



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2093

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 2093
geocentric

JANUARY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 45 41	11♌18'47	27♋13	14♌0	26♌24	13♌36	26♌27	20°R58	20♌23	1°R43	25°R29	5♌4	6♌17	27♌40	11°R 5	T 1
F 2	6 49 37	12°19'57	11♌12	15°37	27°39	14° 3	26°39	20°53	20°25	1♌42	25°Y29	5° 5	6°14	27°47	11♌1	F 2
S 3	6 53 34	13°21'07	24°43	17°15	28°54	14°29	26°52	20°48	20°27	1°41	25°28	5° 7	6°11	27°53	10°58	S 3
S 4	6 57 30	14°22'16	7♌48	18°53	0♌10	14°56	27° 4	20°43	20°29	1°40	25°28	5° 8	6° 7	28° 0	10°54	S 4
M 5	7 1 27	15°23'26	20°31	20°31	1°25	15°22	27°17	20°38	20°31	1°39	25°28	5°R 8	6° 4	28° 7	10°50	M 5
T 6	7 5 23	16°24'34	2♌55	22° 9	2°40	15°48	27°29	20°33	20°32	1°38	25°28	5° 7	6° 1	28°13	10°47	T 6
W 7	7 9 20	17°25'43	15° 5	23°48	3°56	16°14	27°42	20°28	20°34	1°37	25°28	5° 5	5°58	28°20	10°43	W 7
T 8	7 13 17	18°26'51	27° 5	25°27	5°11	16°40	27°54	20°23	20°36	1°36	25°D28	5° 3	5°55	28°27	10°39	T 8
F 9	7 17 13	19°27'59	8♌58	27° 6	6°27	17° 5	28° 7	20°18	20°38	1°35	25°28	5° 0	5°52	28°33	10°35	F 9
S 10	7 21 10	20°29'07	20°48	28°46	7°42	17°31	28°20	20°13	20°40	1°34	25°28	4°58	5°48	28°40	10°31	S 10
S 11	7 25 6	21°30'14	2♌37	0♌26	8°57	17°55	28°33	20° 8	20°42	1°33	25°28	4°56	5°45	28°47	10°27	S 11
M12	7 29 3	22°31'21	14°28	2° 5	10°13	18°20	28°46	20° 3	20°45	1°32	25°28	4°54	5°42	28°53	10°23	M12
T 13	7 32 59	23°32'28	26°23	3°45	11°28	18°44	28°59	19°58	20°47	1°30	25°28	4°53	5°39	29° 0	10°19	T 13
W14	7 36 56	24°33'34	8♌24	5°25	12°43	19° 9	29°12	19°54	20°49	1°29	25°29	4°D53	5°36	29° 7	10°14	W14
T 15	7 40 52	25°34'40	20°32	7° 5	13°59	19°32	29°25	19°49	20°51	1°28	25°29	4°54	5°32	29°13	10°10	T 15
F 16	7 44 49	26°35'45	2♌50	8°45	15°14	19°56	29°39	19°44	20°54	1°27	25°29	4°54	5°29	29°20	10° 6	F 16
S 17	7 48 46	27°36'51	15°19	10°25	16°29	20°19	29°52	19°39	20°56	1°25	25°29	4°55	5°26	29°27	10° 2	S 17
S 18	7 52 42	28°37'55	28° 3	12° 4	17°45	20°42	0♌5	19°34	20°58	1°24	25°29	4°56	5°23	29°33	9°57	S 18
M19	7 56 39	29°39'00	11♌2	13°42	19° 0	21° 5	0°19	19°29	21° 1	1°22	25°30	4°56	5°20	29°40	9°53	M19
T 20	8 0 35	0♌40'05	24°21	15°19	20°15	21°27	0°32	19°24	21° 3	1°21	25°30	4°57	5°17	29°47	9°49	T 20
W21	8 4 32	1°41'09	8♌1	16°55	21°31	21°49	0°46	19°19	21° 6	1°20	25°30	4°R57	5°13	29°53	9°44	W21
T 22	8 8 28	2°42'13	22° 1	18°30	22°46	22°11	0°59	19°15	21° 8	1°18	25°30	4°57	5°10	29°59	9°40	T 22
F 23	8 12 25	3°43'16	6♌23	20° 3	24° 2	22°32	1°13	19°10	21°11	1°17	25°31	4°56	5° 7	0°57	9°35	F 23
S 24	8 16 21	4°44'19	21° 2	21°33	25°17	22°53	1°26	19° 5	21°13	1°15	25°31	4°D56	5° 4	0°13	9°31	S 24
S 25	8 20 18	5°45'22	5♌55	23° 1	26°32	23°14	1°40	19° 1	21°16	1°14	25°31	4°56	5° 1	0°20	9°26	S 25
M26	8 24 15	6°46'24	20°53	24°25	27°48	23°34	1°54	18°56	21°18	1°12	25°32	4°56	4°58	0°27	9°22	M26
T 27	8 28 11	7°47'25	5♌50	25°45	29° 3	23°54	2° 8	18°51	21°21	1°11	25°32	4°R56	4°54	0°33	9°17	T 27
W28	8 32 8	8°48'26	20°36	27° 1	0♌18	24°14	2°22	18°47	21°24	1° 9	25°33	4°56	4°51	0°40	9°13	W28
T 29	8 36 4	9°49'25	5♌5	28°11	1°34	24°33	2°36	18°42	21°27	1° 8	25°33	4°56	4°48	0°47	9° 8	T 29
F 30	8 40 1	10°50'24	19°11	29°15	2°49	24°52	2°49	18°38	21°29	1° 6	25°34	4°55	4°45	0°53	9° 4	F 30
S 31	8 43 57	11♌51'21	2♌51	0♌12	4♌4	25♌10	3♌3	18°34	21°32	1♌5	25°Y34	4♌55	4♌42	1♌0	8♌59	S 31

Delta T = 90.04 sec

FEBRUARY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 47 54	12♌52'17	16♌5	1♌2	5♌20	25♌28	3♌17	18°R29	21♌35	1°R 3	25°Y35	4°R54	4♌38	1♌7	8°R51	S 1
M 2	8 51 50	13°53'12	28°55	1°43	6°35	25°46	3°31	18°25	21°38	1♌2	25°35	4♌53	4°35	1°13	8♌51	M 2
T 3	8 55 47	14°54'05	11♌23	2°14	7°50	26° 3	3°46	18°21	21°41	1° 0	25°36	4°D53	4°32	1°20	8°46	T 3
W 4	8 59 44	15°54'57	23°35	2°36	9° 5	26°20	4° 0	18°17	21°44	0°58	25°36	4°53	4°29	1°27	8°42	W 4
T 5	9 3 40	16°55'48	5♌34	2°47	10°21	26°36	4°14	18°13	21°47	0°57	25°37	4°53	4°26	1°33	8°37	T 5
F 6	9 7 37	17°56'37	17°26	2°R47	11°36	26°52	4°28	18° 9	21°50	0°55	25°38	4°54	4°23	1°40	8°33	F 6
S 7	9 11 33	18°57'25	29°14	2°36	12°51	27° 7	4°42	18° 5	21°53	0°54	25°38	4°56	4°19	1°47	8°28	S 7
S 8	9 15 30	19°58'12	11♌4	2°14	14° 7	27°22	4°56	18° 1	21°56	0°52	25°39	4°57	4°16	1°53	8°24	S 8
M 9	9 19 26	20°58'57	22°58	1°41	15°22	27°36	5°11	17°57	21°59	0°50	25°40	4°58	4°13	2° 0	8°20	M 9
T 10	9 23 23	21°59'41	4♌59	0°59	16°37	27°50	5°25	17°54	22° 2	0°49	25°40	4°R59	4°10	2° 7	8°15	T 10
W11	9 27 19	23° 0'24	17°11	0° 8	17°52	28° 4	5°39	17°50	22° 5	0°47	25°41	4°58	4° 7	2°13	8°11	W11
T 12	9 31 16	24° 1'05	29°34	29♌10	19° 7	28°17	5°53	17°47	22° 8	0°45	25°42	4°57	4° 4	2°20	8° 7	T 12
F 13	9 35 13	25° 1'44	12♌10	28° 7	20°23	28°29	6° 8	17°43	22°11	0°44	25°42	4°54	4° 0	2°27	8° 2	F 13
S 14	9 39 9	26° 2'23	24°59	26°59	21°38	28°41	6°22	17°40	22°14	0°42	25°43	4°51	3°57	2°33	7°58	S 14
S 15	9 43 6	27° 3'00	8♌2	25°50	22°53	28°52	6°37	17°37	22°17	0°40	25°44	4°48	3°54	2°40	7°54	S 15
M16	9 47 2	28° 3'36	21°18	24°40	24° 8	29° 3	6°51	17°33	22°21	0°39	25°45	4°44	3°51	2°47	7°50	M16
T 17	9 50 59	29° 4'10	4♌47	23°32	25°23	29°13	7° 5	17°30	22°24	0°37	25°46	4°42	3°48	2°53	7°46	T 17
W18	9 54 55	0♌44	18°29	22°28	26°39	29°23	7°20	17°27	22°27	0°35	25°47	4°40	3°44	3° 0	7°42	W18
T 19	9 58 52	1° 5'16	2♌24	21°28	27°54	29°32	7°34	17°24	22°30	0°34	25°47	4°D39	3°41	3° 7	7°38	T 19
F 20	10 2 48	2° 5'47	16°32	20°34	29° 9	29°40	7°49	17°22	22°34	0°32	25°48	4°40	3°38	3°13	7°34	F 20
S 21	10 6 45	3° 6'17	0♌50	19°46	0♌24	29°48	8° 3	17°19	22°37	0°30	25°49	4°41	3°35	3°20	7°30	S 21
S 22	10 10 42	4° 6'46	15°16	19° 5	1°39	29°55	8°18	17°16	22°40	0°29	25°50	4°43	3°32	3°27	7°26	S 22
M23	10 14 38	5° 7'13	29°48	18°32	2°54	0♌2	8°32	17°14	22°43	0°27	25°51	4°R44	3°29	3°33	7°23	M23
T 24	10 18 35	6° 7'39	14♌19	18° 6	4° 9	0° 8	8°47	17°11	22°47	0°25	25°52	4°44	3°25	3°40	7°19	T 24
W25	10 22 31	7° 8'04	28°46	17°48	5°24	0°13	9° 1	17° 9	22°50	0°24	25°53	4°42	3°22	3°47	7°15	W25
T 26	10 26 28	8° 8'26	13♌1	17°37	6°39	0°18	9°15	17° 7	22°53	0°22	25°54	4°38	3°19	3°53	7°12	T 26
F 27	10 30 24	9° 8'47	27° 0	17°D33	7°55	0°22	9°30	17° 5	22°57	0°20	25°55	4°33	3°16	4° 0	7° 8	F 27
S 28	10 34 21	10♌9'06	10♌38	17♌35	9♌10	0♌25	9♌44	17°3	23♌0	0♌19	25°Y56	4♌27	3♌13	4♌7	7♌5	S 28

Delta T = 90.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

geocentric

MARCH 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 38 17	11° 9'23	23° 54'	17° 44'	10° 25'	0° 27'	9° 59'	17° 1'	23° 3'	0° 17'	25° 57'	4° 21'	3° 9'	4° 13'	7° 1'	S 1
M 2	10 42 14	12° 9'38	6° 48'	17° 59'	11° 40'	0° 29'	10° 13'	16° 59'	23° 7'	0° 15'	25° 58'	4° 15'	3° 6'	4° 20'	6° 58'	M 2
T 3	10 46 11	13° 9'52	19° 20'	18° 20'	12° 55'	0° 30'	10° 28'	16° 57'	23° 10'	0° 14'	25° 59'	4° 11'	3° 3'	4° 27'	6° 55'	T 3
W 4	10 50 7	14° 10'03	1° 34'	18° 45'	14° 10'	0° 31'	10° 42'	16° 56'	23° 14'	0° 12'	26° 0'	4° 8'	3° 0'	4° 33'	6° 52'	W 4
T 5	10 54 4	15° 10'12	13° 35'	19° 16'	15° 25'	0° 30'	10° 57'	16° 54'	23° 17'	0° 10'	26° 1'	4° 7'	2° 57'	4° 40'	6° 49'	T 5
F 6	10 58 0	16° 10'19	25° 27'	19° 51'	16° 40'	0° 29'	11° 11'	16° 53'	23° 20'	0° 9'	26° 2'	4° 8'	2° 54'	4° 47'	6° 46'	F 6
S 7	11 1 57	17° 10'24	7° 16'	20° 31'	17° 55'	0° 27'	11° 26'	16° 52'	23° 24'	0° 7'	26° 4'	4° 9'	2° 50'	4° 53'	6° 43'	S 7
S 8	11 5 53	18° 10'27	19° 6'	21° 14'	19° 9'	0° 25'	11° 40'	16° 51'	23° 27'	0° 6'	26° 5'	4° 11'	2° 47'	5° 0'	6° 40'	S 8
M 9	11 9 50	19° 10'28	1° 3'	22° 1'	20° 24'	0° 21'	11° 55'	16° 50'	23° 31'	0° 4'	26° 6'	4° 12'	2° 44'	5° 7'	6° 37'	M 9
T 10	11 13 46	20° 10'27	13° 10'	22° 52'	21° 39'	0° 17'	12° 9'	16° 49'	23° 34'	0° 2'	26° 7'	4° 11'	2° 41'	5° 13'	6° 35'	T 10
W 11	11 17 43	21° 10'23	25° 32'	23° 45'	22° 54'	0° 12'	12° 23'	16° 48'	23° 38'	0° 1'	26° 8'	4° 9'	2° 38'	5° 20'	6° 32'	W 11
T 12	11 21 40	22° 10'18	8° 10'	24° 42'	24° 9'	0° 7'	12° 38'	16° 47'	23° 41'	29° 59'	26° 9'	4° 5'	2° 35'	5° 27'	6° 29'	T 12
F 13	11 25 36	23° 10'11	21° 5'	25° 41'	25° 24'	0° 0'	12° 52'	16° 46'	23° 44'	29° 58'	26° 11'	3° 58'	2° 31'	5° 33'	6° 27'	F 13
S 14	11 29 33	24° 10'01	4° 18'	26° 44'	26° 39'	29° 53'	13° 7'	16° 46'	23° 48'	29° 56'	26° 12'	3° 50'	2° 28'	5° 40'	6° 25'	S 14
S 15	11 33 29	25° 9'50	17° 46'	27° 48'	27° 53'	29° 45'	13° 21'	16° 46'	23° 51'	29° 55'	26° 13'	3° 41'	2° 25'	5° 47'	6° 22'	S 15
M 16	11 37 26	26° 9'37	1° 27'	28° 55'	29° 8'	29° 36'	13° 35'	16° 45'	23° 55'	29° 53'	26° 14'	3° 32'	2° 22'	5° 53'	6° 20'	M 16
T 17	11 41 22	27° 9'22	15° 18'	0° 4'	0° 23'	29° 27'	13° 49'	16° 45'	23° 58'	29° 52'	26° 15'	3° 24'	2° 19'	6° 0'	6° 18'	T 17
W 18	11 45 19	28° 9'05	29° 16'	1° 15'	1° 38'	29° 17'	14° 4'	16° 45'	24° 2'	29° 50'	26° 17'	3° 19'	2° 15'	6° 7'	6° 16'	W 18
T 19	11 49 15	29° 8'47	13° 19'	2° 29'	2° 52'	29° 6'	14° 18'	16° 45'	24° 5'	29° 49'	26° 18'	3° 15'	2° 12'	6° 13'	6° 14'	T 19
F 20	11 53 12	0° 8'27	27° 25'	3° 44'	4° 7'	28° 54'	14° 32'	16° 45'	24° 8'	29° 48'	26° 19'	3° 14'	2° 9'	6° 20'	6° 13'	F 20
S 21	11 57 8	1° 8'06	11° 33'	5° 1'	5° 22'	28° 41'	14° 46'	16° 46'	24° 12'	29° 46'	26° 21'	3° 14'	2° 6'	6° 27'	6° 11'	S 21
S 22	12 1 5	2° 7'42	25° 41'	6° 20'	6° 36'	28° 28'	15° 1'	16° 46'	24° 15'	29° 45'	26° 22'	3° 15'	2° 3'	6° 33'	6° 9'	S 22
M 23	12 5 2	3° 7'17	9° 48'	7° 40'	7° 51'	28° 14'	15° 15'	16° 47'	24° 19'	29° 43'	26° 23'	3° 15'	2° 0'	6° 40'	6° 8'	M 23
T 24	12 8 58	4° 6'51	23° 52'	9° 2'	9° 6'	27° 59'	15° 29'	16° 47'	24° 22'	29° 42'	26° 24'	3° 13'	1° 56'	6° 47'	6° 7'	T 24
W 25	12 12 55	5° 6'22	7° 51'	10° 26'	10° 20'	27° 44'	15° 43'	16° 48'	24° 25'	29° 41'	26° 26'	3° 9'	1° 53'	6° 53'	6° 5'	W 25
T 26	12 16 51	6° 5'51	21° 42'	11° 51'	11° 35'	27° 28'	15° 57'	16° 49'	24° 29'	29° 40'	26° 27'	3° 2'	1° 50'	7° 0'	6° 4'	T 26
F 27	12 20 48	7° 5'19	5° 21'	13° 18'	12° 49'	27° 11'	16° 11'	16° 50'	24° 32'	29° 38'	26° 28'	2° 53'	1° 47'	7° 6'	6° 3'	F 27
S 28	12 24 44	8° 4'44	18° 45'	14° 46'	14° 4'	26° 54'	16° 25'	16° 51'	24° 36'	29° 37'	26° 30'	2° 42'	1° 44'	7° 13'	6° 2'	S 28
S 29	12 28 41	9° 4'07	1° 52'	16° 16'	15° 19'	26° 36'	16° 39'	16° 52'	24° 39'	29° 36'	26° 31'	2° 30'	1° 41'	7° 20'	6° 1'	S 29
M 30	12 32 37	10° 3'29	14° 50'	17° 48'	16° 33'	26° 17'	16° 53'	16° 53'	24° 42'	29° 35'	26° 32'	2° 19'	1° 37'	7° 26'	6° 0'	M 30
T 31	12 36 34	11° 2'48	27° 10'	19° 20'	17° 48'	25° 58'	17° 7'	16° 55'	24° 46'	29° 33'	26° 34'	2° 9'	1° 34'	7° 33'	6° 0'	T 31

Delta T = 90.11 sec

APRIL 2093

00:00 UT

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

Delta T = 90.15 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

geocentric

MAY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day	
F 1	14 38 47	11♂24'35	11♂13	18♂39	26♂6	15°R 2	23♂50	18♂29	26♂20	29°R10	27°Y17	28°R58	29♂56	10♂59	6♂29	F 1	
S 2	14 42 44	12°22'51	23° 1	20°46	27°19	14♂46	24° 2	18°34	26°22	29♂10	27°18	28♂56	29°52	11° 6	6°32	S 2	
S 3	14 46 40	13°21'06	4♂50	22°51	28°33	14°30	24°14	18°38	26°25	29°10	27°20	28°D56	29°49	11°13	6°34	S 3	
M 4	14 50 37	14°19'18	16°47	24°55	29°47	14°16	24°26	18°43	26°28	29°10	27°21	28°R56	29°46	11°19	6°37	M 4	
T 5	14 54 33	15°17'28	28°57	26°58	1♂11	0	14° 2	24°38	18°48	26°30	29°10	27°22	28°56	29°43	11°26	6°40	T 5
W 6	14 58 30	16°15'36	11♂24	28°58	2°14	13°49	24°49	18°53	26°33	29° 9	27°24	28°53	29°40	11°33	6°43	W 6	
T 7	15 2 26	17°13'42	24°15	0♂56	3°28	13°36	25° 1	18°57	26°35	29° 9	27°25	28°48	29°37	11°39	6°46	T 7	
F 8	15 6 23	18°11'46	7♂30	2°51	4°41	13°24	25°12	19° 2	26°38	29° 9	27°26	28°41	29°33	11°46	6°49	F 8	
S 9	15 10 20	19° 9'48	21°12	4°43	5°55	13°14	25°23	19° 8	26°40	29°D 9	27°28	28°32	29°30	11°53	6°52	S 9	
S 10	15 14 16	20° 7'49	5♂19	6°33	7° 8	13° 4	25°35	19°13	26°42	29° 9	27°29	28°21	29°27	11°59	6°56	S 10	
M11	15 18 13	21° 5'48	19°47	8°20	8°22	12°54	25°46	19°18	26°45	29° 9	27°30	28°11	29°24	12° 6	6°59	M11	
T 12	15 22 9	22° 3'45	4♂29	10° 3	9°35	12°46	25°57	19°23	26°47	29° 9	27°32	28° 2	29°21	12°13	7° 2	T 12	
W13	15 26 6	23° 1'41	19°17	11°43	10°49	12°38	26° 8	19°29	26°49	29° 9	27°33	27°55	29°18	12°19	7° 6	W13	
T 14	15 30 2	23°59'36	4♂3	13°19	12° 2	12°31	26°19	19°34	26°51	29°10	27°34	27°50	29°14	12°26	7°10	T 14	
F 15	15 33 59	24°57'29	18°42	14°52	13°16	12°25	26°29	19°40	26°54	29°10	27°35	27°48	29°11	12°33	7°13	F 15	
S 16	15 37 55	25°55'21	3≈ 7	16°22	14°29	12°20	26°40	19°45	26°56	29°10	27°37	27°D48	29° 8	12°39	7°17	S 16	
S 17	15 41 52	26°53'12	17°16	17°48	15°42	12°15	26°50	19°51	26°58	29°10	27°38	27°49	29° 5	12°46	7°21	S 17	
M18	15 45 49	27°51'02	1♂9	19°10	16°56	12°11	27° 1	19°57	27° 0	29°10	27°39	27°R49	29° 2	12°52	7°25	M18	
T 19	15 49 45	28°48'50	14°46	20°28	18° 9	12° 8	27°11	20° 2	27° 2	29°11	27°40	27°48	28°58	12°59	7°29	T 19	
W20	15 53 42	29°46'37	28° 8	21°43	19°22	12° 6	27°21	20° 8	27° 4	29°11	27°42	27°44	28°55	13° 6	7°33	W20	
T 21	15 57 38	0♂44'23	11°Y16	22°54	20°36	12° 5	27°31	20°14	27° 6	29°11	27°43	27°39	28°52	13°12	7°37	T 21	
F 22	16 1 35	1°42'08	24°10	24° 1	21°49	12°D 4	27°41	20°20	27° 8	29°12	27°44	27°31	28°49	13°19	7°42	F 22	
S 23	16 5 31	2°39'52	6♂53	25° 4	23° 2	12° 5	27°51	20°26	27°10	29°12	27°45	27°22	28°46	13°26	7°46	S 23	
S 24	16 9 28	3°37'35	19°23	26° 3	24°15	12° 6	28° 1	20°32	27°12	29°13	27°46	27°12	28°43	13°32	7°51	S 24	
M25	16 13 24	4°35'16	1♂42	26°58	25°29	12° 7	28°11	20°38	27°13	29°13	27°48	27° 2	28°39	13°39	7°55	M25	
T 26	16 17 21	5°32'57	13°51	27°48	26°42	12°10	28°20	20°45	27°15	29°14	27°49	26°54	28°36	13°46	8° 0	T 26	
W27	16 21 18	6°30'36	25°51	28°35	27°55	12°13	28°30	20°51	27°17	29°14	27°50	26°48	28°33	13°52	8° 5	W27	
T 28	16 25 14	7°28'14	7♂44	29°17	29° 8	12°17	28°39	20°57	27°18	29°15	27°51	26°44	28°30	13°59	8° 9	T 28	
F 29	16 29 11	8°25'50	19°31	29°55	0♂21	12°22	28°48	21° 4	27°20	29°16	27°52	26°42	28°27	14° 6	8°14	F 29	
S 30	16 33 7	9°23'25	1♂18	0♂29	1°34	12°27	28°57	21°10	27°22	29°16	27°53	26°D41	28°24	14°12	8°19	S 30	
S 31	16 37 4	10♂20'59	13♂7	0♂57	2♂47	12♂33	29♂6	21♂16	27♂23	29♂17	27°Y54	26♂42	28♂20	14♂19	8♂24	S 31	

Delta T = 90.19 sec

JUNE 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day	
M 1	16 41 0	11♂18'31	25♂4	1♂22	4♂8	0	12♂40	29♂15	21♂23	27♂25	29♂18	27°Y55	26♂44	28♂17	14♂26	8♂29	M 1
T 2	16 44 57	12°16'02	7♂12	1°42	5°13	12°48	29°23	21°30	27°26	29°18	27°56	26°R45	28°14	14°32	8°34	T 2	
W 3	16 48 54	13°13'32	19°38	1°57	6°26	12°56	29°32	21°36	27°27	29°19	27°58	26°45	28°11	14°39	8°39	W 3	
T 4	16 52 50	14°11'00	2♂26	2° 7	7°39	13° 5	29°40	21°43	27°29	29°20	27°59	26°43	28° 8	14°46	8°45	T 4	
F 5	16 56 47	15° 8'28	15°40	2°13	8°52	13°14	29°48	21°50	27°30	29°21	28° 0	26°40	28° 4	14°52	8°50	F 5	
S 6	17 0 43	16° 5'54	29°22	2°R14	10° 5	13°24	29°56	21°56	27°31	29°22	28° 1	26°35	28° 1	14°59	8°55	S 6	
S 7	17 4 40	17° 3'18	13♂32	2°11	11°17	13°35	0°Y 4	22° 3	27°33	29°23	28° 2	26°29	27°58	15° 5	9° 1	S 7	
M 8	17 8 36	18° 0'42	28° 6	2° 4	12°30	13°47	0°12	22°10	27°34	29°24	28° 3	26°23	27°55	15°12	9° 6	M 8	
T 9	17 12 33	18°58'05	13♂0	1°52	13°43	13°59	0°20	22°17	27°35	29°24	28° 4	26°18	27°52	15°19	9°12	T 9	
W10	17 16 29	19°55'27	28° 4	1°36	14°56	14°11	0°27	22°24	27°36	29°25	28° 4	26°14	27°49	15°25	9°18	W10	
T11	17 20 26	20°52'48	13♂10	1°16	16° 8	14°24	0°35	22°31	27°37	29°27	28° 5	26°12	27°45	15°32	9°23	T11	
F 12	17 24 23	21°50'09	28° 8	0°53	17°21	14°38	0°42	22°38	27°38	29°28	28° 6	26°D12	27°42	15°39	9°29	F 12	
S 13	17 28 19	22°47'29	12♂52	0°27	18°34	14°52	0°49	22°45	27°39	29°29	28° 7	26°12	27°39	15°45	9°35	S 13	
S 14	17 32 16	23°44'49	27°16	29♂58	19°46	15° 7	0°56	22°52	27°40	29°30	28° 8	26°14	27°36	15°52	9°41	S 14	
M15	17 36 12	24°42'08	11♂18	29°28	20°59	15°23	1° 3	22°59	27°41	29°31	28° 9	26°15	27°33	15°59	9°47	M15	
T 16	17 40 9	25°39'26	24°57	28°55	22°11	15°39	1° 9	23° 7	27°41	29°32	28°10	26°R16	27°30	16° 5	9°53	T 16	
W17	17 44 5	26°36'45	8°Y16	28°22	23°24	15°55	1°16	23°14	27°42	29°33	28°11	26°15	27°26	16°12	9°59	W17	
T18	17 48 2	27°34'03	21°15	27°47	24°36	16°12	1°22	23°21	27°43	29°34	28°11	26°13	27°23	16°19	10° 5	T 18	
F 19	17 51 58	28°31'20	3♂57	27°13	25°49	16°30	1°28	23°28	27°43	29°36	28°12	26°10	27°20	16°25	10°11	F 19	
S 20	17 55 55	29°28'38	16°25	26°40	27° 1	16°48	1°34	23°36	27°44	29°37	28°13	26° 6	27°17	16°32	10°17	S 20	
S 21	17 59 52	0♂25'55	28°41	26° 8	28°13	17° 6	1°40	23°43	27°45	29°38	28°14	26° 2	27°14	16°39	10°24	S 21	
M22	18 3 48	1°23'12	10♂47	25°38	29°26	17°25	1°46	23°50	27°45	29°40	28°15	25°58	27°10	16°45	10°30	M22	
T 23	18 7 45	2°20'28	22°45	25°10	0♂38	17°44	1°52	23°58	27°46	29°41	28°15	25°55	27° 7	16°52	10°36	T 23	
W24	18 11 41	3°17'45	4♂37	24°44	1°50	18° 4	1°57	24° 5	27°46	29°42	28°16	25°52	27° 4	16°58	10°43	W24	
T 25	18 15 38	4°15'00	16°25	24°22	3° 2	18°24	2° 2	24°13	27°46	29°44	28°17	25°51	27° 1	17° 5	10°49	T 25	
F 26	18 19 34	5°12'16	28°12	24° 4	4°15	18°45	2° 7	24°20	27°47	29°45	28°17	25°D50	26°58	17°12	10°56	F 26	
S 27	18 23 31	6° 9'31	9♂59	23°49	5°27	19° 6	2°12	24°28	27°47	29°47	28°18	25°51	26°55	17°18	11° 2	S 27	
S 28	18 27 27	7° 6'45	21°51	23°39	6°39	19°28	2°17	24°35	27°47	29°48	28°19	25°52	26°51	17°25	11° 9	S 28	
M29	18 31 24	8° 3'59	3♂50	23°33	7°51	19°50	2°21	24°43	27°47	29°50	28°19	25°54	26°48	17°32	11°16	M29	
T 30	18 35 21	9♂1'13	16♂1	23°D31	9♂3	20♂13	2°Y25	24♂50	27♂47	29♂51	28°Y20	25♂55	26♂45	17♂38	11♂22	T 30	

Delta T = 90.22 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093
geocentric

JULY 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 39 17	9 ⁵⁵ 58'26	28 ¹⁷ 27	23 ¹¹ 35	10 ¹⁰ 15	20 ²⁵ 35	2 ¹⁷ 29	24 ⁵⁸ 58	27 ⁴⁷ 47	29 ⁵³ 53	28 ¹⁷ 20	25 ⁵⁶ 56	26 ⁴² 42	17 ⁵² 45	11 ¹¹ 29	W 1
T 2	18 43 14	10 ⁵⁵ 39	11 ¹¹ 13	23 ⁴³ 43	11 ²⁷ 27	20 ⁵⁹ 59	2 ³³ 33	25 ⁶ 6	27 ⁴⁸ 48	29 ⁵⁴ 54	28 ²¹ 21	25 ⁵⁶ 56	26 ³⁹ 39	17 ⁵² 52	11 ³⁶ 36	T 2
F 3	18 47 10	11 ⁵² 51	24 ²² 22	23 ⁵⁶ 56	12 ³⁹ 39	21 ²² 22	2 ³⁷ 37	25 ¹³ 13	27 ⁴⁷ 47	29 ⁵⁶ 56	28 ²¹ 21	25 ⁵⁶ 56	26 ³⁵ 35	17 ⁵⁸ 58	11 ⁴³ 43	F 3
S 4	18 51 7	12 ⁵⁰ 03	7 ¹¹ 58	24 ¹⁴ 14	13 ⁵¹ 51	21 ⁴⁶ 46	2 ⁴¹ 41	25 ²¹ 21	27 ⁴⁷ 47	29 ⁵⁷ 57	28 ²² 22	25 ⁵⁵ 55	26 ³² 32	18 ⁵ 5	11 ⁵⁰ 50	S 4
S 5	18 55 3	13 ⁴⁷ 15	22 ⁰ 0	24 ³⁷ 37	15 ³ 3	22 ¹¹ 11	2 ⁴⁴ 44	25 ²⁹ 29	27 ⁴⁷ 47	29 ⁵⁹ 59	28 ²² 22	25 ⁵⁴ 54	26 ²⁹ 29	18 ¹² 12	11 ⁵⁶ 56	S 5
M 6	18 59 0	14 ⁴⁴ 26	6 ²⁸ 28	25 ⁵ 5	16 ¹⁴ 14	22 ³⁵ 35	2 ⁴⁷ 47	25 ³⁶ 36	27 ⁴⁷ 47	0 ¹ 1	28 ²³ 23	25 ⁵² 52	26 ²⁶ 26	18 ¹⁸ 18	12 ³ 3	M 6
T 7	19 2 56	15 ⁴¹ 37	21 ¹⁹ 19	25 ³⁸ 38	17 ²⁶ 26	23 ¹ 1	2 ⁵⁰ 50	25 ⁴⁴ 44	27 ⁴⁷ 47	0 ² 2	28 ²³ 23	25 ⁵¹ 51	26 ²³ 23	18 ²⁵ 25	12 ¹⁰ 10	T 7
W 8	19 6 53	16 ³⁸ 49	6 ³² 32	26 ¹⁵ 15	18 ³⁸ 38	23 ²⁶ 26	2 ⁵³ 53	25 ⁵² 52	27 ⁴⁷ 47	0 ⁴ 4	28 ²⁴ 24	25 ⁵⁰ 50	26 ²⁰ 20	18 ³² 32	12 ¹⁷ 17	W 8
T 9	19 10 50	17 ³⁶ 00	21 ³⁷ 37	26 ⁵⁸ 58	19 ⁴⁹ 49	23 ⁵² 52	2 ⁵⁶ 56	25 ⁵⁹ 59	27 ⁴⁶ 46	0 ⁶ 6	28 ²⁴ 24	25 ⁵⁰ 50	26 ¹⁶ 16	18 ³⁸ 38	12 ²⁴ 24	T 9
F 10	19 14 46	18 ³³ 11	6 ⁴⁶ 46	27 ⁴⁶ 46	21 ¹ 1	24 ¹⁸ 18	2 ⁵⁹ 59	26 ⁷ 7	27 ⁴⁶ 46	0 ⁸ 8	28 ²⁵ 25	25 ⁵⁰ 50	26 ¹³ 13	18 ⁴⁵ 45	12 ³¹ 31	F 10
S 11	19 18 43	19 ³⁰ 23	21 ⁴⁴ 44	28 ³⁸ 38	22 ¹² 12	24 ⁴⁴ 44	3 ¹ 1	26 ¹⁵ 15	27 ⁴⁶ 46	0 ⁹ 9	28 ²⁵ 25	25 ⁵¹ 51	26 ¹⁰ 10	18 ⁵¹ 51	12 ³⁸ 38	S 11
S 12	19 22 39	20 ²⁷ 34	6 ⁴² 42	29 ³⁵ 35	23 ²⁴ 24	25 ¹¹ 11	3 ³ 3	26 ²³ 23	27 ⁴⁵ 45	0 ¹¹ 11	28 ²⁵ 25	25 ⁵¹ 51	26 ⁷ 7	18 ⁵⁸ 58	12 ⁴⁶ 46	S 12
M13	19 26 36	21 ²⁴ 47	20 ³⁷ 37	0 ³⁶ 36	24 ³⁵ 35	25 ³⁸ 38	3 ⁵ 5	26 ³⁰ 30	27 ⁴⁵ 45	0 ¹³ 13	28 ²⁶ 26	25 ⁵² 52	26 ⁴ 4	19 ⁵ 5	12 ⁵³ 53	M13
T 14	19 30 32	22 ²¹ 59	4 ¹⁷ 25	1 ⁴³ 43	25 ⁴⁷ 47	26 ⁶ 6	3 ⁷ 7	26 ³⁸ 38	27 ⁴⁴ 44	0 ¹⁵ 15	28 ²⁶ 26	25 ⁵² 52	26 ¹ 1	19 ¹¹ 11	13 ⁰ 0	T 14
W15	19 34 29	23 ¹⁹ 13	17 ⁴⁸ 48	2 ⁵³ 53	26 ⁵⁸ 58	26 ³³ 33	3 ⁸ 8	26 ⁴⁶ 46	27 ⁴³ 43	0 ¹⁷ 17	28 ²⁶ 26	25 ⁵² 52	25 ⁵⁷ 57	19 ¹⁸ 18	13 ⁷ 7	W15
T 16	19 38 25	24 ¹⁶ 26	0 ⁴⁷ 47	4 ⁸ 8	28 ⁹ 9	27 ¹ 1	3 ⁹ 9	26 ⁵⁴ 54	27 ⁴³ 43	0 ¹⁹ 19	28 ²⁷ 27	25 ⁵² 52	25 ⁵⁴ 54	19 ²⁵ 25	13 ¹⁴ 14	T 16
F 17	19 42 22	25 ¹³ 41	13 ²⁴ 24	5 ²⁸ 28	29 ²¹ 21	27 ³⁰ 30	3 ¹¹ 11	27 ¹ 1	27 ⁴² 42	0 ²⁰ 20	28 ²⁷ 27	25 ⁵² 52	25 ⁵¹ 51	19 ³¹ 31	13 ²² 22	F 17
S 18	19 46 19	26 ¹⁰ 56	25 ⁴⁵ 45	6 ⁵² 52	0 ³² 32	27 ⁵⁸ 58	3 ¹² 12	27 ⁹ 9	27 ⁴¹ 41	0 ²² 22	28 ²⁷ 27	25 ⁵² 52	25 ⁴⁸ 48	19 ³⁸ 38	13 ²⁹ 29	S 18
S 19	19 50 15	27 ⁸ 12	7 ¹¹ 52	8 ²⁰ 20	1 ⁴³ 43	28 ²⁷ 27	3 ¹² 12	27 ¹⁷ 17	27 ⁴¹ 41	0 ²⁴ 24	28 ²⁷ 27	25 ⁵² 52	25 ⁴⁵ 45	19 ⁴⁵ 45	13 ³⁶ 36	S 19
M20	19 54 12	28 ⁵ 28	19 ⁵⁰ 50	9 ⁵² 52	2 ⁵⁴ 54	28 ⁵⁶ 56	3 ¹³ 13	27 ²⁵ 25	27 ⁴⁰ 40	0 ²⁶ 26	28 ²⁷ 27	25 ⁵² 52	25 ⁴¹ 41	19 ⁵¹ 51	13 ⁴⁴ 44	M20
T 21	19 58 8	29 ² 45	1 ⁴¹ 41	11 ²⁸ 28	4 ⁵ 5	29 ²⁶ 26	3 ¹³ 13	27 ³³ 33	27 ³⁹ 39	0 ²⁸ 28	28 ²⁸ 28	25 ⁵³ 53	25 ³⁸ 38	19 ⁵⁸ 58	13 ⁵¹ 51	T 21
W22	20 2 5	0 ⁰ 03	13 ²⁸ 28	13 ⁸ 8	5 ¹⁶ 16	29 ⁵⁵ 55	3 ¹³ 13	27 ⁴⁰ 40	27 ³⁸ 38	0 ³⁰ 30	28 ²⁸ 28	25 ⁵³ 53	25 ³⁵ 35	20 ⁵ 5	13 ⁵⁸ 58	W22
T 23	20 6 1	0 ⁵⁷ 21	25 ¹⁵ 15	14 ⁵² 52	6 ²⁷ 27	0 ¹² 25	3 ¹³ 13	27 ⁴⁸ 48	27 ³⁷ 37	0 ³² 32	28 ²⁸ 28	25 ⁵³ 53	25 ³² 32	20 ¹¹ 11	14 ⁶ 6	T 23
F 24	20 9 58	1 ⁵⁴ 40	7 ¹⁰ 4	16 ³⁹ 39	7 ³⁸ 38	0 ⁵⁶ 56	3 ¹³ 13	27 ⁵⁶ 56	27 ³⁶ 36	0 ³⁴ 34	28 ²⁸ 28	25 ⁵³ 53	25 ²⁹ 29	20 ¹⁸ 18	14 ¹³ 13	F 24
S 25	20 13 54	2 ⁵¹ 59	18 ⁵⁶ 56	18 ²⁹ 29	8 ⁴⁹ 49	1 ²⁶ 26	3 ¹³ 13	28 ⁴ 4	27 ³⁵ 35	0 ³⁶ 36	28 ²⁸ 28	25 ⁵² 52	25 ²⁶ 26	20 ²⁵ 25	14 ²¹ 21	S 25
S 26	20 17 51	3 ⁴⁹ 19	0 ¹⁷ 55	20 ²² 22	9 ⁵⁹ 59	1 ⁵⁷ 57	3 ¹² 12	28 ¹¹ 11	27 ³⁴ 34	0 ³⁸ 38	28 ²⁸ 28	25 ⁵¹ 51	25 ²² 22	20 ³¹ 31	14 ²⁸ 28	S 26
M27	20 21 48	4 ⁴⁶ 40	13 ³ 3	22 ¹⁸ 18	11 ¹⁰ 10	2 ²⁸ 28	3 ¹¹ 11	28 ¹⁹ 19	27 ³³ 33	0 ⁴⁰ 40	28 ²⁸ 28	25 ⁵⁰ 50	25 ¹⁹ 19	20 ³⁸ 38	14 ³⁵ 35	M27
T 28	20 25 44	5 ⁴⁴ 00	25 ²¹ 21	24 ¹⁶ 16	12 ²¹ 21	2 ⁵⁹ 59	3 ¹⁰ 10	28 ²⁷ 27	27 ³² 32	0 ⁴² 42	28 ²⁸ 28	25 ⁴⁹ 49	25 ¹⁶ 16	20 ⁴⁴ 44	14 ⁴³ 43	T 28
W29	20 29 41	6 ⁴¹ 22	7 ¹² 53	26 ¹⁶ 16	13 ³¹ 31	3 ³¹ 31	3 ⁹ 9	28 ³⁵ 35	27 ³⁰ 30	0 ⁴⁴ 44	28 ²⁸ 28	25 ⁴⁸ 48	25 ¹³ 13	20 ⁵¹ 51	14 ⁵⁰ 50	W29
T 30	20 33 37	7 ³⁸ 43	20 ⁴² 42	28 ¹⁸ 18	14 ⁴² 42	4 ² 2	3 ⁸ 8	28 ⁴² 42	27 ²⁹ 29	0 ⁴⁶ 46	28 ²⁸ 28	25 ⁴⁷ 47	25 ¹⁰ 10	20 ⁵⁸ 58	14 ⁵⁸ 58	T 30
F 31	20 37 34	8 ³⁶ 06	3 ¹¹ 49	0 ¹² 22	15 ¹⁷ 52	4 ¹¹ 34	3 ¹⁷ 6	28 ⁵⁰ 50	27 ²⁸ 28	0 ⁴⁸ 48	28 ¹⁷ 28	25 ⁴⁶ 46	25 ⁷ 7	21 ⁵ 5	15 ¹⁰ 10	F 31

Delta T = 90.26 sec

AUGUST 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	Day
S 1	20 41 30	9♌33'29	17♍18	2♊26	17♎3	5♏7	3♋R 4	28♊58	27♋R26	0♎50	28♋R28	25♊46	25♊3	21♊11	15♊13	S 1
S 2	20 45 27	10°30'52	1♌10	4°31	18°13	5°39	3♋2	29°5	27♋25	0°53	28♋28	25°47	25°0	21°18	15°20	S 2
M 3	20 49 23	11°28'16	15°25	6°37	19°23	6°12	3°0	29°13	27°24	0°55	28°28	25°48	24°57	21°24	15°28	M 3
T 4	20 53 20	12°25'41	0♌1	8°42	20°33	6°45	2°58	29°21	27°22	0°57	28°28	25°49	24°54	21°31	15°36	T 4
W 5	20 57 17	13°23'06	14°54	10°48	21°43	7°18	2°55	29°28	27°21	0°59	28°27	25°50	24°51	21°38	15°43	W 5
T 6	21 1 13	14°20'33	29°57	12°52	22°53	7°51	2°52	29°36	27°19	1°1	28°27	25°R50	24°47	21°44	15°51	T 6
F 7	21 5 10	15°18'00	15≈3	14°57	24°3	8°25	2°50	29°44	27°18	1°3	28°27	25°50	24°44	21°51	15°58	F 7
S 8	21 9 6	16°15'28	0♋3	17°0	25°13	8°58	2°46	29°51	27°16	1°5	28°27	25°48	24°41	21°58	16°6	S 8
S 9	21 13 3	17°12'57	14°47	19°3	26°23	9°32	2°43	29°59	27°14	1°7	28°27	25°45	24°38	22°4	16°13	S 9
M10	21 16 59	18°10'27	29°10	21°4	27°32	10°7	2°40	0♊6	27°13	1°10	28°26	25°42	24°35	22°11	16°21	M10
T 11	21 20 56	19°7'58	13♋7	23°5	28°42	10°41	2°36	0°14	27°11	1°12	28°26	25°39	24°32	22°17	16°28	T 11
W12	21 24 52	20°5'31	26°36	25°4	29°51	11°15	2°32	0°21	27°9	1°14	28°26	25°37	24°28	22°24	16°36	W12
T 13	21 28 49	21°3'05	9♌39	27°2	1♌1	11°50	2°28	0°29	27°7	1°16	28°25	25°35	24°25	22°31	16°44	T 13
F 14	21 32 46	22°0'41	22♌18	28°58	2°10	12°25	2°24	0°36	27°6	1°18	28°25	25°D35	24°22	22°37	16°51	F 14
S 15	21 36 42	22°58'18	4♏37	0♎53	3°19	13°0	2°19	0°44	27°4	1°21	28°25	25°35	24°19	22°44	16°59	S 15
S 16	21 40 39	23°55'57	16°41	2°46	4°29	13°35	2°15	0°51	27°2	1°23	28°24	25°37	24°16	22°51	17°6	S 16
M17	21 44 35	24°53'37	28°35	4°39	5°38	14°11	2°10	0°58	27°0	1°25	28°24	25°38	24°13	22°57	17°14	M17
T 18	21 48 32	25°51'19	10♊23	6°29	6°47	14°47	2°5	1°6	26°58	1°27	28°24	25°40	24°9	23°4	17°21	T 18
W19	21 52 28	26°49'02	22°10	8°19	7°56	15°22	2°0	1°13	26°56	1°29	28°23	25°R41	24°6	23°11	17°29	W19
T 20	21 56 25	27°46'47	3♌58	10°6	9°4	15°58	1°55	1°20	26°54	1°32	28°23	25°41	24°3	23°17	17°36	T 20
F 21	22 0 21	28°44'33	15°52	11°53	10°13	16°35	1°50	1°28	26°52	1°34	28°22	25°39	24°0	23°24	17°44	F 21
S 22	22 4 18	29°42'21	27°53	13°38	11°22	17°11	1°44	1°35	26°50	1°36	28°22	25°35	23°57	23°31	17°51	S 22
S 23	22 8 15	0♎40'09	10♎4	15°21	12°30	17°48	1°38	1°42	26°48	1°38	28°21	25°30	23°53	23°37	17°59	S 23
M24	22 12 11	1°38'00	22°25	17°4	13°39	18°24	1°33	1°49	26°46	1°41	28°21	25°25	23°50	23°44	18°6	M24
T 25	22 16 8	2°35'51	4♌58	18°44	14°47	19°1	1°27	1°56	26°44	1°43	28°20	25°18	23°47	23°50	18°14	T 25
W26	22 20 4	3°33'44	17°44	20°24	15°55	19°38	1°20	2°3	26°42	1°45	28°19	25°12	23°44	23°57	18°21	W26
T 27	22 24 1	4°31'38	0♏43	22°2	17°3	20°16	1°14	2°10	26°40	1°47	28°19	25°7	23°41	24°4	18°29	T 27
F 28	22 27 57	5°29'34	13°57	23°39	18°11	20°53	1°8	2°17	26°37	1°49	28°18	25°3	23°38	24°10	18°36	F 28
S 29	22 31 54	6°27'31	27°26	25°14	19°19	21°30	1°1	2°24	26°35	1°52	28°18	25°1	23°34	24°17	18°44	S 29
S 30	22 35 50	7°25'29	11♌11	26°48	20°27	22°8	0°55	2°31	26°33	1°54	28°17	25°D 1	23°31	24°24	18°51	S 30
M31	22 39 47	8♎23'28	25♌13	28♎21	21♌34	22♏46	0♋48	2♏38	26♋31	1♎56	28♋16	25♊2	23♊28	24♊30	18♏58	M31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

geocentric

SEPTEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 43 44	9♉21'29	9♉32	29♉53	22♉42	23♉24	0°R41	2♉45	26°R28	1♉58	28°R16	25♉3	23♉25	24♉37	19♉6	T 1
W 2	22 47 40	10°19'31	24° 5	1♉23	23°49	24° 2	0°Y34	2°51	26°H26	2° 1	28°Y15	25°R 3	23°22	24°44	19°13	W 2
T 3	22 51 37	11°17'34	8♉48	2°52	24°56	24°40	0°27	2°58	26°24	2° 3	28°14	25° 3	23°19	24°50	19°20	T 3
F 4	22 55 33	12°15'39	23°36	4°19	26° 3	25°19	0°20	3° 5	26°22	2° 5	28°13	25° 0	23°15	24°57	19°28	F 4
S 5	22 59 30	13°13'46	8♉23	5°46	27°10	25°58	0°13	3°11	26°19	2° 7	28°13	24°55	23°12	25° 4	19°35	S 5
S 6	23 3 26	14°11'54	22°59	7°11	28°17	26°36	0° 5	3°18	26°17	2° 9	28°12	24°48	23° 9	25°10	19°42	S 6
M 7	23 7 23	15°10'03	7°Y19	8°34	29°23	27°15	29°H58	3°24	26°15	2°11	28°11	24°40	23° 6	25°17	19°49	M 7
T 8	23 11 19	16° 8'15	21°16	9°56	0♉30	27°54	29°50	3°31	26°12	2°14	28°10	24°32	23° 3	25°24	19°56	T 8
W 9	23 15 16	17° 6'29	4♉48	11°17	1°36	28°33	29°43	3°37	26°10	2°16	28°10	24°25	22°59	25°30	20° 3	W 9
T 10	23 19 12	18° 4'44	17°54	12°36	2°42	29°12	29°35	3°43	26° 8	2°18	28° 9	24°19	22°56	25°37	20°11	T 10
F 11	23 23 9	19° 3'02	0♉35	13°53	3°48	29°52	29°27	3°50	26° 5	2°20	28° 8	24°15	22°53	25°43	20°18	F 11
S 12	23 27 6	20° 1'21	12°56	15° 9	4°54	0♉31	29°20	3°56	26° 3	2°22	28° 7	24°13	22°50	25°50	20°25	S 12
S 13	23 31 2	20°59'43	25° 0	16°24	6° 0	1°11	29°12	4° 2	26° 0	2°24	28° 6	24°D13	22°47	25°57	20°32	S 13
M14	23 34 59	21°58'07	6♉54	17°37	7° 5	1°51	29° 4	4° 8	25°58	2°27	28° 5	24°14	22°44	26° 3	20°39	M14
T 15	23 38 55	22°56'33	18°42	18°47	8°10	2°31	28°56	4°14	25°56	2°29	28° 4	24°R15	22°40	26°10	20°46	T 15
W16	23 42 52	23°55'01	0♉29	19°56	9°15	3°11	28°48	4°20	25°53	2°31	28° 4	24°14	22°37	26°17	20°52	W16
T 17	23 46 48	24°53'32	12°21	21° 3	10°20	3°51	28°40	4°26	25°51	2°33	28° 3	24°13	22°34	26°23	20°59	T 17
F 18	23 50 45	25°52'04	24°21	22° 8	11°25	4°31	28°32	4°32	25°48	2°35	28° 2	24° 9	22°31	26°30	21° 6	F 18
S 19	23 54 41	26°50'38	6♉32	23°11	12°30	5°12	28°24	4°38	25°46	2°37	28° 1	24° 2	22°28	26°37	21°13	S 19
S 20	23 58 38	27°49'14	18°57	24°11	13°34	5°52	28°16	4°43	25°44	2°39	28° 0	23°53	22°24	26°43	21°20	S 20
M21	0 2 35	28°47'52	1♉35	25° 9	14°38	6°33	28° 8	4°49	25°41	2°41	27°59	23°42	22°21	26°50	21°26	M21
T 22	0 6 31	29°46'32	14°28	26° 4	15°42	7°14	28° 0	4°54	25°39	2°43	27°58	23°30	22°18	26°57	21°33	T 22
W23	0 10 28	0♉45'14	27°35	26°56	16°46	7°55	27°52	5° 0	25°36	2°45	27°57	23°19	22°15	27° 3	21°39	W23
T 24	0 14 24	1°43'58	10♉54	27°45	17°49	8°36	27°44	5° 5	25°34	2°47	27°56	23° 9	22°12	27°10	21°46	T 24
F 25	0 18 21	2°42'44	24°23	28°30	18°52	9°17	27°36	5°11	25°32	2°49	27°55	23° 1	22° 9	27°16	21°52	F 25
S 26	0 22 17	3°41'31	8♉3	29°11	19°55	9°58	27°28	5°16	25°29	2°51	27°54	22°56	22° 5	27°23	21°59	S 26
S 27	0 26 14	4°40'20	21°52	29°49	20°58	10°40	27°20	5°21	25°27	2°53	27°53	22°54	22° 2	27°30	22° 5	S 27
M28	0 30 10	5°39'11	5♉50	0♉22	22° 0	11°21	27°12	5°26	25°25	2°55	27°52	22°D53	21°59	27°36	22°12	M28
T 29	0 34 7	6°38'03	19°56	0°50	23° 2	12° 3	27° 5	5°31	25°22	2°57	27°51	22°R54	21°56	27°43	22°18	T 29
W30	0 38 4	7♉36'58	4♉10	1♉13	24♉4	12♉45	26♉57	5♉36	25♉20	2♉59	27°Y50	22°E53	21°E53	27°E50	22°Q24	W30

Delta T = 90.33 sec

OCTOBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 42 0	8♉35'53	18♉31	1♉31	25♉6	13♉27	26°R49	5♉41	25°R18	3♉1	27°R49	22°R51	21°E50	27°E56	22°Q30	T 1
F 2	0 45 57	9°34'51	2♉54	1°42	26° 7	14° 9	26°H41	5°46	25°H15	3° 3	27°Y48	22°E47	21°46	28° 3	22°36	F 2
S 3	0 49 53	10°33'50	17°17	1°R48	27° 8	14°51	26°34	5°51	25°13	3° 5	27°46	22°39	21°43	28°10	22°42	S 3
S 4	0 53 50	11°32'52	1°Y33	1°46	28° 8	15°33	26°26	5°56	25°11	3° 6	27°45	22°29	21°40	28°16	22°48	S 4
M 5	0 57 46	12°31'55	15°36	1°37	29° 8	16°15	26°19	6° 0	25° 8	3° 8	27°44	22°17	21°37	28°23	22°54	M 5
T 6	1 1 43	13°31'00	29°22	1°20	0♉8	16°57	26°12	6° 5	25° 6	3°10	27°43	22° 5	21°34	28°30	23° 0	T 6
W 7	1 5 39	14°30'07	12♉47	0°56	1° 8	17°40	26° 5	6° 9	25° 4	3°12	27°42	21°54	21°30	28°36	23° 6	W 7
T 8	1 9 36	15°29'17	25°50	0°24	2° 7	18°22	25°57	6°13	25° 2	3°14	27°41	21°44	21°27	28°43	23°12	T 8
F 9	1 13 33	16°28'29	8♉30	29♉43	3° 6	19° 5	25°50	6°18	24°59	3°15	27°40	21°37	21°24	28°49	23°18	F 9
S 10	1 17 29	17°27'43	20°51	28°55	4° 4	19°48	25°43	6°22	24°57	3°17	27°39	21°32	21°21	28°56	23°23	S 10
S 11	1 21 26	18°26'59	2♉56	28° 0	5° 2	20°31	25°37	6°26	24°55	3°19	27°38	21°30	21°18	29° 3	23°29	S 11
M12	1 25 22	19°26'18	14°50	26°59	5°59	21°13	25°30	6°30	24°53	3°20	27°37	21°29	21°15	29° 9	23°34	M12
T 13	1 29 19	20°25'39	26°39	25°52	6°56	21°56	25°23	6°34	24°51	3°22	27°35	21°29	21°11	29°16	23°40	T 13
W14	1 33 15	21°25'02	8♉27	24°41	7°53	22°40	25°17	6°37	24°49	3°24	27°34	21°29	21° 8	29°23	23°45	W14
T 15	1 37 12	22°24'28	20°21	23°29	8°49	23°23	25°11	6°41	24°47	3°25	27°33	21°26	21° 5	29°29	23°50	T 15
F 16	1 41 8	23°23'56	2♉25	22°16	9°45	24° 6	25° 5	6°45	24°45	3°27	27°32	21°22	21° 2	29°36	23°56	F 16
S 17	1 45 5	24°23'26	14°44	21° 6	10°40	24°49	24°58	6°48	24°43	3°28	27°31	21°14	20°59	29°43	24° 1	S 17
S 18	1 49 1	25°22'58	27°19	20° 0	11°34	25°33	24°53	6°51	24°41	3°30	27°30	21° 4	20°55	29°49	24° 6	S 18
M19	1 52 58	26°22'32	10♉14	18°59	12°28	26°17	24°47	6°55	24°39	3°31	27°29	20°52	20°52	29°56	24°11	M19
T 20	1 56 55	27°22'08	23°27	18° 7	13°22	27° 0	24°41	6°58	24°37	3°33	27°27	20°39	20°49	0♉3	24°16	T 20
W21	2 0 51	28°21'47	6♉57	17°24	14°15	27°44	24°36	7° 1	24°35	3°34	27°26	20°26	20°46	0° 9	24°21	W21
T 22	2 4 48	29°21'27	20°41	16°51	15° 7	28°28	24°31	7° 4	24°33	3°36	27°25	20°15	20°43	0°16	24°25	T 22
F 23	2 8 44	0♉21'10	4♉35	16°29	15°58	29°12	24°26	7° 7	24°31	3°37	27°24	20° 6	20°40	0°23	24°30	F 23
S 24	2 12 41	1°20'54	18°36	16°D19	16°49	29°56	24°21	7°10	24°30	3°39	27°23	20° 0	20°36	0°29	24°35	S 24
S 25	2 16 37	2°20'40	2♉41	16°20	17°40	0♉40	24°16	7°13	24°28	3°40	27°22	19°57	20°33	0°36	24°39	S 25
M26	2 20 34	3°20'28	16°47	16°31	18°29	1°24	24°11	7°15	24°26	3°41	27°21	19°D56	20°30	0°42	24°44	M26
T 27	2 24 30	4°20'17	0♉53	16°53	19°18	2° 8	24° 7	7°18	24°24	3°43	27°19	19°R56	20°27	0°49	24°48	T 27
W28	2 28 27	5°20'08	14°59	17°25	20° 5	2°53	24° 3	7°20	24°23	3°44	27°18	19°56	20°24	0°56	24°52	W28
T 29	2 32 24	6°20'00	29° 2	18° 6	20°52	3°37	23°59	7°22	24°21	3°45	27°17	19°54	20°21	1° 2	24°57	T 29
F 30	2 36 20	7°19'54	13♉3	18°55	21°39	4°21	23°55	7°24	24°20	3°46	27°16	19°50	20°17	1° 9	25° 1	F 30
S 31	2 40 17	8♉19'50	27♉0	19♉51	22♉24	5♉3	23♉51	7♉27	24♉18	3♉47	27°Y15	19°E43	20°E14	1♉16	25°Q2	S 31

Delta T = 90.37 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2093

geocentric

NOVEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 44 13	9♉19'47	10♊49	20♌54	23♍8	5♎50	23♏R48	7♐28	24♑R17	3♒49	27♒R14	19♓R33	20♓11	1♑22	25♒9	S 1
M 2	2 48 10	10♊19'47	24°27	22°2	23°51	6°35	23♋44	7°30	24♌15	3°50	27♊13	19♍22	20°8	1°29	25°12	M 2
T 3	2 52 6	11°19'47	7♌52	23°15	24°34	7°20	23°41	7°32	24°14	3°51	27°12	19°10	20°5	1°36	25°16	T 3
W 4	2 56 3	12°19'50	21°1	24°32	25°15	8°5	23°38	7°34	24°12	3°52	27°11	18°59	20°1	1°42	25°20	W 4
T 5	2 59 59	13°19'55	3♈52	25°53	25°55	8°50	23°36	7°35	24°11	3°53	27°9	18°50	19°58	1°49	25°23	T 5
F 6	3 3 56	14°20'02	16°25	27°17	26°34	9°34	23°33	7°37	24°10	3°54	27°8	18°42	19°55	1°56	25°27	F 6
S 7	3 7 53	15°20'10	28°42	28°43	27°11	10°19	23°31	7°38	24°8	3°55	27°7	18°38	19°52	2°2	25°30	S 7
S 8	3 11 49	16°20'21	10♌45	0♉12	27°48	11°5	23°29	7°39	24°7	3°56	27°6	18°36	19°49	2°9	25°34	S 8
M 9	3 15 46	17°20'34	22°39	1°42	28°23	11°50	23°27	7°40	24°6	3°57	27°5	18°D35	19°46	2°16	25°37	M 9
T 10	3 19 42	18°20'48	4♈27	3°13	28°57	12°35	23°25	7°41	24°5	3°58	27°4	18°36	19°42	2°22	25°40	T 10
W11	3 23 39	19°21'05	16°15	4°46	29°29	13°20	23°24	7°42	24°4	3°59	27°3	18°R37	19°39	2°29	25°43	W11
T 12	3 27 35	20°21'23	28°9	6°19	29°59	14°5	23°23	7°43	24°3	3°59	27°2	18°37	19°36	2°35	25°46	T 12
F 13	3 31 32	21°21'44	10♐13	7°53	0♊29	14°51	23°21	7°44	24°2	4°0	27°1	18°34	19°33	2°42	25°49	F 13
S 14	3 35 28	22°22'06	22°34	9°28	0°57	15°36	23°21	7°44	24°1	4°1	27°0	18°30	19°30	2°49	25°51	S 14
S 15	3 39 25	23°22'30	5♈14	11°3	1°23	16°22	23°20	7°44	24°0	4°2	26°59	18°24	19°27	2°55	25°54	S 15
M16	3 43 22	24°22'56	18°16	12°39	1°48	17°7	23°19	7°45	23°59	4°2	26°58	18°15	19°23	3°2	25°56	M16
T 17	3 47 18	25°23'24	1♈42	14°14	2°10	17°53	23°19	7°45	23°58	4°3	26°57	18°6	19°20	3°9	25°59	T 17
W18	3 51 15	26°23'54	15°30	15°50	2°31	18°38	23°D19	7°R45	23°58	4°4	26°56	17°57	19°17	3°15	26°1	W18
T 19	3 55 11	27°24'25	29°37	17°26	2°50	19°24	23°19	7°45	23°57	4°4	26°55	17°49	19°14	3°22	26°3	T 19
F 20	3 59 8	28°24'58	13♌58	19°1	3°7	20°10	23°20	7°45	23°56	4°5	26°54	17°42	19°11	3°29	26°5	F 20
S 21	4 3 4	29°25'32	28°26	20°37	3°22	20°56	23°20	7°45	23°56	4°5	26°53	17°39	19°7	3°35	26°7	S 21
S 22	4 7 1	0♌26'08	12♌56	22°13	3°35	21°42	23°21	7°44	23°55	4°6	26°52	17°D37	19°4	3°42	26°9	S 22
M23	4 10 57	1°26'45	27°23	23°48	3°46	22°28	23°22	7°44	23°55	4°6	26°51	17°37	19°1	3°49	26°11	M23
T 24	4 14 54	2°27'23	11♌43	25°23	3°54	23°14	23°23	7°43	23°54	4°7	26°50	17°38	18°58	3°55	26°13	T 24
W25	4 18 51	3°28'02	25°54	26°59	4°0	24°0	23°25	7°42	23°54	4°7	26°49	17°39	18°55	4°2	26°14	W25
T 26	4 22 47	4°28'42	9♌54	28°34	4°4	24°46	23°26	7°42	23°54	4°7	26°49	17°R40	18°52	4°9	26°16	T 26
F 27	4 26 44	5°29'24	23°43	0♌9	4°R 6	25°32	23°28	7°41	23°53	4°8	26°48	17°38	18°48	4°15	26°17	F 27
S 28	4 30 40	6°30'06	7♊20	1°44	4°5	26°18	23°30	7°40	23°53	4°8	26°47	17°34	18°45	4°22	26°18	S 28
S 29	4 34 37	7°30'49	20°45	3°18	4°1	27°4	23°32	7°38	23°53	4°8	26°46	17°29	18°42	4°29	26°19	S 29
M30	4 38 33	8♌31'33	3♌58	4♌53	3♌55	27♌50	23♌35	7♌37	23♌53	4♌8	26♌45	17♌23	18♌39	4♌35	26♌20	M30

Delta T = 90.41 sec

DECEMBER 2093

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 42 30	9♉32'19	16♌59	6♌28	3♒R47	28♌36	23♌37	7°R36	23°R53	4♐9	26°R44	17°R16	18♌36	4♑42	26♒21	T 1
W 2	4 46 26	10°33'05	29°45	8°2	3♌36	29°23	23°40	7♌34	23°D52	4°9	26°Y44	17♌9	18°33	4°48	26°22	W 2
T 3	4 50 23	11°33'53	12♈19	9°36	3°23	0♑9	23°43	7°33	23♌52	4°9	26°43	17°4	18°29	4°55	26°23	T 3
F 4	4 54 20	12°34'42	24°40	11°11	3°7	0°55	23°46	7°31	23°53	4°9	26°42	17°0	18°26	5°2	26°23	F 4
S 5	4 58 16	13°35'32	6♌48	12°45	2°49	1°42	23°50	7°29	23°53	4°9	26°41	16°57	18°23	5°8	26°24	S 5
S 6	5 2 13	14°36'23	18°47	14°19	2°28	2°28	23°53	7°27	23°53	4°R 9	26°41	16°D57	18°20	5°15	26°24	S 6
M 7	5 6 9	15°37'16	0♈38	15°53	2°5	3°15	23°57	7°25	23°53	4°9	26°40	16°58	18°17	5°22	26°24	M 7
T 8	5 10 6	16°38'09	12°26	17°28	1°41	4°1	24°1	7°23	23°53	4°9	26°39	16°59	18°13	5°28	26°25	T 8
W 9	5 14 2	17°39'04	24°14	19°2	1°14	4°48	24°5	7°21	23°54	4°9	26°39	17°1	18°10	5°35	26°R25	W 9
T 10	5 17 59	18°40'00	6♐7	20°36	0°45	5°34	24°10	7°19	23°54	4°9	26°38	17°3	18°7	5°42	26°25	T 10
F 11	5 21 56	19°40'57	18°9	22°10	0°14	6°21	24°14	7°16	23°54	4°8	26°37	17°R 4	18°4	5°48	26°24	F 11
S 12	5 25 52	20°41'56	0♌27	23°45	29♌42	7°7	24°19	7°14	23°55	4°8	26°37	17°3	18°1	5°55	26°24	S 12
S 13	5 29 45	21°42'55	13°4	25°19	29°9	7°54	24°24	7°11	23°55	4°8	26°36	17°1	17°58	6°2	26°24	S 13
M14	5 33 49	22°43'56	26°5	26°54	28°35	8°41	24°29	7°8	23°56	4°8	26°36	16°59	17°54	6°8	26°23	M14
T 15	5 37 42	23°44'57	9♈31	28°28	28°0	9°27	24°34	7°5	23°57	4°7	26°35	16°55	17°51	6°15	26°23	T 15
W16	5 41 38	24°46'00	23°24	0♌3	27°24	10°14	24°40	7°3	23°57	4°7	26°34	16°52	17°48	6°22	26°22	W16
T 17	5 45 35	25°47'04	7♌42	1°38	26°47	11°1	24°46	7°0	23°58	4°7	26°34	16°49	17°45	6°28	26°21	T 17
F 18	5 49 31	26°48'08	22°19	3°13	26°11	11°48	24°51	6°56	23°59	4°6	26°33	16°47	17°42	6°35	26°20	F 18
S 19	5 53 28	27°49'13	7♌10	4°48	25°35	12°34	24°57	6°53	24°0	4°6	26°33	16°45	17°39	6°42	26°19	S 19
S 20	5 57 25	28°50'19	22°6	6°23	24°59	13°21	25°4	6°50	24°0	4°5	26°33	16°D45	17°35	6°48	26°18	S 20
M21	6 1 21	29°51'25	7♌0	7°58	24°23	14°8	25°10	6°47	24°1	4°5	26°32	16°46	17°32	6°55	26°17	M21
T 22	6 5 18	0♌52'32	21°44	9°34	23°49	14°55	25°17	6°43	24°2	4°4	26°32	16°47	17°29	7°2	26°15	T 22
W23	6 9 14	1°53'38	6♌13	11°9	23°15	15°42	25°23	6°40	24°3	4°4	26°31	16°48	17°26	7°8	26°14	W23
T 24	6 13 11	2°54'45	20°23	12°45	22°43	16°29	25°30	6°36	24°4	4°3	26°31	16°49	17°23	7°15	26°12	T 24
F 25	6 17 7	3°55'52	4♊14	14°20	22°12	17°15	25°37	6°32	24°6	4°3	26°31	16°R50	17°19	7°21	26°10	F 25
S 26	6 21 4	4°56'59	17°44	15°56	21°43	18°2	25°44	6°29	24°7	4°2	26°30	16°49	17°16	7°28	26°9	S 26
S 27	6 25 0	5°58'06	0♌56	17°31	21°16	18°49	25°52	6°25	24°8	4°1	26°30	16°48	17°13	7°35	26°7	S 27
M28	6 28 57	6°59'13	13°51	19°7	20°51	19°36	25°59	6°21	24°9	4°0	26°30	16°47	17°10	7°41	26°5	M28
T 29	6 32 54	8°0'20	26°31	20°42	20°28	20°23	26°7	6°17	24°11	4°0	26°29	16°46	17°7	7°48	26°3	T 29
W30	6 36 50	9°1'27	8♈58	22°17	20°7	21°10	26°15	6°13	24°12	3°59	26°29	16°45	17°4	7°55	26°1	W30
T 31	6 40 47	10♌23'35	21♈14	23♌52	19♌48	21♌57	26♌23	6♌9	24♌13	3♐58	26♌29	16♌24	17♌0	8♌1	25♌58	T 31

Delta T = 90.44 sec