



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1688

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 1688

geocentric

JANUARY 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 42 6	10°37'28	9°26	2°R19	28°M 5	3°V17	6°340	24°Δ 7	14°R54	6°K27	22°R55	10°R52	9°B26	18°M19	17°R54	T 1
F 2	6 46 2	11°38'40	22°59	1°B16	28°46	3°56	6°54	24°11	14°B53	6°29	22°B53	10°B46	9°23	18°26	17°B52	F 2
S 3	6 49 59	12°39'52	6°B55	0°21	29°27	4°34	7° 8	24°14	14°52	6°30	22°52	10°38	9°20	18°33	17°51	S 3
S 4	6 53 55	13°41'03	21°11	29°A36	0°A10	5°13	7°22	24°17	14°51	6°32	22°51	10°27	9°17	18°39	17°49	S 4
M 5	6 57 52	14°42'15	5°A41	29° 1	0°54	5°52	7°36	24°20	14°50	6°33	22°50	10°17	9°13	18°46	17°48	M 5
T 6	7 1 48	15°43'26	20°18	28°36	1°39	6°31	7°50	24°23	14°49	6°35	22°48	10° 6	9°10	18°53	17°46	T 6
W 7	7 5 45	16°44'36	4°K55	28°20	2°25	7° 9	8° 3	24°25	14°49	6°37	22°47	9°58	9° 7	18°59	17°45	W 7
T 8	7 9 42	17°45'46	19°25	28°D14	3°12	7°48	8°17	24°28	14°48	6°38	22°46	9°53	9° 4	19° 6	17°44	T 8
F 9	7 13 38	18°46'55	3°V43	28°17	3°59	8°27	8°31	24°31	14°47	6°40	22°44	9°50	9° 1	19°13	17°43	F 9
S 10	7 17 35	19°48'03	17°49	28°27	4°48	9° 6	8°45	24°33	14°46	6°42	22°43	9°D49	8°57	19°19	17°42	S 10
S 11	7 21 31	20°49'11	1°B40	28°45	5°37	9°45	8°59	24°36	14°46	6°43	22°42	9°49	8°54	19°26	17°41	S 11
M12	7 25 28	21°50'18	15°18	29°10	6°28	10°24	9°12	24°38	14°45	6°45	22°40	9°R49	8°51	19°33	17°40	M12
T 13	7 29 24	22°51'24	28°43	29°41	7°19	11° 3	9°26	24°40	14°45	6°47	22°39	9°47	8°48	19°39	17°39	T 13
W14	7 33 21	23°52'29	11°II57	0°B18	8°10	11°42	9°40	24°42	14°44	6°49	22°38	9°44	8°45	19°46	17°38	W14
T 15	7 37 17	24°53'33	25° 0	0°59	9° 3	12°21	9°53	24°44	14°44	6°50	22°36	9°37	8°42	19°53	17°37	T 15
F 16	7 41 14	25°54'37	7°B53	1°46	9°56	13° 0	10° 7	24°46	14°43	6°52	22°35	9°27	8°38	20° 0	17°37	F 16
S 17	7 45 11	26°55'40	20°35	2°36	10°50	13°39	10°21	24°48	14°43	6°54	22°34	9°14	8°35	20° 6	17°36	S 17
S 18	7 49 7	27°56'42	3°B 6	3°30	11°44	14°18	10°34	24°50	14°43	6°56	22°32	9° 1	8°32	20°13	17°35	S 18
M19	7 53 4	28°57'44	15°25	4°27	12°39	14°57	10°48	24°51	14°43	6°58	22°31	8°46	8°29	20°20	17°35	M19
T 20	7 57 0	29°58'44	27°34	5°28	13°35	15°36	11° 1	24°53	14°43	7° 0	22°30	8°33	8°26	20°26	17°34	T 20
W21	8 0 57	0°A59'44	9°M34	6°31	14°31	16°15	11°15	24°54	14°42	7° 1	22°28	8°22	8°23	20°33	17°34	W21
T 22	8 4 53	2° 0'44	21°26	7°37	15°28	16°55	11°29	24°55	14°42	7° 3	22°27	8°13	8°19	20°40	17°34	T 22
F 23	8 8 50	3° 1'42	3°A15	8°44	16°25	17°34	11°42	24°57	14°D42	7° 5	22°26	8° 7	8°16	20°46	17°34	F 23
S 24	8 12 46	4° 2'40	15° 4	9°54	17°23	18°13	11°55	24°58	14°42	7° 7	22°25	8° 4	8°13	20°53	17°33	S 24
S 25	8 16 43	5° 3'37	26°58	11° 6	18°22	18°52	12° 9	24°59	14°43	7° 9	22°23	8° 3	8°10	21° 0	17°33	S 25
M26	8 20 40	6° 4'33	9°M 3	12°20	19°20	19°31	12°22	25° 0	14°43	7°11	22°22	8° 3	8° 7	21° 6	17°D33	M26
T 27	8 24 36	7° 5'29	21°23	13°35	20°20	20°11	12°35	25° 0	14°43	7°13	22°21	8° 2	8° 3	21°13	17°33	T 27
W28	8 28 33	8° 6'24	4°A 5	14°52	21°19	20°50	12°49	25° 1	14°43	7°15	22°19	8° 1	8° 0	21°20	17°33	W28
T 29	8 32 29	9° 7'18	17°13	16°10	22°19	21°29	13° 2	25° 2	14°44	7°17	22°18	7°57	7°57	21°27	17°34	T 29
F 30	8 36 26	10° 8'12	0°B49	17°30	23°20	22° 8	13°15	25° 2	14°44	7°20	22°17	7°50	7°54	21°33	17°34	F 30
S 31	8 40 22	11°A 9'04	14°B54	18°B51	24°A21	22°V48	13°B28	25°A 2	14°B44	7°K22	22°B16	7°B40	7°B51	21°M40	17°B34	S 31

Delta T = 19.38 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 19	12°A 9'55	29°B24	20°B13	25°A22	23°V27	13°B41	25°A 3	14°B45	7°K24	22°R14	7°R29	7°B48	21°M47	17°B35	S 1
M 2	8 48 15	13°10'46	14°A15	21°36	26°24	24° 6	13°54	25° 3	14°45	7°26	22°B13	7°B17	7°44	21°53	17°35	M 2
T 3	8 52 12	14°11'34	29°16	23° 0	27°26	24°46	14° 7	25°R 3	14°46	7°28	22°12	7° 5	7°41	22° 0	17°36	T 3
W 4	8 56 9	15°12'22	14°K19	24°25	28°28	25°25	14°20	25° 3	14°47	7°30	22°11	6°56	7°38	22° 7	17°36	W 4
T 5	9 0 5	16°13'08	29°13	25°52	29°31	26° 4	14°33	25° 2	14°47	7°32	22°10	6°49	7°35	22°13	17°37	T 5
F 6	9 4 2	17°13'52	13°V51	27°19	0°B34	26°43	14°46	25° 2	14°48	7°34	22° 8	6°45	7°32	22°20	17°38	F 6
S 7	9 7 58	18°14'35	28° 9	28°47	1°37	27°23	14°59	25° 2	14°49	7°37	22° 7	6°43	7°29	22°27	17°39	S 7
S 8	9 11 55	19°15'16	12°B 6	0°A16	2°41	28° 2	15°12	25° 1	14°50	7°39	22° 6	6°43	7°25	22°33	17°39	S 8
M 9	9 15 51	20°15'55	25°42	1°46	3°44	28°42	15°24	25° 0	14°50	7°41	22° 5	6°43	7°22	22°40	17°40	M 9
T 10	9 19 48	21°16'33	8°II59	3°17	4°48	29°21	15°37	25° 0	14°51	7°43	22° 4	6°42	7°19	22°47	17°41	T 10
W11	9 23 44	22°17'09	21°59	4°49	5°53	0°B 0	15°49	24°59	14°52	7°45	22° 3	6°38	7°16	22°53	17°42	W11
T 12	9 27 41	23°17'43	4°B46	6°22	6°57	0°40	16° 2	24°58	14°53	7°48	22° 2	6°32	7°13	23° 0	17°44	T 12
F 13	9 31 38	24°18'15	17°20	7°55	8° 2	1°19	16°14	24°57	14°55	7°50	22° 0	6°23	7° 9	23° 7	17°45	F 13
S 14	9 35 34	25°18'46	29°45	9°30	9° 7	1°58	16°27	24°56	14°56	7°52	21°59	6°12	7° 6	23°13	17°46	S 14
S 15	9 39 31	26°19'15	12°B 0	11° 5	10°12	2°38	16°39	24°55	14°57	7°54	21°58	5°59	7° 3	23°20	17°47	S 15
M16	9 43 27	27°19'42	24° 8	12°42	11°18	3°17	16°51	24°53	14°58	7°56	21°57	5°45	7° 0	23°27	17°49	M16
T 17	9 47 24	28°20'08	6°M 8	14°19	12°24	3°56	17° 3	24°52	14°59	7°59	21°56	5°33	6°57	23°34	17°50	T 17
W18	9 51 20	29°20'31	18° 3	15°57	13°30	4°35	17°15	24°50	15° 1	8° 1	21°55	5°22	6°54	23°40	17°52	W18
T 19	9 55 17	0°K20'54	29°53	17°37	14°36	5°15	17°27	24°49	15° 2	8° 3	21°54	5°14	6°50	23°47	17°53	T 19
F 20	9 59 13	1°21'14	11°A41	19°17	15°42	5°54	17°39	24°47	15° 4	8° 5	21°53	5° 8	6°47	23°54	17°55	F 20
S 21	10 3 10	2°21'34	23°30	20°58	16°49	6°33	17°51	24°45	15° 5	8° 8	21°52	5° 5	6°44	24° 0	17°57	S 21
S 22	10 7 7	3°21'51	5°M24	22°40	17°55	7°13	18° 3	24°43	15° 7	8°10	21°51	5°D 5	6°41	24° 7	17°59	S 22
M23	10 11 3	4°22'08	17°28	24°24	19° 2	7°52	18°15	24°41	15° 8	8°12	21°50	5° 5	6°38	24°14	18° 1	M23
T 24	10 15 0	5°22'22	29°46	26° 8	20° 9	8°31	18°26	24°39	15°10	8°15	21°49	5°R 6	6°35	24°20	18° 2	T 24
W25	10 18 56	6°22'36	12°A23	27°53	21°17	9°11	18°38	24°37	15°12	8°17	21°49	5° 6	6°31	24°27	18° 4	W25
T 26	10 22 53	7°22'47	25°25	29°39	22°24	9°50	18°49	24°34	15°13	8°19	21°48	5° 4	6°28	24°34	18° 6	T 26
F 27	10 26 49	8°22'58	8°B55	1°K27	23°32	10°29	19° 1	24°32	15°15	8°21	21°47	5° 0	6°25	24°40	18° 9	F 27
S 28	10 30 46	9°23'06	22°55	3°15	24°39	11° 8	19°12	24°30	15°17	8°24	21°46	4°54	6°22	24°47	18°11	S 28
S 29	10 34 42	10°K23'14	7°A24	5°K 5	25°B47	11°B48	19°B23	24°A27	15°B19	8°K26	21°B45	4°B46	6°B19	24°M54	18°B13	S 29

Delta T = 19.34 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1688

geocentric

MARCH 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 38 39	11°18'19"	22°17'	6°55'	26°55'	12°27'	19°34'	24°R24	15°21'	8°28'	21°R44	4°R38	6°15'	25°0'	18°15'	M 1
T 2	10 42 36	12°23'22"	7°27'	8°47'	28° 3'	13° 6'	19°45'	24°22'	15°23'	8°31'	21°244	4°R30	6°12'	25° 7'	18°17'	T 2
W 3	10 46 32	13°23'24"	22°43'	10°40'	29°11'	13°45'	19°56'	24°19'	15°25'	8°33'	21°43'	4°23'	6° 9'	25°14'	18°20'	W 3
T 4	10 50 29	14°23'23"	7°55'	12°33'	0°20'	14°25'	20° 7'	24°16'	15°27'	8°35'	21°42'	4°18'	6° 6'	25°20'	18°22'	T 4
F 5	10 54 25	15°23'21"	22°52'	14°28'	1°28'	15° 4'	20°18'	24°13'	15°29'	8°37'	21°41'	4°15'	6° 3'	25°27'	18°25'	F 5
S 6	10 58 22	16°23'16"	7°28'	16°24'	2°37'	15°43'	20°28'	24°10'	15°31'	8°40'	21°41'	4°D15	6° 0'	25°34'	18°27'	S 6
S 7	11 2 18	17°23'09"	21°39'	18°20'	3°46'	16°22'	20°39'	24° 7'	15°33'	8°42'	21°40'	4°16'	5°56'	25°40'	18°30'	S 7
M 8	11 6 15	18°23'00"	5°11'25"	20°18'	4°54'	17° 1'	20°49'	24° 3'	15°35'	8°44'	21°39'	4°17'	5°53'	25°47'	18°33'	M 8
T 9	11 10 11	19°22'49"	18°45'	22°16'	6° 3'	17°41'	21° 0'	24° 0'	15°37'	8°46'	21°39'	4°R18	5°50'	25°54'	18°35'	T 9
W10	11 14 8	20°22'36"	1°344	24°15'	7°12'	18°20'	21°10'	23°57'	15°40'	8°49'	21°38'	4°17'	5°47'	26° 0'	18°38'	W10
T 11	11 18 5	21°22'20"	14°25'	26°14'	8°21'	18°59'	21°20'	23°53'	15°42'	8°51'	21°38'	4°14'	5°44'	26° 7'	18°41'	T 11
F 12	11 22 1	22°22'02"	26°50'	28°14'	9°31'	19°38'	21°30'	23°50'	15°44'	8°53'	21°37'	4°10'	5°41'	26°14'	18°44'	F 12
S 13	11 25 58	23°21'41"	9°2 3	0°Y13	10°40'	20°17'	21°40'	23°46'	15°47'	8°55'	21°37'	4° 4'	5°37'	26°20'	18°47'	S 13
S 14	11 29 54	24°21'19"	21° 8	2°13'	11°49'	20°56'	21°50'	23°42'	15°49'	8°58'	21°36'	3°56'	5°34'	26°27'	18°50'	S 14
M15	11 33 51	25°20'54"	3°11 6	4°12'	12°59'	21°35'	21°59'	23°39'	15°52'	9° 0'	21°36'	3°49'	5°31'	26°34'	18°53'	M15
T 16	11 37 47	26°20'27"	14°59'	6°11'	14° 8'	22°15'	22° 9'	23°35'	15°54'	9° 2'	21°35'	3°42'	5°28'	26°41'	18°56'	T 16
W17	11 41 44	27°19'58"	26°49'	8° 8'	15°18'	22°54'	22°18'	23°31'	15°57'	9° 4'	21°35'	3°36'	5°25'	26°47'	18°59'	W17
T 18	11 45 40	28°19'26"	8°238	10° 5'	16°28'	23°33'	22°28'	23°27'	15°59'	9° 6'	21°34'	3°31'	5°21'	26°54'	19° 2'	T 18
F 19	11 49 37	29°18'53"	20°28'	11°59'	17°38'	24°12'	22°37'	23°23'	16° 2'	9° 8'	21°34'	3°29'	5°18'	27° 1'	19° 5'	F 19
S 20	11 53 34	0°Y18'18"	2°11 22	13°52'	18°48'	24°51'	22°46'	23°19'	16° 5'	9°11'	21°33'	3°D28	5°15'	27° 7'	19° 8'	S 20
S 21	11 57 30	1°17'41"	14°21'	15°41'	19°58'	25°30'	22°55'	23°15'	16° 7'	9°13'	21°33'	3°28'	5°12'	27°14'	19°12'	S 21
M22	12 1 27	2°17'02"	26°30'	17°28'	21° 8'	26° 9'	23° 4'	23°11'	16°10'	9°15'	21°33'	3°30'	5° 9'	27°21'	19°15'	M22
T 23	12 5 23	3°16'22"	8°21 51	19°12'	22°18'	26°48'	23°12'	23° 7'	16°13'	9°17'	21°33'	3°32'	5° 6'	27°27'	19°18'	T 23
W24	12 9 20	4°15'39"	21°30'	20°51'	23°28'	27°27'	23°21'	23° 3'	16°15'	9°19'	21°32'	3°33'	5° 2'	27°34'	19°22'	W24
T 25	12 13 16	5°14'55"	4°23 29	22°27'	24°38'	28° 6'	23°29'	22°59'	16°18'	9°21'	21°32'	3°R34	4°59'	27°41'	19°25'	T 25
F 26	12 17 13	6°14'09"	17°52'	23°58'	25°49'	28°45'	23°38'	22°54'	16°21'	9°23'	21°32'	3°33'	4°56'	27°47'	19°29'	F 26
S 27	12 21 9	7°13'22"	1°22 42	25°24'	26°59'	29°24'	23°46'	22°50'	16°24'	9°25'	21°32'	3°31'	4°53'	27°54'	19°32'	S 27
S 28	12 25 6	8°12'32"	15°58'	26°44'	28°10'	0°II 2	23°54'	22°46'	16°27'	9°28'	21°31'	3°29'	4°50'	28° 1'	19°36'	S 28
M29	12 29 3	9°11'41"	0°H 39	27°59'	29°20'	0°41	24° 2'	22°41'	16°30'	9°30'	21°31'	3°25'	4°46'	28° 7'	19°40'	M29
T 30	12 32 59	10°10'47"	15°39'	29° 9'	0°H 31	1°20	24°10'	22°37'	16°33'	9°32'	21°31'	3°22'	4°43'	28°14'	19°43'	T 30
W31	12 36 56	11°Y 9'52"	0°Y 50	0°B 12	1°H 41	1°II 59	24°317	22°232	16°B 36	9°H 34	21°231	3°B 19	4°B 40	28°21	19°B 47	W31

Delta T = 19.30 sec

Greg. Calendar

APRIL 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 40 52	12°Y 8'55"	16°Y 2	1°B 10	2°H 52	2°II 38	24°25	22°R28	16°B 39	9°H 36	21°R31	3°R18	4°B 37	28°27	19°B 51	T 1
F 2	12 44 49	13° 7'56"	1°B 5	2° 1'	4° 3'	3°17	24°32	22°23	16°42'	9°38'	21°231	3°D17	4°34'	28°34'	19°54'	F 2
S 3	12 48 45	14° 6'54"	15°52'	2°45'	5°14'	3°56	24°39	22°19	16°45'	9°40'	21°D31	3°B 17	4°31'	28°41'	19°58'	S 3
S 4	12 52 42	15° 5'51"	0°II 15	3°23'	6°25'	4°35	24°47	22°14	16°48'	9°42'	21°31	3°18	4°27'	28°47'	20° 2'	S 4
M 5	12 56 38	16° 4'45"	14°13'	3°55'	7°36'	5°13	24°53	22°10	16°51'	9°43'	21°31	3°20	4°24'	28°54'	20° 6'	M 5
T 6	13 0 35	17° 3'37"	27°43'	4°20'	8°47'	5°52	25° 0'	22° 5'	16°54'	9°45'	21°31	3°21	4°21'	29° 1'	20°10'	T 6
W 7	13 4 32	18° 2'27"	10°248	4°38'	9°58'	6°31	25° 7'	22° 1'	16°57'	9°47'	21°31	3°21	4°18'	29° 7'	20°14'	W 7
T 8	13 8 28	19° 1'14"	23°31	4°50'	11° 9'	7°10	25°13	21°56'	17° 0'	9°49'	21°31	3°R22	4°15'	29°14'	20°18'	T 8
F 9	13 12 25	19°59'59"	5°255	4°R55	12°20'	7°49	25°20	21°51	17° 3'	9°51'	21°31	3°21	4°12'	29°21'	20°22'	F 9
S 10	13 16 21	20°58'42"	18° 5'	4°54'	13°31'	8°27	25°26	21°47	17° 7'	9°53'	21°32	3°20	4° 8'	29°27'	20°26'	S 10
S 11	13 20 18	21°57'23"	0°11 4	4°47'	14°42'	9° 6'	25°32	21°42	17°10'	9°55'	21°32	3°18	4° 5'	29°34'	20°30'	S 11
M12	13 24 14	22°56'01"	11°57'	4°34'	15°53'	9°45	25°38	21°38	17°13'	9°56'	21°32	3°17	4° 2'	29°41'	20°34'	M12
T 13	13 28 11	23°54'37"	23°46'	4°16'	17° 4'	10°23	25°43	21°33	17°16'	9°58'	21°32	3°15	3°59'	29°47'	20°38'	T 13
W14	13 32 7	24°53'11"	5°235	3°53'	18°16'	11° 2'	25°49	21°28	17°20'	10° 0'	21°32	3°14	3°56'	29°54'	20°42'	W14
T 15	13 36 4	25°51'43"	17°26'	3°26'	19°27'	11°41	25°54	21°24	17°23'	10° 2'	21°33	3°13	3°52'	0° 1	20°46'	T 15
F 16	13 40 0	26°50'13"	29°22'	2°54'	20°38'	12°19	25°59	21°19	17°26'	10° 3'	21°33	3°D13	3°49'	0° 7'	20°50'	F 16
S 17	13 43 57	27°48'42"	11°11 24	2°19'	21°50'	12°58	26° 5'	21°15	17°30'	10° 5'	21°33	3°13	3°46'	0°14	20°55'	S 17
S 18	13 47 54	28°47'08"	23°34'	1°42'	23° 1'	13°37	26° 9'	21°10	17°33'	10° 7'	21°34	3°14	3°43'	0°21	20°59'	S 18
M19	13 51 50	29°45'33"	5°255	1° 3'	24°12'	14°15	26°14	21° 6'	17°36'	10° 8'	21°34	3°14	3°40'	0°27	21° 3'	M19
T 20	13 55 47	0°B 43'56"	18°28'	0°23'	25°24'	14°54	26°19	21° 1'	17°40'	10°10'	21°34	3°14	3°37'	0°34	21° 7'	T 20
W21	13 59 43	1°42'17"	1°B 16	29°Y 42	26°35'	15°32	26°23	20°57	17°43'	10°12'	21°35	3°14	3°33'	0°41	21°12'	W21
T 22	14 3 40	2°40'37"	14°20'	29° 2'	27°47'	16°11	26°27	20°52	17°46'	10°13'	21°35	3°15	3°30'	0°47	21°16'	T 22
F 23	14 7 36	3°38'55"	27°43'	28°23'	28°59'	16°50	26°31	20°48	17°50'	10°15'	21°36	3°15	3°27'	0°54	21°20'	F 23
S 24	14 11 33	4°37'12"	11°22 27	27°46'	0°Y 10	17°28	26°35	20°43	17°53'	10°16'	21°36	3°15	3°24'	1° 1'	21°25'	S 24
S 25	14 15 29	5°35'27"	25°31'	27°11'	1°22'	18° 7'	26°39	20°39	17°57'	10°18'	21°37	3°15	3°21'	1° 7'	21°29'	S 25
M26	14 19 26	6°33'41"	9°H 55	26°38'	2°34'	18°45	26°42	20°35	18° 0'	10°19	21°37	3°15	3°18'	1°14	21°33'	M26
T 27	14 23 23	7°31'53"	24°34'	26°10'	3°45'	19°24	26°46	20°30	18° 3'	10°21	21°38	3°15	3°14'	1°21	21°38'	T 27
W28	14 27 19	8°30'04"	9°Y 26	25°45'	4°57'	20° 2'	26°49	20°26	18° 7'	10°22	21°39	3°16	3°11'	1°27	21°42'	W28
T 29	14 31 16	9°28'13"	24°22'	25°24'	6° 9'	20°41	26°52	20°22	18°10'	10°23	21°39	3°16	3° 8'	1°34	21°46'	T 29
F 30	14 35 12	10°B 26'20"	9°B 15	25°Y 7	7°Y 21	21°II 19	26°355	20°218	18°B 14	10°H 25	21°240	3°R16	3°B 5	1°241	21°B 51	F 30

Delta T = 19.26 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1688

geocentric

MAY 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 39 9	11♈24'26	23♈57	24°R55	8°Y32	21♈58	26♈57	20°R13	18♈17	10♈26	21♈41	3°R16	3♈2	1♈47	21♈55	S 1
S 2	14 43 5	12°22'30	8♈21	24°Y47	9°44	22°36	27° 0	20♈9	18°21	10°27	21°41	3♈15	2°58	1°54	22° 0	S 2
M 3	14 47 2	13°20'33	22°23	24°D45	10°56	23°14	27° 2	20° 5	18°24	10°29	21°42	3°14	2°55	2° 1	22° 4	M 3
T 4	14 50 58	14°18'33	6♈0	24°46	12° 8	23°53	27° 4	20° 1	18°28	10°30	21°43	3°12	2°52	2° 7	22° 9	T 4
W 5	14 54 55	15°16'32	19°11	24°53	13°20	24°31	27° 6	19°57	18°31	10°31	21°44	3°11	2°49	2°14	22°13	W 5
T 6	14 58 52	16°14'29	1♈59	25° 4	14°32	25°10	27° 7	19°53	18°35	10°32	21°44	3°10	2°46	2°21	22°18	T 6
F 7	15 2 48	17°12'24	14°26	25°20	15°44	25°48	27° 9	19°50	18°38	10°34	21°45	3°D10	2°43	2°27	22°22	F 7
S 8	15 6 45	18°10'17	26°36	25°40	16°56	26°26	27°10	19°46	18°42	10°35	21°46	3°10	2°39	2°34	22°26	S 8
S 9	15 10 41	19° 8'09	8♈35	26° 4	18° 8	27° 5	27°11	19°42	18°45	10°36	21°47	3°11	2°36	2°41	22°31	S 9
M10	15 14 38	20° 5'58	20°26	26°33	19°20	27°43	27°12	19°39	18°49	10°37	21°48	3°12	2°33	2°47	22°35	M10
T 11	15 18 34	21° 3'46	2♈15	27° 6	20°32	28°21	27°13	19°35	18°52	10°38	21°49	3°13	2°30	2°54	22°40	T 11
W12	15 22 31	22° 1'33	14° 5	27°43	21°44	29° 0	27°13	19°31	18°56	10°39	21°49	3°15	2°27	3° 1	22°44	W12
T 13	15 26 27	22°59'17	26° 0	28°23	22°56	29°38	27°14	19°28	18°59	10°40	21°50	3°16	2°24	3° 7	22°49	T 13
F 14	15 30 24	23°57'01	8♈3	29° 8	24° 8	0♈16	27°R14	19°25	19° 3	10°41	21°51	3°R16	2°20	3°14	22°53	F 14
S 15	15 34 21	24°54'42	20°17	29°56	25°20	0°54	27°14	19°21	19° 6	10°42	21°52	3°15	2°17	3°21	22°58	S 15
S 16	15 38 17	25°52'23	2♈42	0♈47	26°32	1°33	27°14	19°18	19°10	10°43	21°53	3°13	2°14	3°27	23° 2	S 16
M17	15 42 14	26°50'02	15°21	1°42	27°44	2°11	27°13	19°15	19°13	10°44	21°54	3°10	2°11	3°34	23° 7	M17
T 18	15 46 10	27°47'40	28°13	2°40	28°57	2°49	27°13	19°12	19°16	10°44	21°55	3° 6	2° 8	3°41	23°11	T 18
W19	15 50 7	28°45'17	11♈39	3°42	0♈9	3°27	27°12	19° 9	19°20	10°45	21°56	3° 2	2° 4	3°47	23°16	W19
T 20	15 54 3	29°42'53	24°39	4°46	1°21	4° 6	27°11	19° 6	19°23	10°46	21°58	2°59	2° 1	3°54	23°20	T 20
F 21	15 58 0	0♈14'28	8♈12	5°54	2°33	4°44	27°10	19° 3	19°27	10°47	21°59	2°56	1°58	4° 1	23°25	F 21
S 22	16 1 57	1°38'02	21°59	7° 4	3°45	5°22	27° 8	19° 0	19°30	10°47	22° 0	2°55	1°55	4° 7	23°29	S 22
S 23	16 5 53	2°35'35	5♈58	8°17	4°58	6° 0	27° 7	18°57	19°34	10°48	22° 1	2°D54	1°52	4°14	23°34	S 23
M24	16 9 50	3°33'07	20° 9	9°33	6°10	6°38	27° 5	18°55	19°37	10°49	22° 2	2°55	1°49	4°21	23°38	M24
T 25	16 13 46	4°30'39	4♈30	10°52	7°22	7°16	27° 3	18°52	19°41	10°49	22° 3	2°56	1°45	4°27	23°43	T 25
W26	16 17 43	5°28'09	18°58	12°14	8°35	7°55	27° 1	18°50	19°44	10°50	22° 4	2°58	1°42	4°34	23°47	W26
T 27	16 21 39	6°25'39	3♈29	13°38	9°47	8°33	26°59	18°48	19°47	10°51	22° 6	2°R58	1°39	4°41	23°52	T 27
F 28	16 25 36	7°23'08	18° 0	15° 5	10°59	9°11	26°56	18°45	19°51	10°51	22° 7	2°57	1°36	4°47	23°56	F 28
S 29	16 29 32	8°20'36	2♈23	16°35	12°12	9°49	26°54	18°43	19°54	10°52	22° 8	2°55	1°33	4°54	24° 0	S 29
S 30	16 33 29	9°18'03	16°35	18° 7	13°24	10°27	26°51	18°41	19°57	10°52	22° 9	2°51	1°30	5° 1	24° 5	S 30
M31	16 37 26	10♈15'30	0♈29	19♈42	14♈37	11♈5	26♈48	18♈39	20♈1	10♈52	22♈11	2♈45	1♈26	5♈7	24♈9	M31

Delta T = 19.22 sec

Greg. Calendar

JUNE 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 41 22	11♈12'55	14♈2	21♈20	15♈49	11♈43	26°R45	18°R37	20♈4	10♈53	22♈12	2°R39	1♈23	5♈14	24♈14	T 1
W 2	16 45 19	12°10'19	27°13	23° 0	17° 2	12°21	26♈41	18♈35	20° 7	10°53	22°13	2♈33	1°20	5°21	24°18	W 2
T 3	16 49 15	13° 7'43	10♈12	24°42	18°14	12°59	26°38	18°33	20°11	10°54	22°14	2°28	1°17	5°27	24°22	T 3
F 4	16 53 12	14° 5'05	22°31	26°28	19°27	13°38	26°34	18°32	20°14	10°54	22°16	2°24	1°14	5°34	24°27	F 4
S 5	16 57 8	15° 2'26	4♈42	28°16	20°39	14°16	26°30	18°30	20°17	10°54	22°17	2°22	1°10	5°41	24°31	S 5
S 6	17 1 5	15°59'46	16°42	0♈11	21°52	14°54	26°26	18°29	20°20	10°54	22°18	2°D21	1° 7	5°47	24°35	S 6
M 7	17 5 1	16°57'04	28°33	1°59	23° 4	15°32	26°22	18°27	20°24	10°54	22°20	2°22	1° 4	5°54	24°40	M 7
T 8	17 8 58	17°54'22	10♈23	3°54	24°17	16°10	26°18	18°26	20°27	10°55	22°21	2°23	1° 1	6° 1	24°44	T 8
W 9	17 12 55	18°51'40	22°14	5°51	25°29	16°48	26°13	18°25	20°30	10°55	22°23	2°24	0°58	6° 7	24°48	W 9
T 10	17 16 51	19°48'56	4♈13	7°51	26°42	17°26	26° 8	18°24	20°33	10°55	22°24	2°R25	0°55	6°14	24°52	T 10
F 11	17 20 48	20°46'11	16°23	9°53	27°55	18° 4	26° 3	18°23	20°36	10°55	22°25	2°24	0°51	6°21	24°56	F 11
S 12	17 24 44	21°43'26	28°48	11°56	29° 7	18°42	25°58	18°22	20°39	10°R55	22°27	2°21	0°48	6°27	25° 1	S 12
S 13	17 28 41	22°40'40	11♈29	14° 2	0♈20	19°20	25°53	18°21	20°42	10°55	22°28	2°15	0°45	6°34	25° 5	S 13
M14	17 32 37	23°37'54	24°27	16° 9	1°32	19°58	25°48	18°21	20°46	10°55	22°30	2° 8	0°42	6°40	25° 9	M14
T 15	17 36 34	24°35'07	7♈42	18°18	2°45	20°36	25°42	18°20	20°49	10°55	22°31	2° 0	0°39	6°47	25°13	T 15
W16	17 40 30	25°32'20	21°13	20°27	3°58	21°14	25°37	18°20	20°52	10°55	22°33	1°51	0°36	6°54	25°17	W16
T 17	17 44 27	26°29'33	4♈56	22°38	5°11	21°52	25°31	18°19	20°55	10°55	22°34	1°43	0°32	7° 0	25°21	T 17
F 18	17 48 24	27°26'45	18°49	24°49	6°23	22°30	25°25	18°19	20°58	10°54	22°36	1°36	0°29	7° 7	25°25	F 18
S 19	17 52 20	28°23'57	2♈49	27° 0	7°36	23° 8	25°19	18°19	21° 1	10°54	22°37	1°31	0°26	7°14	25°29	S 19
S 20	17 56 17	29°21'09	16°54	29°11	8°49	23°46	25°13	18°D19	21° 3	10°54	22°39	1°29	0°23	7°20	25°33	S 20
M21	18 0 13	0♈18'22	1°Y 2	1♈22	10° 2	24°24	25° 7	18°19	21° 6	10°54	22°40	1°D28	0°20	7°27	25°37	M21
T 22	18 4 10	1°15'34	15°12	3°33	11°15	25° 2	25° 1	18°19	21° 9	10°54	22°42	1°29	0°16	7°34	25°41	T 22
W23	18 8 6	2°12'46	29°21	5°43	12°28	25°40	24°54	18°19	21°12	10°53	22°43	1°R29	0°13	7°40	25°45	W23
T 24	18 12 3	3° 9'58	13♈30	7°52	13°41	26°18	24°47	18°19	21°15	10°53	22°45	1°29	0°10	7°47	25°49	T 24
F 25	18 15 59	4° 7'11	27°35	9°59	14°54	26°56	24°41	18°20	21°18	10°52	22°46	1°26	0° 7	7°54	25°52	F 25
S 26	18 19 56	5° 4'24	11♈33	12° 6	16° 6	27°34	24°34	18°20	21°20	10°52	22°48	1°21	0° 4	8° 0	25°56	S 26
S 27	18 23 53	6° 1'36	25°22	14°11	17°19	28°11	24°27	18°21	21°23	10°52	22°50	1°13	0° 1	8° 7	26° 0	S 27
M28	18 27 49	6°58'49	8♈58	16°14	18°32	28°49	24°20	18°22	21°26	10°51	22°51	1° 4	29°Y57	8°14	26° 4	M28
T 29	18 31 46	7°56'02	22°18	18°15	19°46	29°27	24°13	18°22	21°28	10°51	22°53	0°53	29°54	8°20	26° 7	T 29
W30	18 35 42	8♈53'14	5♈20	20♈15	20♈59	0♈5	24♈6	18♈23	21♈31	10♈50	22♈54	0♈42	29°Y51	8♈27	26♈11	W30

Delta T = 19.18 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1688

geocentric

JULY 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 39 39	9 ⁵⁰ 27	18 ⁰ 3	22 ⁵ 13	22 ^{II} 12	0 ⁰ 43	23 ⁰ R59	18 ⁰ 24	21 ⁰ 34	10 ⁰ R50	22 ⁵ 56	0 ⁰ R32	29 ⁰ Y48	8 ⁰ 34	26 ⁰ 15	T 1
F 2	18 43 35	10 ⁴⁷ 39	0 ⁰ 29	24 ⁰ 9	23 ⁰ 25	1 ⁰ 21	23 ⁰ 51	18 ⁰ 25	21 ⁰ 36	10 ⁰ Y49	22 ⁵ 58	0 ⁰ 23	29 ⁰ 45	8 ⁰ 40	26 ⁰ 18	F 2
S 3	18 47 32	11 ⁴⁴ 51	12 ⁰ 39	26 ⁰ 4	24 ⁰ 38	1 ⁰ 59	23 ⁰ 44	18 ⁰ 27	21 ⁰ 39	10 ⁰ 48	22 ⁵ 59	0 ⁰ 17	29 ⁰ 42	8 ⁰ 47	26 ⁰ 22	S 3
S 4	18 51 29	12 ⁴² 03	24 ⁰ 37	27 ⁰ 56	25 ⁰ 51	2 ⁰ 37	23 ⁰ 37	18 ⁰ 28	21 ⁰ 41	10 ⁰ 48	23 ⁰ 1	0 ⁰ 14	29 ⁰ 38	8 ⁰ 54	26 ⁰ 25	S 4
M 5	18 55 25	13 ³⁹ 15	6 ⁰ 28	29 ⁰ 46	27 ⁰ 4	3 ⁰ 15	23 ⁰ 29	18 ⁰ 29	21 ⁰ 44	10 ⁰ 47	23 ⁰ 2	0 ⁰ 12	29 ⁰ 35	9 ⁰ 0	26 ⁰ 29	M 5
T 6	18 59 22	14 ³⁶ 27	18 ⁰ 17	1 ⁰ 35	28 ⁰ 17	3 ⁰ 53	23 ⁰ 22	18 ⁰ 31	21 ⁰ 46	10 ⁰ 46	23 ⁰ 4	0 ⁰ D12	29 ⁰ 32	9 ⁰ 7	26 ⁰ 32	T 6
W 7	19 3 18	15 ³³ 39	0 ⁰ 9	3 ⁰ 21	29 ⁰ 31	4 ⁰ 31	23 ⁰ 14	18 ⁰ 32	21 ⁰ 49	10 ⁰ 45	23 ⁰ 6	0 ⁰ R12	29 ⁰ 29	9 ⁰ 14	26 ⁰ 35	W 7
T 8	19 7 15	16 ³⁰ 51	12 ⁰ 10	5 ⁰ 5	0 ⁰ 544	5 ⁰ 9	23 ⁰ 6	18 ⁰ 34	21 ⁰ 51	10 ⁰ 45	23 ⁰ 7	0 ⁰ 12	29 ⁰ 26	9 ⁰ 20	26 ⁰ 39	T 8
F 9	19 11 11	17 ²⁸ 03	24 ⁰ 24	6 ⁰ 48	1 ⁰ 57	5 ⁰ 47	22 ⁵ 9	18 ⁰ 36	21 ⁰ 53	10 ⁰ 44	23 ⁰ 9	0 ⁰ 10	29 ⁰ 22	9 ⁰ 27	26 ⁰ 42	F 9
S 10	19 15 8	18 ²⁵ 15	6 ⁰ 56	8 ⁰ 29	3 ⁰ 10	6 ⁰ 25	22 ⁵ 1	18 ⁰ 38	21 ⁰ 55	10 ⁰ 43	23 ⁰ 11	0 ⁰ 5	29 ⁰ 19	9 ⁰ 34	26 ⁰ 45	S 10
S 11	19 19 4	19 ²² 28	19 ⁰ 49	10 ⁰ 7	4 ⁰ 24	7 ⁰ 3	22 ⁵ 43	18 ⁰ 40	21 ⁰ 58	10 ⁰ 42	23 ⁰ 12	29 ⁰ Y58	29 ⁰ 16	9 ⁰ 40	26 ⁰ 48	S 11
M 12	19 23 1	20 ¹⁹ 40	3 ⁰ 3	11 ⁰ 44	5 ⁰ 37	7 ⁰ 41	22 ⁵ 36	18 ⁰ 42	22 ⁰ 0	10 ⁰ 41	23 ⁰ 14	29 ⁰ 49	29 ⁰ 13	9 ⁰ 47	26 ⁰ 52	M 12
T 13	19 26 58	21 ¹⁶ 54	16 ⁰ 40	13 ⁰ 19	6 ⁰ 50	8 ⁰ 19	22 ⁵ 28	18 ⁰ 44	22 ⁰ 2	10 ⁰ 40	23 ⁰ 15	29 ⁰ 38	29 ⁰ 10	9 ⁰ 54	26 ⁰ 55	T 13
W 14	19 30 54	22 ¹⁴ 07	0 ⁰ 35	14 ⁰ 52	8 ⁰ 4	8 ⁰ 57	22 ⁵ 20	18 ⁰ 46	22 ⁰ 4	10 ⁰ 39	23 ⁰ 17	29 ⁰ 26	29 ⁰ 7	10 ⁰ 0	26 ⁰ 58	W 14
T 15	19 34 51	23 ¹¹ 21	14 ⁰ 44	16 ⁰ 23	9 ⁰ 17	9 ⁰ 34	22 ⁵ 12	18 ⁰ 49	22 ⁰ 6	10 ⁰ 39	23 ⁰ 19	29 ⁰ 15	29 ⁰ 3	10 ⁰ 7	27 ⁰ 1	T 15
F 16	19 38 47	24 ⁰ 8'36	29 ⁰ 2	17 ⁰ 51	10 ⁰ 30	10 ⁰ 12	22 ⁵ 5	18 ⁰ 51	22 ⁰ 8	10 ⁰ 38	23 ⁰ 20	29 ⁰ 6	29 ⁰ 0	10 ⁰ 13	27 ⁰ 4	F 16
S 17	19 42 44	25 ⁰ 5'51	13 ⁰ 24	19 ⁰ 18	11 ⁰ 44	10 ⁰ 50	21 ⁵ 7	18 ⁰ 54	22 ⁰ 10	10 ⁰ 37	23 ⁰ 22	28 ⁰ 59	28 ⁰ 57	10 ⁰ 20	27 ⁰ 7	S 17
S 18	19 46 40	26 ⁰ 3'07	27 ⁰ 45	20 ⁰ 43	12 ⁰ 57	11 ⁰ 28	21 ⁵ 49	18 ⁰ 56	22 ⁰ 12	10 ⁰ 36	23 ⁰ 24	28 ⁰ 55	28 ⁰ 54	10 ⁰ 27	27 ⁰ 9	S 18
M 19	19 50 37	27 ⁰ 0'24	12 ⁰ Y1	22 ⁰ 6	14 ⁰ 11	12 ⁰ 6	21 ⁵ 41	18 ⁰ 59	22 ⁰ 14	10 ⁰ 34	23 ⁰ 25	28 ⁰ 53	28 ⁰ 51	10 ⁰ 33	27 ⁰ 12	M 19
T 20	19 54 33	27 ⁵⁷ 41	26 ⁰ 11	23 ⁰ 27	15 ⁰ 24	12 ⁰ 44	21 ⁵ 34	19 ⁰ 2	22 ⁰ 16	10 ⁰ 33	23 ⁰ 27	28 ⁰ 53	28 ⁰ 48	10 ⁰ 40	27 ⁰ 15	T 20
W 21	19 58 30	28 ⁵⁵ 00	10 ⁰ 12	24 ⁰ 45	16 ⁰ 38	13 ⁰ 22	21 ⁵ 26	19 ⁰ 5	22 ⁰ 18	10 ⁰ 32	23 ⁰ 29	28 ⁰ 52	28 ⁰ 44	10 ⁰ 47	27 ⁰ 18	W 21
T 22	20 2 27	29 ⁵² 20	24 ⁰ 5	26 ⁰ 2	17 ⁰ 52	14 ⁰ 0	21 ⁵ 18	19 ⁰ 8	22 ⁰ 20	10 ⁰ 31	23 ⁰ 30	28 ⁰ 51	28 ⁰ 41	10 ⁰ 53	27 ⁰ 20	T 22
F 23	20 6 23	0 ⁰ 49'41	7 ⁰ II50	27 ⁰ 16	19 ⁰ 5	14 ⁰ 38	21 ⁵ 11	19 ⁰ 11	22 ⁰ 21	10 ⁰ 30	23 ⁰ 32	28 ⁰ 48	28 ⁰ 38	11 ⁰ 0	27 ⁰ 23	F 23
S 24	20 10 20	1 ⁴⁷ 03	21 ⁰ 25	28 ⁰ 28	20 ⁰ 19	15 ⁰ 16	21 ⁵ 3	19 ⁰ 14	22 ⁰ 23	10 ⁰ 29	23 ⁰ 34	28 ⁰ 42	28 ⁰ 35	11 ⁰ 7	27 ⁰ 26	S 24
S 25	20 14 16	2 ⁴⁴ 27	4 ⁰ 50	29 ⁰ 38	21 ⁰ 33	15 ⁰ 54	20 ⁵ 6	19 ⁰ 17	22 ⁰ 25	10 ⁰ 28	23 ⁰ 35	28 ⁰ 33	28 ⁰ 32	11 ⁰ 13	27 ⁰ 28	S 25
M 26	20 18 13	3 ⁴¹ 51	18 ⁰ 3	0 ⁰ 29	22 ⁰ 46	16 ⁰ 32	20 ⁵ 49	19 ⁰ 20	22 ⁰ 26	10 ⁰ 26	23 ⁰ 37	28 ⁰ 22	28 ⁰ 28	11 ⁰ 20	27 ⁰ 31	M 26
T 27	20 22 9	4 ³⁹ 16	1 ⁰ 3	1 ⁰ 50	24 ⁰ 0	17 ⁰ 10	20 ⁵ 41	19 ⁰ 24	22 ⁰ 28	10 ⁰ 25	23 ⁰ 38	28 ⁰ 9	28 ⁰ 25	11 ⁰ 27	27 ⁰ 33	T 27
W 28	20 26 6	5 ³⁶ 41	13 ⁰ 50	2 ⁰ 52	25 ⁰ 14	17 ⁰ 48	20 ⁵ 34	19 ⁰ 27	22 ⁰ 30	10 ⁰ 24	23 ⁰ 40	27 ⁰ 56	28 ⁰ 22	11 ⁰ 33	27 ⁰ 35	W 28
T 29	20 30 2	6 ³⁴ 08	26 ⁰ 21	3 ⁰ 51	26 ⁰ 27	18 ⁰ 26	20 ⁵ 27	19 ⁰ 31	22 ⁰ 31	10 ⁰ 23	23 ⁰ 42	27 ⁰ 45	28 ⁰ 19	11 ⁰ 40	27 ⁰ 38	T 29
F 30	20 33 59	7 ³¹ 36	8 ⁰ 28	4 ⁰ 48	27 ⁰ 41	19 ⁰ 4	20 ⁵ 20	19 ⁰ 35	22 ⁰ 32	10 ⁰ 21	23 ⁰ 43	27 ⁰ 35	28 ⁰ 16	11 ⁰ 47	27 ⁰ 40	F 30
S 31	20 37 56	8 ⁰ 29'04	20 ⁰ 29	5 ⁰ 29	28 ⁰ 55	19 ⁰ 42	20 ⁵ 13	19 ⁰ 38	22 ⁰ 34	10 ⁰ 20	23 ⁰ 45	27 ⁰ Y27	28 ⁰ Y13	11 ⁰ 53	27 ⁰ 42	S 31

Delta T = 19.14 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 41 52	9♂26'33	2♂38	6♂31	0♂ 9	20♂20	20°R 6	19♂42	22♂35	10°R19	23♂46	27°R22	28°Y 9	12♂ 0	27♂44	S 1
M 2	20 45 49	10°24'03	14°27	7°19	1°23	20°58	19♂59	19°46	22°37	10♂17	23°48	27°Y20	28° 6	12° 7	27°46	M 2
T 3	20 49 45	11°21'34	26°15	8° 2	2°37	21°36	19°52	19°50	22°38	10°16	23°50	27°D19	28° 3	12°13	27°48	T 3
W 4	20 53 42	12°19'05	8♂ 6	8°42	3°51	22°14	19°45	19°54	22°39	10°14	23°51	27°R20	28° 0	12°20	27°50	W 4
T 5	20 57 38	13°16'38	20° 6	9°18	5° 5	22°52	19°39	19°58	22°40	10°13	23°53	27°19	27°57	12°27	27°52	T 5
F 6	21 1 35	14°14'11	2♂20	9°51	6°19	23°30	19°32	20° 2	22°41	10°12	23°54	27°18	27°53	12°33	27°54	F 6
S 7	21 5 31	15°11'46	14°54	10°19	7°32	24° 8	19°26	20° 7	22°42	10°10	23°56	27°15	27°50	12°40	27°56	S 7
S 8	21 9 28	16° 9'21	27°52	10°42	8°47	24°46	19°20	20°11	22°43	10° 9	23°57	27° 9	27°47	12°46	27°57	S 8
M 9	21 13 25	17° 6'58	11♂15	11° 1	10° 1	25°25	19°14	20°16	22°44	10° 7	23°59	27° 1	27°44	12°53	27°59	M 9
T 10	21 17 21	18° 4'35	25° 3	11°15	11°15	26° 3	19° 8	20°20	22°45	10° 6	24° 0	26°51	27°41	13° 0	28° 1	T 10
W 11	21 21 18	19° 2'14	9♂16	11°24	12°29	26°41	19° 2	20°25	22°46	10° 4	24° 2	26°41	27°38	13° 6	28° 2	W 11
T 12	21 25 14	19°59'53	23°47	11°R27	13°43	27°19	18°57	20°29	22°47	10° 3	24° 3	26°31	27°34	13°13	28° 4	T 12
F 13	21 29 11	20°57'35	8♂30	11°25	14°57	27°57	18°51	20°34	22°48	10° 1	24° 5	26°22	27°31	13°20	28° 5	F 13
S 14	21 33 7	21°55'17	23°16	11°18	16°11	28°35	18°46	20°39	22°48	10° 0	24° 6	26°16	27°28	13°26	28° 6	S 14
S 15	21 37 4	22°53'01	7°Y59	11° 5	17°25	29°13	18°40	20°44	22°49	9°58	24° 8	26°13	27°25	13°33	28° 8	S 15
M 16	21 41 0	23°50'47	22°33	10°46	18°39	29°51	18°35	20°49	22°50	9°57	24° 9	26°D11	27°22	13°40	28° 9	M 16
T 17	21 44 57	24°48'34	6♂53	10°21	19°54	0♂29	18°30	20°54	22°50	9°55	24°11	26°12	27°19	13°46	28°10	T 17
W 18	21 48 54	25°46'23	20°57	9°50	21° 8	1° 8	18°26	20°59	22°51	9°53	24°12	26°R12	27°15	13°53	28°11	W 18
T 19	21 52 50	26°44'15	4♂46	9°15	22°22	1°46	18°21	21° 4	22°51	9°52	24°14	26°12	27°12	14° 0	28°12	T 19
F 20	21 56 47	27°42'08	18°19	8°34	23°36	2°24	18°17	21° 9	22°52	9°50	24°15	26°10	27° 9	14° 6	28°13	F 20
S 21	22 0 43	28°40'02	1♂38	7°48	24°51	3° 2	18°12	21°15	22°52	9°49	24°17	26° 6	27° 6	14°13	28°14	S 21
S 22	22 4 40	29°37'59	14°44	6°59	26° 5	3°40	18° 8	21°20	22°52	9°47	24°18	25°59	27° 3	14°20	28°15	S 22
M 23	22 8 36	0♂35'57	27°36	6° 6	27°19	4°19	18° 4	21°25	22°53	9°45	24°19	25°51	26°59	14°26	28°15	M 23
T 24	22 12 33	1°33'57	10♂17	5°11	28°34	4°57	18° 0	21°31	22°53	9°44	24°21	25°41	26°56	14°33	28°16	T 24
W 25	22 16 29	2°31'59	22°45	4°15	29°48	5°35	17°57	21°36	22°53	9°42	24°22	25°32	26°53	14°40	28°17	W 25
T 26	22 20 26	3°30'02	5♂ 2	3°19	1♂ 3	6°13	17°53	21°42	22°53	9°40	24°23	25°22	26°50	14°46	28°17	T 26
F 27	22 24 23	4°28'07	17° 9	2°24	2°17	6°52	17°50	21°47	22°53	9°39	24°25	25°15	26°47	14°53	28°18	F 27
S 28	22 28 19	5°26'13	29° 7	1°31	3°32	7°30	17°47	21°53	22°R53	9°37	24°26	25° 9	26°44	14°59	28°18	S 28
S 29	22 32 16	6°24'21	10♂57	0°42	4°46	8° 8	17°44	21°59	22°53	9°36	24°27	25° 6	26°40	15° 6	28°19	S 29
M 30	22 36 12	7°22'31	22°44	29♂57	6° 0	8°47	17°42	22° 5	22°53	9°34	24°29	25°D 5	26°37	15°13	28°19	M 30
T 31	22 40 9	8♂20'42	4♂30	29♂18	7♂15	9♂25	17♂39	22♂11	22♂53	9♂32	24♂30	25°Y 5	26°Y34	15♂19	28♂19	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1688

geocentric

SEPTEMBER 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 44 5	9 ^h 18'55"	16 ^m 20	28°R46	8 ^m 30	10 ^m 3	17°R37	22 ^h 17	22°R53	9°R31	24 ^h 31	25°Y6	26°Y31	15 ^h 26	28°R19	W 1
T 2	22 48 2	10°17'09"	28°19	28 ^h 21	9°44	10°42	17 ^h 35	22°22	22°R53	9 ^h 29	24°32	25° 8	26°28	15°33	28°19	T 2
F 3	22 51 58	11°15'25"	10 ^h 32	28° 4	10°59	11°20	17°33	22°28	22°52	9°27	24°34	25°R 8	26°25	15°39	28°19	F 3
S 4	22 55 55	12°13'43"	23° 3	27°D56	12°13	11°58	17°31	22°35	22°52	9°26	24°35	25° 8	26°21	15°46	28°19	S 4
S 5	22 59 52	13°12'02"	5 ^h 58	27°57	13°28	12°37	17°29	22°41	22°52	9°24	24°36	25° 5	26°18	15°53	28°19	S 5
M 6	23 3 48	14°10'23"	19°20	28° 7	14°42	13°15	17°28	22°47	22°51	9°22	24°37	25° 1	26°15	15°59	28°19	M 6
T 7	23 7 45	15° 8'45"	3 ^h 10	28°26	15°57	13°54	17°27	22°53	22°51	9°21	24°38	24°56	26°12	16° 6	28°19	T 7
W 8	23 11 41	16° 7'09"	17°27	28°54	17°12	14°32	17°26	22°59	22°50	9°19	24°39	24°50	26° 9	16°13	28°19	W 8
T 9	23 15 38	17° 5'34"	2 ^h 8	29°31	18°26	15°10	17°25	23° 6	22°49	9°17	24°40	24°45	26° 5	16°19	28°18	T 9
F 10	23 19 34	18° 4'01"	17° 5	0 ^h 16	19°41	15°49	17°24	23°12	22°49	9°16	24°42	24°40	26° 2	16°26	28°18	F 10
S 11	23 23 31	19° 2'30"	2 ^h 10	1°10	20°55	16°27	17°24	23°18	22°48	9°14	24°43	24°36	25°59	16°33	28°17	S 11
S 12	23 27 27	20° 1'01"	17°14	2°11	22°10	17° 6	17°24	23°25	22°47	9°13	24°44	24°35	25°56	16°39	28°17	S 12
M 13	23 31 24	20°59'34"	2 ^h 9	3°19	23°25	17°44	17°D24	23°31	22°47	9°11	24°45	24°D35	25°53	16°46	28°16	M 13
T 14	23 35 21	21°58'10"	16°47	4°33	24°40	18°23	17°24	23°38	22°46	9° 9	24°46	24°36	25°50	16°52	28°15	T 14
W 15	23 39 17	22°56'47"	1 ^h 11	4°53	25°54	19° 2	17°24	23°44	22°45	9° 8	24°47	24°37	25°46	16°59	28°14	W 15
T 16	23 43 14	23°55'27"	14°59	7°19	27° 9	19°40	17°25	23°51	22°44	9° 6	24°48	24°38	25°43	17° 6	28°14	T 16
F 17	23 47 10	24°54'10"	28°33	8°48	28°24	20°19	17°26	23°58	22°43	9° 5	24°49	24°R39	25°40	17°12	28°13	F 17
S 18	23 51 7	25°52'54"	11 ^h 54	10°22	29°38	20°57	17°27	24° 4	22°42	9° 3	24°49	24°38	25°37	17°19	28°12	S 18
S 19	23 55 3	26°51'41"	24°40	11°59	0 ^h 53	21°36	17°28	24°11	22°41	9° 1	24°50	24°35	25°34	17°26	28°11	S 19
M 20	23 59 0	27°50'30"	7 ^h 18	13°39	2° 8	22°15	17°29	24°18	22°40	9° 0	24°51	24°32	25°31	17°32	28°10	M 20
T 21	0 2 56	28°49'21"	19°43	15°21	3°23	22°53	17°31	24°24	22°39	8°58	24°52	24°28	25°27	17°39	28° 8	T 21
W 22	0 6 53	29°48'15"	1 ^h 11	17° 5	4°38	23°32	17°32	24°31	22°38	8°57	24°53	24°24	25°24	17°46	28° 7	W 22
T 23	0 10 50	0 ^h 47'10"	14° 0	18°51	5°52	24°11	17°34	24°38	22°36	8°55	24°54	24°20	25°21	17°52	28° 6	T 23
F 24	0 14 46	1°46'08"	25°57	20°37	7° 7	24°49	17°37	24°45	22°35	8°54	24°55	24°16	25°18	17°59	28° 4	F 24
S 25	0 18 43	2°45'07"	7 ^h 48	22°24	8°22	25°28	17°39	24°52	22°34	8°52	24°55	24°14	25°15	18° 6	28° 3	S 25
S 26	0 22 39	3°44'09"	19°36	24°12	9°37	26° 7	17°41	24°59	22°32	8°51	24°56	24°D13	25°11	18°12	28° 2	S 26
M 27	0 26 36	4°43'12"	1 ^h 11	26° 0	10°52	26°46	17°44	25° 6	22°31	8°49	24°57	24°13	25° 8	18°19	28° 0	M 27
T 28	0 30 32	5°42'18"	13°10	27°48	12° 7	27°24	17°47	25°13	22°29	8°48	24°57	24°14	25° 5	18°25	27°58	T 28
W 29	0 34 29	6°41'25"	25° 2	29°36	13°22	28° 3	17°50	25°20	22°28	8°47	24°58	24°16	25° 2	18°32	27°57	W 29
T 30	0 38 25	7 ^h 40'35"	7 ^h 3	1 ^h 24	14 ^h 36	28 ^h 42	17 ^h 53	25 ^h 27	22 ^h 26	8 ^h 45	24 ^h 59	24 ^h 17	24 ^h Y59	18 ^h 39	27 ^h 55	T 30

Delta T = 19.06 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 42 22	8 ^h 39'46"	19 ^h 16	3 ^h 11	15 ^h 51	29 ^h 21	17 ^h 57	25 ^h 34	22°R25	8°R42	24 ^h 59	24°Y19	24°Y56	18 ^h 45	27°R53	F 1
S 2	0 46 18	9°38'59"	1 ^h 34	4°58	17° 6	29°59	18° 0	25°41	22°R23	8 ^h 41	25° 0	24°19	24°52	18°52	27°R51	S 2
S 3	0 50 15	10°38'14"	14°36	6°44	18°21	0 ^h 39	18° 4	25°48	22°22	8°41	25° 1	24°R19	24°49	18°59	27°49	S 3
M 4	0 54 12	11°37'31"	27°50	8°29	19°36	1°18	18° 8	25°55	22°20	8°40	25° 1	24°19	24°46	19° 5	27°47	M 4
T 5	0 58 8	12°36'49"	11 ^h 31	10°14	20°51	1°57	18°12	26° 2	22°18	8°38	25° 2	24°18	24°43	19°12	27°45	T 5
W 6	1 2 5	13°36'09"	25°40	11°59	22° 6	2°35	18°17	26° 9	22°16	8°37	25° 2	24°17	24°40	19°19	27°43	W 6
T 7	1 6 1	14°35'31"	10 ^h 15	13°43	23°21	3°14	18°21	26°16	22°15	8°36	25° 3	24°15	24°36	19°25	27°41	T 7
F 8	1 9 58	15°34'55"	25°11	15°26	24°35	3°53	18°26	26°24	22°13	8°35	25° 3	24°14	24°33	19°32	27°39	F 8
S 9	1 13 54	16°34'21"	10 ^h Y20	17° 8	25°50	4°32	18°31	26°31	22°11	8°33	25° 4	24°14	24°30	19°39	27°37	S 9
S 10	1 17 51	17°33'48"	25°34	18°50	27° 5	5°11	18°36	26°38	22° 9	8°32	25° 4	24°D14	24°27	19°45	27°35	S 10
M 11	1 21 47	18°33'18"	10 ^h 43	20°31	28°20	5°50	18°41	26°45	22° 7	8°31	25° 4	24°14	24°24	19°52	27°32	M 11
T 12	1 25 44	19°32'50"	25°38	22°11	29°35	6°30	18°46	26°52	22° 5	8°30	25° 5	24°14	24°21	19°59	27°30	T 12
W 13	1 29 41	20°32'25"	10 ^h 12	23°51	0 ^h 50	7° 9	18°52	27° 0	22° 3	8°29	25° 5	24°15	24°17	20° 5	27°27	W 13
T 14	1 33 37	21°32'01"	24°20	25°30	2° 5	7°48	18°57	27° 7	22° 1	8°28	25° 5	24°15	24°14	20°12	27°25	T 14
F 15	1 37 34	22°31'40"	8 ^h 2	27° 8	3°20	8°27	19° 3	27°14	21°59	8°27	25° 6	24°15	24°11	20°18	27°22	F 15
S 16	1 41 30	23°31'22"	21°18	28°46	4°35	9° 6	19° 9	27°21	21°57	8°26	25° 6	24°15	24° 8	20°25	27°20	S 16
S 17	1 45 27	24°31'05"	4 ^h 11	0 ^h 23	5°50	9°45	19°16	27°29	21°55	8°25	25° 6	24°15	24° 5	20°32	27°17	S 17
M 18	1 49 23	25°30'51"	16°43	2° 0	7° 5	10°25	19°22	27°36	21°53	8°24	25° 6	24°15	24° 2	20°38	27°14	M 18
T 19	1 53 20	26°30'39"	29° 0	3°36	8°19	11° 4	19°28	27°43	21°50	8°23	25° 7	24°15	23°58	20°45	27°12	T 19
W 20	1 57 16	27°30'29"	11 ^h 11	4°51	9°34	11°43	19°35	27°50	21°48	8°22	25° 7	24°16	23°55	20°52	27° 9	W 20
T 21	2 1 13	28°30'21"	22°59	6°46	10°49	12°22	19°42	27°58	21°46	8°21	25° 7	24°16	23°52	20°58	27° 6	T 21
F 22	2 5 10	29°30'16"	4 ^h 49	8°20	12° 4	13° 2	19°49	28° 5	21°44	8°20	25° 7	24°17	23°49	21° 5	27° 3	F 22
S 23	2 9 6	0 ^h 30'12"	16°36	9°54	13°19	13°41	19°56	28°12	21°41	8°19	25° 7	24°17	23°46	21°12	27° 0	S 23
S 24	2 13 3	1°30'10"	28°23	11°28	14°34	14°20	20° 3	28°19	21°39	8°18	25° 7	24°R17	23°42	21°18	26°58	S 24
M 25	2 16 59	2°30'11"	10 ^h 13	13° 1	15°49	15° 0	20°11	28°27	21°37	8°17	25°R 7	24°17	23°39	21°25	26°55	M 25
T 26	2 20 56	3°30'13"	22° 6	14°33	17° 4	15°39	20°19	28°34	21°34	8°16	25° 7	24°16	23°36	21°32	26°52	T 26
W 27	2 24 52	4°30'17"	4 ^h 6	16° 5	18°19	16°18	20°26	28°41	21°32	8°16	25° 7	24°14	23°33	21°38	26°49	W 27
T 28	2 28 49	5°30'23"	16°15	17°37	19°34	16°58	20°34	28°48	21°30	8°15	25° 7	24°13	23°30	21°45	26°46	T 28
F 29	2 32 45	6°30'31"	28°35	19° 8	20°49	17°37	20°42	28°56	21°27	8°14	25° 7	24°11	23°27	21°51	26°42	F 29
S 30	2 36 42	7°30'41"	11 ^h 3	20°38	22° 4	18°17	20°50	29° 3	21°25	8°14	25° 7	24°10	23°23	21°58	26°39	S 30
S 31	2 40 39	8 ^h 30'52"	23 ^h 59	22 ^h 9	23 ^h 19	18 ^h 56	20 ^h 59	29 ^h 10	21 ^h 22	8 ^h 13	25 ^h 7	24 ^h Y8	23 ^h Y20	22 ^h 5	26 ^h 36	S 31

Delta T = 19.02 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1688

geocentric

NOVEMBER 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 44 35	9♉31'04	7♋8	23♊38	24♊34	19♊36	21♊7	29♊17	21°R20	8°R12	25°R 7	24°D 8	23°Y17	22♊11	26°R33	M 1
T 2	2 48 32	10°31'18	20°40	25° 8	25°49	20°15	21°16	29°24	21♊18	8°R12	25° 6	24°Y 8	23°14	22°18	26♊30	T 2
W 3	2 52 28	11°31'33	4♋34	26°37	27° 4	20°55	21°25	29°32	21°15	8°11	25° 6	24° 9	23°11	22°25	26°27	W 3
T 4	2 56 25	12°31'50	18°52	28° 5	28°19	21°35	21°33	29°39	21°13	8°11	25° 6	24°10	23° 8	22°31	26°23	T 4
F 5	3 0 21	13°32'08	3♈31	29°33	29°34	22°14	21°42	29°46	21°10	8°10	25° 6	24°12	23° 4	22°38	26°20	F 5
S 6	3 4 18	14°32'28	18°27	1♈1	0♈48	22°54	21°51	29°53	21° 8	8°10	25° 5	24°R12	23° 1	22°45	26°17	S 6
S 7	3 8 14	15°32'49	3♋34	2°27	2° 3	23°34	22° 1	0♉0	21° 5	8°10	25° 5	24°12	22°58	22°51	26°14	S 7
M 8	3 12 11	16°33'12	18°41	3°54	3°18	24°13	22°10	0° 7	21° 3	8° 9	25° 5	24°11	22°55	22°58	26°10	M 8
T 9	3 16 8	17°33'37	3♊41	5°19	4°33	24°53	22°20	0°14	21° 0	8° 9	25° 4	24° 8	22°52	23° 5	26° 7	T 9
W10	3 20 4	18°34'03	18°24	6°44	5°48	25°33	22°29	0°21	20°58	8° 9	25° 4	24° 5	22°48	23°11	26° 4	W10
T11	3 24 1	19°34'32	2♋44	8° 9	7° 3	26°13	22°39	0°28	20°55	8° 8	25° 4	24° 1	22°45	23°18	26° 0	T11
F12	3 27 57	20°35'02	16°37	9°32	8°18	26°52	22°49	0°35	20°53	8° 8	25° 3	23°58	22°42	23°25	25°57	F12
S13	3 31 54	21°35'34	0♉1	10°55	9°33	27°32	22°59	0°42	20°50	8° 8	25° 3	23°55	22°39	23°31	25°54	S13
S14	3 35 50	22°36'07	12°59	12°16	10°48	28°12	23° 9	0°49	20°48	8° 8	25° 2	23°53	22°36	23°38	25°50	S14
M15	3 39 47	23°36'43	25°33	13°36	12° 3	28°52	23°19	0°56	20°45	8° 7	25° 2	23°D53	22°33	23°44	25°47	M15
T16	3 43 44	24°37'20	7♊48	14°55	13°18	29°32	23°29	1° 3	20°43	8° 7	25° 1	23°54	22°29	23°51	25°43	T16
W17	3 47 40	25°37'59	19°49	16°13	14°32	0♉12	23°40	1°10	20°40	8° 7	25° 1	23°55	22°26	23°58	25°40	W17
T18	3 51 37	26°38'39	1♊40	17°29	15°47	0°52	23°50	1°17	20°38	8° 7	25° 0	23°57	22°23	24° 4	25°37	T18
F19	3 55 33	27°39'21	13°27	18°43	17° 2	1°32	24° 1	1°23	20°35	8°D 7	24°59	23°59	22°20	24°11	25°33	F19
S20	3 59 30	28°40'05	25°13	19°54	18°17	2°12	24°12	1°30	20°33	8° 7	24°59	23°R59	22°17	24°18	25°30	S20
S21	4 3 26	29°40'50	7♊3	21° 4	19°32	2°52	24°23	1°37	20°30	8° 7	24°58	23°58	22°14	24°24	25°26	S21
M22	4 7 23	0♈41'37	18°58	22°10	20°47	3°32	24°34	1°43	20°28	8° 7	24°58	23°55	22°10	24°31	25°23	M22
T23	4 11 19	1°42'25	1♈1	23°13	22° 2	4°12	24°45	1°50	20°25	8° 8	24°57	23°51	22° 7	24°38	25°20	T23
W24	4 15 16	2°43'14	13°14	24°13	23°17	4°52	24°56	1°57	20°23	8° 8	24°56	23°44	22° 4	24°44	25°16	W24
T25	4 19 13	3°44'05	25°38	25° 8	24°32	5°32	25° 7	2° 3	20°20	8° 8	24°55	23°37	22° 1	24°51	25°13	T25
F26	4 23 9	4°44'57	8♋13	25°58	25°46	6°12	25°19	2°10	20°18	8° 8	24°55	23°29	21°58	24°58	25°10	F26
S27	4 27 6	5°45'49	21° 1	26°43	27° 1	6°53	25°30	2°16	20°16	8° 9	24°54	23°22	21°54	25° 4	25° 6	S27
S28	4 31 2	6°46'43	4♋1	27°22	28°16	7°33	25°42	2°23	20°13	8° 9	24°53	23°16	21°51	25°11	25° 3	S28
M29	4 34 59	7°47'38	17°15	27°53	29°31	8°13	25°53	2°29	20°11	8° 9	24°52	23°12	21°48	25°17	25° 0	M29
T30	4 38 55	8°48'33	0♈44	28°17	0♈46	8♊53	26° 5	2♉35	20° 9	8°R10	24°51	23°Y10	21°Y45	25°24	24°56	T30

Delta T = 18.97 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1688 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 42 52	9♈49'29	14♋29	28♈32	2♋1	9♊34	26♋17	2♉42	20°R 6	8°R10	24°R51	23°D 9	21°Y42	25♊31	24°R53	W 1
T 2	4 46 48	10°50'25	28°31	28°R37	3°15	10°14	26°29	2°48	20° 4	8°10	24°50	23°Y10	21°39	25°37	24♊50	T 2
F 3	4 50 45	11°51'22	12°Y49	28°33	4°30	10°54	26°41	2°54	20° 2	8°11	24°49	23°11	21°35	25°44	24°47	F 3
S 4	4 54 42	12°52'20	27°21	28°17	5°45	11°35	26°53	3° 0	19°59	8°11	24°48	23°R12	21°32	25°51	24°44	S 4
S 5	4 58 38	13°53'19	12♋5	27°50	7° 0	12°15	27° 5	3° 6	19°57	8°12	24°47	23°10	21°29	25°57	24°40	S 5
M 6	5 2 35	14°54'18	26°54	27°11	8°15	12°55	27°17	3°12	19°55	8°13	24°46	23° 6	21°26	26° 4	24°37	M 6
T 7	5 6 31	15°55'19	11♊40	26°21	9°29	13°36	27°29	3°18	19°53	8°13	24°45	23° 0	21°23	26°11	24°34	T 7
W 8	5 10 28	16°56'20	26°17	25°21	10°44	14°16	27°42	3°24	19°51	8°14	24°44	22°52	21°20	26°17	24°31	W 8
T 9	5 14 24	17°57'22	10♋35	24°12	11°59	14°57	27°54	3°30	19°48	8°15	24°43	22°42	21°16	26°24	24°28	T 9
F10	5 18 21	18°58'24	24°31	22°56	13°14	15°37	28° 7	3°36	19°46	8°15	24°42	22°33	21°13	26°31	24°25	F10
S11	5 22 17	19°59'28	8♉0	21°35	14°28	16°18	28°19	3°42	19°44	8°16	24°41	22°25	21°10	26°37	24°22	S11
S12	5 26 14	21° 0'32	21° 3	20°12	15°43	16°58	28°32	3°48	19°42	8°17	24°40	22°18	21° 7	26°44	24°19	S12
M13	5 30 11	22° 1'37	3♊42	18°50	16°58	17°39	28°45	3°53	19°40	8°18	24°39	22°14	21° 4	26°51	24°16	M13
T14	5 34 7	23° 2'43	16° 0	17°31	18°12	18°20	28°57	3°59	19°38	8°18	24°38	22°12	21° 0	26°57	24°13	T14
W15	5 38 4	24° 3'50	28° 2	16°19	19°27	19° 0	29°10	4° 4	19°36	8°19	24°37	22°D12	20°57	27° 4	24°10	W15
T16	5 42 0	25° 4'58	9♊53	15°14	20°42	19°41	29°23	4°10	19°34	8°20	24°36	22°12	20°54	27°10	24° 8	T16
F17	5 45 57	26° 6'06	21°40	14°19	21°56	20°22	29°36	4°15	19°32	8°21	24°34	22°R13	20°51	27°17	24° 5	F17
S18	5 49 53	27° 7'15	3♊27	13°34	23°11	21° 2	29°49	4°20	19°31	8°22	24°33	22°12	20°48	27°24	24° 2	S18
S19	5 53 50	28° 8'25	15°20	12°59	24°25	21°43	0♋2	4°26	19°29	8°23	24°32	22° 9	20°45	27°30	24° 0	S19
M20	5 57 46	29° 9'35	27°21	12°36	25°40	22°24	0°16	4°31	19°27	8°24	24°31	22° 4	20°41	27°37	23°57	M20
T21	6 1 43	0♋10'46	9♈35	12°22	26°55	23° 5	0°29	4°36	19°25	8°25	24°30	21°56	20°38	27°44	23°54	T21
W22	6 5 40	1°11'57	22° 4	12°D19	28° 9	23°46	0°42	4°41	19°24	8°26	24°29	21°45	20°35	27°50	23°52	W22
T23	6 9 36	2°13'08	4♈44	12°26	29°24	24°26	0°55	4°46	19°22	8°28	24°27	21°32	20°32	27°57	23°49	T23
F24	6 13 33	3°14'20	17°40	12°40	0♋38	25° 7	1° 9	4°51	19°20	8°29	24°26	21°19	20°29	28° 4	23°47	F24
S25	6 17 29	4°15'32	0♋50	13° 3	1°53	25°48	1°22	4°56	19°19	8°30	24°25	21° 7	20°26	28°10	23°45	S25
S26	6 21 26	5°16'43	14°11	13°33	3° 7	26°29	1°36	5° 1	19°17	8°31	24°24	20°56	20°22	28°17	23°42	S26
M27	6 25 22	6°17'55	27°42	14° 9	4°22	27°10	1°49	5° 5	19°16	8°32	24°22	20°48	20°19	28°24	23°40	M27
T28	6 29 19	7°19'06	11♋22	14°51	5°36	27°51	2° 3	5°10	19°14	8°34	24°21	20°43	20°16	28°30	23°38	T28
W29	6 33 16	8°20'17	25°10	15°37	6°50	28°32	2°16	5°14	19°13	8°35	24°20	20°41	20°13	28°37	23°36	W29
T30	6 37 12	9°21'28	9♈7	16°29	8° 5	29°13	2°30	5°19	19°11	8°36	24°19	20°D40	20°10	28°44	23°34	T30
F31	6 41 9	10°22'38	23°Y12	17♈24	9♋19	29♊54	2°44	5♉23	19° 10	8°R38	24°17	20°R40	20°Y 6	28°50	23°R32	F31

Delta T = 18.93 sec

Greg. Calendar