



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1682

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 1682
geocentric

JANUARY 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 53	11°35'27"	13°23'35"	19°37'34"	14°37'19"	7°38'18"	15°R47	4°R52	20°Y 9	23°33'30"	15°R 0	4°R 8	5°27'27"	14°31'14"	20°Y37	T 1
F 2	6 47 50	12° 6'37"	26°23'	20° 1'	15°33'	8° 5'	15°39'39"	4°24'48"	20°10'	23°32'	14°59'59"	4°27'7"	5°24'	14°21'	20°37'	F 2
S 3	6 51 46	13° 7'48"	8°33'53"	20°34'	16°48'	8°53'	15°31'	4°44'	20°10'	23°34'	14°57'	4° 4'	5°21'	14°27'	20°37'	S 3
S 4	6 55 43	14° 8'58"	21°11'	21°13'	18° 3'	9°40'	15°23'	4°39'	20°10'	23°36'	14°56'	3°58'	5°18'	14°34'	20°37'	S 4
M 5	6 59 39	15°10'08"	3°37'11"	21°58'	19°18'	10°27'	15°15'	4°35'	20°11'	23°38'	14°55'	3°50'	5°15'	14°41'	20°38'	M 5
T 6	7 3 36	16°11'19"	15°17'	22°46'	20°33'	11°15'	15° 7'	4°30'	20°11'	23°39'	14°54'	3°41'	5°12'	14°47'	20°38'	T 6
W 7	7 7 32	17°12'29"	27°12'	23°39'	21°47'	12° 2'	14°59'	4°26'	20°11'	23°41'	14°52'	3°31'	5° 8'	14°54'	20°38'	W 7
T 8	7 11 29	18°13'39"	9°33' 3	24°36'	23° 2'	12°50'	14°51'	4°21'	20°12'	23°43'	14°51'	3°22'	5° 5'	15° 1'	20°39'	T 8
F 9	7 15 26	19°14'48"	20°53'	25°36'	24°17'	13°37'	14°43'	4°16'	20°13'	23°45'	14°50'	3°14'	5° 2'	15° 7'	20°39'	F 9
S 10	7 19 22	20°15'57"	2°33'43"	26°38'	25°32'	14°24'	14°35'	4°12'	20°13'	23°47'	14°49'	3° 8'	4°59'	15°14'	20°40'	S 10
S 11	7 23 19	21°17'06"	14°35'	27°44'	26°47'	15°12'	14°27'	4° 7'	20°14'	23°49'	14°47'	3° 3'	4°56'	15°21'	20°40'	S 11
M12	7 27 15	22°18'13"	26°32'	28°52'	28° 1'	15°59'	14°19'	4° 2'	20°15'	23°51'	14°46'	3° 2'	4°53'	15°28'	20°41'	M12
T 13	7 31 12	23°19'20"	8°33'34"	0°33' 2	29°16'	16°47'	14°11'	3°57'	20°15'	23°53'	14°45'	3°D 1	4°49'	15°34'	20°42'	T 13
W14	7 35 8	24°20'27"	20°47'	1°14'	0°33' 1	17°34'	14° 3'	3°53'	20°16'	23°55'	14°43'	3° 3'	4°46'	15°41'	20°43'	W14
T 15	7 39 5	25°21'32"	3°Y14	2°28'	1°46'	18°21'	13°55'	3°48'	20°17'	23°57'	14°42'	3° 4'	4°43'	15°48'	20°44'	T 15
F 16	7 43 1	26°22'36"	15°58'	3°43'	3° 1'	19° 9'	13°47'	3°43'	20°18'	23°59'	14°41'	3° 6'	4°40'	15°54'	20°45'	F 16
S 17	7 46 58	27°23'40"	29° 5'	5° 0'	4°16'	19°56'	13°40'	3°38'	20°19'	24° 1'	14°40'	3°R 6	4°37'	16° 1'	20°46'	S 17
S 18	7 50 55	28°24'42"	12°33'37"	6°18'	5°31'	20°43'	13°32'	3°33'	20°20'	24° 4'	14°38'	3° 5'	4°33'	16° 8'	20°47'	S 18
M19	7 54 51	29°25'44"	26°35'	7°38'	6°45'	21°31'	13°24'	3°28'	20°21'	24° 6'	14°37'	3° 3'	4°30'	16°14'	20°48'	M19
T 20	7 58 48	0°26'44"	11°11' 1	8°59'	8° 0'	22°18'	13°17'	3°23'	20°22'	24° 8'	14°36'	2°59'	4°27'	16°21'	20°49'	T 20
W21	8 2 44	1°27'43"	25°50'	10°21'	9°15'	23° 6'	13°10'	3°18'	20°23'	24°10'	14°35'	2°54'	4°24'	16°28'	20°50'	W21
T 22	8 6 41	2°28'42"	10°56'56"	11°43'	10°30'	23°53'	13° 2'	3°14'	20°25'	24°12'	14°34'	2°50'	4°21'	16°34'	20°51'	T 22
F 23	8 10 37	3°29'39"	26°11'	13° 7'	11°45'	24°40'	12°55'	3° 9'	20°26'	24°14'	14°32'	2°46'	4°18'	16°41'	20°53'	F 23
S 24	8 14 34	4°30'35"	11°23'23"	14°32'	13° 0'	25°28'	12°48'	3° 4'	20°27'	24°16'	14°31'	2°43'	4°14'	16°48'	20°54'	S 24
S 25	8 18 30	5°31'30"	26°23'	15°58'	14°15'	26°15'	12°41'	2°59'	20°28'	24°19'	14°30'	2°D42	4°11'	16°54'	20°55'	S 25
M26	8 22 27	6°32'24"	11°13' 3	17°25'	15°29'	27° 2'	12°34'	2°54'	20°30'	24°21'	14°29'	2°42'	4° 8'	17° 1'	20°57'	M26
T 27	8 26 24	7°33'18"	25°18'	18°52'	16°44'	27°50'	12°28'	2°49'	20°31'	24°23'	14°28'	2°43'	4° 5'	17° 8'	20°58'	T 27
W28	8 30 20	8°34'10"	9°43' 4	20°21'	17°59'	28°37'	12°21'	2°44'	20°33'	24°25'	14°26'	2°44'	4° 2'	17°15'	21° 0'	W28
T 29	8 34 17	9°35'02"	22°24'	21°50'	19°14'	29°24'	12°15'	2°39'	20°34'	24°27'	14°25'	2°46'	3°59'	17°21'	21° 2'	T 29
F 30	8 38 13	10°35'53"	5°11'18"	23°20'	20°29'	0°11'12"	12° 8'	2°34'	20°36'	24°30'	14°24'	2°R47	3°55'	17°28'	21° 3'	F 30
S 31	8 42 10	11°36'43"	17°11'52"	24°35'51"	21°34'44"	0°11'59"	12°52' 2	2°23'30"	20°Y38	24°33'32"	14°23'32"	2°27'47"	3°27'52"	17°33'35"	21°Y 5	S 31

Delta T = 22.53 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 6	12°37'32"	0°37' 8	26°33'23"	22°35'59"	1°11'46"	11°R56	2°R25	20°Y39	24°33'34"	14°R22	2°R46	3°27'49"	17°34'17"	21°Y 7	S 1
M 2	8 50 3	13°38'20"	12°12'	27°55'	24°14'	2°33'	11°50'50"	2°22'20"	20°41'	24°36'	14°22'21"	2°27'44"	3°46'	17°48'	21° 9'	M 2
T 3	8 53 59	14°39'07"	24° 8'	29°28'	25°29'	3°21'	11°44'	2°15'	20°43'	24°39'	14°20'	2°41'	3°43'	17°55'	21°11'	T 3
W 4	8 57 56	15°39'53"	5°33'58"	1°33' 2	26°43'	4° 8'	11°39'	2°10'	20°45'	24°41'	14°19'	2°38'	3°39'	18° 1'	21°13'	W 4
T 5	9 1 53	16°40'37"	17°47'	2°37'	27°58'	4°55'	11°33'	2° 6'	20°47'	24°43'	14°18'	2°35'	3°36'	18° 8'	21°15'	T 5
F 6	9 5 49	17°41'21"	29°37'	4°13'	29°13'	5°42'	11°28'	2° 1'	20°49'	24°45'	14°17'	2°33'	3°33'	18°15'	21°17'	F 6
S 7	9 9 46	18°42'03"	11°33'31"	5°49'	0°32'28"	6°30'	11°23'	1°56'	20°51'	24°48'	14°16'	2°31'	3°30'	18°21'	21°19'	S 7
S 8	9 13 42	19°42'44"	23°31'	7°27'	1°43'	7°17'	11°18'	1°52'	20°53'	24°50'	14°15'	2°30'	3°27'	18°28'	21°21'	S 8
M 9	9 17 39	20°43'23"	5°33'37"	9° 5'	2°58'	8° 4'	11°13'	1°47'	20°55'	24°52'	14°13'	2°D30	3°24'	18°35'	21°23'	M 9
T 10	9 21 35	21°44'01"	17°52'	10°44'	4°13'	8°51'	11° 8'	1°43'	20°57'	24°54'	14°13'	2°31'	3°20'	18°41'	21°26'	T 10
W11	9 25 32	22°44'37"	0°Y19	12°24'	5°28'	9°38'	11° 4'	1°38'	20°59'	24°57'	14°12'	2°31'	3°17'	18°48'	21°28'	W11
T 12	9 29 28	23°45'12"	12°57'	14° 4'	6°42'	10°25'	11° 0'	1°34'	21° 1'	24°59'	14°11'	2°32'	3°14'	18°55'	21°30'	T 12
F 13	9 33 25	24°45'44"	25°51'	15°46'	7°57'	11°12'	10°56'	1°30'	21° 3'	25° 1'	14°10'	2°33'	3°11'	19° 1'	21°33'	F 13
S 14	9 37 22	25°46'15"	9°33' 2	17°28'	9°12'	11°59'	10°52'	1°25'	21° 5'	25° 3'	14° 9'	2°34'	3° 8'	19° 8'	21°35'	S 14
S 15	9 41 18	26°46'44"	22°31'	19°12'	10°27'	12°46'	10°48'	1°21'	21° 8'	25° 6'	14° 8'	2°R34	3° 5'	19°15'	21°38'	S 15
M16	9 45 15	27°47'11"	6°11'20"	20°56'	11°42'	13°33'	10°44'	1°17'	21°10'	25° 8'	14° 7'	2°34'	3° 1'	19°22'	21°40'	M16
T 17	9 49 11	28°47'37"	20°30'	22°42'	12°57'	14°20'	10°41'	1°13'	21°12'	25°10'	14° 6'	2°34'	2°58'	19°28'	21°43'	T 17
W18	9 53 8	29°48'00"	4°53'57"	24°28'	14°11'	15° 7'	10°38'	1° 9'	21°15'	25°13'	14° 5'	2°34'	2°55'	19°35'	21°45'	W18
T 19	9 57 4	0°48'21"	19°40'	26°15'	15°26'	15°54'	10°35'	1° 5'	21°17'	25°15'	14° 4'	2°33'	2°52'	19°42'	21°48'	T 19
F 20	10 1 1	1°48'41"	4°23'32"	28° 3'	16°41'	16°41'	10°32'	1° 1'	21°20'	25°17'	14° 4'	2°33'	2°49'	19°48'	21°51'	F 20
S 21	10 4 57	2°48'58"	19°27'	29°53'	17°56'	17°28'	10°29'	0°57'	21°22'	25°19'	14° 3'	2°D33	2°45'	19°55'	21°53'	S 21
S 22	10 8 54	3°49'14"	4°27'16"	1°43'43"	19°11'	18°15'	10°27'	0°54'	21°25'	25°22'	14° 2'	2°R33	2°42'	20° 2'	21°56'	S 22
M23	10 12 51	4°49'28"	18°51'	3°34'	20°25'	19° 2'	10°25'	0°50'	21°27'	25°24'	14° 1'	2°33'	2°39'	20° 8'	21°59'	M23
T 24	10 16 47	5°49'40"	3°43' 7	5°26'	21°40'	19°48'	10°23'	0°46'	21°30'	25°26'	14° 1'	2°33'	2°36'	20°15'	22° 2'	T 24
W25	10 20 44	6°49'50"	17° 0'	7°19'	22°55'	20°35'	10°21'	0°43'	21°33'	25°28'	14° 0'	2°32'	2°33'	20°22'	22° 5'	W25
T 26	10 24 40	7°49'59"	0°11'27"	9°13'	24°10'	21°22'	10°19'	0°39'	21°35'	25°31'	13°59'	2°32'	2°30'	20°28'	22° 8'	T 26
F 27	10 28 37	8°50'06"	13°29'	11° 7'	25°24'	22° 8'	10°18'	0°36'	21°38'	25°33'	13°58'	2°31'	2°26'	20°35'	22°11'	F 27
S 28	10 32 33	9°50'12"	26°11' 9	13°33' 3	26°33'39"	22°11'55"	10°16'16"	0°23'33"	21°Y41	25°33'35"	13°58'38"	2°27'31"	2°27'23"	20°34'42"	22°Y14	S 28

Delta T = 22.49 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1682

geocentric

MARCH 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 30	10°50'16	8°30	14°59	27°54	23°42	10°R15	0°R30	21°Y44	25°37	13°R57	2°D30	2°M20	20°Z48	22°Y17	S 1
M 2	10 40 26	11°50'18	20°35	16°55	29° 9	24°28	10°E15	0°N27	21°46	25°40	13°E57	2°M31	2°17	20°55	22°20	M 2
T 3	10 44 23	12°50'19	2°31	18°52	0°X23	25°15	10°14	0°24	21°49	25°42	13°56	2°31	2°14	21° 2	22°23	T 3
W 4	10 48 19	13°50'19	14°21	20°49	1°38	26° 1	10°13	0°21	21°52	25°44	13°55	2°32	2°10	21° 8	22°26	W 4
T 5	10 52 16	14°50'16	26°10	22°46	2°53	26°48	10°13	0°18	21°55	25°46	13°55	2°33	2° 7	21°15	22°29	T 5
F 6	10 56 13	15°50'12	8° 2	24°43	4° 7	27°34	10°D13	0°15	21°58	25°48	13°54	2°35	2° 4	21°22	22°32	F 6
S 7	11 0 9	16°50'06	20° 1	26°39	5°22	28°21	10°13	0°13	22° 1	25°50	13°54	2°35	2° 1	21°28	22°35	S 7
S 8	11 4 6	17°49'58	2° 9	28°35	6°37	29° 7	10°14	0°10	22° 4	25°53	13°53	2°R36	1°58	21°35	22°39	S 8
M 9	11 8 2	18°49'48	14°28	0°Y30	7°51	29°53	10°14	0° 8	22° 7	25°55	13°53	2°35	1°55	21°42	22°42	M 9
T 10	11 11 59	19°49'36	27° 0	2°23	9° 6	0°Y40	10°15	0° 5	22°10	25°57	13°53	2°34	1°51	21°48	22°45	T 10
W11	11 15 55	20°49'22	9°Y46	4°14	10°21	1°26	10°16	0° 3	22°13	25°59	13°52	2°32	1°48	21°55	22°49	W11
T 12	11 19 52	21°49'06	22°46	6° 2	11°35	2°12	10°17	0° 1	22°16	26° 1	13°52	2°29	1°45	22° 2	22°52	T 12
F 13	11 23 48	22°48'48	6° 0	7°48	12°50	2°58	10°18	29°E59	22°19	26° 3	13°51	2°26	1°42	22° 8	22°55	F 13
S 14	11 27 45	23°48'28	19°27	9°31	14° 5	3°45	10°20	29°57	22°22	26° 5	13°51	2°23	1°39	22°15	22°59	S 14
S 15	11 31 42	24°48'05	3°II 6	11°10	15°19	4°31	10°21	29°55	22°25	26° 7	13°51	2°21	1°36	22°22	23° 2	S 15
M16	11 35 38	25°47'41	16°58	12°45	16°34	5°17	10°23	29°54	22°28	26° 9	13°50	2°20	1°32	22°29	23° 6	M16
T 17	11 39 35	26°47'13	1°E 0	14°15	17°48	6° 3	10°25	29°52	22°31	26°11	13°50	2°D20	1°29	22°35	23° 9	T 17
W18	11 43 31	27°46'44	15°12	15°40	19° 3	6°49	10°27	29°51	22°35	26°13	13°50	2°20	1°26	22°42	23°13	W18
T 19	11 47 28	28°46'12	29°33	17° 0	20°18	7°35	10°30	29°49	22°38	26°15	13°50	2°22	1°23	22°49	23°16	T 19
F 20	11 51 24	29°45'38	13°N58	18°13	21°32	8°21	10°32	29°48	22°41	26°17	13°50	2°23	1°20	22°55	23°20	F 20
S 21	11 55 21	0°Y45'01	28°25	19°21	22°47	9° 6	10°35	29°47	22°44	26°19	13°49	2°R24	1°16	23° 2	23°23	S 21
S 22	11 59 17	1°44'23	12°M49	20°22	24° 1	9°52	10°38	29°46	22°48	26°21	13°49	2°24	1°13	23° 9	23°27	S 22
M23	12 3 14	2°43'42	27° 4	21°16	25°16	10°38	10°41	29°45	22°51	26°23	13°49	2°22	1°10	23°15	23°31	M23
T 24	12 7 11	3°42'58	11°E 7	22° 4	26°30	11°24	10°45	29°44	22°54	26°25	13°49	2°19	1° 7	23°22	23°34	T 24
W25	12 11 7	4°42'13	24°52	22°44	27°44	12° 9	10°48	29°43	22°57	26°27	13°49	2°14	1° 4	23°29	23°38	W25
T 26	12 15 4	5°41'26	8°M16	23°17	28°59	12°55	10°52	29°42	23° 1	26°29	13°49	2° 9	1° 1	23°35	23°42	T 26
F 27	12 19 0	6°40'37	21°20	23°43	0°Y13	13°41	10°56	29°42	23° 4	26°31	13°D49	2° 3	0°57	23°42	23°45	F 27
S 28	12 22 57	7°39'47	4°X 2	24° 2	1°28	14°26	11° 0	29°42	23° 7	26°33	13°49	1°58	0°54	23°49	23°49	S 28
S 29	12 26 53	8°38'54	16°25	24°13	2°42	15°12	11° 4	29°41	23°11	26°34	13°49	1°54	0°51	23°55	23°53	S 29
M30	12 30 50	9°38'00	28°33	24°R17	3°57	15°57	11° 8	29°41	23°14	26°36	13°49	1°52	0°48	24° 2	23°56	M30
T 31	12 34 46	10°Y37'04	10°Z30	24°Y14	5°Y11	16°Y42	11°E13	29°D41	23°Y18	26°38	13°E49	1°D51	0°M45	24°Z 9	24°Y 0	T 31

Delta T = 22.44 sec

Greg. Calendar

APRIL 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 38 43	11°Y36'06	22°Z21	24°R 5	6°Y25	17°Y28	11°E18	29°E41	23°Y21	26°40	13°E49	1°M52	0°M42	24°Z15	24°Y 4	W 1
T 2	12 42 39	12°35'06	4°X11	23°Y49	7°40	18°13	11°22	29°41	23°24	26°42	13°49	1°53	0°38	24°22	24° 8	T 2
F 3	12 46 36	13°34'05	16° 4	23°28	8°54	18°58	11°28	29°41	23°28	26°43	13°50	1°55	0°35	24°29	24°11	F 3
S 4	12 50 33	14°33'01	28° 7	23° 1	10° 8	19°44	11°33	29°42	23°31	26°45	13°50	1°R56	0°32	24°35	24°15	S 4
S 5	12 54 29	15°31'56	10°X22	22°29	11°23	20°29	11°38	29°42	23°35	26°47	13°50	1°55	0°29	24°42	24°19	S 5
M 6	12 58 26	16°30'49	22°52	21°53	12°37	21°14	11°44	29°43	23°38	26°48	13°50	1°53	0°26	24°49	24°23	M 6
T 7	13 2 22	17°29'40	5°Y41	21°14	13°51	21°59	11°49	29°43	23°41	26°50	13°50	1°49	0°22	24°55	24°26	T 7
W 8	13 6 19	18°28'29	18°48	20°32	15° 6	22°44	11°55	29°44	23°45	26°51	13°51	1°43	0°19	25° 2	24°30	W 8
T 9	13 10 15	19°27'16	2°X12	19°49	16°20	23°29	12° 1	29°45	23°48	26°53	13°51	1°35	0°16	25° 9	24°34	T 9
F 10	13 14 12	20°26'01	15°52	19° 5	17°34	24°14	12° 7	29°46	23°52	26°55	13°51	1°27	0°13	25°15	24°38	F 10
S 11	13 18 8	21°24'44	29°44	18°20	18°48	24°59	12°14	29°47	23°55	26°56	13°52	1°19	0°10	25°22	24°42	S 11
S 12	13 22 5	22°23'25	13°II45	17°37	20° 3	25°44	12°20	29°48	23°59	26°58	13°52	1°12	0° 7	25°29	24°46	S 12
M13	13 26 2	23°22'03	27°51	16°55	21°17	26°28	12°27	29°50	24° 2	26°59	13°52	1° 7	0° 3	25°35	24°49	M13
T 14	13 29 58	24°20'40	11°E59	16°15	22°31	27°13	12°33	29°51	24° 6	27° 0	13°53	1° 5	0° 0	25°42	24°53	T 14
W15	13 33 55	25°19'14	26° 8	15°38	23°45	27°58	12°40	29°53	24° 9	27° 2	13°53	1°D 4	29°N57	25°49	24°57	W15
T 16	13 37 51	26°17'46	10°N16	15° 5	24°59	28°42	12°47	29°54	24°12	27° 3	13°54	1° 5	29°54	25°55	25° 1	T 16
F 17	13 41 48	27°16'16	24°22	14°35	26°14	29°27	12°54	29°56	24°16	27° 5	13°54	1°R 6	29°51	26° 2	25° 5	F 17
S 18	13 45 44	28°14'43	8°M24	14°10	27°28	0°X11	13° 2	29°58	24°19	27° 6	13°55	1° 5	29°47	26° 9	25° 8	S 18
S 19	13 49 41	29°13'08	22°20	13°49	28°42	0°56	13° 9	29°59	24°23	27° 7	13°55	1° 4	29°44	26°15	25°12	S 19
M20	13 53 37	0°X11'32	6°E10	13°33	29°56	1°40	13°17	0°N 2	24°26	27° 9	13°56	0°59	29°41	26°22	25°16	M20
T 21	13 57 34	1° 9'53	19°49	13°22	1°X10	2°25	13°24	0° 4	24°30	27°10	13°56	0°52	29°38	26°29	25°20	T 21
W22	14 1 31	2° 8'12	3°M15	13°16	2°24	3° 9	13°32	0° 7	24°33	27°11	13°57	0°43	29°35	26°35	25°24	W22
T 23	14 5 27	3° 6'30	16°26	13°D15	3°38	3°53	13°40	0° 9	24°36	27°12	13°58	0°33	29°32	26°42	25°27	T 23
F 24	14 9 24	4° 4'46	29°20	13°18	4°52	4°37	13°48	0°11	24°40	27°13	13°58	0°22	29°28	26°49	25°31	F 24
S 25	14 13 20	5° 3'00	11°X57	13°27	6° 6	5°22	13°56	0°14	24°43	27°14	13°59	0°11	29°25	26°55	25°35	S 25
S 26	14 17 17	6° 1'12	24°18	13°40	7°20	6° 6	14° 5	0°17	24°47	27°16	14° 0	0° 3	29°22	27° 2	25°39	S 26
M27	14 21 13	6°59'24	6°Z25	13°58	8°34	6°50	14°13	0°19	24°50	27°17	14° 0	29°N56	29°19	27° 9	25°43	M27
T 28	14 25 10	7°57'33	18°22	14°20	9°48	7°34	14°22	0°22	24°53	27°18	14° 1	29°52	29°16	27°15	25°46	T 28
W29	14 29 6	8°55'41	0°X12	14°47	11° 2	8°18	14°30	0°25	24°57	27°19	14° 2	29°50	29°13	27°22	25°50	W29
T 30	14 33 3	9°X53'48	12°X 2	15°Y18	12°X16	9°X 2	14°E39	0°N28	25°Y 0	27°20	14°E 3	29°D50	29°N 9	27°Z29	25°Y54	T 30

Delta T = 22.40 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1682

geocentric

MAY 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 37 0	10♌51'53	23♎56	15♌53	13♌30	9♌45	14♌48	0♌31	25♌4	27♎21	14♌3	29♌R50	29♌6	27♎35	25♌58	F 1
S 2	14 40 56	11°49'57	5♌59	16°32	14°44	10°29	14°57	0°35	25°7	27°22	14°4	29♌50	29°3	27°42	26°1	S 2
S 3	14 44 53	12°47'59	18°18	17°14	15°58	11°13	15°6	0°38	25°10	27°22	14°5	29°49	29°0	27°49	26°5	S 3
M 4	14 48 49	13°46'00	0♌55	18°1	17°12	11°57	15°16	0°41	25°13	27°23	14°6	29°45	28°57	27°55	26°9	M 4
T 5	14 52 46	14°43'59	13°55	18°50	18°26	12°40	15°25	0°45	25°17	27°24	14°7	29°39	28°53	28°2	26°12	T 5
W 6	14 56 42	15°41'57	27°17	19°43	19°40	13°24	15°34	0°49	25°20	27°25	14°8	29°30	28°50	28°9	26°16	W 6
T 7	15 0 39	16°39'54	11♌3	20°40	20°54	14°7	15°44	0°52	25°23	27°26	14°9	29°20	28°47	28°15	26°20	T 7
F 8	15 4 35	17°37'49	25°7	21°39	22°8	14°51	15°54	0°56	25°27	27°26	14°10	29°8	28°44	28°22	26°23	F 8
S 9	15 8 32	18°35'43	9♌26	22°41	23°21	15°34	16°3	1°0	25°30	27°27	14°11	28°57	28°41	28°29	26°27	S 9
S 10	15 12 28	19°33'35	23°53	23°47	24°35	16°18	16°13	1°4	25°33	27°28	14°12	28°47	28°38	28°35	26°31	S 10
M 11	15 16 25	20°31'25	8♌22	24°55	25°49	17°1	16°23	1°8	25°36	27°29	14°13	28°40	28°34	28°42	26°34	M 11
T 12	15 20 22	21°29'14	22°47	26°6	27°3	17°44	16°33	1°12	25°39	27°29	14°14	28°35	28°31	28°49	26°38	T 12
W 13	15 24 18	22°27'01	7♌5	27°19	28°17	18°28	16°43	1°17	25°43	27°30	14°15	28°33	28°28	28°55	26°41	W 13
T 14	15 28 15	23°24'46	21°13	28°35	29°31	19°11	16°54	1°21	25°46	27°30	14°16	28°32	28°25	29°2	26°45	T 14
F 15	15 32 11	24°22'30	5♌11	29°54	0♌44	19°54	17°4	1°25	25°49	27°31	14°17	28°32	28°22	29°9	26°48	F 15
S 16	15 36 8	25°20'11	18°58	1♌15	1°58	20°37	17°14	1°30	25°52	27°31	14°18	28°32	28°19	29°15	26°52	S 16
S 17	15 40 4	26°17'52	2♌34	2°39	3°12	21°20	17°25	1°34	25°55	27°32	14°19	28°29	28°15	29°22	26°55	S 17
M 18	15 44 1	27°15'30	16°0	4°5	4°26	22°3	17°36	1°39	25°58	27°32	14°20	28°23	28°12	29°29	26°59	M 18
T 19	15 47 57	28°13'08	29°16	5°33	5°39	22°46	17°46	1°44	26°1	27°32	14°21	28°15	28°9	29°35	27°2	T 19
W 20	15 51 54	29°10'43	12♌20	7°4	6°53	23°29	17°57	1°49	26°4	27°33	14°22	28°4	28°6	29°42	27°5	W 20
T 21	15 55 51	0♌18	8°18	8°38	8°7	24°11	18°8	1°53	26°7	27°33	14°24	27°51	28°3	29°49	27°9	T 21
F 22	15 59 47	1°5'51	7♌50	10°13	9°21	24°54	18°19	1°58	26°10	27°33	14°25	27°38	27°59	29°55	27°12	F 22
S 23	16 3 44	2°3'24	20°16	11°51	10°34	25°37	18°30	2°3	26°13	27°34	14°26	27°26	27°56	0♌2	27°15	S 23
S 24	16 7 40	3°0'55	2♌29	13°32	11°48	26°20	18°41	2°9	26°16	27°34	14°27	27°15	27°53	0°9	27°19	S 24
M 25	16 11 37	3°58'25	14°31	15°15	13°2	27°2	18°52	2°14	26°19	27°34	14°28	27°6	27°50	0°15	27°22	M 25
T 26	16 15 33	4°55'55	26°25	17°0	14°15	27°45	19°3	2°19	26°22	27°34	14°30	27°1	27°47	0°22	27°25	T 26
W 27	16 19 30	5°53'23	8♌14	18°47	15°29	28°27	19°15	2°24	26°25	27°34	14°31	26°57	27°44	0°29	27°28	W 27
T 28	16 23 27	6°50'51	20°2	20°37	16°43	29°10	19°26	2°30	26°28	27°34	14°32	26°56	27°40	0°35	27°32	T 28
F 29	16 27 23	7°48'18	1♌55	22°29	17°56	29°52	19°37	2°35	26°30	27°34	14°34	26°56	27°37	0°42	27°35	F 29
S 30	16 31 20	8°45'44	13°58	24°24	19°10	0♌34	19°49	2°41	26°33	27°R35	14°35	26°56	27°34	0°49	27°38	S 30
S 31	16 35 16	9♌43'09	26♌16	26♌20	20♌23	1♌17	20♌0	2♌46	26♌36	27♌35	14♌36	26♌55	27♌31	0♌55	27♌41	S 31

Delta T = 22.35 sec

Greg. Calendar

JUNE 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 39 13	10♌40'34	8♌55	28♌19	21♌37	1♌59	20♌12	2♌52	26♌39	27°R34	14♌37	26°R52	27♌28	1♌2	27♌44	M 1
T 2	16 43 9	11°37'58	21°58	0♌20	22°51	2°41	20°24	2°58	26°41	27♌34	14°39	26♌47	27°24	1°9	27°47	T 2
W 3	16 47 6	12°35'22	5♌28	2°23	24°4	3°23	20°36	3°4	26°44	27°34	14°40	26°39	27°21	1°15	27°50	W 3
T 4	16 51 2	13°32'45	19°24	4°27	25°18	4°5	20°47	3°9	26°47	27°34	14°42	26°30	27°18	1°22	27°53	T 4
F 5	16 54 59	14°30'07	3♌45	6°34	26°31	4°47	20°59	3°15	26°49	27°34	14°43	26°19	27°15	1°29	27°56	F 5
S 6	16 58 55	15°27'29	18°24	8°41	27°45	5°29	21°11	3°21	26°52	27°34	14°44	26°9	27°12	1°35	27°59	S 6
S 7	17 2 52	16°24'50	3♌14	10°51	28°59	6°11	21°23	3°27	26°54	27°34	14°46	26°0	27°9	1°42	28°1	S 7
M 8	17 6 49	17°22'10	18°6	13°1	0♌12	6°53	21°35	3°33	26°57	27°33	14°47	25°53	27°5	1°49	28°4	M 8
T 9	17 10 45	18°19'30	2♌53	15°12	1°26	7°35	21°47	3°40	26°59	27°33	14°49	25°49	27°2	1°55	28°7	T 9
W 10	17 14 42	19°16'48	17°28	17°23	2°39	8°17	22°0	3°46	27°2	27°33	14°50	25°47	26°59	2°2	28°10	W 10
T 11	17 18 38	20°14'06	1♌47	19°35	3°53	8°58	22°12	3°52	27°4	27°32	14°51	25°D47	26°56	2°9	28°12	T 11
F 12	17 22 35	21°11'22	15°48	21°47	5°6	9°40	22°24	3°58	27°6	27°32	14°53	25°R47	26°53	2°15	28°15	F 12
S 13	17 26 31	22°8'38	29°32	23°59	6°20	10°22	22°36	4°5	27°9	27°31	14°54	25°47	26°50	2°22	28°18	S 13
S 14	17 30 28	23°5'53	12♌58	26°10	7°33	11°3	22°49	4°11	27°11	27°31	14°56	25°45	26°46	2°29	28°20	S 14
M 15	17 34 25	24°3'07	26°10	28°20	8°47	11°45	23°1	4°18	27°13	27°31	14°57	25°41	26°43	2°35	28°23	M 15
T 16	17 38 21	25°0'21	9♌7	0♌29	10°0	12°26	23°14	4°24	27°15	27°30	14°59	25°35	26°40	2°42	28°25	T 16
W 17	17 42 18	25°57'33	21°52	2°37	11°14	13°8	23°26	4°31	27°17	27°29	15°0	25°27	26°37	2°48	28°28	W 17
T 18	17 46 14	26°54'46	4♌25	4°44	12°27	13°49	23°39	4°37	27°20	27°29	15°2	25°17	26°34	2°55	28°30	T 18
F 19	17 50 11	27°51'58	16°48	6°49	13°40	14°30	23°51	4°44	27°22	27°28	15°3	25°6	26°30	3°2	28°32	F 19
S 20	17 54 7	28°49'09	29°0	8°52	14°54	15°12	24°4	4°51	27°24	27°28	15°5	24°56	26°27	3°8	28°35	S 20
S 21	17 58 4	29°46'21	11♌3	10°54	16°7	15°53	24°17	4°58	27°26	27°27	15°6	24°48	26°24	3°15	28°37	S 21
M 22	18 2 0	0♌43'32	22°59	12°54	17°21	16°34	24°29	5°4	27°28	27°26	15°8	24°41	26°21	3°22	28°39	M 22
T 23	18 5 57	1°40'43	4♌49	14°52	18°34	17°15	24°42	5°11	27°30	27°26	15°9	24°37	26°18	3°28	28°41	T 23
W 24	18 9 54	2°37'54	16°36	16°47	19°47	17°56	24°55	5°18	27°31	27°25	15°11	24°35	26°15	3°35	28°43	W 24
T 25	18 13 50	3°35'05	28°25	18°41	21°1	18°37	25°8	5°25	27°33	27°24	15°13	24°D34	26°11	3°42	28°45	T 25
F 26	18 17 47	4°32'16	10♌18	20°33	22°14	19°18	25°20	5°32	27°35	27°23	15°14	24°35	26°8	3°48	28°47	F 26
S 27	18 21 43	5°29'27	22°20	22°23	23°27	19°59	25°33	5°39	27°37	27°22	15°16	24°36	26°5	3°55	28°49	S 27
S 28	18 25 40	6°26'38	4♌38	24°10	24°41	20°40	25°46	5°46	27°39	27°22	15°17	24°R37	26°2	4°2	28°51	S 28
M 29	18 29 36	7°23'49	17°14	25°56	25°54	21°21	25°59	5°53	27°40	27°21	15°19	24°37	25°59	4°8	28°53	M 29
T 30	18 33 33	8♌21'01	0♌15	27♌39	27♌7	22♌2	26♌12	6♌0	27♌42	27♌20	15♌20	24♌35	25♌56	4♌15	28♌55	T 30

Delta T = 22.31 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1682
geocentric

JULY 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 29	9 ⁵⁵ 18'13	13 ³⁸ 43	29 ⁵² 21	28 ⁵² 21	22 ¹¹ 42	26 ⁵² 25	6 ⁰ 8	27 ¹⁷ 43	27 ¹⁹ 19	15 ⁵² 22	24 ¹⁹ 31	25 ⁰ 52	4 ⁵⁵ 22	28 ¹⁷ 57	W 1
T 2	18 41 26	10 ¹⁵ 26	27 ⁴⁰	1 ⁰	29 ³⁴	23 ²³	26 ³⁸	6 ¹⁵	27 ⁴⁵	27 ¹⁸	15 ²³	24 ⁰ 25	25 ⁴⁹	4 ²⁸	28 ⁵⁹	T 2
F 3	18 45 23	11 ¹² 39	12 ¹¹ 4	2 ³⁷	0 ⁰ 47	24 ⁴	26 ⁵¹	6 ²²	27 ⁴⁶	27 ¹⁷	15 ²⁵	24 ¹⁹	25 ⁴⁶	4 ³⁵	29 ⁰	F 3
S 4	18 49 19	12 ⁰ 52	26 ⁵⁰	4 ¹²	2 ¹	24 ⁴⁴	27 ⁴	6 ²⁹	27 ⁴⁸	27 ¹⁶	15 ²⁷	24 ¹²	25 ⁴³	4 ⁴²	29 ²	S 4
S 5	18 53 16	13 ⁰ 7'05	11 ⁵²	5 ⁴⁵	3 ¹⁴	25 ²⁵	27 ¹⁷	6 ³⁶	27 ⁴⁹	27 ¹⁵	15 ²⁸	24 ⁷	25 ⁴⁰	4 ⁴⁸	29 ⁴	S 5
M 6	18 57 12	14 ⁰ 4'19	27 ⁰	7 ¹⁶	4 ²⁷	26 ⁶	27 ³⁰	6 ⁴⁴	27 ⁵¹	27 ¹⁴	15 ³⁰	24 ³	25 ³⁶	4 ⁵⁵	29 ⁵	M 6
T 7	19 1 9	15 ⁰ 1'33	12 ⁰ 5	8 ⁴⁵	5 ⁴⁰	26 ⁴⁶	27 ⁴³	6 ⁵¹	27 ⁵²	27 ¹³	15 ³¹	24 ¹	25 ³³	5 ²	29 ⁷	T 7
W 8	19 5 5	15 ⁵⁸ 46	26 ⁵⁸	10 ¹¹	6 ⁵³	27 ²⁶	27 ⁵⁷	6 ⁵⁹	27 ⁵³	27 ¹¹	15 ³³	24 ⁰	25 ³⁰	5 ⁸	29 ⁸	W 8
T 9	19 9 2	16 ⁵⁶ 00	11 ¹⁷ 33	11 ³⁶	8 ⁷	28 ⁷	28 ¹⁰	7 ⁶	27 ⁵⁵	27 ¹⁰	15 ³⁴	24 ¹	25 ²⁷	5 ¹⁵	29 ¹⁰	T 9
F 10	19 12 58	17 ⁵³ 14	25 ⁴⁶	12 ⁵⁸	9 ²⁰	28 ⁴⁷	28 ²³	7 ¹³	27 ⁵⁶	27 ⁹	15 ³⁶	24 ²	25 ²⁴	5 ²²	29 ¹¹	F 10
S 11	19 16 55	18 ⁵⁰ 28	9 ⁵ 35	14 ¹⁸	10 ³³	29 ²⁷	28 ³⁶	7 ²¹	27 ⁵⁷	27 ⁸	15 ³⁸	24 ⁴	25 ²¹	5 ²⁸	29 ¹²	S 11
S 12	19 20 52	19 ⁴⁷ 42	23 ²	15 ³⁵	11 ⁴⁶	0 ⁵ 8	28 ⁴⁹	7 ²⁸	27 ⁵⁸	27 ⁷	15 ³⁹	24 ⁴	25 ¹⁷	5 ³⁵	29 ¹³	S 12
M 13	19 24 48	20 ⁴⁴ 56	6 ¹¹ 8	16 ⁵¹	12 ⁵⁹	0 ⁴⁸	29 ³	7 ³⁶	27 ⁵⁹	27 ⁶	15 ⁴¹	24 ³	25 ¹⁴	5 ⁴²	29 ¹⁵	M 13
T 14	19 28 45	21 ⁴² 11	18 ⁵⁶	18 ⁴	14 ¹²	1 ²⁸	29 ¹⁶	7 ⁴³	28 ⁰	27 ⁴	15 ⁴²	24 ⁰	25 ¹¹	5 ⁴⁸	29 ¹⁶	T 14
W 15	19 32 41	22 ³⁹ 25	1 ¹⁷ 29	19 ¹⁴	15 ²⁶	2 ⁸	29 ²⁹	7 ⁵¹	28 ¹	27 ³	15 ⁴⁴	23 ⁵⁶	25 ⁸	5 ⁵⁵	29 ¹⁷	W 15
T 16	19 36 38	23 ³⁶ 40	13 ⁴⁹	20 ²²	16 ³⁹	2 ⁴⁸	29 ⁴²	7 ⁵⁸	28 ²	27 ²	15 ⁴⁵	23 ⁵²	25 ⁵	6 ¹	29 ¹⁸	T 16
F 17	19 40 34	24 ³³ 56	25 ⁵⁸	21 ²⁷	17 ⁵²	3 ²⁸	29 ⁵⁶	8 ⁶	28 ³	27 ⁰	15 ⁴⁷	23 ⁴⁷	25 ²	6 ⁸	29 ¹⁹	F 17
S 18	19 44 31	25 ³¹ 11	7 ³ 59	22 ²⁹	19 ⁵	4 ⁸	0 ⁰ 9	8 ¹⁴	28 ³	26 ⁵⁹	15 ⁴⁹	23 ⁴²	24 ⁵⁸	6 ¹⁵	29 ²⁰	S 18
S 19	19 48 27	26 ²⁸ 28	19 ⁵⁴	23 ²⁹	20 ¹⁸	4 ⁴⁸	0 ²²	8 ²¹	28 ⁴	26 ⁵⁸	15 ⁵⁰	23 ³⁸	24 ⁵⁵	6 ²¹	29 ²⁰	S 19
M 20	19 52 24	27 ²⁵ 45	1 ¹ 44	24 ²⁵	21 ³¹	5 ²⁸	0 ³⁵	8 ²⁹	28 ⁵	26 ⁵⁶	15 ⁵²	23 ³⁵	24 ⁵²	6 ²⁸	29 ²¹	M 20
T 21	19 56 21	28 ²³ 02	13 ³²	25 ¹⁹	22 ⁴⁴	6 ⁸	0 ⁴⁹	8 ³⁶	28 ⁶	26 ⁵⁵	15 ⁵³	23 ³³	24 ⁴⁹	6 ³⁵	29 ²²	T 21
W 22	20 0 17	29 ²⁰ 21	25 ²⁰	26 ⁹	23 ⁵⁷	6 ⁴⁷	1 ²	8 ⁴⁴	28 ⁶	26 ⁵⁴	15 ⁵⁵	23 ³³	24 ⁴⁶	6 ⁴¹	29 ²³	W 22
T 23	20 4 14	0 ⁰ 1740	7 ¹¹ 31	26 ⁵⁶	25 ¹⁰	7 ²⁷	1 ¹⁵	8 ⁵²	28 ⁷	26 ⁵²	15 ⁵⁶	23 ³⁴	24 ⁴²	6 ⁴⁸	29 ²³	T 23
F 24	20 8 10	1 ¹⁵ 00	19 ⁸	27 ⁴⁰	26 ²³	8 ⁷	1 ²⁹	8 ⁵⁹	28 ⁷	26 ⁵¹	15 ⁵⁸	23 ³⁵	24 ³⁹	6 ⁵⁵	29 ²⁴	F 24
S 25	20 12 7	2 ¹² 21	1 ¹⁷ 14	28 ²⁰	27 ³⁶	8 ⁴⁶	1 ⁴²	9 ⁷	28 ⁸	26 ⁴⁹	15 ⁵⁹	23 ³⁷	24 ³⁶	7 ¹	29 ²⁴	S 25
S 26	20 16 3	3 ⁰ 943	13 ³³	28 ⁵⁶	28 ⁴⁸	9 ²⁶	1 ⁵⁵	9 ¹⁵	28 ⁸	26 ⁴⁸	16 ¹	23 ³⁸	24 ³³	7 ⁸	29 ²⁵	S 26
M 27	20 20 0	4 ⁰ 7'06	26 ⁹	29 ²⁸	0 ¹⁷ 1	10 ⁶	2 ⁸	9 ²²	28 ⁸	26 ⁴⁶	16 ²	23 ³⁹	24 ³⁰	7 ¹⁵	29 ²⁵	M 27
T 28	20 23 56	5 ⁰ 4'31	9 ¹⁸ 7	29 ⁵⁶	1 ¹⁴	10 ⁴⁵	2 ²²	9 ³⁰	28 ⁹	26 ⁴⁵	16 ⁴	23 ³⁹	24 ²⁷	7 ²¹	29 ²⁶	T 28
W 29	20 27 53	6 ⁰ 1'56	22 ¹⁰ 30	0 ¹⁷ 20	2 ²⁷	11 ²⁵	2 ³⁵	9 ³⁸	28 ⁹	26 ⁴³	16 ⁵	23 ³⁸	24 ²³	7 ²⁸	29 ²⁶	W 29
T 30	20 31 50	6 ⁵⁹ 23	6 ¹¹ 19	0 ³⁹	3 ⁴⁰	12 ⁴	2 ⁴⁸	9 ⁴⁶	28 ⁹	26 ⁴²	16 ⁷	23 ³⁷	24 ²⁰	7 ³⁵	29 ²⁶	T 30
F 31	20 35 46	7 ⁰ 56'51	20 ¹¹ 35	0 ¹⁷ 53	4 ¹⁷ 53	12 ⁵⁴ 3	3 ⁰ 1	9 ⁰ 53	28 ¹⁷ 9	26 ⁴⁰	16 ⁸	23 ³⁵	24 ¹⁷	7 ⁴¹	29 ²⁶	F 31

Delta T = 22.26 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 43	8♌54'21	5♊15	1♏ 2	6♏ 6	13♏23	3♌15	10♌ 1	28♏10	26♏R39	16♏10	23♏R33	24♌14	7♏48	29♏Y27	S 1
S 2	20 43 39	9♏51'52	20♏13	1♏R 7	7♏18	14♏ 2	3♏28	10♏ 9	28♏10	26♏37	16♏11	23♌R32	24♏11	7♏55	29♏27	S 2
M 3	20 47 36	10♏49'23	5♌R23	1♏ 6	8♏31	14♏41	3♏41	10♏16	28♏R10	26♏36	16♏13	23♏31	24♏ 8	8♏ 1	29♏R27	M 3
T 4	20 51 32	11♏46'56	20♏34	1♏ 0	9♏44	15♏20	3♏54	10♏24	28♏10	26♏34	16♏14	23♏D30	24♏ 4	8♏ 8	29♏27	T 4
W 5	20 55 29	12♏44'30	5♏R38	0♏48	10♏56	16♏ 0	4♏ 8	10♏32	28♏10	26♏33	16♏16	23♏30	24♏ 1	8♏15	29♏26	W 5
T 6	20 59 25	13♏42'05	20♏25	0♏31	12♏ 9	16♏39	4♏21	10♏40	28♏ 9	26♏31	16♏17	23♏31	23♏58	8♏21	29♏26	T 6
F 7	21 3 22	14♏39'41	4♏51	0♏ 9	13♏22	17♏18	4♏34	10♏47	28♏ 9	26♏29	16♏19	23♏32	23♏55	8♏28	29♏26	F 7
S 8	21 7 19	15♏37'18	18♏51	29♌41	14♏34	17♏57	4♏47	10♏55	28♏ 9	26♏28	16♏20	23♏32	23♏52	8♏34	29♏26	S 8
S 9	21 11 15	16♏34'55	2♏R25	29♏ 8	15♏47	18♏36	5♏ 0	11♏ 3	28♏ 9	26♏26	16♏21	23♏33	23♏48	8♏41	29♏25	S 9
M10	21 15 12	17♏32'34	15♏33	28♏31	17♏ 0	19♏15	5♏13	11♏10	28♏ 8	26♏25	16♏23	23♏R33	23♏45	8♏48	29♏25	M10
T 11	21 19 8	18♏30'14	28♏20	27♏49	18♏12	19♏54	5♏27	11♏18	28♏ 8	26♏23	16♏24	23♏33	23♏42	8♏54	29♏25	T 11
W12	21 23 5	19♏27'55	10♏R48	27♏ 4	19♏25	20♏33	5♏40	11♏26	28♏ 8	26♏21	16♏26	23♏33	23♏39	9♏ 1	29♏24	W12
T 13	21 27 1	20♏25'36	23♏ 0	26♏15	20♏37	21♏11	5♏53	11♏33	28♏ 7	26♏20	16♏27	23♏32	23♏36	9♏ 8	29♏24	T 13
F 14	21 30 58	21♏23'20	5♏R 2	25♏24	21♏50	21♏50	6♏ 6	11♏41	28♏ 7	26♏18	16♏28	23♏32	23♏33	9♏14	29♏23	F 14
S 15	21 34 54	22♏21'04	16♏56	24♏32	23♏ 2	22♏29	6♏19	11♏49	28♏ 6	26♏16	16♏30	23♏32	23♏29	9♏21	29♏22	S 15
S 16	21 38 51	23♏18'49	28♏45	23♏40	24♏14	23♏ 7	6♏32	11♏56	28♏ 5	26♏15	16♏31	23♏D32	23♏26	9♏28	29♏22	S 16
M17	21 42 48	24♏16'36	10♏33	22♏48	25♏27	23♏46	6♏45	12♏ 4	28♏ 5	26♏13	16♏32	23♏32	23♏23	9♏34	29♏21	M17
T 18	21 46 44	25♏14'24	22♏22	21♏58	26♏39	24♏25	6♏58	12♏11	28♏ 4	26♏12	16♏33	23♏R32	23♏20	9♏41	29♏20	T 18
W19	21 50 41	26♏12'14	4♏R15	21♏11	27♏51	25♏ 3	7♏10	12♏19	28♏ 3	26♏10	16♏35	23♏32	23♏17	9♏48	29♏19	W19
T 20	21 54 37	27♏10'05	16♏13	20♏28	29♏ 4	25♏42	7♏23	12♏27	28♏ 2	26♏ 8	16♏36	23♏32	23♏14	9♏54	29♏18	T 20
F 21	21 58 34	28♏ 7'57	28♏18	19♏49	0♏16	26♏20	7♏36	12♏34	28♏ 2	26♏ 7	16♏37	23♏31	23♏10	10♏ 1	29♏17	F 21
S 22	22 2 30	29♏ 5'51	10♏Y33	19♏16	1♏28	26♏59	7♏49	12♏42	28♏ 1	26♏ 5	16♏39	23♏31	23♏ 7	10♏ 8	29♏16	S 22
S 23	22 6 27	0♏R 3'47	23♏ 1	18♏50	2♏40	27♏37	8♏ 2	12♏49	28♏ 0	26♏ 3	16♏40	23♏30	23♏ 4	10♏14	29♏15	S 23
M24	22 10 23	1♏ 1'45	5♏R43	18♏31	3♏52	28♏15	8♏14	12♏57	27♏59	26♏ 2	16♏41	23♏29	23♏ 1	10♏21	29♏14	M24
T 25	22 14 20	1♏59'45	18♏43	18♏19	5♏ 5	28♏54	8♏27	13♏ 4	27♏58	26♏ 0	16♏42	23♏28	22♏58	10♏27	29♏13	T 25
W26	22 18 16	2♏57'47	2♏R 2	18♏D15	6♏17	29♏32	8♏40	13♏12	27♏57	25♏58	16♏43	23♏D28	22♏54	10♏34	29♏11	W26
T 27	22 22 13	3♏55'50	15♏43	18♏20	7♏29	0♏R10	8♏52	13♏19	27♏56	25♏57	16♏44	23♏28	22♏51	10♏41	29♏10	T 27
F 28	22 26 10	4♏53'56	29♏46	18♏33	8♏41	0♏48	9♏ 5	13♏26	27♏54	25♏55	16♏46	23♏29	22♏48	10♏47	29♏ 9	F 28
S 29	22 30 6	5♏52'04	14♏E11	18♏55	9♏53	1♏26	9♏18	13♏34	27♏53	25♏54	16♏47	23♏30	22♏45	10♏54	29♏ 7	S 29
S 30	22 34 3	6♏50'13	28♏53	19♏25	11♏ 5	2♏ 4	9♏30	13♏41	27♏52	25♏52	16♏48	23♏31	22♏42	11♏ 1	29♏ 6	S 30
M31	22 37 59	7♏R48'25	13♌R50	20♌ 3	12♏17	2♏R43	9♌R42	13♌R48	27♏Y51	25♏50	16♏E49	23♌R32	22♌R39	11♏R 7	29♏Y 4	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1682

geocentric

SEPTEMBER 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 56	8♎46°38	28♏52	20♎50	13♏28	3♏21	9♏55	13♏56	27°R49	25°R49	16♏50	23°R32	22♏35	11♏14	29°R 3	T 1
W 2	22 45 52	9°44'53	13♎52	21°44	14°40	3°58	10° 7	14° 3	27°Y48	25°R47	16°51	23♏31	22°32	11°21	29°Y 1	W 2
T 3	22 49 49	10°43'10	28°41	22°45	15°52	4°36	10°20	14°10	27°47	25°46	16°52	23°29	22°29	11°27	28°59	T 3
F 4	22 53 45	11°41'29	13♏12	23°54	17° 4	5°14	10°32	14°17	27°45	25°44	16°53	23°27	22°26	11°34	28°58	F 4
S 5	22 57 42	12°39'49	27°20	25° 9	18°16	5°52	10°44	14°24	27°44	25°42	16°54	23°25	22°23	11°41	28°56	S 5
S 6	23 1 39	13°38'11	11♎1	26°29	19°27	6°30	10°56	14°31	27°42	25°41	16°55	23°22	22°19	11°47	28°54	S 6
M 7	23 5 35	14°36'34	24°15	27°55	20°39	7° 8	11° 8	14°39	27°41	25°39	16°56	23°20	22°16	11°54	28°52	M 7
T 8	23 9 32	15°34'59	7♏5	29°26	21°51	7°45	11°20	14°46	27°39	25°38	16°57	23°19	22°13	12° 1	28°50	T 8
W 9	23 13 28	16°33'26	19°33	1♎0	23° 2	8°23	11°32	14°53	27°37	25°36	16°58	23°D19	22°10	12° 7	28°48	W 9
T 10	23 17 25	17°31'54	1♏44	2°39	24°14	9° 0	11°44	14°59	27°36	25°35	16°59	23°19	22° 7	12°14	28°46	T 10
F 11	23 21 21	18°30'24	13°43	4°20	25°25	9°38	11°56	15° 6	27°34	25°33	17° 0	23°21	22° 4	12°20	28°44	F 11
S 12	23 25 18	19°28'55	25°34	6° 4	26°36	10°15	12° 8	15°13	27°32	25°32	17° 0	23°23	22° 0	12°27	28°42	S 12
S 13	23 29 14	20°27'29	7♏22	7°50	27°48	10°53	12°19	15°20	27°30	25°30	17° 1	23°24	21°57	12°34	28°40	S 13
M14	23 33 11	21°26'04	19°10	9°38	28°59	11°30	12°31	15°27	27°28	25°29	17° 2	23°R25	21°54	12°40	28°38	M14
T 15	23 37 8	22°24'41	1♏3	11°27	0♎10	12° 8	12°43	15°33	27°27	25°28	17° 3	23°25	21°51	12°47	28°36	T 15
W16	23 41 4	23°23'19	13° 2	13°17	1°22	12°45	12°54	15°40	27°25	25°26	17° 4	23°23	21°48	12°54	28°34	W16
T 17	23 45 1	24°22'00	25°11	15° 7	2°33	13°22	13° 6	15°47	27°23	25°25	17° 4	23°20	21°45	13° 0	28°31	T 17
F 18	23 48 57	25°20'42	7°Y31	16°58	3°44	14° 0	13°17	15°53	27°21	25°23	17° 5	23°16	21°41	13° 7	28°29	F 18
S 19	23 52 54	26°19'27	20° 2	18°49	4°55	14°37	13°28	16° 0	27°19	25°22	17° 6	23°10	21°38	13°14	28°27	S 19
S 20	23 56 50	27°18'13	2♏46	20°40	6° 6	15°14	13°40	16° 6	27°17	25°21	17° 6	23° 5	21°35	13°20	28°24	S 20
M21	0 0 47	28°17'02	15°43	22°30	7°17	15°51	13°51	16°13	27°15	25°19	17° 7	22°59	21°32	13°27	28°22	M21
T 22	0 4 43	29°15'53	28°53	24°21	8°28	16°28	14° 2	16°19	27°13	25°18	17° 8	22°54	21°29	13°34	28°19	T 22
W23	0 8 40	0♎14'47	12♎17	26°10	9°39	17° 5	14°13	16°25	27°11	25°17	17° 8	22°51	21°25	13°40	28°17	W23
T 24	0 12 37	1°13'42	25°57	27°59	10°49	17°42	14°24	16°32	27° 9	25°15	17° 9	22°D50	21°22	13°47	28°14	T 24
F 25	0 16 33	2°12'41	9♏51	29°48	12° 0	18°19	14°35	16°38	27° 6	25°14	17°10	22°50	21°19	13°54	28°12	F 25
S 26	0 20 30	3°11'41	23°59	1♎35	13°11	18°56	14°45	16°44	27° 4	25°13	17°10	22°51	21°16	14° 0	28° 9	S 26
S 27	0 24 26	4°10'44	8♏22	3°22	14°22	19°33	14°56	16°50	27° 2	25°12	17°11	22°52	21°13	14° 7	28° 7	S 27
M28	0 28 23	5° 9'49	22°56	5° 8	15°32	20° 9	15° 7	16°56	27° 0	25°11	17°11	22°R53	21°10	14°13	28° 4	M28
T 29	0 32 19	6° 8'56	7♎36	6°54	16°43	20°46	15°17	17° 2	26°58	25°10	17°12	22°52	21° 6	14°20	28° 1	T 29
W30	0 36 16	7♎8'06	22♎18	8♎38	17♎53	21♎23	15♎28	17♎8	26°Y55	25°R 8	17♎12	22♎49	21♎3	14°R27	27°Y59	W30

Delta T = 22.17 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 12	8♎7'17	6♎55	10♎22	19♎3	21♎59	15♎38	17♎14	26°R53	25°R 7	17♎12	22°R44	21♎0	14°R33	27°R56	T 1
F 2	0 44 9	9° 6'31	21°18	12° 5	20°14	22°36	15°48	17°20	26°Y51	25°R 6	17°13	22♎38	20°57	14°40	27°Y53	F 2
S 3	0 48 5	10° 5'46	5♎23	13°47	21°24	23°12	15°58	17°25	26°48	25° 5	17°13	22°30	20°54	14°47	27°51	S 3
S 4	0 52 2	11° 5'04	19° 5	15°29	22°34	23°49	16° 8	17°31	26°46	25° 4	17°14	22°22	20°50	14°53	27°48	S 4
M 5	0 55 59	12° 4'24	2♎22	17° 9	23°44	24°25	16°18	17°36	26°44	25° 3	17°14	22°15	20°47	15° 0	27°45	M 5
T 6	0 59 55	13° 3'45	15°14	18°49	24°54	25° 2	16°28	17°42	26°41	25° 2	17°14	22° 9	20°44	15° 7	27°42	T 6
W 7	1 3 52	14° 3'08	27°45	20°28	26° 4	25°38	16°38	17°47	26°39	25° 1	17°14	22° 5	20°41	15°13	27°39	W 7
T 8	1 7 48	15° 2'33	9♏57	22° 7	27°14	26°14	16°48	17°53	26°37	25° 0	17°15	22°D 4	20°38	15°20	27°37	T 8
F 9	1 11 45	16° 2'00	21°55	23°44	28°24	26°50	16°57	17°58	26°34	24°59	17°15	22° 4	20°35	15°27	27°34	F 9
S 10	1 15 41	17° 1'28	3♎46	25°21	29°34	27°26	17° 7	18° 3	26°32	24°59	17°15	22° 5	20°31	15°33	27°31	S 10
S 11	1 19 38	18° 0'59	15°33	26°58	0♎43	28° 2	17°16	18° 8	26°29	24°58	17°15	22° 6	20°28	15°40	27°28	S 11
M12	1 23 34	19° 0'31	27°23	28°33	1°53	28°39	17°25	18°13	26°27	24°57	17°15	22°R 6	20°25	15°46	27°25	M12
T 13	1 27 31	20° 0'05	9♎20	0♎8	3° 2	29°14	17°34	18°18	26°25	24°56	17°16	22° 4	20°22	15°53	27°22	T 13
W14	1 31 28	20°59'40	21°27	1°43	4°12	29°50	17°43	18°23	26°22	24°55	17°16	22° 0	20°19	16° 0	27°19	W14
T 15	1 35 24	21°59'18	3°Y48	3°16	5°21	0♎26	17°52	18°28	26°20	24°55	17°16	21°53	20°16	16° 6	27°16	T 15
F 16	1 39 21	22°58'57	16°24	4°49	6°30	1° 2	18° 1	18°33	26°17	24°54	17°16	21°45	20°12	16°13	27°13	F 16
S 17	1 43 17	23°58'39	29°15	6°22	7°39	1°38	18° 9	18°37	26°15	24°53	17°16	21°34	20° 9	16°20	27°10	S 17
S 18	1 47 14	24°58'22	12♎21	7°54	8°48	2°13	18°18	18°42	26°12	24°53	17°R16	21°23	20° 6	16°26	27° 7	S 18
M19	1 51 10	25°58'08	25°40	9°25	9°57	2°49	18°26	18°46	26°10	24°52	17°16	21°12	20° 3	16°33	27° 4	M19
T 20	1 55 7	26°57'56	9♎11	10°56	11° 5	3°25	18°34	18°51	26° 7	24°51	17°16	21° 2	20° 0	16°40	27° 2	T 20
W21	1 59 3	27°57'46	22°52	12°26	12°14	4° 0	18°43	18°55	26° 5	24°51	17°16	20°55	19°56	16°46	26°59	W21
T 22	2 3 0	28°57'38	6♎40	13°56	13°22	4°36	18°51	18°59	26° 2	24°50	17°16	20°51	19°53	16°53	26°56	T 22
F 23	2 6 57	29°57'33	20°36	15°25	14°31	5°11	18°58	19° 3	26° 0	24°50	17°16	20°49	19°50	17° 0	26°53	F 23
S 24	2 10 53	0♎57'29	4♎38	16°54	15°39	5°46	19° 6	19° 7	25°58	24°50	17°15	20°D49	19°47	17° 6	26°50	S 24
S 25	2 14 50	1°57'28	18°46	18°22	16°47	6°22	19°14	19°11	25°55	24°49	17°15	20°R49	19°44	17°13	26°47	S 25
M26	2 18 46	2°57'29	2♎59	19°49	17°55	6°57	19°21	19°15	25°53	24°49	17°15	20°48	19°41	17°20	26°44	M26
T 27	2 22 43	3°57'32	17°14	21°16	19° 3	7°32	19°29	19°19	25°50	24°48	17°15	20°46	19°37	17°26	26°41	T 27
W28	2 26 39	4°57'38	1♎30	22°42	20°11	8° 7	19°36	19°23	25°48	24°48	17°15	20°41	19°34	17°33	26°38	W28
T 29	2 30 36	5°57'45	15°42	24° 8	21°18	8°42	19°43	19°26	25°45	24°48	17°14	20°33	19°31	17°39	26°35	T 29
F 30	2 34 32	6°57'54	29°45	25°33	22°26	9°17	19°50	19°30	25°43	24°48	17°14	20°22	19°28	17°46	26°32	F 30
S 31	2 38 29	7♎58'06	13♎34	26♎57	23♎33	9♎52	19♎25	19♎33	25°Y41	24°R47	17♎14	20♎10	19♎25	17°R53	26°Y29	S 31

Delta T = 22.12 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1682
geocentric

NOVEMBER 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 26	8♉58°19	27♉6	28♉20	24♉40	10♉27	20♉3	19♉36	25°R38	24°R47	17°R13	19°R57	19♉22	17♉59	26°R26	S 1
M 2	2 46 22	9°58'34	10♉17	29°42	25°47	11°1	20°9	19°39	25°Y36	24°R47	17°R13	19♉45	19°18	18°6	26°Y24	M 2
T 3	2 50 19	10°58'50	23°6	1♉4	26°54	11°36	20°16	19°42	25°33	24°47	17°13	19°35	19°15	18°13	26°21	T 3
W 4	2 54 15	11°59'08	5♉36	2°24	28°1	12°11	20°22	19°45	25°31	24°47	17°12	19°28	19°12	18°19	26°18	W 4
T 5	2 58 12	12°59'28	17°48	3°43	29°7	12°45	20°28	19°48	25°29	24°47	17°12	19°23	19°9	18°26	26°15	T 5
F 6	3 2 8	13°59'49	29°46	5°1	0♉13	13°19	20°34	19°51	25°26	24°D47	17°11	19°21	19°6	18°33	26°12	F 6
S 7	3 6 5	15°0'11	11♉37	6°18	1°19	13°54	20°39	19°54	25°24	24°47	17°11	19°20	19°2	18°39	26°10	S 7
S 8	3 10 1	16°0'35	23°24	7°33	2°25	14°28	20°45	19°56	25°22	24°47	17°10	19°20	18°59	18°46	26°7	S 8
M 9	3 13 58	17°1'00	5♉15	8°46	3°31	15°2	20°50	19°59	25°20	24°47	17°10	19°20	18°56	18°53	26°4	M 9
T 10	3 17 55	18°1'27	17°13	9°58	4°36	15°36	20°55	20°1	25°17	24°47	17°9	19°17	18°53	18°59	26°1	T 10
W 11	3 21 51	19°1'54	29°25	11°7	5°42	16°10	21°1	20°3	25°15	24°47	17°9	19°13	18°50	19°6	25°59	W 11
T 12	3 25 48	20°2'24	11°Y53	12°13	6°47	16°44	21°5	20°6	25°13	24°47	17°8	19°5	18°47	19°12	25°56	T 12
F 13	3 29 44	21°2'54	24°41	13°17	7°51	17°18	21°10	20°8	25°11	24°48	17°8	18°55	18°43	19°19	25°54	F 13
S 14	3 33 41	22°3'26	7♉50	14°17	8°56	17°52	21°15	20°10	25°9	24°48	17°7	18°43	18°40	19°26	25°51	S 14
S 15	3 37 37	23°4'00	21°18	15°14	10°0	18°26	21°19	20°11	25°7	24°48	17°6	18°30	18°37	19°32	25°48	S 15
M 16	3 41 34	24°4'35	5♉2	16°7	11°4	18°59	21°23	20°13	25°5	24°49	17°6	18°17	18°34	19°39	25°46	M 16
T 17	3 45 30	25°5'12	19°0	16°55	12°7	19°33	21°27	20°15	25°3	24°49	17°5	18°6	18°31	19°46	25°43	T 17
W 18	3 49 27	26°5'50	3♉7	17°37	13°11	20°6	21°31	20°16	25°1	24°49	17°4	17°57	18°27	19°52	25°41	W 18
T 19	3 53 24	27°6'30	17°17	18°14	14°14	20°40	21°35	20°18	24°59	24°50	17°3	17°51	18°24	19°59	25°39	T 19
F 20	3 57 20	28°7'11	1♉28	18°44	15°17	21°13	21°38	20°19	24°57	24°50	17°3	17°49	18°21	20°6	25°36	F 20
S 21	4 1 17	29°7'55	15°37	19°6	16°19	21°46	21°41	20°20	24°55	24°51	17°2	17°D48	18°18	20°12	25°34	S 21
S 22	4 5 13	0♉8'39	29°43	19°21	17°21	22°19	21°45	20°21	24°53	24°51	17°1	17°R48	18°15	20°19	25°31	S 22
M 23	4 9 10	1°9'25	13♉45	19°R26	18°23	22°52	21°47	20°22	24°51	24°52	17°0	17°48	18°12	20°26	25°29	M 23
T 24	4 13 6	2°10'13	27°43	19°21	19°24	23°25	21°50	20°23	24°49	24°53	16°59	17°45	18°8	20°32	25°27	T 24
W 25	4 17 3	3°11'03	11♉35	19°6	20°25	23°58	21°53	20°24	24°47	24°53	16°59	17°40	18°5	20°39	25°25	W 25
T 26	4 20 59	4°11'53	25°20	18°40	21°26	24°30	21°55	20°24	24°46	24°54	16°58	17°32	18°2	20°45	25°23	T 26
F 27	4 24 56	5°12'45	8♉56	18°3	22°26	25°3	21°57	20°25	24°44	24°55	16°57	17°22	17°59	20°52	25°21	F 27
S 28	4 28 53	6°13'39	22°21	17°15	23°26	25°35	21°59	20°25	24°42	24°55	16°56	17°10	17°56	20°59	25°18	S 28
S 29	4 32 49	7°14'34	5♉32	16°17	24°26	26°8	22°1	20°26	24°41	24°56	16°55	16°57	17°53	21°5	25°16	S 29
M 30	4 36 46	8♉15'29	18♉28	15♉10	25♉25	26♉40	22♉3	20♉26	24°Y39	24°R57	16°R54	16♉45	17♉49	21°R12	25°Y14	M 30

Delta T = 22.08 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1682 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 42	9♉16°26	1♉7	13°R55	26♉23	27♉12	22♉4	20°R26	24°R38	24°R58	16°R53	16°R35	17♉46	21°R19	25°R13	T 1
W 2	4 44 39	10°17'24	13°30	12♉35	27°22	27°44	22°5	20♉26	24°Y36	24°59	16°R52	16♉28	17°43	21°25	25°Y11	W 2
T 3	4 48 35	11°18'23	25°38	11°12	28°19	28°16	22°6	20°26	24°35	25°0	16°51	16°23	17°40	21°32	25°9	T 3
F 4	4 52 32	12°19'22	7♉36	9°50	29°16	28°48	22°7	20°25	24°33	25°0	16°50	16°20	17°37	21°39	25°7	F 4
S 5	4 56 28	13°20'22	19°25	8°30	0♉13	29°19	22°8	20°25	24°32	25°1	16°49	16°D20	17°33	21°45	25°5	S 5
S 6	5 0 25	14°21'22	1♉12	7°16	1°9	29°51	22°8	20°24	24°30	25°2	16°48	16°21	17°30	21°52	25°4	S 6
M 7	5 4 22	15°22'24	13°1	6°10	2°4	0♉22	22°9	20°24	24°29	25°3	16°47	16°R21	17°27	21°59	25°2	M 7
T 8	5 8 18	16°23'25	24°59	5°12	2°59	0°54	22°R 9	20°23	24°28	25°5	16°46	16°21	17°24	22°5	25°0	T 8
W 9	5 12 15	17°24'27	7°Y10	4°26	3°53	1°25	22°8	20°22	24°27	25°6	16°45	16°19	17°21	22°12	24°59	W 9
T 10	5 16 11	18°25'30	19°39	3°50	4°47	1°56	22°8	20°21	24°25	25°7	16°44	16°14	17°18	22°19	24°57	T 10
F 11	5 20 8	19°26'33	2♉31	3°26	5°39	2°27	22°8	20°20	24°24	25°8	16°43	16°7	17°14	22°25	24°56	F 11
S 12	5 24 4	20°27'37	15°47	3°12	6°31	2°57	22°7	20°19	24°23	25°9	16°42	15°59	17°11	22°32	24°55	S 12
S 13	5 28 1	21°28'41	29°28	3°D 9	7°23	3°28	22°6	20°18	24°22	25°10	16°40	15°49	17°8	22°38	24°53	S 13
M 14	5 31 57	22°29'45	13♉31	3°16	8°13	3°59	22°5	20°16	24°21	25°12	16°39	15°40	17°5	22°45	24°52	M 14
T 15	5 35 54	23°30'50	27°52	3°32	9°3	4°29	22°3	20°15	24°20	25°13	16°38	15°32	17°2	22°52	24°51	T 15
W 16	5 39 51	24°31'56	12♉25	3°56	9°52	4°59	22°2	20°13	24°19	25°14	16°37	15°25	16°59	22°58	24°50	W 16
T 17	5 43 47	25°33'02	27°4	4°27	10°40	5°29	22°0	20°11	24°19	25°16	16°36	15°22	16°55	23°5	24°49	T 17
F 18	5 47 44	26°34'09	11♉40	5°5	11°27	5°59	21°58	20°10	24°18	25°17	16°35	15°D20	16°52	23°12	24°48	F 18
S 19	5 51 40	27°35'17	26°10	5°49	12°13	6°29	21°56	20°8	24°17	25°18	16°33	15°21	16°49	23°18	24°47	S 19
S 20	5 55 37	28°36'25	10♉29	6°38	12°59	6°58	21°54	20°6	24°16	25°20	16°32	15°22	16°46	23°25	24°46	S 20
M 21	5 59 33	29°37'33	24°36	7°32	13°43	7°28	21°51	20°4	24°16	25°21	16°31	15°R23	16°43	23°32	24°45	M 21
T 22	6 3 30	0♉38°43	8♉29	8°30	14°26	7°57	21°49	20°1	24°15	25°23	16°30	15°23	16°39	23°38	24°44	T 22
W 23	6 7 26	1°39'53	22°8	9°31	15°8	8°26	21°46	19°59	24°15	25°24	16°28	15°21	16°36	23°45	24°43	W 23
T 24	6 11 23	2°41'03	5♉34	10°36	15°49	8°55	21°43	19°57	24°14	25°26	16°27	15°17	16°33	23°52	24°42	T 24
F 25	6 15 20	3°42'14	18°48	11°44	16°28	9°24	21°40	19°54	24°14	25°27	16°26	15°11	16°30	23°58	24°42	F 25
S 26	6 19 16	4°43'25	1♉48	12°54	17°7	9°52	21°36	19°51	24°13	25°29	16°25	15°4	16°27	24°5	24°41	S 26
S 27	6 23 13	5°44'36	14°36	14°6	17°44	10°21	21°33	19°49	24°13	25°30	16°23	14°56	16°24	24°12	24°41	S 27
M 28	6 27 9	6°45'48	27°12	15°20	18°20	10°49	21°29	19°46	24°13	25°32	16°22	14°49	16°20	24°18	24°40	M 28
T 29	6 31 6	7°47'00	9♉35	16°36	18°54	11°17	21°25	19°43	24°12	25°34	16°21	14°43	16°17	24°25	24°40	T 29
W 30	6 35 2	8°48'12	21°47	17°54	19°27	11°45	21°21	19°40	24°12	25°35	16°20	14°39	16°14	24°31	24°40	W 30
T 31	6 38 59	9♉49°23	3♉48	19♉13	19°R59	12♉12	21♉16	19♉37	24°Y12	25°R37	16°R18	14♉36	16♉11	24°R38	24°Y39	T 31

Delta T = 22.03 sec

Greg. Calendar