



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2058

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 2058

geocentric

JANUARY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 37	10°34'50	1°22	20°34	11°55	16°19	13°5	29°7	28°26	11°R56	17°29	24°R 7	23°II 14	13°38	11°26	T 1
W 2	6 47 33	11°48'59	14°34	21°54	13°11	17° 5	13°16	29° 7	28°27	11°II55	17°30	24°D 7	23°11	13°25	11°30	W 2
T 3	6 51 30	12°50'08	27°23	23°16	14°26	17°52	13°26	29° 7	28°29	11°53	17°31	24°II 8	23° 8	13°31	11°34	T 3
F 4	6 55 26	13°51'16	9°52	24°39	15°42	18°38	13°37	29° 8	28°31	11°52	17°31	24° 9	23° 5	13°38	11°39	F 4
S 5	6 59 23	14°52'25	22° 5	26° 3	16°57	19°24	13°47	29° 8	28°32	11°51	17°32	24°11	23° 2	13°45	11°43	S 5
S 6	7 3 19	15°53'33	4°II 8	27°27	18°13	20°11	13°58	29° 9	28°34	11°49	17°33	24°12	22°59	13°51	11°47	S 6
M 7	7 7 16	16°54'41	16° 2	28°52	19°28	20°57	14° 9	29°10	28°35	11°48	17°34	24°13	22°55	13°58	11°52	M 7
T 8	7 11 13	17°55'48	27°52	0°318	20°43	21°43	14°20	29°10	28°36	11°47	17°35	24°R14	22°52	14° 4	11°56	T 8
W 9	7 15 9	18°56'56	9°540	1°45	21°59	22°30	14°31	29°11	28°38	11°45	17°36	24°13	22°49	14°11	12° 1	W 9
T 10	7 19 6	19°58'03	21°28	3°13	23°14	23°17	14°42	29°12	28°39	11°44	17°37	24°10	22°46	14°18	12° 5	T 10
F 11	7 23 2	20°59'10	3°19	4°41	24°30	24° 3	14°53	29°13	28°40	11°43	17°38	24° 7	22°43	14°24	12° 9	F 11
S 12	7 26 59	22° 0'17	15°15	6° 9	25°45	24°50	15° 5	29°15	28°42	11°42	17°39	24° 2	22°40	14°31	12°14	S 12
S 13	7 30 55	23° 1'24	27°16	7°39	27° 1	25°36	15°16	29°16	28°43	11°40	17°40	23°56	22°36	14°38	12°18	S 13
M14	7 34 52	24° 2'30	9°126	9° 8	28°16	26°23	15°28	29°17	28°44	11°39	17°41	23°51	22°33	14°44	12°23	M14
T 15	7 38 48	25° 3'36	21°46	10°39	29°32	27°10	15°39	29°19	28°45	11°38	17°42	23°46	22°30	14°51	12°27	T 15
W16	7 42 45	26° 4'42	4°19	12°10	0°447	27°56	15°51	29°21	28°46	11°37	17°43	23°43	22°27	14°58	12°32	W16
T 17	7 46 42	27° 5'48	17° 9	13°41	2° 2	28°43	16° 3	29°23	28°47	11°36	17°44	23°41	22°24	15° 4	12°37	T 17
F 18	7 50 38	28° 6'53	0°18	15°13	3°18	29°30	16°15	29°24	28°47	11°35	17°45	23°D40	22°20	15°11	12°41	F 18
S 19	7 54 35	29° 7'59	13°49	16°45	4°33	0°17	16°27	29°26	28°48	11°34	17°46	23°41	22°17	15°18	12°46	S 19
S 20	7 58 31	0° 9'04	27°45	18°18	5°49	1° 4	16°39	29°29	28°49	11°33	17°47	23°43	22°14	15°24	12°50	S 20
M21	8 2 28	1°10'09	12°15	19°52	7° 4	1°50	16°51	29°31	28°50	11°32	17°48	23°44	22°11	15°31	12°55	M21
T 22	8 6 24	2°11'13	26°47	21°26	8°19	2°37	17° 3	29°33	28°50	11°31	17°49	23°R44	22° 8	15°38	13° 0	T 22
W23	8 10 21	3°12'18	11°348	23° 1	9°35	3°24	17°16	29°36	28°51	11°30	17°51	23°43	22° 5	15°44	13° 4	W23
T 24	8 14 17	4°13'21	26°59	24°36	10°50	4°11	17°28	29°38	28°51	11°29	17°52	23°40	22° 1	15°51	13° 9	T 24
F 25	8 18 14	5°14'24	12°11	26°12	12° 6	4°58	17°41	29°41	28°52	11°28	17°53	23°35	21°58	15°58	13°13	F 25
S 26	8 22 11	6°15'26	27°13	27°49	13°21	5°45	17°53	29°43	28°52	11°27	17°54	23°28	21°55	16° 4	13°18	S 26
S 27	8 26 7	7°16'27	11°57	29°26	14°36	6°32	18° 6	29°46	28°53	11°26	17°56	23°21	21°52	16°11	13°23	S 27
M28	8 30 4	8°17'27	26°15	1°3	15°52	7°19	18°19	29°49	28°53	11°26	17°57	23°14	21°49	16°18	13°27	M28
T 29	8 34 0	9°18'26	10°14	2°42	17° 7	8° 6	18°31	29°52	28°53	11°25	17°58	23° 9	21°46	16°24	13°32	T 29
W30	8 37 57	10°19'23	23°24	4°21	18°22	8°53	18°44	29°55	28°53	11°24	17°59	23° 5	21°42	16°31	13°37	W30
T 31	8 41 53	11°20'20	6°17	6°1	19°37	9°41	18°57	29°59	28°53	11°24	18°1	23°D 4	21°II39	16°38	13°42	T 31

Delta T = 77.01 sec

FEBRUARY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 45 50	12°21'15	18°47	7°441	20°53	10°28	19°10	0°2	28°53	11°R23	18°2	23°II 4	21°II36	16°344	13°46	F 1
S 2	8 49 46	13°22'09	0°II58	9°22	22° 8	11°15	19°23	0° 6	28°R53	11°II22	18° 3	23° 5	21°33	16°51	13°51	S 2
S 3	8 53 43	14°23'02	12°56	11° 4	23°23	12° 2	19°37	0° 9	28°53	11°22	18° 5	23° 6	21°30	16°58	13°56	S 3
M 4	8 57 40	15°23'53	24°46	12°46	24°38	12°49	19°50	0°13	28°53	11°21	18° 6	23°R 7	21°26	17° 4	14° 0	M 4
T 5	9 1 36	16°24'43	6°33	14°30	25°54	13°36	20° 3	0°16	28°53	11°21	18° 7	23° 5	21°23	17°11	14° 5	T 5
W 6	9 5 33	17°25'32	18°20	16°14	27° 9	14°24	20°16	0°20	28°53	11°20	18° 9	23° 2	21°20	17°18	14°10	W 6
T 7	9 9 29	18°26'19	0°11	17°58	28°24	15°11	20°30	0°24	28°53	11°20	18°10	22°56	21°17	17°24	14°14	T 7
F 8	9 13 26	19°27'06	12° 8	19°44	29°39	15°58	20°43	0°28	28°52	11°19	18°12	22°48	21°14	17°31	14°19	F 8
S 9	9 17 22	20°27'51	24°13	21°30	0°54	16°45	20°57	0°32	28°52	11°19	18°13	22°37	21°11	17°38	14°24	S 9
S 10	9 21 19	21°28'34	6°126	23°17	2° 9	17°32	21°10	0°36	28°51	11°18	18°15	22°26	21° 7	17°44	14°28	S 10
M11	9 25 15	22°29'16	18°49	25° 4	3°25	18°20	21°24	0°41	28°51	11°18	18°16	22°14	21° 4	17°51	14°33	M11
T 12	9 29 12	23°29'58	1°23	26°53	4°40	19° 7	21°38	0°45	28°50	11°18	18°17	22° 4	21° 1	17°58	14°38	T 12
W13	9 33 9	24°30'38	14° 7	28°42	5°55	19°54	21°51	0°50	28°50	11°18	18°19	21°55	20°58	18° 4	14°42	W13
T 14	9 37 5	25°31'16	27° 4	0°31	7°10	20°42	22° 5	0°54	28°49	11°17	18°20	21°49	20°55	18°11	14°47	T 14
F 15	9 41 2	26°31'54	10°16	2°21	8°25	21°29	22°19	0°59	28°48	11°17	18°22	21°45	20°52	18°18	14°51	F 15
S 16	9 44 58	27°32'31	23°43	4°11	9°40	22°16	22°33	1° 3	28°48	11°17	18°23	21°D44	20°48	18°24	14°56	S 16
S 17	9 48 55	28°33'06	7°27	6° 5	10°55	23° 4	22°47	1° 8	28°47	11°17	18°25	21°44	20°45	18°31	15° 1	S 17
M18	9 52 51	29°33'41	21°31	7°53	12°10	23°51	23° 0	1°13	28°46	11°17	18°26	21°R44	20°42	18°37	15° 5	M18
T 19	9 56 48	0°34'14	5°354	9°44	13°25	24°38	23°14	1°18	28°45	11°17	18°28	21°44	20°39	18°44	15°10	T 19
W20	10 0 44	1°34'46	20°33	11°35	14°40	25°26	23°28	1°23	28°44	11°D17	18°29	21°41	20°36	18°51	15°14	W20
T 21	10 4 41	2°35'16	5°24	13°25	15°55	26°13	23°42	1°28	28°43	11°17	18°31	21°35	20°32	18°57	15°19	T 21
F 22	10 8 38	3°35'46	20°20	15°15	17°10	27° 0	23°57	1°33	28°42	11°17	18°32	21°27	20°29	19° 4	15°23	F 22
S 23	10 12 34	4°36'13	5°12	17° 3	18°24	27°48	24°11	1°39	28°41	11°17	18°34	21°16	20°26	19°11	15°28	S 23
S 24	10 16 31	5°36'39	19°52	18°51	19°39	28°35	24°25	1°44	28°40	11°17	18°36	21° 5	20°23	19°17	15°32	S 24
M25	10 20 27	6°37'03	4°11	20°36	20°54	29°22	24°39	1°49	28°39	11°17	18°37	20°53	20°20	19°24	15°37	M25
T 26	10 24 24	7°37'25	18° 4	22°20	22° 9	0°10	24°53	1°55	28°37	11°17	18°39	20°43	20°17	19°31	15°41	T 26
W27	10 28 20	8°37'46	1°30	24° 1	23°24	0°57	25° 7	2° 0	28°36	11°18	18°40	20°36	20°13	19°37	15°45	W27
T 28	10 32 17	9°38'04	14°28	25°38	24°39	1°44	25°22	2° 6	28°35	11°II18	18°42	20°II31	20°II10	19°344	15°50	T 28

Delta T = 77.03 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

geocentric

MARCH 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 36 13	10 ^h 38'21"	27 ^h 8'1"	27 ^h 12'1"	25 ^h 53'	2 ^h 32'	25 ^h 36'	2 ^h 12'	28 ^h R33	11 ^h 18'	18 ^h 43'	20 ^h R29	20 ^h II 7	19 ^h 55'	15 ^h 54'	F 1
S 2	10 40 10	11 ^h 38'36"	9 ^h II 15	28 ^h 42'	27 ^h 8'	3 ^h 19'	25 ^h 50'	2 ^h 17'	28 ^h 32'	11 ^h 18'	18 ^h 45'	20 ^h D28	20 ^h 4'	19 ^h 57'	15 ^h 58'	S 2
S 3	10 44 7	12 ^h 38'48"	21 ^h 15'	0 ^h Y 7	28 ^h 23'	4 ^h 7'	26 ^h 5'	2 ^h 23'	28 ^h 30'	11 ^h 19'	18 ^h 46'	20 ^h R28	20 ^h 1'	20 ^h 4'	16 ^h 3'	S 3
M 4	10 48 3	13 ^h 38'59"	3 ^h 56'	1 ^h 26'	29 ^h 37'	4 ^h 54'	26 ^h 19'	2 ^h 29'	28 ^h 29'	11 ^h 19'	18 ^h 48'	20 ^h II 28	19 ^h 58'	20 ^h 11'	16 ^h 7'	M 4
T 5	10 52 0	14 ^h 39'07"	14 ^h 53'	2 ^h 40'	0 ^h Y 52	5 ^h 41'	26 ^h 33'	2 ^h 35'	28 ^h 27'	11 ^h 20'	18 ^h 50'	20 ^h 26'	19 ^h 54'	20 ^h 17'	16 ^h 11'	T 5
W 6	10 55 56	15 ^h 39'14"	26 ^h 42'	3 ^h 46'	2 ^h 7'	6 ^h 29'	26 ^h 48'	2 ^h 41'	28 ^h 26'	11 ^h 20'	18 ^h 51'	20 ^h 21'	19 ^h 51'	20 ^h 24'	16 ^h 15'	W 6
T 7	10 59 53	16 ^h 39'18"	8 ^h 36'	4 ^h 46'	3 ^h 21'	7 ^h 16'	27 ^h 2'	2 ^h 47'	28 ^h 24'	11 ^h 21'	18 ^h 53'	20 ^h 14'	19 ^h 48'	20 ^h 31'	16 ^h 20'	T 7
F 8	11 3 49	17 ^h 39'20"	20 ^h 40'	5 ^h 38'	4 ^h 36'	8 ^h 3'	27 ^h 17'	2 ^h 53'	28 ^h 22'	11 ^h 21'	18 ^h 54'	20 ^h 4'	19 ^h 45'	20 ^h 37'	16 ^h 24'	F 8
S 9	11 7 46	18 ^h 39'21"	2 ^h 54'	6 ^h 22'	5 ^h 50'	8 ^h 50'	27 ^h 31'	2 ^h 59'	28 ^h 20'	11 ^h 22'	18 ^h 56'	19 ^h 52'	19 ^h 42'	20 ^h 44'	16 ^h 28'	S 9
S 10	11 11 42	19 ^h 39'19"	15 ^h 22'	6 ^h 57'	7 ^h 5'	9 ^h 38'	27 ^h 46'	3 ^h 6'	28 ^h 19'	11 ^h 22'	18 ^h 58'	19 ^h 38'	19 ^h 38'	20 ^h 51'	16 ^h 32'	S 10
M 11	11 15 39	20 ^h 39'15"	28 ^h 2'	7 ^h 24'	8 ^h 19'	10 ^h 25'	28 ^h 0'	3 ^h 12'	28 ^h 17'	11 ^h 23'	18 ^h 59'	19 ^h 24'	19 ^h 35'	20 ^h 57'	16 ^h 36'	M 11
T 12	11 19 36	21 ^h 39'10"	10 ^h 55'	7 ^h 42'	9 ^h 34'	11 ^h 12'	28 ^h 15'	3 ^h 18'	28 ^h 15'	11 ^h 24'	19 ^h 1'	19 ^h 11'	19 ^h 32'	21 ^h 4'	16 ^h 40'	T 12
W 13	11 23 32	22 ^h 39'03"	23 ^h 59'	7 ^h 52'	10 ^h 48'	12 ^h 0'	28 ^h 29'	3 ^h 25'	28 ^h 13'	11 ^h 24'	19 ^h 2'	19 ^h 0'	19 ^h 29'	21 ^h 11'	16 ^h 44'	W 13
T 14	11 27 29	23 ^h 38'53"	7 ^h 14'	7 ^h R52	12 ^h 2'	12 ^h 47'	28 ^h 44'	3 ^h 31'	28 ^h 11'	11 ^h 25'	19 ^h 4'	18 ^h 52'	19 ^h 26'	21 ^h 17'	16 ^h 48'	T 14
F 15	11 31 25	24 ^h 38'43"	20 ^h 40'	7 ^h 44'	13 ^h 17'	13 ^h 34'	28 ^h 58'	3 ^h 38'	28 ^h 9'	11 ^h 26'	19 ^h 5'	18 ^h 47'	19 ^h 23'	21 ^h 24'	16 ^h 52'	F 15
S 16	11 35 22	25 ^h 38'30"	4 ^h 16'	7 ^h 28'	14 ^h 31'	14 ^h 21'	29 ^h 13'	3 ^h 44'	28 ^h 7'	11 ^h 27'	19 ^h 7'	18 ^h 45'	19 ^h 19'	21 ^h 31'	16 ^h 56'	S 16
S 17	11 39 18	26 ^h 38'16"	18 ^h 3'	7 ^h 4'	15 ^h 45'	15 ^h 8'	29 ^h 27'	3 ^h 51'	28 ^h 5'	11 ^h 27'	19 ^h 9'	18 ^h 45'	19 ^h 16'	21 ^h 37'	17 ^h 0'	S 17
M 18	11 43 15	27 ^h 38'01"	2 ^h 31'	6 ^h 33'	16 ^h 59'	15 ^h 56'	29 ^h 42'	3 ^h 57'	28 ^h 3'	11 ^h 28'	19 ^h 10'	18 ^h 45'	19 ^h 13'	21 ^h 44'	17 ^h 4'	M 18
T 19	11 47 11	28 ^h 37'43"	16 ^h 10'	5 ^h 55'	18 ^h 14'	16 ^h 43'	29 ^h 56'	4 ^h 4'	28 ^h 1'	11 ^h 29'	19 ^h 12'	18 ^h 44'	19 ^h 10'	21 ^h 51'	17 ^h 7'	T 19
W 20	11 51 8	29 ^h 37'24"	0 ^h 29'	5 ^h 12'	19 ^h 28'	17 ^h 30'	0 ^h Y 11	4 ^h 11'	27 ^h 59'	11 ^h 30'	19 ^h 13'	18 ^h 41'	19 ^h 7'	21 ^h 57'	17 ^h 11'	W 20
T 21	11 55 5	0 ^h Y 37'04"	14 ^h 56'	4 ^h 25'	20 ^h 42'	18 ^h 17'	0 ^h 25'	4 ^h 18'	27 ^h 57'	11 ^h 31'	19 ^h 15'	18 ^h 35'	19 ^h 3'	22 ^h 4'	17 ^h 15'	T 21
F 22	11 59 1	1 ^h 36'41"	29 ^h 26'	3 ^h 34'	21 ^h 56'	19 ^h 4'	0 ^h 40'	4 ^h 25'	27 ^h 54'	11 ^h 32'	19 ^h 16'	18 ^h 27'	19 ^h 0'	22 ^h 11'	17 ^h 19'	F 22
S 23	12 2 58	2 ^h 36'17"	13 ^h 54'	2 ^h 41'	23 ^h 10'	19 ^h 51'	0 ^h 54'	4 ^h 32'	27 ^h 52'	11 ^h 33'	19 ^h 18'	18 ^h 17'	18 ^h 57'	22 ^h 17'	17 ^h 22'	S 23
S 24	12 6 54	3 ^h 35'50"	28 ^h 12'	1 ^h 47'	24 ^h 24'	20 ^h 38'	1 ^h 9'	4 ^h 38'	27 ^h 50'	11 ^h 34'	19 ^h 20'	18 ^h 5'	18 ^h 54'	22 ^h 24'	17 ^h 26'	S 24
M 25	12 10 51	4 ^h 35'22"	12 ^h Y 16	0 ^h 54'	25 ^h 38'	21 ^h 26'	1 ^h 23'	4 ^h 45'	27 ^h 48'	11 ^h 35'	19 ^h 21'	17 ^h 53'	18 ^h 51'	22 ^h 31'	17 ^h 29'	M 25
T 26	12 14 47	5 ^h 34'51"	25 ^h 59'	0 ^h 1'	26 ^h 52'	22 ^h 13'	1 ^h 38'	4 ^h 52'	27 ^h 45'	11 ^h 36'	19 ^h 23'	17 ^h 43'	18 ^h 48'	22 ^h 37'	17 ^h 33'	T 26
W 27	12 18 44	6 ^h 34'18"	9 ^h 20'	29 ^h 11'	28 ^h 6'	23 ^h 0'	1 ^h 52'	5 ^h 0'	27 ^h 43'	11 ^h 37'	19 ^h 24'	17 ^h 35'	18 ^h 44'	22 ^h 44'	17 ^h 36'	W 27
T 28	12 22 40	7 ^h 33'44"	22 ^h 17'	28 ^h 23'	29 ^h 20'	23 ^h 47'	2 ^h 7'	5 ^h 7'	27 ^h 41'	11 ^h 39'	19 ^h 26'	17 ^h 30'	18 ^h 41'	22 ^h 51'	17 ^h 40'	T 28
F 29	12 26 37	8 ^h 33'07"	4 ^h II 52	27 ^h 40'	0 ^h 34'	24 ^h 34'	2 ^h 21'	5 ^h 14'	27 ^h 38'	11 ^h 40'	19 ^h 27'	17 ^h 27'	18 ^h 38'	22 ^h 57'	17 ^h 43'	F 29
S 30	12 30 33	9 ^h 32'28"	17 ^h 8'	27 ^h 1'	1 ^h 47'	25 ^h 21'	2 ^h 36'	5 ^h 21'	27 ^h 36'	11 ^h 41'	19 ^h 29'	17 ^h D27	18 ^h 35'	23 ^h 4'	17 ^h 46'	S 30
S 31	12 34 30	10 ^h Y 31'46"	29 ^h II 10	26 ^h 26'	3 ^h 8' 1	26 ^h 8' 8	2 ^h Y 50	5 ^h 28'	27 ^h 34'	11 ^h 42'	19 ^h 30'	17 ^h II 27	18 ^h II 32	23 ^h 51'	17 ^h 50'	S 31

Delta T = 77.06 sec

APRIL 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 38 27	11 ^h Y31'02	11 ^h ☾ 2	25 ^h R57	4 ^h ☿15	26 ^h ♂54	3 ^h Y 5	5 ^h ☿35	27 ^h R31	11 ^h II 44	19 ^h ♂32	17 ^h R27	18 ^h II 29	23 ^h ☾17	17 ^h ☿53	M 1
T 2	12 42 23	12 ^h 30'16	22 ^h 51	25 ^h ♂34	5 ^h 29	27 ^h 41	3 ^h 19	5 ^h 43	27 ^h ☿29	11 ^h 45	19 ^h 33	17 ^h II 27	18 ^h 25	23 ^h 24	17 ^h 56	T 2
W 3	12 46 20	13 ^h 29'28	4 ^h ☿42	25 ^h 16	6 ^h 42	28 ^h 28	3 ^h 34	5 ^h 50	27 ^h 26	11 ^h 46	19 ^h 35	17 ^h 24	18 ^h 22	23 ^h 31	17 ^h 59	W 3
T 4	12 50 16	14 ^h 28'37	16 ^h 40	25 ^h 4	7 ^h 56	29 ^h 15	3 ^h 48	5 ^h 57	27 ^h 24	11 ^h 48	19 ^h 36	17 ^h 20	18 ^h 19	23 ^h 37	18 ^h 2	T 4
F 5	12 54 13	15 ^h 27'44	28 ^h 48	24 ^h 58	9 ^h 9	0 ^h Y 2	4 ^h 2	6 ^h 5	27 ^h 21	11 ^h 49	19 ^h 38	17 ^h 12	18 ^h 16	23 ^h 44	18 ^h 5	F 5
S 6	12 58 9	16 ^h 26'49	11 ^h ☿10	24 ^h D57	10 ^h 23	0 ^h 49	4 ^h 17	6 ^h 12	27 ^h 19	11 ^h 50	19 ^h 39	17 ^h 3	18 ^h 13	23 ^h 51	18 ^h 8	S 6
S 7	13 2 6	17 ^h 25'51	23 ^h 49	25 ^h 1	11 ^h 36	1 ^h 35	4 ^h 31	6 ^h 19	27 ^h 16	11 ^h 52	19 ^h 40	16 ^h 53	18 ^h 9	23 ^h 57	18 ^h 11	S 7
M 8	13 6 2	18 ^h 24'52	6 ^h ☿45	25 ^h 11	12 ^h 50	2 ^h 22	4 ^h 46	6 ^h 27	27 ^h 14	11 ^h 53	19 ^h 42	16 ^h 42	18 ^h 6	24 ^h 4	18 ^h 14	M 8
T 9	13 9 59	19 ^h 23'50	19 ^h 57	25 ^h 26	14 ^h 3	3 ^h 9	5 ^h 0	6 ^h 34	27 ^h 11	11 ^h 55	19 ^h 43	16 ^h 33	18 ^h 3	24 ^h 11	18 ^h 17	T 9
W10	13 13 56	20 ^h 22'46	3 ^h II 24	25 ^h 46	15 ^h 17	3 ^h 55	5 ^h 14	6 ^h 42	27 ^h 9	11 ^h 56	19 ^h 45	16 ^h 25	18 ^h 0	24 ^h 17	18 ^h 19	W10
T 11	13 17 52	21 ^h 21'41	17 ^h 4	26 ^h 10	16 ^h 30	4 ^h 42	5 ^h 28	6 ^h 49	27 ^h 6	11 ^h 58	19 ^h 46	16 ^h 19	17 ^h 57	24 ^h 24	18 ^h 22	T 11
F 12	13 21 49	22 ^h 20'33	0 ^h ☿53	26 ^h 39	17 ^h 43	5 ^h 28	5 ^h 43	6 ^h 57	27 ^h 4	11 ^h 59	19 ^h 47	16 ^h 15	17 ^h 54	24 ^h 31	18 ^h 25	F 12
S 13	13 25 45	23 ^h 19'24	14 ^h 50	27 ^h 12	18 ^h 56	6 ^h 15	5 ^h 57	7 ^h 4	27 ^h 1	12 ^h 1	19 ^h 49	16 ^h D14	17 ^h 50	24 ^h 37	18 ^h 27	S 13
S 14	13 29 42	24 ^h 18'13	28 ^h 52	27 ^h 49	20 ^h 9	7 ^h 2	6 ^h 11	7 ^h 12	26 ^h 58	12 ^h 3	19 ^h 50	16 ^h 15	17 ^h 47	24 ^h 44	18 ^h 30	S 14
M15	13 33 38	25 ^h 17'01	12 ^h ☿58	28 ^h 31	21 ^h 23	7 ^h 48	6 ^h 25	7 ^h 19	26 ^h 56	12 ^h 4	19 ^h 52	16 ^h 16	17 ^h 44	24 ^h 51	18 ^h 32	M15
T 16	13 37 35	26 ^h 15'47	27 ^h 7	29 ^h 15	22 ^h 36	8 ^h 35	6 ^h 39	7 ^h 27	26 ^h 53	12 ^h 6	19 ^h 53	16 ^h R16	17 ^h 41	24 ^h 58	18 ^h 35	T 16
W17	13 41 31	27 ^h 14'31	11 ^h ☿16	0 ^h Y 4	23 ^h 49	9 ^h 21	6 ^h 53	7 ^h 35	26 ^h 51	12 ^h 8	19 ^h 54	16 ^h 15	17 ^h 38	25 ^h 4	18 ^h 37	W17
T 18	13 45 28	28 ^h 13'13	29 ^h 52	0 ^h 55	25 ^h 2	10 ^h 7	7 ^h 7	7 ^h 42	26 ^h 48	12 ^h 9	19 ^h 55	16 ^h 13	17 ^h 35	25 ^h 11	18 ^h 40	T 18
F 19	13 49 25	29 ^h 11'54	9 ^h ☿32	1 ^h 50	26 ^h 15	10 ^h 54	7 ^h 21	7 ^h 50	26 ^h 46	12 ^h 11	19 ^h 57	16 ^h 8	17 ^h 31	25 ^h 18	18 ^h 42	F 19
S 20	13 53 21	0 ^h ☿10'32	23 ^h 32	2 ^h 48	27 ^h 27	11 ^h 40	7 ^h 35	7 ^h 57	26 ^h 43	12 ^h 13	19 ^h 58	16 ^h 1	17 ^h 28	25 ^h 24	18 ^h 44	S 20
S 21	13 57 18	1 ^h 9'09	7 ^h Y23	3 ^h 48	28 ^h 40	12 ^h 26	7 ^h 49	8 ^h 5	26 ^h 40	12 ^h 15	19 ^h 59	15 ^h 54	17 ^h 25	25 ^h 31	18 ^h 46	S 21
M22	14 1 14	2 ^h 7'45	21 ^h 1	4 ^h 52	29 ^h 53	13 ^h 13	8 ^h 3	8 ^h 13	26 ^h 38	12 ^h 16	20 ^h 1	15 ^h 46	17 ^h 22	25 ^h 38	18 ^h 48	M22
T 23	14 5 11	3 ^h 6'18	4 ^h ☿23	5 ^h 58	1 ^h II 6	13 ^h 59	8 ^h 17	8 ^h 20	26 ^h 35	12 ^h 18	20 ^h 2	15 ^h 40	17 ^h 19	25 ^h 44	18 ^h 50	T 23
W24	14 9 7	4 ^h 4'50	17 ^h 28	7 ^h 6	2 ^h 19	14 ^h 45	8 ^h 31	8 ^h 28	26 ^h 33	12 ^h 20	20 ^h 3	15 ^h 35	17 ^h 15	25 ^h 51	18 ^h 52	W24
T 25	14 13 4	5 ^h 3'20	0 ^h II 15	8 ^h 17	3 ^h 31	15 ^h 31	8 ^h 45	8 ^h 36	26 ^h 30	12 ^h 22	20 ^h 4	15 ^h 32	17 ^h 12	25 ^h 58	18 ^h 54	T 25
F 26	14 17 0	6 ^h 1'47	12 ^h 44	9 ^h 30	4 ^h 44	16 ^h 17	8 ^h 58	8 ^h 43	26 ^h 28	12 ^h 24	20 ^h 5	15 ^h D31	17 ^h 9	26 ^h 4	18 ^h 56	F 26
S 27	14 20 57	7 ^h 0'13	24 ^h 57	10 ^h 46	5 ^h 56	17 ^h 3	9 ^h 12	8 ^h 51	26 ^h 25	12 ^h 26	20 ^h 7	15 ^h 31	17 ^h 6	26 ^h 11	18 ^h 58	S 27
S 28	14 24 54	7 ^h 58'37	6 ^h ☿59	12 ^h 4	7 ^h 9	17 ^h 49	9 ^h 26	8 ^h 59	26 ^h 23	12 ^h 28	20 ^h 8	15 ^h 32	17 ^h 3	26 ^h 18	18 ^h 59	S 28
M29	14 28 50	8 ^h 56'59	0 ^h ☿52	13 ^h 24	8 ^h 21	18 ^h 35	9 ^h 39	9 ^h 6	26 ^h 20	12 ^h 30	20 ^h 9	15 ^h 34	17 ^h 0	26 ^h 24	19 ^h 1	M29
T 30	14 32 47	9 ^h ☿55'18	0 ^h II 43	14 ^h Y46	9 ^h II 34	19 ^h Y21	9 ^h Y53	9 ^h ☿14	26 ^h ☿18	12 ^h II 31	20 ^h ♂10	15 ^h II 35	16 ^h II 56	26 ^h ☿31	19 ^h ☿ 3	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

geocentric

MAY 2058

00:00 UT

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

Delta T = 77.11 sec

JUNE 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 56	10♍47'34	27♍8	14♍55	17♌37	13♌25	16♍32	13♌14	25°R 11	13♍40	20♍35	15°R 5	15♍15	0♍5	19°R 19	S 1
S 2	16 42 53	11°45'04	9♌51	17°5	18°48	14°9	16°43	13°21	25♌10	13°42	20°36	15♍4	15°12	0°11	19♌19	S 2
M 3	16 46 50	12°42'33	22°57	19°15	19°58	14°53	16°54	13°28	25°8	13°44	20°36	15°4	15°8	0°18	19°18	M 3
T 4	16 50 46	13°40'01	6♍27	21°24	21°8	15°37	17°5	13°35	25°7	13°47	20°37	15°4	15°5	0°25	19°18	T 4
W 5	16 54 43	14°37'28	20°22	23°31	22°17	16°22	17°16	13°42	25°5	13°49	20°37	15°D 4	15°2	0°31	19°17	W 5
T 6	16 58 39	15°34'54	4♌39	25°36	23°27	17°6	17°27	13°49	25°4	13°51	20°37	15°4	14°59	0°38	19°16	T 6
F 7	17 2 36	16°32'18	19°15	27°40	24°37	17°50	17°38	13°56	25°3	13°53	20°38	15°R 4	14°56	0°45	19°15	F 7
S 8	17 6 32	17°29'42	4♌3	29°42	25°47	18°33	17°48	14°3	25°1	13°56	20°38	15°4	14°52	0°52	19°14	S 8
S 9	17 10 29	18°27'05	18°55	1♌41	26°56	19°17	17°59	14°10	25°0	13°58	20°38	15°3	14°49	0°58	19°13	S 9
M 10	17 14 25	19°24'28	3♌45	3°39	28°5	20°1	18°9	14°16	24°59	14°0	20°39	15°3	14°46	1°5	19°12	M 10
T 11	17 18 22	20°21'50	18°25	5°34	29°15	20°45	18°19	14°23	24°58	14°2	20°39	15°3	14°43	1°12	19°11	T 11
W 12	17 22 19	21°19'11	2♌51	7°27	0♍24	21°29	18°29	14°30	24°57	14°4	20°39	15°2	14°40	1°18	19°10	W 12
T 13	17 26 15	22°16'32	16°58	9°17	1°33	22°12	18°39	14°36	24°56	14°7	20°39	15°D 2	14°37	1°25	19°9	T 13
F 14	17 30 12	23°13'52	0♍46	11°5	2°42	22°56	18°49	14°43	24°55	14°9	20°39	15°2	14°33	1°32	19°7	F 14
S 15	17 34 8	24°11'12	14°14	12°51	3°51	23°39	18°59	14°50	24°54	14°11	20°39	15°2	14°30	1°38	19°6	S 15
S 16	17 38 5	25°8'31	27°23	14°34	5°0	24°23	19°9	14°56	24°53	14°13	20°40	15°3	14°27	1°45	19°4	S 16
M 17	17 42 1	26°5'50	10♌16	16°15	6°8	25°6	19°18	15°3	24°52	14°16	20°40	15°4	14°24	1°52	19°3	M 17
T 18	17 45 58	27°3'09	22°53	17°53	7°17	25°50	19°28	15°9	24°51	14°18	20°40	15°5	14°21	1°58	19°1	T 18
W 19	17 49 54	28°0'28	5♍19	19°29	8°25	26°33	19°37	15°15	24°51	14°20	20°40	15°6	14°18	2°5	19°0	W 19
T 20	17 53 51	28°57'46	17°33	21°2	9°34	27°16	19°46	15°22	24°50	14°22	20°R 40	15°R 6	14°14	2°12	18°58	T 20
F 21	17 57 48	29°55'03	29°39	22°32	10°42	27°59	19°55	15°28	24°49	14°24	20°40	15°5	14°11	2°18	18°57	F 21
S 22	18 1 44	0♌52'20	11♌37	24°0	11°50	28°42	20°4	15°34	24°49	14°27	20°40	15°4	14°8	2°25	18°55	S 22
S 23	18 5 41	1°49'37	23°31	25°26	12°58	29°25	20°13	15°40	24°48	14°29	20°40	15°2	14°5	2°32	18°53	S 23
M 24	18 9 37	2°46'53	5♍21	26°49	14°6	0♍8	20°22	15°46	24°48	14°31	20°40	14°59	14°2	2°39	18°51	M 24
T 25	18 13 34	3°44'08	17°11	28°9	15°13	0°51	20°30	15°52	24°47	14°33	20°40	14°56	13°58	2°45	18°49	T 25
W 26	18 17 30	4°41'23	29°3	29°26	16°21	1°34	20°39	15°58	24°47	14°35	20°39	14°54	13°55	2°52	18°47	W 26
T 27	18 21 27	5°38'38	11♍2	0♍41	17°28	2°17	20°47	16°4	24°47	14°37	20°39	14°51	13°52	2°59	18°45	T 27
F 28	18 25 24	6°35'52	23°9	1°53	18°36	3°0	20°55	16°10	24°46	14°39	20°39	14°50	13°49	3°5	18°43	F 28
S 29	18 29 20	7°33'05	5♌31	3°2	19°43	3°42	21°3	16°16	24°46	14°42	20°39	14°D 49	13°46	3°12	18°41	S 29
S 30	18 33 17	8♌30'18	18♌10	4♍8	20♍50	4♍25	21♍11	16♌22	24♌46	14♍44	20♍39	14♍49	13♍43	3♍19	18♌39	S 30

Delta T = 77.14 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058
geocentric

JULY 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 37 13	9♉27°30	1♈12	5♊11	21♈56	5♊ 7	21♈19	16♉27	24♈46	14♈46	20♈38	14♈50	13♈39	3♈25	18♈37	M 1
T 2	18 41 10	10°24'42	14°38	6°11	23° 3	5°50	21°26	16°33	24♈46	14°48	20♈38	14°52	13°36	3°32	18♈34	T 2
W 3	18 45 6	11°21'54	28°31	7° 8	24°10	6°32	21°34	16°38	24♈46	14°50	20°38	14°53	13°33	3°39	18°32	W 3
T 4	18 49 3	12°19'05	12♈51	8° 1	25°16	7°15	21°41	16°44	24°46	14°52	20°38	14°R54	13°30	3°45	18°30	T 4
F 5	18 52 59	13°16'17	27°34	8°51	26°22	7°57	21°48	16°49	24°46	14°54	20°37	14°53	13°27	3°52	18°27	F 5
S 6	18 56 56	14°13'28	12♉35	9°37	27°28	8°39	21°55	16°54	24°46	14°56	20°37	14°52	13°24	3°59	18°25	S 6
S 7	19 0 53	15°10'39	27°45	10°20	28°34	9°21	22° 2	17° 0	24°46	14°58	20°37	14°48	13°20	4° 6	18°22	S 7
M 8	19 4 49	16° 7'50	12♈56	10°59	29°39	10° 3	22° 9	17° 5	24°47	15° 0	20°36	14°44	13°17	4°12	18°20	M 8
T 9	19 8 46	17° 5'02	27°56	11°34	0♈45	10°46	22°15	17°10	24°47	15° 2	20°36	14°40	13°14	4°19	18°17	T 9
W10	19 12 42	18° 2'13	12♈38	12° 5	1°50	11°27	22°22	17°15	24°47	15° 4	20°35	14°36	13°11	4°26	18°15	W10
T 11	19 16 39	18°59'25	26°56	12°32	2°55	12° 9	22°28	17°20	24°48	15° 6	20°35	14°33	13° 8	4°32	18°12	T 11
F 12	19 20 35	19°56'38	10♈49	12°55	4° 0	12°51	22°34	17°25	24°48	15° 8	20°34	14°31	13° 4	4°39	18° 9	F 12
S 13	19 24 32	20°53'51	24°15	13°13	5° 4	13°33	22°40	17°30	24°49	15°10	20°34	14°D31	13° 1	4°46	18° 7	S 13
S 14	19 28 28	21°51'04	7♉18	13°26	6° 9	14°15	22°46	17°34	24°49	15°12	20°33	14°32	12°58	4°52	18° 4	S 14
M15	19 32 25	22°48'18	20° 0	13°35	7°13	14°56	22°51	17°39	24°50	15°13	20°33	14°33	12°55	4°59	18° 1	M15
T 16	19 36 22	23°45'33	2♈25	13°R39	8°17	15°38	22°57	17°44	24°51	15°15	20°32	14°35	12°52	5° 6	17°58	T 16
W17	19 40 18	24°42'48	14°37	13°38	9°20	16°20	23° 2	17°48	24°51	15°17	20°32	14°R35	12°49	5°12	17°55	W17
T 18	19 44 15	25°40'04	26°40	13°33	10°24	17° 1	23° 7	17°53	24°52	15°19	20°31	14°34	12°45	5°19	17°53	T 18
F 19	19 48 11	26°37'20	8♉36	13°22	11°27	17°42	23°12	17°57	24°53	15°21	20°31	14°32	12°42	5°26	17°50	F 19
S 20	19 52 8	27°34'37	20°28	13° 7	12°30	18°24	23°17	18° 1	24°54	15°22	20°30	14°27	12°39	5°33	17°47	S 20
S 21	19 56 4	28°31'54	2♈18	12°48	13°33	19° 5	23°21	18° 5	24°55	15°24	20°29	14°21	12°36	5°39	17°44	S 21
M22	20 0 1	29°29'12	14° 9	12°23	14°35	19°46	23°25	18° 9	24°56	15°26	20°29	14°13	12°33	5°46	17°41	M22
T 23	20 3 57	0♈26°30	26° 1	11°55	15°38	20°27	23°30	18°13	24°57	15°28	20°28	14° 4	12°30	5°53	17°38	T 23
W24	20 7 54	1°23'48	7♈56	11°23	16°40	21° 8	23°34	18°17	24°58	15°29	20°27	13°55	12°26	5°59	17°35	W24
T 25	20 11 51	2°21'07	19°58	10°47	17°41	21°49	23°37	18°21	24°59	15°31	20°26	13°48	12°23	6° 6	17°32	T 25
F 26	20 15 47	3°18'27	2♈ 8	10° 8	18°43	22°30	23°41	18°25	25° 0	15°33	20°26	13°42	12°20	6°13	17°29	F 26
S 27	20 19 44	4°15'46	14°29	9°27	19°44	23°11	23°45	18°29	25° 2	15°34	20°25	13°38	12°17	6°19	17°26	S 27
S 28	20 23 40	5°13'07	27° 6	8°45	20°44	23°52	23°48	18°32	25° 3	15°36	20°24	13°36	12°14	6°26	17°22	S 28
M29	20 27 37	6°10'27	10♈ 3	8° 1	21°45	24°33	23°51	18°36	25° 4	15°37	20°23	13°D35	12°10	6°33	17°19	M29
T 30	20 31 33	7° 7'48	23°22	7°17	22°45	25°13	23°54	18°39	25° 6	15°39	20°23	13°36	12° 7	6°40	17°16	T 30
W31	20 35 30	8♈ 5'10	7♈ 6	6♈34	23♈45	25♈54	23♈57	18♈42	25♈ 7	15♈41	20♈22	13°R37	12♈ 4	6♈46	17♈13	W31

Delta T = 77.16 sec

AUGUST 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 26	9♈ 2'32	21♈18	5°R52	24♈44	26♈34	23♈59	18♈45	25♈ 9	15♈42	20°R21	13°R37	12♈ 1	6♈53	17°R10	T 1
F 2	20 43 23	9°59'55	5♉56	5♈12	25°43	27°15	24° 1	18°48	25°10	15°44	20♈20	13♈35	11°58	7° 0	17° 7	F 2
S 3	20 47 20	10°57'18	20°55	4°35	26°41	27°55	24° 4	18°51	25°12	15°45	20°19	13°31	11°55	7° 6	17° 4	S 3
S 4	20 51 16	11°54'43	6♈ 9	4° 2	27°40	28°35	24° 6	18°54	25°13	15°46	20°18	13°25	11°51	7°13	17° 0	S 4
M 5	20 55 13	12°52'08	21°27	3°33	28°37	29°16	24° 7	18°57	25°15	15°48	20°17	13°16	11°48	7°20	16°57	M 5
T 6	20 59 9	13°49'34	6♈39	3° 9	29°35	29°56	24° 9	19° 0	25°17	15°49	20°16	13° 8	11°45	7°26	16°54	T 6
W 7	21 3 6	14°47'01	21°33	2°51	0♈32	0♈36	24°10	19° 3	25°19	15°51	20°15	12°59	11°42	7°33	16°51	W 7
T 8	21 7 2	15°44'29	6♈ 3	2°38	1°28	1°16	24°12	19° 5	25°20	15°52	20°14	12°52	11°39	7°40	16°48	T 8
F 9	21 10 59	16°41'58	20° 3	2°D31	2°24	1°56	24°12	19° 8	25°22	15°53	20°13	12°47	11°36	7°47	16°44	F 9
S 10	21 14 55	17°39'29	3♈34	2°32	3°20	2°36	24°13	19°10	25°24	15°55	20°12	12°44	11°32	7°53	16°41	S 10
S 11	21 18 52	18°37'01	16°38	2°38	4°15	3°16	24°14	19°12	25°26	15°56	20°11	12°D43	11°29	8° 0	16°38	S 11
M12	21 22 49	19°34'35	29°18	2°52	5° 9	3°55	24°14	19°14	25°28	15°57	20°10	12°44	11°26	8° 7	16°35	M12
T 13	21 26 45	20°32'10	11♈38	3°13	6° 3	4°35	24°14	19°16	25°30	15°58	20° 9	12°R44	11°23	8°13	16°32	T 13
W14	21 30 42	21°29'46	23°45	3°41	6°57	5°15	24°R14	19°18	25°32	15°59	20° 8	12°43	11°20	8°20	16°28	W14
T 15	21 34 38	22°27'24	5♈41	4°16	7°50	5°54	24°14	19°20	25°35	16° 0	20° 7	12°41	11°16	8°27	16°25	T 15
F 16	21 38 35	23°25'04	17°33	4°57	8°42	6°34	24°14	19°22	25°37	16° 2	20° 6	12°36	11°13	8°33	16°22	F 16
S 17	21 42 31	24°22'44	29°22	5°46	9°34	7°13	24°13	19°23	25°39	16° 3	20° 5	12°28	11°10	8°40	16°19	S 17
S 18	21 46 28	25°20'27	11♈12	6°41	10°25	7°52	24°12	19°25	25°41	16° 4	20° 4	12°18	11° 7	8°47	16°16	S 18
M19	21 50 24	26°18'10	23° 5	7°43	11°15	8°32	24°11	19°26	25°44	16° 5	20° 3	12° 6	11° 4	8°54	16°13	M19
T 20	21 54 21	27°15'55	5♈ 2	8°51	12° 5	9°11	24°10	19°28	25°46	16° 6	20° 2	11°53	11° 1	9° 0	16° 9	T 20
W21	21 58 18	28°13'41	17° 5	10° 6	12°54	9°50	24° 9	19°29	25°48	16° 7	20° 1	11°39	10°57	9° 7	16° 6	W21
T 22	22 2 14	29°11'28	29°14	11°26	13°42	10°29	24° 7	19°30	25°51	16° 8	20° 0	11°27	10°54	9°14	16° 3	T 22
F 23	22 6 11	0♈ 9'16	11♈32	12°51	14°30	11° 8	24° 5	19°31	25°53	16° 8	19°58	11°17	10°51	9°20	16° 0	F 23
S 24	22 10 7	1° 7'06	24° 1	14°21	15°17	11°47	24° 3	19°32	25°56	16° 9	19°57	11°10	10°48	9°27	15°57	S 24
S 25	22 14 4	2° 4'57	6♈41	15°56	16° 3	12°25	24° 1	19°33	25°58	16°10	19°56	11° 6	10°45	9°34	15°54	S 25
M26	22 18 0	3° 2'49	19°38	17°35	16°48	13° 4	23°59	19°33	26° 1	16°11	19°55	11° 4	10°42	9°40	15°51	M26
T 27	22 21 57	4° 0'43	2♈53	19°17	17°32	13°43	23°56	19°34	26° 4	16°12	19°54	11° 3	10°38	9°47	15°48	T 27
W28	22 25 53	4°58'38	16°30	21° 3	18°15	14°21	23°54	19°34	26° 6	16°12	19°53	11° 3	10°35	9°54	15°45	W28
T 29	22 29 50	5°56'34	0♈30	22°52	18°58	15° 0	23°51	19°35	26° 9	16°13	19°51	11° 2	10°32	10° 1	15°42	T 29
F 30	22 33 47	6°54'31	14°54	24°43	19°39	15°38	23°47	19°35	26°12	16°14	19°50	10°59	10°29	10° 7	15°39	F 30
S 31	22 37 43	7♈52°30	29♈40	26♈36	20♈19	16♈16	23♈44	19♈35	26♈14	16♈15	19♈49	10♈54	10♈26	10♈14	15♈36	S 31

Delta T = 77.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058

geocentric

SEPTEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 41 40	8♍50'30	14♋41	28♊31	20♋59	16♌54	23°R41	19°R35	26♎17	16♏15	19°R48	10°R46	10♏22	10♏21	15°R34	S 1
M 2	22 45 36	9°48'31	29°51	0♍26	21°37	17°33	23°Y37	19♌35	26°20	16°16	19°R47	10♏36	10°19	10°27	15°R31	M 2
T 3	22 49 33	10°46'34	14♋58	2°23	22°13	18°11	23°33	19°35	26°23	16°16	19°45	10°25	10°16	10°34	15°28	T 3
W 4	22 53 29	11°44'39	29°53	4°19	22°49	18°49	23°29	19°34	26°26	16°17	19°44	10°14	10°13	10°41	15°25	W 4
T 5	22 57 26	12°42'45	14♋25	6°16	23°24	19°26	23°25	19°34	26°29	16°17	19°43	10° 5	10°10	10°47	15°23	T 5
F 6	23 1 22	13°40'53	28°31	8°13	23°57	20° 4	23°20	19°34	26°32	16°18	19°42	9°58	10° 7	10°54	15°20	F 6
S 7	23 5 19	14°39'03	12♋ 7	10°10	24°28	20°42	23°16	19°33	26°35	16°18	19°41	9°53	10° 3	11° 1	15°17	S 7
S 8	23 9 16	15°37'16	25°15	12° 6	24°59	21°20	23°11	19°32	26°38	16°19	19°39	9°51	10° 0	11° 8	15°15	S 8
M 9	23 13 12	16°35'30	7♏58	14° 2	25°28	21°57	23° 6	19°31	26°41	16°19	19°38	9°D51	9°57	11°14	15°12	M 9
T 10	23 17 9	17°33'46	20°19	15°56	25°55	22°35	23° 1	19°31	26°44	16°19	19°37	9°R51	9°54	11°21	15°10	T 10
W11	23 21 5	18°32'05	2♌26	17°50	26°21	23°12	22°56	19°29	26°47	16°19	19°36	9°50	9°51	11°28	15° 7	W11
T 12	23 25 2	19°30'25	14°21	19°44	26°45	23°49	22°50	19°28	26°50	16°20	19°34	9°48	9°47	11°34	15° 5	T 12
F 13	23 28 58	20°28'48	26°12	21°36	27° 7	24°27	22°44	19°27	26°54	16°20	19°33	9°43	9°44	11°41	15° 2	F 13
S 14	23 32 55	21°27'12	8♏ 1	23°27	27°28	25° 4	22°39	19°26	26°57	16°20	19°32	9°36	9°41	11°48	15° 0	S 14
S 15	23 36 51	22°25'39	19°54	25°17	27°47	25°41	22°33	19°24	27° 0	16°20	19°31	9°26	9°38	11°55	14°58	S 15
M16	23 40 48	23°24'07	1♍51	27° 6	28° 4	26°18	22°27	19°23	27° 3	16°20	19°29	9°13	9°35	12° 1	14°55	M16
T 17	23 44 45	24°22'37	13°56	28°55	28°19	26°54	22°21	19°21	27° 7	16°20	19°28	9° 0	9°32	12° 8	14°53	T 17
W18	23 48 41	25°21'10	26° 9	0♋42	28°32	27°31	22°14	19°19	27°10	16°21	19°27	8°47	9°28	12°15	14°51	W18
T 19	23 52 38	26°19'44	8♋32	2°28	28°43	28° 8	22° 8	19°18	27°13	16°R21	19°26	8°35	9°25	12°21	14°49	T 19
F 20	23 56 34	27°18'20	21° 4	4°13	28°52	28°44	22° 1	19°16	27°17	16°21	19°25	8°25	9°22	12°28	14°47	F 20
S 21	0 0 31	28°16'58	3♏47	5°57	28°59	29°21	21°54	19°13	27°20	16°20	19°23	8°17	9°19	12°35	14°45	S 21
S 22	0 4 27	29°15'38	16°41	7°40	29° 4	29°57	21°48	19°11	27°24	16°20	19°22	8°13	9°16	12°41	14°43	S 22
M23	0 8 24	0♋14'19	29°47	9°22	29°R 6	0♏34	21°41	19° 9	27°27	16°20	19°21	8°11	9°13	12°48	14°41	M23
T 24	0 12 20	1°13'02	13♌ 7	11° 2	29° 6	1°10	21°34	19° 7	27°30	16°20	19°20	8°D11	9° 9	12°55	14°39	T 24
W25	0 16 17	2°11'47	26°43	12°42	29° 4	1°46	21°26	19° 4	27°34	16°20	19°19	8°R11	9° 6	13° 2	14°37	W25
T 26	0 20 13	3°10'34	10♌37	14°21	28°59	2°22	21°19	19° 2	27°37	16°20	19°17	8°11	9° 3	13° 8	14°36	T 26
F 27	0 24 10	4° 9'22	24°48	15°59	28°52	2°58	21°12	18°59	27°41	16°19	19°16	8° 9	9° 0	13°15	14°34	F 27
S 28	0 28 7	5° 8'12	9♋15	17°37	28°42	3°33	21° 4	18°56	27°45	16°19	19°15	8° 5	8°57	13°22	14°32	S 28
S 29	0 32 3	6° 7'04	23°55	19°13	28°30	4° 9	20°57	18°54	27°48	16°19	19°14	7°59	8°53	13°28	14°31	S 29
M30	0 36 0	7♋ 5'58	8♋43	20♋48	28♋16	4♏45	20°Y49	18♌51	27♋52	16♏19	19°R13	7♏51	8♏50	13♏35	14°R29	M30

Delta T = 77.22 sec

OCTOBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 56	8♋ 4'53	23♋31	22♋23	27°R59	5♏20	20°R42	18°R48	27♋55	16°R18	19°R11	7°R42	8♏47	13♏42	14°R28	T 1
W 2	0 43 53	9° 3'50	8♋ 9	23°56	27♋40	5°55	20°Y34	18♌45	27°59	16♏18	19°R10	7♏32	8°44	13°49	14°R26	W 2
T 3	0 47 49	10° 2'49	22° 32	25°29	27°19	6°31	20°26	18°41	28° 3	16°17	19° 9	7°24	8°41	13°55	14°25	T 3
F 4	0 51 46	11° 1'50	6♌32	27° 1	26°55	7° 6	20°18	18°38	28° 6	16°17	19° 8	7°18	8°38	14° 2	14°24	F 4
S 5	0 55 42	12° 0'54	20° 7	28°32	26°30	7°41	20°10	18°35	28°10	16°16	19° 7	7°15	8°34	14° 9	14°22	S 5
S 6	0 59 39	12°59'59	3♏17	0♏ 2	26° 2	8°16	20° 2	18°32	28°14	16°16	19° 6	7°D13	8°31	14°15	14°21	S 6
M 7	1 3 36	13°59'07	16° 2	1°31	25°33	8°50	19°54	18°28	28°17	16°15	19° 5	7°13	8°28	14°22	14°20	M 7
T 8	1 7 32	14°58'18	28°27	3° 0	25° 2	9°25	19°46	18°24	28°21	16°15	19° 4	7°15	8°25	14°29	14°19	T 8
W 9	1 11 29	15°57'30	10♌35	4°28	24°30	10° 0	19°38	18°21	28°25	16°14	19° 3	7°R16	8°22	14°36	14°18	W 9
T 10	1 15 25	16°56'45	22°33	5°55	23°56	10°34	19°30	18°17	28°28	16°13	19° 1	7°15	8°19	14°42	14°17	T 10
F 11	1 19 22	17°56'02	4♏25	7°21	23°21	11° 8	19°22	18°13	28°32	16°13	19° 0	7°14	8°15	14°49	14°16	F 11
S 12	1 23 18	18°55'22	16°16	8°46	22°46	11°43	19°14	18°10	28°36	16°12	18°59	7°10	8°12	14°56	14°16	S 12
S 13	1 27 15	19°54'44	28°11	10°10	22° 9	12°17	19° 6	18° 6	28°39	16°11	18°58	7° 4	8° 9	15° 2	14°15	S 13
M14	1 31 11	20°54'07	10♏13	11°33	21°33	12°51	18°58	18° 2	28°43	16°10	18°57	6°57	8° 6	15° 9	14°14	M14
T 15	1 35 8	21°53'34	22°25	12°55	20°56	13°25	18°50	17°58	28°47	16° 9	18°56	6°49	8° 3	15°16	14°14	T 15
W16	1 39 5	22°53'02	4♋49	14°17	20°20	13°58	18°42	17°53	28°51	16° 9	18°55	6°40	7°59	15°23	14°13	W16
T 17	1 43 1	23°52'32	17°26	15°37	19°43	14°32	18°34	17°49	28°55	16° 8	18°54	6°33	7°56	15°29	14°13	T 17
F 18	1 46 58	24°52'05	0♏16	16°56	19° 8	15° 5	18°26	17°45	28°58	16° 7	18°53	6°26	7°53	15°36	14°12	F 18
S 19	1 50 54	25°51'39	13°20	18°14	18°33	15°39	18°18	17°41	29° 2	16° 6	18°52	6°22	7°50	15°43	14°12	S 19
S 20	1 54 51	26°51'15	26°36	19°31	17°59	16°12	18°10	17°36	29° 6	16° 5	18°51	6°20	7°47	15°49	14°12	S 20
M21	1 58 47	27°50'54	10♌ 2	20°46	17°26	16°45	18° 2	17°32	29°10	16° 4	18°51	6°D19	7°44	15°56	14°12	M21
T 22	2 2 44	28°50'34	23°40	22° 0	16°55	17°18	17°54	17°28	29°13	16° 3	18°50	6°20	7°40	16° 3	14°11	T 22
W23	2 6 40	29°50'16	7♌27	23°12	16°26	17°50	17°46	17°23	29°17	16° 2	18°49	6°22	7°37	16° 9	14°D11	W23
T 24	2 10 37	0♏50'00	21°25	24°22	15°58	18°23	17°39	17°19	29°21	16° 1	18°48	6°23	7°34	16°16	14°11	T 24
F 25	2 14 34	1°49'45	5♋31	25°31	15°32	18°55	17°31	17°14	29°25	16° 0	18°47	6°R23	7°31	16°23	14°12	F 25
S 26	2 18 30	2°49'32	19°45	26°37	15° 9	19°28	17°23	17° 9	29°28	15°59	18°46	6°22	7°28	16°30	14°12	S 26
S 27	2 22 27	3°49'20	4♋ 5	27°41	14°47	20° 0	17°16	17° 5	29°32	15°57	18°45	6°19	7°24	16°36	14°12	S 27
M28	2 26 23	4°49'11	18°26	28°43	14°28	20°32	17° 9	17° 0	29°36	15°56	18°45	6°16	7°21	16°43	14°12	M28
T 29	2 30 20	5°49'02	2°Y45	29°41	14°11	21° 4	17° 1	16°55	29°40	15°55	18°44	6°11	7°18	16°50	14°13	T 29
W30	2 34 16	6°48'56	16°57	0♌37	13°56	21°35	16°54	16°51	29°44	15°54	18°43	6° 6	7°15	16°56	14°13	W30
T 31	2 38 13	7♏48'51	0♌56	1♌29	13♋44	22♏ 7	16°Y47	16♌46	29♋47	15♏53	18°R42	6♏ 2	7♏12	17♏ 3	14°R13	T 31

Delta T = 77.24 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2058
geocentric

NOVEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 42 9	8♉48'49	14♊39	2♈17	13°R34	22♈38	16°R40	16°R41	29♊51	15°R51	18°R42	6°R 0	7♉9	17♈10	14♊14	F 1
S 2	2 46 6	9°48'48	28° 3	3° 0	13♊27	23° 9	16°Y33	16♊36	29°55	15♉50	18♈41	5♉58	7° 5	17°17	14°15	S 2
S 3	2 50 3	10°48'49	11♉6	3°39	13°23	23°40	16°27	16°32	29°59	15°49	18°40	5°D58	7° 2	17°23	14°15	S 3
M 4	2 53 59	11°48'52	23°49	4°13	13°D20	24°11	16°20	16°27	0♉2	15°47	18°40	5°59	6°59	17°30	14°16	M 4
T 5	2 57 56	12°48'58	6♊14	4°40	13°21	24°42	16°14	16°22	0° 6	15°46	18°39	6° 0	6°56	17°37	14°17	T 5
W 6	3 1 52	13°49'05	18°25	5° 1	13°23	25°12	16° 7	16°17	0°10	15°45	18°38	6° 2	6°53	17°44	14°18	W 6
T 7	3 5 49	14°49'15	0♈24	5°14	13°28	25°43	16° 1	16°12	0°13	15°43	18°38	6° 4	6°50	17°50	14°19	T 7
F 8	3 9 45	15°49'26	12°18	5°R20	13°36	26°13	15°55	16° 7	0°17	15°42	18°37	6°R 4	6°46	17°57	14°20	F 8
S 9	3 13 42	16°49'40	24°10	5°17	13°45	26°43	15°49	16° 3	0°21	15°41	18°37	6° 4	6°43	18° 4	14°21	S 9
S 10	3 17 38	17°49'55	6♈6	5° 5	13°57	27°12	15°43	15°58	0°24	15°39	18°36	6° 3	6°40	18°10	14°22	S 10
M 11	3 21 35	18°50'12	18° 9	4°43	14°11	27°42	15°38	15°53	0°28	15°38	18°36	6° 1	6°37	18°17	14°23	M 11
T 12	3 25 32	19°50'32	0♊24	4°12	14°27	28°11	15°33	15°48	0°32	15°36	18°35	5°59	6°34	18°24	14°24	T 12
W 13	3 29 28	20°50'53	12°55	3°30	14°45	28°41	15°27	15°43	0°35	15°35	18°35	5°57	6°30	18°31	14°26	W 13
T 14	3 33 25	21°51'16	25°43	2°38	15° 5	29° 9	15°22	15°38	0°39	15°33	18°34	5°54	6°27	18°37	14°27	T 14
F 15	3 37 21	22°51'41	8♉49	1°38	15°27	29°38	15°17	15°34	0°42	15°32	18°34	5°53	6°24	18°44	14°29	F 15
S 16	3 41 18	23°52'08	22°13	0°29	15°51	0♈7	15°13	15°29	0°46	15°30	18°33	5°52	6°21	18°51	14°30	S 16
S 17	3 45 14	24°52'36	5♈53	29♉14	16°17	0°35	15° 8	15°24	0°50	15°28	18°33	5°D51	6°18	18°57	14°32	S 17
M 18	3 49 11	25°53'06	19°47	27°55	16°44	1° 3	15° 4	15°19	0°53	15°27	18°33	5°52	6°15	19° 4	14°33	M 18
T 19	3 53 7	26°53'37	3♊52	26°33	17°13	1°31	14°59	15°15	0°57	15°25	18°32	5°52	6°11	19°11	14°35	T 19
W 20	3 57 4	27°54'10	18° 4	25°13	17°44	1°58	14°55	15°10	1° 0	15°24	18°32	5°53	6° 8	19°18	14°37	W 20
T 21	4 1 1	28°54'44	2♊19	23°57	18°16	2°26	14°52	15° 5	1° 4	15°22	18°32	5°54	6° 5	19°24	14°39	T 21
F 22	4 4 57	29°55'20	16°34	22°46	18°49	2°53	14°48	15° 1	1° 7	15°21	18°31	5°54	6° 2	19°31	14°41	F 22
S 23	4 8 54	0♈55'56	0♈47	21°43	19°24	3°20	14°45	14°56	1°10	15°19	18°31	5°R54	5°59	19°38	14°43	S 23
S 24	4 12 50	1°56'33	14°55	20°51	20° 1	3°46	14°41	14°51	1°14	15°17	18°31	5°54	5°56	19°44	14°45	S 24
M 25	4 16 47	2°57'12	28°56	20° 9	20°38	4°12	14°38	14°47	1°17	15°16	18°31	5°54	5°52	19°51	14°47	M 25
T 26	4 20 43	3°57'51	12°Y49	19°38	21°17	4°39	14°36	14°43	1°21	15°14	18°31	5°54	5°49	19°58	14°49	T 26
W 27	4 24 40	4°58'32	26°31	19°20	21°58	5° 4	14°33	14°38	1°24	15°12	18°31	5°54	5°46	20° 5	14°51	W 27
T 28	4 28 36	5°59'14	10♊2	19°D12	22°39	5°30	14°31	14°34	1°27	15°11	18°30	5°D54	5°43	20°11	14°53	T 28
F 29	4 32 33	6°59'57	23°19	19°16	23°22	5°55	14°28	14°29	1°30	15° 9	18°30	5°54	5°40	20°18	14°56	F 29
S 30	4 36 30	8♈0'41	6♉23	19♉30	24♊5	6♈20	14°Y26	14♊25	1♉34	15♉7	18♈30	5°R54	5♉36	20♈25	14♊58	S 30

Delta T = 77.27 sec

DECEMBER 2058

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 26	9♈1'27	19♉11	19♉53	24♊50	6♈45	14°R25	14°R21	1♉37	15°R 6	18°R30	5°R54	5♉33	20♈31	15♊0	S 1
M 2	4 44 23	10° 2'14	1♊45	20°25	25°36	7° 9	14°Y23	14♊17	1°40	15♉4	18°D30	5♉53	5°30	20°38	15° 3	M 2
T 3	4 48 19	11° 3'02	14° 6	21° 4	26°22	7°33	14°22	14°13	1°43	15° 2	18♈30	5°53	5°27	20°45	15° 5	T 3
W 4	4 52 16	12° 3'51	26°15	21°50	27°10	7°57	14°20	14° 9	1°46	15° 1	18°30	5°52	5°24	20°52	15° 8	W 4
T 5	4 56 12	13° 4'42	8♈14	22°42	27°58	8°21	14°19	14° 5	1°49	14°59	18°30	5°51	5°21	20°58	15°11	T 5
F 6	5 0 9	14° 5'34	20° 8	23°39	28°48	8°44	14°19	14° 1	1°52	14°57	18°30	5°50	5°17	21° 5	15°13	F 6
S 7	5 4 5	15° 6'27	2♈0	24°41	29°38	9° 6	14°18	13°57	1°55	14°55	18°30	5°49	5°14	21°12	15°16	S 7
S 8	5 8 2	16° 7'22	13°54	25°46	0♉29	9°29	14°18	13°54	1°58	14°54	18°31	5°D49	5°11	21°18	15°19	S 8
M 9	5 11 59	17° 8'18	25°56	26°56	1°21	9°51	14°D17	13°50	2° 1	14°52	18°31	5°49	5° 8	21°25	15°22	M 9
T 10	5 15 55	18° 9'15	8♊9	28° 8	2°14	10°13	14°18	13°46	2° 4	14°50	18°31	5°50	5° 5	21°32	15°25	T 10
W 11	5 19 52	19°10'13	20°39	29°22	3° 7	10°34	14°18	13°43	2° 7	14°49	18°31	5°51	5° 2	21°39	15°28	W 11
T 12	5 23 48	20°11'12	3♉29	0♈39	4° 1	10°55	14°18	13°39	2°10	14°47	18°31	5°52	4°58	21°45	15°31	T 12
F 13	5 27 45	21°12'12	16°42	1°58	4°56	11°16	14°19	13°36	2°13	14°45	18°32	5°53	4°55	21°52	15°34	F 13
S 14	5 31 41	22°13'14	0♈18	3°19	5°51	11°36	14°20	13°33	2°16	14°44	18°32	5°R54	4°52	21°59	15°37	S 14
S 15	5 35 38	23°14'16	14°17	4°41	6°47	11°56	14°21	13°30	2°18	14°42	18°32	5°54	4°49	22° 6	15°40	S 15
M 16	5 39 34	24°15'20	28°37	6° 4	7°43	12°16	14°22	13°27	2°21	14°40	18°33	5°53	4°46	22°12	15°43	M 16
T 17	5 43 31	25°16'24	13♊10	7°28	8°40	12°35	14°24	13°24	2°24	14°39	18°33	5°51	4°42	22°19	15°47	T 17
W 18	5 47 28	26°17'29	27°52	8°54	9°38	12°53	14°26	13°21	2°26	14°37	18°33	5°48	4°39	22°26	15°50	W 18
T 19	5 51 24	27°18'34	12♊35	10°20	10°36	13°12	14°27	13°18	2°29	14°35	18°34	5°45	4°36	22°32	15°53	T 19
F 20	5 55 21	28°19'39	27°12	11°47	11°35	13°29	14°30	13°15	2°31	14°34	18°34	5°42	4°33	22°39	15°57	F 20
S 21	5 59 17	29°20'45	11♈37	13°14	12°34	13°47	14°32	13°13	2°34	14°32	18°35	5°40	4°30	22°46	16° 0	S 21
S 22	6 3 14	0♉21'50	25°48	14°42	13°33	14° 4	14°34	13°10	2°36	14°30	18°35	5°D39	4°27	22°53	16° 3	S 22
M 23	6 7 10	1°22'56	9°Y42	16°11	14°33	14°20	14°37	13° 8	2°39	14°29	18°36	5°40	4°23	22°59	16° 7	M 23
T 24	6 11 7	2°24'02	23°19	17°40	15°34	14°36	14°40	13° 5	2°41	14°27	18°36	5°41	4°20	23° 6	16°11	T 24
W 25	6 15 4	3°25'09	6♊40	19°10	16°35	14°51	14°43	13° 3	2°43	14°26	18°37	5°42	4°17	23°13	16°14	W 25
T 26	6 19 0	4°26'15	19°46	20°40	17°36	15° 6	14°47	13° 1	2°46	14°24	18°37	5°44	4°14	23°19	16°18	T 26
F 27	6 22 57	5°27'22	2♉39	22°10	18°37	15°21	14°50	12°59	2°48	14°22	18°38	5°R45	4°11	23°26	16°21	F 27
S 28	6 26 53	6°28'29	15°21	23°41	19°40	15°35	14°54	12°57	2°50	14°21	18°38	5°44	4° 8	23°33	16°25	S 28
S 29	6 30 50	7°29'36	27°51	25°12	20°42	15°48	14°58	12°55	2°52	14°19	18°39	5°42	4° 4	23°40	16°29	S 29
M 30	6 34 46	8°30'43	10♊11	26°43	21°45	16° 1	15° 2	12°54	2°54	14°18	18°40	5°39	4° 1	23°46	16°33	M 30
T 31	6 38 43	9♉31'51	22♊23	28♈15	22♉48	16♈14	15°Y 6	12♊52	2♉56	14♉16	18♈40	5♉33	3♉58	23♈53	16♊36	T 31

Delta T = 77.30 sec