17°43	26°21	15°13	13°46	4°29	26°29	T 3
W 4	20 47 40	10°57'14	10♌4	10°24	6°57	4°20	15°27	23♏14	18°12	17°45	26°23	15° 5	13°42	4°36	26°26	W 4
T 5	20 51 37	11°54'40	24°52	12°28	8°10	4°34	15°38	23♏14	18°10	17°47	26°24	14°57	13°39	4°42	26°23	T 5
F 6	20 55 33	12°52'08	9♏33	14°31	9°23	4°48	15°50	23♏14	18° 8	17°49	26°25	14°51	13°36	4°49	26°20	F 6
S 7	20 59 30	13°49'37	24° 0	16°33	10°36	5° 1	16° 2	23♏14	18° 6	17°51	26°26	14°48	13°33	4°56	26°18	S 7
S 8	21 3 26	14°47'07	8♊12	18°34	11°49	5°14	16°14	23♏13	18° 4	17°53	26°27	14°46	13°30	5° 3	26°15	S 8
M 9	21 7 23	15°44'39	22° 5	20°34	13° 1	5°26	16°26	23♏13	18° 2	17°55	26°28	14°D46	13°27	5° 9	26°12	M 9
T 10	21 11 19	16°42'12	5♏41	22°32	14°14	5°37	16°38	23♏13	18° 0	17°57	26°29	14°47	13°23	5°16	26° 9	T 10
W 11	21 15 16	17°39'47	19° 0	24°29	15°27	5°47	16°50	23°12	17°58	17°59	26°30	14°R47	13°20	5°23	26° 6	W 11
T 12	21 19 13	18°37'23	2♊6	26°25	16°40	5°56	17° 2	23°11	17°56	18° 1	26°31	14°45	13°17	5°29	26° 3	T 12
F 13	21 23 9	19°35'01	14°58	28°19	17°52	6° 5	17°14	23°11	17°54	18° 3	26°32	14°42	13°14	5°36	26° 0	F 13
S 14	21 27 6	20°32'40	27°39	0♏11	19° 5	6°13	17°26	23°10	17°52	18° 5	26°33	14°35	13°11	5°43	25°57	S 14
S 15	21 31 2	21°30'20	10♏10	2° 3	20°18	6°20	17°38	23° 9	17°50	18° 7	26°33	14°26	13° 8	5°50	25°54	S 15
M 16	21 34 59	22°28'02	22°31	3°53	21°30	6°27	17°51	23° 8	17°48	18° 9	26°34	14°15	13° 4	5°56	25°51	M 16
T 17	21 38 55	23°25'44	4♏42	5°41	22°43	6°32	18° 3	23° 7	17°46	18°11	26°35	14° 3	13° 1	6° 3	25°48	T 17
W 18	21 42 52	24°23'28	16°46	7°28	23°56	6°37	18°15	23° 5	17°45	18°12	26°36	13°50	12°58	6°10	25°45	W 18
T 19	21 46 48	25°21'14	28°43	9°13	25° 8	6°41	18°28	23° 4	17°43	18°14	26°37	13°39	12°55	6°16	25°42	T 19
F 20	21 50 45	26°19'00	10♏34	10°57	26°21	6°44	18°40	23° 3	17°41	18°16	26°38	13°29	12°52	6°23	25°39	F 20
S 21	21 54 42	27°16'48	22°24	12°40	27°33	6°46	18°53	23° 1	17°39	18°18	26°38	13°21	12°48	6°30	25°35	S 21
S 22	21 58 38	28°14'37	4♏15	14°21	28°46	6°47	19° 5	22°59	17°38	18°20	26°39	13°17	12°45	6°37	25°32	S 22
M 23	22 2 35	29°12'27	16°12	16° 1	29°58	6°R48	19°18	22°58	17°36	18°22	26°40	13°14	12°42	6°43	25°29	M 23
T 24	22 6 31	0♏10'18	28°20	17°40	1♏11	6°47	19°30	22°56	17°35	18°23	26°41	13°D14	12°39	6°50	25°26	T 24
W 25	22 10 28	1° 8'11	10♌43	19°17	2°23	6°46	19°43	22°54	17°33	18°25	26°41	13°R14	12°36	6°57	25°23	W 25
T 26	22 14 24	2° 6'05	23°28	20°53	3°35	6°44	19°55	22°52	17°32	18°27	26°42	13°13	12°33	7° 3	25°20	T 26
F 27	22 18 21	3° 4'00	6♊38	22°27	4°48	6°41	20° 8	22°50	17°30	18°29	26°43	13°12	12°29	7°10	25°17	F 27
S 28	22 22 17	4° 1'57	20°16	24° 0	6° 0	6°38	20°21	22°48	17°29	18°30	26°44	13° 8	12°26	7°17	25°14	S 28
S 29	22 26 14	4°59'55	4♏24	25°32	7°12	6°33	20°33	22°45	17°27	18°32	26°44	13° 1	12°23	7°23	25°12	S 29
M 30	22 30 11	5°57'54	18°59	27° 3	8°25	6°28	20°46	22°43	17°26	18°34	26°45	12°52	12°20	7°30	25° 9	M 30
T 31	22 34 7	6♏55'55	3♌55	28♏32	9♏37	6♏22	20♏59	22♏40	17♊25	18♏35	26♏45	12♏42	12♏17	7♏37	25♋6	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909
geocentric

SEPTEMBER 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 38 4	7♂53'57	19♂3	29♂59	10♂49	6°R15	21♂12	22°R38	17°R23	18♂37	26♂46	12°R31	12♂14	7♂44	25°R 3	W 1
T 2	22 42 0	8°52'01	4♂13	1♂26	12° 1	6°Y 7	21°24	22°Y35	17♂22	18°38	26°47	12♂20	12°10	7°50	25°≈ 0	T 2
F 3	22 45 57	9°50'07	19°15	2°51	13°13	5°59	21°37	22°32	17°21	18°40	26°47	12°12	12° 7	7°57	24°57	F 3
S 4	22 49 53	10°48'15	4♂0	4°15	14°25	5°49	21°50	22°29	17°20	18°41	26°48	12° 6	12° 4	8° 4	24°54	S 4
S 5	22 53 50	11°46'25	18°22	5°37	15°37	5°39	22° 3	22°26	17°19	18°43	26°48	12° 3	12° 1	8°10	24°51	S 5
M 6	22 57 46	12°44'37	2♂21	6°58	16°49	5°29	22°16	22°23	17°18	18°44	26°49	12° 2	11°58	8°17	24°48	M 6
T 7	23 1 43	13°42'51	15°55	8°17	18° 1	5°17	22°29	22°20	17°17	18°46	26°49	12° 2	11°54	8°24	24°46	T 7
W 8	23 5 39	14°41'07	29° 8	9°35	19°13	5° 5	22°42	22°17	17°16	18°47	26°50	12° 2	11°51	8°31	24°43	W 8
T 9	23 9 36	15°39'25	12♂3	10°51	20°25	4°52	22°54	22°14	17°15	18°49	26°50	12° 0	11°48	8°37	24°40	T 9
F 10	23 13 33	16°37'45	24°42	12° 6	21°37	4°39	23° 7	22°11	17°14	18°50	26°50	11°56	11°45	8°44	24°37	F 10
S 11	23 17 29	17°36'07	7♂8	13°19	22°49	4°25	23°20	22° 7	17°13	18°51	26°51	11°48	11°42	8°51	24°35	S 11
S 12	23 21 26	18°34'32	19°25	14°30	24° 1	4°11	23°33	22° 4	17°12	18°53	26°51	11°38	11°39	8°57	24°32	S 12
M13	23 25 22	19°32'58	1♂34	15°39	25°12	3°56	23°46	22° 0	17°12	18°54	26°51	11°26	11°35	9° 4	24°29	M13
T 14	23 29 19	20°31'26	13°36	16°46	26°24	3°40	23°59	21°56	17°11	18°55	26°52	11°12	11°32	9°11	24°27	T 14
W15	23 33 15	21°29'56	25°32	17°51	27°36	3°24	24°12	21°53	17°10	18°57	26°52	10°58	11°29	9°18	24°24	W15
T 16	23 37 12	22°28'28	7♂25	18°53	28°47	3° 8	24°25	21°49	17°10	18°58	26°52	10°45	11°26	9°24	24°21	T 16
F 17	23 41 8	23°27'01	19°15	19°54	29°59	2°51	24°38	21°45	17° 9	18°59	26°52	10°34	11°23	9°31	24°19	F 17
S 18	23 45 5	24°25'37	1♂4	20°52	1♂11	2°34	24°51	21°41	17° 9	19° 0	26°53	10°25	11°19	9°38	24°16	S 18
S 19	23 49 2	25°24'14	12°56	21°47	2°22	2°17	25° 4	21°37	17° 8	19° 1	26°53	10°19	11°16	9°44	24°14	S 19
M20	23 52 58	26°22'53	24°53	22°39	3°34	2° 0	25°17	21°33	17° 8	19° 2	26°53	10°16	11°13	9°51	24°12	M20
T 21	23 56 55	27°21'34	7♂0	23°28	4°45	1°43	25°30	21°29	17° 8	19° 3	26°53	10°D15	11°10	9°58	24° 9	T 21
W22	0 0 51	28°20'16	19°21	24°13	5°56	1°25	25°43	21°25	17° 7	19° 4	26°53	10°15	11° 7	10° 4	24° 7	W22
T 23	0 4 48	29°19'01	2♂3	1°24	5°55	7° 8	1° 8	25°56	21°21	17° 7	19° 6	10°R16	11° 4	10°11	24° 5	T 23
F 24	0 8 44	0♂17'47	15° 6	25°32	8°19	0°50	26° 9	21°17	17° 7	19° 6	26°54	10°15	11° 0	10°18	24° 2	F 24
S 25	0 12 41	1°16'34	28°38	26° 6	9°30	0°33	26°22	21°12	17° 7	19° 7	26°54	10°12	10°57	10°25	24° 0	S 25
S 26	0 16 37	2°15'24	12°≈41	26°34	10°41	0°15	26°35	21° 8	17° 7	19° 8	26°54	10° 6	10°54	10°31	23°58	S 26
M27	0 20 34	3°14'15	27°12	26°58	11°52	29♂58	26°48	21° 4	17°D 7	19° 9	26°R54	9°59	10°51	10°38	23°56	M27
T 28	0 24 31	4°13'08	12♂9	27°16	13° 4	29°41	27° 1	20°59	17° 7	19°10	26°54	9°50	10°48	10°45	23°54	T 28
W29	0 28 27	5°12'02	27°23	27°28	14°15	29°24	27°14	20°55	17° 7	19°11	26°54	9°40	10°45	10°51	23°52	W29
T 30	0 32 24	6♂10'59	12°Y43	27°R34	15♂25	29♂8	27♂27	20°Y50	17♂3	19♂12	26♂54	9♂31	10♂41	10♂58	23°≈50	T 30

Delta T = 10.71 sec

OCTOBER 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 36 20	7♂9'58	27°Y58	27°R33	16♂36	28°R52	27♂40	20°R46	17♂3	19♂12	26°R54	9°R23	10♂38	11♂5	23°R48	F 1
S 2	0 40 17	8° 8'58	12♂57	27♂25	17°47	28♂36	27°52	20°Y41	17° 7	19°13	26♂53	9♂18	10°35	11°11	23°≈46	S 2
S 3	0 44 13	9° 8'02	27°34	27° 9	18°58	28°21	28° 5	20°36	17° 8	19°14	26°53	9°16	10°32	11°18	23°44	S 3
M 4	0 48 10	10° 7'07	11♂44	26°46	20° 9	28° 6	28°18	20°32	17° 8	19°15	26°53	9°D15	10°29	11°25	23°42	M 4
T 5	0 52 6	11° 6'15	25°27	26°14	21°19	27°52	28°31	20°27	17° 8	19°15	26°53	9°16	10°25	11°32	23°40	T 5
W 6	0 56 3	12° 5'25	8♂43	25°35	22°30	27°38	28°44	20°22	17° 9	19°16	26°53	9°R17	10°22	11°38	23°39	W 6
T 7	1 0 0	13° 4'38	21°36	24°48	23°41	27°25	28°57	20°18	17° 9	19°16	26°53	9°16	10°19	11°45	23°37	T 7
F 8	1 3 56	14° 3'53	4♂11	23°54	24°51	27°12	29° 9	20°13	17°10	19°17	26°52	9°14	10°16	11°52	23°36	F 8
S 9	1 7 53	15° 3'10	16°30	22°54	26° 1	27° 0	29°22	20° 8	17°10	19°17	26°52	9°10	10°13	11°58	23°34	S 9
S 10	1 11 49	16° 2'29	28°39	21°49	27°12	26°49	29°35	20° 4	17°11	19°18	26°52	9° 3	10°10	12° 5	23°33	S 10
M11	1 15 46	17° 1'51	10♂39	20°39	28°22	26°38	29°48	19°59	17°12	19°18	26°52	8°54	10° 6	12°12	23°31	M11
T 12	1 19 42	18° 1'15	22°34	19°27	29°32	26°28	0♂0	19°54	17°12	19°19	26°51	8°45	10° 3	12°19	23°30	T 12
W13	1 23 35	19° 0'41	4♂26	18°15	0♂42	26°18	0°13	19°49	17°13	19°19	26°51	8°35	10° 0	12°25	23°28	W13
T 14	1 27 39	20° 0'09	16°17	17° 4	1°53	26°10	0°26	19°45	17°14	19°19	26°51	8°25	9°57	12°32	23°27	T 14
F 15	1 31 32	20°59'39	28° 8	15°58	3° 3	26° 2	0°38	19°40	17°15	19°20	26°50	8°17	9°54	12°39	23°26	F 15
S 16	1 35 28	21°59'11	10♂1	14°57	4°13	25°55	0°51	19°35	17°16	19°20	26°50	8°11	9°50	12°45	23°25	S 16
S 17	1 39 25	22°58'45	21°58	14° 3	5°22	25°48	1° 3	19°30	17°17	19°20	26°50	8° 8	9°47	12°52	23°24	S 17
M18	1 43 22	23°58'21	4♂7	13°19	6°32	25°43	1°16	19°25	17°18	19°20	26°49	8°D 6	9°44	12°59	23°23	M18
T 19	1 47 18	24°57'59	16°13	12°44	7°42	25°38	1°28	19°21	17°19	19°20	26°49	8° 6	9°41	13° 5	23°22	T 19
W20	1 51 15	25°57'38	28°38	12°21	8°52	25°34	1°40	19°16	17°20	19°21	26°48	8° 7	9°38	13°12	23°21	W20
T 21	1 55 11	26°57'20	11♂19	12° 8	10° 1	25°31	1°53	19°11	17°21	19°21	26°48	8° 9	9°35	13°19	23°20	T 21
F 22	1 59 8	27°57'03	24°21	12°D 7	11°10	25°29	2° 5	19° 7	17°23	19°21	26°47	8°R10	9°31	13°26	23°19	F 22
S 23	2 3 4	28°56'48	7°≈46	12°17	12°20	25°28	2°17	19° 2	17°24	19°R21	26°47	8°10	9°28	13°32	23°18	S 23
S 24	2 7 1	29°56'34	21°37	12°38	13°29	25°D27	2°30	18°57	17°25	19°21	26°46	8° 8	9°25	13°39	23°18	S 24
M25	2 10 57	0♂56'23	5♂55	13° 8	14°38	25°27	2°42	18°53	17°27	19°21	26°45	8° 4	9°22	13°46	23°17	M25
T 26	2 14 54	1°56'12	20°38	13°47	15°47	25°28	2°54	18°48	17°28	19°21	26°45	7°59	9°19	13°52	23°17	T 26
W27	2 18 51	2°56'04	5°Y39	14°35	16°56	25°30	3° 6	18°44	17°30	19°21	26°44	7°54	9°16	13°59	23°16	W27
T 28	2 22 47	3°55'57	20°50	15°30	18° 5	25°32	3°18	18°39	17°31	19°20	26°44	7°49	9°12	14° 6	23°16	T 28
F 29	2 26 44	4°55'52	6♂3	16°32	19°14	25°36	3°30	18°35	17°33	19°20	26°43	7°45	9° 9	14°12	23°15	F 29
S 30	2 30 40	5°55'49	21° 5	17°40	20°22	25°40	3°42	18°30	17°34	19°20	26°42	7°42	9° 6	14°19	23°15	S 30
S 31	2 34 37	6♂55'48	5♂49	18♂52	21♂30	25♂45	3♂54	18°Y26	17♂36	19♂20	26♂42	7°D42	9♂3	14♂26	23°≈15	S 31

Delta T = 10.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1909

geocentric

NOVEMBER 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 38 33	7♈55'50	20♊ 9	20♊ 9	22♈39	25♈50	4♈ 6	18°R21	17♈38	19°R19	26°R41	7♈42	9♈ 0	14♈32	23°R15	M 1
T 2	2 42 30	8°55'53	4♈ 2	21°30	23°47	25°56	4°18	18°Y17	17°39	19°S19	26°H40	7°43	8°56	14°39	23°≈14	T 2
W 3	2 46 26	9°55'59	17°27	22°53	24°55	26° 3	4°29	18°13	17°41	19°19	26°39	7°45	8°53	14°46	23°D14	W 3
T 4	2 50 23	10°56'06	0♈27	24°20	26° 3	26°11	4°41	18° 9	17°43	19°18	26°39	7°46	8°50	14°53	23°14	T 4
F 5	2 54 20	11°56'16	13° 4	25°48	27°11	26°20	4°52	18° 4	17°45	19°18	26°38	7°R47	8°47	14°59	23°14	F 5
S 6	2 58 16	12°56'27	25°24	27°18	28°18	26°29	5° 4	18° 0	17°47	19°18	26°37	7°46	8°44	15° 6	23°15	S 6
S 7	3 2 13	13°56'41	7♈30	28°50	29°26	26°39	5°15	17°56	17°49	19°17	26°36	7°44	8°41	15°13	23°15	S 7
M 8	3 6 9	14°56'57	19°28	0♈23	0♈33	26°49	5°27	17°52	17°51	19°17	26°35	7°41	8°37	15°19	23°15	M 8
T 9	3 10 6	15°57'14	1♈20	1°57	1°40	27° 0	5°38	17°48	17°53	19°16	26°35	7°38	8°34	15°26	23°15	T 9
W10	3 14 2	16°57'34	13°10	3°31	2°47	27°12	5°49	17°44	17°55	19°15	26°34	7°34	8°31	15°33	23°16	W10
T 11	3 17 59	17°57'55	25° 1	5° 6	3°54	27°25	6° 1	17°41	17°57	19°15	26°33	7°31	8°28	15°39	23°16	T 11
F 12	3 21 55	18°58'18	6♈55	6°42	5° 1	27°38	6°12	17°37	17°59	19°14	26°32	7°28	8°25	15°46	23°17	F 12
S 13	3 25 52	19°58'43	18°55	8°17	6° 7	27°52	6°23	17°33	18° 2	19°14	26°31	7°26	8°22	15°53	23°17	S 13
S 14	3 29 49	20°59'10	1♈ 2	9°53	7°14	28° 6	6°34	17°30	18° 4	19°13	26°30	7°25	8°18	16° 0	23°18	S 14
M15	3 33 45	21°59'38	13°18	11°29	8°20	28°21	6°45	17°26	18° 6	19°12	26°29	7°D25	8°15	16° 6	23°19	M15
T 16	3 37 42	23° 0'08	25°44	13° 5	9°26	28°36	6°55	17°23	18° 9	19°11	26°28	7°26	8°12	16°13	23°19	T 16
W17	3 41 38	24° 0'39	8♈22	14°41	10°31	28°53	7° 6	17°19	18°11	19°11	26°27	7°27	8° 9	16°20	23°20	W17
T 18	3 45 35	25° 1'11	21°14	16°17	11°37	29° 9	7°17	17°16	18°13	19°10	26°26	7°28	8° 6	16°26	23°21	T 18
F 19	3 49 31	26° 1'45	4♈22	17°53	12°42	29°26	7°27	17°13	18°16	19° 9	26°25	7°29	8° 2	16°33	23°22	F 19
S 20	3 53 28	27° 2'20	17°48	19°29	13°47	29°44	7°38	17°10	18°18	19° 8	26°24	7°30	7°59	16°40	23°23	S 20
S 21	3 57 25	28° 2'57	1♈32	21° 5	14°52	0°Y 2	7°48	17° 7	18°21	19° 7	26°23	7°R30	7°56	16°46	23°24	S 21
M22	4 1 21	29° 3'34	15°37	22°40	15°56	0°21	7°59	17° 4	18°24	19° 6	26°22	7°29	7°53	16°53	23°25	M22
T 23	4 5 18	0♈4'12	29°59	24°16	17° 1	0°41	8° 9	17° 1	18°26	19° 5	26°21	7°29	7°50	17° 0	23°26	T 23
W24	4 9 14	1° 4'52	14°Y37	25°51	18° 5	1° 0	8°19	16°58	18°29	19° 4	26°20	7°28	7°47	17° 6	23°28	W24
T 25	4 13 11	2° 5'32	29°25	27°26	19° 8	1°21	8°29	16°56	18°32	19° 3	26°19	7°27	7°43	17°13	23°29	T 25
F 26	4 17 7	3° 6'14	14♈16	29° 1	20°12	1°41	8°39	16°53	18°34	19° 2	26°18	7°27	7°40	17°20	23°30	F 26
S 27	4 21 4	4° 6'57	29° 4	0♈36	21°15	2° 2	8°49	16°51	18°37	19° 1	26°17	7°27	7°37	17°27	23°32	S 27
S 28	4 25 0	5° 7'41	13♈40	2°10	22°18	2°24	8°58	16°48	18°40	19° 0	26°16	7°D27	7°34	17°33	23°33	S 28
M29	4 28 57	6° 8'27	27°59	3°45	23°20	2°46	9° 8	16°46	18°43	18°59	26°15	7°27	7°31	17°40	23°35	M29
T 30	4 32 54	7♈ 9'14	11♈55	5♈19	24♈22	3°Y 8	9♈17	16°Y44	18♈45	18♈58	26♈14	7°R27	7♈28	17♈47	23°≈36	T 30

Delta T = 10.92 sec

DECEMBER 1909

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 36 50	8♈10'03	25♈26	6♈54	25♈24	3°Y31	9♈27	16°R42	18♈48	18°R57	26°R13	7°R27	7♈24	17♈53	23°≈38	W 1
T 2	4 40 47	9°10'52	8♈23	8°28	26°26	3°54	9°36	16°Y40	18°51	18°S55	26°H11	7♈27	7°21	18° 0	23°40	T 2
F 3	4 44 43	10°11'44	21°16	10° 2	27°27	4°18	9°45	16°38	18°54	18°54	26°10	7°26	7°18	18° 7	23°41	F 3
S 4	4 48 40	11°12'36	3♈40	11°36	28°27	4°42	9°54	16°36	18°57	18°53	26° 9	7°26	7°15	18°13	23°43	S 4
S 5	4 52 36	12°13'30	15°49	13°11	29°28	5° 6	10° 3	16°35	19° 0	18°52	26° 8	7°D26	7°12	18°20	23°45	S 5
M 6	4 56 33	13°14'25	27°46	14°45	0♈27	5°31	10°12	16°33	19° 3	18°50	26° 7	7°26	7° 8	18°27	23°47	M 6
T 7	5 0 29	14°15'21	9♈38	16°19	1°27	5°56	10°21	16°32	19° 6	18°49	26° 6	7°27	7° 5	18°33	23°49	T 7
W 8	5 4 26	15°16'18	21°28	17°53	2°26	6°21	10°30	16°30	19° 9	18°48	26° 5	7°28	7° 2	18°40	23°51	W 8
T 9	5 8 23	16°17'17	3♈20	19°28	3°24	6°47	10°38	16°29	19°12	18°46	26° 3	7°29	6°59	18°47	23°53	T 9
F 10	5 12 19	17°18'17	15°19	21° 2	4°22	7°13	10°47	16°28	19°16	18°45	26° 2	7°30	6°56	18°54	23°55	F 10
S 11	5 16 16	18°19'18	27°26	22°36	5°20	7°39	10°55	16°27	19°19	18°43	26° 1	7°30	6°53	19° 0	23°58	S 11
S 12	5 20 12	19°20'20	9♈46	24°11	6°17	8° 6	11° 3	16°26	19°22	18°42	26° 0	7°R30	6°49	19° 7	24° 0	S 12
M13	5 24 9	20°21'22	22°18	25°45	7°13	8°33	11°11	16°25	19°25	18°41	25°59	7°30	6°46	19°14	24° 2	M13
T 14	5 28 5	21°22'26	5♈ 4	27°20	8° 9	9° 0	11°19	16°24	19°28	18°39	25°58	7°29	6°43	19°20	24° 5	T 14
W15	5 32 2	22°23'30	18° 5	28°55	9° 5	9°27	11°27	16°24	19°32	18°38	25°56	7°27	6°40	19°27	24° 7	W15
T 16	5 35 58	23°24'35	1♈18	0♈29	9°59	9°55	11°34	16°23	19°35	18°36	25°55	7°25	6°37	19°34	24°10	T 16
F 17	5 39 55	24°25'40	14°45	2° 4	10°53	10°23	11°42	16°23	19°38	18°35	25°54	7°22	6°34	19°40	24°12	F 17
S 18	5 43 52	25°26'45	28°24	3°39	11°47	10°51	11°49	16°23	19°41	18°33	25°53	7°20	6°30	19°47	24°15	S 18
S 19	5 47 48	26°27'51	12♈14	5°15	12°40	11°20	11°56	16°22	19°45	18°32	25°52	7°19	6°27	19°54	24°17	S 19
M20	5 51 45	27°28'57	26°14	6°50	13°32	11°49	12° 3	16°D22	19°48	18°30	25°50	7°D18	6°24	20° 0	24°20	M20
T 21	5 55 41	28°30'03	10°Y23	8°25	14°23	12°18	12°10	16°22	19°52	18°29	25°49	7°18	6°21	20° 7	24°23	T 21
W22	5 59 38	29°31'09	24°39	10° 0	15°13	12°47	12°17	16°23	19°55	18°27	25°48	7°20	6°18	20°14	24°25	W22
T 23	6 3 34	0♈32'16	9♈ 0	11°35	16° 3	13°17	12°24	16°23	19°58	18°25	25°47	7°21	6°14	20°20	24°28	T 23
F 24	6 7 31	1°33'22	23°23	13°11	16°52	13°47	12°30	16°23	20° 2	18°24	25°46	7°22	6°11	20°27	24°31	F 24
S 25	6 11 27	2°34'29	7♈43	14°46	17°40	14°17	12°36	16°24	20° 5	18°22	25°44	7°R23	6° 8	20°34	24°34	S 25
S 26	6 15 24	3°35'36	21°56	16°21	18°27	14°47	12°43	16°24	20° 9	18°21	25°43	7°22	6° 5	20°41	24°37	S 26
M27	6 19 21	4°36'44	5♈57	17°56	19°13	15°17	12°49	16°25	20°12	18°19	25°42	7°20	6° 2	20°47	24°40	M27
T 28	6 23 17	5°37'51	19°43	19°30	19°58	15°48	12°55	16°26	20°16	18°17	25°41	7°16	5°59	20°54	24°43	T 28
W29	6 27 14	6°38'59	3♈10	21° 4	20°42	16°18	13° 0	16°27	20°19	18°16	25°40	7°12	5°55	21° 1	24°46	W29
T 30	6 31 10	7°40'07	16°17	22°37	21°25	16°49	13° 6	16°28	20°22	18°14	25°39	7° 7	5°52	21° 7	24°49	T 30
F 31	6 35 7	8♈41'16	29♈ 3	24♈10	22°≈ 7	17°Y20	13♈11	16°Y29	20♈26	18♈52	25♈38	7♈ 1	5♈49	21♈14	24°≈52	F 31

Delta T = 11.03 sec