



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1877

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 1877

geocentric

JANUARY 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 42 59	10°34'49"	26°12'	26°15'	10°17'	21°18'	18°59'	4°11'	24°16'	2°33'	22°50'	12°31'	13°58'	28°42'	25°38'	M 1
T 2	6 46 56	11°45'58"	11°22'	27°47'	11°21'	21°44'	19°12'	4°11'	24°14'	2°32'	22°50'	12°24'	13°55'	28°49'	25°38'	T 2
W 3	6 50 53	12°47'07"	26°15'	29°18'	12°36'	22°24'	19°25'	4°17'	24°12'	2°32'	22°49'	12°21'	13°52'	28°56'	25°38'	W 3
T 4	6 54 49	13°48'16"	10°14'45"	0°47'	13°50'	23° 3'	19°38'	4°22'	24°11'	2°32'	22°48'	12°20'	13°49'	29° 2'	25°38'	T 4
F 5	6 58 46	14°49'25"	24°51'	2°15'	15° 5'	23°42'	19°51'	4°28'	24° 9'	2°31'	22°48'	12°20'	13°46'	29° 9'	25°38'	F 5
S 6	7 2 42	15°50'34"	8°30'	3°40'	16°19'	24°21'	20° 4'	4°33'	24° 7'	2°31'	22°47'	12°21'	13°42'	29°16'	25°38'	S 6
S 7	7 6 39	16°51'44"	21°46'	5° 2'	17°33'	25° 0'	20°17'	4°39'	24° 5'	2°31'	22°46'	12°21'	13°39'	29°23'	25°38'	S 7
M 8	7 10 35	17°52'53"	4°14'20"	6°21'	18°48'	25°39'	20°30'	4°45'	24° 3'	2°31'	22°46'	12°20'	13°36'	29°29'	25°38'	M 8
T 9	7 14 32	18°54'03"	17°20'	7°36'	20° 2'	26°18'	20°43'	4°50'	24° 1'	2°31'	22°45'	12°16'	13°33'	29°36'	25°38'	T 9
W10	7 18 28	19°55'12"	29°44'	8°47'	21°17'	26°57'	20°55'	4°56'	23°59'	2°30'	22°45'	12°10'	13°30'	29°43'	25°38'	W10
T11	7 22 25	20°56'21"	11°15'58"	9°53'	22°31'	27°37'	21° 8'	5° 2'	23°57'	2°30'	22°44'	12° 1'	13°26'	29°49'	25°39'	T11
F12	7 26 22	21°57'31"	24° 3'	10°52'	23°46'	28°16'	21°21'	5° 8'	23°55'	2°30'	22°44'	11°51'	13°23'	29°56'	25°39'	F12
S13	7 30 18	22°58'40"	6°31'	11°45'	25° 0'	28°55'	21°33'	5°14'	23°53'	2°30'	22°43'	11°41'	13°20'	0° 3'	25°39'	S13
S14	7 34 15	23°59'48"	17°55'	12°30'	26°15'	29°34'	21°46'	5°20'	23°51'	2°30'	22°43'	11°31'	13°17'	0° 9'	25°40'	S14
M15	7 38 11	25° 0'56"	29°46'	13° 7'	27°30'	0°13'	21°58'	5°26'	23°49'	2°30'	22°42'	11°23'	13°14'	0°16'	25°41'	M15
T16	7 42 8	26° 2'03"	11°33'44"	13°34'	28°44'	0°53'	22°11'	5°33'	23°46'	2°31'	22°42'	11°17'	13°11'	0°23'	25°41'	T16
W17	7 46 4	27° 3'10"	23°23'	13°51'	29°59'	1°32'	22°23'	5°39'	23°44'	2°31'	22°41'	11°13'	13° 7'	0°29'	25°42'	W17
T18	7 50 1	28° 4'16"	5°15'	13°55'	1°13'	2°11'	22°35'	5°45'	23°42'	2°31'	22°41'	11°11'	13° 4'	0°36'	25°43'	T18
F19	7 53 57	29° 5'21"	17°12'	13°52'	2°28'	2°50'	22°48'	5°51'	23°40'	2°31'	22°41'	11°D11'	13° 1'	0°43'	25°43'	F19
S20	7 57 54	0° 6'26"	29°19'	13°35'	3°43'	3°29'	23° 0'	5°58'	23°37'	2°31'	22°40'	11°12'	12°58'	0°49'	25°44'	S20
S21	8 1 51	1° 7'29"	11°38'	13° 7'	4°57'	4° 8'	23°12'	6° 4'	23°35'	2°32'	22°40'	11°14'	12°55'	0°56'	25°45'	S21
M22	8 5 47	2° 8'31"	24°16'	12°27'	6°12'	4°48'	23°24'	6°11'	23°32'	2°32'	22°40'	11°15'	12°52'	1° 3'	25°46'	M22
T23	8 9 44	3° 9'32"	7°15'	11°38'	7°26'	5°27'	23°36'	6°17'	23°30'	2°32'	22°39'	11°R15'	12°48'	1° 9'	25°47'	T23
W24	8 13 40	4°10'33"	20°41'	10°39'	8°41'	6° 6'	23°48'	6°24'	23°28'	2°33'	22°39'	11°14'	12°45'	1°16'	25°48'	W24
T25	8 17 37	5°11'32"	4°11'34"	9°33'	9°56'	6°45'	24° 0'	6°30'	23°25'	2°33'	22°39'	11°11'	12°42'	1°23'	25°49'	T25
F26	8 21 33	6°12'30"	18°56'	8°22'	11°10'	7°24'	24°11'	6°37'	23°23'	2°34'	22°38'	11° 6'	12°39'	1°30'	25°50'	F26
S27	8 25 30	7°13'27"	3°34'	7° 7'	12°25'	8° 4'	24°23'	6°44'	23°20'	2°34'	22°38'	11° 1'	12°36'	1°36'	25°52'	S27
S28	8 29 26	8°14'22"	18°50'	5°52'	13°40'	8°43'	24°35'	6°51'	23°18'	2°35'	22°38'	10°56'	12°32'	1°43'	25°53'	S28
M29	8 33 23	9°15'17"	4°16'	4°38'	14°54'	9°22'	24°46'	6°57'	23°15'	2°35'	22°38'	10°52'	12°29'	1°50'	25°54'	M29
T30	8 37 20	10°16'10"	19°22'	3°28'	16° 9'	10° 1'	24°58'	7° 4'	23°13'	2°36'	22°38'	10°49'	12°26'	1°56'	25°56'	T30
W31	8 41 16	11°17'03"	4°17'27"	2°22'	17°24'	10°14'	25°19'	7°11'	23°10'	2°36'	22°38'	10°D48'	12°23'	2° 3'	25°57'	W31

Delta T = -2.04 sec

FEBRUARY 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 45 13	12°17'54"	19°13'	1°R22'	18°38'	11°17'	25°12'	7°18'	23°R 8'	2°37'	22°R38'	10°48'	12°17'	2°16'	25°59'	T 1
F 2	8 49 9	13°18'44"	3°34'	0°30'	19°53'	11°59'	25°31'	7°25'	23°15'	2°38'	22°37'	10°49'	12°17'	2°16'	26° 0'	F 2
S 3	8 53 6	14°19'34"	17°27'	29°34'	21° 8'	12°38'	25°43'	7°32'	23° 2'	2°38'	22°37'	10°50'	12°13'	2°23'	26° 2'	S 3
S 4	8 57 2	15°20'22"	0°15'53"	29°10'	22°23'	13°17'	25°54'	7°39'	23° 0'	2°39'	22°37'	10°52'	12°10'	2°30'	26° 4'	S 4
M 5	9 0 59	16°21'10"	13°54'	28°42'	23°37'	13°57'	26° 5'	7°46'	22°57'	2°40'	22°D37'	10°R53'	12° 7'	2°36'	26° 5'	M 5
T 6	9 4 55	17°21'57"	26°33'	28°23'	24°52'	14°36'	26°15'	7°53'	22°55'	2°41'	22°37'	10°52'	12° 4'	2°43'	26° 7'	T 6
W 7	9 8 52	18°22'43"	8°15'55"	28°12'	26° 7'	15°15'	26°26'	8° 0'	22°52'	2°42'	22°37'	10°51'	12° 1'	2°50'	26° 9'	W 7
T 8	9 12 49	19°23'28"	21° 3'	28°D 9'	27°21'	15°54'	26°37'	8° 7'	22°49'	2°43'	22°37'	10°48'	11°58'	2°56'	26°11'	T 8
F 9	9 16 45	20°24'11"	3°32'	28°12'	28°36'	16°33'	26°48'	8°14'	22°47'	2°44'	22°38'	10°45'	11°54'	3° 3'	26°13'	F 9
S10	9 20 42	21°24'54"	14°54'	28°23'	29°51'	17°13'	26°58'	8°21'	22°44'	2°44'	22°38'	10°42'	11°51'	3°10'	26°15'	S10
S11	9 24 38	22°25'35"	26°44'	28°40'	1° 6'	17°52'	27° 8'	8°28'	22°42'	2°45'	22°38'	10°39'	11°48'	3°16'	26°17'	S11
M12	9 28 35	23°26'15"	8°33'22"	29° 3'	2°20'	18°31'	27°19'	8°35'	22°39'	2°47'	22°38'	10°36'	11°45'	3°23'	26°19'	M12
T13	9 32 31	24°26'54"	20°23'	29°32'	3°35'	19°10'	27°29'	8°42'	22°36'	2°48'	22°38'	10°34'	11°42'	3°30'	26°21'	T13
W14	9 36 28	25°27'31"	2°17'	0° 5'	4°50'	19°49'	27°39'	8°50'	22°34'	2°49'	22°38'	10°33'	11°38'	3°36'	26°23'	W14
T15	9 40 24	26°28'06"	14°17'	0°43'	6° 4'	20°29'	27°49'	8°57'	22°31'	2°50'	22°38'	10°D33'	11°35'	3°43'	26°26'	T15
F16	9 44 21	27°28'40"	26°24'	1°25'	7°19'	21° 8'	27°59'	9° 4'	22°28'	2°51'	22°39'	10°33'	11°32'	3°50'	26°28'	F16
S17	9 48 18	28°29'12"	8°14'	2°12'	8°34'	21°47'	28° 9'	9°11'	22°26'	2°52'	22°39'	10°34'	11°29'	3°56'	26°30'	S17
S18	9 52 14	29°29'43"	21°10'	3° 2'	9°49'	22°26'	28°18'	9°19'	22°23'	2°53'	22°39'	10°35'	11°26'	4° 3'	26°33'	S18
M19	9 56 11	0°13'01"	3°15'54"	3°55'	11° 3'	23° 5'	28°28'	9°26'	22°21'	2°55'	22°39'	10°36'	11°23'	4°10'	26°35'	M19
T20	10 0 7	1°30'38"	16°56'	4°51'	12°18'	23°45'	28°37'	9°33'	22°18'	2°56'	22°40'	10°37'	11°19'	4°16'	26°37'	T20
W21	10 4 4	2°31'03"	0°11'17"	5°50'	13°33'	24°24'	28°47'	9°40'	22°15'	2°57'	22°40'	10°R37'	11°16'	4°23'	26°40'	W21
T22	10 8 0	3°31'26"	14° 1'	6°52'	14°47'	25° 3'	28°56'	9°48'	22°13'	2°58'	22°40'	10°37'	11°13'	4°30'	26°43'	T22
F23	10 11 57	4°31'47"	28° 7'	7°56'	16° 2'	25°42'	29° 5'	9°55'	22°10'	3° 0'	22°41'	10°37'	11°10'	4°36'	26°45'	F23
S24	10 15 53	5°32'06"	12°35'	9° 3'	17°17'	26°21'	29°14'	10° 2'	22° 8'	3° 1'	22°41'	10°36'	11° 7'	4°43'	26°48'	S24
S25	10 19 50	6°32'23"	27°20'	10°11'	18°31'	27° 0'	29°23'	10°10'	22° 5'	3° 3'	22°42'	10°36'	11° 4'	4°50'	26°50'	S25
M26	10 23 47	7°32'38"	12°18'	11°22'	19°46'	27°39'	29°31'	10°17'	22° 3'	3° 4'	22°42'	10°35'	11° 0'	4°56'	26°53'	M26
T27	10 27 43	8°32'51"	27°20'	12°35'	21° 1'	28°18'	29°40'	10°24'	22° 0'	3° 5'	22°43'	10°35'	10°57'	5° 3'	26°56'	T27
W28	10 31 40	9°33'02"	12°18'	13°49'	22°15'	28°18'	29°48'	10°32'	21°15'	3° 7'	22°43'	10°D35'	10°54'	5°10'	26°59'	W28

Delta T = -2.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877
geocentric

MARCH 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 35 36	10♈33'12	27♎ 4	15♋ 5	23♋30	29♊37	29♊57	10♈39	21°R55	3♈ 8	22♈44	10°R35	10♈51	5♋16	27♎ 2	T 1
F 2	10 39 33	11°33'19	11♌30	16°23	24°45	0♈16	0♈ 5	10°46	21°Ω53	3°10	22°44	10♈35	10°48	5°23	27° 4	F 2
S 3	10 43 29	12°33'25	25°32	17°42	25°59	0°55	0°13	10°54	21°50	3°12	22°45	10°35	10°44	5°30	27° 7	S 3
S 4	10 47 26	13°33'30	9♎ 8	19° 3	27°14	1°34	0°21	11° 1	21°48	3°13	22°45	10°35	10°41	5°36	27°10	S 4
M 5	10 51 22	14°33'33	22°18	20°25	28°29	2°13	0°29	11° 8	21°46	3°15	22°46	10°34	10°38	5°43	27°13	M 5
T 6	10 55 19	15°33'34	5♊ 4	21°49	29°43	2°52	0°37	11°16	21°43	3°16	22°46	10°34	10°35	5°50	27°16	T 6
W 7	10 59 16	16°33'33	17°29	23°14	0♈58	3°31	0°44	11°23	21°41	3°18	22°47	10°D34	10°32	5°56	27°19	W 7
T 8	11 3 12	17°33'31	29°39	24°41	2°12	4°10	0°52	11°30	21°39	3°20	22°48	10°34	10°29	6° 3	27°22	T 8
F 9	11 7 9	18°33'28	11♌36	26° 9	3°27	4°49	0°59	11°38	21°36	3°21	22°48	10°35	10°25	6°10	27°25	F 9
S 10	11 11 5	19°33'22	23°27	27°38	4°42	5°28	1° 6	11°45	21°34	3°23	22°49	10°36	10°22	6°16	27°29	S 10
S 11	11 15 2	20°33'15	5♋15	29° 8	5°56	6° 7	1°13	11°52	21°32	3°25	22°50	10°37	10°19	6°23	27°32	S 11
M12	11 18 58	21°33'06	17° 4	0♈40	7°11	6°46	1°20	12° 0	21°30	3°27	22°50	10°38	10°16	6°30	27°35	M12
T 13	11 22 55	22°32'55	28°58	2°12	8°25	7°25	1°27	12° 7	21°28	3°28	22°51	10°38	10°13	6°37	27°38	T 13
W14	11 26 51	23°32'43	11♈ 0	3°46	9°40	8° 4	1°33	12°14	21°25	3°30	22°52	10°R39	10° 9	6°43	27°42	W14
T 15	11 30 48	24°32'28	23°11	5°22	10°55	8°43	1°39	12°21	21°23	3°32	22°53	10°38	10° 6	6°50	27°45	T 15
F 16	11 34 45	25°32'11	5♎33	6°58	12° 9	9°22	1°46	12°29	21°21	3°34	22°53	10°37	10° 3	6°57	27°48	F 16
S 17	11 38 41	26°31'53	18° 7	8°36	13°24	10° 1	1°52	12°36	21°19	3°36	22°54	10°35	10° 0	7° 3	27°52	S 17
S 18	11 42 38	27°31'32	0♈55	10°15	14°38	10°40	1°58	12°43	21°17	3°38	22°55	10°33	9°57	7°10	27°55	S 18
M19	11 46 34	28°31'09	13°56	11°55	15°53	11°18	2° 3	12°50	21°15	3°40	22°56	10°30	9°54	7°17	27°58	M19
T 20	11 50 31	29°30'44	27°11	13°37	17° 7	11°57	2° 9	12°57	21°13	3°42	22°57	10°28	9°50	7°23	28° 2	T 20
W21	11 54 27	0♎30'16	10♈41	15°20	18°22	12°36	2°15	13° 5	21°12	3°44	22°58	10°26	9°47	7°30	28° 5	W21
T 22	11 58 24	1°29'47	24°25	17° 4	19°36	13°15	2°20	13°12	21°10	3°45	22°59	10°25	9°44	7°37	28° 9	T 22
F 23	12 2 20	2°29'15	8♌23	18°49	20°51	13°53	2°25	13°19	21° 8	3°47	22°59	10°D25	9°41	7°43	28°12	F 23
S 24	12 6 17	3°28'40	22°35	20°36	22° 5	14°32	2°30	13°26	21° 6	3°49	23° 0	10°26	9°38	7°50	28°16	S 24
S 25	12 10 14	4°28'04	6♎28	22°24	23°20	15°11	2°35	13°33	21° 4	3°51	23° 1	10°27	9°35	7°57	28°19	S 25
M26	12 14 10	5°27'25	21°30	24°13	24°34	15°50	2°39	13°40	21° 3	3°54	23° 2	10°28	9°31	8° 3	28°23	M26
T 27	12 18 7	6°26'43	6♎ 6	26° 4	25°48	16°28	2°44	13°47	21° 1	3°56	23° 3	10°R29	9°28	8°10	28°26	T 27
W28	12 22 3	7°25'59	20°42	27°56	27° 3	17° 7	2°48	13°54	21° 0	3°58	23° 4	10°29	9°25	8°17	28°30	W28
T 29	12 26 0	8°25'13	5♌11	29°49	28°17	17°45	2°52	14° 1	20°58	4° 0	23° 5	10°27	9°22	8°23	28°34	T 29
F 30	12 29 56	9°24'25	19°26	1°Y44	29°32	18°24	2°56	14° 8	20°57	4° 2	23° 6	10°24	9°19	8°30	28°37	F 30
S 31	12 33 53	10°Y23'36	3♎24	3°Y40	0°Y46	19°2 2	3°2 0	14°Y14	20°Ω55	4° 4	23° 7	10°Y20	9°Y15	8°Y36	28°Y41	S 31

Delta T = -2.11 sec

APRIL 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 37 49	11°Y22'44	17♎ 0	5°Y38	2°Y 0	19°241	3°2 4	14°Y21	20°R54	4° 6	23° 8	10°R15	9°Y12	8°Y43	28°Y44	S 1
M 2	12 41 46	12°21'50	0♊13	7°36	3°15	20°19	3° 7	14°28	20°Ω52	4° 8	23° 9	10°Y10	9° 9	8°50	28°48	M 2
T 3	12 45 43	13°20'55	13° 3	9°36	4°29	20°58	3°10	14°35	20°51	4°10	23°10	10° 6	9° 6	8°56	28°52	T 3
W 4	12 49 39	14°19'58	25°32	11°37	5°43	21°36	3°13	14°42	20°50	4°12	23°11	10° 3	9° 3	8°56	28°56	W 4
T 5	12 53 36	15°18'59	7♌44	13°39	6°58	22°15	3°16	14°48	20°49	4°15	23°13	10° 1	9° 0	9°10	28°59	T 5
F 6	12 57 32	16°17'58	19°43	15°43	8°12	22°53	3°19	14°55	20°47	4°17	23°14	10°D 1	8°56	9°16	29° 3	F 6
S 7	13 1 129	17°16'55	1♋35	17°47	9°26	23°31	3°21	15° 2	20°46	4°19	23°15	10° 2	8°53	9°23	29° 7	S 7
S 8	13 5 25	18°15'51	13°23	19°52	10°41	24°10	3°24	15° 8	20°45	4°21	23°16	10° 3	8°50	9°30	29°10	S 8
M 9	13 9 22	19°14'45	25°14	21°57	11°55	24°48	3°26	15°15	20°44	4°23	23°17	10° 5	8°47	9°36	29°14	M 9
T 10	13 13 18	20°13'37	7♈12	24° 3	13° 9	25°26	3°28	15°21	20°43	4°25	23°18	10°R 6	8°44	9°43	29°18	T 10
W11	13 17 15	21°12'27	19°20	26° 9	14°23	26° 4	3°30	15°28	20°42	4°28	23°19	10° 5	8°41	9°50	29°22	W11
T 12	13 21 12	22°11'15	1°Y42	28°15	15°38	26°42	3°31	15°34	20°41	4°30	23°21	10° 3	8°37	9°56	29°26	T 12
F 13	13 25 8	23°10'02	14°20	0♈21	16°52	27°20	3°33	15°40	20°41	4°32	23°22	9°59	8°34	10° 3	29°29	F 13
S 14	13 29 5	24° 8'46	27°14	2°26	18° 6	27°58	3°34	15°47	20°40	4°34	23°23	9°53	8°31	10°10	29°33	S 14
S 15	13 33 1	25° 7'29	10♈25	4°30	19°20	28°36	3°35	15°53	20°39	4°37	23°24	9°45	8°28	10°16	29°37	S 15
M16	13 36 58	26° 6'09	23°50	6°32	20°34	29°14	3°36	15°59	20°39	4°39	23°25	9°37	8°25	10°23	29°41	M16
T 17	13 40 54	27° 4'48	7♈19	8°33	21°49	29°52	3°37	16° 5	20°38	4°41	23°27	9°30	8°21	10°30	29°45	T 17
W18	13 44 51	28° 3'24	21°17	10°33	23° 3	0♋29	3°37	16°11	20°37	4°43	23°28	9°24	8°18	10°36	29°48	W18
T 19	13 48 47	29° 1'59	5♌14	12°29	24°17	1° 7	3°37	16°18	20°37	4°46	23°29	9°19	8°15	10°43	29°52	T 19
F 20	13 52 44	0♈ 0'31	19°16	14°24	25°31	1°45	3°R38	16°24	20°36	4°48	23°30	9°17	8°12	10°50	29°56	F 20
S 21	13 56 41	0°59'00	3♎23	16°15	26°45	2°22	3°37	16°30	20°36	4°50	23°32	9°D16	8° 9	10°56	29°59	S 21
S 22	14 0 37	1°57'28	17°33	18° 3	27°59	3° 0	3°37	16°35	20°36	4°52	23°33	9°17	8° 6	11° 3	0♈ 4	S 22
M23	14 4 34	2°55'53	1♎44	19°48	29°13	3°37	3°37	16°41	20°35	4°55	23°34	9°18	8° 2	11°10	0° 7	M23
T 24	14 8 30	3°54'17	15°55	21°29	0♈28	4°15	3°36	16°47	20°35	4°57	23°35	9°R18	7°59	11°16	0°11	T 24
W25	14 12 27	4°52'38	0♈ 4	23° 6	1°42	4°52	3°35	16°53	20°35	4°59	23°37	9°16	7°56	11°23	0°15	W25
T 26	14 16 23	5°50'57	14° 7	24°40	2°56	5°29	3°34	16°58	20°35	5° 1	23°38	9°12	7°53	11°30	0°19	T 26
F 27	14 20 20	6°49'14	28° 0	26° 9	4°10	6° 6	3°33	17° 4	20°35	5° 4	23°39	9° 5	7°50	11°36	0°23	F 27
S 28	14 24 16	7°47'29	11♎41	27°34	5°24	6°44	3°32	17°10	20°D35	5° 6	23°41	8°57	7°46	11°43	0°26	S 28
S 29	14 28 13	8°45'43	25° 5	28°55	6°38	7°21	3°30	17°15	20°35	5° 8	23°42	8°47	7°43	11°50	0°30	S 29
M30	14 32 9	9♈43'55	8♊10	0♈12	7♈52	7°Y58	3°28	17°Y21	20°Ω35	5°Y10	23°Y43	8°Y36	7°Y40	11°Y56	0♈34	M30

Delta T = -2.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877

geocentric

MAY 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 6	10♈42'05	20♊57	1♈24	9♈6	8♈35	3°R26	17♈26	20♈35	5♈13	23♈44	8°R27	7♈37	12♈3	0♈38	T 1
W 2	14 40 3	11°40'14	3♈24	2°31	10°20	9°11	3♈24	17°31	20°35	5°15	23°46	8°R19	7°34	12°10	0°42	W 2
T 3	14 43 59	12°38'21	15°36	3°34	11°34	9°48	3°22	17°36	20°36	5°17	23°47	8°13	7°31	12°16	0°45	T 3
F 4	14 47 56	13°36'27	27°36	4°32	12°48	10°25	3°19	17°42	20°36	5°19	23°48	8°9	7°27	12°23	0°49	F 4
S 5	14 51 52	14°34'32	9♈28	5°25	14°2	11°1	3°17	17°47	20°36	5°22	23°50	8°8	7°24	12°30	0°53	S 5
S 6	14 55 49	15°32'35	21°17	6°13	15°16	11°38	3°14	17°52	20°37	5°24	23°51	8°D 8	7°21	12°36	0°57	S 6
M 7	14 59 45	16°30'36	3♈8	6°57	16°30	12°14	3°11	17°57	20°37	5°26	23°52	8°R 8	7°18	12°43	1°0	M 7
T 8	15 3 42	17°28'36	15°8	7°36	17°44	12°50	3°8	18°2	20°38	5°28	23°54	8°8	7°15	12°50	1°4	T 8
W 9	15 7 38	18°26'35	27°21	8°9	18°57	13°27	3°4	18°7	20°38	5°31	23°55	8°7	7°12	12°56	1°8	W 9
T 10	15 11 35	19°24'33	9♈50	8°38	20°11	14°3	3°1	18°11	20°39	5°33	23°57	8°3	7°8	13°3	1°11	T 10
F 11	15 15 32	20°22'29	22°40	9°2	21°25	14°39	2°57	18°16	20°39	5°35	23°58	7°56	7°5	13°10	1°15	F 11
S 12	15 19 28	21°20'23	5♈51	9°20	22°39	15°14	2°53	18°21	20°40	5°37	23°59	7°47	7°2	13°16	1°19	S 12
S 13	15 23 25	22°18'17	19°23	9°34	23°53	15°50	2°49	18°25	20°41	5°39	24°1	7°37	6°59	13°23	1°22	S 13
M14	15 27 21	23°16'09	3♈13	9°42	25°7	16°26	2°45	18°30	20°42	5°42	24°2	7°25	6°56	13°30	1°26	M14
T 15	15 31 18	24°13'59	17°18	9°R46	26°21	17°1	2°41	18°34	20°43	5°44	24°3	7°14	6°52	13°36	1°30	T 15
W16	15 35 14	25°11'48	1♈32	9°44	27°35	17°37	2°36	18°38	20°44	5°46	24°5	7°4	6°49	13°43	1°33	W16
T 17	15 39 11	26°9'36	15°51	9°39	28°49	18°12	2°31	18°43	20°45	5°48	24°6	6°57	6°46	13°50	1°37	T 17
F 18	15 43 8	27°7'21	0♈9	9°28	0♈2	18°47	2°26	18°47	20°46	5°50	24°7	6°53	6°43	13°56	1°40	F 18
S 19	15 47 4	28°5'05	14°23	9°14	1°16	19°22	2°21	18°51	20°47	5°52	24°9	6°51	6°40	14°3	1°44	S 19
S 20	15 51 1	29°2'48	28°32	8°55	2°30	19°57	2°16	18°55	20°48	5°54	24°10	6°50	6°37	14°10	1°47	S 20
M21	15 54 57	0♈28	12♈34	8°33	3°44	20°31	2°11	18°59	20°49	5°57	24°11	6°50	6°33	14°16	1°51	M21
T 22	15 58 54	0°58'07	26°28	8°7	4°58	21°6	2°6	19°2	20°50	5°59	24°13	6°49	6°30	14°23	1°54	T 22
W23	16 2 50	1°55'45	10♈15	7°39	6°11	21°40	2°0	19°6	20°52	6°1	24°14	6°46	6°27	14°29	1°58	W23
T 24	16 6 47	2°53'21	23°53	7°9	7°25	22°14	1°54	19°10	20°53	6°3	24°15	6°41	6°24	14°36	2°1	T 24
F 25	16 10 43	3°50'56	7♈22	6°37	8°39	22°48	1°48	19°13	20°54	6°5	24°17	6°32	6°21	14°43	2°4	F 25
S 26	16 14 40	4°48'29	20°39	6°4	9°53	23°22	1°43	19°17	20°56	6°7	24°18	6°21	6°18	14°49	2°8	S 26
S 27	16 18 37	5°46'01	3♈44	5°30	11°6	23°56	1°36	19°20	20°57	6°9	24°19	6°9	6°14	14°56	2°11	S 27
M28	16 22 33	6°43'32	16°34	4°56	12°20	24°30	1°30	19°24	20°59	6°11	24°21	5°56	6°11	15°3	2°14	M28
T 29	16 26 30	7°41'02	29°9	4°23	13°34	25°3	1°24	19°27	21°1	6°13	24°22	5°44	6°8	15°9	2°18	T 29
W30	16 30 26	8°38'32	11♈29	3°51	14°48	25°36	1°18	19°30	21°2	6°15	24°23	5°33	6°5	15°16	2°21	W30
T 31	16 34 23	9♈36'00	23♈37	3♈20	16♈1	26°9	1°11	19°33	21°4	6°17	24°25	5°25	6°2	15°23	2°24	T 31

Delta T = -2.18 sec

JUNE 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 38 19	10♈33'27	5♈34	2°R52	17♈15	26°42	1°R 4	19♈36	21°6	6♈19	24°26	5°R20	5♈58	15°29	2♈27	F 1
S 2	16 42 16	11°30'54	17°24	2♈27	18°29	27°15	0°58	19°39	21°7	6°21	24°27	5°R17	5°55	15°36	2°30	S 2
S 3	16 46 12	12°28'19	29°12	2°5	19°42	27°47	0°51	19°42	21°9	6°23	24°29	5°16	5°52	15°43	2°34	S 3
M 4	16 50 9	13°25'44	11♈4	1°46	20°56	28°19	0°44	19°44	21°11	6°25	24°30	5°16	5°49	15°49	2°37	M 4
T 5	16 54 6	14°23'09	23°3	1°30	22°10	28°51	0°37	19°47	21°13	6°26	24°31	5°16	5°46	15°56	2°40	T 5
W 6	16 58 2	15°20'33	5♈17	1°19	23°23	29°23	0°30	19°50	21°15	6°28	24°33	5°15	5°43	16°3	2°43	W 6
T 7	17 1 59	16°17'56	17°49	1°12	24°37	29°55	0°23	19°52	21°17	6°30	24°34	5°11	5°39	16°9	2°46	T 7
F 8	17 5 55	17°15'19	0♈44	1°D10	25°51	0♈26	0°15	19°54	21°19	6°32	24°35	5°6	5°36	16°16	2°49	F 8
S 9	17 9 52	18°12'41	14°4	1°11	27°4	0°57	0°8	19°57	21°21	6°34	24°36	4°57	5°33	16°23	2°52	S 9
S 10	17 13 48	19°10'02	27°50	1°18	28°18	1°28	0°1	19°59	21°23	6°36	24°38	4°47	5°30	16°29	2°55	S 10
M11	17 17 45	20°7'23	11♈58	1°29	29°32	1°58	29°53	20°1	21°26	6°37	24°39	4°36	5°27	16°36	2°58	M11
T 12	17 21 41	21°4'44	26°26	1°44	0♈45	2°29	29°46	20°3	21°28	6°39	24°40	4°25	5°24	16°43	3°0	T 12
W13	17 25 38	22°2'04	11♈4	2°4	1°59	2°59	29°38	20°5	21°30	6°41	24°41	4°16	5°20	16°49	3°3	W13
T 14	17 29 35	22°59'23	25°47	2°28	3°13	3°29	29°31	20°6	21°32	6°43	24°43	4°9	5°17	16°56	3°6	T 14
F 15	17 33 31	23°56'41	10♈27	2°57	4°26	3°58	29°23	20°8	21°35	6°44	24°44	4°5	5°14	17°3	3°9	F 15
S 16	17 37 28	24°53'58	24°58	3°30	5°40	4°27	29°16	20°10	21°37	6°46	24°45	4°3	5°11	17°9	3°11	S 16
S 17	17 41 24	25°51'15	9♈17	4°8	6°54	4°56	29°8	20°11	21°40	6°47	24°46	4°D 3	5°8	17°16	3°14	S 17
M18	17 45 21	26°48'31	23°21	4°50	8°7	5°24	29°0	20°12	21°42	6°49	24°47	4°R 3	5°4	17°23	3°17	M18
T 19	17 49 17	27°45'45	7♈10	5°36	9°21	5°53	28°53	20°14	21°45	6°51	24°49	4°3	5°1	17°29	3°19	T 19
W20	17 53 14	28°42'59	20°45	6°26	10°34	6°21	28°45	20°15	21°47	6°52	24°50	4°1	4°58	17°36	3°22	W20
T 21	17 57 10	29°40'13	4♈7	7°20	11°48	6°48	28°37	20°16	21°50	6°54	24°51	3°57	4°55	17°42	3°24	T 21
F 22	18 1 7	0♈37'26	17°15	8°18	13°2	7°15	28°30	20°17	21°52	6°55	24°52	3°50	4°52	17°49	3°27	F 22
S 23	18 5 4	1°34'38	0♈11	9°20	14°15	7°42	28°22	20°18	21°55	6°57	24°53	3°41	4°49	17°56	3°29	S 23
S 24	18 9 0	2°31'50	12°55	10°26	15°29	8°9	28°14	20°18	21°58	6°58	24°54	3°31	4°45	18°2	3°31	S 24
M25	18 12 57	3°29'02	25°27	11°36	16°42	8°35	28°7	20°19	22°1	7°0	24°55	3°20	4°42	18°9	3°34	M25
T 26	18 16 53	4°26'13	7♈48	12°49	17°56	9°1	27°59	20°20	22°3	7°1	24°56	3°10	4°39	18°16	3°36	T 26
W27	18 20 50	5°23'24	19°57	14°6	19°9	9°26	27°52	20°20	22°6	7°2	24°57	3°1	4°36	18°22	3°38	W27
T 28	18 24 46	6°20'35	1♈57	15°27	20°23	9°51	27°44	20°21	22°9	7°4	24°59	2°55	4°33	18°29	3°40	T 28
F 29	18 28 43	7°17'46	13°50	16°52	21°36	10°16	27°37	20°21	22°12	7°5	25°0	2°51	4°30	18°36	3°43	F 29
S 30	18 32 40	8°14'57	25°38	18♈20	22°50	10°40	27°29	20°21	22°15	7°6	25°1	2°49	4°26	18°42	3°45	S 30

Delta T = -2.21 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877
geocentric

JULY 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 36 36	9♂12'08	7♂26	19♂52	24♂3	11♂4	27°R22	20°R21	22♂18	7♂8	25♂2	2°D49	4♂23	18♂49	3♂47	S 1
M 2	18 40 33	10° 9'19	19°16	21°27	25°17	11°27	27♂14	20♂21	22°21	7° 9	25° 3	2♂49	4°20	18°56	3°49	M 2
T 3	18 44 29	11° 6'31	1♂15	23° 5	26°30	11°50	27° 7	20°21	22°24	7°10	25° 4	2°50	4°17	19° 2	3°51	T 3
W 4	18 48 26	12° 3'42	13°28	24°47	27°44	12°13	27° 0	20°21	22°27	7°11	25° 5	2°R51	4°14	19° 9	3°53	W 4
T 5	18 52 22	13° 0'54	25°59	26°32	28°57	12°35	26°53	20°20	22°30	7°13	25° 6	2°50	4°10	19°16	3°54	T 5
F 6	18 56 19	13°58'07	8♂54	28°21	0♂11	12°56	26°46	20°20	22°33	7°14	25° 7	2°47	4° 7	19°22	3°56	F 6
S 7	19 0 15	14°55'19	22°14	0♂12	1°24	13°17	26°39	20°19	22°36	7°15	25° 8	2°43	4° 4	19°29	3°58	S 7
S 8	19 4 12	15°52'33	6♂3	2° 6	2°38	13°37	26°32	20°19	22°39	7°16	25° 8	2°37	4° 1	19°36	4° 0	S 8
M 9	19 8 9	16°49'46	20°18	4° 3	3°51	13°57	26°25	20°18	22°42	7°17	25° 9	2°30	3°58	19°42	4° 1	M 9
T 10	19 12 5	17°47'00	4♂56	6° 2	5° 5	14°17	26°18	20°17	22°46	7°18	25°10	2°23	3°55	19°49	4° 3	T 10
W11	19 16 2	18°44'15	19°51	8° 3	6°18	14°35	26°12	20°16	22°49	7°19	25°11	2°17	3°51	19°55	4° 5	W11
T 12	19 19 58	19°41'29	4♂53	10° 6	7°31	14°54	26° 5	20°15	22°52	7°20	25°12	2°13	3°48	20° 2	4° 6	T 12
F 13	19 23 55	20°38'44	19°53	12°11	8°45	15°11	25°59	20°14	22°55	7°21	25°13	2°10	3°45	20° 9	4° 7	F 13
S 14	19 27 51	21°35'58	4♂44	14°17	9°58	15°28	25°53	20°13	22°59	7°22	25°14	2°D10	3°42	20°15	4° 9	S 14
S 15	19 31 48	22°33'13	19°19	16°25	11°12	15°45	25°46	20°12	23° 2	7°23	25°15	2°11	3°39	20°22	4°10	S 15
M16	19 35 44	23°30'28	3♂34	18°32	12°25	16° 1	25°40	20°10	23° 5	7°24	25°15	2°12	3°36	20°29	4°12	M16
T 17	19 39 41	24°27'43	17°29	20°41	13°39	16°16	25°34	20° 9	23° 9	7°24	25°16	2°13	3°32	20°35	4°13	T 17
W18	19 43 38	25°24'59	1♂2	22°49	14°52	16°30	25°29	20° 7	23°12	7°25	25°17	2°R13	3°29	20°42	4°14	W18
T 19	19 47 34	26°22'14	14°17	24°57	16° 5	16°44	25°23	20° 5	23°16	7°26	25°18	2°12	3°26	20°49	4°15	T 19
F 20	19 51 31	27°19'30	27°13	27° 5	17°19	16°58	25°17	20° 4	23°19	7°27	25°18	2° 9	3°23	20°55	4°16	F 20
S 21	19 55 27	28°16'46	9♂54	29°12	18°32	17°10	25°12	20° 2	23°22	7°27	25°19	2° 4	3°20	21° 2	4°17	S 21
S 22	19 59 24	29°14'03	22°22	1♂18	19°45	17°22	25° 7	20° 0	23°26	7°28	25°20	1°59	3°16	21° 9	4°18	S 22
M23	20 3 20	0♂11'20	4♂39	3°23	20°59	17°33	25° 2	19°58	23°29	7°29	25°20	1°54	3°13	21°15	4°19	M23
T 24	20 7 17	1° 8'37	16°46	5°28	22°12	17°44	24°57	19°56	23°33	7°29	25°21	1°48	3°10	21°22	4°20	T 24
W25	20 11 13	2° 5'55	28°45	7°30	23°25	17°54	24°52	19°53	23°37	7°30	25°22	1°44	3° 7	21°29	4°21	W25
T 26	20 15 10	3° 3'14	10♂38	9°32	24°38	18° 3	24°47	19°51	23°40	7°30	25°22	1°41	3° 4	21°35	4°22	T 26
F 27	20 19 7	4° 0'34	22°27	11°32	25°52	18°11	24°43	19°49	23°44	7°31	25°23	1°39	3° 1	21°42	4°22	F 27
S 28	20 23 3	4°57'54	4♂14	13°30	27° 5	18°19	24°39	19°46	23°47	7°31	25°24	1°D39	2°57	21°49	4°23	S 28
S 29	20 27 0	5°55'15	16° 3	15°27	28°18	18°26	24°34	19°44	23°51	7°32	25°24	1°40	2°54	21°55	4°24	S 29
M30	20 30 56	6°52'37	27°55	17°22	29°31	18°32	24°30	19°41	23°54	7°32	25°25	1°41	2°51	22° 2	4°24	M30
T 31	20 34 53	7♂50'01	9♂56	19♂16	0♂44	18♂37	24♂27	19♂38	23♂58	7♂32	25♂25	1♂43	2♂48	22♂8	4♂25	T 31

Delta T = -2.25 sec

AUGUST 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 38 49	8♂47'25	22♂10	21♂8	1♂58	18♂42	24°R23	19°R35	24♂2	7♂33	25♂26	1♂44	2♂45	22♂15	4♂25	W 1
T 2	20 42 46	9°44'51	4♂40	22°59	3°11	18°45	24♂19	19♂32	24° 5	7°33	25°26	1°R45	2°42	22°22	4°25	T 2
F 3	20 46 42	10°42'18	17°31	24°48	4°24	18°48	24°16	19°29	24° 9	7°33	25°27	1°45	2°38	22°28	4°26	F 3
S 4	20 50 39	11°39'46	0♂47	26°35	5°37	18°50	24°13	19°26	24°13	7°34	25°27	1°44	2°35	22°35	4°26	S 4
S 5	20 54 36	12°37'15	14°30	28°21	6°50	18°51	24°10	19°23	24°16	7°34	25°28	1°42	2°32	22°42	4°26	S 5
M 6	20 58 32	13°34'46	28°40	0♂5	8° 3	18°R52	24° 7	19°20	24°20	7°34	25°28	1°40	2°29	22°48	4°26	M 6
T 7	21 2 29	14°32'18	13♂16	1°48	9°16	18°51	24° 5	19°17	24°24	7°34	25°28	1°38	2°26	22°55	4°26	T 7
W 8	21 6 25	15°29'52	28°11	3°29	10°30	18°50	24° 2	19°13	24°27	7°34	25°29	1°36	2°22	23° 2	4°R26	W 8
T 9	21 10 22	16°27'26	13♂19	5° 8	11°43	18°48	24° 0	19°10	24°31	7°34	25°29	1°35	2°19	23° 8	4°26	T 9
F 10	21 14 18	17°25'02	28°31	6°46	12°56	18°45	23°58	19° 6	24°35	7°34	25°29	1°D34	2°16	23°15	4°26	F 10
S 11	21 18 15	18°22'39	13♂36	8°22	14° 9	18°42	23°56	19° 3	24°39	7°R34	25°30	1°34	2°13	23°22	4°26	S 11
S 12	21 22 11	19°20'16	28°26	9°57	15°22	18°37	23°54	18°59	24°42	7°34	25°30	1°35	2°10	23°28	4°26	S 12
M13	21 26 8	20°17'55	12♂56	11°31	16°35	18°32	23°53	18°56	24°46	7°34	25°30	1°36	2° 7	23°35	4°26	M13
T 14	21 30 5	21°15'35	27° 2	13° 2	17°48	18°26	23°51	18°52	24°50	7°34	25°30	1°37	2° 3	23°42	4°25	T 14
W15	21 34 1	22°13'16	10♂42	14°33	19° 1	18°19	23°50	18°48	24°54	7°34	25°31	1°37	2° 0	23°48	4°25	W15
T 16	21 37 58	23°10'58	23°57	16° 1	20°14	18°11	23°49	18°44	24°57	7°34	25°31	1°R38	1°57	23°55	4°25	T 16
F 17	21 41 54	24° 8'41	6♂51	17°28	21°27	18° 3	23°48	18°40	25° 1	7°34	25°31	1°37	1°54	24° 1	4°24	F 17
S 18	21 45 51	25° 6'25	19°55	18°54	22°40	17°54	23°48	18°36	25° 5	7°33	25°31	1°37	1°51	24° 8	4°24	S 18
S 19	21 49 47	26° 4'10	1♂43	20°18	23°52	17°44	23°47	18°32	25° 9	7°33	25°31	1°36	1°48	24°15	4°23	S 19
M20	21 53 44	27° 1'56	13°50	21°40	25° 5	17°34	23°47	18°28	25°12	7°33	25°32	1°36	1°44	24°21	4°22	M20
T 21	21 57 40	27°59'44	25°47	23° 1	26°18	17°23	23°D47	18°24	25°16	7°32	25°32	1°35	1°41	24°28	4°22	T 21
W22	22 1 37	28°57'33	7♂39	24°20	27°31	17°11	23°47	18°20	25°20	7°32	25°32	1°35	1°38	24°35	4°21	W22
T 23	22 5 34	29°55'23	19°28	25°37	28°44	16°59	23°48	18°16	25°24	7°32	25°32	1°35	1°35	24°41	4°20	T 23
F 24	22 9 30	0♂53'15	1♂15	26°52	29°56	16°47	23°48	18°11	25°27	7°31	25°32	1°D35	1°32	24°48	4°19	F 24
S 25	22 13 27	1°51'08	13° 5	28° 6	1♂9	16°33	23°49	18° 7	25°31	7°31	25°R32	1°R35	1°28	24°55	4°18	S 25
S 26	22 17 23	2°49'02	24°58	29°17	2°22	16°20	23°50	18° 3	25°35	7°30	25°32	1°34	1°25	25° 1	4°17	S 26
M27	22 21 20	3°46'59	6♂57	0♂27	3°34	16° 5	23°51	17°58	25°38	7°30	25°32	1°34	1°22	25° 8	4°16	M27
T 28	22 25 16	4°44'57	19° 5	1°35	4°47	15°51	23°52	17°54	25°42	7°29	25°32	1°34	1°19	25°15	4°15	T 28
W29	22 29 13	5°42'57	1♂25	2°40	6° 0	15°36	23°54	17°50	25°46	7°29	25°32	1°33	1°16	25°21	4°14	W29
T 30	22 33 9	6°40'58	13°59	3°43	7°12	15°20	23°55	17°45	25°50	7°28	25°32	1°33	1°13	25°28	4°13	T 30
F 31	22 37 6	7♂39'02	26♂50	4♂43	8♂25	15♂5	23♂57	17♂41	25♂53	7♂27	25♂32	1♂33	1♂9	25♂34	4♂12	F 31

Delta T = -2.28 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877
geocentric

SEPTEMBER 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 3	8♍37°08	10♊ 2	5♊41	9♊37	14°R49	23♌59	17°R36	25♏57	7°R27	25°R31	1°D33	1♋ 6	25♎41	4°R10	S 1
S 2	22 44 59	9°35'16	23°37	6°36	10°50	14♋33	24° 2	17♋32	26° 1	7♌26	25♌31	1♋33	1° 3	25°48	4♌ 9	S 2
M 3	22 48 56	10°33'26	7♌35	7°29	12° 3	14°17	24° 4	17°27	26° 4	7°25	25°31	1°33	1° 0	25°54	4° 8	M 3
T 4	22 52 52	11°31'37	21°57	8°18	13°15	14° 0	24° 7	17°22	26° 8	7°25	25°31	1°34	0°57	26° 1	4° 6	T 4
W 5	22 56 49	12°29'51	6♌40	9° 4	14°27	13°44	24° 9	17°18	26°12	7°24	25°31	1°35	0°54	26° 8	4° 5	W 5
T 6	23 0 45	13°28'07	21°39	9°46	15°40	13°27	24°12	17°13	26°15	7°23	25°30	1°35	0°50	26°14	4° 3	T 6
F 7	23 4 42	14°26'24	6♍46	10°25	16°52	13°11	24°15	17° 9	26°19	7°22	25°30	1°R36	0°47	26°21	4° 1	F 7
S 8	23 8 38	15°24'44	21°52	10°59	18° 5	12°54	24°19	17° 4	26°22	7°21	25°30	1°35	0°44	26°28	4° 0	S 8
S 9	23 12 35	16°23'05	6♊49	11°29	19°17	12°38	24°22	16°59	26°26	7°20	25°30	1°34	0°41	26°34	3°58	S 9
M10	23 16 32	17°21'27	21°28	11°55	20°29	12°22	24°26	16°55	26°30	7°19	25°29	1°32	0°38	26°41	3°56	M10
T 11	23 20 28	18°19'52	5♍44	12°15	21°42	12° 6	24°30	16°50	26°33	7°19	25°29	1°30	0°34	26°48	3°55	T 11
W12	23 24 25	19°18'18	19°33	12°31	22°54	11°51	24°34	16°46	26°37	7°18	25°29	1°28	0°31	26°54	3°53	W12
T 13	23 28 21	20°16'46	2♌54	12°40	24° 6	11°36	24°38	16°41	26°40	7°17	25°28	1°26	0°28	27° 1	3°51	T 13
F 14	23 32 18	21°15'15	15°50	12°R44	25°18	11°21	24°42	16°36	26°44	7°16	25°28	1°D25	0°25	27° 8	3°49	F 14
S 15	23 36 14	22°13'46	28°24	12°41	26°31	11° 7	24°47	16°32	26°47	7°14	25°27	1°25	0°22	27°14	3°47	S 15
S 16	23 40 11	23°12'19	10♌39	12°32	27°43	10°53	24°51	16°27	26°51	7°13	25°27	1°26	0°19	27°21	3°45	S 16
M17	23 44 7	24°10'53	22°41	12°15	28°55	10°39	24°56	16°23	26°54	7°12	25°27	1°28	0°15	27°27	3°43	M17
T 18	23 48 4	25° 9'29	4♎34	11°52	0♍ 7	10°27	25° 1	16°18	26°58	7°11	25°26	1°29	0°12	27°34	3°41	T 18
W19	23 52 1	26° 8'07	16°23	11°22	1°19	10°14	25° 6	16°14	27° 1	7°10	25°26	1°31	0° 9	27°41	3°39	W19
T 20	23 55 57	27° 6'47	28°10	10°44	2°31	10° 2	25°12	16° 9	27° 4	7° 9	25°25	1°R32	0° 6	27°47	3°36	T 20
F 21	23 59 54	28° 5'28	10♋ 0	10° 0	3°43	9°51	25°17	16° 5	27° 8	7° 8	25°25	1°31	0° 3	27°54	3°34	F 21
S 22	0 3 50	29° 4'11	21°54	9°10	4°55	9°41	25°23	16° 0	27°11	7° 6	25°24	1°30	29♎59	28° 1	3°32	S 22
S 23	0 7 47	0♊ 2'56	3♌57	8°13	6° 7	9°31	25°29	15°56	27°14	7° 5	25°23	1°27	29°56	28° 7	3°30	S 23
M24	0 11 43	1° 1'43	16° 8	7°12	7°18	9°22	25°35	15°52	27°18	7° 4	25°23	1°23	29°53	28°14	3°27	M24
T 25	0 15 40	2° 0'32	28°29	6° 8	8°30	9°13	25°41	15°47	27°21	7° 3	25°22	1°17	29°50	28°21	3°25	T 25
W26	0 19 36	2°59'24	11♌ 2	5° 1	9°42	9° 6	25°47	15°43	27°24	7° 1	25°22	1°12	29°47	28°27	3°23	W26
T 27	0 23 33	3°58'17	23°48	3°54	10°54	8°59	25°54	15°39	27°27	7° 0	25°21	1° 7	29°44	28°34	3°20	T 27
F 28	0 27 30	4°57'13	6♊47	2°48	12° 5	8°52	26° 0	15°34	27°31	6°58	25°20	1° 3	29°40	28°41	3°18	F 28
S 29	0 31 26	5°56'12	20° 2	1°44	13°17	8°47	26° 7	15°30	27°34	6°57	25°20	1° 0	29°37	28°47	3°15	S 29
S 30	0 35 23	6♊55'12	3♌34	0♊46	14♍28	8♋42	26♌14	15♋26	27♏37	6♌56	25♌19	0°D59	29♎34	28♎54	3♌13	S 30

Delta T = -2.32 sec

OCTOBER 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 19	7♊54'15	17♌22	29°R53	15♍40	8°R38	26♌21	15°R22	27♏40	6°R54	25°R18	0♋59	29♎31	29♎ 0	3°R10	M 1
T 2	0 43 16	8°53'20	1♏29	29♍ 8	16°51	8♋35	26°28	15♋18	27°43	6♌53	25♌18	1° 0	29°28	29° 7	3♌ 8	T 2
W 3	0 47 12	9°52'28	15°53	28°32	18° 3	8°32	26°35	15°14	27°46	6°51	25°17	1° 2	29°25	29°14	3° 5	W 3
T 4	0 51 9	10°51'38	0♍31	28° 6	19°14	8°31	26°43	15°10	27°49	6°50	25°16	1°R 3	29°21	29°20	3° 2	T 4
F 5	0 55 5	11°50'50	15°19	27°50	20°26	8°30	26°51	15° 6	27°52	6°48	25°15	1° 2	29°18	29°27	3° 0	F 5
S 6	0 59 2	12°50'04	0♊11	27°D45	21°37	8°D30	26°58	15° 2	27°55	6°47	25°15	0°59	29°15	29°34	2°57	S 6
S 7	1 2 59	13°49'20	14°59	27°50	22°48	8°31	27° 6	14°59	27°58	6°45	25°14	0°54	29°12	29°40	2°54	S 7
M 8	1 6 55	14°48'39	29°34	28° 6	24° 0	8°32	27°14	14°55	28° 1	6°44	25°13	0°48	29° 9	29°47	2°51	M 8
T 9	1 10 52	15°47'59	13♍51	28°32	25°11	8°34	27°22	14°51	28° 3	6°42	25°12	0°40	29° 5	29°54	2°49	T 9
W10	1 14 48	16°47'21	27°43	29° 8	26°22	8°38	27°31	14°48	28° 6	6°41	25°11	0°33	29° 2	0♋ 0	2°46	W10
T 11	1 18 45	17°46'46	11♌ 9	29°52	27°33	8°42	27°39	14°44	28° 9	6°39	25°11	0°27	28°59	0° 7	2°43	T 11
F 12	1 22 41	18°46'12	24° 9	0♊45	28°44	8°46	27°48	14°41	28°12	6°38	25°10	0°22	28°56	0°14	2°40	F 12
S 13	1 26 38	19°45'40	6♌46	1°45	29°55	8°52	27°56	14°38	28°14	6°36	25° 9	0°19	28°53	0°20	2°37	S 13
S 14	1 30 34	20°45'09	19° 2	2°52	1♌ 6	8°58	28° 5	14°34	28°17	6°35	25° 8	0°D18	28°50	0°27	2°35	S 14
M15	1 34 31	21°44'41	1♎ 4	4° 4	2°17	9° 5	28°14	14°31	28°20	6°33	25° 7	0°18	28°46	0°33	2°32	M15
T 16	1 38 28	22°44'14	12°55	5°22	3°28	9°13	28°23	14°28	28°22	6°31	25° 6	0°19	28°43	0°40	2°29	T 16
W17	1 42 24	23°43'49	24°43	6°44	4°38	9°22	28°32	14°25	28°25	6°30	25° 5	0°R20	28°40	0°47	2°26	W17
T 18	1 46 21	24°43'25	6♋31	8°10	5°49	9°31	28°42	14°22	28°27	6°28	25° 4	0°20	28°37	0°53	2°23	T 18
F 19	1 50 17	25°43'04	18°24	9°38	6°59	9°41	28°51	14°19	28°30	6°26	25° 3	0°18	28°34	1° 0	2°20	F 19
S 20	1 54 14	26°42'44	0♌26	11°10	8°10	9°51	29° 1	14°16	28°32	6°25	25° 2	0°14	28°31	1° 7	2°17	S 20
S 21	1 58 10	27°42'26	12°39	12°43	9°20	10° 3	29°10	14°14	28°34	6°23	25° 1	0° 8	28°27	1°13	2°14	S 21
M22	2 2 7	28°42'10	25° 5	14°18	10°31	10°15	29°20	14°11	28°37	6°21	25° 0	29♎59	28°24	1°20	2°11	M22
T 23	2 6 3	29°41'56	7♌44	15°55	11°41	10°27	29°30	14° 8	28°39	6°20	24°59	29°48	28°21	1°27	2° 8	T 23
W24	2 10 0	0♍41'44	20°37	17°32	12°51	10°41	29°40	14° 6	28°41	6°18	24°58	29°37	28°18	1°33	2° 5	W24
T 25	2 13 56	1°41'35	3♊43	19°11	14° 1	10°55	29°50	14° 4	28°43	6°16	24°57	29°26	28°15	1°40	2° 3	T 25
F 26	2 17 53	2°41'27	17° 1	20°50	15°12	11° 9	0♌ 0	14° 1	28°45	6°15	24°56	29°17	28°11	1°47	2° 0	F 26
S 27	2 21 50	3°41'22	0♌29	22°29	16°21	11°24	0°11	13°59	28°48	6°13	24°55	29°10	28° 8	1°53	1°57	S 27
S 28	2 25 46	4°41'18	14° 8	24° 9	17°31	11°40	0°21	13°57	28°50	6°11	24°54	29° 6	28° 5	2° 0	1°54	S 28
M29	2 29 43	5°41'17	27°57	25°49	18°41	11°56	0°31	13°55	28°52	6°10	24°53	29° 4	28° 2	2° 7	1°51	M29
T 30	2 33 39	6°41'18	11♏55	27°28	19°51	12°13	0°42	13°53	28°53	6° 8	24°52	29°D 4	27°59	2°13	1°48	T 30
W31	2 37 36	7♍41'22	26♏ 3	29♊ 8	21♌ 1	12♋31	0♌53	13♋52	28♏55	6♌ 6	24♌51	29°R 4	27♎56	2♋20	1♌45	W31

Delta T = -2.35 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1877
geocentric

NOVEMBER 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 32	8♉41'27	10♏20	0♉48	22♏10	12♏49	1♏4	13°R50	28♏57	6°R 5	24°R50	29°R 4	27♏52	2♏26	1°R42	T 1
F 2	2 45 29	9°41'34	24°44	2°27	23°20	13° 7	1°14	13♏48	28°59	6♏3	24♏49	29♏2	27°49	2°33	1♏39	F 2
S 3	2 49 25	10°41'44	9♏11	4° 6	24°29	13°26	1°25	13°47	29° 1	6° 1	24°48	28°57	27°46	2°40	1°36	S 3
S 4	2 53 22	11°41'55	23°36	5°45	25°38	13°46	1°37	13°45	29° 2	5°59	24°47	28°49	27°43	2°46	1°33	S 4
M 5	2 57 19	12°42'09	7♉53	7°23	26°47	14° 6	1°48	13°44	29° 4	5°58	24°46	28°38	27°40	2°53	1°30	M 5
T 6	3 1 15	13°42'24	21°56	9° 1	27°56	14°26	1°59	13°43	29° 6	5°56	24°44	28°26	27°37	3° 0	1°27	T 6
W 7	3 5 12	14°42'42	5♏41	10°39	29° 5	14°47	2°10	13°42	29° 7	5°54	24°43	28°14	27°33	3° 6	1°25	W 7
T 8	3 9 8	15°43'00	19° 4	12°17	0♏14	15° 9	2°22	13°41	29° 9	5°53	24°42	28° 3	27°30	3°13	1°22	T 8
F 9	3 13 5	16°43'21	2♏3	13°54	1°23	15°31	2°33	13°40	29°10	5°51	24°41	27°53	27°27	3°20	1°19	F 9
S 10	3 17 1	17°43'43	14°40	15°31	2°31	15°53	2°45	13°39	29°12	5°50	24°40	27°47	27°24	3°26	1°16	S 10
S 11	3 20 58	18°44'06	26°57	17° 7	3°40	16°16	2°57	13°38	29°13	5°48	24°39	27°43	27°21	3°33	1°13	S 11
M12	3 24 55	19°44'31	9♏0	18°44	4°48	16°39	3° 9	13°38	29°14	5°46	24°38	27°41	27°17	3°40	1°11	M12
T 13	3 28 51	20°44'57	20°52	20°19	5°56	17° 3	3°20	13°37	29°16	5°45	24°37	27°41	27°14	3°46	1° 8	T 13
W14	3 32 48	21°45'24	2♏40	21°55	7° 4	17°27	3°32	13°37	29°17	5°43	24°36	27°41	27°11	3°53	1° 5	W14
T 15	3 36 44	22°45'53	14°29	23°30	8°12	17°52	3°44	13°37	29°18	5°41	24°34	27°40	27° 8	3°59	1° 2	T 15
F 16	3 40 41	23°46'23	26°24	25° 5	9°20	18°17	3°56	13°37	29°19	5°40	24°33	27°37	27° 5	4° 6	1° 0	F 16
S 17	3 44 37	24°46'54	8♏30	26°40	10°27	18°42	4° 9	13°D37	29°20	5°38	24°32	27°32	27° 2	4°13	0°57	S 17
S 18	3 48 34	25°47'27	20°51	28°15	11°35	19° 8	4°21	13°37	29°21	5°37	24°31	27°24	26°58	4°19	0°55	S 18
M19	3 52 30	26°48'01	3♏30	29°49	12°42	19°34	4°33	13°37	29°22	5°35	24°30	27°13	26°55	4°26	0°52	M19
T 20	3 56 27	27°48'36	16°26	1♏23	13°49	20° 0	4°45	13°37	29°23	5°34	24°29	27° 0	26°52	4°33	0°49	T 20
W21	4 0 23	28°49'13	29°41	2°57	14°56	20°27	4°58	13°38	29°23	5°32	24°28	26°47	26°49	4°39	0°47	W21
T 22	4 4 20	29°49'52	13♏11	4°31	16° 2	20°54	5°10	13°38	29°24	5°31	24°27	26°34	26°46	4°46	0°44	T 22
F 23	4 8 17	0♏50'32	26°55	6° 5	17° 9	21°21	5°23	13°39	29°25	5°29	24°25	26°22	26°43	4°53	0°42	F 23
S 24	4 12 13	1°51'13	10♏47	7°38	18°15	21°48	5°36	13°39	29°26	5°28	24°24	26°14	26°39	4°59	0°40	S 24
S 25	4 16 10	2°51'56	24°46	9°12	19°21	22°16	5°48	13°40	29°26	5°26	24°23	26° 8	26°36	5° 6	0°37	S 25
M26	4 20 6	3°52'40	8♏48	10°45	20°27	22°44	6° 1	13°41	29°27	5°25	24°22	26° 5	26°33	5°13	0°35	M26
T 27	4 24 3	4°53'26	22°52	12°18	21°33	23°13	6°14	13°42	29°27	5°23	24°21	26°D 4	26°30	5°19	0°32	T 27
W28	4 27 59	5°54'14	6♏57	13°51	22°38	23°42	6°27	13°43	29°27	5°22	24°20	26°R 4	26°27	5°26	0°30	W28
T 29	4 31 56	6°55'03	21° 1	15°24	23°43	24°11	6°40	13°44	29°28	5°20	24°19	26° 4	26°23	5°33	0°28	T 29
F 30	4 35 53	7♏55'53	5♏5	16♏57	24♏48	24♏40	6♏53	13♏46	29♏28	5♏19	24♏18	26♏1	26♏20	5♏39	0♏26	F 30

Delta T = -2.39 sec

DECEMBER 1877

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 49	8♏56'45	19♏7	18♏30	25♏53	25♏9	7♏6	13♏47	29♏28	5°R18	24°R17	25°R56	26♏17	5♏46	0°R24	S 1
S 2	4 43 46	9°57'39	3♉5	20° 3	26°57	25°39	7°19	13°49	29°29	5♏16	24♏15	25♏48	26°14	5°52	0♏21	S 2
M 3	4 47 42	10°58'33	16°55	21°36	28° 1	26° 9	7°32	13°50	29°29	5°15	24°14	25°38	26°11	5°59	0°19	M 3
T 4	4 51 39	11°59'29	0♏35	23° 8	29° 5	26°39	7°45	13°52	29°29	5°14	24°13	25°25	26° 8	6° 6	0°17	T 4
W 5	4 55 35	13° 0'26	14° 0	24°41	0♏8	27°10	7°58	13°54	29°R29	5°13	24°12	25°13	26° 4	6°12	0°15	W 5
T 6	4 59 32	14° 1'24	27° 8	26°13	1°12	27°41	8°11	13°56	29°29	5°11	24°11	25° 1	26° 1	6°19	0°13	T 6
F 7	5 3 28	15° 2'23	9♏58	27°45	2°15	28°12	8°25	13°58	29°29	5°10	24°10	24°51	25°58	6°26	0°12	F 7
S 8	5 7 25	16° 3'23	22°29	29°17	3°17	28°43	8°38	14° 0	29°28	5° 9	24° 9	24°44	25°55	6°32	0°10	S 8
S 9	5 11 22	17° 4'24	4♏44	0♏49	4°19	29°14	8°51	14° 3	29°28	5° 8	24° 8	24°39	25°52	6°39	0° 8	S 9
M10	5 15 18	18° 5'25	16°46	2°21	5°21	29°46	9° 5	14° 5	29°28	5° 7	24° 7	24°37	25°49	6°46	0° 6	M10
T 11	5 19 15	19° 6'26	28°38	3°52	6°23	0♏18	9°18	14° 7	29°28	5° 5	24° 6	24°D37	25°45	6°52	0° 4	T 11
W12	5 23 11	20° 7'28	10♏26	5°22	7°24	0°50	9°32	14°10	29°27	5° 4	24° 5	24°37	25°42	6°59	0° 3	W12
T 13	5 27 8	21° 8'31	22°14	6°52	8°25	1°22	9°45	14°13	29°27	5° 3	24° 4	24°R38	25°39	7° 6	0° 1	T 13
F 14	5 31 4	22° 9'34	4♏9	8°22	9°25	1°54	9°59	14°15	29°26	5° 2	24° 3	24°37	25°36	7°12	29°V59	F 14
S 15	5 35 1	23°10'38	16°16	9°51	10°25	2°27	10°13	14°18	29°26	5° 1	24° 2	24°34	25°33	7°19	29°58	S 15
S 16	5 38 57	24°11'42	28°40	11°19	11°24	2°59	10°26	14°21	29°25	5° 0	24° 1	24°29	25°29	7°26	29°57	S 16
M17	5 42 54	25°12'46	11♏23	12°45	12°23	3°32	10°40	14°24	29°25	4°59	24° 0	24°21	25°26	7°32	29°55	M17
T 18	5 46 51	26°13'51	24°30	14°11	13°22	4° 5	10°54	14°27	29°24	4°58	23°59	24°12	25°23	7°39	29°54	T 18
W19	5 50 47	27°14'56	7♏59	15°35	14°20	4°38	11° 7	14°31	29°23	4°58	23°58	24° 2	25°20	7°46	29°53	W19
T 20	5 54 44	28°16'02	21°49	16°57	15°17	5°12	11°21	14°34	29°22	4°57	23°57	23°52	25°17	7°52	29°52	T 20
F 21	5 58 40	29°17'08	5♏57	18°17	16°14	5°45	11°35	14°38	29°21	4°56	23°57	23°43	25°14	7°59	29°50	F 21
S 22	6 2 37	0♏18'14	20°17	19°34	17°11	6°19	11°49	14°41	29°21	4°55	23°56	23°37	25°10	8° 5	29°49	S 22
S 23	6 6 33	1°19'21	4♏43	20°48	18° 6	6°53	12° 2	14°45	29°20	4°54	23°55	23°33	25° 7	8°12	29°48	S 23
M24	6 10 30	2°20'29	19°11	21°58	19° 1	7°26	12°16	14°48	29°19	4°54	23°54	23°D31	25° 4	8°19	29°47	M24
T 25	6 14 27	3°21'37	3♏34	23° 5	19°56	8° 0	12°30	14°52	29°17	4°53	23°53	23°31	25° 1	8°25	29°46	T 25
W26	6 18 23	4°22'45	17°50	24° 6	20°50	8°35	12°44	14°56	29°16	4°52	23°52	23°32	24°58	8°32	29°45	W26
T 27	6 22 20	5°23'54	1♏58	25° 2	21°43	9° 9	12°58	15° 0	29°15	4°51	23°51	23°R33	24°55	8°39	29°45	T 27
F 28	6 26 16	6°25'04	15°56	25°52	22°36	9°43	13°12	15° 4	29°14	4°51	23°51	23°33	24°51	8°45	29°44	F 28
S 29	6 30 13	7°26'14	29°43	26°35	23°27	10°18	13°26	15° 8	29°13	4°50	23°50	23°31	24°48	8°52	29°43	S 29
S 30	6 34 9	8°27'25	13♏19	27° 9	24°18	10°52	13°40	15°13	29°11	4°50	23°49	23°26	24°45	8°59	29°42	S 30
M31	6 38 6	9♏28'36	26♏44	27♏34	25♏9	11°V27	13♏54	15♏17	29♏10	4♏49	23♏48	23♏20	24♏42	9♏5	29°V42	M31

Delta T = -2.42 sec