



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2200

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 2200
geocentric

JANUARY 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	6 42 6	10♌19'38	6♋31	29♌53	14♌46	3♏17	4♏21	28♏3	27°R 0	22°R18	24°R45	8°R18	6♌52	1♏9	18♌1	W 1
T 2	6 46 3	11°20'45	18°28	0♏57	16° 1	3°19	4°32	28° 9	26♏57	22°D18	24♏44	8♌6	6°49	1°16	18° 8	T 2
F 3	6 49 59	12°21'52	0♏22	1°56	17°16	3°R19	4°44	28°15	26°55	22°Y18	24°43	7°53	6°45	1°23	18°15	F 3
S 4	6 53 56	13°23'00	12°14	2°49	18°31	3°19	4°55	28°20	26°52	22°18	24°42	7°40	6°42	1°29	18°22	S 4
S 5	6 57 53	14°24'08	24° 6	3°35	19°46	3°18	5° 7	28°26	26°50	22°18	24°41	7°29	6°39	1°36	18°28	S 5
M 6	7 1 49	15°25'15	6♏0	4°14	21° 1	3°16	5°19	28°32	26°47	22°18	24°40	7°20	6°36	1°43	18°35	M 6
T 7	7 5 46	16°26'23	18° 0	4°43	22°15	3°14	5°30	28°38	26°45	22°18	24°39	7°13	6°33	1°49	18°42	T 7
W 8	7 9 42	17°27'32	0♏10	5° 3	23°30	3°11	5°42	28°44	26°43	22°18	24°38	7° 9	6°30	1°56	18°49	W 8
T 9	7 13 39	18°28'40	12°33	5°R13	24°45	3° 6	5°54	28°50	26°40	22°19	24°37	7° 8	6°26	2° 3	18°56	T 9
F 10	7 17 35	19°29'49	25°14	5°11	26° 0	3° 1	6° 6	28°56	26°38	22°19	24°36	7°D 8	6°23	2°10	19° 2	F 10
S 11	7 21 32	20°30'58	8♌19	4°58	27°15	2°56	6°18	29° 2	26°36	22°19	24°34	7°R 8	6°20	2°16	19° 9	S 11
S 12	7 25 28	21°32'07	21°51	4°33	28°30	2°49	6°31	29° 9	26°33	22°19	24°33	7° 7	6°17	2°23	19°16	S 12
M13	7 29 25	22°33'17	5♌53	3°57	29°45	2°42	6°43	29°15	26°31	22°20	24°32	7° 4	6°14	2°30	19°22	M13
T 14	7 33 22	23°34'26	20°24	3° 9	1♌0	2°34	6°55	29°21	26°29	22°20	24°31	6°59	6°10	2°37	19°29	T 14
W15	7 37 18	24°35'35	5♌21	2°11	2°15	2°24	7° 8	29°28	26°27	22°21	24°30	6°51	6° 7	2°43	19°35	W15
T 16	7 41 15	25°36'44	20°35	1° 5	3°30	2°15	7°20	29°34	26°25	22°21	24°29	6°40	6° 4	2°50	19°42	T 16
F 17	7 45 11	26°37'53	5♏57	29♌52	4°45	2° 4	7°33	29°41	26°22	22°22	24°27	6°28	6° 1	2°57	19°48	F 17
S 18	7 49 8	27°39'01	21°14	28°34	6° 0	1°52	7°46	29°47	26°20	22°22	24°26	6°17	5°58	3° 3	19°54	S 18
S 19	7 53 4	28°40'09	6♏16	27°15	7°15	1°40	7°59	29°54	26°18	22°23	24°25	6° 7	5°55	3°10	20° 1	S 19
M20	7 57 1	29°41'16	20°53	25°57	8°30	1°27	8°11	0♏0	26°16	22°23	24°23	6° 0	5°51	3°17	20° 7	M20
T 21	8 0 57	0♏42'22	5°Y 2	24°42	9°45	1°13	8°24	0° 7	26°14	22°24	24°22	5°56	5°48	3°24	20°13	T 21
W22	8 4 54	1°43'27	18°42	23°32	11° 0	0°59	8°37	0°13	26°12	22°24	24°21	5°54	5°45	3°30	20°19	W22
T 23	8 8 51	2°44'32	1♌54	22°28	12°15	0°43	8°50	0°20	26°10	22°25	24°20	5°54	5°42	3°37	20°25	T 23
F 24	8 12 47	3°45'35	14°43	21°33	13°30	0°27	9° 4	0°27	26° 9	22°26	24°18	5°54	5°39	3°44	20°31	F 24
S 25	8 16 44	4°46'38	27°13	20°46	14°45	0°11	9°17	0°34	26° 7	22°27	24°17	5°53	5°36	3°51	20°37	S 25
S 26	8 20 40	5°47'40	9♏28	20° 8	16° 0	29♏53	9°30	0°40	26° 5	22°27	24°15	5°49	5°32	3°57	20°43	S 26
M27	8 24 37	6°48'41	21°33	19°39	17°15	29°35	9°43	0°47	26° 3	22°28	24°14	5°43	5°29	4° 4	20°49	M27
T 28	8 28 33	7°49'41	3♋32	19°20	18°30	29°17	9°57	0°54	26° 1	22°29	24°13	5°34	5°26	4°11	20°55	T 28
W29	8 32 30	8°50'40	15°26	19° 9	19°45	28°57	10°10	1° 1	26° 0	22°30	24°11	5°22	5°23	4°17	21° 1	W29
T 30	8 36 26	9°51'38	27°19	19°D 7	21° 0	28°37	10°24	1° 8	25°58	22°31	24°10	5° 8	5°20	4°24	21° 6	T 30
F 31	8 40 23	10♏52'36	9♏11	19♌13	22♌15	28♏17	10♏37	1♏15	25♏56	22°Y32	24♏9	4♌53	5♌16	4♏31	21♌12	F 31

Delta T = 163.00 sec

FEBRUARY 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 44 20	11♏53'32	21♏5	19♌26	23♌30	27°R56	10♏51	1♏22	25°R55	22°Y33	24°R 7	4°R38	5♌13	4♏38	21♌17	S 1
S 2	8 48 16	12°54'27	3♏1	19°45	24°46	27♏35	11° 4	1°29	25♏53	22°34	24♏6	4♌25	5°10	4°44	21°23	S 2
M 3	8 52 13	13°55'22	15° 1	20°11	26° 1	27°13	11°18	1°36	25°52	22°35	24° 4	4°13	5° 7	4°51	21°28	M 3
T 4	8 56 9	14°56'16	27° 6	20°42	27°16	26°50	11°32	1°43	25°50	22°36	24° 3	4° 5	5° 4	4°58	21°34	T 4
W 5	9 0 6	15°57'08	9♏20	21°19	28°31	26°28	11°46	1°50	25°49	22°37	24° 1	4° 0	5° 1	5° 4	21°39	W 5
T 6	9 4 2	16°58'01	21°45	22° 0	29°46	26° 5	11°59	1°57	25°48	22°38	24° 0	3°58	4°57	5°11	21°44	T 6
F 7	9 7 59	17°58'52	4♌26	22°45	1♏1	25°42	12°13	2° 4	25°46	22°39	23°58	3°D57	4°54	5°18	21°49	F 7
S 8	9 11 55	18°59'42	17°26	23°35	2°16	25°18	12°27	2°11	25°45	22°41	23°57	3°R58	4°51	5°25	21°54	S 8
S 9	9 15 52	20° 0'32	0♏49	24°28	3°31	24°54	12°41	2°19	25°44	22°42	23°56	3°57	4°48	5°31	21°59	S 9
M10	9 19 49	21° 1'21	14°39	25°24	4°46	24°31	12°55	2°26	25°43	22°43	23°54	3°55	4°45	5°38	22° 4	M10
T 11	9 23 45	22° 2'09	28°56	26°23	6° 1	24° 7	13° 9	2°33	25°42	22°44	23°53	3°51	4°41	5°45	22° 9	T 11
W12	9 27 42	23° 2'56	13♌39	27°25	7°16	23°43	13°23	2°40	25°40	22°46	23°51	3°43	4°38	5°52	22°14	W12
T 13	9 31 38	24° 3'42	28°29	8°31	23°19	13°37	2°47	2°54	25°39	22°47	23°50	3°34	4°35	5°58	22°18	T 13
F 14	9 35 35	25° 4'26	13♏58	29°36	9°46	22°55	13°51	2°54	25°38	22°49	23°48	3°24	4°32	6° 5	22°23	F 14
S 15	9 39 31	26° 5'10	29°14	0♏45	11° 1	22°31	14° 6	3° 2	25°38	22°50	23°47	3°13	4°29	6°12	22°28	S 15
S 16	9 43 28	27° 5'52	14♏20	1°55	12°16	22° 7	14°20	3° 9	25°37	22°51	23°45	3° 4	4°26	6°18	22°32	S 16
M17	9 47 24	28° 6'32	29° 6	3° 8	13°31	21°43	14°34	3°16	25°36	22°53	23°44	2°57	4°22	6°25	22°36	M17
T 18	9 51 21	29° 7'11	13°Y26	4°22	14°46	21°20	14°48	3°23	25°35	22°54	23°42	2°53	4°19	6°32	22°41	T 18
W19	9 55 18	0♏7'48	27°16	5°38	16° 1	20°57	15° 3	3°31	25°34	22°56	23°41	2°D52	4°16	6°39	22°45	W19
T 20	9 59 14	1° 8'24	10♌38	6°56	17°16	20°34	15°17	3°38	25°34	22°57	23°40	2°52	4°13	6°45	22°49	T 20
F 21	10 3 11	2° 8'58	23°33	8°15	18°31	20°12	15°31	3°45	25°33	22°59	23°38	2°52	4°10	6°52	22°53	F 21
S 22	10 7 7	3° 9'30	6♏6	9°35	19°46	19°49	15°46	3°53	25°33	23° 1	23°37	2°R53	4° 7	6°59	22°57	S 22
S 23	10 11 4	4°10'00	18°21	10°57	21° 1	19°28	16° 0	4° 0	25°32	23° 2	23°35	2°51	4° 3	7° 6	23° 1	S 23
M24	10 15 0	5°10'29	0♏25	12°20	22°16	19° 7	16°14	4° 7	25°32	23° 4	23°34	2°48	4° 0	7°12	23° 5	M24
T 25	10 18 57	6°10'55	12°20	13°44	23°31	18°46	16°29	4°14	25°31	23° 5	23°32	2°42	3°57	7°19	23° 9	T 25
W26	10 22 53	7°11'20	24°12	15° 9	24°46	18°26	16°43	4°22	25°31	23° 7	23°31	2°34	3°54	7°26	23°12	W26
T 27	10 26 50	8°11'43	6♏4	16°35	26° 1	18° 6	16°58	4°29	25°31	23° 9	23°30	2°24	3°51	7°32	23°16	T 27
F 28	10 30 47	9♏12'04	17♏57	18♏3	27♏16	17♏48	17♏12	4♏36	25♏30	23°Y11	23♏28	2♌14	3♌47	7♏39	23♌19	F 28

Delta T = 163.08 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2200

geocentric

MARCH 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 34 43	10♈12'24	29♏54	19♍32	28♌31	17°R29	17♈27	4♈43	25°R30	23♏12	23°R27	2°R 3	3♏44	7♏46	23♌23	S 1
S 2	10 38 40	11°12'41	11♏57	21° 2	29°46	17♏12	17°41	4°51	25♏30	23°14	23♏25	1♏54	3°41	7°53	23°26	S 2
M 3	10 42 36	12°12'57	24° 7	22°33	1♈ 1	16°55	17°55	4°58	25°30	23°16	23°24	1°46	3°38	7°59	23°29	M 3
T 4	10 46 33	13°13'12	6♏24	24° 5	2°15	16°38	18°10	5° 5	25°D30	23°18	23°23	1°40	3°35	8° 6	23°32	T 4
W 5	10 50 29	14°13'24	18°50	25°38	3°30	16°23	18°24	5°12	25°30	23°20	23°21	1°37	3°32	8°13	23°35	W 5
T 6	10 54 26	15°13'35	1♏28	27°12	4°45	16° 8	18°39	5°19	25°30	23°21	23°20	1°D36	3°28	8°19	23°38	T 6
F 7	10 58 22	16°13'45	14°18	28°47	6° 0	15°53	18°54	5°27	25°30	23°23	23°19	1°37	3°25	8°26	23°41	F 7
S 8	11 2 19	17°13'53	27°24	0♈23	7°15	15°40	19° 8	5°34	25°30	23°25	23°17	1°38	3°22	8°33	23°44	S 8
S 9	11 6 15	18°13'59	10♌47	2° 1	8°30	15°27	19°23	5°41	25°30	23°27	23°16	1°39	3°19	8°40	23°46	S 9
M10	11 10 12	19°14'04	24°31	3°39	9°45	15°15	19°37	5°48	25°31	23°29	23°15	1°R40	3°16	8°46	23°49	M10
T 11	11 14 9	20°14'07	8♌35	5°19	11° 0	15° 4	19°52	5°55	25°31	23°31	23°13	1°38	3°13	8°53	23°51	T 11
W12	11 18 5	21°14'09	23° 0	6°59	12°14	14°54	20° 6	6° 2	25°32	23°33	23°12	1°35	3° 9	9° 0	23°54	W12
T 13	11 22 2	22°14'09	7♌42	8°41	13°29	14°44	20°21	6°10	25°32	23°35	23°11	1°30	3° 6	9° 7	23°56	T 13
F 14	11 25 58	23°14'08	22°35	10°24	14°44	14°35	20°35	6°17	25°32	23°37	23°10	1°24	3° 3	9°13	23°58	F 14
S 15	11 29 55	24°14'05	7♈32	12° 8	15°59	14°27	20°50	6°24	25°33	23°39	23° 8	1°18	3° 0	9°20	24° 0	S 15
S 16	11 33 51	25°14'00	22°23	13°53	17°14	14°20	21° 4	6°31	25°34	23°41	23° 7	1°13	2°57	9°27	24° 2	S 16
M17	11 37 48	26°13'52	7♏ 1	15°40	18°28	14°13	21°19	6°38	25°34	23°43	23° 6	1°10	2°53	9°33	24° 4	M17
T 18	11 41 44	27°13'43	21°19	17°27	19°43	14° 8	21°33	6°45	25°35	23°45	23° 5	1° 8	2°50	9°40	24° 6	T 18
W19	11 45 41	28°13'32	5♌11	19°16	20°58	14° 3	21°48	6°52	25°36	23°47	23° 4	1°D 7	2°47	9°47	24° 7	W19
T 20	11 49 38	29°13'19	18°38	21° 6	22°13	13°59	22° 2	6°59	25°37	23°49	23° 3	1° 8	2°44	9°54	24° 9	T 20
F 21	11 53 34	0♏13'04	1♏40	22°57	23°27	13°55	22°17	7° 5	25°38	23°51	23° 1	1°10	2°41	10° 0	24°10	F 21
S 22	11 57 31	1°12'46	14°19	24°49	24°42	13°53	22°31	7°12	25°38	23°54	23° 0	1°12	2°38	10° 7	24°12	S 22
S 23	12 1 27	2°12'26	26°39	26°43	25°57	13°51	22°46	7°19	25°39	23°56	22°59	1°R13	2°34	10°14	24°13	S 23
M24	12 5 24	3°12'04	8♏45	28°37	27°11	13°50	23° 0	7°26	25°40	23°58	22°58	1°13	2°31	10°20	24°14	M24
T 25	12 9 20	4°11'40	20°42	0♏33	28°26	13°D50	23°14	7°33	25°42	24° 0	22°57	1°11	2°28	10°27	24°15	T 25
W26	12 13 17	5°11'13	2♏35	2°30	29°41	13°50	23°29	7°40	25°43	24° 2	22°56	1° 9	2°25	10°34	24°16	W26
T 27	12 17 13	6°10'44	14°27	4°28	0♏55	13°52	23°43	7°46	25°44	24° 4	22°55	1° 5	2°22	10°41	24°17	T 27
F 28	12 21 10	7°10'13	26°22	6°27	2°10	13°53	23°58	7°53	25°45	24° 7	22°54	1° 1	2°18	10°47	24°18	F 28
S 29	12 25 7	8° 9'40	8♏24	8°28	3°25	13°56	24°12	8° 0	25°46	24° 9	22°53	0°57	2°15	10°54	24°18	S 29
S 30	12 29 3	9° 9'04	20°34	10°29	4°39	13°59	24°26	8° 6	25°48	24°11	22°52	0°54	2°12	11° 1	24°19	S 30
M31	12 33 0	10♏8'26	2♏55	12♏30	5♏54	14♏ 3	24♈40	8♈13	25♏49	24♏13	22♏51	0♏51	2♏ 9	11♏ 8	24♌19	M31

Delta T = 163.16 sec

APRIL 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 36 56	11♏7'46	15♏28	14♏33	7♏ 8	14♏ 8	24♈55	8♈19	25♏51	24♏15	22°R50	0°R49	2♏ 6	11♏14	24♌20	T 1
W 2	12 40 53	12° 7'05	28°13	16°35	8°23	14°13	25° 9	8°26	25°52	24°18	22♏50	0°D49	2° 3	11°21	24°20	W 2
T 3	12 44 49	13° 6'21	11♏10	18°38	9°37	14°19	25°23	8°32	25°54	24°20	22°49	0♏49	1°59	11°28	24°20	T 3
F 4	12 48 46	14° 5'35	24°20	20°41	10°52	14°26	25°37	8°39	25°55	24°22	22°48	0°50	1°56	11°34	24°R20	F 4
S 5	12 52 42	15° 4'48	7♌44	22°44	12° 6	14°33	25°51	8°45	25°57	24°24	22°47	0°51	1°53	11°41	24°20	S 5
S 6	12 56 39	16° 3'59	21°21	24°46	13°21	14°41	26° 5	8°51	25°58	24°27	22°46	0°52	1°50	11°48	24°20	S 6
M 7	13 0 35	17° 3'08	5♌11	26°48	14°35	14°49	26°20	8°57	26° 0	24°29	22°46	0°53	1°47	11°55	24°20	M 7
T 8	13 4 32	18° 2'15	19°13	28°48	15°50	14°58	26°34	9° 4	26° 2	24°31	22°45	0°R53	1°44	12° 1	24°20	T 8
W 9	13 8 29	19° 1'21	3♌26	0♌46	17° 4	15° 8	26°48	9°10	26° 4	24°33	22°44	0°53	1°40	12° 8	24°19	W 9
T 10	13 12 25	20° 0'25	17°48	2°43	18°19	15°18	27° 2	9°16	26° 6	24°36	22°43	0°52	1°37	12°15	24°19	T 10
F 11	13 16 22	20°59'27	2♈16	4°37	19°33	15°29	27°15	9°22	26° 7	24°38	22°43	0°51	1°34	12°21	24°18	F 11
S 12	13 20 18	21°58'27	16°45	6°29	20°48	15°40	27°29	9°28	26° 9	24°40	22°42	0°50	1°31	12°28	24°17	S 12
S 13	13 24 15	22°57'26	1♏ 9	8°18	22° 2	15°52	27°43	9°34	26°11	24°42	22°42	0°49	1°28	12°35	24°17	S 13
M14	13 28 11	23°56'22	15°24	10° 3	23°16	16° 4	27°57	9°40	26°13	24°45	22°41	0°48	1°24	12°42	24°16	M14
T 15	13 32 8	24°55'17	29°24	11°45	24°31	16°17	28°11	9°46	26°15	24°47	22°40	0°D48	1°21	12°48	24°15	T 15
W16	13 36 4	25°54'09	13♌ 6	13°22	25°45	16°31	28°24	9°52	26°18	24°49	22°40	0°48	1°18	12°55	24°14	W16
T 17	13 40 1	26°53'00	26°28	14°56	26°59	16°45	28°38	9°57	26°20	24°51	22°39	0°49	1°15	13° 2	24°12	T 17
F 18	13 43 58	27°51'48	9♏29	16°25	28°14	16°59	28°52	10° 3	26°22	24°54	22°39	0°49	1°12	13° 8	24°11	F 18
S 19	13 47 54	28°50'35	22° 9	17°49	29°28	17°14	29° 5	10° 9	26°24	24°56	22°38	0°49	1° 9	13°15	24°10	S 19
S 20	13 51 51	29°49'19	4♏33	19° 8	0♌42	17°29	29°19	10°14	26°26	24°58	22°38	0°49	1° 5	13°22	24° 8	S 20
M21	13 55 47	0♌48'01	16°42	20°22	1°56	17°45	29°32	10°20	26°29	25° 1	22°38	0°R49	1° 2	13°29	24° 7	M21
T 22	13 59 44	1°46'41	28°41	21°31	3°11	18° 1	29°46	10°25	26°31	25° 3	22°37	0°D49	0°59	13°35	24° 5	T 22
W23	14 3 40	2°45'18	10♏35	22°35	4°25	18°18	29°59	10°31	26°34	25° 5	22°37	0°49	0°56	13°42	24° 3	W23
T 24	14 7 37	3°43'53	22°28	23°33	5°39	18°35	0♏12	10°36	26°36	25° 7	22°37	0°50	0°53	13°49	24° 2	T 24
F 25	14 11 33	4°42'26	4♏25	24°26	6°53	18°53	0°26	10°41	26°38	25°10	22°36	0°50	0°50	13°56	24° 0	F 25
S 26	14 15 30	5°40'57	16°29	25°13	8° 7	19°11	0°39	10°46	26°41	25°12	22°36	0°50	0°46	14° 2	23°58	S 26
S 27	14 19 27	6°39'26	28°45	25°55	9°22	19°29	0°52	10°51	26°44	25°14	22°36	0°51	0°43	14° 9	23°56	S 27
M28	14 23 23	7°37'53	11♏16	26°30	10°36	19°48	1° 5	10°57	26°46	25°16	22°36	0°52	0°40	14°16	23°54	M28
T 29	14 27 20	8°36'18	24° 2	27° 0	11°50	20° 7	1°18	11° 1	26°49	25°18	22°36	0°52	0°37	14°22	23°51	T 29
W30	14 31 16	9♌34'41	7♏ 6	27♌24	13♌ 4	20♏26	1♏31	11♈ 6	26♏51	25♏21	22♏35	0°R52	0♏34	14♏29	23♌49	W30

Delta T = 163.24 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2200

geocentric

MAY 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 13	10♂33'02	20♂27	27♂43	14♂18	20♂46	1♂44	11♂11	26♂54	25♂23	22♂35	0♂R51	0♂M30	14♂36	23♂47	T 1
F 2	14 39 9	11°31'21	4♂3	27°56	15°32	21° 6	1°57	11°16	26°57	25°25	22♂35	0♂M51	0°27	14°43	23♂44	F 2
S 3	14 43 6	12°29'39	17°53	28° 3	16°46	21°27	2° 9	11°21	27° 0	25°27	22°35	0°49	0°24	14°49	23°42	S 3
S 4	14 47 2	13°27'55	1♂53	28°R 4	18° 0	21°48	2°22	11°25	27° 2	25°29	22°35	0°48	0°21	14°56	23°39	S 4
M 5	14 50 59	14°26'10	16° 1	28° 1	19°14	22° 9	2°35	11°30	27° 5	25°32	22°D35	0°46	0°18	15° 3	23°36	M 5
T 6	14 54 56	15°24'23	0♂14	27°52	20°28	22°30	2°47	11°34	27° 8	25°34	22°35	0°45	0°15	15° 9	23°33	T 6
W 7	14 58 52	16°22'35	14°28	27°38	21°42	22°52	3° 0	11°39	27°11	25°36	22°35	0°D45	0°11	15°16	23°31	W 7
T 8	15 2 49	17°20'45	28°40	27°20	22°56	23°14	3°12	11°43	27°14	25°38	22°35	0°45	0° 8	15°23	23°28	T 8
F 9	15 6 45	18°18'54	12♂50	26°58	24°10	23°37	3°24	11°48	27°17	25°40	22°35	0°46	0° 5	15°30	23°25	F 9
S 10	15 10 42	19°17'01	26°54	26°32	25°24	24° 0	3°37	11°52	27°20	25°42	22°35	0°47	0° 2	15°36	23°22	S 10
S 11	15 14 38	20°15'07	10♂50	26° 3	26°38	24°23	3°49	11°56	27°23	25°44	22°36	0°48	29♂59	15°43	23°18	S 11
M12	15 18 35	21°13'11	24°37	25°31	27°52	24°46	4° 1	12° 0	27°26	25°47	22°36	0°R49	29°55	15°50	23°15	M12
T 13	15 22 31	22°11'14	8♂12	24°57	29° 6	25°10	4°13	12° 4	27°29	25°49	22°36	0°49	29°52	15°56	23°12	T 13
W14	15 26 28	23° 9'16	21°33	24°22	0♂12	25°34	4°25	12° 8	27°32	25°51	22°36	0°48	29°49	16° 3	23° 9	W14
T 15	15 30 25	24° 7'16	4♂40	23°46	1°34	25°58	4°37	12°11	27°35	25°53	22°37	0°46	29°46	16°10	23° 5	T 15
F 16	15 34 21	25° 5'14	17°31	23°10	2°48	26°23	4°48	12°15	27°38	25°55	22°37	0°42	29°43	16°17	23° 2	F 16
S 17	15 38 18	26° 3'11	0♂6	22°34	4° 1	26°47	5° 0	12°19	27°41	25°57	22°37	0°38	29°40	16°23	22°58	S 17
S 18	15 42 14	27° 1'06	12°27	22° 0	5°15	27°12	5°12	12°22	27°44	25°59	22°38	0°34	29°36	16°30	22°55	S 18
M19	15 46 11	27°59'00	24°36	21°27	6°29	27°38	5°23	12°26	27°48	26° 1	22°38	0°30	29°33	16°37	22°51	M19
T 20	15 50 7	28°56'51	6♂35	20°56	7°43	28° 3	5°34	12°29	27°51	26° 3	22°38	0°27	29°30	16°43	22°48	T 20
W21	15 54 4	29°54'41	18°29	20°28	8°57	28°29	5°46	12°32	27°54	26° 5	22°39	0°25	29°27	16°50	22°44	W21
T 22	15 58 0	0♂52'30	0♂21	20° 3	10°10	28°55	5°57	12°36	27°57	26° 7	22°39	0°D24	29°24	16°57	22°40	T 22
F 23	16 1 57	1°50'16	12°17	19°41	11°24	29°21	6° 8	12°39	28° 1	26° 9	22°40	0°25	29°21	17° 4	22°37	F 23
S 24	16 5 54	2°48'01	24°22	19°23	12°38	29°48	6°19	12°42	28° 4	26°11	22°40	0°26	29°17	17°10	22°33	S 24
S 25	16 9 50	3°45'44	6♂40	19°10	13°52	0♂14	6°30	12°45	28° 7	26°13	22°41	0°28	29°14	17°17	22°29	S 25
M26	16 13 47	4°43'26	19°14	19° 0	15° 5	0°41	6°41	12°48	28°11	26°14	22°41	0°29	29°11	17°24	22°25	M26
T 27	16 17 43	5°41'06	2♂10	18°55	16°19	1° 9	6°51	12°50	28°14	26°16	22°42	0°R30	29° 8	17°30	22°21	T 27
W28	16 21 40	6°38'45	15°27	18°D54	17°33	1°36	7° 2	12°53	28°17	26°18	22°43	0°29	29° 5	17°37	22°17	W28
T 29	16 25 36	7°36'23	29° 7	18°58	18°46	2° 3	7°12	12°55	28°21	26°20	22°43	0°26	29° 1	17°44	22°13	T 29
F 30	16 29 33	8°33'59	13♂8	19° 7	20° 0	2°31	7°23	12°58	28°24	26°22	22°44	0°22	28°58	17°51	22° 9	F 30
S 31	16 33 29	9♂31'35	27♂26	19♂20	21♂14	2♂59	7♂33	13♂0	28♂28	26♂24	22♂45	0♂M17	28♂55	17♂57	22♂5	S 31

Delta T = 163.32 sec

JUNE 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 26	10♂29'09	11♂54	19♂37	22♂12	3♂27	7♂43	13♂3	28♂31	26♂25	22♂46	0♂R11	28♂52	18♂4	22♂R 1	S 1
M 2	16 41 23	11°26'42	26°28	19°59	23°41	3°56	7°53	13° 5	28°34	26°27	22°46	0♂M 5	28°49	18°11	21♂57	M 2
T 3	16 45 19	12°24'14	11♂0	20°25	24°54	4°24	8° 3	13° 7	28°38	26°29	22°47	0° 0	28°46	18°18	21°53	T 3
W 4	16 49 16	13°21'45	25°25	20°55	26° 8	4°53	8°13	13° 9	28°41	26°30	22°48	29♂57	28°42	18°24	21°49	W 4
T 5	16 53 12	14°19'16	9♂40	21°29	27°22	5°22	8°23	13°11	28°45	26°32	22°49	29°D56	28°39	18°31	21°44	T 5
F 6	16 57 9	15°16'46	23°43	22° 8	28°35	5°51	8°32	13°13	28°48	26°34	22°50	29°56	28°36	18°38	21°40	F 6
S 7	17 1 5	16°14'15	7♂32	22°50	29°49	6°20	8°42	13°14	28°52	26°35	22°50	29°57	28°33	18°44	21°36	S 7
S 8	17 5 2	17°11'43	21° 7	23°36	1♂2	6°49	8°51	13°16	28°55	26°37	22°51	29°58	28°30	18°51	21°32	S 8
M 9	17 8 58	18° 9'11	4♂30	24°26	2°16	7°19	9° 1	13°18	28°59	26°39	22°52	29°R58	28°27	18°58	21°28	M 9
T 10	17 12 55	19° 6'38	17°41	25°20	3°29	7°49	9°10	13°19	29° 2	26°40	22°53	29°57	28°23	19° 5	21°23	T 10
W11	17 16 52	20° 4'04	0♂40	26°17	4°43	8°19	9°19	13°20	29° 6	26°42	22°54	29°53	28°20	19°11	21°19	W11
T 12	17 20 48	21° 1'30	13°27	27°18	5°56	8°49	9°28	13°22	29°10	26°43	22°55	29°47	28°17	19°18	21°15	T 12
F 13	17 24 45	21°58'55	26° 3	28°22	7°10	9°19	9°36	13°23	29°13	26°45	22°56	29°39	28°14	19°25	21°11	F 13
S 14	17 28 41	22°56'19	8♂28	29°29	8°23	9°50	9°45	13°24	29°17	26°46	22°57	29°30	28°11	19°31	21° 7	S 14
S 15	17 32 38	23°53'42	20°41	0♂40	9°37	10°20	9°53	13°25	29°20	26°48	22°58	29°20	28° 7	19°38	21° 2	S 15
M16	17 36 34	24°51'04	2♂45	1°54	10°50	10°51	10° 2	13°26	29°24	26°49	23° 0	29°10	28° 4	19°45	20°58	M16
T 17	17 40 31	25°48'25	14°42	3°11	12° 3	11°22	10°10	13°26	29°27	26°50	23° 1	29° 2	28° 1	19°52	20°54	T 17
W18	17 44 27	26°45'46	26°34	4°31	13°17	11°53	10°18	13°27	29°31	26°52	23° 2	28°55	27°58	19°58	20°50	W18
T 19	17 48 24	27°43'05	8♂25	5°55	14°30	12°24	10°26	13°28	29°34	26°53	23° 3	28°51	27°55	20° 5	20°46	T 19
F 20	17 52 21	28°40'24	20°19	7°21	15°44	12°55	10°34	13°28	29°38	26°54	23° 4	28°49	27°52	20°12	20°42	F 20
S 21	17 56 17	29°37'42	2♂21	8°51	16°57	13°27	10°41	13°28	29°42	26°56	23° 5	28°D49	27°48	20°18	20°37	S 21
S 22	18 0 14	0♂34'59	14°37	10°23	18°10	13°58	10°49	13°29	29°45	26°57	23° 7	28°49	27°45	20°25	20°33	S 22
M23	18 4 10	1°32'15	27°11	11°59	19°24	14°30	10°56	13°29	29°49	26°58	23° 8	28°R50	27°42	20°32	20°29	M23
T 24	18 8 7	2°29'30	10♂8	13°37	20°37	15° 2	11° 3	13°R29	29°52	26°59	23° 9	28°49	27°39	20°38	20°25	T 24
W25	18 12 3	3°26'45	23°31	15°19	21°50	15°34	11°10	13°29	29°56	27° 0	23°11	28°47	27°36	20°45	20°21	W25
T 26	18 16 0	4°23'59	7♂22	17° 3	23° 3	16° 6	11°17	13°29	29°59	27° 1	23°12	28°42	27°33	20°52	20°17	T 26
F 27	18 19 56	5°21'13	21°38	18°50	24°17	16°39	11°24	13°28	0♂3	27° 3	23°13	28°35	27°29	20°59	20°13	F 27
S 28	18 23 53	6°18'26	6♂17	20°40	25°30	17°11	11°30	13°28	0° 7	27° 4	23°15	28°26	27°26	21° 5	20° 9	S 28
S 29	18 27 50	7°15'39	21°10	22°33	26°43	17°44	11°37	13°28	0°10	27° 5	23°16	28°16	27°23	21°12	20° 5	S 29
M30	18 31 46	8♂12'52	6♂8	24♂29	27♂56	18♂16	11♂43	13♂27	0♂14	27♂6	23♂17	28♂7	27♂20	21♂19	20♂1	M30

Delta T = 163.40 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2200
geocentric

JULY 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 35 43	9♉10'04	21♋3	26♊26	29♉10	18♏49	11♏49	13°R26	0♉17	27♏7	23♏19	27°R58	27♎17	21♏25	19°R58	T 1
W 2	18 39 39	10° 7'17	5♋47	28°27	0♏23	19°22	11°55	13♋26	0°21	27° 8	23°20	27♎52	27°13	21°32	19♎54	W 2
T 3	18 43 36	11° 4'29	20°13	0♉29	1°36	19°55	12° 1	13°25	0°24	27° 9	23°22	27°49	27°10	21°39	19°50	T 3
F 4	18 47 32	12° 1'42	4♏19	2°33	2°49	20°28	12° 7	13°24	0°28	27° 9	23°23	27°47	27° 7	21°46	19°46	F 4
S 5	18 51 29	12°58'55	18° 5	4°39	4° 2	21° 1	12°12	13°23	0°31	27°10	23°25	27°D47	27° 4	21°52	19°43	S 5
S 6	18 55 25	13°56'08	1♋31	6°46	5°15	21°35	12°17	13°22	0°35	27°11	23°26	27°R47	27° 1	21°59	19°39	S 6
M 7	18 59 22	14°53'21	14°39	8°55	6°28	22° 8	12°22	13°21	0°38	27°12	23°28	27°46	26°58	22° 6	19°36	M 7
T 8	19 3 19	15°50'34	27°33	11° 4	7°41	22°42	12°27	13°19	0°42	27°13	23°29	27°43	26°54	22°12	19°32	T 8
W 9	19 7 15	16°47'48	10♊14	13°14	8°54	23°16	12°32	13°18	0°45	27°13	23°31	27°38	26°51	22°19	19°29	W 9
T 10	19 11 12	17°45'02	22°44	15°24	10° 8	23°50	12°37	13°16	0°49	27°14	23°32	27°29	26°48	22°26	19°25	T 10
F 11	19 15 8	18°42'16	5♉4	17°34	11°21	24°24	12°41	13°15	0°52	27°15	23°34	27°18	26°45	22°33	19°22	F 11
S 12	19 19 5	19°39'30	17°16	19°44	12°34	24°58	12°45	13°13	0°56	27°16	23°36	27° 5	26°42	22°39	19°19	S 12
S 13	19 23 1	20°36'44	29°21	21°54	13°47	25°32	12°50	13°11	0°59	27°16	23°37	26°51	26°39	22°46	19°15	S 13
M14	19 26 58	21°33'58	11♏19	24° 3	15° 0	26° 6	12°53	13° 9	1° 3	27°17	23°39	26°38	26°35	22°53	19°12	M14
T 15	19 30 54	22°31'13	23°12	26°10	16°13	26°41	12°57	13° 7	1° 6	27°17	23°40	26°26	26°32	22°59	19° 9	T 15
W16	19 34 51	23°28'27	5♏1	28°17	17°25	27°15	13° 1	13° 5	1° 9	27°18	23°42	26°17	26°29	23° 6	19° 6	W16
T 17	19 38 48	24°25'41	16°51	0♏22	18°38	27°50	13° 4	13° 3	1°13	27°18	23°44	26°10	26°26	23°13	19° 3	T 17
F 18	19 42 44	25°22'56	28°44	2°26	19°51	28°24	13° 7	13° 1	1°16	27°19	23°45	26° 6	26°23	23°20	19° 0	F 18
S 19	19 46 41	26°20'11	10♎45	4°29	21° 4	28°59	13°10	12°59	1°20	27°19	23°47	26° 4	26°19	23°26	18°57	S 19
S 20	19 50 37	27°17'25	22°58	6°30	22°17	29°34	13°13	12°56	1°23	27°19	23°49	26° 4	26°16	23°33	18°55	S 20
M21	19 54 34	28°14'40	5♏30	8°29	23°30	0♎9	13°15	12°54	1°26	27°20	23°51	26° 4	26°13	23°40	18°52	M21
T 22	19 58 30	29°11'55	18°23	10°26	24°43	0°44	13°18	12°51	1°29	27°20	23°52	26° 3	26°10	23°46	18°49	T 22
W23	20 2 27	0♏9'10	1♎44	12°22	25°55	1°20	13°20	12°49	1°33	27°20	23°54	26° 0	26° 7	23°53	18°47	W23
T 24	20 6 23	1° 6'26	15°35	14°16	27° 8	1°55	13°22	12°46	1°36	27°21	23°56	25°55	26° 4	24° 0	18°44	T 24
F 25	20 10 20	2° 3'41	29°55	16° 8	28°21	2°30	13°24	12°43	1°39	27°21	23°58	25°48	26° 0	24° 6	18°42	F 25
S 26	20 14 17	3° 0'57	14♎41	17°59	29°34	3° 6	13°26	12°40	1°42	27°21	23°59	25°38	25°57	24°13	18°40	S 26
S 27	20 18 13	3°58'14	29°46	19°47	0♏46	3°42	13°27	12°37	1°45	27°21	24° 1	25°27	25°54	24°20	18°37	S 27
M28	20 22 10	4°55'31	15♋0	21°34	1°59	4°17	13°28	12°34	1°49	27°21	24° 3	25°17	25°51	24°27	18°35	M28
T 29	20 26 6	5°52'48	0♋13	23°19	3°11	4°53	13°29	12°31	1°52	27°21	24° 5	25° 8	25°48	24°33	18°33	T 29
W30	20 30 3	6°50'07	15°15	25° 3	4°24	5°29	13°30	12°28	1°55	27°22	24° 6	25° 1	25°45	24°40	18°31	W30
T 31	20 33 59	7♏47'26	29♋56	26♏44	5♏37	6♎5	13°31	12♋25	1♉58	27°R22	24♏8	24♎57	25♎41	24♏47	18♎29	T 31

Delta T = 163.48 sec

AUGUST 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 37 56	8♏44'46	14♏13	28♏24	6♏49	6♎41	13°31	12°R21	2♉1	27°R22	24♏10	24°R55	25♎38	24♏53	18°R27	F 1
S 2	20 41 52	9°42'07	28° 4	0♏2	8° 2	7°17	13°32	12♋18	2° 4	27°Y22	24°12	24°D55	25°35	25° 0	18♎26	S 2
S 3	20 45 49	10°39'30	11♋30	1°39	9°14	7°54	13°R32	12°14	2° 7	27°21	24°14	24°R55	25°32	25° 7	18°24	S 3
M 4	20 49 46	11°36'53	24°35	3°13	10°27	8°30	13°32	12°11	2°10	27°21	24°16	24♎54	25°29	25°14	18°23	M 4
T 5	20 53 42	12°34'18	7♊20	4°46	11°39	9° 7	13°31	12° 7	2°13	27°21	24°17	24°52	25°25	25°20	18°21	T 5
W 6	20 57 39	13°31'43	19°51	6°17	12°51	9°43	13°31	12° 4	2°16	27°21	24°19	24°47	25°22	25°27	18°20	W 6
T 7	21 1 35	14°29'10	2♉9	7°47	14° 4	10°20	13°30	12° 0	2°19	27°21	24°21	24°40	25°19	25°34	18°18	T 7
F 8	21 5 32	15°26'38	14°18	9°14	15°16	10°57	13°29	11°56	2°21	27°21	24°23	24°30	25°16	25°40	18°17	F 8
S 9	21 9 28	16°24'07	26°20	10°40	16°29	11°33	13°28	11°52	2°24	27°20	24°25	24°18	25°13	25°47	18°16	S 9
S 10	21 13 25	17°21'37	8♏17	12° 4	17°41	12°10	13°27	11°48	2°27	27°20	24°27	24° 6	25°10	25°54	18°15	S 10
M11	21 17 21	18°19'08	20°10	13°27	18°53	12°47	13°25	11°45	2°30	27°20	24°29	23°53	25° 6	26° 0	18°14	M11
T 12	21 21 18	19°16'40	2♏0	14°47	20° 5	13°24	13°24	11°41	2°33	27°19	24°30	23°43	25° 3	26° 7	18°13	T 12
W13	21 25 15	20°14'13	13°50	16° 5	21°18	14° 2	13°22	11°37	2°35	27°19	24°32	23°34	25° 0	26°14	18°12	W13
T 14	21 29 11	21°11'47	25°41	17°22	22°30	14°39	13°20	11°32	2°38	27°19	24°34	23°28	24°57	26°21	18°12	T 14
F 15	21 33 8	22° 9'22	7♎37	18°36	23°42	15°16	13°17	11°28	2°41	27°18	24°36	23°24	24°54	26°27	18°11	F 15
S 16	21 37 4	23° 6'58	19°40	19°49	24°54	15°54	13°15	11°24	2°43	27°18	24°38	23°D23	24°50	26°34	18°11	S 16
S 17	21 41 1	24° 4'35	1♏54	20°59	26° 6	16°31	13°12	11°20	2°46	27°17	24°40	23°23	24°47	26°41	18°10	S 17
M18	21 44 57	25° 2'13	14°25	22° 7	27°18	17° 9	13° 9	11°16	2°48	27°16	24°42	23°24	24°44	26°47	18°10	M18
T 19	21 48 54	25°59'52	27°16	23°12	28°30	17°47	13° 6	11°11	2°51	27°16	24°44	23°R24	24°41	26°54	18°10	T 19
W20	21 52 50	26°57'32	10♎31	24°16	29°42	18°24	13° 3	11° 7	2°53	27°15	24°46	23°23	24°38	27° 1	18°10	W20
T 21	21 56 47	27°55'13	24°15	25°16	0♎54	19° 2	13° 0	11° 3	2°55	27°15	24°47	23°21	24°35	27° 7	18°D10	T 21
F 22	22 0 44	28°52'55	8♎28	26°14	2° 6	19°40	12°56	10°58	2°58	27°14	24°49	23°16	24°31	27°14	18°10	F 22
S 23	22 4 40	29°50'38	23° 7	27° 9	3°18	20°18	12°52	10°54	3° 0	27°13	24°51	23° 9	24°28	27°21	18°10	S 23
S 24	22 8 37	0♏48'22	8♎9	28° 2	4°29	20°57	12°48	10°50	3° 2	27°13	24°53	23° 2	24°25	27°28	18°10	S 24
M25	22 12 33	1°46'07	23°24	28°51	5°41	21°35	12°44	10°45	3° 5	27°12	24°55	22°54	24°22	27°34	18°11	M25
T 26	22 16 30	2°43'53	8♋42	29°36	6°53	22°13	12°40	10°41	3° 7	27°11	24°57	22°47	24°19	27°41	18°11	T 26
W27	22 20 26	3°41'41	23°51	0♎19	8° 4	22°51	12°35	10°36	3° 9	27°10	24°59	22°42	24°16	27°48	18°11	W27
T 28	22 24 23	4°39'31	8♏43	0°57	9°16	23°30	12°31	10°32	3°11	27° 9	25° 1	22°40	24°12	27°54	18°12	T 28
F 29	22 28 19	5°37'22	23°12	1°32	10°28	24° 8	12°26	10°27	3°13	27° 8	25° 2	22°D39	24° 9	28° 1	18°13	F 29
S 30	22 32 16	6°35'15	7♋13	2° 2	11°39	24°47	12°21	10°23	3°15	27° 8	25° 4	22°39	24° 6	28° 8	18°14	S 30
S 31	22 36 13	7♏33'10	20♋46	2♎28	12♎51	25♎26	12°Y15	10♋18	3♉17	27°Y7	25♏6	22♎41	24♎3	28♏14	18♎15	S 31

Delta T = 163.57 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2200

geocentric

SEPTEMBER 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 9	8 ^h 31'07	3 ^h 54	2 ^h 50	14 ^h 2	26 ^h 4	12 ^h R10	10 ^h R13	3 ^h 519	27 ^h R 6	25 ^h Ω 8	22 ^h R42	24 ^h 0	28 ^h Ω21	18 ^h 16	M 1
T 2	22 44 6	9 ^h 29'05	16 ^h 40	3 ^h 6	15 ^h 14	26 ^h 43	12 ^h Y 5	10 ^h Y 9	3 ^h 21	27 ^h Y 5	25 ^h 10	22 ^h 441	23 ^h 56	28 ^h 28	18 ^h 17	T 2
W 3	22 48 2	10 ^h 27'06	29 ^h 8	3 ^h 17	16 ^h 25	27 ^h 22	11 ^h 59	10 ^h 4	3 ^h 23	27 ^h 4	25 ^h 12	22 ^h 40	23 ^h 53	28 ^h 35	18 ^h 18	W 3
T 4	22 51 59	11 ^h 25'08	11 ^h 521	3 ^h R23	17 ^h 36	28 ^h 1	11 ^h 53	10 ^h 0	3 ^h 25	27 ^h 3	25 ^h 13	22 ^h 36	23 ^h 50	28 ^h 41	18 ^h 19	T 4
F 5	22 55 55	12 ^h 23'12	23 ^h 24	3 ^h 23	18 ^h 47	28 ^h 40	11 ^h 47	9 ^h 55	3 ^h 27	27 ^h 2	25 ^h 15	22 ^h 31	23 ^h 47	28 ^h 48	18 ^h 21	F 5
S 6	22 59 52	13 ^h 21'18	5 ^h Ω20	3 ^h 16	19 ^h 59	29 ^h 20	11 ^h 41	9 ^h 51	3 ^h 28	27 ^h 0	25 ^h 17	22 ^h 24	23 ^h 44	28 ^h 55	18 ^h 22	S 6
S 7	23 3 48	14 ^h 19'26	17 ^h 12	3 ^h 4	21 ^h 10	29 ^h 59	11 ^h 35	9 ^h 46	3 ^h 30	26 ^h 59	25 ^h 19	22 ^h 17	23 ^h 41	29 ^h 1	18 ^h 24	S 7
M 8	23 7 45	15 ^h 17'35	29 ^h 3	2 ^h 46	22 ^h 21	0 ^h Ω38	11 ^h 29	9 ^h 42	3 ^h 32	26 ^h 58	25 ^h 21	22 ^h 10	23 ^h 37	29 ^h 8	18 ^h 25	M 8
T 9	23 11 41	16 ^h 15'46	10 ^h 54	2 ^h 21	23 ^h 32	1 ^h 18	11 ^h 22	9 ^h 37	3 ^h 33	26 ^h 57	25 ^h 22	22 ^h 4	23 ^h 34	29 ^h 15	18 ^h 27	T 9
W10	23 15 38	17 ^h 13'59	22 ^h 47	1 ^h 49	24 ^h 43	1 ^h 57	11 ^h 16	9 ^h 33	3 ^h 35	26 ^h 56	25 ^h 24	21 ^h 59	23 ^h 31	29 ^h 21	18 ^h 29	W10
T 11	23 19 35	18 ^h 12'14	4 ^h 44	1 ^h 12	25 ^h 54	2 ^h 37	11 ^h 9	9 ^h 28	3 ^h 36	26 ^h 55	25 ^h 26	21 ^h 56	23 ^h 28	29 ^h 28	18 ^h 31	T 11
F 12	23 23 31	19 ^h 10'30	16 ^h 47	0 ^h 29	27 ^h 5	3 ^h 16	11 ^h 2	9 ^h 24	3 ^h 38	26 ^h 53	25 ^h 28	21 ^h D55	23 ^h 25	29 ^h 35	18 ^h 33	F 12
S 13	23 27 28	20 ^h 8'48	28 ^h 59	29 ^h 40	28 ^h 16	3 ^h 56	10 ^h 55	9 ^h 19	3 ^h 39	26 ^h 52	25 ^h 30	21 ^h 55	23 ^h 22	29 ^h 42	18 ^h 35	S 13
S 14	23 31 24	21 ^h 7'08	11 ^h Ω21	28 ^h 47	29 ^h 27	4 ^h 36	10 ^h 48	9 ^h 15	3 ^h 41	26 ^h 51	25 ^h 31	21 ^h 56	23 ^h 18	29 ^h 48	18 ^h 37	S 14
M15	23 35 21	22 ^h 5'29	23 ^h 58	27 ^h 50	0 ^h Ω38	5 ^h 16	10 ^h 41	9 ^h 10	3 ^h 42	26 ^h 50	25 ^h 33	21 ^h 58	23 ^h 15	29 ^h 55	18 ^h 39	M15
T 16	23 39 17	23 ^h 3'52	6 ^h 52	26 ^h 50	1 ^h 48	5 ^h 56	10 ^h 33	9 ^h 6	3 ^h 43	26 ^h 48	25 ^h 35	21 ^h 59	23 ^h 12	0 ^h Ω 2	18 ^h 42	T 16
W17	23 43 14	24 ^h 2'16	20 ^h 6	25 ^h 48	2 ^h 59	6 ^h 36	10 ^h 26	9 ^h 2	3 ^h 44	26 ^h 47	25 ^h 36	22 ^h R 0	23 ^h 9	0 ^h 8	18 ^h 44	W17
T 18	23 47 10	25 ^h 0'42	3 ^h 53	24 ^h 47	4 ^h 10	7 ^h 16	10 ^h 19	8 ^h 57	3 ^h 46	26 ^h 46	25 ^h 38	22 ^h 0	23 ^h 6	0 ^h 15	18 ^h 47	T 18
F 19	23 51 7	25 ^h 59'10	17 ^h 45	23 ^h 46	5 ^h 20	7 ^h 56	10 ^h 11	8 ^h 53	3 ^h 47	26 ^h 44	25 ^h 40	21 ^h 58	23 ^h 2	0 ^h 22	18 ^h 50	F 19
S 20	23 55 4	26 ^h 57'39	2 ^h 9	22 ^h 48	6 ^h 31	8 ^h 36	10 ^h 4	8 ^h 49	3 ^h 48	26 ^h 43	25 ^h 41	21 ^h 56	22 ^h 59	0 ^h 28	18 ^h 52	S 20
S 21	23 59 0	27 ^h 56'09	16 ^h 54	21 ^h 54	7 ^h 41	9 ^h 17	9 ^h 56	8 ^h 45	3 ^h 49	26 ^h 41	25 ^h 43	21 ^h 53	22 ^h 56	0 ^h 35	18 ^h 55	S 21
M22	0 2 57	28 ^h 54'42	1 ^h 54	21 ^h 6	8 ^h 51	9 ^h 57	9 ^h 48	8 ^h 41	3 ^h 50	26 ^h 40	25 ^h 45	21 ^h 50	22 ^h 53	0 ^h 42	18 ^h 58	M22
T 23	0 6 53	29 ^h 53'16	17 ^h 0	20 ^h 24	10 ^h 1	10 ^h 38	9 ^h 40	8 ^h 37	3 ^h 51	26 ^h 39	25 ^h 46	21 ^h 47	22 ^h 50	0 ^h 48	19 ^h 1	T 23
W24	0 10 50	0 ^h 51'51	2 ^h Y 3	19 ^h 51	11 ^h 12	11 ^h 18	9 ^h 33	8 ^h 32	3 ^h 51	26 ^h 37	25 ^h 48	21 ^h 45	22 ^h 47	0 ^h 55	19 ^h 4	W24
T 25	0 14 46	1 ^h 50'29	16 ^h 53	19 ^h 26	12 ^h 22	11 ^h 59	9 ^h 25	8 ^h 28	3 ^h 52	26 ^h 36	25 ^h 50	21 ^h D44	22 ^h 43	1 ^h 2	19 ^h 7	T 25
F 26	0 18 43	2 ^h 49'09	1 ^h 525	19 ^h 10	13 ^h 32	12 ^h 40	9 ^h 17	8 ^h 25	3 ^h 53	26 ^h 34	25 ^h 51	21 ^h 44	22 ^h 40	1 ^h 9	19 ^h 10	F 26
S 27	0 22 39	3 ^h 47'51	15 ^h 33	19 ^h D 4	14 ^h 42	13 ^h 20	9 ^h 9	8 ^h 21	3 ^h 54	26 ^h 33	25 ^h 53	21 ^h 45	22 ^h 37	1 ^h 15	19 ^h 14	S 27
S 28	0 26 36	4 ^h 46'35	29 ^h 14	19 ^h 8	15 ^h 52	14 ^h 1	9 ^h 1	8 ^h 17	3 ^h 54	26 ^h 31	25 ^h 54	21 ^h 46	22 ^h 34	1 ^h 22	19 ^h 17	S 28
M29	0 30 33	5 ^h 45'22	12 ^h II 9	19 ^h 22	17 ^h 1	14 ^h 42	8 ^h 53	8 ^h 13	3 ^h 55	26 ^h 30	25 ^h 56	21 ^h 48	22 ^h 31	1 ^h 29	19 ^h 21	M29
T 30	0 34 29	6 ^h 44'10	25 ^h II 9	19 ^h 46	18 ^h Ω11	15 ^h Ω23	8 ^h Y45	8 ^h Y 9	3 ^h 555	26 ^h Y28	25 ^h Ω57	21 ^h Ω49	22 ^h Ω27	1 ^h Ω35	19 ^h Ω24	T 30

Delta T = 163.65 sec

OCTOBER 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 38 26	7♂43'01	7♂50	20♂19	19♂21	16♂ 4	8°R37	8°R 6	3♂56	26°R27	25♂59	21°R49	22♂24	1♂42	19♂28	W 1
T 2	0 42 22	8°41'55	20° 4	21° 1	20°30	16°45	8°Y29	8°Y 2	3°56	26°Y25	26° 0	21♂49	22°21	1°49	19°32	T 2
F 3	0 46 19	9°40'50	2♂ 5	21°51	21°40	17°27	8°21	7°59	3°57	26°23	26° 2	21°48	22°18	1°55	19°35	F 3
S 4	0 50 15	10°39'48	14° 0	22°50	22°49	18° 8	8°13	7°55	3°57	26°22	26° 3	21°46	22°15	2° 2	19°39	S 4
S 5	0 54 12	11°38'47	25°50	23°55	23°59	18°49	8° 4	7°52	3°57	26°20	26° 5	21°45	22°12	2° 9	19°43	S 5
M 6	0 58 8	12°37'50	7♂41	25° 7	25° 8	19°31	7°56	7°48	3°58	26°19	26° 6	21°44	22° 8	2°15	19°47	M 6
T 7	1 2 5	13°36'54	19°34	26°25	26°17	20°12	7°48	7°45	3°58	26°17	26° 7	21°42	22° 5	2°22	19°51	T 7
W 8	1 6 1	14°36'00	1♂33	27°48	27°26	20°54	7°41	7°42	3°58	26°15	26° 9	21°42	22° 2	2°29	19°55	W 8
T 9	1 9 58	15°35'08	13°40	29°15	28°35	21°36	7°33	7°39	3°58	26°14	26°10	21°41	21°59	2°36	20° 0	T 9
F 10	1 13 55	16°34'19	25°56	0♂45	29°44	22°18	7°25	7°36	3°R58	26°12	26°11	21°D41	21°56	2°42	20° 4	F 10
S 11	1 17 51	17°33'31	8♂23	2°19	0°Y53	22°59	7°17	7°33	3°58	26°10	26°13	21°41	21°53	2°49	20° 8	S 11
S 12	1 21 48	18°32'46	21° 2	3°55	2° 2	23°41	7° 9	7°30	3°58	26° 9	26°14	21°42	21°49	2°56	20°13	S 12
M13	1 25 44	19°32'02	3♂54	5°34	3°10	24°23	7° 1	7°27	3°58	26° 7	26°15	21°42	21°46	3° 2	20°17	M13
T 14	1 29 41	20°31'20	17° 1	7°14	4°19	25° 5	6°54	7°24	3°58	26° 5	26°17	21°42	21°43	3° 9	20°22	T 14
W15	1 33 37	21°30'40	0♂23	8°55	5°27	25°47	6°46	7°22	3°57	26° 4	26°18	21°R42	21°40	3°16	20°27	W15
T 16	1 37 34	22°30'02	14° 1	10°38	6°36	26°30	6°39	7°19	3°57	26° 2	26°19	21°42	21°37	3°22	20°31	T 16
F 17	1 41 30	23°29'26	27°56	12°21	7°44	27°12	6°31	7°17	3°57	26° 0	26°20	21°D42	21°33	3°29	20°36	F 17
S 18	1 45 27	24°28'51	12≈ 7	14° 4	8°52	27°54	6°24	7°14	3°56	25°59	26°21	21°42	21°30	3°36	20°41	S 18
S 19	1 49 24	25°28'18	26°31	15°48	10° 0	28°37	6°17	7°12	3°56	25°57	26°22	21°43	21°27	3°42	20°46	S 19
M20	1 53 20	26°27'46	11♂ 7	17°32	11° 7	29°19	6°10	7°10	3°55	25°55	26°23	21°43	21°24	3°49	20°51	M20
T 21	1 57 17	27°27'17	25°48	19°16	12°15	0♂Y 2	6° 3	7° 8	3°55	25°54	26°25	21°43	21°21	3°56	20°56	T 21
W22	2 1 13	28°26'49	10°Y29	20°59	13°23	0°44	5°56	7° 6	3°54	25°52	26°26	21°44	21°18	4° 2	21° 1	W22
T 23	2 5 10	29°26'23	25° 3	22°43	14°30	1°27	5°49	7° 4	3°54	25°50	26°27	21°R44	21°14	4° 9	21° 6	T 23
F 24	2 9 6	0♂25'59	9♂25	24°26	15°37	2°10	5°43	7° 2	3°53	25°49	26°28	21°44	21°11	4°16	21°12	F 24
S 25	2 13 3	1°25'37	23°28	26° 8	16°44	2°52	5°36	7° 1	3°52	25°47	26°29	21°43	21° 8	4°23	21°17	S 25
S 26	2 16 59	2°25'17	7♂ 9	27°50	17°51	3°35	5°30	6°59	3°51	25°45	26°30	21°41	21° 5	4°29	21°22	S 26
M27	2 20 56	3°25'00	20°28	29°32	18°58	4°18	5°24	6°57	3°50	25°44	26°31	21°40	21° 2	4°36	21°28	M27
T 28	2 24 53	4°24'44	3♂23	1♂13	20° 4	5° 1	5°18	6°56	3°49	25°42	26°31	21°38	20°58	4°43	21°33	T 28
W29	2 28 49	5°24'31	15°57	2°54	21°11	5°44	5°12	6°55	3°49	25°40	26°32	21°37	20°55	4°49	21°38	W29
T 30	2 32 46	6°24'20	28°14	4°34	22°17	6°27	5° 6	6°53	3°48	25°39	26°33	21°36	20°52	4°56	21°44	T 30
F 31	2 36 42	7♂24'11	10♂17	6♂14	23°Y23	7♂11	5°Y 0	6♂52	3♂46	25°Y37	26♂34	21°D36	20♂49	5♂ 3	21♂50	F 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2200
geocentric

NOVEMBER 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 40 39	8♉24°05	22♏11	7♊53	24♌29	7♌54	4°R55	6°R51	3°R45	25°R35	26♏35	21♏37	20♏46	5♏9	21♌55	S 1
S 2	2 44 35	9°24'00	4♏1	9°32	25°34	8°37	4°Y49	6♌50	3♏44	25°Y34	26°36	21°38	20°43	5°16	22°1	S 2
M 3	2 48 32	10°23'58	15°52	11°10	26°40	9°21	4°44	6°50	3°43	25°32	26°36	21°39	20°39	5°23	22°7	M 3
T 4	2 52 28	11°23'58	27°48	12°48	27°45	10°4	4°39	6°49	3°42	25°31	26°37	21°41	20°36	5°29	22°13	T 4
W 5	2 56 25	12°23'59	9♏53	14°25	28°50	10°48	4°34	6°48	3°40	25°29	26°38	21°42	20°33	5°36	22°19	W 5
T 6	3 0 22	13°24'03	22°10	16°2	29°55	11°31	4°30	6°48	3°39	25°27	26°38	21°R43	20°30	5°43	22°24	T 6
F 7	3 4 18	14°24'09	4♊41	17°38	1♌0	12°15	4°25	6°47	3°38	25°26	26°39	21°42	20°27	5°49	22°30	F 7
S 8	3 8 15	15°24'17	17°27	19°14	2°4	12°59	4°21	6°47	3°36	25°24	26°40	21°40	20°24	5°56	22°36	S 8
S 9	3 12 11	16°24'26	0♌28	20°50	3°8	13°43	4°17	6°47	3°35	25°23	26°40	21°37	20°20	6°3	22°42	S 9
M10	3 16 8	17°24'38	13°44	22°25	4°12	14°27	4°13	6°D47	3°33	25°21	26°41	21°33	20°17	6°9	22°49	M10
T 11	3 20 4	18°24'51	27°14	24°0	5°16	15°11	4°9	6°47	3°32	25°20	26°41	21°29	20°14	6°16	22°55	T 11
W12	3 24 1	19°25'05	10♌56	25°34	6°19	15°55	4°6	6°47	3°30	25°18	26°42	21°25	20°11	6°23	23°1	W12
T 13	3 27 57	20°25'21	24°47	27°8	7°22	16°39	4°2	6°47	3°29	25°17	26°42	21°22	20°8	6°30	23°7	T 13
F 14	3 31 54	21°25'39	8♏47	28°42	8°25	17°23	3°59	6°47	3°27	25°15	26°43	21°20	20°4	6°36	23°13	F 14
S 15	3 35 51	22°25'58	22°52	0♌15	9°28	18°7	3°56	6°48	3°25	25°14	26°43	21°D19	20°1	6°43	23°20	S 15
S 16	3 39 47	23°26'18	7♌3	1°48	10°30	18°51	3°54	6°48	3°23	25°12	26°43	21°20	19°58	6°50	23°26	S 16
M17	3 43 44	24°26'39	21°16	3°21	11°32	19°36	3°51	6°49	3°22	25°11	26°44	21°21	19°55	6°56	23°32	M17
T 18	3 47 40	25°27'02	5°Y30	4°53	12°33	20°20	3°49	6°50	3°20	25°10	26°44	21°23	19°52	7°3	23°39	T 18
W19	3 51 37	26°27'26	19°43	6°25	13°34	21°4	3°47	6°50	3°18	25°8	26°44	21°R23	19°49	7°10	23°45	W19
T 20	3 55 33	27°27'52	3♌50	7°57	14°35	21°49	3°45	6°51	3°16	25°7	26°45	21°23	19°45	7°16	23°51	T 20
F 21	3 59 30	28°28'19	17°49	9°29	15°36	22°33	3°43	6°52	3°14	25°5	26°45	21°20	19°42	7°23	23°58	F 21
S 22	4 3 26	29°28'48	1♏35	11°0	16°36	23°18	3°41	6°54	3°12	25°4	26°45	21°16	19°39	7°30	24°4	S 22
S 23	4 7 23	0♌29°18	15°6	12°31	17°35	24°3	3°40	6°55	3°10	25°3	26°45	21°10	19°36	7°36	24°11	S 23
M24	4 11 20	1°29'50	28°18	14°2	18°35	24°47	3°39	6°56	3°8	25°2	26°45	21°3	19°33	7°43	24°18	M24
T 25	4 15 16	2°30'23	11♏11	15°33	19°33	25°32	3°38	6°58	3°6	25°0	26°46	20°55	19°30	7°50	24°24	T 25
W26	4 19 13	3°30'58	23°46	17°3	20°32	26°17	3°37	6°59	3°4	24°59	26°46	20°48	19°26	7°56	24°31	W26
T 27	4 23 9	4°31'35	6♏3	18°33	21°29	27°2	3°37	7°1	3°2	24°58	26°46	20°43	19°23	8°3	24°37	T 27
F 28	4 27 6	5°32'13	18°7	20°2	22°27	27°47	3°36	7°3	2°59	24°57	26°R46	20°39	19°20	8°10	24°44	F 28
S 29	4 31 2	6°32'53	0♏2	21°32	23°24	28°32	3°D36	7°5	2°57	24°55	26°46	20°37	19°17	8°16	24°51	S 29
S 30	4 34 59	7♌33°35	11♏52	23♌1	24♌20	29♌17	3°Y37	7♌7	2°55	24°Y54	26♏46	20°D37	19♏14	8♏23	24♌57	S 30

Delta T = 163.81 sec

DECEMBER 2200

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 38 55	8♌34°18	23♏42	24♌29	25♌16	0♌2	3°Y37	7♌9	2°R53	24°R53	26°R46	20♏38	19♏10	8♏30	25♌4	M 1
T 2	4 42 52	9°35'02	5♏38	25°57	26°11	0°47	3°37	7°11	2°50	24°Y52	26♏45	20°39	19°7	8°36	25°11	T 2
W 3	4 46 49	10°35'49	17°46	27°24	27°5	1°32	3°38	7°13	2°48	24°Y51	26°45	20°R40	19°4	8°43	25°18	W 3
T 4	4 50 45	11°36'36	0♏8	28°51	27°59	2°18	3°39	7°16	2°46	24°50	26°45	20°40	19°1	8°50	25°24	T 4
F 5	4 54 42	12°37'25	12°50	0♌17	28°53	3°3	3°40	7°18	2°43	24°49	26°45	20°37	18°58	8°56	25°31	F 5
S 6	4 58 38	13°38'16	25°52	1°42	29°46	3°48	3°42	7°21	2°41	24°48	26°45	20°32	18°55	9°3	25°38	S 6
S 7	5 2 35	14°39'07	9♌15	3°6	0♏38	4°34	3°43	7°23	2°39	24°47	26°45	20°25	18°51	9°10	25°45	S 7
M 8	5 6 31	15°40'00	22°57	4°29	1°29	5°19	3°45	7°26	2°36	24°46	26°44	20°16	18°48	9°17	25°52	M 8
T 9	5 10 28	16°40'54	6♌56	5°51	2°19	6°5	3°47	7°29	2°34	24°45	26°44	20°6	18°45	9°23	25°59	T 9
W10	5 14 24	17°41'49	21°5	7°11	3°9	6°51	3°49	7°32	2°31	24°44	26°44	19°57	18°42	9°30	26°5	W10
T 11	5 18 21	18°42'44	5♏21	8°29	3°58	7°36	3°52	7°35	2°29	24°44	26°43	19°49	18°39	9°37	26°12	T 11
F 12	5 22 18	19°43'41	19°39	9°46	4°46	8°22	3°54	7°38	2°26	24°43	26°43	19°42	18°36	9°43	26°19	F 12
S 13	5 26 14	20°44'38	3♌53	11°0	5°33	9°8	3°57	7°41	2°24	24°42	26°43	19°39	18°32	9°50	26°26	S 13
S 14	5 30 11	21°45'35	18°3	12°11	6°20	9°54	4°0	7°45	2°21	24°41	26°42	19°D38	18°29	9°57	26°33	S 14
M15	5 34 7	22°46'33	2°Y6	13°18	7°5	10°39	4°3	7°48	2°19	24°41	26°42	19°38	18°26	10°3	26°40	M15
T 16	5 38 4	23°47'32	16°2	14°23	7°49	11°25	4°7	7°52	2°16	24°40	26°41	19°R38	18°23	10°10	26°47	T 16
W17	5 42 0	24°48'31	29°50	15°22	8°33	12°11	4°10	7°55	2°14	24°39	26°41	19°38	18°20	10°17	26°54	W17
T 18	5 45 57	25°49'31	13♌31	16°17	9°15	12°57	4°14	7°59	2°11	24°39	26°40	19°36	18°16	10°23	27°0	T 18
F 19	5 49 53	26°50'31	27°3	17°6	9°56	13°43	4°18	8°3	2°9	24°38	26°40	19°30	18°13	10°30	27°7	F 19
S 20	5 53 50	27°51'32	10♏25	17°49	10°35	14°29	4°22	8°7	2°6	24°37	26°39	19°22	18°10	10°37	27°14	S 20
S 21	5 57 47	28°52'33	23°35	18°24	11°14	15°15	4°26	8°10	2°4	24°37	26°38	19°12	18°7	10°43	27°21	S 21
M22	6 1 43	29°53'35	6♌32	18°52	11°51	16°2	4°31	8°15	2°1	24°36	26°38	18°59	18°4	10°50	27°28	M22
T 23	6 5 40	0♌54°38	19°14	19°10	12°27	16°48	4°36	8°19	1°58	24°36	26°37	18°46	18°1	10°57	27°35	T 23
W24	6 9 36	1°55'42	1♏42	19°R18	13°2	17°34	4°41	8°23	1°56	24°36	26°36	18°33	17°57	11°3	27°42	W24
T 25	6 13 33	2°56'46	13°56	19°16	13°35	18°20	4°46	8°27	1°53	24°35	26°36	18°22	17°54	11°10	27°49	T 25
F 26	6 17 29	3°57'50	25°58	19°2	14°6	19°7	4°51	8°32	1°51	24°35	26°35	18°14	17°51	11°17	27°55	F 26
S 27	6 21 26	4°58'55	7♏51	18°37	14°36	19°53	4°56	8°36	1°48	24°34	26°34	18°8	17°48	11°23	28°2	S 27
S 28	6 25 22	6°0'01	19°40	17°59	15°5	20°39	5°2	8°41	1°46	24°34	26°33	18°5	17°45	11°30	28°9	S 28
M29	6 29 19	7°1'08	1♏29	17°11	15°31	21°26	5°8	8°45	1°43	24°34	26°32	18°4	17°42	11°37	28°16	M29
T 30	6 33 16	8°2'15	13°23	16°12	15°56	22°12	5°14	8°50	1°40	24°34	26°31	18°3	17°38	11°43	28°23	T 30
W31	6 37 12	9♌3°23	25♏29	15♌4	16♏19	22♌59	5°Y20	8♌55	1°38	24°Y33	26♏31	18♏3	17♏35	11♏50	28♌30	W31

Delta T = 163.89 sec