



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1769

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 1769

geocentric

JANUARY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 43 38	10°35'20"	22°21'	24°54'	15°26'	3°34'	16°47'	15°R 2	3°R29	9°R29	13°25'	3°4'	2°348	14°15'	16°25'	S 1
M 2	6 47 34	11°59'30"	4°13'	26°22'	16°40'	3°55'	16°57'	14°57'	3°R28	9°R28	13°27'	3°4'	2°45	14°22'	16°27'	M 2
T 3	6 51 31	13° 0'41"	16° 2'	27°51'	17°53'	4°17'	17° 7'	14°52'	3°28	9°27	13°29'	3° 5'	2°41	14°28'	16°29'	T 3
W 4	6 55 27	14° 1'52"	27°54'	29°21'	19° 6'	4°38'	17°16'	14°47'	3°27	9°27	13°31'	3° 6'	2°38	14°35'	16°31'	W 4
T 5	6 59 24	15° 3'02"	9°52'	0°351	20°20'	5° 0'	17°26'	14°42'	3°27	9°26	13°33'	3° 8'	2°35	14°42'	16°33'	T 5
F 6	7 3 20	16° 4'13"	21°58'	2°22	21°33'	5°23'	17°36'	14°37'	3°27	9°25	13°35'	3° 8'	2°32	14°48'	16°35'	F 6
S 7	7 7 17	17° 5'24"	4°316	3°53	22°46'	5°45'	17°45'	14°32'	3°26	9°24	13°37'	3°R 9	2°29	14°55'	16°37'	S 7
S 8	7 11 13	18° 6'34"	16°48'	5°24	23°59'	6° 9'	17°55'	14°27'	3°26	9°23	13°39'	3° 8'	2°26	15° 2'	16°40'	S 8
M 9	7 15 10	19° 7'44"	29°33'	6°56	25°12'	6°32'	18° 4'	14°22'	3°26	9°22	13°41'	3° 7'	2°22	15° 8'	16°42'	M 9
T 10	7 19 7	20° 8'53"	12°33'	8°29	26°25'	6°56'	18°13'	14°18'	3°26	9°21	13°43'	3° 5'	2°19	15°15'	16°44'	T 10
W11	7 23 3	21°10'02"	25°47'	10° 2'	27°39'	7°20'	18°22'	14°13'	3°D26	9°21	13°45'	3° 2'	2°16	15°22'	16°47'	W11
T 12	7 27 0	22°11'10"	9°13'	11°35'	28°51'	7°44'	18°31'	14° 8'	3°26	9°20	13°47'	2°59	2°13	15°28'	16°49'	T 12
F 13	7 30 56	23°12'18"	22°52'	13° 9'	0°14	8° 9'	18°40'	14° 3'	3°26	9°18	13°49'	2°57	2°10	15°35'	16°52'	F 13
S 14	7 34 53	24°13'25"	6°41	14°44'	1°17	8°34'	18°49'	13°58'	3°26	9°17	13°51'	2°55	2° 6'	15°42'	16°54'	S 14
S 15	7 38 49	25°14'30"	20°40'	16°19'	2°30	8°59'	18°57'	13°53'	3°26	9°16	13°53'	2°D54	2° 3'	15°48'	16°57'	S 15
M16	7 42 46	26°15'35"	4°48	17°54'	3°43	9°25'	19° 6'	13°48'	3°27	9°15	13°55'	2°54	2° 0'	15°55'	16°59'	M16
T 17	7 46 42	27°16'39"	19° 2'	19°30'	4°55	9°51'	19°14'	13°44'	3°27	9°14	13°57'	2°55	1°57	16° 2'	17° 2'	T 17
W18	7 50 39	28°17'43"	3°11	21° 7'	6° 8'	10°17'	19°23'	13°39'	3°27	9°13	13°59'	2°57	1°54	16° 9'	17° 5'	W18
T 19	7 54 36	29°18'45"	17°41'	22°44'	7°20	10°43'	19°31'	13°34'	3°28	9°12	14° 1'	2°58	1°51	16°15'	17° 8'	T 19
F 20	7 58 32	0°19'46"	2°0	24°22'	8°32	11°10'	19°39'	13°30'	3°28	9°11	14° 4'	2°R59	1°47	16°22'	17°10'	F 20
S 21	8 2 29	1°20'46"	16°12'	26° 1'	9°45	11°37'	19°46'	13°25'	3°29	9° 9'	14° 5'	2°58	1°44	16°29'	17°13'	S 21
S 22	8 6 25	2°21'46"	0°14	27°40'	10°57'	12° 4'	19°54'	13°20'	3°29	9° 8'	14° 7'	2°56	1°41	16°35'	17°16'	S 22
M23	8 10 22	3°22'44"	14° 1'	29°19'	12° 9'	12°31'	20° 2'	13°16'	3°30	9° 7'	14° 9'	2°52	1°38	16°42'	17°19'	M23
T 24	8 14 18	4°23'42"	27°30'	1° 0'	13°21'	12°59'	20° 9'	13°11'	3°30	9° 6'	14°11'	2°47	1°35	16°49'	17°22'	T 24
W25	8 18 15	5°24'38"	10°40'	2°41	14°33'	13°26'	20°17'	13° 7'	3°31	9° 4'	14°13'	2°42	1°32	16°55'	17°25'	W25
T 26	8 22 11	6°25'34"	23°29'	4°22	15°45'	13°54'	20°24'	13° 3'	3°32	9° 3'	14°15'	2°36	1°28	17° 2'	17°28'	T 26
F 27	8 26 8	7°26'29"	5°58	6° 5'	16°56'	14°23'	20°31'	12°58'	3°33	9° 2'	14°17'	2°31	1°25	17° 9'	17°31'	F 27
S 28	8 30 5	8°27'23"	18°12'	7°48	18° 8'	14°51'	20°38'	12°54'	3°34	9° 0'	14°19'	2°27	1°22	17°15'	17°34'	S 28
S 29	8 34 1	9°28'17"	0°13	9°31	19°20'	15°20'	20°44'	12°50'	3°34	8°59	14°21'	2°25	1°19	17°22'	17°37'	S 29
M30	8 37 58	10°29'10"	12° 5'	11°16'	20°31'	15°48'	20°51'	12°46'	3°35	8°57	14°23'	2°D25	1°16	17°29'	17°40'	M30
T 31	8 41 54	11°30'02"	23°15'	13°1	21°42'	16°17'	20°15'	12°42'	3°36	8°56	14°25'	2°25	1°12	17°35'	17°43'	T 31

Delta T = 20.95 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 45 51	12°30'53"	5°47'	14°47'	22°54'	16°46'	21°11'	12°R38	3°R37	8°R55	14°27'	2°27	1°3	17°42'	17°46'	W 1
T 2	8 49 47	13°31'43"	17°46'	16°33'	24° 5'	17°16'	21°10'	12°34'	3°39	8°R53	14°29'	2°29	1° 6'	17°49'	17°50'	T 2
F 3	8 53 44	14°32'32"	29°57'	18°20'	25°16'	17°45'	21°16'	12°30'	3°40	8°52	14°30'	2°R30	1° 3'	17°55'	17°53'	F 3
S 4	8 57 40	15°33'20"	12°23'	20° 8'	26°27'	18°15'	21°22'	12°26'	3°41	8°50	14°32'	2°29	1° 0'	18° 2'	17°56'	S 4
S 5	9 1 37	16°34'07"	25° 8'	21°56'	27°38'	18°45'	21°27'	12°23'	3°42	8°49	14°34'	2°27	0°57	18° 9'	17°59'	S 5
M 6	9 5 34	17°34'53"	8°12	23°45'	28°48'	19°15'	21°33'	12°19'	3°44	8°47	14°36'	2°22	0°53	18°16'	18° 3'	M 6
T 7	9 9 30	18°35'37"	21°35'	25°34'	29°59'	19°45'	21°38'	12°16'	3°45	8°46	14°38'	2°15	0°50	18°22'	18° 6'	T 7
W 8	9 13 27	19°36'20"	5°16	27°23'	1°Y 9	20°15'	21°43'	12°12'	3°46	8°44	14°39'	2° 7'	0°47	18°29'	18° 9'	W 8
T 9	9 17 23	20°37'01"	19°11'	29°13'	2°20	20°46'	21°49'	12° 9'	3°48	8°42	14°41'	1°59	0°44	18°36'	18°13'	T 9
F 10	9 21 20	21°37'41"	3°Y16	1°12	3°30	21°17'	21°53'	12° 6'	3°49	8°41	14°43'	1°51	0°41	18°42'	18°16'	F 10
S 11	9 25 16	22°38'20"	17°26'	2°52	4°40	21°47'	21°58'	12° 2'	3°51	8°39	14°45'	1°45	0°38	18°49'	18°20'	S 11
S 12	9 29 13	23°38'56"	1°38	4°41	5°50	22°18'	22° 3'	11°59	3°52	8°38	14°46'	1°40	0°34	18°56'	18°23'	S 12
M13	9 33 9	24°39'31"	15°49'	6°29	6°59	22°49'	22° 7'	11°56	3°54	8°36	14°48'	1°38	0°31	19° 2'	18°27'	M13
T 14	9 37 6	25°40'04"	29°57'	8°16	8° 9'	23°21'	22°11'	11°53	3°56	8°34	14°50'	1°D38	0°28	19° 9'	18°30'	T 14
W15	9 41 3	26°40'35"	14°11	10° 2'	9°18	23°52'	22°15'	11°51	3°58	8°33	14°51'	1°39	0°25	19°16'	18°34'	W15
T 16	9 44 59	27°41'04"	27°57'	11°47	10°28	24°23'	22°19'	11°48	3°59	8°31	14°53'	1°R39	0°22	19°22'	18°37'	T 16
F 17	9 48 56	28°41'32"	11°549	13°29	11°37	24°55'	22°23'	11°45	4° 1	8°30	14°55'	1°39	0°18	19°29'	18°41'	F 17
S 18	9 52 52	29°41'58"	25°33'	15° 9'	12°46	25°27'	22°26'	11°43	4° 3	8°28	14°56'	1°36	0°15	19°36'	18°44'	S 18
S 19	9 56 49	0°42'21"	9°11	16°46'	13°55'	25°59'	22°30'	11°40	4° 5	8°26	14°58'	1°31	0°12	19°42'	18°48'	S 19
M20	10 0 45	1°42'43"	22°33'	18°19'	15° 3'	26°30'	22°33'	11°38	4° 7	8°25	14°59'	1°24	0° 9'	19°49'	18°51'	M20
T 21	10 4 42	2°43'03"	5°145	19°48'	16°12'	27° 2'	22°36'	11°36	4° 9	8°23	15° 1'	1°14	0° 6'	19°56'	18°55'	T 21
W22	10 8 38	3°43'22"	18°42'	21°12'	17°20'	27°35'	22°39'	11°34	4°11	8°21	15° 2'	1° 2	0° 3'	20° 2'	18°59'	W22
T 23	10 12 35	4°43'38"	1°23	22°31'	18°28'	28° 7'	22°41'	11°32	4°13	8°20	15° 4'	0°50	29°59	20° 9'	19° 2'	T 23
F 24	10 16 32	5°43'53"	13°49'	23°44'	19°36'	28°39'	22°44'	11°30	4°15	8°18	15° 5'	0°40	29°56	20°16'	19° 6'	F 24
S 25	10 20 28	6°44'07"	26° 1'	24°49'	20°43'	29°12'	22°46'	11°28	4°17	8°16	15° 7'	0°30	29°53	20°22'	19°10'	S 25
S 26	10 24 25	7°44'19"	8°11	25°48'	21°51'	29°44'	22°48'	11°27	4°20	8°15	15° 8'	0°24	29°50	20°29'	19°13'	S 26
M27	10 28 21	8°44'29"	19°53'	26°39'	22°58'	0°117	22°50'	11°25	4°22	8°13	15°10'	0°20	29°47	20°36'	19°17'	M27
T 28	10 32 18	9°44'38"	1°42	27°42'	24°Y 5	0°1150	22°15'	11°23	4°24	8°11	15°11'	0°18	29°43	20°42'	19°21'	T 28

Delta T = 20.97 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1769

geocentric

MARCH 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 36 14	10♈44'46	13♊33	27♋56	25♌12	1♍22	22♎53	11♏R22	4♐26	8♑R10	15♒12	0♓D17	29♔40	20♕49	19♖24	W 1
T 2	10 40 11	11°44'52	25°32	28°21	26°19	1°55	22°55	11♏21	4°29	8♑ 8	15°14	0♓R18	29°37	20°56	19°28	T 2
F 3	10 44 7	12°44'56	7♋43	28°37	27°25	2°28	22°56	11°20	4°31	8° 6	15°15	0♓18	29°34	21° 2	19°32	F 3
S 4	10 48 4	13°44'58	20°11	28°R44	28°31	3° 1	22°57	11°19	4°34	8° 5	15°16	0°16	29°31	21° 9	19°35	S 4
S 5	10 52 1	14°44'59	3♈ 2	28°42	29°37	3°34	22°58	11°18	4°36	8° 3	15°17	0°12	29°28	21°16	19°39	S 5
M 6	10 55 57	15°44'58	16°17	28°30	0♈43	4° 8	22°58	11°17	4°39	8° 1	15°19	0° 5	29°24	21°22	19°43	M 6
T 7	10 59 54	16°44'56	29°56	28°11	1°48	4°41	22°59	11°16	4°41	8° 0	15°20	29♔56	29°21	21°29	19°47	T 7
W 8	11 3 50	17°44'51	13♋59	27°43	2°53	5°14	22°59	11°16	4°44	7°58	15°21	29°45	29°18	21°36	19°50	W 8
T 9	11 7 47	18°44'44	28°20	27° 9	3°58	5°48	22°R59	11°15	4°46	7°56	15°22	29°32	29°15	21°43	19°54	T 9
F 10	11 11 43	19°44'36	12♌53	26°27	5° 3	6°22	22°59	11°15	4°49	7°55	15°23	29°21	29°12	21°49	19°58	F 10
S 11	11 15 40	20°44'25	27°31	25°41	6° 7	6°55	22°58	11°15	4°52	7°53	15°24	29°11	29° 9	21°56	20° 1	S 11
S 12	11 19 36	21°44'12	12♉ 6	24°50	7°11	7°29	22°58	11°15	4°54	7°51	15°25	29° 4	29° 5	22° 3	20° 5	S 12
M13	11 23 33	22°43'57	26°34	23°57	8°15	8° 3	22°57	11°D14	4°57	7°50	15°26	29° 0	29° 2	22° 9	20° 9	M13
T 14	11 27 29	23°43'40	10♊49	23° 1	9°19	8°37	22°56	11°15	5° 0	7°48	15°27	28°58	28°59	22°16	20°13	T 14
W15	11 31 26	24°43'21	24°51	22° 5	10°22	9°10	22°55	11°15	5° 3	7°47	15°28	28°58	28°56	22°23	20°16	W15
T 16	11 35 23	25°42'59	8♌40	21° 9	11°25	9°44	22°54	11°15	5° 6	7°45	15°29	28°58	28°53	22°29	20°20	T 16
F 17	11 39 19	26°42'35	22°15	20°15	12°27	10°18	22°52	11°16	5° 8	7°43	15°30	28°56	28°49	22°36	20°24	F 17
S 18	11 43 16	27°42'08	5♌39	19°24	13°29	10°53	22°51	11°16	5°11	7°42	15°31	28°53	28°46	22°43	20°27	S 18
S 19	11 47 12	28°41'39	18°51	18°37	14°31	11°27	22°49	11°17	5°14	7°40	15°32	28°47	28°43	22°49	20°31	S 19
M20	11 51 9	29°41'08	1♍53	17°54	15°32	12° 1	22°47	11°17	5°17	7°39	15°33	28°37	28°40	22°56	20°35	M20
T 21	11 55 5	0♌40'35	14°43	17°15	16°33	12°35	22°44	11°18	5°20	7°37	15°34	28°25	28°37	23° 3	20°39	T 21
W22	11 59 2	1°40'00	27°22	16°43	17°34	13° 9	22°42	11°19	5°23	7°36	15°34	28°12	28°34	23° 9	20°42	W22
T 23	12 2 58	2°39'22	9♌49	16°15	18°34	13°44	22°40	11°20	5°26	7°34	15°35	27°58	28°30	23°16	20°46	T 23
F 24	12 6 55	3°38'43	22° 5	15°54	19°34	14°18	22°37	11°22	5°29	7°33	15°36	27°45	28°27	23°23	20°50	F 24
S 25	12 10 52	4°38'01	4♌10	15°38	20°33	14°53	22°34	11°23	5°32	7°31	15°37	27°34	28°24	23°29	20°53	S 25
S 26	12 14 48	5°37'18	16° 7	15°28	21°32	15°27	22°31	11°24	5°35	7°30	15°37	27°25	28°21	23°36	20°57	S 26
M27	12 18 45	6°36'33	27°57	15°D24	22°31	16° 2	22°27	11°26	5°38	7°29	15°38	27°19	28°18	23°43	21° 0	M27
T 28	12 22 41	7°35'46	9♌45	15°26	23°29	16°36	22°24	11°28	5°42	7°27	15°39	27°16	28°15	23°49	21° 4	T 28
W29	12 26 38	8°34'57	21°35	15°33	24°26	17°11	22°20	11°29	5°45	7°26	15°39	27°15	28°11	23°56	21° 8	W29
T 30	12 30 34	9°34'06	3♋32	15°46	25°23	17°46	22°17	11°31	5°48	7°24	15°40	27°15	28° 8	24° 3	21°11	T 30
F 31	12 34 31	10°33'14	15♋41	16° 3	26♋20	18♊20	22♎13	11♏33	5♐51	7♑23	15♒40	27♔15	28♔ 5	24♕ 9	21♖15	F 31

Delta T = 20.98 sec

Greg. Calendar

APRIL 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 38 27	11°32'20	28♋ 8	16♈26	27♉16	18♊55	22°R 9	11♏35	5♐54	7♑R22	15♒41	27°R13	28♔ 2	24♕16	21♖18	S 1
S 2	12 42 24	12°31'24	10♈57	16°53	28°11	19°30	22♎ 4	11°37	5°57	7♑20	15°41	27♔10	27°59	24°23	21°22	S 2
M 3	12 46 21	13°30'26	24°14	17°24	29° 6	20° 5	22° 0	11°40	6° 1	7°19	15°42	27° 5	27°55	24°29	21°25	M 3
T 4	12 50 17	14°29'26	7♈58	18° 0	0♉ 0	20°40	21°55	11°42	6° 4	7°18	15°42	26°57	27°52	24°36	21°29	T 4
W 5	12 54 14	15°28'25	22°10	18°39	0°54	21°15	21°50	11°44	6° 7	7°17	15°42	26°47	27°49	24°43	21°32	W 5
T 6	12 58 10	16°27'21	6♌46	19°23	1°47	21°50	21°46	11°47	6°11	7°15	15°43	26°36	27°46	24°49	21°36	T 6
F 7	13 2 7	17°26'16	21°39	20°10	2°39	22°25	21°40	11°50	6°14	7°14	15°43	26°26	27°43	24°56	21°39	F 7
S 8	13 6 3	18°25'08	6♉39	21° 0	3°31	23° 0	21°35	11°52	6°17	7°13	15°43	26°17	27°40	25° 3	21°43	S 8
S 9	13 10 0	19°23'59	21°38	21°53	4°22	23°35	21°30	11°55	6°21	7°12	15°44	26°10	27°36	25° 9	21°46	S 9
M10	13 13 56	20°22'47	6♊27	22°50	5°12	24°10	21°24	11°58	6°24	7°11	15°44	26° 7	27°33	25°16	21°50	M10
T 11	13 17 53	21°21'34	21° 0	23°49	6° 1	24°46	21°19	12° 1	6°27	7°10	15°44	26°D 5	27°30	25°23	21°53	T 11
W12	13 21 50	22°20'18	5♌13	24°51	6°50	25°21	21°13	12° 5	6°31	7° 9	15°44	26° 5	27°27	25°29	21°56	W12
T 13	13 25 46	23°18'59	19° 6	25°56	7°38	25°56	21° 7	12° 8	6°34	7° 7	15°44	26°R 6	27°24	25°36	21°59	T 13
F 14	13 29 43	24°17'39	2♌38	27° 3	8°25	26°31	21° 1	12°11	6°37	7° 6	15°44	26° 6	27°21	25°43	22° 3	F 14
S 15	13 33 39	25°16'16	15°53	28°13	9°11	27° 7	20°55	12°15	6°41	7° 5	15°44	26° 4	27°17	25°49	22° 6	S 15
S 16	13 37 36	26°14'50	28°51	29°25	9°56	27°42	20°49	12°18	6°44	7° 4	15°44	25°59	27°14	25°56	22° 9	S 16
M17	13 41 32	27°13'23	11♍36	0♌40	10°40	28°17	20°42	12°22	6°48	7° 3	15°R44	25°53	27°11	26° 3	22°12	M17
T 18	13 45 29	28°11'53	24° 9	1°56	11°23	28°53	20°36	12°26	6°51	7° 3	15°44	25°44	27° 8	26° 9	22°16	T 18
W19	13 49 25	29°10'22	6♌31	3°15	12° 5	29°28	20°29	12°30	6°55	7° 2	15°44	25°34	27° 5	26°16	22°19	W19
T 20	13 53 22	0♉ 8'48	18°44	4°36	12°46	0♌ 4	20°23	12°34	6°58	7° 1	15°44	25°23	27° 1	26°23	22°22	T 20
F 21	13 57 19	1° 7'13	0♌48	5°59	13°26	0°39	20°16	12°38	7° 1	7° 0	15°44	25°13	26°58	26°29	22°25	F 21
S 22	14 1 15	2° 5'35	12°46	7°24	14° 5	1°15	20° 9	12°42	7° 5	6°59	15°44	25° 5	26°55	26°36	22°28	S 22
S 23	14 5 12	3° 3'56	24°37	8°50	14°43	1°50	20° 2	12°46	7° 8	6°58	15°44	24°58	26°52	26°43	22°31	S 23
M24	14 9 8	4° 2'16	6♌26	10°19	15°19	2°26	19°55	12°50	7°12	6°58	15°44	24°54	26°49	26°49	22°34	M24
T 25	14 13 5	5° 0'33	18°14	11°50	15°54	3° 2	19°48	12°54	7°15	6°57	15°43	24°52	26°46	26°56	22°37	T 25
W26	14 17 1	5°58'49	0♉ 4	13°23	16°28	3°37	19°41	12°59	7°19	6°56	15°43	24°D52	26°42	27° 3	22°40	W26
T 27	14 20 58	6°57'03	12° 2	14°57	17° 0	4°13	19°34	13° 3	7°22	6°56	15°43	24°53	26°39	27° 9	22°43	T 27
F 28	14 24 54	7°55'16	24°11	16°33	17°31	4°49	19°26	13° 8	7°26	6°55	15°43	24°54	26°36	27°16	22°46	F 28
S 29	14 28 51	8°53'27	6♈36	18°12	18° 0	5°24	19°19	13°13	7°29	6°54	15°42	24°R55	26°33	27°23	22°49	S 29
S 30	14 32 48	9°51'37	19♈23	19°52	18♊28	6° 0	19♎12	13♏18	7♐33	6♑54	15♒42	24♔55	26♔30	27♕29	22♖51	S 30

Delta T = 21.00 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1769

geocentric

MAY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 36 44	10♈49'46	2♈35	21♉34	18♊54	6♋36	19♌4	13♍22	7♎36	6♏53	15♐41	24♑R53	26♒26	27♓36	22♈54	M 1
T 2	14 40 41	11°47'52	16°15	23°18	19°19	7°12	18♌57	13°27	7°39	6♏53	15♐41	24♑R49	26°23	27°43	22°57	T 2
W 3	14 44 37	12°45'58	0♉24	25° 3	19°42	7°47	18°49	13°32	7°43	6°52	15°41	24°43	26°20	27°49	22°59	W 3
T 4	14 48 34	13°44'02	14°59	26°51	20° 3	8°23	18°41	13°37	7°46	6°52	15°40	24°37	26°17	27°56	23° 2	T 4
F 5	14 52 30	14°42'04	29°56	28°40	20°22	8°59	18°34	13°43	7°50	6°51	15°40	24°31	26°14	28° 3	23° 5	F 5
S 6	14 56 27	15°40'05	15♈ 5	0♉32	20°39	9°35	18°26	13°48	7°53	6°51	15°39	24°26	26°11	28° 9	23° 7	S 6
S 7	15 0 23	16°38'05	0♊18	2°25	20°55	10°11	18°19	13°53	7°57	6°50	15°38	24°22	26° 7	28°16	23°10	S 7
M 8	15 4 20	17°36'03	15°23	4°20	21° 8	10°47	18°11	13°59	8° 0	6°50	15°38	24°21	26° 4	28°23	23°12	M 8
T 9	15 8 17	18°33'59	0♋13	6°17	21°19	11°23	18° 3	14° 4	8° 4	6°50	15°37	24°D20	26° 1	28°29	23°15	T 9
W10	15 12 13	19°31'54	14°41	8°16	21°28	11°59	17°56	14°10	8° 7	6°50	15°37	24°21	25°58	28°36	23°17	W10
T 11	15 16 10	20°29'46	28°46	10°16	21°35	12°35	17°48	14°15	8°10	6°49	15°36	24°23	25°55	28°43	23°20	T 11
F 12	15 20 6	21°27'37	12♌25	12°19	21°40	13°11	17°40	14°21	8°14	6°49	15°35	24°24	25°52	28°49	23°22	F 12
S 13	15 24 3	22°25'26	25°41	14°23	21°R42	13°47	17°33	14°27	8°17	6°49	15°35	24°R24	25°48	28°56	23°24	S 13
S 14	15 27 59	23°23'13	8♎36	16°28	21°42	14°23	17°25	14°32	8°21	6°49	15°34	24°23	25°45	29° 3	23°26	S 14
M15	15 31 56	24°20'59	21°14	18°35	21°40	14°59	17°18	14°38	8°24	6°49	15°33	24°21	25°42	29° 9	23°29	M15
T 16	15 35 52	25°18'43	3♌36	20°43	21°35	15°35	17°10	14°44	8°27	6°49	15°32	24°17	25°39	29°16	23°31	T 16
W17	15 39 49	26°16'25	15°47	22°53	21°28	16°11	17° 3	14°50	8°31	6°49	15°31	24°13	25°36	29°22	23°33	W17
T 18	15 43 45	27°14'06	27°49	25° 3	21°18	16°48	16°55	14°56	8°34	6°D49	15°31	24° 8	25°32	29°29	23°35	T 18
F 19	15 47 42	28°11'45	9♎45	27°14	21° 6	17°24	16°48	15° 2	8°37	6°49	15°30	24° 4	25°29	29°36	23°37	F 19
S 20	15 51 39	29° 9'24	21°36	29°25	20°51	18° 0	16°40	15° 8	8°41	6°49	15°29	24° 0	25°26	29°42	23°39	S 20
S 21	15 55 35	0♊ 7'00	3♌25	1♊37	20°34	18°36	16°33	15°15	8°44	6°49	15°28	23°58	25°23	29°49	23°41	S 21
M22	15 59 32	1° 4'36	15°13	3°49	20°15	19°12	16°26	15°21	8°47	6°49	15°27	23°56	25°20	29°56	23°43	M22
T 23	16 3 28	2° 2'10	27° 4	6° 0	19°53	19°49	16°19	15°27	8°50	6°49	15°26	23°D56	25°17	0♌ 2	23°45	T 23
W24	16 7 25	2°59'44	8♋59	8°11	19°29	20°25	16°12	15°34	8°54	6°49	15°25	23°57	25°13	0° 9	23°46	W24
T 25	16 11 21	3°57'16	21° 2	10°21	19° 4	21° 1	16° 5	15°40	8°57	6°50	15°24	23°58	25°10	0°16	23°48	T 25
F 26	16 15 18	4°54'48	3♌16	12°30	18°36	21°38	15°58	15°47	9° 0	6°50	15°23	24° 0	25° 7	0°22	23°50	F 26
S 27	16 19 15	5°52'18	15°45	14°37	18° 6	22°14	15°51	15°53	9° 3	6°50	15°22	24° 1	25° 4	0°29	23°51	S 27
S 28	16 23 11	6°49'48	28°32	16°43	17°35	22°50	15°44	16° 0	9° 6	6°50	15°21	24° 2	25° 1	0°36	23°53	S 28
M29	16 27 8	7°47'17	11♌41	18°47	17° 2	23°27	15°38	16° 6	9°10	6°51	15°20	24°R 2	24°58	0°42	23°55	M29
T 30	16 31 4	8°44'45	25°14	20°49	16°28	24° 3	15°31	16°13	9°13	6°51	15°19	24° 1	24°54	0°49	23°56	T 30
W31	16 35 1	9♊42'12	9♉13	22♊49	15♊52	24♋39	15♌25	16♍20	9♎16	6♏52	15♐18	24♑ 0	24♒51	0♓56	23♈58	W31

Delta T = 21.01 sec

Greg. Calendar

JUNE 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 57	10♊39'39	23♉38	24♊47	15°R16	25♋16	15°R18	16♌27	9♎19	6♏52	15°R16	23°R59	24♒48	1♌ 2	23♈59	T 1
F 2	16 42 54	11°37'05	8♋24	26°42	14♊39	25°52	15♌12	16°34	9°22	6°52	15♐15	23♒57	24°45	1° 9	24° 0	F 2
S 3	16 46 50	12°34'31	23°26	28°36	14° 2	26°29	15° 6	16°40	9°25	6°53	15°14	23°56	24°42	1°16	24° 2	S 3
S 4	16 50 47	13°31'55	8♊36	0♋26	13°24	27° 5	15° 0	16°47	9°28	6°54	15°13	23°55	24°38	1°22	24° 3	S 4
M 5	16 54 44	14°29'19	23°44	2°14	12°47	27°42	14°54	16°54	9°31	6°54	15°12	23°D55	24°35	1°29	24° 4	M 5
T 6	16 58 40	15°26'43	8♋42	4° 0	12° 9	28°18	14°48	17° 1	9°34	6°55	15°10	23°55	24°32	1°36	24° 5	T 6
W 7	17 2 37	16°24'05	23°21	5°43	11°33	28°55	14°43	17° 8	9°37	6°55	15° 9	23°56	24°29	1°42	24° 6	W 7
T 8	17 6 33	17°21'26	7♌36	7°24	10°57	29°31	14°37	17°16	9°40	6°56	15° 8	23°56	24°26	1°49	24° 7	T 8
F 9	17 10 30	18°18'46	21°25	9° 2	10°21	0♌ 8	14°32	17°23	9°43	6°57	15° 7	23°57	24°23	1°56	24° 8	F 9
S 10	17 14 26	19°16'05	4♎48	10°37	9°47	0°45	14°27	17°30	9°46	6°57	15° 5	23°57	24°19	2° 2	24° 9	S 10
S 11	17 18 23	20°13'23	17°46	12°10	9°15	1°21	14°22	17°37	9°48	6°58	15° 4	23°R57	24°16	2° 9	24°10	S 11
M12	17 22 19	21°10'41	0♌23	13°40	8°44	1°58	14°17	17°44	9°51	6°59	15° 3	23°57	24°13	2°16	24°11	M12
T 13	17 26 16	22° 7'57	12°42	15° 7	8°14	2°35	14°12	17°52	9°54	7° 0	15° 2	23°57	24°10	2°22	24°12	T 13
W14	17 30 13	23° 5'13	24°48	16°32	7°47	3°11	14° 7	17°59	9°57	7° 1	15° 0	23°57	24° 7	2°29	24°12	W14
T 15	17 34 9	24° 2'27	6♎45	17°53	7°21	3°48	14° 3	18° 6	9°59	7° 2	14°59	23°D57	24° 4	2°36	24°13	T 15
F 16	17 38 6	24°59'42	18°35	19°13	6°58	4°25	13°59	18°14	10° 2	7° 2	14°57	23°57	24° 0	2°42	24°14	F 16
S 17	17 42 2	25°56'55	0♌24	20°29	6°36	5° 1	13°54	18°21	10° 5	7° 3	14°56	23°57	23°57	2°49	24°14	S 17
S 18	17 45 59	26°54'08	12°12	21°42	6°17	5°38	13°50	18°28	10° 7	7° 4	14°55	23°57	23°54	2°56	24°15	S 18
M19	17 49 55	27°51'21	24° 4	22°53	6° 1	6°15	13°47	18°36	10°10	7° 5	14°53	23°R57	23°51	3° 2	24°15	M19
T 20	17 53 52	28°48'33	6♋ 2	24° 0	5°46	6°52	13°43	18°43	10°12	7° 6	14°52	23°57	23°48	3° 9	24°16	T 20
W21	17 57 48	29°45'45	18° 7	25° 4	5°35	7°28	13°39	18°51	10°15	7° 8	14°51	23°57	23°44	3°16	24°16	W21
T 22	18 1 45	0♋42'57	0♌21	26° 6	5°25	8° 5	13°36	18°58	10°18	7° 9	14°49	23°56	23°41	3°22	24°16	T 22
F 23	18 5 42	1°40'08	12°47	27° 4	5°18	8°42	13°33	19° 6	10°20	7°10	14°48	23°55	23°38	3°29	24°17	F 23
S 24	18 9 38	2°37'20	25°26	27°58	5°13	9°19	13°30	19°13	10°22	7°11	14°46	23°54	23°35	3°35	24°17	S 24
S 25	18 13 35	3°34'31	8♋20	28°49	5°D11	9°56	13°27	19°21	10°25	7°12	14°45	23°53	23°32	3°42	24°17	S 25
M26	18 17 31	4°31'42	21°32	29°37	5°11	10°33	13°25	19°29	10°27	7°13	14°43	23°52	23°29	3°49	24°17	M26
T 27	18 21 28	5°28'54	5♉ 3	0♌21	5°13	11°10	13°22	19°36	10°29	7°14	14°42	23°D52	23°25	3°55	24°R17	T 27
W28	18 25 24	6°26'06	18°54	1° 1	5°18	11°47	13°20	19°44	10°32	7°16	14°40	23°52	23°22	4° 2	24°17	W28
T 29	18 29 21	7°23'18	3♋ 5	1°38	5°25	12°24	13°18	19°51	10°34	7°17	14°39	23°53	23°19	4° 9	24°17	T 29
F 30	18 33 17	8♋20'30	17♋35	2♌10	5♊34	13♌ 1	13♌16	19♍59	10♎36	7♏18	14♐38	23♒54	23♒16	4♓15	24♈17	F 30

Delta T = 21.03 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1769
geocentric

JULY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 37 14	9♂1742	2♂19	2♂38	5♂45	13♂38	13♂14	20♂ 7	10♂38	7♂20	14♂36	23♂55	23♂13	4♂22	24♂17	S 1
S 2	18 41 11	10°14'55	17°12	3° 2	5°58	14°15	13♂12	20°15	10°41	7°21	14♂35	23♂56	23°10	4°29	24♂16	S 2
M 3	18 45 7	11°12'08	2♂ 8	3°21	6°13	14°52	13°11	20°22	10°43	7°22	14°33	23°56	23° 6	4°35	24°16	M 3
T 4	18 49 4	12° 9'21	16°58	3°36	6°30	15°29	13°10	20°30	10°45	7°24	14°32	23°55	23° 3	4°42	24°16	T 4
W 5	18 53 0	13° 6'34	1♂35	3°47	6°49	16° 6	13° 9	20°38	10°47	7°25	14°30	23°53	23° 0	4°49	24°15	W 5
T 6	18 56 57	14° 3'48	15°53	3°52	7°10	16°43	13° 8	20°45	10°49	7°27	14°29	23°51	22°57	4°55	24°15	T 6
F 7	19 0 53	15° 1'01	29°47	3°R53	7°32	17°20	13° 7	20°53	10°51	7°28	14°27	23°48	22°54	5° 2	24°14	F 7
S 8	19 4 50	15°58'14	13♂15	3°50	7°56	17°57	13° 7	21° 1	10°52	7°30	14°26	23°45	22°50	5° 9	24°14	S 8
S 9	19 8 46	16°55'27	26°17	3°41	8°22	18°34	13° 7	21° 9	10°54	7°31	14°24	23°43	22°47	5°15	24°13	S 9
M10	19 12 43	17°52'40	8♂57	3°28	8°49	19°12	13°D 6	21°17	10°56	7°33	14°23	23°41	22°44	5°22	24°12	M10
T 11	19 16 40	18°49'53	21°17	3°10	9°18	19°49	13° 6	21°24	10°58	7°34	14°21	23°D41	22°41	5°29	24°12	T 11
W12	19 20 36	19°47'06	3♂22	2°48	9°48	20°26	13° 7	21°32	11° 0	7°36	14°20	23°42	22°38	5°35	24°11	W12
T 13	19 24 33	20°44'19	15°17	2°22	10°20	21° 3	13° 7	21°40	11° 1	7°38	14°18	23°43	22°35	5°42	24°10	T 13
F 14	19 28 29	21°41'33	27° 6	1°52	10°53	21°41	13° 8	21°48	11° 3	7°39	14°17	23°45	22°31	5°49	24° 9	F 14
S 15	19 32 26	22°38'47	8♂55	1°18	11°27	22°18	13° 9	21°55	11° 5	7°41	14°15	23°47	22°28	5°55	24° 8	S 15
S 16	19 36 22	23°36'01	20°46	0°42	12° 3	22°55	13°10	22° 3	11° 6	7°43	14°14	23°R47	22°25	6° 2	24° 7	S 16
M17	19 40 19	24°33'15	2♂44	0° 3	12°39	23°33	13°11	22°11	11° 8	7°44	14°13	23°47	22°22	6° 8	24° 6	M17
T 18	19 44 16	25°30'30	14°50	29♂22	13°17	24°10	13°12	22°19	11° 9	7°46	14°11	23°45	22°19	6°15	24° 5	T 18
W19	19 48 12	26°27'45	27° 8	28°40	13°56	24°47	13°14	22°27	11°10	7°48	14°10	23°42	22°16	6°22	24° 4	W19
T 20	19 52 9	27°25'01	9♂39	27°58	14°37	25°25	13°15	22°34	11°12	7°50	14° 8	23°37	22°12	6°28	24° 3	T 20
F 21	19 56 5	28°22'18	22°23	27°16	15°18	26° 2	13°17	22°42	11°13	7°51	14° 7	23°32	22° 9	6°35	24° 1	F 21
S 22	20 0 2	29°19'35	5♂20	26°35	16° 0	26°40	13°19	22°50	11°14	7°53	14° 5	23°26	22° 6	6°42	24° 0	S 22
S 23	20 3 58	0♂16'53	18°31	25°56	16°43	27°17	13°21	22°58	11°16	7°55	14° 4	23°21	22° 3	6°48	23°59	S 23
M24	20 7 55	1°14'12	1♂55	25°20	17°27	27°55	13°24	23° 5	11°17	7°57	14° 3	23°16	22° 0	6°55	23°57	M24
T 25	20 11 51	2°11'32	15°32	24°47	18°12	28°32	13°26	23°13	11°18	7°59	14° 1	23°13	21°56	7° 2	23°56	T 25
W26	20 15 48	3° 8'53	29°22	24°18	18°58	29°10	13°29	23°21	11°19	8° 1	14° 0	23°D12	21°53	7° 8	23°55	W26
T 27	20 19 44	4° 6'15	13♂25	23°53	19°45	29°47	13°32	23°29	11°20	8° 3	13°58	23°12	21°50	7°15	23°53	T 27
F 28	20 23 41	5° 3'39	27°38	23°33	20°32	0♂25	13°35	23°36	11°21	8° 5	13°57	23°14	21°47	7°22	23°51	F 28
S 29	20 27 38	6° 1'03	12♂ 2	23°19	21°21	1° 3	13°38	23°44	11°22	8° 6	13°56	23°15	21°44	7°28	23°50	S 29
S 30	20 31 34	6°58'29	26°33	23°11	22°10	1°40	13°42	23°52	11°23	8° 8	13°54	23°R15	21°41	7°35	23°48	S 30
M31	20 35 31	7♂55'56	11♂ 6	23°D 8	22♂59	2♂18	13♂45	23♂59	11♂24	8♂10	13♂53	23♂14	21♂37	7♂42	23♂46	M31

Delta T = 21.05 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 27	8♂53'24	25♂37	23♂12	23♂50	2♂56	13♂49	24♂ 7	11♂25	8♂12	13°R52	23°R11	21♂34	7♂48	23°R45	T 1
W 2	20 43 24	9°50'53	9♂59	23°23	24°41	3°33	13°53	24°14	11°25	8°14	13♂50	23♂ 5	21°31	7°55	23♂43	W 2
T 3	20 47 20	10°48'23	24° 6	23°40	25°33	4°11	13°57	24°22	11°26	8°16	13°49	22°58	21°28	8° 2	23°41	T 3
F 4	20 51 17	11°45'54	7♂55	24° 4	26°25	4°49	14° 1	24°30	11°27	8°18	13°48	22°50	21°25	8° 8	23°39	F 4
S 5	20 55 14	12°43'26	21°21	24°34	27°18	5°27	14° 6	24°37	11°27	8°20	13°47	22°42	21°22	8°15	23°37	S 5
S 6	20 59 10	13°40'59	4♂24	25°12	28°11	6° 5	14°10	24°45	11°28	8°23	13°45	22°35	21°18	8°21	23°35	S 6
M 7	21 3 7	14°38'32	17° 4	25°55	29° 5	6°42	14°15	24°52	11°28	8°25	13°44	22°30	21°15	8°28	23°33	M 7
T 8	21 7 3	15°36'07	29°25	26°46	0♂ 0	7°20	14°20	25° 0	11°29	8°27	13°43	22°26	21°12	8°35	23°31	T 8
W 9	21 11 0	16°33'43	11♂30	27°43	0°55	7°58	14°25	25° 7	11°29	8°29	13°42	22°D25	21° 9	8°41	23°29	W 9
T 10	21 14 56	17°31'19	23°25	28°46	1°51	8°36	14°30	25°15	11°30	8°31	13°41	22°25	21° 6	8°48	23°27	T 10
F 11	21 18 53	18°28'57	5♂14	29°55	2°47	9°14	14°35	25°22	11°30	8°33	13°40	22°26	21° 2	8°55	23°25	F 11
S 12	21 22 49	19°26'35	17° 3	1♂10	3°44	9°52	14°41	25°29	11°30	8°35	13°38	22°R27	20°59	9° 1	23°23	S 12
S 13	21 26 46	20°24'15	28°57	2°30	4°41	10°30	14°47	25°37	11°30	8°37	13°37	22°27	20°56	9° 8	23°21	S 13
M14	21 30 43	21°21'55	11♂ 0	3°56	5°38	11° 8	14°52	25°44	11°31	8°39	13°36	22°25	20°53	9°15	23°18	M14
T 15	21 34 39	22°19'37	23°16	5°27	6°36	11°46	14°58	25°51	11°31	8°41	13°35	22°21	20°50	9°21	23°16	T 15
W16	21 38 36	23°17'20	5♂48	7° 2	7°34	12°24	15° 4	25°58	11°31	8°44	13°34	22°14	20°47	9°28	23°14	W16
T 17	21 42 32	24°15'05	18°36	8°42	8°33	13° 3	15°11	26° 6	11°R31	8°46	13°33	22° 6	20°43	9°35	23°11	T 17
F 18	21 46 29	25°12'50	1♂41	10°25	9°32	13°41	15°17	26°13	11°31	8°48	13°32	21°56	20°40	9°41	23° 9	F 18
S 19	21 50 25	26°10'37	15° 2	12°11	10°32	14°19	15°24	26°20	11°31	8°50	13°31	21°45	20°37	9°48	23° 7	S 19
S 20	21 54 22	27° 8'26	28°36	14° 0	11°32	14°57	15°30	26°27	11°30	8°52	13°30	21°35	20°34	9°55	23° 4	S 20
M21	21 58 18	28° 6'16	12♂21	15°52	12°32	15°35	15°37	26°34	11°30	8°55	13°29	21°26	20°31	10° 1	23° 2	M21
T 22	22 2 15	29° 4'08	26°15	17°46	13°33	16°14	15°44	26°41	11°30	8°57	13°28	21°20	20°27	10° 8	22°59	T 22
W23	22 6 11	0♂ 2'02	10♂14	19°41	14°34	16°52	15°51	26°48	11°30	8°59	13°27	21°16	20°24	10°14	22°57	W23
T 24	22 10 8	0°59'58	24°18	21°38	15°35	17°30	15°58	26°55	11°29	9° 1	13°26	21°15	20°21	10°21	22°54	T 24
F 25	22 14 5	1°57'55	8♂25	23°35	16°37	18° 9	16° 6	27° 2	11°29	9° 3	13°25	21°D15	20°18	10°28	22°52	F 25
S 26	22 18 1	2°55'55	22°33	25°33	17°39	18°47	16°13	27° 9	11°29	9° 6	13°25	21°R15	20°15	10°34	22°49	S 26
S 27	22 21 58	3°53'57	6♂43	27°32	18°42	19°25	16°21	27°15	11°28	9° 8	13°24	21°14	20°12	10°41	22°46	S 27
M28	22 25 54	4°52'00	20°52	29°30	19°44	20° 4	16°29	27°22	11°28	9°10	13°23	21°11	20° 8	10°48	22°44	M28
T 29	22 29 51	5°50'05	4♂58	1♂28	20°47	20°42	16°36	27°29	11°27	9°12	13°22	21° 6	20° 5	10°54	22°41	T 29
W30	22 33 47	6°48'12	18°56	3°25	21°50	21°21	16°44	27°36	11°26	9°14	13°21	20°57	20° 2	11° 1	22°39	W30
T 31	22 37 44	7♂46'21	2♂43	5♂22	22♂54	22♂ 0	16♂53	27♂42	11♂26	9♂17	13♂21	20♂47	19♂59	11♂ 8	22♂36	T 31

Delta T = 21.06 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1769

geocentric

SEPTEMBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 41 40	8 ^h 44 ^m 31 ^s	16 ^h 16 ^m	7 ^h 19 ^m	23 ^h 58 ^m	22 ^h 38 ^m	17 ^h 1 ^m	27 ^h 49 ^m	11 ^h 25 ^m	9 ^h 19 ^m	13 ^h 20 ^m	20 ^h 35 ^m	19 ^h 56 ^m	11 ^h 14 ^m	22 ^h 33 ^m	F 1
S 2	22 45 37	9 ^h 42 ^m 43 ^s	29 ^h 31 ^m	9 ^h 14 ^m	25 ^h 2 ^m	23 ^h 17 ^m	17 ^h 9 ^m	27 ^h 55 ^m	11 ^h 24 ^m	9 ^h 21 ^m	13 ^h 19 ^m	20 ^h 22 ^m	19 ^h 53 ^m	11 ^h 21 ^m	22 ^h 30 ^m	S 2
S 3	22 49 34	10 ^h 40 ^m 57 ^s	12 ^h 26 ^m	11 ^h 9 ^m	26 ^h 6 ^m	23 ^h 55 ^m	17 ^h 18 ^m	28 ^h 2 ^m	11 ^h 23 ^m	9 ^h 23 ^m	13 ^h 19 ^m	20 ^h 11 ^m	19 ^h 49 ^m	11 ^h 28 ^m	22 ^h 28 ^m	S 3
M 4	22 53 30	11 ^h 39 ^m 13 ^s	25 ^h 2 ^m	13 ^h 2 ^m	27 ^h 11 ^m	24 ^h 34 ^m	17 ^h 26 ^m	28 ^h 8 ^m	11 ^h 22 ^m	9 ^h 26 ^m	13 ^h 18 ^m	20 ^h 2 ^m	19 ^h 46 ^m	11 ^h 34 ^m	22 ^h 25 ^m	M 4
T 5	22 57 27	12 ^h 37 ^m 30 ^s	7 ^h 11 ^m	14 ^h 55 ^m	28 ^h 15 ^m	25 ^h 13 ^m	17 ^h 35 ^m	28 ^h 14 ^m	11 ^h 22 ^m	9 ^h 28 ^m	13 ^h 18 ^m	19 ^h 55 ^m	19 ^h 43 ^m	11 ^h 41 ^m	22 ^h 22 ^m	T 5
W 6	23 1 23	13 ^h 35 ^m 48 ^s	19 ^h 25 ^m	16 ^h 46 ^m	29 ^h 20 ^m	25 ^h 52 ^m	17 ^h 44 ^m	28 ^h 21 ^m	11 ^h 21 ^m	9 ^h 30 ^m	13 ^h 17 ^m	19 ^h 51 ^m	19 ^h 40 ^m	11 ^h 48 ^m	22 ^h 19 ^m	W 6
T 7	23 5 20	14 ^h 34 ^m 09 ^s	1 ^h 19 ^m	18 ^h 36 ^m	0 ^h 26 ^m	26 ^h 30 ^m	17 ^h 53 ^m	28 ^h 27 ^m	11 ^h 20 ^m	9 ^h 32 ^m	13 ^h 16 ^m	19 ^h 49 ^m	19 ^h 37 ^m	11 ^h 54 ^m	22 ^h 17 ^m	T 7
F 8	23 9 16	15 ^h 32 ^m 31 ^s	13 ^h 8 ^m	20 ^h 26 ^m	1 ^h 31 ^m	27 ^h 9 ^m	18 ^h 2 ^m	28 ^h 33 ^m	11 ^h 18 ^m	9 ^h 34 ^m	13 ^h 16 ^m	19 ^h 48 ^m	19 ^h 33 ^m	12 ^h 1 ^m	22 ^h 14 ^m	F 8
S 9	23 13 13	16 ^h 30 ^m 54 ^s	24 ^h 56 ^m	22 ^h 14 ^m	2 ^h 37 ^m	27 ^h 48 ^m	18 ^h 11 ^m	28 ^h 39 ^m	11 ^h 17 ^m	9 ^h 37 ^m	13 ^h 15 ^m	19 ^h 48 ^m	19 ^h 30 ^m	12 ^h 7 ^m	22 ^h 11 ^m	S 9
S 10	23 17 9	17 ^h 29 ^m 19 ^s	6 ^h 51 ^m	24 ^h 1 ^m	3 ^h 43 ^m	28 ^h 27 ^m	18 ^h 20 ^m	28 ^h 45 ^m	11 ^h 16 ^m	9 ^h 39 ^m	13 ^h 15 ^m	19 ^h 48 ^m	19 ^h 27 ^m	12 ^h 14 ^m	22 ^h 8 ^m	S 10
M 11	23 21 6	18 ^h 27 ^m 46 ^s	18 ^h 57 ^m	25 ^h 47 ^m	4 ^h 49 ^m	29 ^h 6 ^m	18 ^h 30 ^m	28 ^h 51 ^m	11 ^h 15 ^m	9 ^h 41 ^m	13 ^h 15 ^m	19 ^h 45 ^m	19 ^h 24 ^m	12 ^h 21 ^m	22 ^h 6 ^m	M 11
T 12	23 25 3	19 ^h 26 ^m 14 ^s	1 ^h 18 ^m	27 ^h 32 ^m	5 ^h 55 ^m	29 ^h 45 ^m	18 ^h 39 ^m	28 ^h 57 ^m	11 ^h 14 ^m	9 ^h 43 ^m	13 ^h 14 ^m	19 ^h 40 ^m	19 ^h 21 ^m	12 ^h 27 ^m	22 ^h 3 ^m	T 12
W 13	23 28 59	20 ^h 24 ^m 44 ^s	13 ^h 59 ^m	29 ^h 15 ^m	7 ^h 2 ^m	0 ^h 24 ^m	18 ^h 49 ^m	29 ^h 3 ^m	11 ^h 13 ^m	9 ^h 46 ^m	13 ^h 14 ^m	19 ^h 33 ^m	19 ^h 18 ^m	12 ^h 34 ^m	22 ^h 0 ^m	W 13
T 14	23 32 56	21 ^h 23 ^m 16 ^s	27 ^h 1 ^m	0 ^h 58 ^m	8 ^h 9 ^m	1 ^h 3 ^m	18 ^h 59 ^m	29 ^h 9 ^m	11 ^h 11 ^m	9 ^h 48 ^m	13 ^h 13 ^m	19 ^h 23 ^m	19 ^h 14 ^m	12 ^h 41 ^m	21 ^h 57 ^m	T 14
F 15	23 36 52	22 ^h 21 ^m 49 ^s	10 ^h 24 ^m	2 ^h 40 ^m	9 ^h 16 ^m	1 ^h 42 ^m	19 ^h 8 ^m	29 ^h 14 ^m	11 ^h 10 ^m	9 ^h 50 ^m	13 ^h 13 ^m	19 ^h 11 ^m	19 ^h 11 ^m	12 ^h 47 ^m	21 ^h 54 ^m	F 15
S 16	23 40 49	23 ^h 20 ^m 25 ^s	24 ^h 8 ^m	4 ^h 20 ^m	10 ^h 23 ^m	2 ^h 21 ^m	19 ^h 18 ^m	29 ^h 20 ^m	11 ^h 8 ^m	9 ^h 52 ^m	13 ^h 13 ^m	18 ^h 59 ^m	19 ^h 8 ^m	12 ^h 54 ^m	21 ^h 51 ^m	S 16
S 17	23 44 45	24 ^h 19 ^m 02 ^s	8 ^h 7 ^m	6 ^h 0 ^m	11 ^h 30 ^m	3 ^h 0 ^m	19 ^h 28 ^m	29 ^h 26 ^m	11 ^h 7 ^m	9 ^h 54 ^m	13 ^h 13 ^m	18 ^h 47 ^m	19 ^h 5 ^m	13 ^h 1 ^m	21 ^h 49 ^m	S 17
M 18	23 48 42	25 ^h 17 ^m 41 ^s	22 ^h 19 ^m	7 ^h 39 ^m	12 ^h 38 ^m	3 ^h 39 ^m	19 ^h 38 ^m	29 ^h 31 ^m	11 ^h 6 ^m	9 ^h 56 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 37 ^m	19 ^h 2 ^m	13 ^h 7 ^m	21 ^h 46 ^m	M 18
T 19	23 52 38	26 ^h 16 ^m 23 ^s	6 ^h 37 ^m	9 ^h 16 ^m	13 ^h 46 ^m	4 ^h 18 ^m	19 ^h 49 ^m	29 ^h 36 ^m	11 ^h 4 ^m	9 ^h 59 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 30 ^m	18 ^h 58 ^m	13 ^h 14 ^m	21 ^h 43 ^m	T 19
W 20	23 56 35	27 ^h 15 ^m 07 ^s	20 ^h 56 ^m	10 ^h 53 ^m	14 ^h 54 ^m	4 ^h 57 ^m	19 ^h 59 ^m	29 ^h 42 ^m	11 ^h 2 ^m	10 ^h 1 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 25 ^m	18 ^h 55 ^m	13 ^h 21 ^m	21 ^h 40 ^m	W 20
T 21	0 0 32	28 ^h 13 ^m 53 ^s	5 ^h 12 ^m	12 ^h 29 ^m	16 ^h 2 ^m	5 ^h 37 ^m	20 ^h 9 ^m	29 ^h 47 ^m	11 ^h 1 ^m	10 ^h 3 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 23 ^m	18 ^h 52 ^m	13 ^h 27 ^m	21 ^h 38 ^m	T 21
F 22	0 4 28	29 ^h 12 ^m 41 ^s	19 ^h 24 ^m	14 ^h 3 ^m	17 ^h 10 ^m	6 ^h 16 ^m	20 ^h 20 ^m	29 ^h 52 ^m	10 ^h 59 ^m	10 ^h 5 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h D23	18 ^h 49 ^m	13 ^h 34 ^m	21 ^h 35 ^m	F 22
S 23	0 8 25	0 ^h 11 ^m 32 ^s	3 ^h 30 ^m	15 ^h 37 ^m	18 ^h 19 ^m	6 ^h 55 ^m	20 ^h 30 ^m	29 ^h 57 ^m	10 ^h 58 ^m	10 ^h 7 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h R23	18 ^h 46 ^m	13 ^h 41 ^m	21 ^h 32 ^m	S 23
S 24	0 12 21	1 ^h 10 ^m 25 ^s	17 ^h 28 ^m	17 ^h 10 ^m	19 ^h 27 ^m	7 ^h 35 ^m	20 ^h 41 ^m	0 ^h 3 ^m	10 ^h 56 ^m	10 ^h 9 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 22 ^m	18 ^h 43 ^m	13 ^h 47 ^m	21 ^h 29 ^m	S 24
M 25	0 16 18	2 ^h 9 ^m 20 ^s	1 ^h 18 ^m	18 ^h 42 ^m	20 ^h 36 ^m	8 ^h 14 ^m	20 ^h 52 ^m	0 ^h 8 ^m	10 ^h 54 ^m	10 ^h 11 ^m	13 ^h D12	18 ^h 19 ^m	18 ^h 39 ^m	13 ^h 54 ^m	21 ^h 26 ^m	M 25
T 26	0 20 14	3 ^h 8 ^m 18 ^s	15 ^h 1 ^m	20 ^h 14 ^m	21 ^h 45 ^m	8 ^h 53 ^m	21 ^h 3 ^m	0 ^h 12 ^m	10 ^h 52 ^m	10 ^h 13 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 14 ^m	18 ^h 36 ^m	14 ^h 0 ^m	21 ^h 24 ^m	T 26
W 27	0 24 11	4 ^h 7 ^m 18 ^s	28 ^h 34 ^m	21 ^h 44 ^m	22 ^h 54 ^m	9 ^h 33 ^m	21 ^h 14 ^m	0 ^h 17 ^m	10 ^h 51 ^m	10 ^h 16 ^m	13 ^h 12 ^m	18 ^h 5 ^m	18 ^h 33 ^m	14 ^h 7 ^m	21 ^h 21 ^m	W 27
T 28	0 28 7	5 ^h 6 ^m 20 ^s	11 ^h 57 ^m	23 ^h 13 ^m	24 ^h 3 ^m	10 ^h 12 ^m	21 ^h 25 ^m	0 ^h 22 ^m	10 ^h 49 ^m	10 ^h 18 ^m	13 ^h 12 ^m	17 ^h 55 ^m	18 ^h 30 ^m	14 ^h 14 ^m	21 ^h 18 ^m	T 28
F 29	0 32 4	6 ^h 5 ^m 24 ^s	25 ^h 7 ^m	24 ^h 42 ^m	25 ^h 13 ^m	10 ^h 52 ^m	21 ^h 36 ^m	0 ^h 27 ^m	10 ^h 47 ^m	10 ^h 20 ^m	13 ^h 12 ^m	17 ^h 43 ^m	18 ^h 27 ^m	14 ^h 20 ^m	21 ^h 16 ^m	F 29
S 30	0 36 0	7 ^h 4 ^m 30 ^s	8 ^h 4 ^m	26 ^h 9 ^m	26 ^h 22 ^m	11 ^h 43 ^m	21 ^h 47 ^m	0 ^h 31 ^m	10 ^h 45 ^m	10 ^h 22 ^m	13 ^h 12 ^m	17 ^h 30 ^m	18 ^h 24 ^m	14 ^h 27 ^m	21 ^h 13 ^m	S 30

Delta T = 21.08 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 39 57	8 ^h 3'38	20 ^h 45	27 ^h 43 ⁶	27 ^h 32	12 ^h 51 ¹	21 ^h 58	0 ^h 36	10 ^h R43	10 ^h 24	13 ^h 12	17 ^h R19	18 ^h 20	14 ^h 34	21 ^h R10	S 1
M 2	0 43 54	9° 2'48	3 ^h 11	29° 2	28°42	12°51	22° 9	0°40	10 ^h 41	10°26	13°12	17 ^h 9	18°17	14°40	21 ^h 8	M 2
T 3	0 47 50	10° 2'01	15°23	0 ^h 11 ²⁶	29°52	13°30	22°21	0°44	10°39	10°28	13°13	17° 2	18°14	14°47	21° 5	T 3
W 4	0 51 47	11° 1'15	27°23	1°50	1 ^h 2	14°10	22°32	0°49	10°37	10°30	13°13	16°58	18°11	14°54	21° 2	W 4
T 5	0 55 43	12° 0'31	9 ^h 15	3°13	2°12	14°50	22°44	0°53	10°35	10°32	13°13	16°56	18° 8	15° 0	21° 0	T 5
F 6	0 59 40	12°59'49	21° 2	4°35	3°23	15°30	22°55	0°57	10°33	10°34	13°13	16°D55	18° 4	15° 7	20°57	F 6
S 7	1 3 36	13°59'09	2 ^h 50	5°56	4°33	16°10	23° 7	1° 1	10°31	10°36	13°14	16°56	18° 1	15°14	20°55	S 7
S 8	1 7 33	14°58'30	14°43	7°15	5°44	16°49	23°19	1° 5	10°28	10°37	13°14	16°R57	17°58	15°20	20°52	S 8
M 9	1 11 29	15°57'54	26°48	8°33	6°55	17°29	23°31	1° 8	10°26	10°39	13°15	16°56	17°55	15°27	20°50	M 9
T 10	1 15 26	16°57'19	9 ^h 9	9°51	8° 6	18° 9	23°43	1°12	10°24	10°41	13°15	16°53	17°52	15°33	20°47	T 10
W 11	1 19 23	17°56'46	21°52	11° 6	9°17	18°49	23°54	1°16	10°22	10°43	13°15	16°49	17°49	15°40	20°45	W 11
T 12	1 23 19	18°56'14	4 ^h 58	12°21	10°28	19°29	24° 6	1°19	10°20	10°45	13°16	16°42	17°45	15°47	20°43	T 12
F 13	1 27 16	19°55'45	18°31	13°33	11°39	20° 9	24°19	1°23	10°17	10°47	13°16	16°33	17°42	15°53	20°40	F 13
S 14	1 31 12	20°55'17	2 ^h Y28	14°44	12°50	20°49	24°31	1°26	10°15	10°49	13°17	16°24	17°39	16° 0	20°38	S 14
S 15	1 35 9	21°54'51	16°47	15°54	14° 2	21°30	24°43	1°29	10°13	10°50	13°18	16°15	17°36	16° 7	20°36	S 15
M 16	1 39 5	22°54'28	1 ^h 52	17° 1	15°13	22°10	24°55	1°32	10°10	10°52	13°18	16° 7	17°33	16°13	20°33	M 16
T 17	1 43 2	23°54'06	16° 6	18° 6	16°25	22°50	25° 7	1°35	10° 8	10°54	13°19	16° 1	17°30	16°20	20°31	T 17
W 18	1 46 58	24°53'47	0 ^h 11 ⁵¹	19° 9	17°37	23°30	25°20	1°38	10° 6	10°56	13°20	15°58	17°26	16°27	20°29	W 18
T 19	1 50 55	25°53'29	15°30	20° 9	18°49	24°10	25°32	1°41	10° 3	10°57	13°20	15°D57	17°23	16°33	20°27	T 19
F 20	1 54 52	26°53'15	29°59	21° 6	20° 1	24°51	25°45	1°44	10° 1	10°59	13°21	15°58	17°20	16°40	20°25	F 20
S 21	1 58 48	27°53'02	14 ^h 51 ¹³	22° 0	21°13	25°31	25°57	1°46	9°58	11° 1	13°22	15°59	17°17	16°47	20°22	S 21
S 22	2 2 45	28°52'52	28°13	22°50	22°25	26°12	26°10	1°49	9°56	11° 2	13°23	16°R 0	17°14	16°53	20°20	S 22
M 23	2 6 41	29°52'43	11 ^h 52	23°37	23°37	26°52	26°22	1°51	9°54	11° 4	13°23	15°59	17°10	17° 0	20°18	M 23
T 24	2 10 38	0 ^h 11 ⁵² 38	25°26	24°19	24°50	27°33	26°35	1°53	9°51	11° 6	13°24	15°56	17° 7	17° 6	20°16	T 24
W 25	2 14 34	1°52'34	8 ^h 40	24°56	26° 2	28°13	26°48	1°56	9°49	11° 7	13°25	15°52	17° 4	17°13	20°15	W 25
T 26	2 18 31	2°52'32	21°41	25°28	27°15	28°54	27° 0	1°58	9°46	11° 9	13°26	15°45	17° 1	17°20	20°13	T 26
F 27	2 22 27	3°52'33	4 ^h 30	25°54	28°27	29°34	27°13	2° 0	9°44	11°10	13°27	15°38	16°58	17°26	20°11	F 27
S 28	2 26 24	4°52'35	17° 5	26°13	29°40	0 ^h 11 ¹⁵	27°26	2° 2	9°41	11°12	13°28	15°30	16°55	17°33	20° 9	S 28
S 29	2 30 21	5°52'40	19°29	26°26	0 ^h 53	0°56	27°39	2° 3	9°39	11°13	13°29	15°23	16°51	17°40	20° 7	S 29
M 30	2 34 17	6°52'46	11 ^h 14	26°R30	2° 6	1°36	27°52	2° 5	9°36	11°15	13°30	15°17	16°48	17°46	20° 6	M 30
T 31	2 38 14	7 ^h 11 ⁵² 54	23 ^h 11 ⁴⁵	26 ^h 11 ²⁶	3 ^h 19	2 ^h 11 ¹⁷	28 ^h 11 ⁵	2 ^h 11 ⁶	9 ^h 34	11 ^h 11 ¹⁶	13 ^h 31	15 ^h 11 ¹³	16 ^h 11 ⁴⁵	17 ^h 11 ⁵³	20 ^h 11 ⁴	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1769

geocentric

NOVEMBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 42 10	8♂53°05	5♂40	26°R13	4♂32	2♂58	28♂18	2♂8	9°R31	11♂17	13♂32	15°R11	16♂42	18♂0	20°R 2	W 1
T 2	2 46 7	9°53'16	17°29	25♂51	5°45	3°39	28°31	2°9	9♂29	11°19	13°33	15°D10	16°39	18°6	20♂1	T 2
F 3	2 50 3	10°53'30	29°15	25°19	6°58	4°20	28°44	2°10	9°26	11°20	13°34	15♂11	16°35	18°13	19°59	F 3
S 4	2 54 0	11°53'45	11♂2	24°37	8°11	5°1	28°57	2°11	9°24	11°21	13°35	15°13	16°32	18°20	19°58	S 4
S 5	2 57 56	12°54'02	22°54	23°46	9°24	5°42	29°10	2°12	9°21	11°23	13°37	15°15	16°29	18°26	19°56	S 5
M 6	3 1 53	13°54'20	4♂57	22°45	10°38	6°23	29°23	2°13	9°19	11°24	13°38	15°16	16°26	18°33	19°55	M 6
T 7	3 5 50	14°54'39	17°15	21°37	11°51	7°4	29°36	2°14	9°17	11°25	13°39	15°R16	16°23	18°39	19°54	T 7
W 8	3 9 46	15°55'00	29°53	20°23	13°5	7°45	29°50	2°15	9°14	11°26	13°40	15°15	16°20	18°46	19°52	W 8
T 9	3 13 43	16°55'23	12♂55	19°4	14°18	8°26	0♂3	2°15	9°12	11°27	13°41	15°13	16°16	18°53	19°51	T 9
F 10	3 17 39	17°55'47	26°25	17°44	15°32	9°7	0°16	2°16	9°9	11°29	13°43	15°10	16°13	18°59	19°50	F 10
S 11	3 21 36	18°56'12	10♂22	16°24	16°46	9°48	0°29	2°16	9°7	11°30	13°44	15°6	16°10	19°6	19°49	S 11
S 12	3 25 32	19°56'38	24°46	15°8	17°59	10°30	0°43	2°16	9°4	11°31	13°45	15°2	16°7	19°13	19°48	S 12
M13	3 29 29	20°57'06	9♂32	13°58	19°13	11°11	0°56	2°R16	9°2	11°32	13°47	14°59	16°4	19°19	19°47	M13
T 14	3 33 25	21°57'36	24°32	12°55	20°27	11°52	1°9	2°16	8°59	11°33	13°48	14°57	16°1	19°26	19°46	T 14
W15	3 37 22	22°58'07	9♂38	12°3	21°41	12°34	1°23	2°16	8°57	11°34	13°50	14°D56	15°57	19°33	19°45	W15
T 16	3 41 19	23°58'40	24°41	11°21	22°55	13°15	1°36	2°16	8°55	11°35	13°51	14°56	15°54	19°39	19°44	T 16
F 17	3 45 15	24°59'15	9♂33	10°51	24°9	13°57	1°49	2°15	8°52	11°36	13°53	14°57	15°51	19°46	19°43	F 17
S 18	3 49 12	25°59'51	24°7	10°32	25°23	14°38	2°3	2°15	8°50	11°37	13°54	14°58	15°48	19°53	19°43	S 18
S 19	3 53 8	27°0'29	8♂20	10°D25	26°37	15°20	2°16	2°14	8°48	11°37	13°56	14°59	15°45	19°59	19°42	S 19
M20	3 57 5	28°1'09	22°10	10°29	27°51	16°1	2°30	2°14	8°45	11°38	13°57	15°R 0	15°41	20°6	19°41	M20
T 21	4 1 1	29°1'50	5♂37	10°44	29°5	16°43	2°43	2°13	8°43	11°39	13°59	15°0	15°38	20°13	19°41	T 21
W22	4 4 58	0♂2'33	18°44	11°8	0♂20	17°25	2°56	2°12	8°41	11°40	14°0	14°59	15°35	20°19	19°40	W22
T 23	4 8 54	1°3'18	1♂32	11°40	1°34	18°6	3°10	2°11	8°39	11°41	14°2	14°58	15°32	20°26	19°40	T 23
F 24	4 12 51	2°4'04	14°5	12°20	2°48	18°48	3°23	2°10	8°36	11°41	14°3	14°56	15°29	20°32	19°39	F 24
S 25	4 16 48	3°4'52	26°24	13°7	4°3	19°30	3°37	2°8	8°34	11°42	14°5	14°54	15°26	20°39	19°39	S 25
S 26	4 20 44	4°5'41	8♂33	14°0	5°17	20°12	3°50	2°7	8°32	11°42	14°7	14°52	15°22	20°46	19°39	S 26
M27	4 24 41	5°6'31	20°33	14°59	6°32	20°54	4°4	2°5	8°30	11°43	14°8	14°51	15°19	20°52	19°39	M27
T 28	4 28 37	6°7'23	2♂27	16°2	7°46	21°36	4°17	2°4	8°28	11°44	14°10	14°50	15°16	20°59	19°38	T 28
W29	4 32 34	7°8'16	14°17	17°9	9°1	22°18	4°31	2°2	8°26	11°44	14°12	14°D50	15°13	21°6	19°38	W29
T 30	4 36 30	8♂9'10	26♂4	18♂19	10♂15	23♂0	4♂44	2♂0	8♂23	11♂45	14♂13	14♂50	15♂10	21♂12	19°D38	T 30

Delta T = 21.11 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 40 27	9♂10°05	7♂51	19♂33	11♂30	23♂42	4♂57	1°R58	8°R21	11♂45	14♂15	14♂51	15♂7	21♂19	19♂38	F 1
S 2	4 44 23	10°11'01	19°40	20°49	12°44	24°24	5°11	1♂56	8♂19	11°46	14°17	14°51	15°3	21°26	19°38	S 2
S 3	4 48 20	11°11'58	1♂36	22°7	13°59	25°6	5°24	1°54	8°17	11°46	14°19	14°52	15°0	21°32	19°38	S 3
M 4	4 52 17	12°12'55	13°40	23°28	15°14	25°48	5°38	1°52	8°15	11°46	14°20	14°52	14°57	21°39	19°39	M 4
T 5	4 56 13	13°13'54	25°57	24°49	16°28	26°31	5°51	1°50	8°14	11°47	14°22	14°52	14°54	21°46	19°39	T 5
W 6	5 0 10	14°14'53	8♂31	26°13	17°43	27°13	6°5	1°47	8°12	11°47	14°24	14°52	14°51	21°52	19°39	W 6
T 7	5 4 6	15°15'52	21°26	27°37	18°58	27°55	6°18	1°45	8°10	11°47	14°26	14°52	14°47	21°59	19°40	T 7
F 8	5 8 3	16°16'52	4♂46	29°3	20°13	28°37	6°31	1°42	8°8	11°47	14°28	14°52	14°44	22°6	19°40	F 8
S 9	5 11 59	17°17'53	18°32	0♂29	21°27	29°20	6°45	1°39	8°6	11°48	14°30	14°53	14°41	22°12	19°40	S 9
S 10	5 15 56	18°18'54	2♂46	1°56	22°42	0♂2	6°58	1°37	8°5	11°48	14°31	14°53	14°38	22°19	19°41	S 10
M11	5 19 52	19°19'56	17°24	3°24	23°57	0°45	7°11	1°34	8°3	11°48	14°33	14°53	14°35	22°25	19°42	M11
T 12	5 23 49	20°20'58	2♂23	4°52	25°12	1°27	7°25	1°31	8°1	11°48	14°35	14°54	14°32	22°32	19°42	T 12
W13	5 27 46	21°22'01	17°35	6°21	26°27	2°10	7°38	1°28	8°0	11°48	14°37	14°R54	14°28	22°39	19°43	W13
T 14	5 31 42	22°23'05	2♂50	7°51	27°42	2°53	7°51	1°24	7°58	11°R48	14°39	14°53	14°25	22°45	19°44	T 14
F 15	5 35 39	23°24'09	17°59	9°21	28°57	3°35	8°5	1°21	7°56	11°48	14°41	14°53	14°22	22°52	19°44	F 15
S 16	5 39 35	24°25'14	2♂52	10°51	0♂12	4°18	8°18	1°18	7°55	11°48	14°43	14°52	14°19	22°59	19°45	S 16
S 17	5 43 32	25°26'20	17°23	12°21	1°26	5°1	8°31	1°14	7°53	11°48	14°45	14°50	14°16	23°5	19°46	S 17
M18	5 47 28	26°27'26	1♂27	13°52	2°41	5°43	8°44	1°11	7°52	11°48	14°47	14°49	14°13	23°12	19°47	M18
T 19	5 51 25	27°28'33	15°3	15°23	3°56	6°26	8°57	1°7	7°51	11°47	14°49	14°48	14°9	23°19	19°48	T 19
W20	5 55 21	28°29'41	28°13	16°55	5°11	7°9	9°10	1°3	7°49	11°47	14°51	14°D48	14°6	23°25	19°49	W20
T 21	5 59 18	29°30'50	10♂59	18°27	6°26	7°52	9°24	1°0	7°48	11°47	14°53	14°48	14°3	23°32	19°50	T 21
F 22	6 3 15	0♂31'59	23°25	19°59	7°41	8°35	9°37	0°56	7°47	11°47	14°55	14°49	14°0	23°39	19°52	F 22
S 23	6 7 11	1°33'08	5♂36	21°31	8°57	9°18	9°50	0°52	7°46	11°46	14°57	14°51	13°57	23°45	19°53	S 23
S 24	6 11 8	2°34'19	17°36	23°3	10°12	10°1	10°3	0°48	7°44	11°46	14°59	14°52	13°53	23°52	19°54	S 24
M25	6 15 4	3°35'29	29°28	24°36	11°27	10°44	10°16	0°44	7°43	11°46	15°1	14°54	13°50	23°59	19°56	M25
T 26	6 19 1	4°36'40	11♂15	26°9	12°42	11°27	10°28	0°40	7°42	11°45	15°3	14°R54	13°47	24°5	19°57	T 26
W27	6 22 57	5°37'52	23°2	27°43	13°57	12°10	10°41	0°35	7°41	11°45	15°5	14°54	13°44	24°12	19°58	W27
T 28	6 26 54	6°39'03	4♂50	29°17	15°12	12°54	10°54	0°31	7°40	11°44	15°7	14°53	13°41	24°18	20°0	T 28
F 29	6 30 51	7°40'15	16°42	0♂51	16°27	13°37	11°7	0°27	7°39	11°44	15°9	14°50	13°38	24°25	20°1	F 29
S 30	6 34 47	8°41'26	28°38	2°25	17°42	14°20	11°20	0°23	7°39	11°43	15°11	14°47	13°34	24°32	20°3	S 30
S 31	6 38 44	9♂42'38	10♂42	4♂0	18♂57	15♂3	11♂32	0♂18	7♂38	11♂43	15♂13	14♂42	13♂31	24♂38	20♂5	S 31

Delta T = 21.12 sec

Greg. Calendar