



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1409

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 1409

## geocentric

JANUARY 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	7 15 56	19°32'14	4°40	0°46	0°46	5°36	3°R 1	8°Y 8	26°24	25°R23	12°R47	6°R 1	5°8 9	6°42	29°R22	T 1
W 2	7 19 53	20°33'18	19°18	2°27	1°21	6°21	2°54	8°11	26°28	25°I22	12°I46	5°50	5° 6	6°49	29°I19	W 2
T 3	7 23 49	21°34'22	4°10	4° 7	2°36	7° 7	2°47	8°15	26°31	25°20	12°46	5°39	5° 3	6°56	29°16	T 3
F 4	7 27 46	22°35'25	19° 9	5°48	3°52	7°53	2°39	8°18	26°35	25°19	12°45	5°28	5° 0	7° 2	29°13	F 4
S 5	7 31 43	23°36'27	4°17 4	7°27	5° 7	8°39	2°32	8°22	26°38	25°17	12°44	5°18	4°57	7° 9	29°10	S 5
S 6	7 35 39	24°37'29	18°48	9° 6	6°22	9°25	2°25	8°25	26°42	25°16	12°43	5°12	4°54	7°16	29° 6	S 6
M 7	7 39 36	25°38'30	3°14	10°43	7°37	10°11	2°18	8°29	26°45	25°15	12°42	5° 8	4°50	7°22	29° 3	M 7
T 8	7 43 32	26°39'30	17°21	12°19	8°53	10°57	2°11	8°33	26°49	25°13	12°41	5° 6	4°47	7°29	29° 0	T 8
W 9	7 47 29	27°40'30	1°17 7	13°52	10° 8	11°43	2° 5	8°37	26°52	25°12	12°41	5° 6	4°44	7°36	28°56	W 9
T 10	7 51 25	28°41'30	14°34	15°23	11°23	12°29	1°58	8°41	26°56	25°10	12°40	5° 6	4°41	7°42	28°52	T 10
F 11	7 55 22	29°42'28	27°43	16°52	12°38	13°15	1°52	8°45	27° 0	25° 9	12°39	5° 5	4°38	7°49	28°49	F 11
S 12	7 59 18	0°43'27	10°17 39	18°16	13°53	14° 1	1°46	8°50	27° 3	25° 8	12°38	5° 1	4°35	7°56	28°45	S 12
S 13	8 3 15	1°44'24	23°22	19°37	15° 8	14°47	1°39	8°54	27° 7	25° 6	12°38	4°54	4°31	8° 3	28°41	S 13
M14	8 7 12	2°45'20	5°35	20°52	16°23	15°34	1°33	8°58	27°10	25° 5	12°37	4°44	4°28	8° 9	28°37	M14
T 15	8 11 8	3°46'16	18°18	22° 2	17°39	16°20	1°28	9° 3	27°14	25° 4	12°36	4°31	4°25	8°16	28°33	T 15
W16	8 15 5	4°47'10	0°33	23° 6	18°54	17° 6	1°22	9° 8	27°17	25° 3	12°36	4°16	4°22	8°23	28°29	W16
T 17	8 19 1	5°48'04	12°40	24° 2	20° 9	17°52	1°16	9°12	27°21	25° 1	12°35	4° 1	4°19	8°29	28°25	T 17
F 18	8 22 58	6°48'56	24°39	24°51	21°24	18°39	1°11	9°17	27°24	25° 0	12°34	3°47	4°15	8°36	28°21	F 18
S 19	8 26 54	7°49'47	6°33	25°31	22°39	19°25	1° 6	9°22	27°28	24°59	12°34	3°34	4°12	8°43	28°17	S 19
S 20	8 30 51	8°50'36	18°22	26° 1	23°54	20°11	1° 1	9°27	27°31	24°58	12°33	3°25	4° 9	8°49	28°13	S 20
M21	8 34 47	9°51'24	0°Y11	26°21	25° 9	20°58	0°56	9°32	27°35	24°57	12°33	3°18	4° 6	8°56	28° 8	M21
T 22	8 38 44	10°52'10	12° 1	26°R31	26°24	21°44	0°51	9°37	27°38	24°56	12°32	3°14	4° 3	9° 3	28° 4	T 22
W23	8 42 41	11°52'55	23°58	26°30	27°39	22°31	0°46	9°42	27°41	24°55	12°31	3°12	4° 0	9°10	28° 0	W23
T 24	8 46 37	12°53'38	6°8 7	26°18	28°54	23°17	0°42	9°47	27°45	24°54	12°31	3°12	3°56	9°16	27°55	T 24
F 25	8 50 34	13°54'20	18°32	25°56	0°X 9	24° 3	0°38	9°53	27°48	24°53	12°30	3°12	3°53	9°23	27°51	F 25
S 26	8 54 30	14°55'00	1°I20	25°24	1°23	24°50	0°34	9°58	27°52	24°52	12°30	3°11	3°50	9°30	27°46	S 26
S 27	8 58 27	15°55'38	14°34	24°42	2°38	25°37	0°30	10° 3	27°55	24°51	12°29	3° 8	3°47	9°36	27°42	S 27
M28	9 2 23	16°56'15	28°19	23°52	3°53	26°23	0°26	10° 9	27°58	24°50	12°29	3° 2	3°44	9°43	27°37	M28
T 29	9 6 20	17°56'50	12°33	22°55	5° 8	27°10	0°23	10°15	28° 2	24°49	12°29	2°54	3°41	9°50	27°32	T 29
W30	9 10 16	18°57'23	27°16	21°52	6°23	27°56	0°20	10°20	28° 5	24°48	12°28	2°44	3°37	9°56	27°28	W30
T 31	9 14 13	19°57'54	12°19	20°46	7°X37	28°343	0°17	10°Y26	28°3 9	24°I47	12°I28	2°33	3°34	10°X 3	27°123	T 31

Delta T = 07m39s

Julian Calendar 1 Jan. 1409 == Greg. Calendar 10 Jan. 1409

FEBRUARY 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	9 18 10	20°58'24	27°134	19°R39	8°X52	29°29	0°R14	10°Y32	28°12	24°R46	12°R28	2°R23	3°31	10°X10	27°R18	F 1
S 2	9 22 6	21°58'52	12°1750	18°X31	10° 7	0°16	0°11	10°38	28°15	24°I46	12°I27	2°I14	3°28	10°17	27°I14	S 2
S 3	9 26 3	22°59'19	27°55	17°25	11°22	1° 3	0° 8	10°44	28°18	24°45	12°27	2° 7	3°25	10°23	27° 9	S 3
M 4	9 29 59	23°59'44	12°141	16°22	12°36	1°49	0° 6	10°50	28°22	24°44	12°27	2° 3	3°21	10°30	27° 4	M 4
T 5	9 33 56	25° 0'07	27° 3	15°23	13°51	2°36	0° 4	10°56	28°25	24°44	12°26	2°D 2	3°18	10°37	26°59	T 5
W 6	9 37 52	26° 0'30	11°17 0	14°30	15° 5	3°23	0° 2	11° 2	28°28	24°43	12°26	2° 2	3°15	10°43	26°55	W 6
T 7	9 41 49	27° 0'51	24°31	13°43	16°20	4°10	0° 0	11° 8	28°31	24°42	12°26	2°R 2	3°12	10°50	26°50	T 7
F 8	9 45 45	28° 1'10	7°X39	13° 3	17°34	4°56	29°I59	11°14	28°35	24°42	12°26	2° 2	3° 9	10°57	26°45	F 8
S 9	9 49 42	29° 1'29	20°28	12°30	18°49	5°43	29°58	11°20	28°38	24°41	12°26	2° 0	3° 6	11° 3	26°40	S 9
S 10	9 53 39	0°X 1'45	3°3 1	12° 4	20° 3	6°30	29°56	11°27	28°41	24°41	12°25	1°55	3° 2	11°10	26°36	S 10
M11	9 57 35	1° 2'00	15°22	11°45	21°18	7°17	29°55	11°33	28°44	24°40	12°25	1°47	2°59	11°17	26°31	M11
T 12	10 1 32	2° 2'14	27°32	11°34	22°32	8° 3	29°55	11°40	28°47	24°40	12°25	1°38	2°56	11°23	26°26	T 12
W13	10 5 28	3° 2'26	9°X36	11°D29	23°47	8°50	29°54	11°46	28°50	24°39	12°25	1°27	2°53	11°30	26°21	W13
T 14	10 9 25	4° 2'36	21°33	11°31	25° 1	9°37	29°54	11°53	28°53	24°39	12°25	1°15	2°50	11°37	26°17	T 14
F 15	10 13 21	5° 2'44	3°X26	11°39	26°15	10°24	29°D54	11°59	28°56	24°39	12°25	1° 4	2°47	11°44	26°12	F 15
S 16	10 17 18	6° 2'50	15°17	11°53	27°30	11°11	29°54	12° 6	28°59	24°38	12°D25	0°54	2°43	11°50	26° 7	S 16
S 17	10 21 14	7° 2'55	27° 6	12°13	28°44	11°58	29°54	12°13	29° 2	24°38	12°25	0°46	2°40	11°57	26° 3	S 17
M18	10 25 11	8° 2'57	8°Y56	12°37	29°58	12°45	29°54	12°19	29° 5	24°38	12°25	0°41	2°37	12° 4	25°58	M18
T 19	10 29 8	9° 2'57	20°49	13° 7	1°Y12	13°31	29°55	12°26	29° 8	24°37	12°25	0°39	2°34	12°10	25°53	T 19
W20	10 33 4	10° 2'55	2°X49	13°41	2°26	14°18	29°56	12°33	29°11	24°37	12°25	0°D38	2°31	12°17	25°49	W20
T 21	10 37 1	11° 2'51	15° 0	14°20	3°40	15° 5	29°57	12°40	29°14	24°37	12°25	0°39	2°27	12°24	25°44	T 21
F 22	10 40 57	12° 2'45	27°25	15° 2	4°54	15°52	29°58	12°47	29°17	24°37	12°25	0°40	2°24	12°30	25°40	F 22
S 23	10 44 54	13° 2'37	10°I 9	15°48	6° 8	16°39	29°59	12°54	29°19	24°37	12°26	0°R41	2°21	12°37	25°35	S 23
S 24	10 48 50	14° 2'26	23°18	16°38	7°22	17°26	0°1	13° 1	29°22	24°37	12°26	0°41	2°18	12°44	25°31	S 24
M25	10 52 47	15° 2'14	6°X53	17°30	8°36	18°13	0° 3	13° 8	29°25	24°D37	12°26	0°38	2°15	12°50	25°27	M25
T 26	10 56 43	16° 1'59	20°57	18°26	9°50	19° 0	0° 5	13°15	29°28	24°37	12°26	0°34	2°12	12°57	25°22	T 26
W27	11 0 40	17° 1'41	5°I29	19°25	11° 4	19°46	0° 7	13°22	29°30	24°37	12°26	0°29	2° 8	13° 4	25°18	W27
T 28	11 4 37	18°X 1'22	20°I25	20°X26	12°Y18	20°X33	0°10	13°Y29	29°33	24°I37	12°I27	0°32	2° 5	13°X11	25°14	T 28

Delta T = 07m38s

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1409

## geocentric

MARCH 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	11 8 33	19°1'00	5°37	21°30	13°32	21°20	0°12	13°36	29°35	24°37	12°27	0°16	2°2	13°17	25°10	F 1
S 2	11 12 30	20° 0'35	20°55	22°36	14°45	22° 7	0°15	13°44	29°38	24°37	12°27	0°11	1°59	13°24	25°10	S 2
S 3	11 16 26	21° 0'09	6° 8	23°45	15°59	22°54	0°18	13°51	29°40	24°37	12°27	0° 7	1°56	13°31	25° 2	S 3
M 4	11 20 23	21°59'41	21° 7	24°56	17°13	23°41	0°21	13°58	29°43	24°38	12°28	0° 5	1°52	13°37	24°58	M 4
T 5	11 24 19	22°59'11	5°14	26° 8	18°26	24°28	0°24	14° 5	29°45	24°38	12°28	0°D 5	1°49	13°44	24°54	T 5
W 6	11 28 16	23°58'40	19°53	27°23	19°40	25°15	0°28	14°13	29°48	24°38	12°29	0° 6	1°46	13°51	24°50	W 6
T 7	11 32 12	24°58'06	3°36	28°40	20°53	26° 2	0°31	14°20	29°50	24°39	12°29	0° 7	1°43	13°57	24°46	T 7
F 8	11 36 9	25°57'31	16°52	29°58	22° 7	26°49	0°35	14°28	29°53	24°39	12°29	0° 8	1°40	14° 4	24°43	F 8
S 9	11 40 6	26°56'54	29°44	1°19	23°20	27°35	0°39	14°35	29°55	24°39	12°30	0°R 9	1°37	14°11	24°39	S 9
S 10	11 44 2	27°56'15	12°37	2°41	24°33	28°22	0°43	14°42	29°57	24°40	12°30	0° 8	1°33	14°17	24°36	S 10
M 11	11 47 59	28°55'35	24°33	4° 4	25°47	29° 9	0°48	14°50	29°59	24°40	12°31	0° 5	1°30	14°24	24°32	M 11
T 12	11 51 55	29°54'52	6°39	5°30	27° 0	29°56	0°52	14°57	0° 1	24°41	12°31	0° 1	1°27	14°31	24°29	T 12
W 13	11 55 52	0°54'08	18°35	6°57	28°13	0°43	0°57	15° 5	0° 4	24°41	12°32	29°57	1°24	14°37	24°26	W 13
T 14	11 59 48	1°53'21	0°27	8°25	29°26	1°30	1° 2	15°12	0° 6	24°42	12°32	29°52	1°21	14°44	24°22	T 14
F 15	12 3 45	2°52'33	12°17	9°55	0°39	2°17	1° 7	15°20	0° 8	24°42	12°33	29°47	1°18	14°51	24°19	F 15
S 16	12 7 41	3°51'43	24° 6	11°26	1°53	3° 3	1°12	15°27	0°10	24°43	12°34	29°42	1°14	14°58	24°16	S 16
S 17	12 11 38	4°50'51	5°58	12°59	3° 6	3°50	1°17	15°35	0°12	24°44	12°34	29°39	1°11	15° 4	24°13	S 17
M 18	12 15 34	5°49'56	17°54	14°34	4°19	4°37	1°23	15°42	0°14	24°44	12°35	29°37	1° 8	15°11	24°10	M 18
T 19	12 19 31	6°49'00	29°55	16°10	5°31	5°24	1°29	15°50	0°16	24°45	12°35	29°D37	1° 5	15°18	24° 8	T 19
W 20	12 23 28	7°48'01	12° 5	17°47	6°44	6°11	1°34	15°58	0°17	24°46	12°36	29°37	1° 2	15°24	24° 5	W 20
T 21	12 27 24	8°47'01	24°25	19°26	7°57	6°57	1°40	16° 5	0°19	24°46	12°37	29°39	0°58	15°31	24° 2	T 21
F 22	12 31 21	9°45'58	6°58	21° 7	9°10	7°44	1°46	16°13	0°21	24°47	12°38	29°40	0°55	15°38	24° 0	F 22
S 23	12 35 17	10°44'53	19°47	22°49	10°23	8°31	1°53	16°21	0°23	24°48	12°38	29°42	0°52	15°44	23°58	S 23
S 24	12 39 14	11°43'45	2°56	24°32	11°35	9°17	1°59	16°28	0°24	24°49	12°39	29°42	0°49	15°51	23°55	S 24
M 25	12 43 10	12°42'35	16°27	26°17	12°48	10° 4	2° 6	16°36	0°26	24°50	12°40	29°R43	0°46	15°58	23°53	M 25
T 26	12 47 7	13°41'23	0°20	28° 4	14° 0	10°51	2°13	16°43	0°28	24°51	12°41	29°42	0°43	16° 4	23°51	T 26
W 27	12 51 3	14°40'09	14°37	29°52	15°13	11°37	2°19	16°51	0°29	24°52	12°41	29°41	0°39	16°11	23°49	W 27
T 28	12 55 0	15°38'52	29°15	1°41	16°25	12°24	2°26	16°59	0°31	24°53	12°42	29°39	0°36	16°18	23°47	T 28
F 29	12 58 57	16°37'33	14° 8	3°33	17°37	13°11	2°34	17° 6	0°32	24°54	12°43	29°37	0°33	16°24	23°46	F 29
S 30	13 2 53	17°36'12	29°11	5°25	18°50	13°57	2°41	17°14	0°33	24°55	12°44	29°36	0°30	16°31	23°44	S 30
S 31	13 6 50	18°34'49	14°14	7°19	20° 2	14°44	2°48	17°22	0°35	24°56	12°45	29°35	0°27	16°38	23°42	S 31

Delta T = 07m38s

Julian Calendar 1 March 1409 == Greg. Calendar 10 March 1409

APRIL 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	13 10 46	19°33'23	29° 8	9°15	21°14	15°30	2°56	17°29	0°36	24°57	12°46	29°D35	0°24	16°44	23°R41	M 1
T 2	13 14 43	20°31'56	13°16	11°13	22°26	16°17	3° 4	17°37	0°37	24°58	12°47	29°35	0°20	16°51	23°R40	T 2
W 3	13 18 39	21°30'27	28° 2	13°11	23°38	17° 3	3°11	17°45	0°38	25° 0	12°48	29°36	0°17	16°58	23°38	W 3
T 4	13 22 36	22°28'57	11°53	15°12	24°50	17°50	3°19	17°52	0°40	25° 1	12°48	29°36	0°14	17° 5	23°37	T 4
F 5	13 26 32	23°27'24	25°18	17°13	26° 2	18°36	3°27	18° 0	0°41	25° 2	12°49	29°37	0°11	17°11	23°36	F 5
S 6	13 30 29	24°25'51	8°37	19°17	27°14	19°23	3°36	18° 8	0°42	25° 3	12°50	29°37	0° 8	17°18	23°35	S 6
S 7	13 34 26	25°24'15	20°54	21°21	28°25	20° 9	3°44	18°15	0°43	25° 5	12°51	29°R38	0° 4	17°25	23°35	S 7
M 8	13 38 22	26°22'38	3°13	23°27	29°37	20°55	3°52	18°23	0°44	25° 6	12°52	29°38	0° 1	17°31	23°34	M 8
T 9	13 42 19	27°20'59	15°18	25°33	0°49	21°42	4° 1	18°30	0°45	25° 7	12°53	29°38	29°58	17°38	23°33	T 9
W 10	13 46 15	28°19'19	27°14	27°41	2° 0	22°28	4°10	18°38	0°45	25° 9	12°55	29°37	29°55	17°45	23°33	W 10
T 11	13 50 12	29°17'37	9° 4	29°49	3°11	23°14	4°19	18°46	0°46	25°10	12°56	29°D37	29°52	17°51	23°33	T 11
F 12	13 54 8	0°15'53	20°53	1°58	4°23	24° 1	4°27	18°53	0°47	25°11	12°57	29°37	29°49	17°58	23°32	F 12
S 13	13 58 5	1°14'08	2°44	4° 8	5°34	24°47	4°37	19° 1	0°48	25°13	12°58	29°37	29°45	18° 5	23°32	S 13
S 14	14 2 1	2°12'21	14°40	6°17	6°45	25°33	4°46	19° 8	0°48	25°14	12°59	29°38	29°42	18°11	23°D32	S 14
M 15	14 5 58	3°10'32	26°44	8°26	7°57	26°19	4°55	19°16	0°49	25°16	13° 0	29°R38	29°39	18°18	23°32	M 15
T 16	14 9 55	4° 8'42	8°58	10°35	9° 8	27° 5	5° 4	19°23	0°50	25°17	13° 1	29°38	29°36	18°25	23°33	T 16
W 17	14 13 51	5° 6'50	21°22	12°43	10°19	27°51	5°14	19°31	0°50	25°19	13° 2	29°37	29°33	18°31	23°33	W 17
T 18	14 17 48	6° 4'57	3°59	14°49	11°30	28°37	5°23	19°38	0°51	25°20	13° 3	29°37	29°29	18°38	23°33	T 18
F 19	14 21 44	7° 3'01	16°49	16°55	12°41	29°23	5°33	19°46	0°51	25°22	13° 4	29°36	29°26	18°45	23°34	F 19
S 20	14 25 41	8° 1'04	29°54	18°58	13°51	0°9	5°43	19°53	0°51	25°24	13° 6	29°35	29°23	18°51	23°35	S 20
S 21	14 29 37	8°59'05	13°14	21° 0	15° 2	0°55	5°53	20° 0	0°52	25°25	13° 7	29°34	29°20	18°58	23°35	S 21
M 22	14 33 34	9°57'04	26°49	23° 0	16°13	1°41	6° 3	20° 8	0°52	25°27	13° 8	29°33	29°17	19° 5	23°36	M 22
T 23	14 37 30	10°55'01	10°40	24°57	17°23	2°27	6°13	20°15	0°52	25°29	13° 9	29°D33	29°14	19°11	23°37	T 23
W 24	14 41 27	11°52'56	24°46	26°52	18°34	3°13	6°23	20°23	0°52	25°30	13°10	29°33	29°10	19°18	23°38	W 24
T 25	14 45 24	12°50'49	9° 6	28°44	19°44	3°58	6°33	20°30	0°52	25°32	13°12	29°34	29° 7	19°25	23°40	T 25
F 26	14 49 20	13°48'41	23°37	0°33	20°54	4°44	6°44	20°37	0°53	25°34	13°13	29°35	29° 4	19°31	23°41	F 26
S 27	14 53 17	14°46'30	8°15	2°19	22° 4	5°30	6°54	20°44	0°R53	25°36	13°14	29°36	29° 1	19°38	23°43	S 27
S 28	14 57 13	15°44'18	22°55	4° 1	23°14	6°15	7° 5	20°52	0°52	25°37	13°15	29°R37	28°58	19°45	23°44	S 28
M 29	15 1 10	16°42'04	7°31	5°41	24°24	7° 1	7°15	20°59	0°52	25°39	13°17	29°37	28°55	19°52	23°46	M 29
T 30	15 5 6	17°39'49	21°55	7°17	25°34	7°47	7°26	21°9	0°52	25°41	13°18	29°36	28°51	19°58	23°48	T 30

Delta T = 07m38s

Julian Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1409

geocentric

MAY 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	15 9 3	18♂37'33	6♂ 4	8♂50	26♂44	8♂32	7♂37	21♂13	0♂R52	25♂43	13♂19	29♂R34	28♂Y48	20♂X 5	23♂L49	W 1
T 2	15 12 59	19°35'15	19°52	10°19	27°53	9°18	7°48	21°20	0♂52	25°45	13°21	29♂Y31	28°45	20°12	23°51	T 2
F 3	15 16 56	20°32'57	3♂18	11°45	29° 3	10° 3	7°59	21°27	0°52	25°47	13°22	29°28	28°42	20°18	23°54	F 3
S 4	15 20 53	21°30'37	16°21	13° 8	0♂12	10°48	8°10	21°34	0°51	25°49	13°23	29°25	28°39	20°25	23°56	S 4
S 5	15 24 49	22°28'16	29° 1	14°27	1°22	11°34	8°21	21°41	0°51	25°50	13°25	29°23	28°35	20°32	23°58	S 5
M 6	15 28 46	23°25'53	11♂23	15°42	2°31	12°19	8°32	21°48	0°50	25°52	13°26	29°21	28°32	20°38	24° 1	M 6
T 7	15 32 42	24°23'30	23°30	16°54	3°40	13° 4	8°43	21°55	0°50	25°54	13°27	29°D21	28°29	20°45	24° 3	T 7
W 8	15 36 39	25°21'06	5♂26	18° 2	4°49	13°49	8°55	22° 2	0°49	25°56	13°29	29°21	28°26	20°52	24° 6	W 8
T 9	15 40 35	26°18'41	17°17	19° 6	5°58	14°35	9° 6	22° 9	0°49	25°58	13°30	29°22	28°23	20°58	24° 9	T 9
F 10	15 44 32	27°16'15	29° 7	20° 6	7° 7	15°20	9°17	22°15	0°48	26° 0	13°31	29°24	28°20	21° 5	24°11	F 10
S 11	15 48 28	28°13'48	11♂Y 0	21° 3	8°15	16° 5	9°29	22°22	0°48	26° 2	13°33	29°26	28°16	21°12	24°14	S 11
S 12	15 52 25	29°11'20	23° 2	21°55	9°24	16°50	9°41	22°29	0°47	26° 4	13°34	29°27	28°13	21°18	24°17	S 12
M13	15 56 22	0♂ 8'51	5♂15	22°44	10°32	17°35	9°52	22°35	0°46	26° 6	13°35	29°R27	28°10	21°25	24°21	M13
T 14	16 0 18	1° 6'21	17°41	23°28	11°41	18°20	10° 4	22°42	0°45	26° 8	13°37	29°25	28° 7	21°32	24°24	T 14
W15	16 4 15	2° 3'50	0♂23	24° 8	12°49	19° 4	10°16	22°49	0°45	26°11	13°38	29°22	28° 4	21°38	24°27	W15
T 16	16 8 11	3° 1'19	13°21	24°44	13°57	19°49	10°28	22°55	0°44	26°13	13°39	29°18	28° 1	21°45	24°31	T 16
F 17	16 12 8	3°58'46	26°34	25°15	15° 5	20°34	10°40	23° 1	0°43	26°15	13°41	29°13	27°57	21°52	24°34	F 17
S 18	16 16 4	4°56'12	10♂ 2	25°42	16°12	21°19	10°52	23° 8	0°42	26°17	13°42	29° 7	27°54	21°58	24°38	S 18
S 19	16 20 1	5°53'38	23°42	26° 5	17°20	22° 3	11° 4	23°14	0°41	26°19	13°44	29° 2	27°51	22° 5	24°42	S 19
M20	16 23 57	6°51'02	7♂32	26°23	18°28	22°48	11°16	23°20	0°40	26°21	13°45	28°58	27°48	22°12	24°46	M20
T 21	16 27 54	7°48'24	21°32	26°36	19°35	23°32	11°28	23°27	0°39	26°23	13°46	28°55	27°45	22°18	24°50	T 21
W22	16 31 51	8°45'46	5♂37	26°45	20°42	24°17	11°40	23°33	0°37	26°25	13°48	28°D54	27°41	22°25	24°54	W22
T 23	16 35 47	9°43'07	19°48	26°R49	21°49	25° 1	11°53	23°39	0°36	26°27	13°49	28°54	27°38	22°32	24°58	T 23
F 24	16 39 44	10°40'26	4♂ 2	26°49	22°56	25°45	12° 5	23°45	0°35	26°30	13°51	28°55	27°35	22°38	25° 2	F 24
S 25	16 43 40	11°37'44	18°17	26°44	24° 3	26°30	12°17	23°51	0°34	26°32	13°52	28°56	27°32	22°45	25° 7	S 25
S 26	16 47 37	12°35'02	2♂30	26°35	25° 9	27°14	12°30	23°57	0°32	26°34	13°53	28°R57	27°29	22°52	25°11	S 26
M27	16 51 33	13°32'19	16°40	26°22	26°15	27°58	12°42	24° 3	0°31	26°36	13°55	28°55	27°26	22°58	25°15	M27
T 28	16 55 30	14°29'34	0♂41	26° 4	27°22	28°42	12°55	24° 9	0°30	26°38	13°56	28°52	27°22	23° 5	25°20	T 28
W29	16 59 27	15°26'50	14°31	25°43	28°28	29°26	13° 7	24°15	0°28	26°41	13°58	28°47	27°19	23°12	25°25	W29
T 30	17 3 23	16°24'04	28° 6	25°19	29°33	0♂10	13°20	24°20	0°27	26°43	13°59	28°40	27°16	23°18	25°30	T 30
F 31	17 7 20	17♂21'19	11♂22	24♂52	0♂L39	0♂54	13♂32	24♂Y26	0♂25	26♂45	14♂ 1	28♂Y32	27♂Y13	23♂X25	25♂L35	F 31

Delta T = 07m38s

Julian Calendar 1 May 1409 == Greg. Calendar 10 May 1409

JUNE 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	17 11 16	18♂18'32	24♂20	24°R22	1♂L44	1♂38	13♂45	24♂Y31	0♂R24	26♂47	14♂ 2	28°R23	27♂Y10	23♂X32	25♂L39	S 1
S 2	17 15 13	19°15'46	6♂59	23♂50	2°50	2°21	13°58	24°37	0♂22	26°49	14° 3	28♂Y16	27° 7	23°38	25°45	S 2
M 3	17 19 9	20°12'59	19°20	23°17	3°55	3° 5	14°10	24°42	0°20	26°52	14° 5	28°10	27° 3	23°45	25°50	M 3
T 4	17 23 6	21°10'12	1♂27	22°42	4°59	3°49	14°23	24°48	0°19	26°54	14° 6	28° 6	27° 0	23°52	25°55	T 4
W 5	17 27 2	22° 7'24	13°23	22° 8	6° 4	4°32	14°36	24°53	0°17	26°56	14° 8	28° 4	26°57	23°58	26° 0	W 5
T 6	17 30 59	23° 4'37	25°14	21°33	7° 8	5°16	14°49	24°58	0°15	26°58	14° 9	28°D 3	26°54	24° 5	26° 6	T 6
F 7	17 34 56	24° 1'49	7♂Y 4	21° 0	8°12	5°59	15° 2	25° 3	0°14	27° 1	14°10	28° 4	26°51	24°12	26°11	F 7
S 8	17 38 52	24°59'02	18°59	20°27	9°16	6°43	15°15	25° 9	0°12	27° 3	14°12	28° 5	26°47	24°18	26°17	S 8
S 9	17 42 49	25°56'14	1♂ 4	19°57	10°20	7°26	15°28	25°14	0°10	27° 5	14°13	28°R 5	26°44	24°25	26°22	S 9
M10	17 46 45	26°53'27	13°23	19°29	11°24	8° 9	15°41	25°19	0° 8	27° 7	14°15	28° 4	26°41	24°32	26°28	M10
T 11	17 50 42	27°50'39	25°59	19° 4	12°27	8°52	15°54	25°23	0° 6	27° 9	14°16	28° 0	26°38	24°38	26°34	T 11
W12	17 54 38	28°47'52	8♂56	18°42	13°30	9°35	16° 7	25°28	0° 4	27°12	14°17	27°55	26°35	24°45	26°40	W12
T 13	17 58 35	29°45'04	22°13	18°25	14°32	10°18	16°20	25°33	0° 2	27°14	14°19	27°47	26°32	24°52	26°45	T 13
F 14	18 2 31	0♂42'17	5♂50	18°11	15°35	11° 1	16°33	25°38	0° 0	27°16	14°20	27°37	26°28	24°58	26°52	F 14
S 15	18 6 28	1°39'29	19°44	18° 2	16°37	11°44	16°46	25°42	29♂58	27°18	14°21	27°27	26°25	25° 5	26°58	S 15
S 16	18 10 25	2°36'41	3♂L50	17°D57	17°39	12°27	16°59	25°47	29°56	27°21	14°23	27°18	26°22	25°12	27° 4	S 16
M17	18 14 21	3°33'53	18° 4	17°57	18°40	13°10	17°12	25°51	29°54	27°23	14°24	27° 9	26°19	25°18	27°10	M17
T 18	18 18 18	4°31'05	2♂21	18° 2	19°42	13°52	17°25	25°55	29°52	27°25	14°25	27° 3	26°16	25°25	27°16	T 18
W19	18 22 14	5°28'16	16°37	18°12	20°43	14°35	17°39	26° 0	29°50	27°27	14°27	27° 0	26°13	25°32	27°23	W19
T 20	18 26 11	6°25'28	0♂49	18°27	21°43	15°17	17°52	26° 4	29°48	27°30	14°28	26°D59	26° 9	25°38	27°29	T 20
F 21	18 30 7	7°22'39	14°56	18°47	22°44	16° 0	18° 5	26° 8	29°46	27°32	14°29	26°59	26° 6	25°45	27°36	F 21
S 22	18 34 4	8°19'50	28°56	19°12	23°44	16°42	18°18	26°12	29°44	27°34	14°31	26°R59	26° 3	25°52	27°42	S 22
S 23	18 38 0	9°17'01	12♂49	19°43	24°43	17°24	18°32	26°16	29°42	27°36	14°32	26°58	26° 0	25°58	27°49	S 23
M24	18 41 57	10°14'11	26°35	20°19	25°42	18° 7	18°45	26°20	29°39	27°38	14°33	26°55	25°57	26° 5	27°55	M24
T 25	18 45 54	11°11'22	10♂11	20°59	26°41	18°49	18°58	26°23	29°37	27°41	14°35	26°50	25°53	26°12	28° 2	T 25
W26	18 49 50	12° 8'34	23°38	21°45	27°40	19°31	19°11	26°27	29°35	27°43	14°36	26°41	25°50	26°18	28° 9	W26
T 27	18 53 47	13° 5'45	6♂52	22°36	28°38	20°13	19°25	26°31	29°33	27°45	14°37	26°31	25°47	26°25	28°16	T 27
F 28	18 57 43	14° 2'57	19°52	23°31	29°35	20°55	19°38	26°34	29°30	27°47	14°38	26°19	25°44	26°32	28°23	F 28
S 29	19 1 40	15° 0'09	2♂37	24°32	0♂32	21°36	19°51	26°37	29°28	27°49	14°40	26° 6	25°41	26°38	28°30	S 29
S 30	19 5 36	15♂57'21	15♂ 7	25♂37	1♂29	22♂18	20♂ 5	26♂Y41	29♂26	27♂51	14♂41	25♂Y55	25♂Y38	26♂X45	28♂L37	S 30

Delta T = 07m38s

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1409

## geocentric

JULY 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	19 9 33	16°54'34	27°23	26°47	2°25	23°0	20°18	26°44	29°R23	27°54	14°42	25°R45	25°Y34	26°X52	28°L44	M 1
T 2	19 13 30	17°51'48	9°26	28° 2	3°21	23°41	20°31	26°47	29°Z21	27°56	14°43	25°Y37	25°31	26°58	28°51	T 2
W 3	19 17 26	18°49'02	21°21	29°22	4°16	24°23	20°45	26°50	29°19	27°58	14°45	25°32	25°28	27° 5	28°58	W 3
T 4	19 21 23	19°46'17	3°Y10	0°45	5°11	25° 4	20°58	26°53	29°16	28° 0	14°46	25°30	25°25	27°12	29° 5	T 4
F 5	19 25 19	20°43'33	14°59	2°14	6° 5	25°46	21°11	26°56	29°14	28° 2	14°47	25°29	25°22	27°18	29°13	F 5
S 6	19 29 16	21°40'50	26°54	3°46	6°59	26°27	21°25	26°59	29°12	28° 4	14°48	25°29	25°19	27°25	29°20	S 6
S 7	19 33 12	22°38'08	8°59	5°23	7°52	27° 8	21°38	27° 1	29° 9	28° 6	14°49	25°29	25°15	27°32	29°28	S 7
M 8	19 37 9	23°35'27	21°20	7° 3	8°45	27°49	21°51	27° 4	29° 7	28° 8	14°50	25°27	25°12	27°38	29°35	M 8
T 9	19 41 5	24°32'46	4°II 1	8°47	9°37	28°30	22° 5	27° 6	29° 4	28°10	14°52	25°23	25° 9	27°45	29°43	T 9
W10	19 45 2	25°30'07	17° 6	10°34	10°28	29°11	22°18	27° 8	29° 2	28°12	14°53	25°17	25° 6	27°52	29°50	W10
T 11	19 48 59	26°27'29	0°36	12°25	11°19	29°52	22°31	27°11	29° 0	28°14	14°54	25° 8	25° 3	27°58	29°58	T 11
F 12	19 52 55	27°24'51	14°31	14°19	12° 9	0°II32	22°45	27°13	28°57	28°16	14°55	24°57	24°59	28° 5	0°II 5	F 12
S 13	19 56 52	28°22'15	28°47	16°15	12°59	1°13	22°58	27°15	28°55	28°18	14°56	24°45	24°56	28°12	0°13	S 13
S 14	20 0 48	29°19'39	13°L18	18°13	13°47	1°53	23°11	27°17	28°53	28°20	14°57	24°34	24°53	28°18	0°21	S 14
M15	20 4 45	0°L17'04	27°57	20°13	14°35	2°34	23°25	27°19	28°50	28°22	14°58	24°25	24°50	28°25	0°29	M15
T 16	20 8 41	1°14'30	12°II37	22°15	15°22	3°14	23°38	27°20	28°48	28°24	14°59	24°18	24°47	28°32	0°36	T 16
W17	20 12 38	2°11'56	27°12	24°18	16° 9	3°54	23°51	27°22	28°45	28°26	15° 0	24°13	24°44	28°38	0°44	W17
T 18	20 16 34	3° 9'23	11°L36	26°22	16°54	4°35	24° 4	27°24	28°43	28°28	15° 1	24°11	24°40	28°45	0°52	T 18
F 19	20 20 31	4° 6'51	25°47	28°26	17°39	5°15	24°18	27°25	28°41	28°30	15° 2	24°D11	24°37	28°52	1° 0	F 19
S 20	20 24 28	5° 4'20	9°II44	0°L31	18°23	5°55	24°31	27°26	28°38	28°32	15° 3	24°R11	24°34	28°58	1° 8	S 20
S 21	20 28 24	6° 1'49	23°26	2°35	19° 5	6°34	24°44	27°28	28°36	28°34	15° 4	24°10	24°31	29° 5	1°16	S 21
M22	20 32 21	6°59'19	6°X55	4°40	19°47	7°14	24°57	27°29	28°33	28°36	15° 5	24° 7	24°28	29°12	1°24	M22
T 23	20 36 17	7°56'50	20°12	6°44	20°28	7°54	25°10	27°30	28°31	28°37	15° 6	24° 2	24°25	29°18	1°32	T 23
W24	20 40 14	8°54'22	3°Z17	8°47	21° 8	8°33	25°24	27°31	28°29	28°39	15° 7	23°53	24°21	29°25	1°40	W24
T 25	20 44 10	9°51'55	16°10	10°49	21°46	9°13	25°37	27°31	28°26	28°41	15° 8	23°43	24°18	29°32	1°48	T 25
F 26	20 48 7	10°49'30	28°51	12°50	22°24	9°52	25°50	27°32	28°24	28°43	15° 9	23°31	24°15	29°38	1°57	F 26
S 27	20 52 3	11°47'05	11°L20	14°50	23° 0	10°31	26° 3	27°33	28°22	28°45	15° 9	23°19	24°12	29°45	2° 5	S 27
S 28	20 56 0	12°44'41	23°38	16°49	23°35	11°11	26°16	27°33	28°19	28°46	15°10	23° 7	24° 9	29°52	2°13	S 28
M29	20 59 57	13°42'19	5°X45	18°47	24° 9	11°50	26°29	27°34	28°17	28°48	15°11	22°57	24° 5	29°58	2°21	M29
T 30	21 3 53	14°39'58	17°43	20°43	24°41	12°28	26°42	27°34	28°15	28°50	15°12	22°49	24° 2	0°Y 5	2°29	T 30
W31	21 7 50	15°L37'38	29°X34	22°L38	25°II12	13°II 7	26°55	27°Y34	28°Z13	28°II51	15°II13	22°Y44	23°Y59	0°Y12	2°II38	W31

Delta T = 07m38s

Julian Calendar 1 July 1409 == Greg. Calendar 10 July 1409

AUGUST 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	21 11 46	16°L35'20	11°Y21	24°L32	25°II42	13°II46	27°58	27°R34	28°R10	28°II53	15°II14	22°R42	23°Y56	0°Y18	2°II46	T 1
F 2	21 15 43	17°33'04	23° 9	26°24	26°10	14°25	27°21	27°Y34	28°Z 8	28°55	15°14	22°D41	23°53	0°25	2°54	F 2
S 3	21 19 39	18°30'49	5°X 2	28°15	26°36	15° 3	27°34	27°34	28° 6	28°56	15°15	22°Y42	23°50	0°32	3° 3	S 3
S 4	21 23 36	19°28'36	17° 6	0°II 4	27° 1	15°42	27°46	27°34	28° 4	28°58	15°16	22°R42	23°46	0°38	3°11	S 4
M 5	21 27 32	20°26'25	29°25	1°52	27°25	16°20	27°59	27°33	28° 1	28°59	15°16	22°42	23°43	0°45	3°20	M 5
T 6	21 31 29	21°24'16	12°II 5	3°39	27°46	16°58	28°12	27°33	27°59	29° 1	15°17	22°40	23°40	0°52	3°28	T 6
W 7	21 35 26	22°22'08	25°11	5°24	28° 6	17°36	28°25	27°32	27°57	29° 2	15°18	22°36	23°37	0°58	3°36	W 7
T 8	21 39 22	23°20'02	8°54	7° 8	28°24	18°14	28°37	27°32	27°55	29° 4	15°18	22°29	23°34	1° 5	3°45	T 8
F 9	21 43 19	24°17'58	22°45	8°51	28°40	18°52	28°50	27°31	27°53	29° 5	15°19	22°21	23°31	1°11	3°53	F 9
S 10	21 47 15	25°15'56	7°L12	10°32	28°54	19°30	29° 3	27°30	27°51	29° 7	15°20	22°12	23°27	1°18	4° 2	S 10
S 11	21 51 12	26°13'55	21°58	12°12	29° 7	20° 7	29°15	27°29	27°49	29° 8	15°20	22° 4	23°24	1°25	4°10	S 11
M12	21 55 8	27°11'56	6°II57	13°51	29°17	20°45	29°28	27°28	27°47	29° 9	15°21	21°56	23°21	1°31	4°19	M12
T 13	21 59 5	28° 9'58	21°59	15°29	29°25	21°22	29°40	27°27	27°45	29°11	15°21	21°51	23°18	1°38	4°27	T 13
W14	22 3 1	29° 8'02	6°L55	17° 5	29°31	21°59	29°53	27°25	27°43	29°12	15°22	21°48	23°15	1°45	4°36	W14
T 15	22 6 58	0°II 6'07	21°38	18°40	29°34	22°36	0°L 5	27°24	27°41	29°13	15°22	21°D47	23°11	1°51	4°44	T 15
F 16	22 10 55	1° 4'14	6°II 2	20°13	29°R36	23°13	0°17	27°22	27°39	29°15	15°23	21°48	23° 8	1°58	4°53	F 16
S 17	22 14 51	2° 2'22	20° 6	21°46	29°35	23°50	0°30	27°21	27°37	29°16	15°23	21°49	23° 5	2° 5	5° 2	S 17
S 18	22 18 48	3° 0'32	3°X49	23°17	29°31	24°27	0°42	27°19	27°36	29°17	15°24	21°R49	23° 2	2°11	5°10	S 18
M19	22 22 44	3°58'43	17°12	24°47	29°25	25° 3	0°54	27°17	27°34	29°18	15°24	21°48	22°59	2°18	5°19	M19
T 20	22 26 41	4°56'56	0°Z18	26°16	29°17	25°40	1° 6	27°15	27°32	29°20	15°25	21°45	22°56	2°25	5°27	T 20
W21	22 30 37	5°55'10	13° 8	27°43	29° 7	26°16	1°18	27°13	27°30	29°21	15°25	21°41	22°52	2°31	5°36	W21
T 22	22 34 34	6°53'26	25°44	29° 9	28°54	26°52	1°30	27°11	27°29	29°22	15°25	21°34	22°49	2°38	5°44	T 22
F 23	22 38 30	7°51'43	8°X 9	0°L34	28°39	27°28	1°42	27° 9	27°27	29°23	15°26	21°26	22°46	2°45	5°53	F 23
S 24	22 42 27	8°50'02	20°23	1°57	28°21	28° 4	1°54	27° 7	27°25	29°24	15°26	21°18	22°43	2°51	6° 2	S 24
S 25	22 46 24	9°48'23	2°X29	3°19	28° 1	28°40	2° 6	27° 5	27°24	29°25	15°26	21°11	22°40	2°58	6°10	S 25
M26	22 50 20	10°46'46	14°27	4°40	27°39	29°15	2°17	27° 2	27°22	29°26	15°26	21° 5	22°37	3° 5	6°19	M26
T 27	22 54 17	11°45'10	26°19	5°59	27°15	29°51	2°29	26°59	27°21	29°27	15°27	21° 0	22°33	3°11	6°27	T 27
W28	22 58 13	12°43'36	8°Y 7	7°17	26°48	0°526	2°41	26°57	27°19	29°28	15°27	20°57	22°30	3°18	6°36	W28
T 29	23 2 10	13°42'05	19°54	8°33	26°20	1° 1	2°52	26°54	27°18	29°29	15°27	20°D56	22°27	3°25	6°44	T 29
F 30	23 6 6	14°40'35	1°X42	9°48	25°50	1°36	3° 4	26°51	27°16	29°29	15°27	20°57	22°24	3°31	6°53	F 30
S 31	23 10 3	15°II39'08	13°X37	11°L 1	25°II19	2°511	3°L15	26°Y48	27°Z15	29°II30	15°II27	20°Y58	22°Y21	3°Y38	7°II 1	S 31

Delta T = 07m38s

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1409

## geocentric

SEPTEMBER 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	23 13 59	16♐3743	25♌41	12♌12	24°R46	2♌46	3♌26	26°R45	27°R14	29♐31	15♐28	21°Y 0	22°Y17	3°Y45	7♐10	S 1
M 2	23 17 56	17°36'20	7♐59	13°22	24♐11	3°20	3°38	26°Y42	27♌13	29°32	15°28	21° 1	22°14	3°51	7°18	M 2
T 3	23 21 53	18°34'59	20°36	14°29	23°36	3°55	3°49	26°39	27°11	29°32	15°28	21°R 2	22°11	3°58	7°27	T 3
W 4	23 25 49	19°33'41	3♌37	15°35	23° 0	4°29	4° 0	26°36	27°10	29°33	15°28	21° 1	22° 8	4° 4	7°35	W 4
T 5	23 29 46	20°32'25	17° 5	16°38	22°24	5° 3	4°11	26°32	27° 9	29°34	15°28	20°59	22° 5	4°11	7°44	T 5
F 6	23 33 42	21°31'11	1♌ 0	17°39	21°47	5°37	4°22	26°29	27° 8	29°34	15°28	20°55	22° 2	4°18	7°52	F 6
S 7	23 37 39	22°29'59	15°24	18°37	21°10	6°10	4°33	26°25	27° 7	29°35	15°R28	20°51	21°58	4°24	8° 1	S 7
S 8	23 41 35	23°28'50	0♐11	19°33	20°34	6°44	4°44	26°22	27° 6	29°36	15°28	20°47	21°55	4°31	8° 9	S 8
M 9	23 45 32	24°27'43	15°15	20°26	19°57	7°17	4°54	26°18	27° 5	29°36	15°28	20°44	21°52	4°38	8°18	M 9
T 10	23 49 28	25°26'37	0♌28	21°15	19°22	7°50	5° 5	26°14	27° 4	29°37	15°28	20°42	21°49	4°44	8°26	T 10
W11	23 53 25	26°25'34	15°38	22° 1	18°47	8°23	5°15	26°11	27° 3	29°37	15°28	20°D41	21°46	4°51	8°34	W11
T 12	23 57 21	27°24'33	0♐38	22°43	18°13	8°56	5°26	26° 7	27° 2	29°38	15°28	20°41	21°42	4°58	8°43	T 12
F 13	0 1 18	28°23'33	15°19	23°22	17°41	9°29	5°36	26° 3	27° 2	29°38	15°28	20°42	21°39	5° 4	8°51	F 13
S 14	0 5 15	29°22'36	29°37	23°55	17°10	10° 1	5°46	25°59	27° 1	29°38	15°27	20°43	21°36	5°11	8°59	S 14
S 15	0 9 11	0♌21'40	13♌29	24°24	16°40	10°33	5°57	25°55	27° 0	29°39	15°27	20°44	21°33	5°18	9° 8	S 15
M16	0 13 8	1°20'46	26°56	24°48	16°13	11° 5	6° 7	25°51	27° 0	29°39	15°27	20°R45	21°30	5°24	9°16	M16
T 17	0 17 4	2°19'54	10♌ 1	25° 6	15°47	11°37	6°16	25°47	26°59	29°39	15°27	20°45	21°27	5°31	9°24	T 17
W18	0 21 1	3°19'04	22°45	25°18	15°24	12° 9	6°26	25°42	26°58	29°39	15°27	20°44	21°23	5°38	9°32	W18
T 19	0 24 57	4°18'15	5♌12	25°R23	15° 2	12°40	6°36	25°38	26°58	29°40	15°26	20°42	21°20	5°44	9°40	T 19
F 20	0 28 54	5°17'28	17°26	25°22	14°43	13°11	6°46	25°34	26°58	29°40	15°26	20°40	21°17	5°51	9°48	F 20
S 21	0 32 50	6°16'43	29°30	25°12	14°26	13°42	6°55	25°29	26°57	29°40	15°26	20°38	21°14	5°58	9°57	S 21
S 22	0 36 47	7°16'00	11♌26	24°55	14°12	14°13	7° 5	25°25	26°57	29°40	15°25	20°36	21°11	6° 4	10° 5	S 22
M23	0 40 44	8°15'19	23°17	24°30	14° 0	14°43	7°14	25°20	26°57	29°40	15°25	20°34	21° 8	6°11	10°13	M23
T 24	0 44 40	9°14'40	5°Y 6	23°57	13°50	15°14	7°23	25°16	26°56	29°R40	15°25	20°33	21° 4	6°17	10°21	T 24
W25	0 48 37	10°14'02	16°54	23°15	13°43	15°44	7°32	25°11	26°56	29°40	15°24	20°D32	21° 1	6°24	10°29	W25
T 26	0 52 33	11°13'27	28°44	22°26	13°39	16°14	7°41	25° 7	26°56	29°40	15°24	20°32	20°58	6°31	10°36	T 26
F 27	0 56 30	12°12'55	10♌37	21°29	13°D36	16°43	7°50	25° 2	26°56	29°40	15°23	20°33	20°55	6°37	10°44	F 27
S 28	1 0 26	13°12'24	22°38	20°26	13°37	17°13	7°59	24°58	26°D56	29°40	15°23	20°34	20°52	6°44	10°52	S 28
S 29	1 4 23	14°11'56	4♐48	19°17	13°39	17°42	8° 7	24°53	26°56	29°40	15°23	20°34	20°48	6°51	11° 0	S 29
M30	1 8 19	15°11'30	17♐10	18° 5	13♐44	18°510	8♌16	24°Y48	26°56	29♐40	15♐22	20°Y35	20°Y45	6°Y57	11♐ 8	M30

Delta T = 07m38s

Julian Calendar 1 Sept. 1409 == Greg. Calendar 10 Sept. 1409

OCTOBER 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	1 12 16	16♌11'06	29♐49	16°R51	13♐51	18°539	8♌24	24°R43	26°56	29°R39	15°R22	20°Y35	20°Y42	7°Y 4	11♐15	T 1
W 2	1 16 13	17°10'44	12♌47	15♌38	14° 1	19° 7	8°33	24°Y39	26°56	29♐39	15♐21	20°R36	20°39	7°11	11°23	W 2
T 3	1 20 9	18°10'25	26° 7	14°26	14°13	19°35	8°41	24°34	26°56	29°39	15°21	20°36	20°36	7°17	11°31	T 3
F 4	1 24 6	19°10'08	9♌52	13°20	14°27	20° 3	8°49	24°29	26°57	29°38	15°20	20°36	20°33	7°24	11°38	F 4
S 5	1 28 2	20° 9'54	24° 1	12°20	14°43	20°31	8°57	24°24	26°57	29°38	15°19	20°D35	20°29	7°31	11°46	S 5
S 6	1 31 59	21° 9'42	8♐35	11°28	15° 1	20°58	9° 4	24°19	26°57	29°38	15°19	20°35	20°26	7°37	11°53	S 6
M 7	1 35 55	22° 9'31	23°28	10°46	15°20	21°25	9°12	24°15	26°58	29°37	15°18	20°36	20°23	7°44	12° 1	M 7
T 8	1 39 52	23° 9'23	8♌33	10°15	15°42	21°51	9°19	24°10	26°58	29°37	15°17	20°36	20°20	7°51	12° 8	T 8
W 9	1 43 48	24° 9'17	23°43	9°55	16° 6	22°18	9°27	24° 5	26°59	29°36	15°17	20°R36	20°17	7°57	12°15	W 9
T 10	1 47 45	25° 9'13	8♐48	9°D46	16°31	22°44	9°34	24° 0	26°59	29°36	15°16	20°36	20°14	8° 4	12°22	T 10
F 11	1 51 42	26° 9'11	23°39	9°49	16°58	23° 9	9°41	23°55	27° 0	29°35	15°15	20°35	20°10	8°11	12°30	F 11
S 12	1 55 38	27° 9'11	8♌ 9	10° 3	17°27	23°35	9°48	23°50	27° 1	29°35	15°15	20°34	20° 7	8°17	12°37	S 12
S 13	1 59 35	28° 9'13	22°13	10°27	17°57	24° 0	9°54	23°46	27° 1	29°34	15°14	20°34	20° 4	8°24	12°44	S 13
M14	2 3 31	29° 9'16	5♌50	11° 1	18°29	24°24	10° 1	23°41	27° 2	29°34	15°13	20°33	20° 1	8°30	12°51	M14
T 15	2 7 28	0♐ 9'21	19° 1	11°43	19° 3	24°49	10° 8	23°36	27° 3	29°33	15°12	20°32	19°58	8°37	12°58	T 15
W16	2 11 24	1° 9'28	1♌47	12°33	19°37	25°13	10°14	23°31	27° 4	29°32	15°12	20°D32	19°54	8°44	13° 5	W16
T 17	2 15 21	2° 9'36	14°13	13°30	20°13	25°36	10°20	23°27	27° 5	29°31	15°11	20°32	19°51	8°50	13°11	T 17
F 18	2 19 17	3° 9'45	26°22	14°33	20°51	25°59	10°26	23°22	27° 6	29°31	15°10	20°33	19°48	8°57	13°18	F 18
S 19	2 23 14	4° 9'56	8♌21	15°41	21°29	26°22	10°32	23°17	27° 7	29°30	15° 9	20°34	19°45	9° 4	13°25	S 19
S 20	2 27 11	5°10'09	20°12	16°55	22° 9	26°45	10°37	23°12	27° 8	29°29	15° 8	20°36	19°42	9°10	13°31	S 20
M21	2 31 7	6°10'23	1°Y59	18°12	22°50	27° 7	10°43	23° 8	27° 9	29°28	15° 8	20°37	19°39	9°17	13°38	M21
T 22	2 35 4	7°10'39	13°47	19°32	23°33	27°29	10°48	23° 3	27°10	29°27	15° 7	20°38	19°35	9°24	13°44	T 22
W23	2 39 0	8°10'56	25°38	20°55	24°16	27°50	10°53	22°59	27°12	29°26	15° 6	20°R38	19°32	9°30	13°51	W23
T 24	2 42 57	9°11'16	7♌34	22°21	25° 0	28°11	10°58	22°54	27°13	29°26	15° 5	20°37	19°29	9°37	13°57	T 24
F 25	2 46 53	10°11'37	19°38	23°48	25°46	28°31	11° 3	22°50	27°14	29°25	15° 4	20°35	19°26	9°44	14° 3	F 25
S 26	2 50 50	11°11'59	1♐51	25°17	26°32	28°51	11° 8	22°45	27°16	29°24	15° 3	20°32	19°23	9°50	14°10	S 26
S 27	2 54 46	12°12'24	14°14	26°48	27°19	29°11	11°13	22°41	27°17	29°23	15° 2	20°29	19°19	9°57	14°16	S 27
M28	2 58 43	13°12'51	26°50	28°19	28° 8	29°30	11°17	22°36	27°18	29°22	15° 1	20°25	19°16	10° 4	14°22	M28
T 29	3 2 40	14°13'19	9♌38	29°52	28°57	29°49	11°21	22°32	27°20	29°20	15° 0	20°22	19°13	10°10	14°28	T 29
W30	3 6 36	15°13'49	22°42	1♐25	29°47	0♌ 7	11°25	22°28	27°22	29°19	14°59	20°19	19°10	10°17	14°34	W30
T 31	3 10 33	16°14'21	6♌ 1	2♐59	0♌38	0♌25	11♌29	22°Y24	27°53	29♐18	14♐58	20°Y17	19°Y 7	10°Y23	14♐39	T 31

Delta T = 07m37s

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1409

## geocentric

NOVEMBER 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	3 14 29	17 <sup>11</sup> 14'55	19 <sup>02</sup> 39	4 <sup>11</sup> 33	1 <sup>02</sup> 29	0 <sup>02</sup> 42	11 <sup>02</sup> 32	22 <sup>02</sup> R19	27 <sup>02</sup> 25	29 <sup>02</sup> R17	14 <sup>02</sup> R57	20 <sup>02</sup> D17	19 <sup>02</sup> Y 4	10 <sup>02</sup> Y30	14 <sup>02</sup> 45	F 1
S 2	3 18 26	18 <sup>01</sup> 15'30	3 <sup>11</sup> 35	6° 7	2°22	0°59	11°36	22 <sup>02</sup> Y15	27°27	29 <sup>02</sup> II16	14 <sup>02</sup> II56	20 <sup>02</sup> Y18	19° 0	10°37	14°51	S 2
S 3	3 22 22	19°16'07	17°49	7°42	3°15	1°15	11°39	22°11	27°28	29°15	14°55	20°19	18°57	10°43	14°56	S 3
M 4	3 26 19	20°16'47	2 <sup>02</sup> 20	9°16	4° 8	1°31	11°42	22° 7	27°30	29°13	14°54	20°20	18°54	10°50	15° 2	M 4
T 5	3 30 15	21°17'27	17° 5	10°51	5° 3	1°46	11°45	22° 3	27°32	29°12	14°53	20°R21	18°51	10°57	15° 7	T 5
W 6	3 34 12	22°18'10	1 <sup>11</sup> 57	12°26	5°58	2° 1	11°48	22° 0	27°34	29°11	14°52	20°21	18°48	11° 3	15°12	W 6
T 7	3 38 9	23°18'54	16°50	14° 1	6°54	2°15	11°50	21°56	27°36	29°10	14°51	20°19	18°45	11°10	15°18	T 7
F 8	3 42 5	24°19'39	1 <sup>02</sup> 35	15°36	7°50	2°28	11°53	21°52	27°38	29° 8	14°50	20°15	18°41	11°17	15°23	F 8
S 9	3 46 2	25°20'26	16° 5	17°11	8°47	2°41	11°55	21°48	27°40	29° 7	14°49	20°10	18°38	11°23	15°28	S 9
S 10	3 49 58	26°21'14	0 <sup>02</sup> 14	18°45	9°44	2°54	11°57	21°45	27°42	29° 6	14°48	20° 4	18°35	11°30	15°33	S 10
M11	3 53 55	27°22'03	13°57	20°20	10°42	3° 5	11°59	21°41	27°44	29° 4	14°46	19°58	18°32	11°37	15°37	M11
T 12	3 57 51	28°22'53	27°14	21°55	11°41	3°16	12° 0	21°38	27°46	29° 3	14°45	19°53	18°29	11°43	15°42	T 12
W13	4 1 48	29°23'44	10 <sup>02</sup> 5	23°29	12°40	3°27	12° 2	21°35	27°48	29° 2	14°44	19°49	18°25	11°50	15°47	W13
T 14	4 5 44	0 <sup>02</sup> 24'36	22°34	25° 4	13°39	3°37	12° 3	21°32	27°51	29° 0	14°43	19°47	18°22	11°57	15°51	T 14
F 15	4 9 41	1°25'29	4 <sup>02</sup> 45	26°38	14°39	3°46	12° 4	21°28	27°53	28°59	14°42	19°D47	18°19	12° 3	15°56	F 15
S 16	4 13 38	2°26'23	16°42	28°12	15°39	3°54	12° 5	21°25	27°55	28°57	14°41	19°48	18°16	12°10	16° 0	S 16
S 17	4 17 34	3°27'17	28°32	29°47	16°40	4° 2	12° 5	21°22	27°57	28°56	14°40	19°49	18°13	12°16	16° 4	S 17
M18	4 21 31	4°28'13	10 <sup>02</sup> Y19	1 <sup>02</sup> 21	17°41	4° 9	12° 6	21°20	28° 0	28°54	14°39	19°51	18°10	12°23	16° 8	M18
T 19	4 25 27	5°29'09	22° 8	2°55	18°43	4°16	12° 6	21°17	28° 2	28°53	14°37	19°R51	18° 6	12°30	16°12	T 19
W20	4 29 24	6°30'06	4 <sup>02</sup> 8	4°29	19°45	4°22	12°R 6	21°14	28° 5	28°51	14°36	19°50	18° 3	12°36	16°16	W20
T 21	4 33 20	7°31'03	16° 7	6° 4	20°48	4°27	12° 6	21°12	28° 7	28°50	14°35	19°47	18° 0	12°43	16°20	T 21
F 22	4 37 17	8°32'02	28°23	7°38	21°50	4°31	12° 5	21° 9	28°10	28°48	14°34	19°41	17°57	12°50	16°24	F 22
S 23	4 41 13	9°33'02	10 <sup>02</sup> II52	9°12	22°53	4°35	12° 5	21° 7	28°12	28°46	14°33	19°33	17°54	12°56	16°27	S 23
S 24	4 45 10	10°34'02	23°35	10°46	23°57	4°38	12° 4	21° 4	28°15	28°45	14°32	19°24	17°51	13° 3	16°31	S 24
M25	4 49 7	11°35'03	6 <sup>02</sup> 31	12°21	25° 1	4°40	12° 3	21° 2	28°18	28°43	14°30	19°14	17°47	13°10	16°34	M25
T 26	4 53 3	12°36'06	19°39	13°55	26° 5	4°41	12° 2	21° 0	28°20	28°42	14°29	19° 5	17°44	13°16	16°37	T 26
W27	4 57 0	13°37'09	3 <sup>02</sup> 0	15°30	27° 9	4°R42	12° 1	20°58	28°23	28°40	14°28	18°57	17°41	13°23	16°41	W27
T 28	5 0 56	14°38'13	16°31	17° 5	28°14	4°42	11°59	20°56	28°26	28°38	14°27	18°51	17°38	13°30	16°44	T 28
F 29	5 4 53	15°39'18	0 <sup>02</sup> 13	18°39	29°19	4°41	11°57	20°55	28°29	28°37	14°26	18°47	17°35	13°36	16°47	F 29
S 30	5 8 49	16 <sup>02</sup> 40'24	14 <sup>02</sup> 5	20 <sup>02</sup> Y14	0 <sup>02</sup> 25	4 <sup>02</sup> 39	11 <sup>02</sup> 55	20°Y53	28°31	28°II35	14°II25	18°D46	17°Y31	13°Y43	16 <sup>02</sup> 49	S 30

Delta T = 07m37s

Julian Calendar 1 Nov. 1409 == Greg. Calendar 10 Nov. 1409

DECEMBER 1409 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	5 12 46	17 <sup>02</sup> 41'30	28 <sup>02</sup> 7	21 <sup>02</sup> 49	1 <sup>11</sup> 30	4°R36	11°R53	20°R51	28 <sup>02</sup> 34	28°R33	14°R23	18°Y46	17°Y28	13°Y50	16 <sup>02</sup> 52	S 1
M 2	5 16 43	18°42'38	12 <sup>02</sup> 18	23°25	2°36	4 <sup>02</sup> 33	11 <sup>02</sup> 51	20°Y50	28°37	28°II32	14°II22	18°R47	17°25	13°56	16°55	M 2
T 3	5 20 39	19°43'47	26°38	25° 0	3°42	4°28	11°48	20°49	28°40	28°30	14°21	18°47	17°22	14° 3	16°57	T 3
W 4	5 24 36	20°44'56	11 <sup>11</sup> 4	26°36	4°49	4°23	11°46	20°47	28°43	28°28	14°20	18°45	17°19	14° 9	17° 0	W 4
T 5	5 28 32	21°46'06	25°31	28°12	5°56	4°17	11°43	20°46	28°46	28°27	14°19	18°40	17°16	14°16	17° 2	T 5
F 6	5 32 29	22°47'17	9 <sup>02</sup> 55	29°47	7° 2	4°11	11°40	20°45	28°49	28°25	14°18	18°33	17°12	14°23	17° 4	F 6
S 7	5 36 25	23°48'28	24° 9	1 <sup>02</sup> 24	8°10	4° 3	11°37	20°44	28°52	28°23	14°16	18°23	17° 9	14°29	17° 6	S 7
S 8	5 40 22	24°49'39	8 <sup>02</sup> 8	3° 0	9°17	3°54	11°33	20°43	28°55	28°22	14°15	18°11	17° 6	14°36	17° 8	S 8
M 9	5 44 18	25°50'51	21°46	4°36	10°24	3°45	11°29	20°43	28°58	28°20	14°14	18° 0	17° 3	14°43	17°10	M 9
T 10	5 48 15	26°52'03	5 <sup>02</sup> 2	6°13	11°32	3°35	11°26	20°42	29° 1	28°18	14°13	17°49	17° 0	14°49	17°11	T 10
W11	5 52 12	27°53'14	17°55	7°50	12°40	3°24	11°22	20°42	29° 4	28°17	14°12	17°40	16°57	14°56	17°13	W11
T 12	5 56 8	28°54'26	0 <sup>02</sup> 26	9°26	13°48	3°12	11°17	20°41	29° 7	28°15	14°11	17°34	16°53	15° 3	17°14	T 12
F 13	6 0 5	29°55'38	12°38	11° 3	14°56	3° 0	11°13	20°41	29°10	28°13	14°10	17°30	16°50	15° 9	17°16	F 13
S 14	6 4 1	0 <sup>02</sup> 56'49	24°37	12°40	16° 5	2°46	11° 8	20°41	29°14	28°11	14° 8	17°29	16°47	15°16	17°17	S 14
S 15	6 7 58	1°58'00	6 <sup>02</sup> Y27	14°16	17°14	2°32	11° 4	20°D41	29°17	28°10	14° 7	17°D29	16°44	15°23	17°18	S 15
M16	6 11 54	2°59'11	18°15	15°52	18°22	2°17	10°59	20°41	29°20	28° 8	14° 6	17°R29	16°41	15°29	17°19	M16
T 17	6 15 51	4° 0'22	0 <sup>02</sup> 8	4°17	19°31	2° 2	10°54	20°41	29°23	28° 6	14° 5	17°28	16°37	15°36	17°20	T 17
W18	6 19 47	5° 1'33	12° 2	19° 4	20°40	1°45	10°49	20°42	29°27	28° 5	14° 4	17°26	16°34	15°42	17°21	W18
T 19	6 23 44	6° 2'43	24°12	20°39	21°50	1°28	10°43	20°42	29°30	28° 3	14° 3	17°21	16°31	15°49	17°21	T 19
F 20	6 27 41	7° 3'53	6 <sup>02</sup> II37	22°13	22°59	1°11	10°38	20°43	29°33	28° 1	14° 2	17°13	16°28	15°56	17°22	F 20
S 21	6 31 37	8° 5'02	19°20	23°47	24° 9	0°52	10°32	20°43	29°36	28° 0	14° 1	17° 2	16°25	16° 2	17°22	S 21
S 22	6 35 34	9° 6'12	2 <sup>02</sup> 22	25°19	25°18	0°33	10°26	20°44	29°40	27°58	14° 0	16°49	16°22	16° 9	17°22	S 22
M23	6 39 30	10° 7'21	15°41	26°49	26°28	0°14	10°20	20°45	29°43	27°56	13°59	16°36	16°18	16°16	17°22	M23
T 24	6 43 27	11° 8'30	29°15	28°18	27°38	29 <sup>02</sup> 53	10°14	20°46	29°46	27°55	13°58	16°23	16°15	16°22	17°R22	T 24
W25	6 47 23	12° 9'39	13 <sup>02</sup> 2	29°44	28°48	29°33	10° 8	20°47	29°50	27°53	13°57	16°12	16°12	16°29	17°22	W25
T 26	6 51 20	13°10'47	26°56	1 <sup>02</sup> 8	29°58	29°11	10° 2	20°48	29°53	27°51	13°56	16° 3	16° 9	16°36	17°22	T 26
F 27	6 55 17	14°11'55	10 <sup>02</sup> 56	2°28	1 <sup>02</sup> Y 9	28°50	9°55	20°50	29°57	27°50	13°55	15°57	16° 6	16°42	17°22	F 27
S 28	6 59 13	15°13'03	24°59	3°44	2°19	28°28	9°49	20°51	0 <sup>02</sup> 0	27°48	13°54	15°54	16° 3	16°49	17°21	S 28
S 29	7 3 10	16°14'11	9 <sup>02</sup> 3	4°56	3°30	28° 5	9°42	20°52	0° 3	27°47	13°53	15°54	15°59	16°56	17°21	S 29
M30	7 7 6	17°15'18	23° 7	6° 3	4°40	27°42	9°35	20°54	0° 7	27°45	13°52	15°54	15°56	17° 2	17°20	M30
T 31	7 11 3	18 <sup>02</sup> 16'26	7 <sup>11</sup> 11	7 <sup>02</sup> 4	5 <sup>02</sup> Y51	27 <sup>02</sup> 19	9 <sup>02</sup> 28	20°Y56	0 <sup>02</sup> 10	27°II43	13°II51	15°Y53	15°Y53	17°Y 9	17 <sup>02</sup> 19	T 31

Delta T = 07m37s

Julian Calendar