



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2057

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 2057
geocentric

JANUARY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 44 34	11° 3' 30"	10° 17' 17"	20° 47' 49"	28° 16' 16"	12° 28' 28"	14° 20' 20"	16° 1' 1"	23° 51' 51"	9° 38' 38"	16° 16' 16"	12° 27' 27"	12° 34' 34"	2° 49' 49"	5° 48' 48"	M 1
T 2	6 48 30	12° 3' 40"	24° 53' 53"	21° 6' 6"	29° 17' 17"	12° 14' 14"	14° 33' 33"	16° 2' 2"	23° 52' 52"	9° 36' 36"	16° 17' 17"	12° 26' 26"	12° 31' 31"	2° 56' 56"	5° 52' 52"	T 2
W 3	6 52 27	13° 4' 51"	9° 42' 42"	21° 31' 31"	0° 18' 18"	11° 59' 59"	14° 46' 46"	16° 4' 4"	23° 53' 53"	9° 35' 35"	16° 18' 18"	12° 26' 26"	12° 28' 28"	3° 3' 3"	5° 57' 57"	W 3
T 4	6 56 24	14° 6' 02"	24° 36' 36"	22° 2' 2"	1° 18' 18"	11° 43' 43"	14° 59' 59"	16° 6' 6"	23° 55' 55"	9° 34' 34"	16° 19' 19"	12° 27' 27"	12° 25' 25"	3° 10' 10"	6° 2' 2"	T 4
F 5	7 0 20	15° 7' 13"	9° 32' 29"	22° 40' 40"	2° 17' 17"	11° 26' 26"	15° 13' 13"	16° 8' 8"	23° 56' 56"	9° 32' 32"	16° 20' 20"	12° 27' 27"	12° 21' 21"	3° 16' 16"	6° 6' 6"	F 5
S 6	7 4 17	16° 8' 24"	24° 12' 12"	23° 22' 22"	3° 16' 16"	11° 9' 9"	15° 26' 26"	16° 10' 10"	23° 57' 57"	9° 31' 31"	16° 21' 21"	12° 27' 27"	12° 18' 18"	3° 23' 23"	6° 11' 11"	S 6
S 7	7 8 13	17° 9' 34"	8° 39' 39"	24° 10' 10"	4° 15' 15"	10° 51' 51"	15° 39' 39"	16° 12' 12"	23° 58' 58"	9° 30' 30"	16° 21' 21"	12° 26' 26"	12° 15' 15"	3° 30' 30"	6° 16' 16"	S 7
M 8	7 12 10	18° 10' 45"	22° 44' 44"	25° 2' 2"	5° 13' 13"	10° 32' 32"	15° 53' 53"	16° 14' 14"	24° 0' 0"	9° 29' 29"	16° 22' 22"	12° 26' 26"	12° 12' 12"	3° 36' 36"	6° 21' 21"	M 8
T 9	7 16 6	19° 11' 55"	6° 14' 24"	25° 58' 58"	6° 11' 11"	10° 13' 13"	16° 6' 6"	16° 16' 16"	24° 1' 1"	9° 27' 27"	16° 23' 23"	12° 25' 25"	12° 9' 9"	3° 43' 43"	6° 25' 25"	T 9
W 10	7 20 3	20° 13' 05"	19° 39' 39"	26° 58' 58"	7° 8' 8"	9° 53' 53"	16° 20' 20"	16° 19' 19"	24° 2' 2"	9° 26' 26"	16° 24' 24"	12° 24' 24"	12° 6' 6"	3° 50' 50"	6° 30' 30"	W 10
T 11	7 24 0	21° 14' 14"	2° 19' 29"	28° 0' 0"	8° 4' 4"	9° 33' 33"	16° 34' 34"	16° 21' 21"	24° 3' 3"	9° 25' 25"	16° 25' 25"	12° 23' 23"	12° 2' 2"	3° 56' 56"	6° 35' 35"	T 11
F 12	7 27 56	22° 15' 22"	14° 58' 58"	29° 5' 5"	9° 0' 0"	9° 12' 12"	16° 47' 47"	16° 24' 24"	24° 4' 4"	9° 24' 24"	16° 26' 26"	12° 23' 23"	11° 59' 59"	4° 3' 3"	6° 40' 40"	F 12
S 13	7 31 53	23° 16' 30"	27° 10' 10"	0° 13' 13"	9° 56' 56"	8° 50' 50"	17° 1' 1"	16° 27' 27"	24° 4' 4"	9° 23' 23"	16° 27' 27"	12° 23' 23"	11° 56' 56"	4° 10' 10"	6° 45' 45"	S 13
S 14	7 35 49	24° 17' 38"	9° 10' 10"	1° 23' 23"	10° 50' 50"	8° 28' 28"	17° 15' 15"	16° 30' 30"	24° 5' 5"	9° 22' 22"	16° 28' 28"	12° 23' 23"	11° 53' 53"	4° 16' 16"	6° 49' 49"	S 14
M 15	7 39 46	25° 18' 45"	21° 2' 2"	2° 35' 35"	11° 44' 44"	8° 6' 6"	17° 28' 28"	16° 33' 33"	24° 6' 6"	9° 21' 21"	16° 30' 30"	12° 24' 24"	11° 50' 50"	4° 23' 23"	6° 54' 54"	M 15
T 16	7 43 42	26° 19' 51"	2° 11' 51"	3° 49' 49"	12° 38' 38"	7° 43' 43"	17° 42' 42"	16° 36' 36"	24° 7' 7"	9° 19' 19"	16° 31' 31"	12° 25' 25"	11° 47' 47"	4° 30' 30"	6° 59' 59"	T 16
W 17	7 47 39	27° 20' 56"	14° 41' 41"	5° 5' 5"	13° 30' 30"	7° 20' 20"	17° 56' 56"	16° 39' 39"	24° 7' 7"	9° 18' 18"	16° 32' 32"	12° 27' 27"	11° 43' 43"	4° 36' 36"	7° 4' 4"	W 17
T 18	7 51 35	28° 22' 01"	26° 36' 36"	6° 22' 22"	14° 22' 22"	6° 57' 57"	18° 10' 10"	16° 42' 42"	24° 8' 8"	9° 17' 17"	16° 33' 33"	12° 28' 28"	11° 40' 40"	4° 43' 43"	7° 9' 9"	T 18
F 19	7 55 32	29° 23' 05"	8° 40' 40"	7° 40' 40"	15° 13' 13"	6° 33' 33"	18° 24' 24"	16° 45' 45"	24° 8' 8"	9° 16' 16"	16° 34' 34"	12° 29' 29"	11° 37' 37"	4° 50' 50"	7° 14' 14"	F 19
S 20	7 59 29	0° 24' 09"	20° 53' 53"	9° 0' 0"	16° 4' 4"	6° 10' 10"	18° 38' 38"	16° 49' 49"	24° 9' 9"	9° 16' 16"	16° 35' 35"	12° 28' 28"	11° 34' 34"	4° 56' 56"	7° 19' 19"	S 20
S 21	8 3 25	1° 25' 12"	3° 10' 20"	10° 20' 20"	16° 53' 53"	5° 46' 46"	18° 52' 52"	16° 52' 52"	24° 9' 9"	9° 15' 15"	16° 36' 36"	12° 27' 27"	11° 31' 31"	5° 3' 3"	7° 23' 23"	S 21
M 22	8 7 22	2° 26' 14"	15° 59' 59"	11° 42' 42"	17° 42' 42"	5° 22' 22"	19° 6' 6"	16° 56' 56"	24° 10' 10"	9° 14' 14"	16° 38' 38"	12° 25' 25"	11° 27' 27"	5° 10' 10"	7° 28' 28"	M 22
T 23	8 11 18	3° 27' 16"	28° 52' 52"	13° 5' 5"	18° 29' 29"	4° 58' 58"	19° 20' 20"	17° 0' 0"	24° 10' 10"	9° 13' 13"	16° 39' 39"	12° 22' 22"	11° 24' 24"	5° 16' 16"	7° 33' 33"	T 23
W 24	8 15 15	4° 28' 17"	11° 19' 19"	14° 29' 29"	19° 16' 16"	4° 34' 34"	19° 34' 34"	17° 3' 3"	24° 10' 10"	9° 12' 12"	16° 40' 40"	12° 19' 19"	11° 21' 21"	5° 23' 23"	7° 38' 38"	W 24
T 25	8 19 11	5° 29' 17"	15° 54' 54"	20° 2' 2"	4° 10' 10"	4° 10' 10"	19° 48' 48"	17° 7' 7"	24° 10' 10"	9° 11' 11"	16° 41' 41"	12° 15' 15"	11° 18' 18"	5° 30' 30"	7° 43' 43"	T 25
F 26	8 23 8	6° 30' 17"	8° 51' 51"	17° 20' 20"	20° 47' 47"	3° 46' 46"	20° 2' 2"	17° 11' 11"	24° 10' 10"	9° 11' 11"	16° 42' 42"	12° 12' 12"	11° 15' 15"	5° 36' 36"	7° 48' 48"	F 26
S 27	8 27 4	7° 31' 16"	22° 35' 35"	18° 47' 47"	21° 30' 30"	3° 22' 22"	20° 17' 17"	17° 15' 15"	24° 10' 10"	9° 10' 10"	16° 44' 44"	12° 10' 10"	11° 12' 12"	5° 43' 43"	7° 53' 53"	S 27
S 28	8 31 1	8° 32' 15"	6° 11' 31"	20° 14' 14"	22° 13' 13"	2° 58' 58"	20° 31' 31"	17° 20' 20"	24° 10' 10"	9° 9' 9"	16° 45' 45"	12° 9' 9"	11° 8' 8"	5° 50' 50"	7° 58' 58"	S 28
M 29	8 34 58	9° 33' 13"	20° 37' 37"	21° 42' 42"	22° 54' 54"	2° 35' 35"	20° 45' 45"	17° 24' 24"	24° 10' 10"	9° 8' 8"	16° 46' 46"	12° 10' 10"	11° 5' 5"	5° 56' 56"	8° 3' 3"	M 29
T 30	8 38 54	10° 34' 10"	4° 17' 52"	23° 11' 11"	23° 35' 35"	2° 12' 12"	20° 59' 59"	17° 28' 28"	24° 10' 10"	9° 8' 8"	16° 48' 48"	12° 11' 11"	11° 2' 2"	6° 3' 3"	8° 8' 8"	T 30
W 31	8 42 51	11° 35' 07"	19° 14' 14"	24° 31' 41"	24° 14' 14"	1° 10' 10"	21° 14' 14"	17° 33' 33"	24° 10' 10"	9° 7' 7"	16° 49' 49"	12° 12' 12"	10° 59' 59"	6° 11' 11"	8° 13' 13"	W 31

Delta T = 76.69 sec

FEBRUARY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 46 47	12°36'04	3°34'1	26°11'52	24°11'52	1°R27	21°28'28	17°37'37	24°R10	9°R 7	16°50'50	12°14'14	10°56'56	6°11'16	8°17'17	T 1
F 2	8 50 44	13°36'59	18° 7	27°43	25°28	1°Ω 4	21°42	17°42	24°10'10	9°II 6	16°52	12°R14	10°53	6°23	8°22'22	F 2
S 3	8 54 40	14°37'54	2°28'28	29°15	26° 3	0°43	21°56	17°46	24° 9	9° 6	16°53	12°12	10°49	6°30	8°27	S 3
S 4	8 58 37	15°38'47	16°38	0°47'47	26°37	0°22	22°11	17°51	24° 9	9° 5	16°55	12° 9	10°46	6°36	8°32	S 4
M 5	9 2 33	16°39'39	0°13'34	2°21	27° 9	0° 1	22°25	17°56	24° 9	9° 5	16°56	12° 4	10°43	6°43	8°37	M 5
T 6	9 6 30	17°40'30	14°10	3°55	27°40	29°24'1	22°39	18° 1	24° 8	9° 4	16°57	11°58	10°40	6°50	8°42	T 6
W 7	9 10 27	18°41'20	27°25	5°30	28° 9	29°21	22°54	18° 6	24° 8	9° 4	16°59	11°52	10°37	6°56	8°47	W 7
T 8	9 14 23	19°42'08	10°17'17	7° 6	28°37	29° 2	23° 8	18°11	24° 7	9° 3	17° 0	11°46	10°33	7° 3	8°52	T 8
F 9	9 18 20	20°42'55	22°50	8°42	29° 2	28°44	23°22	18°16	24° 6	9° 3	17° 2	11°41	10°30	7°10	8°56	F 9
S 10	9 22 16	21°43'40	5°18'5	10°19	29°26	28°26	23°37	18°22	24° 6	9° 3	17° 3	11°38	10°27	7°16	9° 1	S 10
S 11	9 26 13	22°44'24	17° 6	11°57	29°48	28° 9	23°51	18°27	24° 5	9° 3	17° 5	11°36	10°24	7°23	9° 6	S 11
M12	9 30 9	23°45'06	28°59	13°36	0°19'9	27°53	24° 6	18°32	24° 4	9° 2	17° 6	11°36'36	10°21	7°30	9°11	M12
T 13	9 34 6	24°45'47	10°11'48	15°16	0°27	27°38	24°20	18°38	24° 3	9° 2	17° 7	11°37	10°18	7°36	9°16	T 13
W14	9 38 2	25°46'26	22°38	16°57	0°43	27°23	24°34	18°43	24° 2	9° 2	17° 9	11°39	10°14	7°43	9°20	W14
T 15	9 41 59	26°47'03	4°35'3	18°38	0°57	27° 9	24°49	18°49	24° 1	9° 2	17°10	11°40	10°11	7°50	9°25	T 15
F 16	9 45 56	27°47'39	16°44	20°20	1° 8	26°56	25° 3	18°54	24° 0	9° 2	17°12	11°40'40	10° 8	7°56	9°30	F 16
S 17	9 49 52	28°48'13	29° 6	22° 3	1°18	26°43	25°17	19° 0	23°59	9° 2	17°14	11°38	10° 5	8° 3	9°34	S 17
S 18	9 53 49	29°48'45	11°10'46	23°47	1°25	26°31	25°32	19° 6	23°58	9°D 2	17°15	11°34	10° 2	8°10	9°39	S 18
M19	9 57 45	0°49'16	24°45	25°32	1°30	26°20	25°46	19°12	23°57	9° 2	17°17	11°28	9°59	8°16	9°44	M19
T 20	10 1 42	1°49'45	8°19'2	27°18	1°R32	26°10	26° 0	19°18	23°56	9° 2	17°18	11°20	9°55	8°23	9°48	T 20
W21	10 5 38	2°50'12	21°34'34	29° 5	1°32	26° 1	26°15	19°24	23°54	9° 2	17°20	11°11	9°52	8°30	9°53	W21
T 22	10 9 35	3°50'38	5°12'1	0°13'53	1°30	25°52	26°29	19°30	23°53	9° 2	17°21	11° 2	9°49	8°36	9°58	T 22
F 23	10 13 31	4°51'03	19°18	2°41	1°25	25°45	26°43	19°36	23°52	9° 2	17°23	10°54	9°46	8°43	10° 2	F 23
S 24	10 17 28	5°51'26	3°11'21	4°31	1°17	25°38	26°58	19°42	23°50	9° 3	17°24	10°48	9°43	8°50	10° 7	S 24
S 25	10 21 24	6°51'48	17°27	6°21	1° 7	25°31	27°12	19°48	23°49	9° 3	17°26	10°44	9°39	8°56	10°11	S 25
M26	10 25 21	7°52'08	1°13'35	8°12	0°55	25°26	27°26	19°54	23°47	9° 3	17°27	10°42	9°36	9° 3	10°16	M26
T 27	10 29 18	8°52'27	15°42	10° 5	0°40	25°21	27°41	20° 1	23°46	9° 3	17°29	10°34'42	9°33	9°10	10°20	T 27
W28	10 33 14	9°52'45	29°17'47	11°11'58	0°17'22	25°17'17	27°55'55	20°17'7	23°11'44	9°II 4	17°11'31	10°34'43	9°30'30	9°II16	10°25'25	W28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057
geocentric

MARCH 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 37 11	10 ^h 53'02"	13 ^h 35'	13 ^h 51'	0 ^h R 3	25 ^h R14	28 ^h 9	20 ^h Y14	23 ^h R43	9 ^h II 4	17 ^h K32	10 ^h R43	9 ^h 27	9 ^h II23	10 ^h 29	T 1
F 2	10 41 7	11 ^h 53'16"	27 ^h 48'	15 ^h 46'	29 ^h K40	25 ^h 212	28 ^h 23	20 ^h 20	23 ^h 441	9 ^h 5	17 ^h 34	10 ^h 242	9 ^h 24	9 ^h 30	10 ^h 33	F 2
S 3	10 45 4	12 ^h 53'30"	11 ^h 42'	17 ^h 41'	29 ^h 16	25 ^h 11	28 ^h 37	20 ^h 27	23 ^h 39	9 ^h 5	17 ^h 35	10 ^h 38	9 ^h 20	9 ^h 36	10 ^h 38	S 3
S 4	10 49 0	13 ^h 53'41"	25 ^h 26'	19 ^h 36'	28 ^h 50	25 ^h 10	28 ^h 51	20 ^h 33	23 ^h 37	9 ^h 6	17 ^h 37	10 ^h 32	9 ^h 17	9 ^h 43	10 ^h 42	S 4
M 5	10 52 57	14 ^h 53'51"	9 ^h K 0	21 ^h 32'	28 ^h 21	25 ^h D10	29 ^h 6	20 ^h 40	23 ^h 36	9 ^h 6	17 ^h 39	10 ^h 22	9 ^h 14	9 ^h 50	10 ^h 46	M 5
T 6	10 56 53	15 ^h 53'59"	22 ^h 20'	23 ^h 28'	27 ^h 51	25 ^h 10	29 ^h 20	20 ^h 47	23 ^h 34	9 ^h 7	17 ^h 40	10 ^h 11	9 ^h 11	9 ^h 56	10 ^h 50	T 6
W 7	11 0 50	16 ^h 54'05"	5 ^h Y24	25 ^h 24'	27 ^h 19	25 ^h 12	29 ^h 34	20 ^h 53	23 ^h 32	9 ^h 7	17 ^h 42	9 ^h 59	9 ^h 8	10 ^h 3	10 ^h 55	W 7
T 8	11 4 47	17 ^h 54'09"	18 ^h 10'	27 ^h 19	26 ^h 46	25 ^h 14	29 ^h 48	21 ^h 0	23 ^h 30	9 ^h 8	17 ^h 43	9 ^h 47	9 ^h 4	10 ^h 10	10 ^h 59	T 8
F 9	11 8 43	18 ^h 54'11"	0 ^h B39	29 ^h 14	26 ^h 11	25 ^h 17	0 ^h K 2	21 ^h 7	23 ^h 28	9 ^h 8	17 ^h 45	9 ^h 37	9 ^h 1	10 ^h 16	11 ^h 3	F 9
S 10	11 12 40	19 ^h 54'11"	12 ^h 53'	1 ^h Y 8	25 ^h 35	25 ^h 20	0 ^h 16	21 ^h 14	23 ^h 26	9 ^h 9	17 ^h 47	9 ^h 29	8 ^h 58	10 ^h 23	11 ^h 7	S 10
S 11	11 16 36	20 ^h 54'09"	24 ^h 54'	3 ^h 1	24 ^h 58	25 ^h 25	0 ^h 30	21 ^h 21	23 ^h 24	9 ^h 10	17 ^h 48	9 ^h 23	8 ^h 55	10 ^h 30	11 ^h 11	S 11
M12	11 20 33	21 ^h 54'05"	6 ^h II46	4 ^h 52'	24 ^h 21	25 ^h 30	0 ^h 44	21 ^h 28	23 ^h 22	9 ^h 11	17 ^h 50	9 ^h 20	8 ^h 52	10 ^h 36	11 ^h 15	M12
T 13	11 24 29	22 ^h 53'59"	18 ^h 35'	6 ^h 42'	23 ^h 43	25 ^h 35	0 ^h 58	21 ^h 35	23 ^h 20	9 ^h 11	17 ^h 51	9 ^h D19	8 ^h 49	10 ^h 43	11 ^h 19	T 13
W14	11 28 26	23 ^h 53'50"	0 ^h 25	8 ^h 29	23 ^h 6	25 ^h 41	1 ^h 11	21 ^h 42	23 ^h 18	9 ^h 12	17 ^h 53	9 ^h 19	8 ^h 45	10 ^h 50	11 ^h 23	W14
T 15	11 32 22	24 ^h 53'39"	12 ^h 22'	10 ^h 12	22 ^h 28	25 ^h 48	1 ^h 25	21 ^h 49	23 ^h 16	9 ^h 13	17 ^h 54	9 ^h R19	8 ^h 42	10 ^h 56	11 ^h 27	T 15
F 16	11 36 19	25 ^h 53'26"	24 ^h 31'	11 ^h 53'	21 ^h 51	25 ^h 56	1 ^h 39	21 ^h 56	23 ^h 14	9 ^h 14	17 ^h 56	9 ^h 18	8 ^h 39	11 ^h 3	11 ^h 31	F 16
S 17	11 40 16	26 ^h 53'11"	6 ^h 258	13 ^h 29	21 ^h 14	26 ^h 4	1 ^h 53	22 ^h 3	23 ^h 11	9 ^h 15	17 ^h 58	9 ^h 15	8 ^h 36	11 ^h 10	11 ^h 35	S 17
S 18	11 44 12	27 ^h 52'54"	19 ^h 46'	15 ^h 1	20 ^h 39	26 ^h 13	2 ^h 6	22 ^h 10	23 ^h 9	9 ^h 16	17 ^h 59	9 ^h 10	8 ^h 33	11 ^h 16	11 ^h 38	S 18
M19	11 48 9	28 ^h 52'34"	2 ^h Y57	16 ^h 29	20 ^h 4	26 ^h 22	2 ^h 20	22 ^h 17	23 ^h 7	9 ^h 17	18 ^h 1	9 ^h 2	8 ^h 30	11 ^h 23	11 ^h 42	M19
T 20	11 52 5	29 ^h 52'13"	16 ^h 31	17 ^h 50	19 ^h 31	26 ^h 32	2 ^h 34	22 ^h 24	23 ^h 5	9 ^h 18	18 ^h 2	8 ^h 51	8 ^h 26	11 ^h 30	11 ^h 46	T 20
W21	11 56 2	0 ^h Y51'49"	0 ^h 27	19 ^h 7	19 ^h 0	26 ^h 42	2 ^h 47	22 ^h 32	23 ^h 2	9 ^h 19	18 ^h 4	8 ^h 39	8 ^h 23	11 ^h 36	11 ^h 49	W21
T 22	11 59 58	1 ^h 51'23"	14 ^h 40'	20 ^h 16	18 ^h 30	26 ^h 53	3 ^h 1	22 ^h 39	23 ^h 0	9 ^h 20	18 ^h 5	8 ^h 27	8 ^h 20	11 ^h 43	11 ^h 53	T 22
F 23	12 3 55	2 ^h 50'55"	29 ^h 5	21 ^h 20	18 ^h 2	27 ^h 5	3 ^h 14	22 ^h 46	22 ^h 58	9 ^h 21	18 ^h 7	8 ^h 16	8 ^h 17	11 ^h 50	11 ^h 56	F 23
S 24	12 7 51	3 ^h 50'25"	13 ^h 35	22 ^h 16	17 ^h 36	27 ^h 17	3 ^h 27	22 ^h 54	22 ^h 55	9 ^h 22	18 ^h 9	8 ^h 7	8 ^h 14	11 ^h 56	12 ^h 0	S 24
S 25	12 11 48	4 ^h 49'54"	28 ^h 3	23 ^h 6	17 ^h 12	27 ^h 30	3 ^h 41	23 ^h 1	22 ^h 53	9 ^h 23	18 ^h 10	8 ^h 1	8 ^h 10	12 ^h 3	12 ^h 3	S 25
M26	12 15 45	5 ^h 49'21"	12 ^h 26	23 ^h 48	16 ^h 51	27 ^h 43	3 ^h 54	23 ^h 8	22 ^h 50	9 ^h 24	18 ^h 12	7 ^h 57	8 ^h 7	12 ^h 10	12 ^h 7	M26
T 27	12 19 41	6 ^h 48'46"	26 ^h 39	24 ^h 23	16 ^h 32	27 ^h 56	4 ^h 7	23 ^h 16	22 ^h 48	9 ^h 26	18 ^h 13	7 ^h 56	8 ^h 4	12 ^h 16	12 ^h 10	T 27
W28	12 23 38	7 ^h 48'09"	10 ^h 342	24 ^h 50	16 ^h 15	28 ^h 10	4 ^h 21	23 ^h 23	22 ^h 46	9 ^h 27	18 ^h 15	7 ^h 56	8 ^h 1	12 ^h 23	12 ^h 13	W28
T 29	12 27 34	8 ^h 47'31"	24 ^h 33	25 ^h 9	16 ^h 1	28 ^h 25	4 ^h 34	23 ^h 31	22 ^h 43	9 ^h 28	18 ^h 16	7 ^h 56	7 ^h 58	12 ^h 30	12 ^h 17	T 29
F 30	12 31 31	9 ^h 46'51"	8 ^h 14	25 ^h 21	15 ^h 49	28 ^h 40	4 ^h 47	23 ^h 38	22 ^h 41	9 ^h 29	18 ^h 18	7 ^h 54	7 ^h 55	12 ^h 36	12 ^h 20	F 30
S 31	12 35 27	10 ^h Y46'09"	21 ^h 45	25 ^h R26	15 ^h K39	28 ^h 555	5 ^h K 0	23 ^h Y46	22 ^h 438	9 ^h II31	18 ^h K19	7 ^h 549	7 ^h 551	12 ^h II43	12 ^h 223	S 31

Delta T = 76.74 sec

APRIL 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 24	11 ^h Y45'25	5 ^h K 6	25 ^h R23	15 ^h R32	29 ^h 211	5 ^h K13	23 ^h Y53	22 ^h R36	9 ^h II32	18 ^h K21	7 ^h R42	7 ^h 548	12 ^h II50	12 ^h 266	S 1
M 2	12 43 20	12 ^h 44'40	18 ^h 15	25 ^h Y13	15 ^h K28	29 ^h 28	5 ^h 26	24 ^h 1	22 ^h 233	9 ^h 33	18 ^h 22	7 ^h 332	7 ^h 45	12 ^h 56	12 ^h 29	M 2
T 3	12 47 17	13 ^h 43'52	1 ^h Y13	24 ^h 57	15 ^h D26	29 ^h 45	5 ^h 38	24 ^h 8	22 ^h 31	9 ^h 35	18 ^h 24	7 ^h 19	7 ^h 42	13 ^h 3	12 ^h 32	T 3
W 4	12 51 13	14 ^h 43'02	13 ^h 59	24 ^h 34	15 ^h 26	0 ^h 2 2	5 ^h 51	24 ^h 16	22 ^h 28	9 ^h 36	18 ^h 25	7 ^h 6	7 ^h 39	13 ^h 10	12 ^h 35	W 4
T 5	12 55 10	15 ^h 42'11	26 ^h 31	24 ^h 6	15 ^h 29	0 ^h 19	6 ^h 4	24 ^h 23	22 ^h 25	9 ^h 38	18 ^h 26	6 ^h 52	7 ^h 35	13 ^h 16	12 ^h 38	T 5
F 6	12 59 7	16 ^h 41'17	8 ^h B50	23 ^h 33	15 ^h 34	0 ^h 37	6 ^h 17	24 ^h 31	22 ^h 23	9 ^h 39	18 ^h 28	6 ^h 40	7 ^h 32	13 ^h 23	12 ^h 41	F 6
S 7	13 3 3	17 ^h 40'21	20 ^h 58	22 ^h 55	15 ^h 41	0 ^h 56	6 ^h 29	24 ^h 38	22 ^h 20	9 ^h 41	18 ^h 29	6 ^h 30	7 ^h 29	13 ^h 29	12 ^h 43	S 7
S 8	13 7 0	18 ^h 39'23	2 ^h II55	22 ^h 14	15 ^h 51	1 ^h 15	6 ^h 42	24 ^h 46	22 ^h 18	9 ^h 42	18 ^h 31	6 ^h 23	7 ^h 26	13 ^h 36	12 ^h 46	S 8
M 9	13 10 56	19 ^h 38'23	14 ^h 45	21 ^h 30	16 ^h 2	1 ^h 34	6 ^h 54	24 ^h 54	22 ^h 15	9 ^h 44	18 ^h 32	6 ^h 19	7 ^h 23	13 ^h 43	12 ^h 49	M 9
T 10	13 14 53	20 ^h 37'21	26 ^h 33	20 ^h 45	16 ^h 16	1 ^h 54	7 ^h 6	25 ^h 1	22 ^h 13	9 ^h 45	18 ^h 34	6 ^h 17	7 ^h 20	13 ^h 49	12 ^h 51	T 10
W11	13 18 49	21 ^h 36'16	8 ^h 21	19 ^h 59	16 ^h 32	2 ^h 14	7 ^h 19	25 ^h 9	22 ^h 10	9 ^h 47	18 ^h 35	6 ^h D17	7 ^h 16	13 ^h 56	12 ^h 54	W11
T 12	13 22 46	22 ^h 35'10	20 ^h 17	19 ^h 13	16 ^h 50	2 ^h 34	7 ^h 31	25 ^h 16	22 ^h 7	9 ^h 49	18 ^h 36	6 ^h R17	7 ^h 13	14 ^h 3	12 ^h 56	T 12
F 13	13 26 42	23 ^h 34'01	2 ^h 25	18 ^h 27	17 ^h 9	2 ^h 54	7 ^h 43	25 ^h 24	22 ^h 5	9 ^h 50	18 ^h 38	6 ^h 17	7 ^h 10	14 ^h 9	12 ^h 58	F 13
S 14	13 30 39	24 ^h 32'49	14 ^h 51	17 ^h 44	17 ^h 30	3 ^h 15	7 ^h 55	25 ^h 32	22 ^h 2	9 ^h 52	18 ^h 39	6 ^h 15	7 ^h 7	14 ^h 16	13 ^h 1	S 14
S 15	13 34 36	25 ^h 31'36	27 ^h 39	17 ^h 3	17 ^h 54	3 ^h 37	8 ^h 7	25 ^h 39	22 ^h 0	9 ^h 54	18 ^h 40	6 ^h 11	7 ^h 4	14 ^h 23	13 ^h 3	S 15
M16	13 38 32	26 ^h 30'20	10 ^h Y54	16 ^h 25	18 ^h 19	3 ^h 58	8 ^h 19	25 ^h 47	21 ^h 57	9 ^h 55	18 ^h 42	6 ^h 4	7 ^h 1	14 ^h 29	13 ^h 5	M16
T 17	13 42 29	27 ^h 29'01	24 ^h 35	15 ^h 51	18 ^h 45	4 ^h 20	8 ^h 31	25 ^h 54	21 ^h 55	9 ^h 57	18 ^h 43	5 ^h 56	6 ^h 57	14 ^h 36	13 ^h 7	T 17
W18	13 46 25	28 ^h 27'41	8 ^h 44	15 ^h 21	19 ^h 13	4 ^h 43	8 ^h 42	26 ^h 2	21 ^h 52	9 ^h 59	18 ^h 44	5 ^h 46	6 ^h 54	14 ^h 43	13 ^h 9	W18
T 19	13 50 22	29 ^h 26'19	23 ^h 14	14 ^h 55	19 ^h 43	5 ^h 5	8 ^h 54	26 ^h 10	21 ^h 49	10 ^h 1	18 ^h 46	5 ^h 35	6 ^h 51	14 ^h 49	13 ^h 11	T 19
F 20	13 54 18	0 ^h 824'55	8 ^h ML 1	14 ^h 34	20 ^h 14	5 ^h 28	9 ^h 5	26 ^h 17	21 ^h 47	10 ^h 3	18 ^h 47	5 ^h 26	6 ^h 48	14 ^h 56	13 ^h 13	F 20
S 21	13 58 15	1 ^h 23'28	22 ^h 55	14 ^h 18	20 ^h 46	5 ^h 51	9 ^h 17	26 ^h 25	21 ^h 44	10 ^h 4	18 ^h 48	5 ^h 18	6 ^h 45	15 ^h 3	13 ^h 15	S 21
S 22	14 2 11	2 ^h 22'01	7 ^h 248	14 ^h 7	21 ^h 20	6 ^h 14	9 ^h 28	26 ^h 32	21 ^h 42	10 ^h 6	18 ^h 49	5 ^h 13	6 ^h 41	15 ^h 9	13 ^h 17	S 22
M23	14 6 8	3 ^h 20'31	22 ^h 32	14 ^h 1	21 ^h 56	6 ^h 38	9 ^h 39	26 ^h 40	21 ^h 39	10 ^h 8	18 ^h 50	5 ^h 10	6 ^h 38	15 ^h 16	13 ^h 19	M23
T24	14 10 5	4 ^h 19'00	7 ^h 2 2	14 ^h D 0	22 ^h 32	7 ^h 2	9 ^h 51	26 ^h 48	21 ^h 37	10 ^h 10	18 ^h 52	5 ^h D10	6 ^h 35	15 ^h 23	13 ^h 21	T24
W25	14 14 1	5 ^h 17'27	21 ^h 14	14 ^h 4	23 ^h 10	7 ^h 26	10 ^h 2	26 ^h 55	21 ^h 34	10 ^h 12	18 ^h 53	5 ^h 10	6 ^h 32	15 ^h 29	13 ^h 22	W25
T 26	14 17 58	6 ^h 15'53	5 ^h 29	14 ^h 13	23 ^h 49	7 ^h 51	10 ^h 13	27 ^h 3	21 ^h 32	10 ^h 14	18 ^h 54	5 ^h R11	6 ^h 29	15 ^h 36	13 ^h 24	T 26
F 27	14 21 54	7 ^h 14'17	18 ^h 45	14 ^h 27	24 ^h 29	8 ^h 15	10 ^h 24	27 ^h 10	21 ^h 29	10 ^h 16	18 ^h 55	5 ^h 10	6 ^h 26	15 ^h 43	13 ^h 25	F 27
S 28	14 25 51	8 ^h 12'40	2 ^h K 4	14 ^h 46	25 ^h 10	8 ^h 40	10 ^h 34	27 ^h 18	21 ^h 27	10 ^h 18	18 ^h 56	5 ^h 8	6 ^h 22	15 ^h 49	13 ^h 27	S 28
S 29	14 29 47	9 ^h 11'00	15 ^h 9	15 ^h 9	25 ^h 52	9 ^h 5	10 ^h 45	27 ^h 25	21 ^h 24	10 ^h 20	18 ^h 57	5 ^h 3	6 ^h 19	15 ^h 56	13 ^h 28	S 29
M30	14 33 44	10 ^h 8 9'20	28 ^h K 0	15 ^h Y36	26 ^h K35	9 ^h 31	10 ^h K56	27 ^h Y33	21 ^h 22	10 ^h 22	18 ^h K59	4 ^h 556	6 ^h 516	16 ^h II 3	13 ^h 29	M30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

geocentric

MAY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 40	11♈ 7°37	10♈38	16♈ 8	27♈19	9♈56	11♈ 6	27♈40	21°R20	10♈24	19♈ 0	4°R47	6♈13	16♈ 9	13♈31	T 1
W 2	14 41 37	12° 5'54	23° 6	16°43	28° 4	10°22	11°16	27°48	21♈17	10°26	19° 1	4♈37	6°10	16°16	13°32	W 2
T 3	14 45 34	13° 4'08	5♈22	17°23	28°50	10°48	11°27	27°55	21°15	10°28	19° 2	4°27	6° 7	16°23	13°33	T 3
F 4	14 49 30	14° 2'21	17°29	18° 6	29°37	11°15	11°37	28° 3	21°13	10°30	19° 3	4°19	6° 3	16°29	13°34	F 4
S 5	14 53 27	15° 0'32	29°28	18°53	0♈24	11°41	11°47	28°10	21°10	10°32	19° 4	4°12	6° 0	16°36	13°35	S 5
S 6	14 57 23	15°58'41	11♈20	19°43	1°13	12° 8	11°57	28°18	21° 8	10°34	19° 5	4° 7	5°57	16°42	13°36	S 6
M 7	15 1 20	16°56'49	23° 8	20°37	2° 2	12°35	12° 7	28°25	21° 6	10°36	19° 6	4° 4	5°54	16°49	13°36	M 7
T 8	15 5 16	17°54'54	4♈54	21°33	2°51	13° 2	12°16	28°32	21° 4	10°38	19° 7	4°D 3	5°51	16°56	13°37	T 8
W 9	15 9 13	18°52'58	16°43	22°33	3°42	13°30	12°26	28°40	21° 1	10°40	19° 8	4° 4	5°47	17° 2	13°38	W 9
T 10	15 13 9	19°51'00	28°39	23°36	4°33	13°57	12°35	28°47	20°59	10°42	19° 8	4° 5	5°44	17° 9	13°39	T 10
F 11	15 17 6	20°49'01	10♈46	24°41	5°24	14°25	12°45	28°54	20°57	10°44	19° 9	4° 7	5°41	17°16	13°39	F 11
S 12	15 21 3	21°46'59	23°10	25°49	6°17	14°53	12°54	29° 1	20°55	10°46	19°10	4°R 7	5°38	17°22	13°40	S 12
S 13	15 24 59	22°44'55	5♈56	27° 0	7°10	15°21	13° 3	29° 9	20°53	10°49	19°11	4° 6	5°35	17°29	13°40	S 13
M14	15 28 56	23°42'50	19° 7	28°14	8° 3	15°49	13°12	29°16	20°51	10°51	19°12	4° 4	5°32	17°36	13°40	M14
T 15	15 32 52	24°40'43	2♈46	29°30	8°57	16°18	13°21	29°23	20°49	10°53	19°13	3°59	5°28	17°42	13°41	T 15
W16	15 36 49	25°38'34	16°53	0♈48	9°52	16°46	13°29	29°30	20°47	10°55	19°13	3°54	5°25	17°49	13°41	W16
T 17	15 40 45	26°36'23	1♈27	2° 9	10°47	17°15	13°38	29°37	20°45	10°57	19°14	3°49	5°22	17°56	13°41	T 17
F 18	15 44 42	27°34'11	16°21	3°33	11°42	17°44	13°46	29°44	20°43	11° 0	19°15	3°43	5°19	18° 2	13°R41	F 18
S 19	15 48 38	28°31'57	1♈28	4°58	12°38	18°13	13°55	29°51	20°41	11° 2	19°16	3°39	5°16	18° 9	13°41	S 19
S 20	15 52 35	29°29'43	16°37	6°26	13°35	18°43	14° 3	29°58	20°39	11° 4	19°16	3°37	5°13	18°16	13°41	S 20
M21	15 56 32	0♈27'26	1♈41	7°57	14°32	19°12	14°11	0♈ 5	20°38	11° 6	19°17	3°D36	5° 9	18°22	13°41	M21
T 22	16 0 28	1°25'09	16°29	9°29	15°29	19°42	14°19	0°12	20°36	11° 8	19°18	3°36	5° 6	18°29	13°41	T 22
W23	16 4 25	2°22'51	0♈58	11° 4	16°27	20°11	14°27	0°19	20°34	11°11	19°18	3°38	5° 3	18°36	13°40	W23
T 24	16 8 21	3°20'31	15° 4	12°42	17°25	20°41	14°34	0°26	20°32	11°13	19°19	3°39	5° 0	18°42	13°40	T 24
F 25	16 12 18	4°18'11	28°45	14°21	18°24	21°11	14°42	0°33	20°31	11°15	19°20	3°R40	4°57	18°49	13°39	F 25
S 26	16 16 14	5°15'49	12♈ 5	16° 3	19°23	21°41	14°49	0°39	20°29	11°17	19°20	3°40	4°53	18°56	13°39	S 26
S 27	16 20 11	6°13'27	25° 3	17°47	20°22	22°12	14°56	0°46	20°28	11°19	19°21	3°39	4°50	19° 2	13°38	S 27
M28	16 24 7	7°11'03	7♈44	19°33	21°22	22°42	15° 3	0°53	20°26	11°22	19°21	3°36	4°47	19° 9	13°38	M28
T 29	16 28 4	8° 8'39	20°11	21°22	22°22	23°13	15°10	0°59	20°25	11°24	19°22	3°33	4°44	19°15	13°37	T 29
W30	16 32 1	9° 6'13	2♈24	23°12	23°22	23°44	15°17	1° 6	20°23	11°26	19°22	3°29	4°41	19°22	13°36	W30
T 31	16 35 57	10♈ 3'47	14♈29	25♈ 5	24♈23	24♈15	15♈23	1♈12	20♈22	11♈28	19♈23	3♈25	4♈38	19♈29	13♈36	T 31

Delta T = 76.80 sec

JUNE 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 39 54	11♈ 1'20	26♈25	27♈ 1	25♈24	24♈46	15♈30	1♈19	20°R20	11♈31	19♈23	3°R21	4♈34	19♈35	13°R35	F 1
S 2	16 43 50	11°58'52	8♈17	28°58	26°25	25°17	15°36	1°25	20♈19	11°33	19°23	3♈19	4°31	19°42	13♈34	S 2
S 3	16 47 47	12°56'23	20° 5	0♈57	27°26	25°48	15°42	1°32	20°18	11°35	19°24	3°17	4°28	19°49	13°33	S 3
M 4	16 51 43	13°53'53	1♈52	2°59	28°28	26°19	15°48	1°38	20°17	11°37	19°24	3°D16	4°25	19°55	13°32	M 4
T 5	16 55 40	14°51'21	13°40	5° 2	29°30	26°51	15°54	1°44	20°16	11°40	19°25	3°17	4°22	20° 2	13°31	T 5
W 6	16 59 36	15°48'49	25°32	7° 7	0♈33	27°23	15°59	1°51	20°14	11°42	19°25	3°18	4°19	20° 9	13°29	W 6
T 7	17 3 33	16°46'16	7♈32	9°14	1°35	27°54	16° 5	1°57	20°13	11°44	19°25	3°19	4°15	20°15	13°28	T 7
F 8	17 7 30	17°43'41	19°43	11°22	2°38	28°26	16°10	2° 3	20°12	11°46	19°25	3°20	4°12	20°22	13°27	F 8
S 9	17 11 26	18°41'06	2♈ 8	13°31	3°41	28°58	16°15	2° 9	20°11	11°49	19°26	3°21	4° 9	20°29	13°25	S 9
S 10	17 15 23	19°38'29	14°53	15°42	4°44	29°31	16°20	2°15	20°11	11°51	19°26	3°R22	4° 6	20°35	13°24	S 10
M11	17 19 19	20°35'51	27°59	17°53	5°48	0♈ 3	16°25	2°21	20°10	11°53	19°26	3°22	4° 3	20°42	13°22	M11
T 12	17 23 16	21°33'12	11♈31	20° 5	6°52	0°35	16°30	2°27	20° 9	11°55	19°26	3°21	3°59	20°49	13°21	T 12
W13	17 27 12	22°30'32	25°30	22°17	7°56	1° 8	16°34	2°33	20° 8	11°58	19°26	3°20	3°56	20°55	13°19	W13
T 14	17 31 9	23°27'51	9♈55	24°29	9° 0	1°40	16°38	2°38	20° 7	12° 0	19°27	3°19	3°53	21° 2	13°17	T 14
F 15	17 35 5	24°25'09	24°42	26°40	10° 4	2°13	16°42	2°44	20° 7	12° 2	19°27	3°18	3°50	21° 9	13°16	F 15
S 16	17 39 2	25°22'27	9♈45	28°52	11° 8	2°46	16°46	2°50	20° 6	12° 4	19°27	3°17	3°47	21°15	13°14	S 16
S 17	17 42 59	26°19'44	24°57	1♈ 2	12°13	3°19	16°50	2°55	20° 5	12° 6	19°27	3°17	3°44	21°22	13°12	S 17
M18	17 46 55	27°17'00	10♈ 8	3°11	13°18	3°52	16°54	3° 1	20° 5	12° 9	19°27	3°D17	3°40	21°28	13°10	M18
T 19	17 50 52	28°14'16	25° 8	5°19	14°23	4°25	16°57	3° 6	20° 5	12°11	19°R27	3°17	3°37	21°35	13° 8	T 19
W20	17 54 48	29°11'31	9♈49	7°26	15°28	4°58	17° 0	3°12	20° 4	12°13	19°27	3°18	3°34	21°42	13° 6	W20
T 21	17 58 45	0♈ 8'46	24° 7	9°31	16°34	5°31	17° 3	3°17	20° 4	12°15	19°27	3°18	3°31	21°48	13° 4	T 21
F 22	18 2 41	1° 6'01	7♈59	11°34	17°40	6° 5	17° 6	3°22	20° 3	12°17	19°27	3°18	3°28	21°55	13° 2	F 22
S 23	18 6 38	2° 3'16	21°25	13°36	18°45	6°38	17° 9	3°27	20° 3	12°19	19°27	3°18	3°25	22° 2	13° 0	S 23
S 24	18 10 35	3° 0'30	4♈25	15°35	19°51	7°12	17°11	3°32	20° 3	12°21	19°27	3°18	3°21	22° 8	12°58	S 24
M25	18 14 31	3°57'44	17° 4	17°33	20°57	7°45	17°13	3°37	20° 3	12°24	19°26	3°18	3°18	22°15	12°55	M25
T 26	18 18 28	4°54'59	29°26	19°29	22° 4	8°19	17°15	3°42	20° 3	12°26	19°26	3°18	3°15	22°22	12°53	T 26
W27	18 22 24	5°52'13	11♈33	21°22	23°10	8°53	17°17	3°47	20°D 3	12°28	19°26	3°19	3°12	22°28	12°51	W27
T 28	18 26 21	6°49'27	23°30	23°13	24°17	9°27	17°19	3°52	20° 3	12°30	19°26	3°19	3° 9	22°35	12°48	T 28
F 29	18 30 17	7°46'41	5♈20	25° 3	25°23	10° 1	17°21	3°57	20° 3	12°32	19°26	3°19	3° 5	22°42	12°46	F 29
S 30	18 34 14	8♈43'56	17♈ 8	26♈50	26♈30	10♈35	17♈22	4♈ 1	20♈ 3	12♈34	19♈25	3♈20	3♈ 2	22♈48	12♈43	S 30

Delta T = 76.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057
geocentric

JULY 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 10	9♂41'10	28♂55	28♂35	27♂37	11♂10	17♂23	4♂ 6	20♂ 3	12♂36	19♂R25	3♂R20	2♂59	22♂55	12♂R41	S 1
M 2	18 42 7	10°38'24	10♂44	0♂17	28°44	11°44	17°24	4°11	20° 3	12°38	19♂25	3♂20	2°56	23° 2	12♂38	M 2
T 3	18 46 4	11°35'38	22°38	1°58	29°51	12°18	17°25	4°15	20° 3	12°40	19°25	3°20	2°53	23° 8	12°35	T 3
W 4	18 50 0	12°32'52	4♂38	3°36	0♂59	12°53	17°25	4°19	20° 4	12°42	19°24	3°19	2°50	23°15	12°33	W 4
T 5	18 53 57	13°30'05	16°48	5°13	2° 6	13°28	17°26	4°24	20° 4	12°44	19°24	3°17	2°46	23°21	12°30	T 5
F 6	18 57 53	14°27'19	29° 8	6°47	3°14	14° 2	17°R26	4°28	20° 5	12°46	19°24	3°16	2°43	23°28	12°27	F 6
S 7	19 1 50	15°24'32	11♂41	8°18	4°21	14°37	17°26	4°32	20° 5	12°48	19°23	3°14	2°40	23°35	12°24	S 7
S 8	19 5 46	16°21'45	24°31	9°48	5°29	15°12	17°25	4°36	20° 6	12°50	19°23	3°13	2°37	23°41	12°22	S 8
M 9	19 9 43	17°18'58	7♂38	11°15	6°37	15°47	17°25	4°40	20° 6	12°52	19°22	3°12	2°34	23°48	12°19	M 9
T 10	19 13 39	18°16'10	21° 6	12°41	7°45	16°22	17°24	4°44	20° 7	12°54	19°22	3°D12	2°31	23°55	12°16	T 10
W11	19 17 36	19°13'23	4♂55	14° 3	8°53	16°57	17°23	4°47	20° 8	12°56	19°21	3°13	2°27	24° 1	12°13	W11
T 12	19 21 33	20°10'35	19° 6	15°24	10° 2	17°32	17°22	4°51	20° 8	12°58	19°21	3°14	2°24	24° 8	12°10	T 12
F 13	19 25 29	21° 7'48	3♂37	16°42	11°10	18° 8	17°21	4°55	20° 9	13° 0	19°20	3°15	2°21	24°15	12° 7	F 13
S 14	19 29 26	22° 5'00	18°25	17°58	12°18	18°43	17°20	4°58	20°10	13° 1	19°20	3°16	2°18	24°21	12° 4	S 14
S 15	19 33 22	23° 2'13	3♂24	19°11	13°27	19°19	17°18	5° 1	20°11	13° 3	19°19	3°R16	2°15	24°28	12° 1	S 15
M16	19 37 19	23°59'26	18°27	20°22	14°36	19°54	17°16	5° 5	20°12	13° 5	19°19	3°16	2°11	24°35	11°58	M16
T 17	19 41 15	24°56'39	3♂24	21°30	15°44	20°30	17°14	5° 8	20°13	13° 7	19°18	3°14	2° 8	24°41	11°55	T 17
W18	19 45 12	25°53'52	18° 8	22°35	16°53	21° 5	17°12	5°11	20°14	13° 9	19°17	3°12	2° 5	24°48	11°52	W18
T 19	19 49 8	26°51'06	2♂31	23°38	18° 2	21°41	17°10	5°14	20°15	13°10	19°17	3° 9	2° 2	24°55	11°48	T 19
F 20	19 53 5	27°48'20	16°30	24°38	19°11	22°17	17° 7	5°17	20°16	13°12	19°16	3° 5	1°59	25° 1	11°45	F 20
S 21	19 57 2	28°45'36	0♂Y 2	25°34	20°21	22°53	17° 5	5°20	20°17	13°14	19°15	3° 2	1°56	25° 8	11°42	S 21
S 22	20 0 58	29°42'52	13° 7	26°28	21°30	23°29	17° 2	5°23	20°19	13°15	19°15	3° 0	1°52	25°14	11°39	S 22
M23	20 4 55	0♂40'08	25°49	27°19	22°39	24° 5	16°59	5°25	20°20	13°17	19°14	2°D59	1°49	25°21	11°36	M23
T 24	20 8 51	1°37'26	8♂10	28° 6	23°49	24°41	16°55	5°28	20°21	13°19	19°13	2°59	1°46	25°28	11°32	T 24
W25	20 12 48	2°34'44	20°15	28°49	24°58	25°17	16°52	5°30	20°23	13°20	19°12	3° 0	1°43	25°34	11°29	W25
T 26	20 16 44	3°32'04	2♂10	29°29	26° 8	25°54	16°48	5°33	20°24	13°22	19°12	3° 2	1°40	25°41	11°26	T 26
F 27	20 20 41	4°29'24	13°58	0♂Y 5	27°18	26°30	16°44	5°35	20°26	13°24	19°11	3° 4	1°37	25°48	11°23	F 27
S 28	20 24 37	5°26'45	25°45	0°38	28°27	27° 7	16°40	5°37	20°27	13°25	19°10	3° 5	1°33	25°54	11°19	S 28
S 29	20 28 34	6°24'07	7♂34	1° 6	29°37	27°43	16°36	5°39	20°29	13°27	19° 9	3°R 5	1°30	26° 1	11°16	S 29
M30	20 32 31	7°21'30	19°28	1°29	0♂47	28°20	16°32	5°41	20°30	13°28	19° 8	3° 4	1°27	26° 8	11°13	M30
T 31	20 36 27	8♂18'54	1♂31	1♂48	1♂58	28♂56	16♂27	5♂43	20♂32	13♂30	19♂7	3♂1	1♂24	26♂14	11♂10	T 31

Delta T = 76.85 sec

AUGUST 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 40 24	9♂16'19	13♂44	2♂ 3	3♂ 8	29♂33	16°R23	5♂45	20♂34	13♂31	19°R 7	2°R56	1♂21	26♂21	11°R 6	W 1
T 2	20 44 20	10°13'44	26° 8	2°13	4°18	0♂10	16♂18	5°46	20°36	13°32	19♂ 6	2°50	1°17	26°28	11°3 3	T 2
F 3	20 48 17	11°11'10	8♂44	2°R17	5°28	0°47	16°13	5°48	20°37	13°34	19° 5	2°44	1°14	26°34	11° 0	F 3
S 4	20 52 13	12° 8'37	21°34	2°17	6°39	1°24	16° 7	5°49	20°39	13°35	19° 4	2°37	1°11	26°41	10°56	S 4
S 5	20 56 10	13° 6'05	4♂37	2°11	7°49	2° 1	16° 2	5°51	20°41	13°36	19° 3	2°31	1° 8	26°48	10°53	S 5
M 6	21 0 6	14° 3'33	17°53	2° 0	9° 0	2°38	15°57	5°52	20°43	13°38	19° 2	2°27	1° 5	26°54	10°50	M 6
T 7	21 4 3	15° 1'02	1♂24	1°44	10°10	3°15	15°51	5°53	20°45	13°39	19° 1	2°24	1° 2	27° 1	10°46	T 7
W 8	21 8 0	15°58'32	15°10	1°22	11°21	3°53	15°45	5°54	20°47	13°40	19° 0	2°D24	0°58	27° 7	10°43	W 8
T 9	21 11 56	16°56'02	29°10	0°56	12°32	4°30	15°39	5°55	20°49	13°42	18°59	2°24	0°55	27°14	10°40	T 9
F 10	21 15 53	17°53'34	13♂25	0°24	13°43	5° 7	15°33	5°56	20°52	13°43	18°58	2°25	0°52	27°21	10°37	F 10
S 11	21 19 49	18°51'06	27°53	29♂48	14°54	5°45	15°27	5°57	20°54	13°44	18°57	2°R26	0°49	27°27	10°33	S 11
S 12	21 23 46	19°48'39	12♂30	29° 8	16° 5	6°23	15°21	5°57	20°56	13°45	18°56	2°26	0°46	27°34	10°30	S 12
M13	21 27 42	20°46'13	27°13	28°24	17°16	7° 0	15°14	5°58	20°58	13°46	18°55	2°24	0°42	27°41	10°27	M13
T 14	21 31 39	21°43'48	11♂53	27°38	18°27	7°38	15° 8	5°58	21° 1	13°47	18°54	2°19	0°39	27°47	10°24	T 14
W15	21 35 35	22°41'24	26°25	26°49	19°38	8°16	15° 1	5°59	21° 3	13°48	18°53	2°13	0°36	27°54	10°21	W15
T 16	21 39 32	23°39'02	10♂42	25°59	20°50	8°53	14°54	5°59	21° 5	13°49	18°52	2° 5	0°33	28° 1	10°17	T 16
F 17	21 43 29	24°36'40	24°38	25° 8	22° 1	9°31	14°47	5°R59	21° 8	13°50	18°50	1°57	0°30	28° 7	10°14	F 17
S 18	21 47 25	25°34'20	8♂Y11	24°18	23°12	10° 9	14°40	5°59	21°10	13°51	18°49	1°49	0°27	28°14	10°11	S 18
S 19	21 51 22	26°32'02	21°17	23°29	24°24	10°47	14°33	5°59	21°13	13°52	18°48	1°42	0°23	28°21	10° 8	S 19
M20	21 55 18	27°29'45	4♂ 1	22°43	25°36	11°25	14°26	5°59	21°15	13°53	18°47	1°37	0°20	28°27	10° 5	M20
T 21	21 59 15	28°27'30	16°23	22° 1	26°47	12° 4	14°19	5°58	21°18	13°54	18°46	1°34	0°17	28°34	10° 2	T 21
W22	22 3 11	29°25'16	28°29	21°23	27°59	12°42	14°11	5°58	21°21	13°55	18°45	1°D34	0°14	28°40	9°59	W22
T 23	22 7 8	0♂23'04	10♂24	20°50	29°11	13°20	14° 4	5°57	21°23	13°56	18°44	1°34	0°11	28°47	9°56	T 23
F 24	22 11 4	1°20'54	22°12	20°24	0♂23	13°59	13°56	5°57	21°26	13°57	18°42	1°35	0° 8	28°54	9°53	F 24
S 25	22 15 1	2°18'46	4♂ 0	20° 4	1°35	14°37	13°49	5°56	21°29	13°57	18°41	1°R35	0° 4	29° 0	9°50	S 25
S 26	22 18 58	3°16'39	15°52	19°51	2°47	15°16	13°41	5°55	21°32	13°58	18°40	1°34	0° 1	29° 7	9°47	S 26
M27	22 22 54	4°14'34	27°53	19°D46	3°59	15°54	13°33	5°54	21°34	13°59	18°39	1°31	29♂58	29°14	9°44	M27
T 28	22 26 51	5°12'31	10♂ 5	19°49	5°11	16°33	13°26	5°53	21°37	13°59	18°38	1°25	29°55	29°20	9°41	T 28
W29	22 30 47	6°10'29	22°31	20° 0	6°24	17°12	13°18	5°52	21°40	14° 0	18°37	1°17	29°52	29°27	9°38	W29
T 30	22 34 44	7° 8'29	5♂12	20°19	7°36	17°51	13°10	5°51	21°43	14° 1	18°35	1° 7	29°48	29°34	9°36	T 30
F 31	22 38 40	8♂ 6'30	18♂ 9	20♂46	8♂48	18♂29	13♂ 2	5♂49	21♂46	14♂1	18♂34	0♂55	29♂45	29♂40	9♂33	F 31

Delta T = 76.87 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

geocentric

SEPTEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 42 37	9♍ 4'33	1♌20	21♏21	10♌1	19♌8	12°R54	5°R48	21♌49	14♏2	18°R33	0°R44	29♏42	29♏47	9°R30	S 1
S 2	22 46 33	10° 2'37	14°44	22° 4	11°13	19°47	12♌46	5♌46	21°52	14° 2	18♌32	0♌34	29°39	29°54	9♌28	S 2
M 3	22 50 30	11° 0'43	28°20	22°55	12°26	20°27	12°38	5°45	21°55	14° 3	18°31	0°25	29°36	0♌0	9°25	M 3
T 4	22 54 27	11°58'50	12♌4	23°54	13°38	21° 6	12°30	5°43	21°58	14° 3	18°29	0°19	29°33	0° 7	9°22	T 4
W 5	22 58 23	12°56'59	25°56	24°59	14°51	21°45	12°23	5°41	22° 1	14° 3	18°28	0°16	29°29	0°13	9°20	W 5
T 6	23 2 20	13°55'10	9♌56	26°11	16° 4	22°24	12°15	5°39	22° 5	14° 4	18°27	0°D15	29°26	0°20	9°17	T 6
F 7	23 6 16	14°53'21	24° 2	27°29	17°17	23° 4	12° 7	5°37	22° 8	14° 4	18°26	0°R15	29°23	0°27	9°15	F 7
S 8	23 10 13	15°51'35	8♌13	28°52	18°30	23°43	11°59	5°35	22°11	14° 4	18°24	0°15	29°20	0°33	9°12	S 8
S 9	23 14 9	16°49'49	22°29	0♍21	19°42	24°23	11°51	5°33	22°14	14° 5	18°23	0°14	29°17	0°40	9°10	S 9
M10	23 18 6	17°48'05	6♌47	1°54	20°55	25° 2	11°43	5°30	22°17	14° 5	18°22	0°10	29°14	0°47	9° 8	M10
T 11	23 22 2	18°46'23	21° 2	3°31	22° 8	25°42	11°35	5°28	22°21	14° 5	18°21	0° 3	29°10	0°53	9° 6	T 11
W12	23 25 59	19°44'42	5♌12	5°12	23°22	26°21	11°27	5°25	22°24	14° 5	18°19	29♏54	29° 7	1° 0	9° 3	W12
T 13	23 29 56	20°43'03	19°10	6°55	24°35	27° 1	11°20	5°23	22°27	14° 5	18°18	29°43	29° 4	1° 7	9° 1	T 13
F 14	23 33 52	21°41'26	2♍52	8°41	25°48	27°41	11°12	5°20	22°31	14° 6	18°17	29°30	29° 1	1°13	8°59	F 14
S 15	23 37 49	22°39'50	16°15	10°29	27° 1	28°21	11° 4	5°17	22°34	14° 6	18°16	29°19	28°58	1°20	8°57	S 15
S 16	23 41 45	23°38'17	29°16	12°18	28°15	29° 1	10°57	5°14	22°38	14°R 6	18°14	29° 8	28°54	1°27	8°55	S 16
M17	23 45 42	24°36'46	11♌57	14° 9	29°28	29°41	10°49	5°11	22°41	14° 6	18°13	29° 0	28°51	1°33	8°53	M17
T 18	23 49 38	25°35'17	24°18	16° 0	0♍41	0♍21	10°42	5° 8	22°44	14° 6	18°12	28°55	28°48	1°40	8°51	T 18
W19	23 53 35	26°33'50	6♏24	17°52	1°55	1° 1	10°34	5° 5	22°48	14° 6	18°11	28°52	28°45	1°46	8°49	W19
T 20	23 57 31	27°32'25	18°19	19°44	3° 8	1°41	10°27	5° 2	22°51	14° 5	18°10	28°51	28°42	1°53	8°48	T 20
F 21	0 1 28	28°31'02	0♌7	21°36	4°22	2°22	10°20	4°59	22°55	14° 5	18° 8	28°50	28°39	2° 0	8°46	F 21
S 22	0 5 24	29°29'42	11°56	23°28	5°36	3° 2	10°13	4°55	22°58	14° 5	18° 7	28°50	28°35	2° 6	8°44	S 22
S 23	0 9 21	0♌28'24	23°50	25°20	6°49	3°42	10° 6	4°52	23° 2	14° 5	18° 6	28°49	28°32	2°13	8°43	S 23
M24	0 13 18	1°27'08	5♏54	27°11	8° 3	4°23	9°59	4°48	23° 6	14° 5	18° 5	28°45	28°29	2°20	8°41	M24
T 25	0 17 14	2°25'54	18°12	29° 2	9°17	5° 4	9°52	4°45	23° 9	14° 4	18° 4	28°39	28°26	2°26	8°40	T 25
W26	0 21 11	3°24'42	0♍48	0♌52	10°31	5°44	9°46	4°41	23°13	14° 4	18° 2	28°30	28°23	2°33	8°38	W26
T 27	0 25 7	4°23'32	13°45	2°41	11°45	6°25	9°39	4°37	23°16	14° 4	18° 1	28°19	28°19	2°40	8°37	T 27
F 28	0 29 4	5°22'25	27° 0	4°29	12°59	7° 6	9°33	4°34	23°20	14° 3	18° 0	28° 6	28°16	2°46	8°36	F 28
S 29	0 33 0	6°21'19	10♌35	6°17	14°13	7°46	9°26	4°30	23°24	14° 3	17°59	27°54	28°13	2°53	8°34	S 29
S 30	0 36 57	7♌20'15	24♌24	8♌4	15♏27	8♏27	9♌20	4♌26	23♌27	14♏3	17♌58	27♏42	28♏10	3♌0	8♌33	S 30

Delta T = 76.90 sec

OCTOBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 40 53	8♌19'14	8♏24	9♌50	16♏41	9♏8	9°R14	4°R22	23♌31	14°R 2	17°R57	27°R33	28♏7	3♌6	8°R32	M 1
T 2	0 44 50	9°18'14	22°32	11°35	17°55	9°49	9♌8	4♌18	23°35	14♏2	17♌55	27♏26	28° 4	3°13	8♌31	T 2
W 3	0 48 47	10°17'16	6♌42	13°19	19° 9	10°31	9° 3	4°14	23°38	14° 1	17°54	27°23	28° 0	3°20	8°30	W 3
T 4	0 52 43	11°16'20	20°53	15° 3	20°23	11°12	8°57	4° 9	23°42	14° 1	17°53	27°21	27°57	3°26	8°29	T 4
F 5	0 56 40	12°15'26	5♌1	16°45	21°38	11°53	8°52	4° 5	23°46	14° 0	17°52	27°21	27°54	3°33	8°29	F 5
S 6	1 0 36	13°14'33	19° 7	18°27	22°52	12°34	8°46	4° 1	23°50	13°59	17°51	27°21	27°51	3°39	8°28	S 6
S 7	1 4 33	14°13'43	3♌9	20° 8	24° 6	13°16	8°41	3°57	23°53	13°59	17°50	27°20	27°48	3°46	8°27	S 7
M 8	1 8 29	15°12'53	17° 6	21°48	25°21	13°57	8°36	3°52	23°57	13°58	17°49	27°17	27°45	3°53	8°27	M 8
T 9	1 12 26	16°12'06	0♌58	23°27	26°35	14°39	8°31	3°48	24° 1	13°57	17°48	27°10	27°41	3°59	8°26	T 9
W10	1 16 22	17°11'20	14°41	25° 6	27°49	15°20	8°27	3°43	24° 5	13°57	17°47	27° 2	27°38	4° 6	8°25	W10
T 11	1 20 19	18°10'36	28°14	26°44	29° 4	16° 2	8°22	3°39	24° 8	13°56	17°46	26°51	27°35	4°13	8°25	T 11
F 12	1 24 16	19° 9'54	11♏34	28°21	0♌18	16°43	8°18	3°34	24°12	13°55	17°45	26°39	27°32	4°19	8°25	F 12
S 13	1 28 12	20° 9'14	24°38	29°57	1°33	17°25	8°14	3°30	24°16	13°54	17°44	26°28	27°29	4°26	8°24	S 13
S 14	1 32 9	21° 8'37	7♌27	1♏33	2°47	18° 7	8°10	3°25	24°20	13°53	17°43	26°18	27°25	4°33	8°24	S 14
M15	1 36 5	22° 8'01	19°58	3° 8	4° 2	18°49	8° 6	3°20	24°23	13°52	17°42	26°10	27°22	4°39	8°24	M15
T 16	1 40 2	23° 7'27	2♏14	4°42	5°17	19°31	8° 3	3°16	24°27	13°51	17°41	26° 5	27°19	4°46	8°24	T 16
W17	1 43 58	24° 6'56	14°17	6°15	6°31	20°13	8° 0	3°11	24°31	13°51	17°40	26° 2	27°16	4°53	8°24	W17
T 18	1 47 55	25° 6'27	26°10	7°48	7°46	20°55	7°56	3° 6	24°35	13°50	17°39	26°D 1	27°13	4°59	8°24	T 18
F 19	1 51 51	26° 6'00	7♌58	9°21	9° 1	21°37	7°54	3° 2	24°38	13°49	17°38	26° 1	27°10	5° 6	8°24	F 19
S 20	1 55 48	27° 5'36	19°46	10°52	10°16	22°19	7°51	2°57	24°42	13°48	17°37	26° 2	27° 6	5°12	8°24	S 20
S 21	1 59 45	28° 5'13	1♏40	12°23	11°30	23° 1	7°48	2°52	24°46	13°46	17°36	26°R 2	27° 3	5°19	8°25	S 21
M22	2 3 41	29° 4'53	13°44	13°54	12°45	23°44	7°46	2°47	24°50	13°45	17°35	26° 1	27° 0	5°26	8°25	M22
T 23	2 7 38	0♏43	15°23	14° 0	24°26	7°44	2°42	2°42	24°54	13°44	17°34	25°58	26°57	5°32	8°25	T 23
W24	2 11 34	1° 4'20	8♏43	16°53	15°15	25° 9	7°42	2°38	24°57	13°43	17°33	25°52	26°54	5°39	8°26	W24
T 25	2 15 31	2° 4'06	21°45	18°21	16°30	25°51	7°40	2°33	25° 1	13°42	17°33	25°45	26°51	5°46	8°26	T 25
F 26	2 19 27	3° 3'55	5♌12	19°49	17°45	26°34	7°38	2°28	25° 5	13°41	17°32	25°36	26°47	5°52	8°27	F 26
S 27	2 23 24	4° 3'46	19° 2	21°16	19° 0	27°16	7°37	2°23	25° 9	13°40	17°31	25°27	26°44	5°59	8°28	S 27
S 28	2 27 20	5° 3'39	3♏13	22°43	20°15	27°59	7°36	2°18	25°12	13°38	17°30	25°19	26°41	6° 6	8°28	S 28
M29	2 31 17	6° 3'33	17°38	24° 9	21°30	28°42	7°35	2°14	25°16	13°37	17°29	25°12	26°38	6°12	8°29	M29
T 30	2 35 13	7° 3'30	2♌12	25°34	22°45	29°25	7°34	2° 9	25°20	13°36	17°29	25° 8	26°35	6°19	8°30	T 30
W31	2 39 10	8♏32'29	16♌48	26♏59	24♌0	0♌8	7♌33	2♌4	25♌24	13♏35	17♌28	25♏6	26♏31	6♌26	8♌31	W31

Delta T = 76.93 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2057

geocentric

NOVEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 43 7	9♉ 3'29	1♈21	28♉23	25♉15	0♈51	7°R33	1°R59	25♉27	13°R33	17°R27	25°D 5	26♉28	6♈32	8♈32	T 1
F 2	2 47 3	10° 3'31	15°45	29°46	26°30	1°34	7°D33	1♈55	25°31	13♉32	17♉27	25♉ 7	26°25	6°39	8°33	F 2
S 3	2 51 0	11° 3'34	29°59	1♈ 8	27°45	2°17	7♈33	1°50	25°35	13°31	17°26	25° 8	26°22	6°46	8°34	S 3
S 4	2 54 56	12° 3'39	14♈ 0	2°29	29° 1	3° 0	7°33	1°45	25°38	13°29	17°25	25°R 8	26°19	6°52	8°36	S 4
M 5	2 58 53	13° 3'46	27°48	3°49	0♉16	3°43	7°34	1°40	25°42	13°28	17°25	25° 7	26°16	6°59	8°37	M 5
T 6	3 2 49	14° 3'54	11♈22	5° 8	1°31	4°26	7°34	1°36	25°46	13°26	17°24	25° 4	26°12	7° 5	8°38	T 6
W 7	3 6 46	15° 4'03	24°44	6°25	2°46	5°10	7°35	1°31	25°49	13°25	17°24	24°59	26° 9	7°12	8°40	W 7
T 8	3 10 43	16° 4'14	7♉53	7°41	4° 1	5°53	7°36	1°27	25°53	13°23	17°23	24°53	26° 6	7°19	8°41	T 8
F 9	3 14 39	17° 4'26	20°49	8°56	5°16	6°37	7°38	1°22	25°57	13°22	17°23	24°46	26° 3	7°25	8°43	F 9
S 10	3 18 36	18° 4'41	3♈32	10° 9	6°32	7°20	7°39	1°18	26° 0	13°20	17°22	24°40	26° 0	7°32	8°44	S 10
S 11	3 22 32	19° 4'57	16° 3	11°20	7°47	8° 4	7°41	1°13	26° 4	13°19	17°22	24°34	25°56	7°39	8°46	S 11
M12	3 26 29	20° 5'14	28°21	12°29	9° 2	8°47	7°43	1° 9	26° 7	13°17	17°21	24°29	25°53	7°45	8°48	M12
T 13	3 30 25	21° 5'33	10♉28	13°36	10°17	9°31	7°45	1° 4	26°11	13°16	17°21	24°27	25°50	7°52	8°50	T 13
W14	3 34 22	22° 5'55	22°25	14°39	11°33	10°15	7°47	1° 0	26°14	13°14	17°20	24°D26	25°47	7°59	8°52	W14
T 15	3 38 18	23° 6'18	4♈16	15°40	12°48	10°59	7°50	0°56	26°18	13°13	17°20	24°26	25°44	8° 5	8°54	T 15
F 16	3 42 15	24° 6'42	16° 3	16°38	14° 3	11°42	7°52	0°52	26°21	13°11	17°19	24°28	25°41	8°12	8°56	F 16
S 17	3 46 12	25° 7'09	27°51	17°31	15°19	12°26	7°55	0°47	26°25	13°10	17°19	24°29	25°37	8°19	8°58	S 17
S 18	3 50 8	26° 7'37	9♉43	18°20	16°34	13°10	7°58	0°43	26°28	13° 8	17°19	24°31	25°34	8°25	9° 0	S 18
M19	3 54 5	27° 8'07	21°45	19° 4	17°49	13°54	8° 2	0°39	26°32	13° 6	17°19	24°R32	25°31	8°32	9° 2	M19
T 20	3 58 1	28° 8'39	4♉ 2	19°43	19° 5	14°39	8° 5	0°35	26°35	13° 5	17°18	24°32	25°28	8°39	9° 4	T 20
W21	4 1 58	29° 9'13	16°38	20°16	20°20	15°23	8° 9	0°31	26°38	13° 3	17°18	24°31	25°25	8°45	9° 7	W21
T 22	4 5 54	0♈ 9'48	29°38	20°41	21°36	16° 7	8°13	0°27	26°42	13° 2	17°18	24°29	25°22	8°52	9° 9	T 22
F 23	4 9 51	1°10'26	13♉ 4	20°59	22°51	16°51	8°17	0°24	26°45	13° 0	17°18	24°26	25°18	8°58	9°11	F 23
S 24	4 13 47	2°11'04	26°57	21° 8	24° 6	17°36	8°21	0°20	26°48	12°58	17°17	24°22	25°15	9° 5	9°14	S 24
S 25	4 17 44	3°11'45	11♉15	21°R 8	25°22	18°20	8°25	0°16	26°51	12°57	17°17	24°19	25°12	9°12	9°16	S 25
M26	4 21 41	4°12'27	25°54	20°59	26°37	19° 4	8°30	0°13	26°55	12°55	17°17	24°17	25° 9	9°18	9°19	M26
T 27	4 25 37	5°13'10	10♈48	20°38	27°53	19°49	8°35	0° 9	26°58	12°53	17°17	24°15	25° 6	9°25	9°22	T 27
W28	4 29 34	6°13'55	25°49	20° 7	29° 8	20°34	8°40	0° 6	27° 1	12°52	17°17	24°D15	25° 2	9°32	9°25	W28
T 29	4 33 30	7°14'41	10♈47	19°25	0♈24	21°18	8°45	0° 3	27° 4	12°50	17°17	24°15	24°59	9°38	9°27	T 29
F 30	4 37 27	8♈15'28	25♈35	18♈32	1♈39	22♈ 3	8♈50	29°Y59	27♈ 7	12♉48	17♈17	24♉16	24♉56	9♈45	9♈30	F 30

Delta T = 76.95 sec

DECEMBER 2057

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 23	9♈16'16	10♈ 7	17°R30	2♈55	22♈48	8♈56	29°R56	27♈10	12°R46	17°D17	24♉18	24♉53	9♈52	9♈33	S 1
S 2	4 45 20	10°17'05	24°20	16♈19	4°10	23°32	9° 1	29°Y53	27°13	12♉45	17♈17	24°18	24°50	9°58	9°36	S 2
M 3	4 49 16	11°17'55	8♈12	15° 2	5°25	24°17	9° 7	29°50	27°16	12°43	17°17	24°R19	24°47	10° 5	9°39	M 3
T 4	4 53 13	12°18'45	21°42	13°40	6°41	25° 2	9°13	29°47	27°19	12°41	17°17	24°19	24°43	10°12	9°42	T 4
W 5	4 57 10	13°19'36	4♉53	12°18	7°56	25°47	9°20	29°44	27°22	12°40	17°17	24°18	24°40	10°18	9°45	W 5
T 6	5 1 6	14°20'28	17°47	10°56	9°12	26°32	9°26	29°42	27°25	12°38	17°17	24°17	24°37	10°25	9°48	T 6
F 7	5 5 5	15°21'21	0♈24	9°39	10°27	27°17	9°32	29°39	27°28	12°36	17°17	24°16	24°34	10°32	9°52	F 7
S 8	5 8 59	16°22'15	12°49	8°28	11°43	28° 2	9°39	29°37	27°31	12°35	17°18	24°14	24°31	10°38	9°55	S 8
S 9	5 12 56	17°23'10	25° 2	7°25	12°58	28°47	9°46	29°34	27°33	12°33	17°18	24°13	24°28	10°45	9°58	S 9
M10	5 16 52	18°24'05	7♉ 7	6°33	14°14	29°33	9°53	29°32	27°36	12°31	17°18	24°13	24°24	10°52	10° 1	M10
T 11	5 20 49	19°25'02	19° 4	5°51	15°29	0♈18	10° 0	29°30	27°39	12°30	17°18	24°D13	24°21	10°58	10° 5	T 11
W12	5 24 45	20°25'59	0♈56	5°21	16°45	1° 3	10° 8	29°27	27°42	12°28	17°18	24°13	24°18	11° 5	10° 8	W12
T 13	5 28 42	21°26'57	12°44	5° 2	18° 0	1°48	10°15	29°25	27°44	12°26	17°19	24°13	24°15	11°11	10°12	T 13
F 14	5 32 39	22°27'57	24°32	4°D54	19°16	2°34	10°23	29°23	27°47	12°24	17°19	24°13	24°12	11°18	10°15	F 14
S 15	5 36 35	23°28'57	6♉21	4°56	20°31	3°19	10°31	29°22	27°49	12°23	17°19	24°13	24° 8	11°25	10°19	S 15
S 16	5 40 32	24°29'58	18°16	5° 8	21°47	4° 5	10°39	29°20	27°52	12°21	17°20	24°R13	24° 5	11°31	10°23	S 16
M17	5 44 28	25°30'59	0♉18	5°28	23° 2	4°50	10°47	29°18	27°54	12°20	17°20	24°13	24° 2	11°38	10°26	M17
T 18	5 48 25	26°32'02	12°34	5°57	24°18	5°36	10°55	29°17	27°57	12°18	17°21	24°13	23°59	11°45	10°30	T 18
W19	5 52 21	27°33'06	25° 6	6°32	25°33	6°22	11° 3	29°15	27°59	12°16	17°21	24°D13	23°56	11°51	10°34	W19
T 20	5 56 18	28°34'10	7♉58	7°14	26°49	7° 7	11°12	29°14	28° 1	12°15	17°22	24°13	23°53	11°58	10°38	T 20
F 21	6 0 14	29°35'15	21°15	8° 2	28° 4	7°53	11°21	29°13	28° 4	12°13	17°22	24°13	23°49	12° 5	10°41	F 21
S 22	6 4 11	0♈36'22	4♉58	8°55	29°20	8°39	11°30	29°12	28° 6	12°11	17°23	24°14	23°46	12°11	10°45	S 22
S 23	6 8 8	1°37'29	19° 9	9°52	0♈35	9°25	11°39	29°11	28° 8	12°10	17°23	24°14	23°43	12°18	10°49	S 23
M24	6 12 4	2°38'36	3♈45	10°53	1°51	10°10	11°48	29°10	28°10	12° 8	17°24	24°15	23°40	12°25	10°53	M24
T 25	6 16 1	3°39'45	18°42	11°57	3° 6	10°56	11°57	29° 9	28°12	12° 7	17°24	24°R15	23°37	12°31	10°57	T 25
W26	6 19 57	4°40'54	3♈52	13° 4	4°22	11°42	12° 6	29° 9	28°14	12° 5	17°25	24°15	23°34	12°38	11° 1	W26
T 27	6 23 54	5°42'03	19° 6	14°14	5°38	12°28	12°16	29° 8	28°16	12° 4	17°25	24°15	23°30	12°45	11° 5	T 27
F 28	6 27 50	6°43'12	4♉14	15°26	6°53	13°14	12°26	29° 8	28°18	12° 2	17°26	24°13	23°27	12°51	11° 9	F 28
S 29	6 31 47	7°44'22	19° 8	16°41	8° 9	14° 1	12°35	29° 7	28°20	12° 1	17°27	24°12	23°24	12°58	11°13	S 29
S 30	6 35 44	8°45'31	3♈39	17°57	9°24	14°47	12°45	29° 7	28°22	11°59	17°28	24°10	23°21	13° 5	11°17	S 30
M31	6 39 40	9♈46'41	17♈44	19♈15	10♈40	15♈33	12♈55	29°D 7	28♈24	11♉58	17♈28	24♉ 8	23♉18	13♈11	11♈22	M31

Delta T = 76.98 sec