



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1860

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 1860

geocentric

JANUARY 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 31	9°35'17"	4°45'52"	17°14'14"	3°38'9"	11°18'25"	21°18'35"	25°18'31"	4°18'24"	24°18'33"	6°18'38"	11°18'34"	12°18'49"	26°18'43"	19°18'47"	S 1
M 2	6 43 28	10°52'27"	17°3'3"	18°6'6"	4°24'24"	12°2'2"	21°28'27"	25°28'29"	4°18'22"	24°18'34"	6°18'38"	11°18'34"	12°18'46"	26°18'50"	19°18'50"	M 2
T 3	6 47 24	11°53'36"	29°33'36"	19°1'1"	5°39'39"	12°39'39"	21°19'21"	25°26'26"	4°21'21"	24°18'35"	6°18'38"	11°18'33"	12°18'43"	26°18'56"	19°18'54"	T 3
W 4	6 51 21	12°54'45"	12°28'26"	20°0'0"	6°53'53"	13°16'16"	21°11'21"	25°23'23"	4°19'19"	24°18'36"	6°18'37"	11°18'30"	12°18'39"	27°18'3"	19°18'58"	W 4
T 5	6 55 17	13°55'54"	25°43'25"	21°3'3"	8°8'8"	13°53'53"	21°3'3"	25°20'20"	4°17'17"	24°18'37"	6°18'37"	11°18'26"	12°18'36"	27°18'10"	20°18'1"	T 5
F 6	6 59 14	14°57'03"	9°12'28"	22°8'8"	9°23'23"	14°30'30"	20°55'55"	25°17'17"	4°15'15"	24°18'38"	6°18'37"	11°18'22"	12°18'33"	27°18'16"	20°18'5"	F 6
S 7	7 3 10	15°58'11"	23°38'23"	23°16'16"	10°37'37"	15°7'7"	20°47'47"	25°14'14"	4°13'13"	24°18'39"	6°18'36"	11°18'18"	12°18'30"	27°18'23"	20°18'9"	S 7
S 8	7 7 7	16°59'19"	8°28'11"	24°26'26"	11°52'52"	15°44'44"	20°39'39"	25°11'11"	4°12'12"	24°18'40"	6°18'36"	11°18'15"	12°18'27"	27°18'30"	20°18'13"	S 8
M 9	7 11 4	18°0'27"	22°58'28"	25°38'38"	13°7'7"	16°21'21"	20°31'31"	25°7'7"	4°10'10"	24°18'41"	6°18'36"	11°18'12"	12°18'24"	27°18'36"	20°18'17"	M 9
T 10	7 15 0	19°1'35"	7°28'54"	26°52'52"	14°21'21"	16°58'58"	20°23'23"	25°4'4"	4°9'9"	24°18'42"	6°18'35"	11°18'10"	12°18'20"	27°18'43"	20°18'20"	T 10
W 11	7 18 57	20°2'42"	22°50'28"	28°8'8"	15°36'36"	17°35'35"	20°15'15"	25°0'0"	4°7'7"	24°18'44"	6°18'35"	11°18'12"	12°18'17"	27°18'50"	20°18'24"	W 11
T 12	7 22 53	21°3'49"	7°18'28"	29°25'25"	16°51'51"	18°12'12"	20°7'7"	24°57'57"	4°6'6"	24°18'45"	6°18'35"	11°18'13"	12°18'14"	27°18'56"	20°18'28"	T 12
F 13	7 26 50	22°4'55"	22°12'08"	0°34'44"	18°5'5"	18°48'48"	19°59'59"	24°53'53"	4°4'4"	24°18'46"	6°18'35"	11°18'14"	12°18'11"	28°18'3"	20°18'32"	F 13
S 14	7 30 46	23°6'02"	6°28'28"	2°4'4"	19°20'20"	19°25'25"	19°51'51"	24°50'50"	4°3'3"	24°18'47"	6°18'35"	11°18'16"	12°18'8"	28°18'10"	20°18'36"	S 14
S 15	7 34 43	24°7'08"	20°25'20"	3°25'25"	20°34'34"	20°2'2"	19°43'43"	24°46'46"	4°1'1"	24°18'49"	6°18'35"	11°18'16"	12°18'5"	28°18'16"	20°18'40"	S 15
M 16	7 38 39	25°8'15"	4°18'22"	4°47'47"	21°49'49"	20°39'39"	19°35'35"	24°42'42"	4°0'0"	24°18'50"	6°18'34"	11°18'16"	12°18'1"	28°18'23"	20°18'44"	M 16
T 17	7 42 36	26°9'21"	17°20'20"	6°10'10"	23°3'3"	21°16'16"	19°27'27"	24°38'38"	3°59'59"	24°18'51"	6°18'34"	11°18'15"	11°18'58"	28°18'30"	20°18'48"	T 17
W 18	7 46 33	27°10'27"	0°21'21"	7°34'34"	24°18'18"	21°52'52"	19°19'19"	24°34'34"	3°57'57"	24°18'53"	6°18'34"	11°18'13"	11°18'55"	28°18'36"	20°18'52"	W 18
T 19	7 50 29	28°11'32"	13°6'6"	8°59'59"	25°32'32"	22°29'29"	19°11'11"	24°30'30"	3°56'56"	24°18'54"	6°18'34"	11°18'12"	11°18'52"	28°18'43"	20°18'56"	T 19
F 20	7 54 26	29°12'37"	25°38'25"	10°25'25"	26°46'46"	23°6'6"	19°3'3"	24°26'26"	3°55'55"	24°18'56"	6°18'34"	11°18'10"	11°18'49"	28°18'50"	21°18'0"	F 20
S 21	7 58 22	0°13'42"	7°28'57"	11°51'51"	28°1'1"	23°42'42"	18°55'55"	24°22'22"	3°54'54"	24°18'57"	6°18'34"	11°18'8"	11°18'45"	28°18'56"	21°18'5"	S 21
S 22	8 2 19	1°14'46"	20°7'7"	13°19'19"	29°15'15"	24°19'19"	18°47'47"	24°18'18"	3°53'53"	24°18'59"	6°18'34"	11°18'7"	11°18'42"	29°18'3"	21°18'9"	S 22
M 23	8 6 15	2°15'49"	2°8'8"	14°47'47"	0°18'29"	24°56'56"	18°40'40"	24°13'13"	3°52'52"	25°0'0"	6°18'34"	11°18'6"	11°18'39"	29°18'9"	21°18'13"	M 23
T 24	8 10 12	3°16'51"	14°3'3"	16°16'16"	1°44'44"	25°32'32"	18°32'32"	24°9'9"	3°51'51"	25°0'2"	6°18'34"	11°18'6"	11°18'36"	29°18'16"	21°18'17"	T 24
W 25	8 14 8	4°17'52"	25°52'52"	17°45'45"	2°58'58"	26°9'9"	18°25'25"	24°4'4"	3°50'50"	25°3'3"	6°18'34"	11°18'6"	11°18'33"	29°18'23"	21°18'21"	W 25
T 26	8 18 5	5°18'53"	7°18'40"	19°15'15"	4°12'12"	26°45'45"	18°17'17"	24°0'0"	3°49'49"	25°5'5"	6°18'34"	11°18'7"	11°18'30"	29°18'29"	21°18'25"	T 26
F 27	8 22 2	6°19'52"	19°27'27"	20°46'46"	5°26'26"	27°21'21"	18°10'10"	23°56'56"	3°48'48"	25°6'6"	6°18'35"	11°18'7"	11°18'26"	29°18'36"	21°18'30"	F 27
S 28	8 25 58	7°20'50"	1°19'19"	22°18'18"	6°40'40"	27°58'58"	18°2'2"	23°51'51"	3°48'48"	25°8'8"	6°18'35"	11°18'8"	11°18'23"	29°18'43"	21°18'34"	S 28
S 29	8 29 55	8°21'47"	13°17'17"	23°50'50"	7°54'54"	28°34'34"	17°55'55"	23°46'46"	3°47'47"	25°10'10"	6°18'35"	11°18'8"	11°18'20"	29°18'49"	21°18'38"	S 29
M 30	8 33 51	9°22'43"	25°27'27"	25°23'23"	9°8'8"	29°10'10"	17°48'48"	23°42'42"	3°46'46"	25°11'11"	6°18'35"	11°18'9"	11°18'17"	29°18'56"	21°18'42"	M 30
T 31	8 37 48	10°23'38"	7°28'53"	26°28'57"	10°18'22"	29°18'47"	17°48'41"	23°42'37"	3°46'41"	25°11'13"	6°18'35"	11°18'9"	11°18'14"	0°18'3"	21°18'47"	T 31

Delta T = 9.00 sec

FEBRUARY 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 41 44	11°24'31"	20°38'39"	28°32'32"	11°18'36"	0°18'23"	17°18'34"	23°18'32"	3°18'45"	25°18'15"	6°18'36"	11°18'9"	11°18'11"	0°18'9"	21°18'51"	W 1
T 2	8 45 41	12°25'23"	3°18'49"	0°8'7"	12°50'50"	0°59'59"	17°28'28"	23°18'28"	3°18'45"	25°17'17"	6°18'36"	11°18'9"	11°18'7"	0°18'16"	21°18'55"	T 2
F 3	8 49 37	13°26'13"	17°25'17"	1°43'43"	14°4'4"	1°35'35"	17°21'21"	23°18'23"	3°18'44"	25°19'19"	6°18'36"	11°18'9"	11°18'4"	0°18'23"	22°18'0"	F 3
S 4	8 53 34	14°27'03"	1°28'29"	3°19'19"	15°18'18"	2°11'11"	17°15'15"	23°18'18"	3°18'44"	25°20'20"	6°18'36"	11°18'9"	11°18'1"	0°18'29"	22°18'4"	S 4
S 5	8 57 31	15°27'50"	15°59'59"	4°57'57"	16°32'32"	2°48'48"	17°8'8"	23°13'13"	3°18'43"	25°22'22"	6°18'37"	11°18'10"	10°18'58"	0°18'36"	22°18'8"	S 5
M 6	9 1 27	16°28'37"	0°28'50"	6°35'35"	17°45'45"	3°24'24"	17°2'2"	23°9'9"	3°18'43"	25°24'24"	6°18'37"	11°18'10"	10°18'55"	0°18'43"	22°18'13"	M 6
T 7	9 5 24	17°29'21"	15°57'57"	8°14'14"	18°59'59"	4°0'0"	16°56'56"	23°4'4"	3°18'43"	25°26'26"	6°18'37"	11°18'10"	10°18'51"	0°18'49"	22°18'17"	T 7
W 8	9 9 20	18°30'05"	1°18'11"	9°53'53"	20°12'12"	4°36'36"	16°50'50"	22°59'59"	3°18'43"	25°28'28"	6°18'38"	11°18'10"	10°18'48"	0°18'56"	22°18'21"	W 8
T 9	9 13 17	19°30'47"	16°20'20"	11°34'34"	21°26'26"	5°11'11"	16°44'44"	22°54'54"	3°18'43"	25°30'30"	6°18'38"	11°18'9"	10°18'45"	1°18'3"	22°18'26"	T 9
F 10	9 17 13	20°31'28"	1°18'17"	13°15'15"	22°39'39"	5°47'47"	16°39'39"	22°49'49"	3°18'42"	25°32'32"	6°18'39"	11°18'8"	10°18'42"	1°18'9"	22°18'30"	F 10
S 11	9 21 10	21°32'08"	15°53'53"	14°57'57"	23°53'53"	6°23'23"	16°33'33"	22°44'44"	3°18'42"	25°34'34"	6°18'39"	11°18'7"	10°18'39"	1°18'16"	22°18'34"	S 11
S 12	9 25 6	22°32'47"	0°18'5"	16°40'40"	25°6'6"	6°59'59"	16°28'28"	22°40'40"	3°18'42"	25°36'36"	6°18'40"	11°18'5"	10°18'36"	1°18'23"	22°18'39"	S 12
M 13	9 29 3	23°33'25"	13°51'51"	18°24'24"	26°19'19"	7°35'35"	16°23'23"	22°35'35"	3°18'43"	25°38'38"	6°18'40"	11°18'5"	10°18'32"	1°18'29"	22°18'43"	M 13
T 14	9 33 0	24°34'01"	27°11'11"	20°9'9"	27°33'33"	8°10'10"	16°18'18"	22°30'30"	3°18'43"	25°40'40"	6°18'41"	11°18'5"	10°18'29"	1°18'36"	22°18'47"	T 14
W 15	9 36 56	25°34'37"	10°18'7"	21°54'54"	28°46'46"	8°46'46"	16°13'13"	22°25'25"	3°18'43"	25°42'42"	6°18'41"	11°18'5"	10°18'26"	1°18'43"	22°18'52"	W 15
T 16	9 40 53	26°35'11"	22°43'43"	23°41'41"	29°59'59"	9°22'22"	16°8'8"	22°20'20"	3°18'43"	25°44'44"	6°18'42"	11°18'6"	10°18'23"	1°18'49"	22°18'56"	T 16
F 17	9 44 49	27°35'44"	5°28'28"	25°28'28"	1°18'12"	9°57'57"	16°4'4"	22°15'15"	3°18'43"	25°46'46"	6°18'42"	11°18'7"	10°18'20"	1°18'56"	23°18'0"	F 17
S 18	9 48 46	28°36'16"	17°10'10"	27°16'16"	2°25'25"	10°33'33"	15°59'59"	22°10'10"	3°18'44"	25°48'48"	6°18'43"	11°18'9"	10°18'17"	2°18'2"	23°18'5"	S 18
S 19	9 52 42	29°36'46"	29°7'7"	29°5'5"	3°38'38"	11°8'8"	15°55'55"	22°6'6"	3°18'44"	25°50'50"	6°18'43"	11°18'10"	10°18'13"	2°18'9"	23°18'9"	S 19
M 20	9 56 39	0°18'37'15"	10°18'59"	0°18'55"	4°51'51"	11°43'43"	15°51'51"	22°1'1"	3°18'45"	25°52'52"	6°18'44"	11°18'11"	10°18'10"	2°18'16"	23°18'13"	M 20
T 21	10 0 36	1°18'37'42"	22°48'48"	2°46'46"	6°3'3"	12°19'19"	15°48'48"	21°56'56"	3°18'45"	25°54'54"	6°18'45"	11°18'10"	10°18'7"	2°18'22"	23°18'17"	T 21
W 22	10 4 32	2°18'38'07"	4°18'36"	4°38'38"	7°16'16"	12°54'54"	15°44'44"	21°51'51"	3°18'46"	25°56'56"	6°18'45"	11°18'8"	10°18'4"	2°18'29"	23°18'22"	W 22
T 23	10 8 29	3°18'38'31"	16°24'24"	6°30'30"	8°29'29"	13°29'29"	15°41'41"	21°47'47"	3°18'46"	25°58'58"	6°18'46"	11°18'6"	10°18'1"	2°18'36"	23°18'26"	T 23
F 24	10 12 25	4°18'38'53"	28°16'16"	8°23'23"	9°41'41"	14°4'4"	15°37'37"	21°42'42"	3°18'47"	26°0'0"	6°18'47"	11°18'2"	9°18'57"	2°18'42"	23°18'30"	F 24
S 25	10 16 22	5°18'39'13"	10°18'13"	10°17'17"	10°54'54"	14°39'39"	15°34'34"	21°37'37"	3°18'48"	26°2'2"	6°18'47"	10°18'58"	9°18'54"	2°18'49"	23°18'35"	S 25
S 26	10 20 18	6°18'39'31"	22°17'17"	12°11'11"	12°6'6"	15°14'14"	15°32'32"	21°33'33"	3°18'48"	26°5'5"	6°18'48"	10°18'53"	9°18'51"	2°18'56"	23°18'39"	S 26

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1860

geocentric

MARCH 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 36 4	10°40'25	12°45	19°49	16°55	17°33	15°22	21°14	3°52	26°13	6°51	10°44	9°38	3°22	23°56	T 1
F 2	10 40 1	11°40'33	26°10	21°44	18° 7	18° 8	15°20	21°10	3°53	26°16	6°52	10°45	9°35	3°29	24° 0	F 2
S 3	10 43 58	12°40'40	10° 0	23°37	19°19	18°42	15°19	21° 6	3°54	26°18	6°53	10°46	9°32	3°36	24° 4	S 3
S 4	10 47 54	13°40'44	24°16	25°30	20°31	19°17	15°17	21° 1	3°55	26°20	6°54	10°48	9°29	3°42	24° 8	S 4
M 5	10 51 51	14°40'45	8°56	27°21	21°43	19°51	15°16	20°57	3°56	26°22	6°55	10°48	9°26	3°49	24°12	M 5
T 6	10 55 47	15°40'45	23°55	29°10	22°54	20°26	15°15	20°53	3°58	26°25	6°56	10°48	9°22	3°56	24°16	T 6
W 7	10 59 44	16°40'43	9° 7	0°57	24° 6	21° 0	15°14	20°49	3°59	26°27	6°57	10°45	9°19	4° 2	24°20	W 7
T 8	11 3 40	17°40'38	24°21	2°42	25°17	21°34	15°13	20°45	4° 0	26°29	6°58	10°41	9°16	4° 9	24°24	T 8
F 9	11 7 37	18°40'32	9°29	4°23	26°29	22° 8	15°13	20°41	4° 2	26°31	6°59	10°36	9°13	4°16	24°29	F 9
S 10	11 11 33	19°40'24	24°19	6° 1	27°40	22°42	15°12	20°37	4° 3	26°34	7° 0	10°30	9°10	4°22	24°33	S 10
S 11	11 15 30	20°40'14	8°45	7°34	28°51	23°16	15°D12	20°33	4° 5	26°36	7° 1	10°24	9° 7	4°29	24°37	S 11
M12	11 19 27	21°40'03	22°43	9° 3	0° 2	23°50	15°12	20°29	4° 6	26°38	7° 2	10°19	9° 3	4°36	24°41	M12
T 13	11 23 23	22°39'50	6°11	10°26	1°13	24°24	15°13	20°25	4° 8	26°40	7° 3	10°16	9° 0	4°42	24°44	T 13
W14	11 27 20	23°39'35	19°12	11°44	2°24	24°57	15°13	20°22	4° 9	26°43	7° 4	10°D15	8°57	4°49	24°48	W14
T 15	11 31 16	24°39'19	1°48	12°56	3°35	25°31	15°14	20°18	4°11	26°45	7° 5	10°15	8°54	4°56	24°52	T 15
F 16	11 35 13	25°39'00	14° 5	14° 1	4°45	26° 4	15°15	20°15	4°13	26°47	7° 6	10°16	8°51	5° 2	24°56	F 16
S 17	11 39 9	26°38'40	26° 7	14°59	5°56	26°37	15°16	20°11	4°14	26°49	7° 7	10°18	8°48	5° 9	25° 0	S 17
S 18	11 43 6	27°38'19	8° 0	15°50	7° 6	27°11	15°17	20° 8	4°16	26°52	7° 8	10°R18	8°44	5°16	25° 4	S 18
M19	11 47 2	28°37'55	19°47	16°34	8°16	27°44	15°18	20° 4	4°18	26°54	7° 9	10°18	8°41	5°22	25° 8	M19
T 20	11 50 59	29°37'29	1°34	17°10	9°26	28°17	15°20	20° 1	4°20	26°56	7°10	10°15	8°38	5°29	25°11	T 20
W21	11 54 56	0°37'02	13°22	17°38	10°36	28°50	15°22	19°58	4°22	26°59	7°11	10°10	8°35	5°36	25°15	W21
T 22	11 58 52	1°36'32	25°15	17°58	11°46	29°23	15°24	19°55	4°24	27° 1	7°12	10° 3	8°32	5°42	25°19	T 22
F 23	12 2 49	2°36'01	7°14	18°11	12°56	29°55	15°26	19°52	4°26	27° 3	7°13	9°54	8°28	5°49	25°22	F 23
S 24	12 6 45	3°35'27	19°21	18°R15	14° 6	0°28	15°28	19°49	4°28	27° 5	7°15	9°44	8°25	5°56	25°26	S 24
S 25	12 10 42	4°34'52	1°36	18°12	15°15	1° 0	15°31	19°47	4°30	27° 8	7°16	9°33	8°22	6° 2	25°30	S 25
M26	12 14 38	5°34'14	14° 2	18° 2	16°25	1°32	15°34	19°44	4°32	27°10	7°17	9°24	8°19	6° 9	25°33	M26
T 27	12 18 35	6°33'34	26°39	17°44	17°34	2° 5	15°37	19°41	4°34	27°12	7°18	9°15	8°16	6°15	25°37	T 27
W28	12 22 31	7°32'52	9°29	17°21	18°43	2°37	15°40	19°39	4°37	27°14	7°19	9°10	8°13	6°22	25°40	W28
T 29	12 26 28	8°32'07	22°33	16°51	19°52	3° 9	15°43	19°37	4°39	27°17	7°21	9° 6	8° 9	6°29	25°44	T 29
F 30	12 30 25	9°31'21	5°55	16°16	21° 1	3°40	15°47	19°34	4°41	27°19	7°22	9°D 5	8° 6	6°35	25°47	F 30
S 31	12 34 21	10°30'31	19°36	15°37	22° 9	4°12	15°50	19°32	4°44	27°21	7°23	9° 5	8° 3	6°42	25°50	S 31

Delta T = 8.98 sec

APRIL 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 18	11°29'40	3°37	14°R54	23°18	4°34	15°54	19°R30	4°46	27°23	7°24	9°R 6	8° 0	6°49	25°54	S 1
M 2	12 42 14	12°28'46	17°59	14°Y 8	24°26	5°15	15°58	19°R28	4°48	27°26	7°26	9° 5	7°57	6°55	25°57	M 2
T 3	12 46 11	13°27'50	2°39	13°21	25°34	5°46	16° 2	19°26	4°51	27°28	7°27	9° 3	7°54	7° 2	26° 0	T 3
W 4	12 50 7	14°26'51	17°33	12°33	26°42	6°17	16° 7	19°24	4°53	27°30	7°28	8°59	7°50	7° 9	26° 3	W 4
T 5	12 54 4	15°25'50	2°35	11°45	27°50	6°48	16°11	19°23	4°56	27°32	7°29	8°52	7°47	7°15	26° 7	T 5
F 6	12 58 0	16°24'47	17°34	10°58	28°58	7°19	16°16	19°21	4°58	27°34	7°31	8°42	7°44	7°22	26°10	F 6
S 7	13 1 57	17°23'43	2°22	10°13	0° 5	7°49	16°21	19°20	5° 1	27°37	7°32	8°32	7°41	7°29	26°13	S 7
S 8	13 5 53	18°22'36	16°50	9°31	1°12	8°20	16°26	19°18	5° 4	27°39	7°33	8°22	7°38	7°35	26°16	S 8
M 9	13 9 50	19°21'27	0°53	8°52	2°19	8°50	16°31	19°17	5° 6	27°41	7°34	8°13	7°34	7°42	26°19	M 9
T 10	13 13 47	20°20'17	14°27	8°17	3°26	9°20	16°36	19°16	5° 9	27°43	7°36	8° 5	7°31	7°49	26°22	T 10
W11	13 17 43	21°19'05	27°33	7°47	4°33	9°50	16°42	19°15	5°12	27°45	7°37	8° 1	7°28	7°55	26°25	W11
T 12	13 21 40	22°17'51	10°31	7°21	5°40	10°19	16°47	19°14	5°15	27°47	7°38	7°59	7°25	8° 2	26°28	T 12
F 13	13 25 36	23°16'36	22°33	7° 0	6°46	10°49	16°53	19°13	5°17	27°49	7°40	7°D58	7°22	8° 9	26°30	F 13
S 14	13 29 33	24°15'18	4°36	6°44	7°52	11°18	16°59	19°12	5°20	27°51	7°41	7°R58	7°19	8°15	26°33	S 14
S 15	13 33 29	25°13'59	16°29	6°33	8°58	11°47	17° 5	19°12	5°23	27°53	7°42	7°58	7°15	8°22	26°36	S 15
M16	13 37 26	26°12'38	28°16	6°28	10° 3	12°16	17°11	19°11	5°26	27°56	7°44	7°56	7°12	8°29	26°38	M16
T 17	13 41 22	27°11'16	10° 4	6°D27	11° 9	12°45	17°18	19°11	5°29	27°58	7°45	7°52	7° 9	8°35	26°41	T 17
W18	13 45 19	28° 9'52	21°55	6°32	12°14	13°13	17°24	19°10	5°32	28° 0	7°46	7°46	7° 6	8°42	26°44	W18
T 19	13 49 16	29° 8'26	3°53	6°42	13°19	13°42	17°31	19°10	5°35	28° 2	7°48	7°36	7° 3	8°49	26°46	T 19
F 20	13 53 12	0° 6'58	16° 2	6°57	14°24	14°10	17°38	19°D10	5°38	28° 4	7°49	7°25	6°59	8°55	26°49	F 20
S 21	13 57 9	1° 5'28	28°21	7°16	15°28	14°38	17°45	19°10	5°41	28° 6	7°51	7°11	6°56	9° 2	26°51	S 21
S 22	14 1 5	2° 3'57	10°52	7°40	16°32	15° 5	17°52	19°10	5°44	28° 8	7°52	6°58	6°53	9° 9	26°53	S 22
M23	14 5 2	3° 2'23	23°35	8° 8	17°36	15°32	17°59	19°11	5°47	28°10	7°53	6°45	6°50	9°15	26°56	M23
T 24	14 8 58	4° 0'48	6°29	8°40	18°40	15°59	18° 6	19°11	5°50	28°12	7°55	6°34	6°47	9°22	26°58	T 24
W25	14 12 55	4°59'11	19°35	9°17	19°44	16°26	18°14	19°11	5°53	28°13	7°56	6°26	6°44	9°29	27° 0	W25
T 26	14 16 51	5°57'31	2°52	9°57	20°47	16°53	18°22	19°12	5°56	28°15	7°57	6°20	6°40	9°35	27° 2	T 26
F 27	14 20 48	6°55'50	16°21	10°41	21°50	17°19	18°29	19°13	6° 0	28°17	7°59	6°18	6°37	9°42	27° 4	F 27
S 28	14 24 45	7°54'07	0° 3	11°28	22°52	17°45	18°37	19°13	6° 3	28°19	8° 0	6°17	6°34	9°49	27° 6	S 28
S 29	14 28 41	8°52'21	13°58	12°19	23°54	18°11	18°45	19°14	6° 6	28°21	8° 1	6°17	6°31	9°55	27° 8	S 29
M30	14 32 38	9°50'34	28° 7	13°Y13	24°56	18°36	18°54	19°15	6° 9	28°23	8° 3	6°16	6°28	10° 2	27°10	M30

Delta T = 8.97 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1860

geocentric

MAY 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 36 34	10♈48'44	12♏29	14♏10	25♏58	19♏1	19♏2	19♏16	6♏12	28♏25	8♏4	6♏R14	6♏25	10♏9	27♏12	T 1
W 2	14 40 31	11°46'52	27° 1	15°10	26°59	19°26	19°10	19°17	6°16	28°26	8° 6	6° 9	6°21	10°15	27°14	W 2
T 3	14 44 27	12°44'58	11♌39	16°13	28° 0	19°50	19°19	19°19	6°19	28°28	8° 7	6° 1	6°18	10°22	27°16	T 3
F 4	14 48 24	13°43'03	26°16	17°19	29° 0	20°15	19°27	19°20	6°22	28°30	8° 8	5°51	6°15	10°29	27°18	F 4
S 5	14 52 20	14°41'05	10♏46	18°27	0♏0	20°38	19°36	19°22	6°26	28°32	8°10	5°40	6°12	10°35	27°19	S 5
S 6	14 56 17	15°39'07	25° 0	19°39	1° 0	21° 2	19°45	19°23	6°29	28°33	8°11	5°29	6° 9	10°42	27°21	S 6
M 7	15 0 14	16°37'06	8♏54	20°52	1°59	21°25	19°54	19°25	6°32	28°35	8°12	5°18	6° 5	10°49	27°22	M 7
T 8	15 4 10	17°35'04	22°25	22° 8	2°58	21°48	20° 3	19°27	6°36	28°37	8°14	5°10	6° 2	10°55	27°24	T 8
W 9	15 8 7	18°33'01	5♏30	23°27	3°57	22°11	20°12	19°29	6°39	28°38	8°15	5° 5	5°59	11° 2	27°25	W 9
T 10	15 12 3	19°30'56	18°11	24°48	4°55	22°33	20°22	19°31	6°42	28°40	8°16	5° 1	5°56	11° 9	27°27	T 10
F 11	15 16 0	20°28'50	0♏33	26°11	5°53	22°55	20°31	19°33	6°46	28°41	8°18	5°D 0	5°53	11°15	27°28	F 11
S 12	15 19 56	21°26'43	12°38	27°37	6°50	23°16	20°41	19°35	6°49	28°43	8°19	5° 0	5°50	11°22	27°29	S 12
S 13	15 23 53	22°24'35	24°33	29° 4	7°46	23°37	20°50	19°37	6°53	28°44	8°20	5°R 1	5°46	11°29	27°30	S 13
M14	15 27 49	23°22'25	6♏23	0♏34	8°43	23°57	21° 0	19°40	6°56	28°46	8°22	5° 0	5°43	11°35	27°31	M14
T 15	15 31 46	24°20'14	18°13	2° 7	9°38	24°18	21°10	19°42	7° 0	28°47	8°23	4°57	5°40	11°42	27°32	T 15
W16	15 35 43	25°18'02	0♏7	3°41	10°33	24°37	21°20	19°45	7° 3	28°49	8°24	4°52	5°37	11°49	27°33	W16
T 17	15 39 39	26°15'48	12°11	5°18	11°28	24°57	21°30	19°48	7° 7	28°50	8°26	4°45	5°34	11°56	27°34	T 17
F 18	15 43 36	27°13'34	24°27	6°56	12°22	25°15	21°40	19°50	7°10	28°52	8°27	4°35	5°31	12° 2	27°35	F 18
S 19	15 47 32	28°11'18	6♏58	8°37	13°15	25°34	21°50	19°53	7°14	28°53	8°28	4°24	5°27	12° 9	27°36	S 19
S 20	15 51 29	29° 9'01	19°44	10°21	14° 8	25°52	22° 0	19°56	7°17	28°54	8°30	4°13	5°24	12°16	27°37	S 20
M21	15 55 25	0♏6'43	2♏46	12° 6	15° 1	26° 9	22°11	19°59	7°21	28°56	8°31	4° 2	5°21	12°22	27°38	M21
T 22	15 59 22	1° 4'23	16° 1	13°53	15°52	26°26	22°21	20° 3	7°24	28°57	8°32	3°53	5°18	12°29	27°38	T 22
W23	16 3 18	2° 2'03	29°29	15°43	16°43	26°42	22°32	20° 6	7°28	28°58	8°33	3°46	5°15	12°36	27°39	W23
T 24	16 7 15	2°59'41	13♏8	17°35	17°33	26°58	22°42	20° 9	7°31	29° 0	8°35	3°42	5°11	12°42	27°39	T 24
F 25	16 11 12	3°57'17	26°56	19°29	18°23	27°13	22°53	20°13	7°35	29° 1	8°36	3°40	5° 8	12°49	27°40	F 25
S 26	16 15 8	4°54'52	10♏51	21°25	19°12	27°28	23° 4	20°16	7°38	29° 2	8°37	3°D40	5° 5	12°56	27°40	S 26
S 27	16 19 5	5°52'26	24°52	23°23	20° 0	27°42	23°15	20°20	7°42	29° 3	8°38	3°41	5° 2	13° 2	27°40	S 27
M28	16 23 1	6°49'58	8♏59	25°23	20°47	27°56	23°26	20°24	7°45	29° 4	8°40	3°R41	4°59	13° 9	27°41	M28
T 29	16 26 58	7°47'29	23°11	27°25	21°33	28° 9	23°37	20°28	7°49	29° 5	8°41	3°40	4°56	13°16	27°41	T 29
W30	16 30 54	8°44'58	7♏26	29°29	22°19	28°22	23°48	20°31	7°52	29° 6	8°42	3°37	4°52	13°22	27°41	W30
T 31	16 34 51	9♏42'26	21♏40	1♏35	23♏3	28♏34	23♏59	20♏35	7♏56	29♏7	8♏43	3♏32	4♏49	13♏29	27♏41	T 31

Delta T = 8.97 sec

JUNE 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 38 48	10♏39'53	5♏51	3♏42	23♏47	28♏45	24♏10	20♏40	7♏59	29♏9	8♏45	3°R25	4♏46	13♏36	27°R41	F 1
S 2	16 42 44	11°37'18	19°54	5°51	24°29	28°56	24°22	20°44	8° 3	29° 9	8°46	3♏17	4°43	13°42	27♏41	S 2
S 3	16 46 41	12°34'43	3♏44	8° 0	25°11	29° 6	24°33	20°48	8° 6	29°10	8°47	3° 8	4°40	13°49	27°41	S 3
M 4	16 50 37	13°32'07	17°18	10°11	25°52	29°16	24°45	20°52	8°10	29°11	8°48	3° 1	4°37	13°56	27°41	M 4
T 5	16 54 34	14°29'30	0♏34	12°22	26°31	29°24	24°56	20°57	8°13	29°12	8°49	2°55	4°33	14° 2	27°41	T 5
W 6	16 58 30	15°26'52	13°29	14°34	27° 9	29°33	25° 8	21° 1	8°17	29°13	8°50	2°51	4°30	14° 9	27°40	W 6
T 7	17 2 27	16°24'13	26° 6	16°46	27°46	29°40	25°19	21° 6	8°20	29°14	8°52	2°49	4°27	14°16	27°40	T 7
F 8	17 6 23	17°21'34	8♏25	18°58	28°22	29°47	25°31	21°10	8°24	29°15	8°53	2°D49	4°24	14°22	27°39	F 8
S 9	17 10 20	18°18'54	20°31	21°10	28°57	29°53	25°43	21°15	8°27	29°15	8°54	2°50	4°21	14°29	27°39	S 9
S 10	17 14 17	19°16'14	2♏27	23°21	29°30	29°59	25°55	21°20	8°31	29°16	8°55	2°52	4°17	14°36	27°38	S 10
M11	17 18 13	20°13'33	14°18	25°31	0♏2	0♏4	26° 7	21°25	8°34	29°17	8°56	2°53	4°14	14°42	27°38	M11
T 12	17 22 10	21°10'52	26° 9	27°40	0°33	0° 8	26°19	21°30	8°38	29°18	8°57	2°R53	4°11	14°49	27°37	T 12
W13	17 26 6	22° 8'10	8♏6	29°48	1° 2	0°11	26°31	21°35	8°41	29°18	8°58	2°52	4° 8	14°56	27°36	W13
T 14	17 30 3	23° 5'28	20°12	1♏54	1°29	0°13	26°43	21°40	8°45	29°19	8°59	2°49	4° 5	15° 2	27°36	T 14
F 15	17 33 59	24° 2'46	2♏33	3°59	1°55	0°15	26°55	21°45	8°48	29°19	9° 0	2°44	4° 2	15° 9	27°35	F 15
S 16	17 37 56	25° 0'03	15°11	6° 2	2°20	0°16	27° 7	21°50	8°52	29°20	9° 1	2°38	3°58	15°16	27°34	S 16
S 17	17 41 52	25°57'20	28° 8	8° 3	2°42	0°R17	27°19	21°55	8°55	29°20	9° 2	2°32	3°55	15°22	27°33	S 17
M18	17 45 49	26°54'37	11♏24	10° 2	3° 3	0°16	27°32	22° 1	8°58	29°21	9° 3	2°26	3°52	15°29	27°32	M18
T 19	17 49 46	27°51'53	24°59	11°59	3°22	0°15	27°44	22° 6	9° 2	29°21	9° 4	2°22	3°49	15°36	27°31	T 19
W20	17 53 42	28°49'09	8♏50	13°53	3°40	0°13	27°56	22°12	9° 5	29°22	9° 5	2°18	3°46	15°43	27°30	W20
T 21	17 57 39	29°46'25	22°54	15°46	3°55	0°10	28° 9	22°17	9° 9	29°22	9° 6	2°16	3°43	15°49	27°29	T 21
F 22	18 1 35	0♏43'40	7♏7	17°36	4° 8	0° 7	28°21	22°23	9°12	29°23	9° 7	2°D16	3°39	15°56	27°27	F 22
S 23	18 5 32	1°40'54	21°24	19°25	4°19	0° 2	28°34	22°29	9°15	29°23	9° 8	2°17	3°36	16° 3	27°26	S 23
S 24	18 9 28	2°38'08	5♏43	21°11	4°29	29♏57	28°46	22°34	9°19	29°23	9° 9	2°18	3°33	16° 9	27°25	S 24
M25	18 13 25	3°35'21	20° 0	22°54	4°36	29°52	28°59	22°40	9°22	29°23	9°10	2°20	3°30	16°16	27°23	M25
T 26	18 17 21	4°32'34	4♏13	24°36	4°40	29°45	29°12	22°46	9°25	29°24	9°10	2°R20	3°27	16°23	27°22	T 26
W27	18 21 18	5°29'46	18°19	26°15	4°43	29°38	29°24	22°52	9°28	29°24	9°11	2°20	3°23	16°29	27°20	W27
T 28	18 25 15	6°26'58	2♏17	27°52	4°R43	29°30	29°37	22°58	9°32	29°24	9°12	2°18	3°20	16°36	27°19	T 28
F 29	18 29 11	7°24'09	16° 6	29°27	4°41	29°22	29°50	23° 4	9°35	29°24	9°13	2°15	3°17	16°43	27°17	F 29
S 30	18 33 8	8♏21'20	29♏43	1♏0	4♏36	29♏12	0♏2	23♏10	9♏38	29♏24	9♏14	2♏12	3♏14	16♏49	27♏16	S 30

Delta T = 8.96 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1860
geocentric

JULY 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 4	9♉18'31	13♊7	2♊30	4♉R29	29♉R 2	0♈15	23♏17	9♉41	29♉R24	9♉14	2♉R 9	3♉11	16♉56	27♉R14	S 1
M 2	18 41 1	10°15'42	26°16	3°58	4♏20	28♉52	0°28	23°23	9°44	29♉R24	9°15	2♉R 6	3° 8	17° 3	27♉R12	M 2
T 3	18 44 57	11°12'52	9♉11	5°23	4° 8	28°41	0°41	23°29	9°48	29°24	9°16	2° 3	3° 4	17° 9	27°10	T 3
W 4	18 48 54	12°10'03	21°51	6°47	3°54	28°29	0°54	23°35	9°51	29°24	9°17	2° 2	3° 1	17°16	27° 8	W 4
T 5	18 52 51	13° 7'14	4♉16	8° 7	3°37	28°17	1° 7	23°42	9°54	29°24	9°17	2°D 2	2°58	17°23	27° 6	T 5
F 6	18 56 47	14° 4'24	16°29	9°26	3°18	28° 4	1°20	23°48	9°57	29°24	9°18	2° 2	2°55	17°29	27° 4	F 6
S 7	19 0 44	15° 1'35	28°31	10°42	2°57	27°50	1°33	23°55	10° 0	29°24	9°19	2° 3	2°52	17°36	27° 2	S 7
S 8	19 4 40	15°58'47	10♉26	11°55	2°34	27°37	1°46	24° 1	10° 3	29°24	9°19	2° 5	2°49	17°43	27° 0	S 8
M 9	19 8 37	16°55'59	22°17	13° 6	2° 9	27°22	1°59	24° 8	10° 6	29°23	9°20	2° 6	2°45	17°50	26°58	M 9
T 10	19 12 33	17°53'11	4♉8	14°14	1°41	27° 7	2°12	24°14	10° 9	29°23	9°21	2° 7	2°42	17°56	26°56	T 10
W11	19 16 30	18°50'23	16° 5	15°20	1°12	26°52	2°25	24°21	10°12	29°23	9°21	2°R 8	2°39	18° 3	26°54	W11
T 12	19 20 26	19°47'37	28°12	16°22	0°41	26°37	2°38	24°28	10°15	29°23	9°22	2° 7	2°36	18°10	26°52	T 12
F 13	19 24 23	20°44'50	10♉32	17°22	0° 9	26°21	2°51	24°34	10°18	29°22	9°22	2° 7	2°33	18°16	26°49	F 13
S 14	19 28 19	21°42'05	23°11	18°19	29♉35	26° 5	3° 4	24°41	10°21	29°22	9°23	2° 6	2°29	18°23	26°47	S 14
S 15	19 32 16	22°39'20	6♉12	19°12	29° 0	25°48	3°17	24°48	10°23	29°22	9°23	2° 5	2°26	18°30	26°45	S 15
M16	19 36 13	23°36'36	19°35	20° 2	28°24	25°32	3°31	24°55	10°26	29°21	9°24	2° 3	2°23	18°36	26°42	M16
T 17	19 40 9	24°33'52	3♉22	20°49	27°48	25°15	3°44	25° 2	10°29	29°21	9°24	2° 3	2°20	18°43	26°40	T 17
W18	19 44 6	25°31'09	17°30	21°33	27°11	24°58	3°57	25° 9	10°32	29°20	9°25	2° 2	2°17	18°50	26°37	W18
T 19	19 48 2	26°28'27	1♉56	22°12	26°33	24°41	4°10	25°16	10°34	29°20	9°25	2°D 2	2°14	18°56	26°35	T 19
F 20	19 51 59	27°25'45	16°33	22°48	25°56	24°24	4°23	25°23	10°37	29°19	9°26	2° 2	2°10	19° 3	26°32	F 20
S 21	19 55 55	28°23'03	1♉17	23°20	25°19	24° 8	4°37	25°30	10°40	29°19	9°26	2° 2	2° 7	19°10	26°30	S 21
S 22	19 59 52	29°20'22	16° 0	23°47	24°42	23°51	4°50	25°37	10°42	29°18	9°27	2° 3	2° 4	19°16	26°27	S 22
M23	20 3 49	0♉17'41	0♉35	24°11	24° 6	23°34	5° 3	25°44	10°45	29°17	9°27	2° 3	2° 1	19°23	26°25	M23
T 24	20 7 45	1°15'01	14°59	24°30	23°31	23°18	5°16	25°51	10°47	29°17	9°27	2° 3	1°58	19°30	26°22	T 24
W25	20 11 42	2°12'21	29° 8	24°44	22°57	23° 2	5°30	25°59	10°50	29°16	9°28	2° 3	1°55	19°36	26°19	W25
T 26	20 15 38	3° 9'41	13♉0	24°53	22°24	22°46	5°43	26° 6	10°52	29°15	9°28	2° 3	1°51	19°43	26°16	T 26
F 27	20 19 35	4° 7'02	26°35	24°R57	21°53	22°31	5°56	26°13	10°55	29°14	9°28	2° 3	1°48	19°50	26°14	F 27
S 28	20 23 31	5° 4'24	9♉52	24°57	21°23	22°16	6°10	26°20	10°57	29°14	9°28	2° 3	1°45	19°57	26°11	S 28
S 29	20 27 28	6° 1'46	22°55	24°51	20°55	22° 1	6°23	26°28	11° 0	29°13	9°29	2° 4	1°42	20° 3	26° 8	S 29
M30	20 31 24	6°59'09	5♉42	24°40	20°29	21°47	6°36	26°35	11° 2	29°12	9°29	2° 4	1°39	20°10	26° 5	M30
T 31	20 35 21	7♉56'32	18♉17	24♉23	20♉5	21♉33	6♉49	26♉42	11♉4	29♉11	9♉29	2♉4	1♉35	20♉17	26♉2	T 31

Delta T = 8.96 sec

AUGUST 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 39 18	8♉53'56	0♉39	24°R 2	19°R44	21°R20	7♉3	26♉50	11♉7	29°R10	9♉29	2♉R 5	1♉32	20♉23	25°R59	W 1
T 2	20 43 14	9°51'21	12°52	23♉36	19♉24	21♉7	7°16	26°57	11° 9	29°R 9	9°29	2♉R 4	1°29	20°30	25°55	T 2
F 3	20 47 11	10°48'47	24°55	23° 5	19° 7	20°55	7°29	27° 4	11°11	29° 8	9°29	2° 4	1°26	20°37	25°54	F 3
S 4	20 51 7	11°46'14	6♉52	22°30	18°52	20°43	7°42	27°12	11°13	29° 7	9°30	2° 3	1°23	20°43	25°51	S 4
S 5	20 55 4	12°43'42	18°44	21°51	18°40	20°33	7°56	27°19	11°15	29° 6	9°30	2° 1	1°20	20°50	25°48	S 5
M 6	20 59 0	13°41'12	0♉35	21° 8	18°30	20°22	8° 9	27°27	11°17	29° 5	9°30	2° 0	1°16	20°57	25°45	M 6
T 7	21 2 57	14°38'42	12°26	20°23	18°22	20°13	8°22	27°34	11°19	29° 4	9°30	1°58	1°13	21° 3	25°42	T 7
W 8	21 6 53	15°36'14	24°23	19°35	18°17	20° 4	8°35	27°42	11°21	29° 3	9°30	1°57	1°10	21°10	25°39	W 8
T 9	21 10 50	16°33'47	6♉28	18°47	18°14	19°56	8°48	27°49	11°23	29° 2	9°R30	1°56	1° 7	21°17	25°36	T 9
F 10	21 14 47	17°31'22	18°46	17°58	18°D14	19°49	9° 2	27°57	11°25	29° 1	9°30	1°D56	1° 4	21°24	25°33	F 10
S 11	21 18 43	18°28'58	1♉22	17° 9	18°16	19°42	9°15	28° 4	11°27	29° 0	9°30	1°56	1° 1	21°30	25°30	S 11
S 12	21 22 40	19°26'36	14°19	16°23	18°20	19°36	9°28	28°12	11°29	28°59	9°30	1°57	0°57	21°37	25°27	S 12
M13	21 26 36	20°24'16	27°40	15°38	18°26	19°31	9°41	28°20	11°30	28°57	9°30	1°58	0°54	21°44	25°24	M13
T 14	21 30 33	21°21'56	11♉28	14°57	18°35	19°27	9°54	28°27	11°32	28°56	9°30	2° 0	0°51	21°50	25°21	T 14
W15	21 34 29	22°19'39	25°42	14°20	18°46	19°24	10° 7	28°35	11°34	28°55	9°29	2°R 0	0°48	21°57	25°17	W15
T 16	21 38 26	23°17'22	10♉19	13°49	18°59	19°21	10°20	28°42	11°35	28°54	9°29	2° 0	0°45	22° 4	25°14	T 16
F 17	21 42 22	24°15'08	25°13	13°23	19°13	19°19	10°34	28°50	11°37	28°52	9°29	1°59	0°41	22°10	25°11	F 17
S 18	21 46 19	25°12'54	10♉18	13° 3	19°30	19°18	10°47	28°58	11°38	28°51	9°29	1°57	0°38	22°17	25° 8	S 18
S 19	21 50 16	26°10'42	25°24	12°50	19°49	19°D18	11° 0	29° 5	11°40	28°50	9°29	1°54	0°35	22°24	25° 5	S 19
M20	21 54 12	27° 8'30	10♉21	12°D45	20° 9	19°19	11°13	29°13	11°41	28°49	9°29	1°51	0°32	22°30	25° 2	M20
T 21	21 58 9	28° 6'21	25° 2	12°47	20°31	19°21	11°26	29°20	11°43	28°47	9°28	1°48	0°29	22°37	24°59	T 21
W22	22 2 5	29° 4'12	9♉21	12°56	20°55	19°23	11°39	29°28	11°44	28°46	9°28	1°45	0°26	22°44	24°56	W22
T 23	22 6 2	0♉20'5	23°16	13°14	21°21	19°26	11°51	29°36	11°45	28°44	9°28	1°44	0°22	22°51	24°53	T 23
F 24	22 9 58	0°59'58	6♉48	13°40	21°48	19°30	12° 4	29°43	11°47	28°43	9°27	1°D44	0°19	22°57	24°50	F 24
S 25	22 13 55	1°57'54	19°56	14°13	22°17	19°35	12°17	29°51	11°48	28°42	9°27	1°45	0°16	23° 4	24°47	S 25
S 26	22 17 51	2°55'50	2♉45	14°55	22°47	19°41	12°30	29°59	11°49	28°40	9°27	1°46	0°13	23°11	24°44	S 26
M27	22 21 48	3°53'48	15°17	15°44	23°19	19°48	12°43	0♉6	11°50	28°39	9°26	1°48	0°10	23°17	24°41	M27
T 28	22 25 45	4°51'47	27°36	16°40	23°52	19°55	12°56	0°14	11°51	28°37	9°26	1°R49	0° 7	23°24	24°38	T 28
W29	22 29 41	5°49'47	9♉45	17°43	24°26	20° 3	13° 8	0°21	11°52	28°36	9°26	1°49	0° 3	23°31	24°35	W29
T 30	22 33 38	6°47'49	21°46	18°53	25° 2	20°12	13°21	0°29	11°53	28°34	9°25	1°47	0° 0	23°37	24°32	T 30
F 31	22 37 34	7♉45'53	3♉41	20♉9	25♉39	20♉21	13♉34	0♉37	11♉54	28♉33	9♉25	1♉43	29♉57	23♉44	24♉29	F 31

Delta T = 8.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1860
geocentric

SEPTEMBER 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 31	8♐43'58	15♋34	21♌30	26♍17	20♎32	13♏46	0♐44	11♑55	28°R31	9°R24	1°R38	29♌54	23♍51	24°R26	S 1
S 2	22 45 27	9°42'05	27°25	22°57	26°56	20°43	13°59	0°52	11°56	28°30	9°24	1°32	29°51	23°57	24°23	S 2
M 3	22 49 24	10°40'13	9°16	24°29	27°37	20°55	14°11	0°59	11°56	28°28	9°23	1°24	29°47	24° 4	24°20	M 3
T 4	22 53 20	11°38'24	21°10	26° 5	28°18	21° 7	14°24	1° 7	11°57	28°26	9°23	1°17	29°44	24°11	24°17	T 4
W 5	22 57 17	12°36'36	3♌ 8	27°45	29° 1	21°21	14°36	1°14	11°58	28°25	9°22	1°11	29°41	24°18	24°14	W 5
T 6	23 1 13	13°34'51	15°14	29°28	29°44	21°35	14°49	1°22	11°58	28°23	9°22	1° 5	29°38	24°24	24°11	T 6
F 7	23 5 10	14°33'07	27°31	1♐14	0♑29	21°49	15° 1	1°29	11°59	28°22	9°21	1° 2	29°35	24°31	24° 9	F 7
S 8	23 9 7	15°31'26	10♑ 4	3° 2	1°14	22° 4	15°13	1°37	11°59	28°20	9°21	1°D 0	29°32	24°38	24° 6	S 8
S 9	23 13 3	16°29'47	22°55	4°51	2° 0	22°20	15°25	1°44	12° 0	28°18	9°20	1° 0	29°28	24°44	24° 3	S 9
M10	23 17 0	17°28'10	6♑ 9	6°42	2°48	22°37	15°38	1°52	12° 0	28°17	9°19	1° 1	29°25	24°51	24° 0	M10
T 11	23 20 56	18°26'35	19°49	8°35	3°36	22°54	15°50	1°59	12° 1	28°15	9°19	1° 3	29°22	24°58	23°58	T 11
W12	23 24 53	19°25'02	3♌57	10°27	4°25	23°12	16° 2	2° 7	12° 1	28°14	9°18	1°R 3	29°19	25° 4	23°55	W12
T 13	23 28 49	20°23'31	18°31	12°21	5°14	23°30	16°14	2°14	12° 1	28°12	9°17	1° 2	29°16	25°11	23°52	T 13
F 14	23 32 46	21°22'02	3♐28	14°14	6° 5	23°49	16°26	2°21	12° 1	28°10	9°17	0°58	29°12	25°18	23°50	F 14
S 15	23 36 43	22°20'35	18°40	16° 7	6°56	24° 9	16°38	2°29	12° 1	28° 9	9°16	0°53	29° 9	25°25	23°47	S 15
S 16	23 40 39	23°19'11	3♑58	18° 0	7°47	24°29	16°50	2°36	12° 2	28° 7	9°15	0°45	29° 6	25°31	23°45	S 16
M17	23 44 36	24°17'47	19°10	19°53	8°40	24°50	17° 1	2°43	12°R 2	28° 5	9°15	0°37	29° 3	25°38	23°42	M17
T 18	23 48 32	25°16'26	4♐ 7	21°45	9°33	25°12	17°13	2°51	12° 2	28° 4	9°14	0°29	29° 0	25°45	23°40	T 18
W19	23 52 29	26°15'07	18°40	23°36	10°27	25°33	17°25	2°58	12° 1	28° 2	9°13	0°23	28°57	25°51	23°37	W19
T 20	23 56 25	27°13'49	2♌45	25°27	11°21	25°56	17°36	3° 5	12° 1	28° 0	9°12	0°18	28°53	25°58	23°35	T 20
F 21	0 0 22	28°12'33	16°20	27°17	12°16	26°19	17°48	3°12	12° 1	27°59	9°11	0°15	28°50	26° 5	23°32	F 21
S 22	0 4 18	29°11'19	29°29	29° 6	13°11	26°42	17°59	3°19	12° 1	27°57	9°11	0°D15	28°47	26°11	23°30	S 22
S 23	0 8 15	0♑10'07	12♌13	0♑54	14° 7	27° 6	18°11	3°27	12° 1	27°55	9°10	0°15	28°44	26°18	23°28	S 23
M24	0 12 11	1° 8'56	24°39	2°41	15° 4	27°31	18°22	3°34	12° 0	27°54	9° 9	0°R16	28°41	26°25	23°26	M24
T 25	0 16 8	2° 7'47	6♑49	4°28	16° 1	27°56	18°33	3°41	12° 0	27°52	9° 8	0°16	28°38	26°32	23°23	T 25
W26	0 20 5	3° 6'39	18°50	6°13	16°58	28°21	18°44	3°48	12° 0	27°50	9° 7	0°14	28°34	26°38	23°21	W26
T 27	0 24 1	4° 5'33	0♐44	7°58	17°56	28°47	18°55	3°55	11°59	27°49	9° 6	0°10	28°31	26°45	23°19	T 27
F 28	0 27 58	5° 4'30	12°35	9°42	18°55	29°13	19° 6	4° 2	11°59	27°47	9° 5	0° 3	28°28	26°52	23°17	F 28
S 29	0 31 54	6° 3'28	24°25	11°24	19°54	29°40	19°17	4° 8	11°58	27°45	9° 5	29♌53	28°25	26°58	23°15	S 29
S 30	0 35 51	7♑ 2'28	6°17	13♑ 6	20♑53	0♑ 7	19♑28	4♐15	11♑57	27°44	9° 4	29♌42	28♌22	27♐ 5	23°13	S 30

Delta T = 8.95 sec

OCTOBER 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 47	8♑ 1'30	18°12	14♑47	21♌53	0♑34	19♑39	4♐22	11°R57	27°R42	9°R 3	29°R29	28♌18	27♐12	23°R11	M 1
T 2	0 43 44	9° 0'34	0♑12	16°28	22°53	1° 2	19°50	4°29	11°56	27°40	9° 2	29♌16	28°15	27°18	23°10	T 2
W 3	0 47 40	9°59'41	12°17	18° 7	23°54	1°30	20° 0	4°36	11°55	27°39	9° 1	29° 4	28°12	27°25	23° 8	W 3
T 4	0 51 37	10°58'50	24°29	19°46	24°55	1°59	20°11	4°42	11°54	27°37	9° 0	28°54	28° 9	27°32	23° 6	T 4
F 5	0 55 34	11°58'01	6♑52	21°23	25°57	2°28	20°21	4°49	11°53	27°36	8°59	28°46	28° 6	27°39	23° 4	F 5
S 6	0 59 30	12°57'14	19°26	23° 0	26°59	2°57	20°31	4°55	11°52	27°34	8°58	28°42	28° 3	27°45	23° 3	S 6
S 7	1 3 27	13°56'29	2♑16	24°37	28° 1	3°27	20°42	5° 2	11°52	27°32	8°57	28°39	27°59	27°52	23° 1	S 7
M 8	1 7 23	14°55'47	15°24	26°12	29° 3	3°57	20°52	5° 8	11°50	27°31	8°56	28°D39	27°56	27°59	23° 0	M 8
T 9	1 11 20	15°55'08	28°55	27°47	0♐ 6	4°27	21° 2	5°15	11°49	27°29	8°55	28°R39	27°53	28° 5	22°58	T 9
W10	1 15 16	16°54'30	12♌50	29°21	1° 9	4°58	21°12	5°21	11°48	27°28	8°54	28°39	27°50	28°12	22°57	W10
T 11	1 19 13	17°53'55	27°11	0♐54	2°13	5°29	21°22	5°28	11°47	27°26	8°53	28°36	27°47	28°19	22°55	T 11
F 12	1 23 9	18°53'22	11♐56	2°27	3°17	6° 0	21°31	5°34	11°46	27°25	8°52	28°31	27°44	28°26	22°54	F 12
S 13	1 27 6	19°52'52	26°59	3°59	4°21	6°32	21°41	5°40	11°45	27°23	8°51	28°23	27°40	28°32	22°53	S 13
S 14	1 31 3	20°52'23	12♑12	5°30	5°26	7° 4	21°50	5°46	11°43	27°22	8°50	28°13	27°37	28°39	22°52	S 14
M15	1 34 59	21°51'57	27°24	7° 1	6°30	7°36	22° 0	5°52	11°42	27°20	8°49	28° 2	27°34	28°46	22°50	M15
T 16	1 38 56	22°51'32	12♐25	8°31	7°35	8° 8	22° 9	5°58	11°41	27°19	8°47	27°51	27°31	28°52	22°49	T 16
W17	1 42 52	23°51'10	27° 5	10° 0	8°41	8°41	22°18	6° 4	11°39	27°17	8°46	27°41	27°28	28°59	22°48	W17
T 18	1 46 49	24°50'49	11♌18	11°29	9°46	9°14	22°27	6°10	11°38	27°16	8°45	27°33	27°24	29° 6	22°47	T 18
F 19	1 50 45	25°50'31	25° 1	12°57	10°52	9°48	22°36	6°16	11°36	27°14	8°44	27°28	27°21	29°12	22°46	F 19
S 20	1 54 42	26°50'14	8♌15	14°24	11°58	10°21	22°45	6°22	11°35	27°13	8°43	27°25	27°18	29°19	22°46	S 20
S 21	1 58 38	27°49'59	21° 2	15°51	13° 5	10°55	22°54	6°27	11°33	27°12	8°42	27°25	27°15	29°26	22°45	S 21
M22	2 2 35	28°49'45	3♑28	17°16	14°11	11°29	23° 3	6°33	11°31	27°10	8°41	27°25	27°12	29°33	22°44	M22
T 23	2 6 32	29°49'33	15°37	18°41	15°18	12° 3	23°11	6°39	11°30	27° 9	8°40	27°24	27° 9	29°39	22°43	T 23
W24	2 10 28	0♐49'23	27°35	20° 6	16°25	12°38	23°19	6°44	11°28	27° 8	8°39	27°22	27° 5	29°46	22°43	W24
T 25	2 14 25	1°49'14	9♐27	21°29	17°32	13°12	23°28	6°50	11°26	27° 6	8°38	27°17	27° 2	29°53	22°42	T 25
F 26	2 18 21	2°49'07	21°17	22°52	18°40	13°47	23°36	6°55	11°24	27° 5	8°36	27°10	26°59	29°59	22°42	F 26
S 27	2 22 18	3°49'02	3°17	24°14	19°47	14°22	23°44	7° 0	11°23	27° 4	8°35	26°59	26°56	0°17	22°41	S 27
S 28	2 26 14	4°48'59	15° 3	25°34	20°55	14°58	23°52	7° 6	11°21	27° 3	8°34	26°46	26°53	0°13	22°41	S 28
M29	2 30 11	5°48'57	27° 5	26°54	22° 3	15°33	23°59	7°11	11°19	27° 1	8°33	26°32	26°49	0°20	22°41	M29
T 30	2 34 7	6°48'58	9♌14	28°12	23°12	16° 9	24° 7	7°16	11°17	27° 0	8°32	26°18	26°46	0°26	22°41	T 30
W31	2 38 4	7♐49'00	21♌31	29♐30	24♐20	16°45	24°14	7♐21	11°15	26°59	8°31	26♌ 5	26♌43	0°17	22°40	W31

Delta T = 8.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1860
geocentric

NOVEMBER 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 42 1	8♉49°04	3♊56	0♈45	25♏29	17♏21	24♏22	7♏26	11°R13	26°R58	8°R30	25°R54	26♊40	0♏40	22°R40	T 1
F 2	2 45 57	9°49'11	16°31	2° 0	26°37	17°57	24°29	7°31	11♊11	26♋57	8♊29	25♊45	26°37	0°46	22°D40	F 2
S 3	2 49 54	10°49'19	29°17	3°12	27°47	18°34	24°36	7°35	11° 9	26°56	8°27	25°40	26°34	0°53	22°≈40	S 3
S 4	2 53 50	11°49'29	12♉15	4°23	28°56	19°10	24°43	7°40	11° 7	26°55	8°26	25°37	26°30	1° 0	22°41	S 4
M 5	2 57 47	12°49'42	25°27	5°32	0♉ 5	19°47	24°50	7°45	11° 5	26°53	8°25	25°D36	26°27	1° 6	22°41	M 5
T 6	3 1 43	13°49'56	8♏55	6°38	1°15	20°24	24°56	7°49	11° 2	26°52	8°24	25°R37	26°24	1°13	22°41	T 6
W 7	3 5 40	14°50'13	22°43	7°42	2°24	21° 1	25° 3	7°54	11° 0	26°51	8°23	25°36	26°21	1°20	22°41	W 7
T 8	3 9 36	15°50'31	6♏49	8°43	3°34	21°38	25° 9	7°58	10°58	26°51	8°22	25°35	26°18	1°27	22°42	T 8
F 9	3 13 33	16°50'52	21°15	9°41	4°44	22°15	25°15	8° 2	10°56	26°50	8°21	25°31	26°15	1°33	22°42	F 9
S 10	3 17 30	17°51'14	5♉57	10°34	5°54	22°53	25°21	8° 6	10°54	26°49	8°20	25°24	26°11	1°40	22°42	S 10
S 11	3 21 26	18°51'38	20°49	11°24	7° 5	23°31	25°27	8°10	10°51	26°48	8°18	25°15	26° 8	1°47	22°43	S 11
M12	3 25 23	19°52'04	5♏44	12° 9	8°15	24° 8	25°33	8°14	10°49	26°47	8°17	25° 5	26° 5	1°53	22°44	M12
T 13	3 29 19	20°52'32	20°32	12°49	9°26	24°46	25°38	8°18	10°47	26°46	8°16	24°54	26° 2	2° 0	22°44	T 13
W14	3 33 16	21°53'02	5♈ 5	13°23	10°37	25°24	25°43	8°22	10°44	26°45	8°15	24°45	25°59	2° 7	22°45	W14
T 15	3 37 12	22°53'33	19°15	13°50	11°47	26° 2	25°49	8°26	10°42	26°45	8°14	24°38	25°55	2°14	22°46	T 15
F 16	3 41 9	23°54'06	3♊ 0	14°11	12°58	26°41	25°54	8°29	10°40	26°44	8°13	24°33	25°52	2°20	22°47	F 16
S 17	3 45 5	24°54'40	16°17	14°23	14° 9	27°19	25°59	8°33	10°37	26°43	8°12	24°31	25°49	2°27	22°48	S 17
S 18	3 49 2	25°55'15	29° 9	14°R26	15°21	27°58	26° 3	8°36	10°35	26°42	8°11	24°D31	25°46	2°34	22°49	S 18
M19	3 52 59	26°55'51	11♏39	14°20	16°32	28°36	26° 8	8°40	10°32	26°42	8°10	24°32	25°43	2°40	22°50	M19
T 20	3 56 55	27°56'29	23°51	14° 3	17°43	29°15	26°12	8°43	10°30	26°41	8° 9	24°R33	25°40	2°47	22°51	T 20
W21	4 0 52	28°57'08	5♈51	13°37	18°55	29°54	26°16	8°46	10°27	26°41	8° 8	24°32	25°36	2°54	22°52	W21
T 22	4 4 48	29°57'47	17°44	12°59	20° 7	0♈33	26°20	8°49	10°25	26°40	8° 7	24°30	25°33	3° 1	22°53	T 22
F 23	4 8 45	0♈58'28	29°34	12°11	21°18	1°12	26°24	8°52	10°22	26°40	8° 6	24°26	25°30	3° 7	22°55	F 23
S 24	4 12 41	1°59'10	11°Y27	11°12	22°30	1°51	26°28	8°55	10°20	26°39	8° 5	24°20	25°27	3°14	22°56	S 24
S 25	4 16 38	2°59'53	23°26	10° 5	23°42	2°30	26°31	8°58	10°17	26°39	8° 4	24°11	25°24	3°21	22°57	S 25
M26	4 20 34	4° 0'38	5♈34	8°51	24°54	3° 9	26°34	9° 0	10°15	26°38	8° 3	24° 2	25°21	3°27	22°59	M26
T 27	4 24 31	5° 1'23	17°53	7°31	26° 6	3°49	26°38	9° 3	10°12	26°38	8° 2	23°52	25°17	3°34	23° 0	T 27
W28	4 28 28	6° 2'10	0♊23	6° 9	27°18	4°28	26°40	9° 5	10°10	26°37	8° 1	23°43	25°14	3°41	23° 2	W28
T 29	4 32 24	7° 2'58	13° 6	4°46	28°31	5° 8	26°43	9° 8	10° 7	26°37	8° 0	23°35	25°11	3°48	23° 4	T 29
F 30	4 36 21	8♈ 3'47	26♊ 1	3♈27	29♉43	5♈47	26♏46	9♏10	10♊ 5	26♋37	7♊59	23♊30	25♊ 8	3°Y54	23≈ 5	F 30

Delta T = 8.95 sec

DECEMBER 1860

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 17	9♈ 4'38	9♉ 7	2°R13	0♏56	6♈27	26♏48	9♏12	10°R 2	26°R37	7°R58	23°R27	25♊ 5	4°Y 1	23≈ 7	S 1
S 2	4 44 14	10° 5'29	22°25	1♈ 7	2° 8	7° 7	26°50	9°14	10♊ 0	26♋36	7♊57	23°D26	25° 1	4° 8	23° 9	S 2
M 3	4 48 10	11° 6'22	5♏53	0°10	3°21	7°47	26°52	9°16	9°57	26°36	7°56	23♊26	24°58	4°14	23°11	M 3
T 4	4 52 7	12° 7'16	19°32	29♏24	4°34	8°27	26°54	9°18	9°55	26°36	7°55	23°28	24°55	4°21	23°13	T 4
W 5	4 56 3	13° 8'12	3♏23	28°49	5°46	9° 7	26°56	9°20	9°52	26°36	7°54	23°29	24°52	4°28	23°15	W 5
T 6	5 0 0	14° 9'09	17°25	28°26	6°59	9°47	26°57	9°21	9°50	26°36	7°53	23°R29	24°49	4°35	23°17	T 6
F 7	5 3 57	15°10'07	1♉37	28°14	8°12	10°27	26°58	9°23	9°47	26°36	7°52	23°28	24°46	4°41	23°19	F 7
S 8	5 7 53	16°11'06	15°58	28°D12	9°25	11° 7	26°59	9°24	9°44	26°D36	7°51	23°25	24°42	4°48	23°21	S 8
S 9	5 11 50	17°12'06	0♏24	28°21	10°38	11°47	27° 0	9°25	9°42	26°36	7°51	23°21	24°39	4°55	23°23	S 9
M10	5 15 46	18°13'08	14°50	28°38	11°52	12°27	27° 1	9°27	9°39	26°36	7°50	23°15	24°36	5° 1	23°26	M10
T 11	5 19 43	19°14'10	29°11	29° 4	13° 5	13° 7	27° 1	9°28	9°37	26°36	7°49	23° 9	24°33	5° 8	23°28	T 11
W12	5 23 39	20°15'14	13♈21	29°38	14°18	13°48	27° 2	9°28	9°34	26°36	7°48	23° 4	24°30	5°15	23°30	W12
T 13	5 27 36	21°16'18	27°15	0♈19	15°31	14°28	27°R 2	9°29	9°32	26°36	7°47	23° 1	24°27	5°22	23°32	T 13
F 14	5 31 32	22°17'23	10♊49	1° 5	16°45	15° 9	27° 2	9°30	9°30	26°37	7°47	22°58	24°23	5°28	23°35	F 14
S 15	5 35 29	23°18'29	24° 2	1°57	17°58	15°49	27° 1	9°31	9°27	26°37	7°46	22°D58	24°20	5°35	23°38	S 15
S 16	5 39 26	24°19'35	6≈53	2°53	19°12	16°30	27° 1	9°31	9°25	26°37	7°45	22°58	24°17	5°42	23°40	S 16
M17	5 43 22	25°20'41	19°25	3°54	20°25	17°10	27° 0	9°32	9°22	26°37	7°44	23° 0	24°14	5°48	23°43	M17
T 18	5 47 19	26°21'48	1♈40	4°58	21°39	17°51	26°59	9°32	9°20	26°38	7°44	23° 2	24°11	5°55	23°46	T 18
W19	5 51 15	27°22'55	13°42	6° 5	22°53	18°32	26°58	9°32	9°17	26°38	7°43	23° 3	24° 7	6° 2	23°48	W19
T 20	5 55 12	28°24'02	25°37	7°15	24° 6	19°12	26°57	9°R32	9°15	26°38	7°42	23°R 4	24° 4	6° 9	23°51	T 20
F 21	5 59 8	29°25'09	7°Y29	8°28	25°20	19°53	26°55	9°32	9°13	26°39	7°42	23° 4	24° 1	6°15	23°54	F 21
S 22	6 3 5	0♊26'16	19°22	9°42	26°34	20°34	26°53	9°32	9°10	26°39	7°41	23° 2	23°58	6°22	23°57	S 22
S 23	6 7 1	1°27'24	1♊23	10°59	27°48	21°15	26°51	9°31	9° 8	26°40	7°40	23° 0	23°55	6°29	24° 0	S 23
M24	6 10 58	2°28'32	13°33	12°17	29° 1	21°55	26°49	9°31	9° 6	26°40	7°40	22°57	23°52	6°35	24° 3	M24
T 25	6 14 55	3°29'40	25°58	13°36	0♈15	22°36	26°47	9°31	9° 4	26°41	7°39	22°54	23°48	6°42	24° 6	T 25
W26	6 18 51	4°30'48	8♊39	14°57	1°29	23°17	26°45	9°30	9° 1	26°42	7°39	22°51	23°45	6°49	24° 9	W26
T 27	6 22 48	5°31'56	21°36	16°19	2°43	23°58	26°42	9°29	8°59	26°42	7°38	22°48	23°42	6°56	24°12	T 27
F 28	6 26 44	6°33'04	4♉51	17°42	3°57	24°39	26°39	9°28	8°57	26°43	7°38	22°47	23°39	7° 2	24°15	F 28
S 29	6 30 41	7°34'13	18°22	19° 6	5°11	25°20	26°36	9°27	8°55	26°44	7°37	22°D46	23°36	7° 9	24°18	S 29
S 30	6 34 37	8°35'21	2♏ 6	20°31	6°25	26° 1	26°33	9°26	8°53	26°44	7°37	22°46	23°33	7°16	24°21	S 30
M31	6 38 34	9♊36'30	16♏ 2	21♈57	7♈39	26♋42	26♏29	9♏25	8♊51	26♋45	7♊36	22♊47	23♊29	7°Y23	24≈25	M31

Delta T = 8.95 sec