



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2097

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 2097

geocentric

JANUARY 2097

00:00 UT

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

Delta T = 91.81 sec

FEBRUARY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 48 1	12°53'52	6°16'16	2°35'18	18°38'38	5°7'7	11°R57	17°R28	6°Y47	10°R 4	29°Y30	17°R18	17°R17	13°R40	17°R22	F 1
S 2	8 51 58	13°54'45	18°59'4	4°12'18	18°54'5	5°44'11	11°S51	17°M24	6°49'10	10°M 2	29°31'17	17°R14	17°13'13	13°47'17	17°A22	S 2
S 3	8 55 55	14°55'38	1°M20	5°49'19	19°8'6	6°21'11	11°45'17	17°21'6	6°51'10	10°1'29	29°31'17	17°12'17	17°10'13	13°54'17	17°21'17	S 3
M 4	8 59 51	15°56'29	13°24'7	7°28'19	19°20'6	6°57'11	11°40'17	17°17'6	6°54'9	9°59'29	29°32'17	17°12'17	17°7'14	14°0'17	17°21'17	M 4
T 5	9 3 48	16°57'20	25°18'9	9°7'19	19°29'7	7°34'11	11°34'17	17°13'6	6°56'9	9°58'29	29°32'17	17°12'17	17°4'14	14°7'17	17°20'17	T 5
W 6	9 7 44	17°58'11	7°R6	10°47'19	9°37'8	8°11'11	11°29'17	17°10'6	6°59'9	9°56'29	29°33'17	17°11'17	17°1'14	14°17'17	17°19'17	W 6
T 7	9 11 41	18°59'00	18°53'12	12°27'19	19°42'8	8°48'11	11°24'17	17°6'7	7°1'9	9°55'29	29°33'17	17°8'16	16°58'14	14°20'17	17°19'17	T 7
F 8	9 15 37	19°59'48	0°R46	14°8'19	19°44'9	9°25'11	11°19'17	17°2'7	7°4'9	9°53'29	29°34'17	17°3'16	16°54'14	14°27'17	17°18'17	F 8
S 9	9 19 34	21°0'35	12°47'15	15°51'19	19°R45	10°2'11	11°14'17	16°58'7	7°6'9	9°52'29	29°35'16	16°54'16	16°51'14	14°34'17	17°17'17	S 9
S 10	9 23 30	22°1'22	25°1'17	17°34'19	19°43'10	10°38'11	11°10'17	16°54'7	7°9'9	9°50'29	29°35'16	16°43'16	16°48'14	14°40'17	17°15'17	S 10
M11	9 27 27	23°2'07	7°M28	19°17'19	19°38'11	11°15'17	11°5'17	16°49'7	7°12'9	9°49'29	29°36'16	16°30'16	16°45'14	14°47'17	17°14'17	M11
T 12	9 31 24	24°2'50	20°10'21	21°2'19	19°31'11	11°52'11	11°1'17	16°45'7	7°14'9	9°47'29	29°37'16	16°16'16	16°42'14	14°54'17	17°13'17	T 12
W13	9 35 20	25°3'33	3°R7	22°47'19	19°21'12	12°28'10	10°57'16	16°41'7	7°17'9	9°45'29	29°37'16	16°2'16	16°38'15	15°0'17	17°11'17	W13
T 14	9 39 17	26°4'13	16°17'24	24°33'19	19°9'13	13°5'10	10°53'16	16°37'7	7°20'9	9°44'29	29°38'15	15°50'16	16°35'15	15°7'17	17°9'17	T 14
F 15	9 43 13	27°4'53	29°38'26	26°20'18	18°54'13	13°41'10	10°49'16	16°32'7	7°22'9	9°42'29	29°39'15	15°41'16	16°32'15	15°14'17	17°7'17	F 15
S 16	9 47 10	28°5'30	13°Y9	28°8'18	18°37'14	14°18'10	10°46'16	16°28'7	7°25'9	9°41'29	29°39'15	15°34'16	16°29'15	15°20'17	17°6'17	S 16
S 17	9 51 6	29°6'07	26°49'29	29°57'18	18°17'14	14°54'10	10°43'16	16°24'7	7°28'9	9°39'29	29°40'15	15°31'16	16°26'15	15°27'17	17°4'17	S 17
M18	9 55 3	0°R6	10°R36	1°R46	17°55'15	15°31'10	10°40'16	16°19'7	7°31'9	9°37'29	29°41'15	15°D30	16°23'16	15°34'17	17°1'17	M18
T 19	9 58 59	1°7'14	24°32'3	3°36'17	17°31'16	16°7'10	10°37'16	16°15'7	7°34'9	9°36'29	29°42'15	15°R30	16°19'16	15°40'17	16°59'17	T 19
W20	10 2 56	2°7'44	8°M35	5°27'19	17°4'16	16°44'10	10°34'16	16°10'7	7°37'9	9°34'29	29°42'15	15°30'16	16°16'15	15°47'17	16°57'17	W20
T 21	10 6 53	3°8'13	22°46'7	7°19'16	16°36'17	17°20'10	10°31'16	16°5'7	7°40'9	9°32'29	29°43'15	15°28'16	16°13'15	15°54'17	16°55'17	T 21
F 22	10 10 49	4°8'41	7°S2	9°11'16	16°6'17	17°56'10	10°29'16	16°1'7	7°43'9	9°31'29	29°44'15	15°24'16	16°10'16	16°0'17	16°52'17	F 22
S 23	10 14 46	5°9'06	21°21'11	3°15'34	18°32'10	10°27'15	15°56'16	7°46'9	9°29'29	29°45'15	15°18'16	16°7'16	16°7'16	16°49'17	16°49'17	S 23
S 24	10 18 42	6°9'29	5°M40	12°56'15	15°0'19	19°9'10	10°25'15	15°52'7	7°49'9	9°27'29	29°46'15	15°9'16	16°4'16	16°14'17	16°47'17	S 24
M25	10 22 39	7°9'51	19°51'14	14°49'14	14°26'19	19°45'10	10°23'15	15°47'7	7°52'9	9°26'29	29°47'14	14°58'16	16°0'16	16°20'17	16°44'17	M25
T 26	10 26 35	8°10'10	3°M52	16°42'13	13°50'20	10°21'15	10°22'15	15°42'7	7°55'9	9°24'29	29°48'14	14°47'15	15°57'16	16°27'17	16°41'17	T 26
W27	10 30 32	9°10'28	17°35'18	18°35'13	13°13'20	10°57'10	10°20'15	15°37'7	7°58'9	9°22'29	29°49'14	14°36'15	15°54'16	16°34'17	16°38'17	W27
T 28	10 34 28	10°R45	0°S59	20°R28	12°R36	21°R33	10°S19	15°M33	8°Y1	9°M21	29°Y50	14°R27	15°R51	16°R40	16°A35	T 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

geocentric

MARCH 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 38 25	11°10'59"	14°11'12"	22°10'59"	11°R58	22°10'59"	10°R18	15°R28	8°V 4	9°R19	29°V51	14°R21	15°R48	16°R47	16°R32	F 1
S 2	10 42 22	12°11'12"	26°42'	24°11'	11°R20	22°45'	10°R17	15°R23	8° 7	9°R17	29°52'	14°R17	15°44'	16°54'	16°R29	S 2
S 3	10 46 18	13°11'24"	9°M 4	26° 1	10°43'	23°20'	10°17'	15°18'	8°10'	9°16'	29°53'	14°D15	15°41'	17° 0	16°25'	S 3
M 4	10 50 15	14°11'34"	21°11'	27°49'	10° 6	23°56'	10°16'	15°13'	8°14'	9°14'	29°54'	14°15'	15°38'	17° 7	16°22'	M 4
T 5	10 54 11	15°11'42"	3°M 6	29°34'	9°30'	24°32'	10°D16	15° 9	8°17'	9°12'	29°55'	14°16'	15°35'	17°14'	16°18'	T 5
W 6	10 58 8	16°11'49"	14°56'	1°V18	8°54'	25° 8	10°16'	15° 4	8°20'	9°11'	29°56'	14°R17	15°32'	17°20'	16°15'	W 6
T 7	11 2 4	17°11'54"	26°45'	2°58'	8°20'	25°43'	10°16'	14°59'	8°23'	9° 9	29°57'	14°16'	15°29'	17°27'	16°11'	T 7
F 8	11 6 1	18°11'58"	8°R40	4°34'	7°47'	26°19'	10°17'	14°54'	8°27'	9° 7	29°58'	14°14'	15°25'	17°34'	16° 7	F 8
S 9	11 9 57	19°12'00"	20°44'	6° 7	7°16'	26°54'	10°17'	14°50'	8°30'	9° 6	29°59'	14° 9	15°22'	17°40'	16° 3	S 9
S 10	11 13 54	20°12'01"	3°M 3	7°34'	6°47'	27°30'	10°18'	14°45'	8°33'	9° 4	29°59'	14° 2	15°19'	17°47'	16° 0	S 10
M 11	11 17 51	21°12'00"	15°38'	8°56'	6°19'	28° 5	10°19'	14°40'	8°36'	9° 2	0° 1	13°54'	15°16'	17°54'	15°56'	M 11
T 12	11 21 47	22°11'57"	28°32'	10°13'	5°54'	28°41'	10°20'	14°35'	8°40'	9° 1	0° 2	13°44'	15°13'	18° 0	15°52'	T 12
W 13	11 25 44	23°11'52"	11°R45	11°23'	5°30'	29°16'	10°22'	14°31'	8°43'	8°59'	0° 3	13°35'	15° 9	18° 7	15°48'	W 13
T 14	11 29 40	24°11'45"	25°16'	12°26'	5° 9	29°51'	10°23'	14°26'	8°46'	8°57'	0° 4	13°27'	15° 6	18°14'	15°43'	T 14
F 15	11 33 37	25°11'36"	9°V 2	13°23'	4°50'	0°R26	10°25'	14°21'	8°50'	8°56'	0° 6	13°20'	15° 3	18°20'	15°39'	F 15
S 16	11 37 33	26°11'26"	22°59'	14°11'	4°34'	1° 1	10°27'	14°16'	8°53'	8°54'	0° 7	13°16'	15° 0	18°27'	15°35'	S 16
S 17	11 41 30	27°11'13"	7°R 4	14°52'	4°20'	1°36'	10°29'	14°12'	8°57'	8°53'	0° 8	13°D14	14°57'	18°34'	15°31'	S 17
M 18	11 45 26	28°10'58"	21°14'	15°25'	4° 8	2°11'	10°32'	14° 7	9° 0	8°51'	0° 9	13°15'	14°54'	18°40'	15°26'	M 18
T 19	11 49 23	29°10'41"	5°M25	15°50'	3°59'	2°46'	10°34'	14° 3	9° 3	8°50'	0°10'	13°16'	14°50'	18°47'	15°22'	T 19
W 20	11 53 19	0°V10'22"	19°36'	16° 6	3°53'	3°21'	10°37'	13°58'	9° 7	8°48'	0°12'	13°17'	14°47'	18°54'	15°17'	W 20
T 21	11 57 16	1°10'00"	3°R45	16°R14	3°48'	3°55'	10°40'	13°54'	9°10'	8°47'	0°13'	13°R17	14°44'	19° 0	15°13'	T 21
F 22	12 1 13	2° 9'36"	17°50'	16°14'	3°D47	4°30'	10°43'	13°49'	9°13'	8°45'	0°14'	13°16'	14°41'	19° 7	15° 8	F 22
S 23	12 5 9	3° 9'10"	1°R50	16° 6	3°47'	5° 4	10°46'	13°45'	9°17'	8°44'	0°15'	13°13'	14°38'	19°14'	15° 4	S 23
S 24	12 9 6	4° 8'42"	15°43'	15°50'	3°50'	5°39'	10°50'	13°41'	9°20'	8°42'	0°17'	13° 9	14°35'	19°20'	14°59'	S 24
M 25	12 13 2	5° 8'11"	29°27'	15°27'	3°55'	6°13'	10°53'	13°36'	9°24'	8°41'	0°18'	13° 3	14°31'	19°27'	14°55'	M 25
T 26	12 16 59	6° 7'37"	12°M59	14°58'	4° 3	6°47'	10°57'	13°32'	9°27'	8°39'	0°19'	12°56'	14°28'	19°34'	14°50'	T 26
W 27	12 20 55	7° 7'02"	26°18'	14°23'	4°13'	7°21'	11° 1	13°28'	9°31'	8°38'	0°20'	12°51'	14°25'	19°40'	14°45'	W 27
T 28	12 24 52	8° 6'25"	9°R21	13°43'	4°25'	7°55'	11° 5	13°24'	9°34'	8°36'	0°22'	12°46'	14°22'	19°47'	14°41'	T 28
F 29	12 28 48	9° 5'45"	22° 8	12°59'	4°39'	8°29'	11°10'	13°20'	9°37'	8°35'	0°23'	12°42'	14°19'	19°54'	14°36'	F 29
S 30	12 32 45	10° 5'04"	4°M39	12°12'	4°55'	9° 3	11°14'	13°16'	9°41'	8°33'	0°24'	12°40'	14°15'	20° 0	14°31'	S 30
S 31	12 36 42	11°V 4'21"	16°M56	11°V22	5°R13	9°R37	11°R19	13°M12	9°V44	8°M32	0°R26	12°D40	14°R12	20°R 7	14°R27	S 31

Delta T = 91.89 sec

APRIL 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 40 38	12°V 3'36"	29°M 0	10°R32	5°R33	10°R11	11°R24	13°R 8	9°V48	8°R31	0°R27	12°R41	14°R 9	20°R14	14°R22	M 1
T 2	12 44 35	13° 2'49"	10°R56	9°V41	5°55'	10°44'	11°29'	13°M 4	9°51'	8°M29	0°28'	12°43'	14° 6	20°20'	14°R17	T 2
W 3	12 48 31	14° 2'00"	22°46'	8°52'	6°18'	11°18'	11°34'	13° 0	9°55'	8°28'	0°30'	12°45'	14° 3	20°27'	14°12'	W 3
T 4	12 52 28	15° 1'10"	4°R37	8° 4	6°43'	11°51'	11°39'	12°56'	9°58'	8°27'	0°31'	12°46'	14° 0	20°34'	14° 8	T 4
F 5	12 56 24	16° 0'18"	16°32'	7°20'	7°10'	12°25'	11°45'	12°53'	10° 1	8°26'	0°32'	12°R46	13°56'	20°40'	14° 3	F 5
S 6	13 0 21	16°59'24"	28°36'	6°38'	7°39'	12°58'	11°50'	12°49'	10° 5	8°24'	0°34'	12°46'	13°53'	20°47'	13°58'	S 6
S 7	13 4 17	17°58'28"	10°R55	6° 0	8° 9	13°31'	11°56'	12°46'	10° 8	8°23'	0°35'	12°44'	13°50'	20°54'	13°53'	S 7
M 8	13 8 14	18°57'30"	23°32'	5°27'	8°41'	14° 4	12° 2	12°42'	10°12'	8°22'	0°36'	12°41'	13°47'	21° 0	13°49'	M 8
T 9	13 12 11	19°56'31"	6°R30	4°59'	9°14'	14°36'	12° 8	12°39'	10°15'	8°21'	0°38'	12°38'	13°44'	21° 7	13°44'	T 9
W 10	13 16 7	20°55'30"	19°51'	4°36'	9°48'	15° 9	12°14'	12°36'	10°18'	8°20'	0°39'	12°35'	13°41'	21°14'	13°39'	W 10
T 11	13 20 4	21°54'26"	3°V35	4°19'	10°24'	15°42'	12°21'	12°33'	10°22'	8°18'	0°41'	12°32'	13°37'	21°20'	13°35'	T 11
F 12	13 24 0	22°53'21"	17°39'	4° 6	11° 1	16°14'	12°27'	12°30'	10°25'	8°17'	0°42'	12°30'	13°34'	21°27'	13°30'	F 12
S 13	13 27 57	23°52'14"	2°R 0	3°59'	11°39'	16°46'	12°34'	12°27'	10°29'	8°16'	0°43'	12°28'	13°31'	21°34'	13°25'	S 13
S 14	13 31 53	24°51'06"	16°31'	3°D58	12°18'	17°18'	12°41'	12°24'	10°32'	8°15'	0°45'	12°D28	13°28'	21°40'	13°21'	S 14
M 15	13 35 50	25°49'55"	1°M 8	4° 1	12°58'	17°50'	12°48'	12°21'	10°35'	8°14'	0°46'	12°29'	13°25'	21°47'	13°16'	M 15
T 16	13 39 46	26°48'42"	15°44'	4°10'	13°40'	18°22'	12°55'	12°18'	10°39'	8°13'	0°47'	12°30'	13°21'	21°54'	13°12'	T 16
W 17	13 43 43	27°47'26"	0°R14	4°24'	14°22'	18°54'	13° 2	12°15'	10°42'	8°12'	0°49'	12°31'	13°18'	22° 0	13° 7	W 17
T 18	13 47 40	28°46'09"	14°34'	4°42'	15° 6	19°25'	13°10'	12°13'	10°45'	8°11'	0°50'	12°32'	13°15'	22° 7	13° 3	T 18
F 19	13 51 36	29°44'49"	28°42'	5° 5	15°50'	19°57'	13°17'	12°10'	10°48'	8°10'	0°52'	12°R32	13°12'	22°14'	12°58'	F 19
S 20	13 55 33	0°R43'27"	12°R35	5°33'	16°35'	20°28'	13°25'	12° 8	10°52'	8°10'	0°53'	12°32'	13° 9	22°20'	12°54'	S 20
S 21	13 59 29	1°42'03"	26°13'	6° 5	17°21'	20°59'	13°33'	12° 6	10°55'	8° 9	0°54'	12°31'	13° 6	22°27'	12°49'	S 21
M 22	14 3 26	2°40'36"	9°M36	6°40'	18° 8	21°30'	13°41'	12° 4	10°58'	8° 8	0°56'	12°30'	13° 2	22°34'	12°45'	M 22
T 23	14 7 22	3°39'07"	22°46'	7°20'	18°56'	22° 0	13°49'	12° 1	11° 2	8° 7	0°57'	12°29'	12°59'	22°40'	12°41'	T 23
W 24	14 11 19	4°37'36"	5°R39	8° 4	19°45'	22°31'	13°57'	11°59'	11° 5	8° 6	0°59'	12°28'	12°56'	22°47'	12°37'	W 24
T 25	14 15 15	5°36'04"	18°20'	8°51'	20°34'	23° 1	14° 5	11°58'	11° 8	8° 6	1° 0	12°27'	12°53'	22°54'	12°33'	T 25
F 26	14 19 12	6°34'29"	0°M49	9°41'	21°24'	23°31'	14°14'	11°56'	11°11'	8° 5	1° 1	12°26'	12°50'	23° 1	12°29'	F 26
S 27	14 23 9	7°32'52"	13° 6	10°35'	22°14'	24° 1	14°22'	11°54'	11°14'	8° 4	1° 3	12°D26	12°46'	23° 7	12°25'	S 27
S 28	14 27 5	8°31'14"	25°13'	11°31'	23° 6	24°31'	14°31'	11°53'	11°17'	8° 3	1° 4	12°26'	12°43'	23°14'	12°21'	S 28
M 29	14 31 2	9°29'34"	7°R12	12°31'	23°58'	25° 1	14°40'	11°51'	11°21'	8° 3	1° 6	12°27'	12°40'	23°21'	12°17'	M 29
T 30	14 34 58	10°R27'52"	19°R 5	13°V33	24°R50	25°R30	14°R49	11°M50	11°V24	8°M 2	1°R 7	12°R27	12°R37	23°R27	12°R13	T 30

Delta T = 91.92 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

geocentric

MAY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 55	11°8'26"09	0°35'55	14°Y39	25°X44	25°Z59	14°E58	11°R48	11°Y27	8°R 2	1°8 8	12°B27	12°B34	23°A34	12°R 9	W 1
T 2	14 42 51	12°24'24	12°46	15°47	26°38	26°28	15° 7	11°M47	11°30	8°M 1	1°10	12°R27	12°31	23°41	12°A 6	T 2
F 3	14 46 48	13°22'37	24°41	16°57	27°32	26°57	15°16	11°46	11°33	8° 1	1°11	12°27	12°27	23°47	12° 2	F 3
S 4	14 50 44	14°20'49	6°45	18°10	28°27	27°25	15°26	11°45	11°36	8° 0	1°12	12°27	12°24	23°54	11°59	S 4
S 5	14 54 41	15°19'00	19° 2	19°26	29°22	27°54	15°35	11°44	11°39	8° 0	1°14	12°D27	12°21	24° 1	11°55	S 5
M 6	14 58 38	16°17'09	1°36	20°43	0°Y18	28°22	15°45	11°43	11°42	7°59	1°15	12°27	12°18	24° 7	11°52	M 6
T 7	15 2 34	17°15'17	14°32	22° 3	1°14	28°50	15°54	11°43	11°45	7°59	1°16	12°28	12°15	24°14	11°49	T 7
W 8	15 6 31	18°13'23	27°52	23°26	2°11	29°17	16° 4	11°42	11°48	7°59	1°18	12°28	12°12	24°21	11°45	W 8
T 9	15 10 27	19°11'28	11°Y37	24°50	3° 9	29°44	16°14	11°42	11°51	7°58	1°19	12°29	12° 8	24°27	11°42	T 9
F 10	15 14 24	20° 9'31	25°48	26°17	4° 6	0°A11	16°24	11°41	11°53	7°58	1°20	12°29	12° 5	24°34	11°39	F 10
S 11	15 18 20	21° 7'33	10°B21	27°46	5° 4	0°38	16°34	11°41	11°56	7°58	1°22	12°R29	12° 2	24°41	11°36	S 11
S 12	15 22 17	22° 5'34	25°11	29°17	6° 3	1° 4	16°44	11°41	11°59	7°58	1°23	12°29	11°59	24°47	11°33	S 12
M13	15 26 13	23° 3'33	10°H10	0°B50	7° 2	1°31	16°55	11°D41	12° 2	7°57	1°24	12°29	11°56	24°54	11°31	M13
T 14	15 30 10	24° 1'30	25°10	2°25	8° 1	1°56	17° 5	11°41	12° 5	7°57	1°26	12°27	11°52	25° 1	11°28	T 14
W15	15 34 7	24°59'26	10°E 4	4° 2	9° 1	2°22	17°16	11°41	12° 7	7°57	1°27	12°26	11°49	25° 7	11°26	W15
T 16	15 38 3	25°57'20	24°42	5°41	10° 0	2°47	17°26	11°41	12°10	7°57	1°28	12°25	11°46	25°14	11°23	T 16
F 17	15 42 0	26°55'12	9°Q 1	7°22	11° 1	3°12	17°37	11°42	12°13	7°57	1°30	12°23	11°43	25°21	11°21	F 17
S 18	15 45 56	27°53'02	22°59	9° 6	12° 1	3°37	17°47	11°42	12°15	7°D57	1°31	12°D23	11°40	25°27	11°18	S 18
S 19	15 49 53	28°50'51	6°M33	10°51	13° 2	4° 1	17°58	11°43	12°18	7°57	1°32	12°23	11°37	25°34	11°16	S 19
M20	15 53 49	29°48'38	19°46	12°39	14° 3	4°25	18° 9	11°43	12°21	7°57	1°33	12°24	11°33	25°41	11°14	M20
T 21	15 57 46	0°H46'23	2°A40	14°28	15° 5	4°48	18°20	11°44	12°23	7°57	1°35	12°25	11°30	25°48	11°12	T 21
W22	16 1 42	1°44'06	15°17	16°20	16° 6	5°12	18°31	11°45	12°26	7°57	1°36	12°26	11°27	25°54	11°10	W22
T 23	16 5 39	2°41'48	27°41	18°14	17° 8	5°34	18°42	11°46	12°28	7°57	1°37	12°28	11°24	26° 1	11° 9	T 23
F 24	16 9 36	3°39'29	9°M54	20°10	18°11	5°57	18°53	11°47	12°31	7°57	1°38	12°R28	11°21	26° 8	11° 7	F 24
S 25	16 13 32	4°37'08	21°58	22° 7	19°13	6°19	19° 5	11°48	12°33	7°58	1°40	12°28	11°18	26°14	11° 6	S 25
S 26	16 17 29	5°34'46	3°A56	24° 7	20°16	6°41	19°16	11°50	12°35	7°58	1°41	12°26	11°14	26°21	11° 4	S 26
M27	16 21 25	6°32'23	15°49	26° 9	21°19	7° 2	19°27	11°51	12°38	7°58	1°42	12°24	11°11	26°28	11° 3	M27
T 28	16 25 22	7°29'59	27°40	28°12	22°22	7°23	19°39	11°53	12°40	7°58	1°43	12°20	11° 8	26°34	11° 2	T 28
W29	16 29 18	8°27'34	9°B30	0°H17	23°26	7°44	19°51	11°54	12°42	7°59	1°44	12°16	11° 5	26°41	11° 1	W29
T 30	16 33 15	9°25'07	21°23	2°24	24°29	8° 4	20° 2	11°56	12°45	7°59	1°45	12°11	11° 2	26°48	11° 0	T 30
F 31	16 37 11	10°H22'40	3°A20	4°H32	25°Y33	8°A23	20°E14	11°M58	12°Y47	8°M 0	1°B47	12°B 7	10°B58	26°A54	10°A59	F 31

Delta T = 91.96 sec

JUNE 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 41 8	11°H20'12	15°A25	6°H41	26°Y38	8°A42	20°E26	12°M 0	12°Y49	8°M 0	1°B48	12°R 4	10°B55	27°A 1	10°R58	S 1
S 2	16 45 5	12°17'42	27°41	8°52	27°42	9° 1	20°37	12° 2	12°51	8° 0	1°49	12°B 1	10°52	27° 8	10°A57	S 2
M 3	16 49 1	13°15'12	10°H13	11° 3	28°46	9°19	20°49	12° 4	12°53	8° 1	1°50	12°D 0	10°49	27°14	10°57	M 3
T 4	16 52 58	14°12'42	23° 3	13°15	29°51	9°37	21° 1	12° 6	12°55	8° 1	1°51	12° 1	10°46	27°21	10°56	T 4
W 5	16 56 54	15°10'10	6°Y17	15°27	0°B56	9°54	21°13	12° 8	12°57	8° 2	1°52	12° 2	10°43	27°28	10°56	W 5
T 6	17 0 51	16° 7'38	19°56	17°39	2° 1	10°11	21°25	12°11	12°59	8° 3	1°53	12° 3	10°39	27°34	10°56	T 6
F 7	17 4 47	17° 5'05	4°B 2	19°51	3° 6	10°27	21°37	12°13	13° 1	8° 3	1°54	12° 4	10°36	27°41	10°D56	F 7
S 8	17 8 44	18° 2'32	18°34	22° 2	4°12	10°43	21°50	12°16	13° 3	8° 4	1°55	12°R 5	10°33	27°48	10°56	S 8
S 9	17 12 40	18°59'58	3°H28	24°13	5°18	10°58	22° 2	12°19	13° 5	8° 5	1°56	12° 3	10°30	27°55	10°56	S 9
M10	17 16 37	19°57'23	18°37	26°22	6°23	11°12	22°14	12°21	13° 7	8° 5	1°57	12° 0	10°27	28° 1	10°56	M10
T 11	17 20 34	20°54'48	3°E52	28°31	7°29	11°26	22°26	12°24	13° 8	8° 6	1°58	11°55	10°24	28° 8	10°56	T 11
W12	17 24 30	21°52'11	19° 2	0°E38	8°35	11°39	22°39	12°27	13°10	8° 7	1°59	11°49	10°20	28°15	10°57	W12
T 13	17 28 27	22°49'34	3°Q57	2°43	9°42	11°52	22°51	12°30	13°12	8° 8	2° 0	11°44	10°17	28°21	10°57	T 13
F 14	17 32 23	23°46'56	18°30	4°46	10°48	12° 4	23° 4	12°33	13°13	8° 8	2° 1	11°39	10°14	28°28	10°58	F 14
S 15	17 36 20	24°44'17	2°M37	6°48	11°54	12°16	23°16	12°37	13°15	8° 9	2° 2	11°35	10°11	28°35	10°59	S 15
S 16	17 40 16	25°41'36	16°16	8°47	13° 1	12°27	23°29	12°40	13°16	8°10	2° 3	11°33	10° 8	28°41	11° 0	S 16
M17	17 44 13	26°38'55	29°28	10°45	14° 8	12°37	23°41	12°43	13°18	8°11	2° 4	11°D32	10° 4	28°48	11° 1	M17
T 18	17 48 10	27°36'13	12°A17	12°40	15°15	12°46	23°54	12°47	13°19	8°12	2° 5	11°33	10° 1	28°55	11° 2	T 18
W19	17 52 6	28°33'30	24°46	14°33	16°22	12°55	24° 7	12°51	13°21	8°13	2° 5	11°35	9°58	29° 1	11° 3	W19
T 20	17 56 3	29°30'47	7°M 0	16°24	17°29	13° 4	24°19	12°54	13°22	8°14	2° 6	11°R35	9°55	29° 8	11° 5	T 20
F 21	17 59 59	0°E28'02	19° 3	18°12	18°36	13°11	24°32	12°58	13°24	8°15	2° 7	11°35	9°52	29°15	11° 6	F 21
S 22	18 3 56	1°25'17	0°A59	19°58	19°43	13°18	24°45	13° 2	13°25	8°16	2° 8	11°33	9°49	29°22	11° 8	S 22
S 23	18 7 52	2°22'32	12°50	21°42	20°51	13°24	24°58	13° 6	13°26	8°17	2° 9	11°29	9°45	29°28	11° 9	S 23
M24	18 11 49	3°19'46	24°40	23°23	21°59	13°30	25°11	13°10	13°27	8°19	2° 9	11°23	9°42	29°35	11°11	M24
T 25	18 15 45	4°17'00	6°B31	25° 2	23° 6	13°35	25°24	13°14	13°28	8°20	2°10	11°14	9°39	29°42	11°13	T 25
W26	18 19 42	5°14'13	18°24	26°39	24°14	13°39	25°37	13°18	13°29	8°21	2°11	11° 5	9°36	29°48	11°15	W26
T 27	18 23 39	6°11'26	0°A21	28°14	25°22	13°42	25°49	13°22	13°31	8°22	2°12	10°54	9°33	29°55	11°17	T 27
F 28	18 27 35	7° 8'39	12°24	29°46	26°30	13°45	26° 2	13°27	13°32	8°23	2°12	10°44	9°30	0°B 2	11°20	F 28
S 29	18 31 32	8° 5'51	24°35	1°Q15	27°38	13°47	26°15	13°31	13°32	8°25	2°13	10°36	9°26	0° 8	11°22	S 29
S 30	18 35 28	9°E 3'04	6°H55	2°Q42	28°B47	13°A48	26°E29	13°M36	13°Y33	8°M26	2°B14	10°B29	9°B23	0°B15	11°A24	S 30

Delta T = 92.00 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097
geocentric

JULY 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 39 25	10°07'17	19°42'29	4°07'57	29°55'55	13°R48	26°42'42	13°40'40	13°34'34	8°27'27	2°14'14	10°R25	9°20'20	0°22'22	11°27'27	M 1
T 2	18 43 21	10°57'29	2°18'18	5°29'29	1°11'11	13°48'48	26°55'55	13°45'45	13°35'35	8°29'29	2°15'15	10°R23	9°17'17	0°28'28	11°30'30	T 2
W 3	18 47 18	11°54'42	15°27'27	6°49'49	2°12'12	13°46'46	27°08'08	13°50'50	13°36'36	8°30'30	2°16'16	10°D23	9°14'14	0°35'35	11°32'32	W 3
T 4	18 51 14	12°51'55	28°58'58	8°06'06	3°21'21	13°44'44	27°21'21	13°54'54	13°37'37	8°31'31	2°16'16	10°23'23	9°10'10	0°42'42	11°35'35	T 4
F 5	18 55 11	13°49'09	12°54'54	9°21'21	4°30'30	13°42'42	27°34'34	13°59'59	13°37'37	8°33'33	2°17'17	10°R24	9°07'07	0°49'49	11°38'38	F 5
S 6	18 59 08	14°46'22	27°16'16	10°33'33	5°39'39	13°38'38	27°47'47	14°04'04	13°38'38	8°34'34	2°17'17	10°23'23	9°04'04	0°55'55	11°41'41	S 6
S 7	19 03 04	15°43'36	12°11'11	11°42'42	6°48'48	13°34'34	28°01'01	14°09'09	13°38'38	8°36'36	2°18'18	10°19'19	9°01'01	1°02'02	11°45'45	S 7
M 8	19 07 01	16°40'51	27°04'04	12°49'49	7°57'57	13°29'29	28°14'14	14°14'14	13°39'39	8°37'37	2°18'18	10°14'14	8°58'58	1°09'09	11°48'48	M 8
T 9	19 10 57	17°38'05	12°51'51	13°52'52	9°06'06	13°23'23	28°27'27	14°19'19	13°39'39	8°39'39	2°19'19	10°06'06	8°55'55	1°15'15	11°51'51	T 9
W10	19 14 54	18°35'20	27°30'30	14°53'53	10°15'15	13°17'17	28°40'40	14°25'25	13°40'40	8°40'40	2°19'19	9°56'56	8°51'51	1°22'22	11°55'55	W10
T 11	19 18 50	19°32'34	12°31'31	15°51'51	11°24'24	13°09'09	28°54'54	14°30'30	13°40'40	8°42'42	2°20'20	9°46'46	8°48'48	1°29'29	11°59'59	T 11
F 12	19 22 47	20°29'49	27°13'13	16°45'45	12°34'34	13°01'01	29°07'07	14°35'35	13°41'41	8°43'43	2°20'20	9°37'37	8°45'45	1°35'35	12°02'02	F 12
S 13	19 26 44	21°27'04	11°17'17	17°36'36	13°43'43	12°53'53	29°20'20	14°41'41	13°41'41	8°45'45	2°21'21	9°30'30	8°42'42	1°42'42	12°06'06	S 13
S 14	19 30 40	22°24'18	25°13'13	18°24'24	14°53'53	12°43'43	29°33'33	14°46'46	13°41'41	8°47'47	2°21'21	9°25'25	8°39'39	1°49'49	12°10'10	S 14
M15	19 34 37	23°21'32	8°29'29	19°08'08	16°03'03	12°33'33	29°47'47	14°52'52	13°41'41	8°48'48	2°21'21	9°22'22	8°36'36	1°55'55	12°14'14	M15
T 16	19 38 33	24°18'47	21°19'19	19°48'48	17°12'12	12°23'23	0°00'00	14°57'57	13°41'41	8°50'50	2°22'22	9°D21	8°32'32	2°02'02	12°18'18	T 16
W17	19 42 30	25°16'01	3°14'14	20°25'25	18°22'22	12°12'12	0°13'13	15°03'03	13°41'41	8°52'52	2°22'22	9°R21	8°29'29	2°09'09	12°22'22	W17
T 18	19 46 26	26°13'16	15°58'58	20°57'57	19°32'32	12°02'02	0°27'27	15°09'09	13°R41	8°54'54	2°22'22	9°21'21	8°26'26	2°16'16	12°27'27	T 18
F 19	19 50 23	27°10'31	27°57'57	21°26'26	20°42'42	11°48'48	0°40'40	15°15'15	13°41'41	8°55'55	2°23'23	9°20'20	8°23'23	2°22'22	12°31'31	F 19
S 20	19 54 19	28°07'46	9°27'50	21°50'50	21°52'52	11°35'35	0°54'54	15°21'21	13°41'41	8°57'57	2°23'23	9°17'17	8°20'20	2°29'29	12°35'35	S 20
S 21	19 58 16	29°05'01	21°39'39	22°10'10	23°02'02	11°22'22	1°07'07	15°26'26	13°41'41	8°59'59	2°23'23	9°11'11	8°16'16	2°36'36	12°40'40	S 21
M22	20 02 13	0°02'17	3°29'29	22°25'25	24°12'12	11°08'08	1°20'20	15°32'32	13°41'41	9°01'01	2°23'23	9°02'02	8°13'13	2°42'42	12°45'45	M22
T 23	20 06 09	0°59'33	15°23'23	22°35'35	25°23'23	10°54'54	1°34'34	15°38'38	13°41'41	9°02'02	2°24'24	8°51'51	8°10'10	2°49'49	12°50'50	T 23
W24	20 10 06	1°56'50	27°21'21	22°41'41	26°33'33	10°39'39	1°47'47	15°45'45	13°41'41	9°04'04	2°24'24	8°38'38	8°07'07	2°56'56	12°54'54	W24
T 25	20 14 02	2°54'07	9°27'27	22°R42	27°43'43	10°24'24	2°00'00	15°51'51	13°40'40	9°06'06	2°24'24	8°24'24	8°04'04	3°02'02	12°59'59	T 25
F 26	20 17 59	3°51'25	21°40'40	22°37'37	28°54'54	10°09'09	2°14'14	15°57'57	13°40'40	9°08'08	2°24'24	8°11'11	8°01'01	3°09'09	13°04'04	F 26
S 27	20 21 55	4°48'43	4°11'11	22°28'28	0°58'58	9°53'53	2°27'27	16°03'03	13°40'40	9°10'10	2°24'24	8°00'00	7°57'57	3°16'16	13°09'09	S 27
S 28	20 25 52	5°46'02	16°33'33	22°13'13	1°15'15	9°38'38	2°40'40	16°09'09	13°39'39	9°12'12	2°24'24	7°51'51	7°54'54	3°23'23	13°15'15	S 28
M29	20 29 48	6°43'22	29°15'15	21°54'54	2°26'26	9°22'22	2°54'54	16°16'16	13°39'39	9°14'14	2°24'24	7°44'44	7°51'51	3°29'29	13°20'20	M29
T 30	20 33 45	7°40'43	12°11'11	21°30'30	3°37'37	9°06'06	3°07'07	16°22'22	13°38'38	9°16'16	2°24'24	7°41'41	7°48'48	3°36'36	13°25'25	T 30
W31	20 37 42	8°38'05	25°12'12	21°02'02	4°48'48	8°49'49	3°02'02	16°29'29	13°38'38	9°18'18	2°24'24	7°39'39	7°45'45	3°43'43	13°31'31	W31

Delta T = 92.04 sec

AUGUST 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 38	9♂35'28	8♂50	20°R29	5♂58	8°R33	3♂34	16♂35	13°R37	9♂20	2°R24	7°R39	7♂42	3♂49	13♂36	T 1
F 2	20 45 35	10°32'52	22°39	19♂52	7° 9	8♂17	3°47	16°42	13°V36	9°22	2♂24	7♂39	7°38	3°56	13°42	F 2
S 3	20 49 31	11°30'18	6♂48	19°12	8°20	8° 0	4° 0	16°48	13°36	9°24	2°24	7°37	7°35	4° 3	13°48	S 3
S 4	20 53 28	12°27'45	21°17	18°29	9°32	7°44	4°14	16°55	13°35	9°26	2°24	7°34	7°32	4° 9	13°53	S 4
M 5	20 57 24	13°25'12	6♂4	17°44	10°43	7°28	4°27	17° 1	13°34	9°28	2°24	7°27	7°29	4°16	13°59	M 5
T 6	21 1 21	14°22'41	21° 1	16°58	11°54	7°12	4°40	17° 8	13°33	9°30	2°24	7°19	7°26	4°23	14° 5	T 6
W 7	21 5 17	15°20'11	6♂1	16°12	13° 6	6°57	4°53	17°15	13°32	9°32	2°24	7° 8	7°22	4°30	14°11	W 7
T 8	21 9 14	16°17'43	20°54	15°25	14°17	6°41	5° 7	17°22	13°31	9°34	2°24	6°57	7°19	4°36	14°17	T 8
F 9	21 13 11	17°15'15	5♂31	14°40	15°28	6°26	5°20	17°28	13°30	9°36	2°24	6°47	7°16	4°43	14°23	F 9
S 10	21 17 7	18°12'47	19°44	13°57	16°40	6°11	5°33	17°35	13°29	9°38	2°24	6°38	7°13	4°50	14°30	S 10
S 11	21 21 4	19°10'21	3♂31	13°16	17°52	5°57	5°46	17°42	13°28	9°40	2°23	6°32	7°10	4°56	14°36	S 11
M12	21 25 0	20° 7'56	16°50	12°40	19° 3	5°43	5°59	17°49	13°27	9°42	2°23	6°29	7° 7	5° 3	14°42	M12
T 13	21 28 57	21° 5'31	29°43	12° 8	20°15	5°30	6°12	17°56	13°26	9°44	2°23	6°27	7° 3	5°10	14°49	T 13
W14	21 32 53	22° 3'08	12♂13	11°41	21°27	5°17	6°25	18° 3	13°25	9°46	2°23	6°D27	7° 0	5°16	14°55	W14
T 15	21 36 50	23° 0'45	24°25	11°20	22°39	5° 4	6°39	18°10	13°23	9°49	2°22	6°R27	6°57	5°23	15° 2	T 15
F 16	21 40 46	23°58'24	6♂25	11° 5	23°51	4°53	6°52	18°17	13°22	9°51	2°22	6°27	6°54	5°30	15° 9	F 16
S 17	21 44 43	24°56'03	18°18	10°57	25° 3	4°42	7° 5	18°24	13°21	9°53	2°22	6°24	6°51	5°37	15°15	S 17
S 18	21 48 40	25°53'44	0♂ 8	10°D56	26°15	4°31	7°18	18°31	13°19	9°55	2°21	6°19	6°48	5°43	15°22	S 18
M19	21 52 36	26°51'25	12° 0	11° 2	27°27	4°21	7°31	18°39	13°18	9°57	2°21	6°12	6°44	5°50	15°29	M19
T 20	21 56 33	27°49'08	23°58	11°16	28°39	4°12	7°43	18°46	13°16	9°59	2°21	6° 3	6°41	5°57	15°36	T 20
W21	22 0 29	28°46'52	6♂ 4	11°37	29°51	4° 4	7°56	18°53	13°15	10° 2	2°20	5°51	6°38	6° 3	15°43	W21
T 22	22 4 26	29°44'37	18°19	12° 6	1♂ 3	3°56	8° 9	19° 0	13°13	10° 4	2°20	5°39	6°35	6°10	15°50	T 22
F 23	22 8 22	0♂42'23	0♂45	12°42	2°16	3°49	8°22	19° 7	13°12	10° 6	2°19	5°28	6°32	6°17	15°57	F 23
S 24	22 12 19	1°40'11	13°23	13°26	3°28	3°43	8°35	19°15	13°10	10° 8	2°19	5°18	6°28	6°23	16° 4	S 24
S 25	22 16 15	2°38'00	26°11	14°17	4°41	3°38	8°47	19°22	13° 9	10°10	2°18	5°10	6°25	6°30	16°11	S 25
M26	22 20 12	3°35'51	9°V11	15°15	5°53	3°33	9° 0	19°29	13° 7	10°13	2°18	5° 4	6°22	6°37	16°19	M26
T 27	22 24 9	4°33'43	22°22	16°19	7° 6	3°29	9°13	19°37	13° 5	10°15	2°17	5° 2	6°19	6°44	16°26	T 27
W28	22 28 5	5°31'37	5♂45	17°30	8°18	3°26	9°25	19°44	13° 3	10°17	2°17	5°D 1	6°16	6°50	16°33	W28
T 29	22 32 2	6°29'33	19°21	18°47	9°31	3°24	9°38	19°51	13° 2	10°19	2°16	5° 1	6°13	6°57	16°41	T 29
F 30	22 35 58	7°27'31	3♂11	20°10	10°44	3°23	9°51	19°59	13° 0	10°22	2°16	5°R 2	6° 9	7° 4	16°48	F 30
S 31	22 39 55	8♂25'31	17♂13	21♂38	11♂57	3°D22	10♂ 3	20♂ 6	12°V58	10♂24	2♂15	5♂ 2	6♂ 6	7♂10	16♂56	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

geocentric

SEPTEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 51	9♉23'33	1♊29	23♏11	13♏10	3♏22	10♏16	20♏14	12♏56	10♏26	2♏15	5♏R 0	6♏3	7♏17	17♏3	S 1
M 2	22 47 48	10♏21'36	15♏56	24♏48	14♏23	3♏23	10♏28	20♏21	12♏54	10♏28	2♏14	4♏56	6♏0	7♏24	17♏11	M 2
T 3	22 51 44	11♏19'42	0♏20	26♏29	15♏36	3♏25	10♏40	20♏28	12♏52	10♏30	2♏13	4♏50	5♏57	7♏31	17♏19	T 3
W 4	22 55 41	12♏17'49	15♏6	28♏13	16♏49	3♏27	10♏53	20♏36	12♏50	10♏33	2♏13	4♏42	5♏54	7♏37	17♏26	W 4
T 5	22 59 38	13♏15'58	29♏36	29♏59	18♏2	3♏31	11♏5	20♏43	12♏48	10♏35	2♏12	4♏34	5♏50	7♏44	17♏34	T 5
F 6	23 3 34	14♏14'09	13♏55	1♏49	19♏15	3♏35	11♏17	20♏51	12♏46	10♏37	2♏11	4♏26	5♏47	7♏51	17♏42	F 6
S 7	23 7 31	15♏12'21	27♏55	3♏40	20♏28	3♏40	11♏29	20♏58	12♏44	10♏39	2♏11	4♏20	5♏44	7♏57	17♏50	S 7
S 8	23 11 27	16♏10'35	11♏34	5♏32	21♏41	3♏46	11♏41	21♏6	12♏42	10♏42	2♏10	4♏15	5♏41	8♏4	17♏58	S 8
M 9	23 15 24	17♏8'51	24♏49	7♏26	22♏55	3♏53	11♏53	21♏13	12♏40	10♏44	2♏9	4♏13	5♏38	8♏11	18♏6	M 9
T 10	23 19 20	18♏7'09	7♏41	9♏20	24♏8	4♏0	12♏5	21♏21	12♏38	10♏46	2♏8	4♏D12	5♏34	8♏17	18♏14	T 10
W11	23 23 17	19♏5'28	20♏12	11♏15	25♏21	4♏9	12♏17	21♏28	12♏36	10♏48	2♏8	4♏13	5♏31	8♏24	18♏22	W11
T 12	23 27 13	20♏3'48	2♏27	13♏10	26♏35	4♏18	12♏29	21♏36	12♏34	10♏50	2♏7	4♏15	5♏28	8♏31	18♏30	T 12
F 13	23 31 10	21♏2'10	14♏28	15♏4	27♏48	4♏27	12♏41	21♏43	12♏32	10♏53	2♏6	4♏16	5♏25	8♏38	18♏38	F 13
S 14	23 35 6	22♏0'34	26♏22	16♏59	29♏2	4♏38	12♏52	21♏51	12♏29	10♏55	2♏5	4♏R16	5♏22	8♏44	18♏46	S 14
S 15	23 39 3	22♏58'59	8♏14	18♏53	0♏16	4♏49	13♏4	21♏58	12♏27	10♏57	2♏4	4♏15	5♏19	8♏51	18♏54	S 15
M16	23 43 0	23♏57'26	20♏8	20♏47	1♏29	5♏1	13♏16	22♏6	12♏25	10♏59	2♏4	4♏12	5♏15	8♏58	19♏2	M16
T 17	23 46 56	24♏55'55	2♏9	22♏40	2♏43	5♏14	13♏27	22♏13	12♏23	11♏1	2♏3	4♏7	5♏12	9♏4	19♏11	T 17
W18	23 50 53	25♏54'25	14♏20	24♏32	3♏57	5♏27	13♏38	22♏21	12♏20	11♏3	2♏2	4♏1	5♏9	9♏11	19♏19	W18
T 19	23 54 49	26♏52'56	26♏44	26♏23	5♏11	5♏41	13♏50	22♏28	12♏18	11♏6	2♏1	3♏54	5♏6	9♏18	19♏27	T 19
F 20	23 58 46	27♏51'30	9♏22	28♏13	6♏24	5♏56	14♏1	22♏36	12♏16	11♏8	2♏0	3♏48	5♏3	9♏25	19♏36	F 20
S 21	0 2 42	28♏50'05	22♏16	0♏3	7♏38	6♏12	14♏12	22♏43	12♏13	11♏10	1♏59	3♏42	4♏59	9♏31	19♏44	S 21
S 22	0 6 39	29♏48'42	5♏24	1♏51	8♏52	6♏28	14♏23	22♏51	12♏11	11♏12	1♏58	3♏38	4♏56	9♏38	19♏52	S 22
M23	0 10 35	0♏47'21	18♏47	3♏39	10♏6	6♏44	14♏34	22♏58	12♏9	11♏14	1♏57	3♏36	4♏53	9♏45	20♏1	M23
T 24	0 14 32	1♏46'03	2♏21	5♏26	11♏20	7♏2	14♏45	23♏6	12♏6	11♏16	1♏56	3♏D35	4♏50	9♏51	20♏9	T 24
W25	0 18 29	2♏44'46	16♏7	7♏11	12♏34	7♏20	14♏56	23♏13	12♏4	11♏18	1♏55	3♏35	4♏47	9♏58	20♏18	W25
T 26	0 22 25	3♏43'32	0♏1	8♏56	13♏48	7♏38	15♏7	23♏21	12♏2	11♏21	1♏54	3♏37	4♏44	10♏5	20♏26	T 26
F 27	0 26 22	4♏42'20	14♏3	10♏40	15♏2	7♏57	15♏18	23♏28	11♏59	11♏23	1♏53	3♏38	4♏40	10♏12	20♏35	F 27
S 28	0 30 18	5♏41'10	28♏10	12♏23	16♏17	8♏17	15♏28	23♏36	11♏57	11♏25	1♏52	3♏39	4♏37	10♏18	20♏43	S 28
S 29	0 34 15	6♏40'02	12♏21	14♏5	17♏31	8♏37	15♏39	23♏43	11♏54	11♏27	1♏51	3♏R39	4♏34	10♏25	20♏52	S 29
M30	0 38 11	7♏38'57	26♏35	15♏46	18♏45	8♏58	15♏49	23♏50	11♏52	11♏29	1♏50	3♏38	4♏31	10♏32	21♏0	M30

Delta T = 92.11 sec

OCTOBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 8	8♏37'54	10♏48	17♏26	19♏59	9♏19	16♏0	23♏58	11♏R49	11♏31	1♏R49	3♏R36	4♏28	10♏38	21♏9	T 1
W 2	0 46 4	9♏36'53	24♏57	19♏5	21♏14	9♏41	16♏10	24♏5	11♏Y47	11♏33	1♏48	3♏33	4♏25	10♏45	21♏17	W 2
T 3	0 50 1	10♏35'55	8♏59	20♏43	22♏28	10♏3	16♏20	24♏12	11♏45	11♏35	1♏47	3♏29	4♏21	10♏52	21♏26	T 3
F 4	0 53 58	11♏34'59	22♏51	22♏21	23♏43	10♏26	16♏30	24♏20	11♏42	11♏37	1♏46	3♏26	4♏18	10♏59	21♏35	F 4
S 5	0 57 54	12♏34'04	6♏28	23♏57	24♏57	10♏50	16♏40	24♏27	11♏40	11♏39	1♏45	3♏24	4♏15	11♏5	21♏43	S 5
S 6	1 1 51	13♏33'12	19♏49	25♏33	26♏12	11♏13	16♏50	24♏34	11♏37	11♏41	1♏44	3♏22	4♏12	11♏12	21♏52	S 6
M 7	1 5 47	14♏32'22	2♏51	27♏8	27♏26	11♏38	17♏0	24♏41	11♏35	11♏43	1♏43	3♏D21	4♏9	11♏19	22♏1	M 7
T 8	1 9 44	15♏31'34	15♏36	28♏43	28♏41	12♏2	17♏10	24♏49	11♏33	11♏45	1♏42	3♏22	4♏5	11♏25	22♏9	T 8
W 9	1 13 40	16♏30'47	28♏4	0♏16	29♏55	12♏28	17♏19	24♏56	11♏30	11♏47	1♏41	3♏23	4♏2	11♏32	22♏18	W 9
T 10	1 17 37	17♏30'03	10♏17	1♏49	1♏10	12♏53	17♏29	25♏3	11♏28	11♏48	1♏40	3♏24	3♏59	11♏39	22♏27	T 10
F 11	1 21 33	18♏29'20	22♏19	3♏21	2♏25	13♏19	17♏38	25♏10	11♏25	11♏50	1♏39	3♏26	3♏56	11♏45	22♏36	F 11
S 12	1 25 30	19♏28'40	4♏14	4♏52	3♏39	13♏46	17♏47	25♏17	11♏23	11♏52	1♏37	3♏27	3♏53	11♏52	22♏44	S 12
S 13	1 29 27	20♏28'01	16♏6	6♏23	4♏54	14♏13	17♏56	25♏24	11♏20	11♏54	1♏36	3♏R27	3♏50	11♏59	22♏53	S 13
M14	1 33 23	21♏27'23	28♏0	7♏52	6♏9	14♏40	18♏5	25♏31	11♏18	11♏56	1♏35	3♏27	3♏46	12♏6	23♏2	M14
T 15	1 37 20	22♏26'48	10♏1	9♏21	7♏24	15♏8	18♏14	25♏38	11♏16	11♏58	1♏34	3♏27	3♏43	12♏12	23♏10	T 15
W16	1 41 16	23♏26'14	22♏13	10♏50	8♏38	15♏36	18♏23	25♏45	11♏13	11♏59	1♏33	3♏26	3♏40	12♏19	23♏19	W16
T 17	1 45 13	24♏25'42	4♏40	12♏17	9♏53	16♏5	18♏32	25♏52	11♏11	12♏1	1♏32	3♏24	3♏37	12♏26	23♏28	T 17
F 18	1 49 9	25♏25'12	17♏25	13♏44	11♏8	16♏33	18♏40	25♏59	11♏9	12♏3	1♏31	3♏23	3♏34	12♏32	23♏37	F 18
S 19	1 53 6	26♏24'43	0♏Y29	15♏10	12♏23	17♏3	18♏49	26♏6	11♏6	12♏5	1♏30	3♏22	3♏31	12♏39	23♏45	S 19
S 20	1 57 2	27♏24'17	13♏54	16♏35	13♏38	17♏32	18♏57	26♏13	11♏4	12♏6	1♏29	3♏22	3♏27	12♏46	23♏54	S 20
M21	2 0 59	28♏23'52	27♏38	17♏59	14♏53	18♏2	19♏5	26♏19	11♏2	12♏8	1♏27	3♏D21	3♏24	12♏53	24♏3	M21
T 22	2 4 56	29♏23'30	11♏39	19♏23	16♏8	18♏32	19♏13	26♏26	11♏0	12♏10	1♏26	3♏22	3♏21	12♏59	24♏11	T 22
W23	2 8 52	0♏23'09	25♏53	20♏46	17♏23	19♏2	19♏21	26♏33	10♏57	12♏11	1♏25	3♏22	3♏18	13♏6	24♏20	W23
T 24	2 12 49	1♏22'51	10♏15	22♏7	18♏38	19♏33	19♏29	26♏40	10♏55	12♏13	1♏24	3♏22	3♏15	13♏13	24♏29	T 24
F 25	2 16 45	2♏22'35	24♏40	23♏28	19♏53	20♏4	19♏36	26♏46	10♏53	12♏14	1♏23	3♏22	3♏11	13♏19	24♏37	F 25
S 26	2 20 42	3♏22'21	9♏5	24♏47	21♏8	20♏35	19♏44	26♏53	10♏51	12♏16	1♏22	3♏R22	3♏8	13♏26	24♏46	S 26
S 27	2 24 38	4♏22'09	23♏24	26♏6	22♏23	21♏7	19♏51	26♏59	10♏48	12♏18	1♏21	3♏22	3♏5	13♏33	24♏55	S 27
M28	2 28 35	5♏22'00	7♏23	27♏23	23♏38	21♏39	19♏58	27♏6	10♏46	12♏19	1♏19	3♏D22	3♏2	13♏40	25♏3	M28
T 29	2 32 31	6♏21'53	21♏36	28♏39	24♏53	22♏11	20♏6	27♏12	10♏44	12♏21	1♏18	3♏22	2♏59	13♏46	25♏12	T 29
W30	2 36 28	7♏21'48	5♏25	29♏53	26♏8	22♏43	20♏12	27♏18	10♏42	12♏22	1♏17	3♏22	2♏56	13♏53	25♏21	W30
T 31	2 40 25	8♏21'45	19♏2	1♏7	27♏23	23♏16	20♏19	27♏25	10♏Y40	12♏23	1♏16	3♏23	2♏52	14♏0	25♏29	T 31

Delta T = 92.15 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2097

geocentric

NOVEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 44 21	9♉21'44	2♊26	2♊17	28♊38	23♊49	20♊26	27♊31	10♊R38	12♊25	1♊R15	3♊23	2♊49	14♊6	25♊38	F 1
S 2	2 48 18	10°21'45	15°37	3°26	29°53	24°22	20°32	27°37	10♊Y36	12°26	1♊R14	3°24	2°46	14°13	25°46	S 2
S 3	2 52 14	11°21'49	28°35	4°33	1♉9	24°56	20°39	27°43	10°34	12°28	1°13	3°R24	2°43	14°20	25°55	S 3
M 4	2 56 11	12°21'54	11♉19	5°38	2°24	25°29	20°45	27°49	10°32	12°29	1°12	3°24	2°40	14°27	26°3	M 4
T 5	3 0 7	13°22'01	23°50	6°40	3°39	26°3	20°51	27°55	10°30	12°30	1°10	3°24	2°36	14°33	26°12	T 5
W 6	3 4 4	14°22'10	6♊10	7°39	4°54	26°37	20°57	28°1	10°28	12°31	1°9	3°23	2°33	14°40	26°20	W 6
T 7	3 8 0	15°22'21	18°18	8°34	6°10	27°11	21°3	28°7	10°26	12°33	1°8	3°21	2°30	14°47	26°29	T 7
F 8	3 11 57	16°22'33	0♉18	9°26	7°25	27°46	21°8	28°13	10°25	12°34	1°7	3°19	2°27	14°53	26°37	F 8
S 9	3 15 54	17°22'47	12°12	10°14	8°40	28°21	21°14	28°19	10°23	12°35	1°6	3°17	2°24	15°0	26°46	S 9
S 10	3 19 50	18°23'03	24°3	10°57	9°55	28°56	21°19	28°25	10°21	12°36	1°5	3°15	2°21	15°7	26°54	S 10
M 11	3 23 47	19°23'20	5♊56	11°34	11°11	29°31	21°24	28°30	10°19	12°37	1°4	3°14	2°17	15°14	27°2	M 11
T 12	3 27 43	20°23'38	17°54	12°6	12°26	0♊6	21°29	28°36	10°18	12°38	1°3	3°D13	2°14	15°20	27°11	T 12
W 13	3 31 40	21°23'58	0♊3	12°31	13°41	0°41	21°33	28°41	10°16	12°40	1°2	3°13	2°11	15°27	27°19	W 13
T 14	3 35 36	22°24'19	12°27	12°50	14°57	1°17	21°38	28°47	10°14	12°41	1°1	3°14	2°8	15°34	27°27	T 14
F 15	3 39 33	23°24'41	25°10	13°0	16°12	1°53	21°42	28°52	10°13	12°42	1°0	3°16	2°5	15°41	27°35	F 15
S 16	3 43 29	24°25'05	8♊Y16	13°R 1	17°27	2°29	21°47	28°58	10°11	12°43	0°59	3°17	2°2	15°47	27°44	S 16
S 17	3 47 26	25°25'31	21°47	12°53	18°43	3°5	21°51	29°3	10°10	12°43	0°58	3°18	1°58	15°54	27°52	S 17
M 18	3 51 23	26°25'57	5♊43	12°35	19°58	3°41	21°54	29°8	10°8	12°44	0°57	3°R19	1°55	16°1	28°0	M 18
T 19	3 55 19	27°26'26	20°3	12°7	21°14	4°18	21°58	29°13	10°7	12°45	0°56	3°18	1°52	16°7	28°8	T 19
W 20	3 59 16	28°26'55	4♊41	11°29	22°29	4°54	22°2	29°18	10°5	12°46	0°55	3°16	1°49	16°14	28°16	W 20
T 21	4 3 12	29°27'27	19°32	10°40	23°44	5°31	22°5	29°23	10°4	12°47	0°54	3°13	1°46	16°21	28°24	T 21
F 22	4 7 9	0♊28'00	4♊26	9°41	25°0	6°8	22°8	29°28	10°3	12°48	0°53	3°9	1°42	16°28	28°32	F 22
S 23	4 11 5	1°28'35	19°16	8°34	26°15	6°45	22°11	29°33	10°1	12°48	0°52	3°5	1°39	16°34	28°40	S 23
S 24	4 15 2	2°29'11	3♊54	7°20	27°31	7°22	22°14	29°38	10°0	12°49	0°51	3°1	1°36	16°41	28°47	S 24
M 25	4 18 58	3°29'49	18°16	6°0	28°46	7°59	22°17	29°42	9°59	12°50	0°50	2°59	1°33	16°48	28°55	M 25
T 26	4 22 55	4°30'29	2♊18	4°38	0♊1	8°36	22°19	29°47	9°58	12°50	0°49	2°D58	1°30	16°54	29°3	T 26
W 27	4 26 52	5°31'10	15°59	3°17	1°17	9°14	22°21	29°51	9°57	12°51	0°48	2°59	1°27	17°1	29°11	W 27
T 28	4 30 48	6°31'53	29°21	1°58	2°32	9°51	22°23	29°56	9°56	12°52	0°47	3°0	1°23	17°8	29°18	T 28
F 29	4 34 45	7°32'37	12♊26	0°45	3°48	10°29	22°25	29°59	9°55	12°52	0°46	3°2	1°20	17°15	29°26	F 29
S 30	4 38 41	8♊33'23	25♊16	29♊39	5♊3	11♊7	22♊27	0♊4	9♊Y54	12♊53	0♊45	3♊3	1♊17	17♊21	29♊33	S 30

Delta T = 92.19 sec

DECEMBER 2097

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 38	9♊34'11	7♉52	28°R43	6♊19	11♊45	22♊28	0♊8	9°R53	12♊53	0°R44	3°R 3	1♊14	17♊28	29♊41	S 1
M 2	4 46 34	10°35'00	20°18	27♉58	7°34	12°23	22°29	0°12	9♊Y52	12°54	0♊44	3♊1	1°11	17°35	29°48	M 2
T 3	4 50 31	11°35'50	2♊34	27°24	8°50	13°1	22°30	0°16	9°51	12°54	0°43	2°58	1°8	17°41	29°56	T 3
W 4	4 54 27	12°36'41	14°42	27°2	10°5	13°39	22°31	0°20	9°51	12°54	0°42	2°52	1°4	17°48	0♉3	W 4
T 5	4 58 24	13°37'34	26°44	26°51	11°21	14°17	22°32	0°24	9°50	12°55	0°41	2°45	1°1	17°55	0°10	T 5
F 6	5 2 21	14°38'28	8♊40	26°D50	12°36	14°56	22°32	0°28	9°49	12°55	0°40	2°37	0°58	18°2	0°17	F 6
S 7	5 6 17	15°39'22	20°32	27°0	13°52	15°34	22°33	0°31	9°49	12°55	0°40	2°28	0°55	18°8	0°25	S 7
S 8	5 10 14	16°40'18	2♊23	27°20	15°7	16°13	22°R33	0°35	9°48	12°56	0°39	2°20	0°52	18°15	0°32	S 8
M 9	5 14 10	17°41'14	14°15	27°47	16°23	16°51	22°33	0°38	9°48	12°56	0°38	2°13	0°48	18°22	0°39	M 9
T 10	5 18 7	18°42'11	26°11	28°23	17°38	17°30	22°32	0°41	9°47	12°56	0°37	2°8	0°45	18°29	0°46	T 10
W 11	5 22 3	19°43'08	8♊16	29°5	18°54	18°9	22°32	0°45	9°47	12°56	0°37	2°6	0°42	18°35	0°52	W 11
T 12	5 26 0	20°44'06	20°34	29°53	20°9	18°48	22°31	0°48	9°46	12°56	0°36	2°D 5	0°39	18°42	0°59	T 12
F 13	5 29 57	21°45'05	3♊Y11	0♊47	21°25	19°27	22°30	0°51	9°46	12°56	0°35	2°5	0°36	18°49	1°6	F 13
S 14	5 33 53	22°46'04	16°9	1°45	22°40	20°6	22°29	0°54	9°46	12°56	0°35	2°7	0°33	18°55	1°13	S 14
S 15	5 37 50	23°47'04	29°35	2°48	23°56	20°45	22°28	0°56	9°46	12°56	0°34	2°R 7	0°29	19°2	1°19	S 15
M 16	5 41 46	24°48'05	13♊29	3°54	25°11	21°24	22°26	0°59	9°46	12°56	0°34	2°7	0°26	19°9	1°26	M 16
T 17	5 45 43	25°49'06	27°52	5°3	26°27	22°4	22°25	1°2	9°45	12°56	0°33	2°4	0°23	19°16	1°32	T 17
W 18	5 49 39	26°50'07	12♊41	6°14	27°42	22°43	22°23	1°4	9°D45	12°56	0°32	1°59	0°20	19°22	1°38	W 18
T 19	5 53 36	27°51'09	27°48	7°29	28°58	23°22	22°21	1°7	9°45	12°56	0°32	1°52	0°17	19°29	1°45	T 19
F 20	5 57 32	28°52'12	13♊4	8°45	0♉13	24°2	22°18	1°9	9°46	12°56	0°31	1°43	0°14	19°36	1°51	F 20
S 21	6 1 29	29°53'16	28°18	10°3	1°29	24°41	22°16	1°11	9°46	12°56	0°31	1°34	0°10	19°42	1°57	S 21
S 22	6 5 26	0♉54'20	13♊20	11°22	2°44	25°21	22°13	1°13	9°46	12°55	0°30	1°25	0°7	19°49	2°3	S 22
M 23	6 9 22	1°55'24	28°0	12°43	3°59	26°0	22°10	1°15	9°46	12°55	0°30	1°19	0°4	19°56	2°9	M 23
T 24	6 13 19	2°56'30	12♊14	14°6	5°15	26°40	22°7	1°17	9°46	12°55	0°29	1°14	0°1	20°3	2°15	T 24
W 25	6 17 15	3°57'36	26°1	15°29	6°30	27°19	22°4	1°19	9°47	12°54	0°29	1°12	29♊Y58	20°9	2°21	W 25
T 26	6 21 12	4°58'43	9♊22	16°53	7°46	27°59	22°1	1°21	9°47	12°54	0°29	1°D12	29°55	20°16	2°27	T 26
F 27	6 25 8	5°59'50	22°20	18°18	9°1	28°39	21°57	1°22	9°47	12°54	0°28	1°13	29°51	20°23	2°32	F 27
S 28	6 29 5	7°0'58	4♉58	19°44	10°17	29°19	21°53	1°24	9°48	12°53	0°28	1°R13	29°48	20°30	2°38	S 28
S 29	6 33 1	8°2'07	17°22	21°11	11°32	29°58	21°50	1°25	9°48	12°53	0°27	1°11	29°45	20°36	2°43	S 29
M 30	6 36 58	9°3'16	29°34	22°38	12°48	0♊Y38	21°45	1°27	9°49	12°52	0°27	1°8	29°42	20°43	2°49	M 30
T 31	6 40 55	10♊4'26	11♊38	24♊6	14♊3	1°Y18	21♊41	1♊28	9♊Y50	12♊52	0♊27	1♊1	29♊Y39	20♊50	2♉54	T 31

Delta T = 92.23 sec