



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1509

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 1509

## geocentric

JANUARY 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	7 19 1	20°31'58	22°8' 2	5°R33	3°26	18°49	9°20	25°R32	28°27	3°57	15°36	22°16	21°0	25°43	22°40	M 1
T 2	7 22 58	21°18'04	3°11'53	5°20	4°28	19°36	9°32	25°32	28°29	3°59	15°38	22°18	20°57	25°49	22°43	T 2
W 3	7 26 54	22°19'08	15°40	4°55	5°30	20°23	9°44	25°31	28°31	4° 1	15°40	22°19	20°54	25°56	22°46	W 3
T 4	7 30 51	23°20'12	27°27	4°19	6°33	21°11	9°55	25°30	28°33	4° 4	15°42	22°R19	20°51	26° 3	22°49	T 4
F 5	7 34 48	24°21'15	9°51'16	3°32	7°36	21°58	10° 7	25°29	28°35	4° 6	15°43	22°17	20°48	26° 9	22°52	F 5
S 6	7 38 44	25°22'18	21°11	2°36	8°39	22°45	10°18	25°28	28°36	4° 8	15°45	22°14	20°45	26°16	22°54	S 6
S 7	7 42 41	26°23'19	3°11'14	1°32	9°42	23°32	10°29	25°27	28°38	4°10	15°47	22° 9	20°41	26°23	22°57	S 7
M 8	7 46 37	27°24'20	15°25	0°21	10°46	24°19	10°41	25°25	28°40	4°13	15°49	22° 3	20°38	26°29	22°59	M 8
T 9	7 50 34	28°25'19	27°46	29°37	11°50	25° 7	10°52	25°24	28°42	4°15	15°51	21°57	20°35	26°36	23° 1	T 9
W10	7 54 30	29°26'18	10°11'18	27°51	12°54	25°54	11° 3	25°22	28°45	4°17	15°53	21°50	20°32	26°43	23° 3	W10
T 11	7 58 27	0°27'17	23° 3	26°36	13°59	26°41	11°14	25°21	28°47	4°19	15°54	21°44	20°29	26°49	23° 5	T 11
F 12	8 2 23	1°28'14	6°11	25°23	15° 4	27°28	11°25	25°19	28°49	4°22	15°56	21°39	20°25	26°56	23° 7	F 12
S 13	8 6 20	2°29'11	19°15	24°15	16° 9	28°15	11°36	25°17	28°51	4°24	15°58	21°36	20°22	27° 2	23° 9	S 13
S 14	8 10 17	3°30'07	2°11'45	23°13	17°15	29° 2	11°46	25°15	28°53	4°26	16° 0	21°D35	20°19	27° 9	23°10	S 14
M15	8 14 13	4°31'03	16°34	22°18	18°20	29°50	11°57	25°13	28°56	4°28	16° 1	21°36	20°16	27°16	23°12	M15
T 16	8 18 10	5°31'57	0°11'42	21°31	19°26	0°37	12° 7	25°11	28°58	4°31	16° 3	21°37	20°13	27°22	23°13	T 16
W17	8 22 6	6°32'51	15° 8	20°53	20°32	1°24	12°18	25° 9	29° 0	4°33	16° 4	21°R38	20°10	27°29	23°15	W17
T 18	8 26 3	7°33'45	29°50	20°23	21°39	2°11	12°28	25° 6	29° 3	4°35	16° 6	21°38	20° 6	27°36	23°16	T 18
F 19	8 29 59	8°34'37	14°34'2	20° 1	22°45	2°58	12°38	25° 4	29° 5	4°38	16° 8	21°36	20° 3	27°42	23°17	F 19
S 20	8 33 56	9°35'28	29°38	19°48	23°52	3°45	12°49	25° 1	29° 8	4°40	16° 9	21°32	20° 0	27°49	23°18	S 20
S 21	8 37 53	10°36'17	14°29	19°D43	24°59	4°32	12°59	24°59	29°10	4°42	16°11	21°25	19°57	27°56	23°18	S 21
M22	8 41 49	11°37'06	29° 7	19°45	26° 6	5°19	13° 9	24°56	29°13	4°44	16°12	21°17	19°54	28° 2	23°19	M22
T 23	8 45 46	12°37'53	13°34'2	19°54	27°13	6° 6	13°18	24°53	29°15	4°47	16°14	21° 8	19°51	28° 9	23°20	T 23
W24	8 49 42	13°38'38	27°16	20°10	28°21	6°53	13°28	24°50	29°18	4°49	16°15	21° 0	19°47	28°16	23°20	W24
T 25	8 53 39	14°39'22	10°11'40	20°32	29°28	7°40	13°38	24°47	29°20	4°51	16°16	20°53	19°44	28°22	23°20	T 25
F 26	8 57 35	15°40'04	23°38	21° 0	0°36	8°27	13°47	24°44	29°23	4°53	16°18	20°48	19°41	28°29	23°20	F 26
S 27	9 1 32	16°40'45	6°11	21°32	1°44	9°14	13°57	24°41	29°26	4°56	16°19	20°46	19°38	28°36	23°R21	S 27
S 28	9 5 28	17°41'24	18°25	22°10	2°52	10° 1	14° 6	24°38	29°29	4°58	16°21	20°D45	19°35	28°42	23°20	S 28
M29	9 9 25	18°42'01	0°11'24	22°52	4° 0	10°48	14°15	24°35	29°31	5° 0	16°22	20°46	19°31	28°49	23°20	M29
T 30	9 13 21	19°42'37	12°14	23°37	5° 8	11°34	14°24	24°31	29°34	5° 2	16°23	20°47	19°28	28°55	23°20	T 30
W31	9 17 18	20°43'10	24°11	24°37	6°17	12°21	14°33	24°28	29°37	5° 5	16°24	20°R47	19°25	29°11	23°20	W31

Delta T = 271.89 sec

Julian Calendar 1 Jan. 1509 == Greg. Calendar 11 Jan. 1509

FEBRUARY 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	9 21 15	21°43'42	5°54'9	25°30	7°35	13°8	14°42	24°R24	29°40	5° 7	16°26	20°R46	19°22	29°11	23°R19	T 1
F 2	9 25 11	22°44'12	17°42	26°16	8°34	13°55	14°50	24°21	29°43	5° 9	16°27	20°42	19°19	29°15	23°18	F 2
S 3	9 29 8	23°44'41	29°43	27°15	9°43	14°41	14°59	24°17	29°46	5°11	16°28	20°36	19°16	29°22	23°18	S 3
S 4	9 33 4	24°45'07	11°11'57	28°16	10°52	15°28	15° 7	24°13	29°48	5°13	16°29	20°27	19°12	29°29	23°17	S 4
M 5	9 37 1	25°45'32	24°23	29°20	12° 1	16°15	15°16	24°10	29°51	5°16	16°30	20°16	19° 9	29°35	23°16	M 5
T 6	9 40 57	26°45'55	7°11'2	0°26	13°10	17° 1	15°24	24° 6	29°54	5°18	16°31	20° 4	19° 6	29°42	23°15	T 6
W 7	9 44 54	27°46'17	19°54	1°35	14°20	17°48	15°32	24° 2	29°57	5°20	16°32	19°51	19° 3	29°49	23°13	W 7
T 8	9 48 50	28°46'37	2°58	2°45	15°29	18°34	15°40	23°58	0°11	5°22	16°33	19°40	19° 0	29°55	23°12	T 8
F 9	9 52 47	29°46'55	16°14	3°58	16°39	19°21	15°47	23°54	0° 4	5°24	16°34	19°31	18°56	0°2	23°11	F 9
S 10	9 56 44	0°47'12	29°40	5°12	17°48	20° 7	15°55	23°50	0° 7	5°26	16°35	19°25	18°53	0° 9	23° 9	S 10
S 11	10 0 40	1°47'27	13°11'18	6°28	18°58	20°54	16° 3	23°45	0°10	5°28	16°36	19°21	18°50	0°15	23° 8	S 11
M12	10 4 37	2°47'41	27° 5	7°46	20° 8	21°40	16°10	23°41	0°13	5°30	16°37	19°20	18°47	0°22	23° 6	M12
T 13	10 8 33	3°47'54	11°11'4	9° 5	21°18	22°27	16°17	23°37	0°16	5°32	16°38	19°D20	18°44	0°29	23° 4	T 13
W14	10 12 30	4°48'05	25°14	10°25	22°28	23°13	16°24	23°33	0°19	5°35	16°39	19°R20	18°41	0°35	23° 2	W14
T 15	10 16 26	5°48'14	9°33	11°47	23°38	23°59	16°31	23°28	0°22	5°37	16°39	19°19	18°37	0°42	23° 0	T 15
F 16	10 20 23	6°48'22	24° 0	13°11	24°48	24°46	16°38	23°24	0°26	5°39	16°40	19°15	18°34	0°48	22°58	F 16
S 17	10 24 19	7°48'28	8°31	14°36	25°59	25°32	16°45	23°20	0°29	5°41	16°41	19° 8	18°31	0°55	22°55	S 17
S 18	10 28 16	8°48'33	22°59	16° 2	27° 9	26°18	16°51	23°15	0°32	5°43	16°42	18°59	18°28	1° 2	22°53	S 18
M19	10 32 13	9°48'35	7°11'19	17°29	28°19	27° 4	16°57	23°11	0°35	5°45	16°42	18°48	18°25	1° 8	22°50	M19
T 20	10 36 9	10°48'36	21°24	18°58	29°30	27°50	17° 4	23° 6	0°39	5°47	16°43	18°35	18°22	1°15	22°48	T 20
W21	10 40 6	11°48'34	5°11'8	20°28	0°40	28°37	17°10	23° 1	0°42	5°48	16°43	18°23	18°18	1°22	22°45	W21
T 22	10 44 2	12°48'31	18°30	21°59	1°51	29°23	17°15	22°57	0°45	5°50	16°44	18°12	18°15	1°28	22°42	T 22
F 23	10 47 59	13°48'25	1°28	23°31	3° 2	0°11	17°21	22°52	0°48	5°52	16°45	18° 4	18°12	1°35	22°40	F 23
S 24	10 51 55	14°48'17	14° 3	25° 5	4°12	0°55	17°27	22°48	0°52	5°54	16°45	17°59	18° 9	1°42	22°37	S 24
S 25	10 55 52	15°48'07	26°19	26°39	5°23	1°41	17°32	22°43	0°55	5°56	16°45	17°56	18° 6	1°48	22°33	S 25
M26	10 59 48	16°47'55	8°11'20	28°15	6°34	2°27	17°37	22°38	0°58	5°58	16°46	17°55	18° 2	1°55	22°30	M26
T 27	11 3 45	17°47'41	20°12	29°52	7°45	3°12	17°42	22°34	1° 2	6° 0	16°46	17°55	17°59	2° 2	22°27	T 27
W28	11 7 42	18°47'24	2°50	1°31	8°56	3°58	17°47	22°29	1° 5	6° 2	16°47	17°54	17°56	2° 8	22°24	W28

Delta T = 271.70 sec

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1509

## geocentric

MARCH 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	11 11 38	19°47'05	13°49	3°10	10°8	7	4°44	17°52	22°R24	1°9	6°3	16°47	17°R53	17°53	2°15	22°R20	T 1
F 2	11 15 35	20°46'44	25°45	4°51	11°18		5°30	17°57	22°19	1°12	6°5	16°47	17°49	17°50	2°22	22°17	F 2
S 3	11 19 31	21°46'20	7°52	6°33	12°29		6°15	18°1	22°15	1°15	6°7	16°48	17°42	17°47	2°28	22°13	S 3
S 4	11 23 28	22°45'54	20°14	8°16	13°41		7°1	18°5	22°10	1°19	6°9	16°48	17°33	17°43	2°35	22°10	S 4
M 5	11 27 24	23°45'26	2°12	10°1	14°52		7°47	18°9	22°5	1°22	6°10	16°48	17°21	17°40	2°41	22°6	M 5
T 6	11 31 21	24°44'56	15°49	11°47	16°3		8°32	18°13	22°1	1°25	6°12	16°48	17°9	17°37	2°48	22°2	T 6
W 7	11 35 17	25°44'24	29°2	13°34	17°14		9°18	18°17	21°56	1°29	6°14	16°48	16°56	17°34	2°55	21°58	W 7
T 8	11 39 14	26°43'49	12°30	15°22	18°26		10°3	18°20	21°51	1°32	6°15	16°48	16°44	17°31	3°1	21°55	T 8
F 9	11 43 11	27°43'13	26°10	17°12	19°37		10°48	18°24	21°46	1°36	6°17	16°48	16°34	17°28	3°8	21°51	F 9
S 10	11 47 7	28°42'35	9°59	19°3	20°49		11°34	18°27	21°42	1°39	6°18	16°R48	16°27	17°24	3°15	21°47	S 10
S 11	11 51 4	29°41'55	23°56	20°55	22°0		12°19	18°30	21°37	1°43	6°20	16°48	16°23	17°21	3°21	21°42	S 11
M12	11 55 0	0°41'13	7°56	22°49	23°12		13°4	18°33	21°32	1°46	6°21	16°48	16°21	17°18	3°28	21°38	M12
T 13	11 58 57	1°40'29	22°0	24°44	24°23		13°50	18°35	21°28	1°49	6°23	16°48	16°D21	17°15	3°35	21°34	T 13
W14	12 2 53	2°39'44	6°3	26°40	25°35		14°35	18°38	21°23	1°53	6°24	16°48	16°R21	17°12	3°41	21°30	W14
T 15	12 6 50	3°38'57	20°14	28°38	26°47		15°20	18°40	21°19	1°56	6°26	16°48	16°20	17°8	3°48	21°26	T 15
F 16	12 10 46	4°38'08	4°21	0°37	27°58		16°5	18°42	21°14	2°0	6°27	16°48	16°17	17°5	3°55	21°21	F 16
S 17	12 14 43	5°37'17	18°27	2°37	29°10		16°50	18°44	21°10	2°3	6°29	16°48	16°11	17°2	4°1	21°17	S 17
S 18	12 18 40	6°36'25	2°28	4°38	0°22		17°35	18°46	21°5	2°7	6°30	16°47	16°3	16°59	4°8	21°12	S 18
M19	12 22 36	7°35'30	16°21	6°40	1°34		18°20	18°47	21°1	2°10	6°31	16°47	15°53	16°56	4°15	21°8	M19
T 20	12 26 33	8°34'34	0°3	8°43	2°46		19°5	18°49	20°56	2°13	6°33	16°47	15°41	16°53	4°21	21°3	T 20
W21	12 30 29	9°33'35	13°27	10°47	3°57		19°50	18°50	20°52	2°17	6°34	16°46	15°30	16°49	4°28	20°59	W21
T 22	12 34 26	10°32'35	26°35	12°52	5°9		20°35	18°51	20°48	2°20	6°35	16°46	15°21	16°46	4°35	20°54	T 22
F 23	12 38 22	11°31'32	9°24	14°57	6°21		21°19	18°52	20°43	2°24	6°36	16°46	15°13	16°43	4°41	20°50	F 23
S 24	12 42 19	12°30'27	21°54	17°2	7°33		22°4	18°52	20°39	2°27	6°38	16°45	15°8	16°40	4°48	20°45	S 24
S 25	12 46 15	13°29'20	4°11	19°8	8°45		22°49	18°53	20°35	2°30	6°39	16°45	15°5	16°37	4°54	20°40	S 25
M26	12 50 12	14°28'11	16°8	21°13	9°57		23°33	18°53	20°31	2°34	6°40	16°44	15°D 5	16°33	5°1	20°36	M26
T 27	12 54 8	15°27'00	28°1	23°18	11°9		24°18	18°R53	20°27	2°37	6°41	16°44	15°5	16°30	5°8	20°31	T 27
W28	12 58 5	16°25'46	9°49	25°22	12°21		25°3	18°53	20°23	2°41	6°42	16°43	15°6	16°27	5°14	20°26	W28
T 29	13 2 2	17°24'30	21°40	27°25	13°33		25°47	18°52	20°19	2°44	6°43	16°43	15°R 6	16°24	5°21	20°22	T 29
F 30	13 5 58	18°23'12	3°37	29°26	14°45		26°31	18°52	20°15	2°47	6°44	16°42	15°5	16°21	5°28	20°17	F 30
S 31	13 9 55	19°21'51	15°46	1°26	15°58		27°16	18°51	20°11	2°51	6°45	16°41	15°1	16°18	5°34	20°12	S 31

Delta T = 271.53 sec

Julian Calendar 1 March 1509 == Greg. Calendar 11 March 1509

APRIL 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	13 13 51	20°20'29	28°12	3°23	17°10	28°0	18°R50	20°R 7	2°54	6°46	16°R41	14°R56	16°14	5°41	20°R 8	S 1	
M 2	13 17 48	21°19'04	10°57	5°18	18°22	28°44	18°49	20°14	2°57	6°47	16°40	14°48	16°11	5°48	20°13	M 2	
T 3	13 21 44	22°17'37	24°4	7°10	19°34	29°29	18°48	20°0	3°1	6°48	16°39	14°40	16°8	5°54	19°58	T 3	
W 4	13 25 41	23°16'07	7°32	8°59	20°46	0°13	18°47	19°57	3°4	6°49	16°39	14°31	16°5	6°1	19°53	W 4	
T 5	13 29 37	24°14'36	21°20	10°45	21°58	0°57	18°45	19°53	3°7	6°50	16°38	14°23	16°2	6°8	19°49	T 5	
F 6	13 33 34	25°13'03	5°12	12°27	23°11	1°41	18°43	19°50	3°10	6°50	16°37	14°16	15°59	6°14	19°44	F 6	
S 7	13 37 31	26°11'28	19°40	14°6	24°23	2°25	18°41	19°46	3°14	6°51	16°36	14°12	15°55	6°21	19°39	S 7	
S 8	13 41 27	27°9'52	4°2	15°40	25°35	3°9	18°39	19°43	3°17	6°52	16°35	14°9	15°52	6°28	19°35	S 8	
M 9	13 45 24	28°8'13	18°26	17°10	26°47	3°53	18°36	19°40	3°20	6°53	16°34	14°D 9	15°49	6°34	19°30	M 9	
T 10	13 49 20	29°6'34	2°38	18°36	28°0	4°36	18°34	19°37	3°23	6°53	16°34	14°10	15°46	6°41	19°26	T 10	
W11	13 53 17	0°4'52	17°3	19°58	29°12	5°20	18°31	19°34	3°26	6°54	16°33	14°11	15°43	6°48	19°21	W11	
T 12	13 57 13	1°3'09	1°12	21°15	0°24	6°4	18°28	19°31	3°29	6°55	16°32	14°R12	15°39	6°54	19°16	T 12	
F 13	14 1 10	2°1'25	15°12	22°28	1°37	6°48	18°25	19°28	3°33	6°55	16°31	14°11	15°36	7°1	19°12	F 13	
S 14	14 5 6	2°59'39	29°2	23°36	2°49	7°31	18°22	19°25	3°36	6°56	16°30	14°8	15°33	7°8	19°7	S 14	
S 15	14 9 3	3°57'51	12°42	24°39	4°2	8°15	18°19	19°22	3°39	6°56	16°29	14°4	15°30	7°14	19°3	S 15	
M16	14 13 0	4°56'02	26°10	25°37	5°14	8°59	18°15	19°20	3°42	6°57	16°28	13°58	15°27	7°21	18°59	M16	
T 17	14 16 56	5°54'12	9°25	26°30	6°27	9°42	18°11	19°17	3°45	6°57	16°26	13°52	15°24	7°28	18°54	T 17	
W18	14 20 53	6°52'19	22°26	27°19	7°39	10°25	18°7	19°15	3°48	6°58	16°25	13°46	15°20	7°34	18°50	W18	
T 19	14 24 49	7°50'26	5°13	28°2	8°51	11°9	18°3	19°13	3°51	6°58	16°24	13°40	15°17	7°41	18°46	T 19	
F 20	14 28 46	8°48'30	17°46	28°40	10°4	11°52	17°59	19°10	3°54	6°58	16°23	13°36	15°14	7°47	18°41	F 20	
S 21	14 32 42	9°46'33	0°11	29°14	11°16	12°35	17°54	19°8	3°57	6°59	16°22	13°33	15°11	7°54	18°37	S 21	
S 22	14 36 39	10°44'34	12°12	29°42	12°29	13°19	17°50	19°6	4°0	6°59	16°21	13°D32	15°8	8°1	18°33	S 22	
M23	14 40 35	11°42'34	24°9	0°11	13°41	14°2	17°45	19°4	4°3	6°59	16°19	13°33	15°5	8°7	18°29	M23	
T 24	14 44 32	12°40'31	6°0	0°22	14°54	14°45	17°40	19°2	4°5	6°59	16°18	13°34	15°1	8°14	18°25	T 24	
W25	14 48 29	13°38'27	17°49	0°35	16°7	15°28	17°35	19°1	4°8	7°0	16°17	13°36	14°58	8°21	18°21	W25	
T 26	14 52 25	14°36'21	29°39	0°42	17°19	16°11	17°30	18°59	4°11	7°0	16°16	13°38	14°55	8°27	18°17	T 26	
F 27	14 56 22	15°34'14	11°36	0°R45	18°32	16°54	17°25	18°57	4°14	7°0	16°14	13°R39	14°52	8°34	18°13	F 27	
S 28	15 0 18	16°32'04	23°45	0°42	19°44	17°37	17°19	18°56	4°17	7°0	16°13	13°38	14°49	8°41	18°10	S 28	
S 29	15 4 15	17°29'53	6°10	0°35	20°57	18°20	17°13	18°54	4°19	7°0	16°12	13°37	14°45	8°47	18°6	S 29	
M30	15 8 11	18°27'40	18°56	0°11	22°39	19°3	17°8	18°53	4°22	7°R 0	16°10	13°35	14°42	8°54	18°2	M30	

Delta T = 271.34 sec

Julian Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1509  
geocentric

MAY 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	15 12 8	19♌25'25	2♈5	0°R 8	23°V22	19♌46	17°R 2	18°R52	4°V25	7°R 0	16°R 9	13°R32	14°♌39	9♎1	17°R59	T 1
W 2	15 16 4	20°23'08	15°39	29♌48	24°35	20°28	16♌56	18♌51	4°27	7°R 0	16♌8	13♌28	14°36	9°7	17♌55	W 2
T 3	15 20 1	21°20'51	29°37	29°25	25°47	21°11	16°50	18°50	4°30	7°0	16°6	13°25	14°33	9°14	17°52	T 3
F 4	15 23 57	22°18'31	13♌57	28°58	27°0	21°54	16°43	18°49	4°33	7°0	16°5	13°23	14°30	9°21	17°49	F 4
S 5	15 27 54	23°16'11	28°33	28°29	28°12	22°36	16°37	18°48	4°35	7°0	16°4	13°21	14°26	9°27	17°45	S 5
S 6	15 31 51	24°13'49	13♌19	27°58	29°25	23°19	16°31	18°48	4°38	6°59	16°2	13°D21	14°23	9°34	17°42	S 6
M 7	15 35 47	25°11'26	28°8	27°25	0♌38	24°1	16°24	18°47	4°40	6°59	16°1	13°21	14°20	9°41	17°39	M 7
T 8	15 39 44	26°9'01	12♌53	26°52	1°51	24°44	16°17	18°47	4°42	6°59	15°59	13°22	14°17	9°47	17°36	T 8
W 9	15 43 40	27°6'36	27°28	26°17	3°3	25°26	16°11	18°46	4°45	6°59	15°58	13°23	14°14	9°54	17°33	W 9
T 10	15 47 37	28°4'10	11♌49	25°43	4°16	26°8	16°4	18°46	4°47	6°58	15°56	13°24	14°11	10°1	17°31	T 10
F 11	15 51 33	29°1'43	25°53	25°10	5°29	26°50	15°57	18°46	4°50	6°58	15°55	13°R25	14°7	10°7	17°28	F 11
S 12	15 55 30	29°59'15	9♌39	24°38	6°41	27°33	15°50	18°D46	4°52	6°58	15°53	13°25	14°4	10°14	17°25	S 12
S 13	15 59 27	0♌56'46	23°7	24°9	7°54	28°15	15°43	18°46	4°54	6°57	15°52	13°24	14°1	10°21	17°23	S 13
M14	16 3 23	1°54'17	6°V18	23°41	9°7	28°57	15°36	18°46	4°56	6°57	15°50	13°23	13°58	10°27	17°20	M14
T 15	16 7 20	2°51'46	19°13	23°16	10°20	29°39	15°28	18°46	4°59	6°56	15°49	13°21	13°55	10°34	17°18	T 15
W16	16 11 16	3°49'15	1♌53	22°55	11°33	0♌21	15°21	18°46	5°1	6°56	15°47	13°20	13°51	10°41	17°16	W16
T 17	16 15 13	4°46'43	14°21	22°37	12°45	1°3	15°14	18°47	5°3	6°55	15°46	13°19	13°48	10°47	17°14	T 17
F 18	16 19 9	5°44'10	26°37	22°22	13°58	1°45	15°6	18°47	5°5	6°55	15°44	13°18	13°45	10°54	17°12	F 18
S 19	16 23 6	6°41'36	8♌43	22°12	15°11	2°27	14°59	18°48	5°7	6°54	15°43	13°D18	13°42	11°1	17°10	S 19
S 20	16 27 2	7°39'01	20°41	22°6	16°24	3°9	14°51	18°49	5°9	6°54	15°41	13°18	13°39	11°7	17°8	S 20
M21	16 30 59	8°36'26	22♌34	22°D 5	17°37	3°50	14°44	18°50	5°11	6°53	15°39	13°18	13°36	11°14	17°6	M21
T 22	16 34 56	9°33'49	14°23	22°7	18°50	4°32	14°36	18°51	5°13	6°52	15°38	13°18	13°32	11°21	17°4	T 22
W23	16 38 52	10°31'11	26°11	22°15	20°3	5°14	14°28	18°52	5°15	6°52	15°36	13°19	13°29	11°27	17°3	W23
T 24	16 42 49	11°28'33	8♌2	22°27	21°16	5°56	14°21	18°53	5°16	6°51	15°35	13°19	13°26	11°34	17°2	T 24
F 25	16 46 45	12°25'53	19°59	22°43	22°28	6°37	14°13	18°54	5°18	6°50	15°33	13°19	13°23	11°41	17°0	F 25
S 26	16 50 42	13°23'12	2♌7	23°4	23°41	7°19	14°6	18°55	5°20	6°49	15°32	13°R19	13°20	11°47	16°59	S 26
S 27	16 54 38	14°20'30	14°31	23°29	24°54	8°0	13°58	18°57	5°22	6°49	15°30	13°D19	13°16	11°54	16°58	S 27
M28	16 58 35	15°17'48	27°13	23°59	26°7	8°42	13°50	18°58	5°23	6°48	15°28	13°19	13°13	12°1	16°57	M28
T 29	17 2 31	16°15'04	10♌18	24°33	27°20	9°23	13°43	19°0	5°25	6°47	15°27	13°19	13°10	12°7	16°56	T 29
W30	17 6 28	17°12'20	23°49	25°11	28°33	10°4	13°35	19°2	5°27	6°46	15°25	13°20	13°7	12°14	16°55	W30
T 31	17 10 25	18♌9'34	7♌46	25♌53	29♌46	10♌46	13♌27	19♌4	5°V28	6°R45	15♌24	13♌20	13♌4	12♌21	16♌55	T 31

Delta T = 271.16 sec

Julian Calendar 1 May 1509 == Greg. Calendar 11 May 1509

JUNE 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	17 14 21	19♌6'48	22♌9	26♌40	0♌59	11♌27	13°R20	19♌6	5°V30	6°R44	15°R22	13♌21	13♌1	12♌27	16°R54	F 1
S 2	17 18 18	20°4'02	6♌53	27°30	2°12	12°8	13♌12	19°8	5°31	6°R43	15°R20	13°R21	12°57	12°34	16♌54	S 2
S 3	17 22 14	21°1'15	21°53	28°25	3°25	12°49	13°5	19°10	5°32	6°42	15°19	13°21	12°54	12°41	16°53	S 3
M 4	17 26 11	21°58'27	7♌1	29°23	4°38	13°30	12°57	19°12	5°34	6°41	15°17	13°20	12°51	12°47	16°53	M 4
T 5	17 30 7	22°55'39	22°6	0♌25	5°51	14°11	12°50	19°14	5°35	6°40	15°16	13°20	12°48	12°54	16°53	T 5
W 6	17 34 4	23°52'51	7°R 2	1°31	7°4	14°52	12°42	19°17	5°36	6°39	15°14	13°18	12°45	13°1	16°D53	W 6
T 7	17 38 0	24°50'02	21°39	2°41	8°18	15°33	12°35	19°19	5°38	6°38	15°13	13°17	12°42	13°7	16°53	T 7
F 8	17 41 57	25°47'14	5♌55	3°54	9°31	16°14	12°28	19°22	5°39	6°37	15°11	13°16	12°38	13°14	16°53	F 8
S 9	17 45 54	26°44'25	19°45	5°11	10°44	16°55	12°20	19°25	5°40	6°36	15°10	13°16	12°35	13°21	16°54	S 9
S 10	17 49 50	27°41'37	3°V12	6°31	11°57	17°36	12°13	19°28	5°41	6°35	15°8	13°D16	12°32	13°27	16°54	S 10
M11	17 53 47	28°38'48	16°15	7°55	13°10	18°17	12°6	19°30	5°42	6°33	15°6	13°16	12°29	13°34	16°55	M11
T 12	17 57 43	29°36'00	28°59	9°23	14°23	18°58	11°59	19°33	5°43	6°32	15°5	13°17	12°26	13°41	16°55	T 12
W13	18 1 40	0♌33'11	11♌26	10°54	15°37	19°38	11°52	19°36	5°44	6°31	15°3	13°19	12°22	13°47	16°56	W13
T 14	18 5 36	1°30'23	23°39	12°28	16°50	20°19	11°45	19°40	5°45	6°30	15°2	13°20	12°19	13°54	16°57	T 14
F 15	18 9 33	2°27'35	5♌42	14°6	18°3	20°59	11°39	19°43	5°46	6°28	15°0	13°21	12°16	14°1	16°58	F 15
S 16	18 13 29	3°24'47	17°38	15°47	19°16	21°40	11°32	19°46	5°46	6°27	14°59	13°R21	12°13	14°7	16°59	S 16
S 17	18 17 26	4°21'59	29°30	17°31	20°30	22°21	11°25	19°50	5°47	6°26	14°57	13°20	12°10	14°14	17°0	S 17
M18	18 21 23	5°19'11	11♌18	19°18	21°43	23°1	11°19	19°53	5°48	6°25	14°56	13°18	12°7	14°21	17°1	M18
T 19	18 25 19	6°16'23	23°7	21°8	22°56	23°42	11°12	19°57	5°49	6°23	14°55	13°15	12°3	14°27	17°3	T 19
W20	18 29 16	7°13'35	4♌57	23°1	24°10	24°22	11°6	20°0	5°49	6°22	14°53	13°11	12°0	14°34	17°4	W20
T 21	18 33 12	8°10'47	16°51	24°57	25°23	25°2	11°0	20°4	5°50	6°20	14°52	13°7	11°57	14°41	17°6	T 21
F 22	18 37 9	9°7'59	28°52	26°55	26°37	25°43	10°54	20°8	5°50	6°19	14°50	13°3	11°54	14°47	17°8	F 22
S 23	18 41 5	10°5'10	11♌3	28°56	27°50	26°23	10°48	20°12	5°51	6°18	14°49	13°0	11°51	14°54	17°10	S 23
S 24	18 45 2	11°2'22	23°27	0♌58	29°3	27°3	10°42	20°16	5°51	6°16	14°47	12°57	11°48	15°1	17°12	S 24
M25	18 48 58	11°59'34	6♌7	3°3	0♌17	27°43	10°37	20°20	5°51	6°15	14°46	12°D56	11°44	15°7	17°14	M25
T 26	18 52 55	12°56'45	19°7	5°8	1°30	28°23	10°31	20°24	5°52	6°13	14°45	12°56	11°41	15°14	17°16	T 26
W27	18 56 52	13°53'57	2♌30	7°15	2°44	29°4	10°26	20°29	5°52	6°12	14°43	12°57	11°38	15°21	17°18	W27
T 28	19 0 48	14°51'09	16°19	9°23	3°57	29°44	10°21	20°33	5°52	6°10	14°42	12°59	11°35	15°27	17°21	T 28
F 29	19 4 45	15°48'21	0♌33	11°32	5°11	0♌24	10°16	20°37	5°52	6°9	14°41	13°0	11°32	15°34	17°23	F 29
S 30	19 8 41	16°45'33	15♌13	13♌40	6♌24	1♌3	10♌11	20♌42	5°V53	6°R 7	14♌40	13°R 0	11♌28	15♌41	17♌26	S 30

Delta T = 270.97 sec

Julian Calendar

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1509

geocentric

JULY 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	19 12 38	17°42'45	0°12	15°49	7°38	1°43	10°R 6	20°46	5°53	6°R 6	14°R38	12°R59	11°25	15°47	17°29	S 1
M 2	19 16 34	18°39'58	15°24	17°57	8°52	2°23	10°R 2	20°51	5°R53	6°R 4	14°R37	12°R57	11°22	15°54	17°31	M 2
T 3	19 20 31	19°37'11	0°39	20° 5	10° 5	3° 3	9°57	20°56	5°53	6° 3	14°36	12°53	11°19	16° 1	17°34	T 3
W 4	19 24 28	20°34'24	15°47	22°12	11°19	3°43	9°53	21° 0	5°53	6° 1	14°35	12°48	11°16	16° 7	17°37	W 4
T 5	19 28 24	21°31'38	0°38	24°18	12°32	4°23	9°49	21° 5	5°52	6° 0	14°33	12°42	11°13	16°14	17°40	T 5
F 6	19 32 21	22°28'53	15° 6	26°24	13°46	5° 2	9°45	21°10	5°52	5°58	14°32	12°37	11° 9	16°21	17°44	F 6
S 7	19 36 17	23°26'09	29° 5	28°27	15° 0	5°42	9°41	21°15	5°52	5°57	14°31	12°33	11° 6	16°27	17°47	S 7
S 8	19 40 14	24°23'26	12°36	0°30	16°13	6°22	9°37	21°20	5°52	5°55	14°30	12°31	11° 3	16°34	17°50	S 8
M 9	19 44 10	25°20'44	25°40	2°31	17°27	7° 1	9°34	21°25	5°51	5°53	14°29	12°D30	11° 0	16°41	17°54	M 9
T 10	19 48 7	26°18'02	8°20	4°31	18°41	7°41	9°31	21°31	5°51	5°52	14°28	12°31	10°57	16°47	17°58	T 10
W11	19 52 3	27°15'22	20°41	6°29	19°55	8°20	9°28	21°36	5°51	5°50	14°27	12°32	10°54	16°54	18° 1	W11
T 12	19 56 0	28°12'43	2°48	8°25	21° 9	9° 0	9°25	21°41	5°50	5°49	14°26	12°33	10°50	17° 1	18° 5	T 12
F 13	19 59 57	29°10'05	14°44	10°20	22°22	9°39	9°22	21°47	5°50	5°47	14°25	12°R34	10°47	17° 7	18° 9	F 13
S 14	20 3 53	0°10'727	26°34	12°14	23°36	10°19	9°19	21°52	5°49	5°45	14°24	12°33	10°44	17°14	18°13	S 14
S 15	20 7 50	1° 4'51	8°22	14° 5	24°50	10°58	9°17	21°58	5°49	5°44	14°23	12°29	10°41	17°21	18°17	S 15
M16	20 11 46	2° 2'16	20°10	15°55	26° 4	11°37	9°15	22° 3	5°48	5°42	14°22	12°24	10°38	17°27	18°21	M16
T 17	20 15 43	2°59'42	2°1	17°44	27°18	12°17	9°13	22° 9	5°47	5°41	14°21	12°16	10°34	17°34	18°26	T 17
W18	20 19 39	3°57'08	13°57	19°30	28°32	12°56	9°11	22°14	5°46	5°39	14°20	12° 7	10°31	17°41	18°30	W18
T 19	20 23 36	4°54'36	25°59	21°16	29°46	13°35	9° 9	22°20	5°46	5°37	14°19	11°58	10°28	17°47	18°35	T 19
F 20	20 27 32	5°52'04	8°18	22°59	1°10	14°14	9° 8	22°26	5°45	5°36	14°18	11°48	10°25	17°54	18°39	F 20
S 21	20 31 29	6°49'33	20°27	24°41	2°14	14°53	9° 6	22°32	5°44	5°34	14°17	11°39	10°22	18° 1	18°44	S 21
S 22	20 35 26	7°47'03	2°57	26°21	3°28	15°32	9° 5	22°38	5°43	5°32	14°17	11°32	10°19	18° 7	18°49	S 22
M23	20 39 22	8°44'34	15°40	28° 0	4°42	16°12	9° 4	22°44	5°42	5°31	14°16	11°27	10°15	18°14	18°54	M23
T 24	20 43 19	9°42'06	28°40	29°37	5°56	16°51	9° 4	22°50	5°41	5°29	14°15	11°25	10°12	18°21	18°58	T 24
W25	20 47 15	10°39'39	11°58	1°13	7°10	17°30	9° 3	22°56	5°40	5°27	14°15	11°D24	10° 9	18°27	19° 3	W25
T 26	20 51 12	11°37'13	25°37	2°47	8°24	18° 8	9° 3	23° 2	5°39	5°26	14°14	11°25	10° 6	18°34	19° 9	T 26
F 27	20 55 8	12°34'47	9°47	4°19	9°38	18°47	9°D 2	23° 8	5°38	5°24	14°13	11°R25	10° 3	18°41	19°14	F 27
S 28	20 59 5	13°32'23	24° 5	5°50	10°52	19°26	9° 2	23°14	5°37	5°23	14°13	11°25	10° 0	18°47	19°19	S 28
S 29	21 3 1	14°30'00	8°51	7°19	12° 7	20° 5	9° 3	23°21	5°35	5°21	14°12	11°22	9°56	18°54	19°24	S 29
M30	21 6 58	15°27'37	23°53	8°47	13°21	20°44	9° 3	23°27	5°34	5°19	14°11	11°17	9°53	19° 1	19°30	M30
T 31	21 10 55	16°25'16	9°1	10°13	14°35	21°23	9°R 4	23°34	5°33	5°18	14°11	11°R10	9°50	19°5	19°35	T 31

Delta T = 270.79 sec

Julian Calendar 1 July 1509 == Greg. Calendar 11 July 1509

AUGUST 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	21 14 51	17°12'25'56	24°8	11°37	15°49	22°1	9°R 4	23°40	5°R31	5°R16	14°R10	11°R 1	9°47	19°14	19°41	W 1
T 2	21 18 48	18°20'37	9°1	13° 0	17° 3	22°40	9° 5	23°46	5°R30	5°R15	14°R10	10°R51	9°44	19°21	19°47	T 2
F 3	21 22 44	19°18'20	23°34	14°21	18°18	23°19	9° 6	23°53	5°29	5°13	14°10	10°41	9°40	19°27	19°52	F 3
S 4	21 26 41	20°16'04	7°39	15°41	19°32	23°57	9° 8	23°59	5°27	5°11	14° 9	10°33	9°37	19°34	19°58	S 4
S 5	21 30 37	21°13'51	21°15	16°58	20°46	24°36	9° 9	24° 6	5°26	5°10	14° 9	10°28	9°34	19°41	20° 4	S 5
M 6	21 34 34	22°11'38	4°23	18°14	22° 0	25°14	9°11	24°13	5°24	5° 8	14° 8	10°24	9°31	19°47	20°10	M 6
T 7	21 38 30	23° 9'28	17° 5	19°28	23°15	25°53	9°13	24°19	5°23	5° 7	14° 8	10°23	9°28	19°54	20°16	T 7
W 8	21 42 27	24° 7'19	29°26	20°39	24°29	26°31	9°15	24°26	5°21	5° 5	14° 8	10°D23	9°25	20° 1	20°22	W 8
T 9	21 46 23	25° 5'12	11°31	21°49	25°43	27°10	9°17	24°33	5°19	5° 4	14° 8	10°R23	9°21	20° 8	20°28	T 9
F 10	21 50 20	26° 3'08	23°26	22°57	26°58	27°48	9°19	24°40	5°18	5° 2	14° 7	10°23	9°18	20°14	20°35	F 10
S 11	21 54 17	27° 1'04	5°14	24° 3	28°12	28°26	9°22	24°46	5°16	5° 1	14° 7	10°20	9°15	20°21	20°41	S 11
S 12	21 58 13	27°59'03	17° 2	25° 6	29°27	29° 5	9°25	24°53	5°14	4°59	14° 7	10°15	9°12	20°28	20°47	S 12
M13	22 2 10	28°57'03	28°53	26° 6	0°41	29°43	9°27	25° 0	5°12	4°58	14° 7	10° 7	9° 9	20°34	20°54	M13
T 14	22 6 6	29°55'05	10°49	27° 5	1°55	0°121	9°31	25° 7	5°11	4°56	14° 7	9°57	9° 6	20°41	21° 0	T 14
W15	22 10 3	0°53'09	22°53	28° 0	3°10	0°59	9°34	25°14	5° 9	4°55	14° 7	9°44	9° 2	20°48	21° 7	W15
T 16	22 13 59	1°51'15	5°18	28°53	4°24	1°37	9°37	25°21	5° 7	4°54	14°D 7	9°31	8°59	20°54	21°14	T 16
F 17	22 17 56	2°49'22	17°29	29°42	5°39	2°16	9°41	25°28	5° 5	4°52	14° 7	9°17	8°56	21° 1	21°20	F 17
S 18	22 21 52	3°47'31	0°2	0°28	6°53	2°54	9°45	25°35	5° 3	4°51	14° 7	9° 5	8°53	21° 8	21°27	S 18
S 19	22 25 49	4°45'41	12°46	1°11	8° 8	3°32	9°49	25°42	5° 1	4°49	14° 7	8°55	8°50	21°14	21°34	S 19
M20	22 29 46	5°43'53	25°41	1°50	9°22	4°10	9°53	25°49	4°59	4°48	14° 7	8°48	8°46	21°21	21°41	M20
T 21	22 33 42	6°42'07	8°48	2°24	10°37	4°48	9°57	25°56	4°57	4°47	14° 7	8°43	8°43	21°28	21°48	T 21
W22	22 37 39	7°40'22	22°10	2°55	11°51	5°26	10° 2	26° 4	4°55	4°45	14° 7	8°42	8°40	21°34	21°55	W22
T 23	22 41 35	8°38'38	5°47	3°21	13° 6	6° 4	10° 6	26°11	4°53	4°44	14° 7	8°41	8°37	21°41	22° 2	T 23
F 24	22 45 32	9°36'57	19°40	3°42	14°20	6°41	10°11	26°18	4°51	4°43	14° 8	8°41	8°34	21°48	22° 9	F 24
S 25	22 49 28	10°35'16	3°52	3°58	15°35	7°19	10°16	26°25	4°48	4°42	14° 8	8°40	8°31	21°54	22°16	S 25
S 26	22 53 25	11°33'38	18°19	4° 8	16°50	7°57	10°21	26°32	4°46	4°40	14° 8	8°37	8°27	22° 1	22°23	S 26
M27	22 57 21	12°32'01	3°1	4°R12	18° 4	8°35	10°27	26°40	4°44	4°39	14° 9	8°31	8°24	22° 8	22°31	M27
T 28	23 1 18	13°30'25	17°49	4°11	19°19	9°13	10°32	26°47	4°42	4°38	14° 9	8°22	8°21	22°14	22°38	T 28
W29	23 5 15	14°28'51	2°38	4° 2	20°33	9°50	10°38	26°54	4°40	4°37	14° 9	8°12	8°18	22°21	22°45	W29
T 30	23 9 11	15°27'20	17°19	3°48	21°48	10°28	10°43	27° 2	4°37	4°36	14°10	8° 0	8°15	22°28	22°53	T 30
F 31	23 13 8	16°25'49	1°43	3°26	23°13	11°10	10°49	27°19	4°35	4°35	14°R10	7°R49	8°R11	22°53	23° 0	F 31

Delta T = 270.60 sec

Julian Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1509

## geocentric

SEPTEMBER 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	23 17 4	17 <sup>17</sup> 24'21	15 <sup>17</sup> 45	2 <sup>17</sup> 57	24 <sup>17</sup> 17	11 <sup>17</sup> 43	10 <sup>17</sup> 55	27 <sup>17</sup> 16	4 <sup>17</sup> 33	4 <sup>17</sup> 34	14 <sup>17</sup> 11	7 <sup>17</sup> 40	8 <sup>17</sup> 8	22 <sup>17</sup> 41	23 <sup>17</sup> 8	S 1
S 2	23 21 1	18 <sup>22</sup> 56	29 <sup>22</sup> 21	2 <sup>22</sup> 21	25 <sup>22</sup> 32	12 <sup>22</sup> 21	11 <sup>22</sup> 2	27 <sup>22</sup> 23	4 <sup>22</sup> 31	4 <sup>22</sup> 32	14 <sup>22</sup> 11	7 <sup>22</sup> 32	8 <sup>22</sup> 5	22 <sup>22</sup> 48	23 <sup>22</sup> 16	S 2
M 3	23 24 57	19 <sup>21</sup> 32	12 <sup>21</sup> 30	1 <sup>21</sup> 39	26 <sup>21</sup> 46	12 <sup>21</sup> 58	11 <sup>21</sup> 8	27 <sup>21</sup> 31	4 <sup>21</sup> 28	4 <sup>21</sup> 31	14 <sup>21</sup> 12	7 <sup>21</sup> 28	8 <sup>21</sup> 2	22 <sup>21</sup> 55	23 <sup>21</sup> 23	M 3
T 4	23 28 54	20 <sup>20</sup> 10	25 <sup>20</sup> 14	0 <sup>20</sup> 50	28 <sup>20</sup> 1	13 <sup>20</sup> 35	11 <sup>20</sup> 15	27 <sup>20</sup> 38	4 <sup>20</sup> 26	4 <sup>20</sup> 30	14 <sup>20</sup> 12	7 <sup>20</sup> 26	7 <sup>20</sup> 59	23 <sup>20</sup> 1	23 <sup>20</sup> 31	T 4
W 5	23 32 50	21 <sup>18</sup> 51	7 <sup>18</sup> 38	29 <sup>18</sup> 56	29 <sup>18</sup> 16	14 <sup>18</sup> 13	11 <sup>18</sup> 21	27 <sup>18</sup> 46	4 <sup>18</sup> 24	4 <sup>18</sup> 29	14 <sup>18</sup> 13	7 <sup>18</sup> D25	7 <sup>18</sup> 56	23 <sup>18</sup> 8	23 <sup>18</sup> 39	W 5
T 6	23 36 47	22 <sup>17</sup> 34	19 <sup>17</sup> 44	28 <sup>17</sup> 57	0 <sup>17</sup> 30	14 <sup>17</sup> 50	11 <sup>17</sup> 28	27 <sup>17</sup> 53	4 <sup>17</sup> 21	4 <sup>17</sup> 28	14 <sup>17</sup> 14	7 <sup>17</sup> R25	7 <sup>17</sup> 52	23 <sup>17</sup> 15	23 <sup>17</sup> 46	T 6
F 7	23 40 44	23 <sup>16</sup> 20	1 <sup>16</sup> 40	27 <sup>16</sup> 54	1 <sup>16</sup> 45	15 <sup>16</sup> 28	11 <sup>16</sup> 35	28 <sup>16</sup> 0	4 <sup>16</sup> 19	4 <sup>16</sup> 27	14 <sup>16</sup> 14	7 <sup>16</sup> 25	7 <sup>16</sup> 49	23 <sup>16</sup> 21	23 <sup>16</sup> 54	F 7
S 8	23 44 40	24 <sup>15</sup> 07	13 <sup>15</sup> 30	26 <sup>15</sup> 49	3 <sup>15</sup> 0	16 <sup>15</sup> 5	11 <sup>15</sup> 42	28 <sup>15</sup> 8	4 <sup>15</sup> 17	4 <sup>15</sup> 27	14 <sup>15</sup> 15	7 <sup>15</sup> 23	7 <sup>15</sup> 46	23 <sup>15</sup> 28	24 <sup>15</sup> 2	S 8
S 9	23 48 37	25 <sup>13</sup> 57	25 <sup>13</sup> 19	25 <sup>13</sup> 43	4 <sup>13</sup> 15	16 <sup>13</sup> 42	11 <sup>13</sup> 50	28 <sup>13</sup> 15	4 <sup>13</sup> 14	4 <sup>13</sup> 26	14 <sup>13</sup> 16	7 <sup>13</sup> 19	7 <sup>13</sup> 43	23 <sup>13</sup> 35	24 <sup>13</sup> 10	S 9
M10	23 52 33	26 <sup>12</sup> 49	7 <sup>12</sup> 13	24 <sup>12</sup> 37	5 <sup>12</sup> 29	17 <sup>12</sup> 20	11 <sup>12</sup> 57	28 <sup>12</sup> 23	4 <sup>12</sup> 12	4 <sup>12</sup> 25	14 <sup>12</sup> 16	7 <sup>12</sup> 13	7 <sup>12</sup> 40	23 <sup>12</sup> 41	24 <sup>12</sup> 18	M10
T 11	23 56 30	27 <sup>11</sup> 44	19 <sup>11</sup> 14	23 <sup>11</sup> 34	6 <sup>11</sup> 44	17 <sup>11</sup> 57	12 <sup>11</sup> 5	28 <sup>11</sup> 30	4 <sup>11</sup> 9	4 <sup>11</sup> 24	14 <sup>11</sup> 17	7 <sup>11</sup> 4	7 <sup>11</sup> 37	23 <sup>11</sup> 48	24 <sup>11</sup> 26	T 11
W12	0 0 26	28 <sup>10</sup> 40	1 <sup>10</sup> 27	22 <sup>10</sup> 35	7 <sup>10</sup> 59	18 <sup>10</sup> 34	12 <sup>10</sup> 12	28 <sup>10</sup> 37	4 <sup>10</sup> 7	4 <sup>10</sup> 23	14 <sup>10</sup> 18	6 <sup>10</sup> 53	7 <sup>10</sup> 33	23 <sup>10</sup> 55	24 <sup>10</sup> 34	W12
T 13	0 4 23	29 <sup>9</sup> 39	13 <sup>9</sup> 52	21 <sup>9</sup> 41	9 <sup>9</sup> 13	19 <sup>9</sup> 11	12 <sup>9</sup> 20	28 <sup>9</sup> 45	4 <sup>9</sup> 5	4 <sup>9</sup> 22	14 <sup>9</sup> 19	6 <sup>9</sup> 41	7 <sup>9</sup> 30	24 <sup>9</sup> 1	24 <sup>9</sup> 42	T 13
F 14	0 8 19	0 <sup>8</sup> 39	26 <sup>8</sup> 30	20 <sup>8</sup> 55	10 <sup>8</sup> 28	19 <sup>8</sup> 48	12 <sup>8</sup> 28	28 <sup>8</sup> 52	4 <sup>8</sup> 2	4 <sup>8</sup> 22	14 <sup>8</sup> 20	6 <sup>8</sup> 29	7 <sup>8</sup> 27	24 <sup>8</sup> 8	24 <sup>8</sup> 50	F 14
S 15	0 12 16	1 <sup>7</sup> 42	9 <sup>7</sup> 42	20 <sup>7</sup> 17	11 <sup>7</sup> 43	20 <sup>7</sup> 25	12 <sup>7</sup> 36	29 <sup>7</sup> 0	4 <sup>7</sup> 0	4 <sup>7</sup> 21	14 <sup>7</sup> 21	6 <sup>7</sup> 17	7 <sup>7</sup> 24	24 <sup>7</sup> 15	24 <sup>7</sup> 58	S 15
S 16	0 16 12	2 <sup>6</sup> 47	22 <sup>6</sup> 25	19 <sup>6</sup> 48	12 <sup>6</sup> 58	21 <sup>6</sup> 2	12 <sup>6</sup> 44	29 <sup>6</sup> 7	3 <sup>6</sup> 57	4 <sup>6</sup> 20	14 <sup>6</sup> 22	6 <sup>6</sup> 8	7 <sup>6</sup> 21	24 <sup>6</sup> 21	25 <sup>6</sup> 6	S 16
M17	0 20 9	3 <sup>5</sup> 54	5 <sup>5</sup> 41	19 <sup>5</sup> 29	14 <sup>5</sup> 12	21 <sup>5</sup> 39	12 <sup>5</sup> 53	29 <sup>5</sup> 14	3 <sup>5</sup> 55	4 <sup>5</sup> 20	14 <sup>5</sup> 23	6 <sup>5</sup> 2	7 <sup>5</sup> 17	24 <sup>5</sup> 28	25 <sup>5</sup> 14	M17
T 18	0 24 6	4 <sup>5</sup> 03	19 <sup>5</sup> 7	19 <sup>5</sup> D21	15 <sup>5</sup> 27	22 <sup>5</sup> 16	13 <sup>5</sup> 1	29 <sup>5</sup> 22	3 <sup>5</sup> 52	4 <sup>5</sup> 19	14 <sup>5</sup> 24	5 <sup>5</sup> 58	7 <sup>5</sup> 14	24 <sup>5</sup> 35	25 <sup>5</sup> 22	T 18
W19	0 28 2	5 <sup>4</sup> 13	2 <sup>4</sup> 43	19 <sup>4</sup> 23	16 <sup>4</sup> 42	22 <sup>4</sup> 53	13 <sup>4</sup> 10	29 <sup>4</sup> 29	3 <sup>4</sup> 50	4 <sup>4</sup> 18	14 <sup>4</sup> 25	5 <sup>4</sup> D57	7 <sup>4</sup> 11	24 <sup>4</sup> 42	25 <sup>4</sup> 30	W19
T 20	0 31 59	6 <sup>3</sup> 26	16 <sup>3</sup> 29	19 <sup>3</sup> 36	17 <sup>3</sup> 57	23 <sup>3</sup> 30	13 <sup>3</sup> 19	29 <sup>3</sup> 37	3 <sup>3</sup> 48	4 <sup>3</sup> 18	14 <sup>3</sup> 26	5 <sup>3</sup> 57	7 <sup>3</sup> 8	24 <sup>3</sup> 48	25 <sup>3</sup> 39	T 20
F 21	0 35 55	7 <sup>2</sup> 40	0 <sup>2</sup> 24	19 <sup>2</sup> 59	19 <sup>2</sup> 11	24 <sup>2</sup> 7	13 <sup>2</sup> 27	29 <sup>2</sup> 44	3 <sup>2</sup> 45	4 <sup>2</sup> 17	14 <sup>2</sup> 27	5 <sup>2</sup> R58	7 <sup>2</sup> 5	24 <sup>2</sup> 55	25 <sup>2</sup> 47	F 21
S 22	0 39 52	8 <sup>1</sup> 56	14 <sup>1</sup> 29	20 <sup>1</sup> 31	20 <sup>1</sup> 26	24 <sup>1</sup> 43	13 <sup>1</sup> 36	29 <sup>1</sup> 51	3 <sup>1</sup> 43	4 <sup>1</sup> 17	14 <sup>1</sup> 28	5 <sup>1</sup> 58	7 <sup>1</sup> 2	25 <sup>1</sup> 2	25 <sup>1</sup> 55	S 22
S 23	0 43 48	9 <sup>1</sup> 14	28 <sup>1</sup> 43	21 <sup>1</sup> 13	21 <sup>1</sup> 41	25 <sup>1</sup> 20	13 <sup>1</sup> 46	29 <sup>1</sup> 59	3 <sup>1</sup> 40	4 <sup>1</sup> 16	14 <sup>1</sup> 29	5 <sup>1</sup> 56	6 <sup>1</sup> 58	25 <sup>1</sup> 8	26 <sup>1</sup> 3	S 23
M24	0 47 45	10 <sup>0</sup> 34	13 <sup>0</sup> 3	22 <sup>0</sup> 3	22 <sup>0</sup> 56	25 <sup>0</sup> 57	13 <sup>0</sup> 55	0 <sup>0</sup> 46	3 <sup>0</sup> 38	4 <sup>0</sup> 16	14 <sup>0</sup> 31	5 <sup>0</sup> 52	6 <sup>0</sup> 55	25 <sup>0</sup> 15	26 <sup>0</sup> 12	M24
T 25	0 51 41	10 <sup>59</sup> 55	27 <sup>59</sup> 27	23 <sup>59</sup> 1	24 <sup>59</sup> 10	26 <sup>59</sup> 33	14 <sup>59</sup> 4	0 <sup>59</sup> 13	3 <sup>59</sup> 36	4 <sup>59</sup> 15	14 <sup>59</sup> 32	5 <sup>59</sup> 46	6 <sup>59</sup> 52	25 <sup>59</sup> 22	26 <sup>59</sup> 20	T 25
W26	0 55 38	11 <sup>59</sup> 18	11 <sup>59</sup> 49	24 <sup>59</sup> 6	25 <sup>59</sup> 25	27 <sup>59</sup> 10	14 <sup>59</sup> 14	0 <sup>59</sup> 21	3 <sup>59</sup> 33	4 <sup>59</sup> 15	14 <sup>59</sup> 33	5 <sup>59</sup> 38	6 <sup>59</sup> 49	25 <sup>59</sup> 28	26 <sup>59</sup> 29	W26
T 27	0 59 35	12 <sup>58</sup> 43	26 <sup>58</sup> 4	25 <sup>58</sup> 17	26 <sup>58</sup> 40	27 <sup>58</sup> 46	14 <sup>58</sup> 23	0 <sup>58</sup> 28	3 <sup>58</sup> 31	4 <sup>58</sup> 15	14 <sup>58</sup> 34	5 <sup>58</sup> 30	6 <sup>58</sup> 46	25 <sup>58</sup> 35	26 <sup>58</sup> 37	T 27
F 28	1 3 31	13 <sup>58</sup> 10	10 <sup>58</sup> 7	26 <sup>58</sup> 33	27 <sup>58</sup> 54	28 <sup>58</sup> 23	14 <sup>58</sup> 33	0 <sup>58</sup> 35	3 <sup>58</sup> 28	4 <sup>58</sup> 14	14 <sup>58</sup> 36	5 <sup>58</sup> 21	6 <sup>58</sup> 42	25 <sup>58</sup> 42	26 <sup>58</sup> 45	F 28
S 29	1 7 28	14 <sup>57</sup> 39	23 <sup>57</sup> 53	27 <sup>57</sup> 54	29 <sup>57</sup> 9	28 <sup>57</sup> 59	14 <sup>57</sup> 43	0 <sup>57</sup> 42	3 <sup>57</sup> 26	4 <sup>57</sup> 14	14 <sup>57</sup> 37	5 <sup>57</sup> 14	6 <sup>57</sup> 39	25 <sup>57</sup> 48	26 <sup>57</sup> 54	S 29
S 30	1 11 24	15 <sup>57</sup> 10	7 <sup>57</sup> 19	29 <sup>57</sup> 20	0 <sup>57</sup> 24	29 <sup>57</sup> 36	14 <sup>57</sup> 52	0 <sup>57</sup> 50	3 <sup>57</sup> 24	4 <sup>57</sup> 14	14 <sup>57</sup> 38	5 <sup>57</sup> 8	6 <sup>57</sup> 36	25 <sup>57</sup> 55	27 <sup>57</sup> 2	S 30

Delta T = 270.41 sec

Julian Calendar 1 Sept. 1509 == Greg. Calendar 11 Sept. 1509

OCTOBER 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	1 15 21	16 <sup>56</sup> 44	20 <sup>56</sup> 22	0 <sup>56</sup> 48	1 <sup>56</sup> 39	0 <sup>56</sup> 12	15 <sup>56</sup> 2	0 <sup>56</sup> 57	3 <sup>56</sup> R21	4 <sup>56</sup> R14	14 <sup>56</sup> 40	5 <sup>56</sup> R5	6 <sup>56</sup> 33	26 <sup>56</sup> 2	27 <sup>56</sup> 11	M 1
T 2	1 19 17	17 <sup>56</sup> 19	3 <sup>56</sup> 11	2 <sup>56</sup> 19	2 <sup>56</sup> 53	0 <sup>56</sup> 49	15 <sup>56</sup> 13	1 <sup>56</sup> 4	3 <sup>56</sup> Y19	4 <sup>56</sup> 13	14 <sup>56</sup> 41	5 <sup>56</sup> D4	6 <sup>56</sup> 30	26 <sup>56</sup> 8	27 <sup>56</sup> 19	T 2
W 3	1 23 14	18 <sup>55</sup> 57	15 <sup>55</sup> 28	3 <sup>55</sup> 53	4 <sup>55</sup> 8	1 <sup>55</sup> 25	15 <sup>55</sup> 23	1 <sup>55</sup> 11	3 <sup>55</sup> 17	4 <sup>55</sup> 13	14 <sup>55</sup> 43	5 <sup>55</sup> 4	6 <sup>55</sup> 27	26 <sup>55</sup> 15	27 <sup>55</sup> 27	W 3
T 4	1 27 10	19 <sup>55</sup> 38	27 <sup>55</sup> 36	5 <sup>55</sup> 28	5 <sup>55</sup> 23	2 <sup>55</sup> 1	15 <sup>55</sup> 33	1 <sup>55</sup> 19	3 <sup>55</sup> 14	4 <sup>55</sup> 13	14 <sup>55</sup> 44	5 <sup>55</sup> 6	6 <sup>55</sup> 23	26 <sup>55</sup> 22	27 <sup>55</sup> 36	T 4
F 5	1 31 7	20 <sup>55</sup> 20	9 <sup>55</sup> 33	7 <sup>55</sup> 5	6 <sup>55</sup> 38	2 <sup>55</sup> 37	15 <sup>55</sup> 44	1 <sup>55</sup> 26	3 <sup>55</sup> 12	4 <sup>55</sup> 13	14 <sup>55</sup> 45	5 <sup>55</sup> 7	6 <sup>55</sup> 20	26 <sup>55</sup> 29	27 <sup>55</sup> 44	F 5
S 6	1 35 4	21 <sup>55</sup> 05	21 <sup>55</sup> 24	8 <sup>55</sup> 43	7 <sup>55</sup> 52	3 <sup>55</sup> 13	15 <sup>55</sup> 54	1 <sup>55</sup> 33	3 <sup>55</sup> 10	4 <sup>55</sup> 13	14 <sup>55</sup> 47	5 <sup>55</sup> R8	6 <sup>55</sup> 17	26 <sup>55</sup> 35	27 <sup>55</sup> 53	S 6
S 7	1 39 0	22 <sup>54</sup> 52	3 <sup>54</sup> 15	10 <sup>54</sup> 23	9 <sup>54</sup> 7	3 <sup>54</sup> 50	16 <sup>54</sup> 5	1 <sup>54</sup> 40	3 <sup>54</sup> 8	4 <sup>54</sup> D13	14 <sup>54</sup> 49	5 <sup>54</sup> 7	6 <sup>54</sup> 14	26 <sup>54</sup> 42	28 <sup>54</sup> 1	S 7
M 8	1 42 57	23 <sup>54</sup> 41	15 <sup>54</sup> 10	12 <sup>54</sup> 2	10 <sup>54</sup> 22	4 <sup>54</sup> 26	16 <sup>54</sup> 15	1 <sup>54</sup> 47	3 <sup>54</sup> 5	4 <sup>54</sup> 13	14 <sup>54</sup> 50	5 <sup>54</sup> 5	6 <sup>54</sup> 11	26 <sup>54</sup> 49	28 <sup>54</sup> 10	M 8
T 9	1 46 53	24 <sup>54</sup> 32	27 <sup>54</sup> 14	13 <sup>54</sup> 42	11 <sup>54</sup> 37	5 <sup>54</sup> 2	16 <sup>54</sup> 26	1 <sup>54</sup> 54	3 <sup>54</sup> 3	4 <sup>54</sup> 13	14 <sup>54</sup> 52	5 <sup>54</sup> 1	6 <sup>54</sup> 8	26 <sup>54</sup> 55	28 <sup>54</sup> 18	T 9
W10	1 50 50	25 <sup>54</sup> 26	9 <sup>54</sup> 32	15 <sup>54</sup> 23	12 <sup>54</sup> 51	5 <sup>54</sup> 38	16 <sup>54</sup> 37	2 <sup>54</sup> 1	3 <sup>54</sup> 1	4 <sup>54</sup> 13	14 <sup>54</sup> 53	4 <sup>54</sup> 55	6 <sup>54</sup> 4	27 <sup>54</sup> 2	28 <sup>54</sup> 27	W10
T 11	1 54 46	26 <sup>54</sup> 21	22 <sup>54</sup> 4	17 <sup>54</sup> 3	14 <sup>54</sup> 6	6 <sup>54</sup> 13	16 <sup>54</sup> 48	2 <sup>54</sup> 8	2 <sup>54</sup> 59	4 <sup>54</sup> 13	14 <sup>54</sup> 55	4 <sup>54</sup> 48	6 <sup>54</sup> 1	27 <sup>54</sup> 9	28 <sup>54</sup> 35	T 11
F 12	1 58 43	27 <sup>54</sup> 19	4 <sup>54</sup> 55	18 <sup>54</sup> 44	15 <sup>54</sup> 21	6 <sup>54</sup> 49	16 <sup>54</sup> 59	2 <sup>54</sup> 15	2 <sup>54</sup> 57	4 <sup>54</sup> 13	14 <sup>54</sup> 57	4 <sup>54</sup> 42	5 <sup>54</sup> 58	27 <sup>54</sup> 15	28 <sup>54</sup> 44	F 12
S 13	2 2 39	28 <sup>54</sup> 19	18 <sup>54</sup> 3	20 <sup>54</sup> 25	16 <sup>54</sup> 36	7 <sup>54</sup> 25	17 <sup>54</sup> 10	2 <sup>54</sup> 22	2 <sup>54</sup> 54	4 <sup>54</sup> 14	14 <sup>54</sup> 58	4 <sup>54</sup> 35	5 <sup>54</sup> 55	27 <sup>54</sup> 22	28 <sup>54</sup> 53	S 13
S 14	2 6 36	29 <sup>54</sup> 21	1 <sup>54</sup> 28	22 <sup>54</sup> 5	17 <sup>54</sup> 50	8 <sup>54</sup> 1	17 <sup>54</sup> 22	2 <sup>54</sup> 29	2 <sup>54</sup> 52	4 <sup>54</sup> 14	15 <sup>54</sup> 0	4 <sup>54</sup> 30	5 <sup>54</sup> 52	27 <sup>54</sup> 29	29 <sup>54</sup> 1	S 14
M15	2 10 33	0 <sup>54</sup> 25	15 <sup>54</sup> 8	23 <sup>54</sup> 45	19 <sup>54</sup> 5	8 <sup>54</sup> 37	17 <sup>54</sup> 33	2 <sup>54</sup> 36	2 <sup>54</sup> 50	4 <sup>54</sup> 14	15 <sup>54</sup> 2	4 <sup>54</sup> 27	5 <sup>54</sup> 48	27 <sup>54</sup> 35	29 <sup>54</sup> 10	M15
T 16	2 14 29	1 <sup>54</sup> 31	29 <sup>54</sup> 1	25 <sup>54</sup> 25	20 <sup>54</sup> 20	9 <sup>54</sup> 12	17 <sup>54</sup> 44	2 <sup>54</sup> 42	2 <sup>54</sup> 48	4 <sup>54</sup> 14	15 <sup>54</sup> 4	4 <sup>54</sup> D26	5 <sup>54</sup> 45	27 <sup>54</sup> 42	29 <sup>54</sup> 18	T 16
W17	2 18 26	2 <sup>54</sup> 38	13 <sup>54</sup> 2	27 <sup>54</sup> 4	21 <sup>54</sup> 35	9 <sup>54</sup> 48	17 <sup>54</sup> 56	2 <sup>54</sup> 49	2 <sup>54</sup> 46	4 <sup>54</sup> 15	15 <sup>54</sup> 5	4 <sup>54</sup> 26	5 <sup>54</sup> 42	27 <sup>54</sup> 49	29 <sup>54</sup> 27	W17
T 18	2 22 22	3 <sup>54</sup> 47	27 <sup>54</sup> 9	28 <sup>54</sup> 44	22 <sup>54</sup> 49	10 <sup>54</sup> 23	18 <sup>54</sup> 8	2 <sup>54</sup> 56	2 <sup>54</sup> 44	4 <sup>54</sup> 15	15 <sup>54</sup> 7	4 <sup>54</sup> 27	5 <sup>54</sup> 39	27 <sup>54</sup> 56	29 <sup>54</sup> 35	T 18
F 19	2 26 19	4 <sup>54</sup> 58	11 <sup>54</sup> 19	0 <sup>54</sup> 23	24 <sup>54</sup> 4	10 <sup>54</sup> 59	18 <sup>54</sup> 19	3 <sup>54</sup> 3	2 <sup>54</sup> 42	4 <sup>54</sup> 15	15 <sup>54</sup> 9	4 <sup>54</sup> 29	5 <sup>54</sup> 36	28 <sup>54</sup> 2	29 <sup>54</sup> 44	F 19
S 20	2 30 15	5 <sup>55</sup> 11	25 <sup>55</sup> 31	2 <sup>55</sup> 1	25 <sup>55</sup> 19	11 <sup>55</sup> 34	18 <sup>55</sup> 31	3 <sup>55</sup> 9	2 <sup>55</sup> 40	4 <sup>55</sup> 16	15 <sup>55</sup> 11	4 <sup>55</sup> 30	5 <sup>55</sup> 33	28 <sup>55</sup> 9	29 <sup>55</sup> 52	S 20
S 21	2 34 12	6 <sup>55</sup> 24	9 <sup>55</sup> 41	3 <sup>55</sup> 39	26 <sup>55</sup> 34	12 <sup>55</sup> 10	18 <sup>55</sup> 43	3 <sup>55</sup> 16	2 <sup>55</sup> 39	4 <sup>55</sup> 16	15 <sup>55</sup> 13	4 <sup>55</sup> R30	5 <sup>55</sup> 29	28 <sup>55</sup> 16	0 <sup>55</sup> 1	S 21
M22	2 38 8	7 <sup>55</sup> 40	23 <sup>55</sup> 49	5 <sup>55</sup> 17	27 <sup>55</sup> 48	12 <sup>55</sup> 45	18 <sup>55</sup> 55	3 <sup>55</sup> 22	2 <sup>55</sup> 37	4 <sup>55</sup> 17	15 <sup>55</sup> 14	4 <sup>55</sup> 29	5 <sup>55</sup> 26	28 <sup>55</sup> 22	0 <sup>55</sup> 9	M22
T 23	2 42 5	8 <sup>55</sup> 56	7 <sup>55</sup> 52	6 <sup>55</sup> 54	29 <sup>55</sup> 3	13 <sup>55</sup> 20	19 <sup>55</sup> 7	3 <sup>55</sup> 29	2 <sup>55</sup> 35	4 <sup>55</sup> 17	15 <sup>55</sup> 16	4 <sup>55</sup> 27	5 <sup>55</sup> 23	28 <sup>55</sup> 29	0 <sup>55</sup> 17	T 23
W24	2 46 2	9 <sup>56</sup> 14	21 <sup>56</sup> 48	8 <sup>56</sup> 31	0 <sup>56</sup> 18	13 <sup>56</sup> 56	19 <sup>56</sup> 19	3 <sup>56</sup> 35	2 <sup>56</sup> 33	4 <sup>56</sup> 18	15 <sup>56</sup> 18	4 <sup>56</sup> 24	5 <sup>56</sup> 20	28 <sup>56</sup> 36	0 <sup>56</sup> 26	W24
T 25	2 49 58	10 <sup>56</sup> 34	5 <sup>56</sup> 34	10 <sup>56</sup> 8	1 <sup>56</sup> 32	14 <sup>56</sup> 31	19 <sup>56</sup> 31	3 <sup>56</sup> 42	2 <sup>56</sup> 31	4 <sup>56</sup> 18	15 <sup>56</sup> 20	4 <sup>56</sup> 21	5 <sup>56</sup> 17	28 <sup>56</sup> 42	0 <sup>56</sup> 34	T 25
F 26	2 53 55	11 <sup>56</sup> 55	19 <sup>56</sup> 9	11 <sup>56</sup> 44	2 <sup>56</sup> 47	15 <sup>56</sup> 6	19 <sup>56</sup> 43	3 <sup>56</sup> 48	2 <sup>56</sup> 30	4 <sup>56</sup> 19	15 <sup>56</sup> 22	4 <sup>56</sup> 17	5 <sup>56</sup> 14	28 <sup>56</sup> 49	0 <sup>56</sup> 43	F 26
S 27	2 57 51	12 <sup>57</sup> 18	2 <sup>57</sup> 31	13 <sup>57</sup> 20	4 <sup>57</sup> 2	15 <sup>57</sup> 41	19 <sup>57</sup> 55	3 <sup>57</sup> 54	2 <sup>57</sup> 28	4 <sup>57</sup> 20	15 <sup>57</sup> 24	4 <sup>57</sup> 14	5 <sup>57</sup> 10	28 <sup>57</sup> 56	0 <sup>57</sup> 51	S 27
S 28	3 1 48	13 <sup>57</sup> 43	15 <sup>57</sup> 36	14 <sup>57</sup> 56	5 <sup>57</sup> 16	16 <sup>57</sup> 16	20 <sup>57</sup> 8	4 <sup>57</sup> 1	2 <sup>57</sup> 26	4 <sup>57</sup> 20	15 <sup>57</sup> 26	4 <sup>57</sup> 12	5 <sup>57</sup> 7	29 <sup>57</sup> 2	1 <sup>57</sup> 0	S 28
M29	3 5 44	14 <sup>58</sup> 09	28 <sup>58</sup> 26	16 <sup>58</sup> 31	6 <sup>58</sup> 31	16 <sup>58</sup> 51	20 <sup>58</sup> 20	4 <sup>58</sup> 7	2 <sup>58</sup> 25	4 <sup>58</sup> 21	15 <sup>58</sup> 28	4 <sup>58</sup> D11	5 <sup>58</sup> 4	29 <sup>58</sup> 9	1 <sup>58</sup> 8	M29
T 30	3 9 41	15 <sup>58</sup> 37	10 <sup>58</sup> 59	18 <sup>58</sup> 7	7 <sup>58</sup> 46	17 <sup>58</sup> 26	20 <sup>58</sup> 33	4 <sup>58</sup> 13	2 <sup>58</sup> 23	4 <sup>58</sup> 22	15 <sup>58</sup> 30	4 <sup>58</sup> 11	5 <sup>58</sup> 1	29 <sup>58</sup> 16	1 <sup>58</sup> 16	T 30
W31	3 13 37	16 <sup>59</sup> 06	23 <sup>59</sup> 18	19 <sup>59</sup> 41	9 <sup>59</sup> 0	18 <sup>59</sup> 0	20 <sup>59</sup> 45	4 <sup>59</sup> 19	2 <sup>59</sup> 22	4 <sup>59</sup> 23	15 <sup>59</sup> 32	4 <sup>59</sup> 12	4 <sup>59</sup> 58	29 <sup>59</sup> 23	1 <sup>59</sup> 25	W31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1509

## geocentric

NOVEMBER 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	3 17 34	17 <sup>11</sup> 59'38	5 <sup>56</sup> 25	21 <sup>11</sup> 16	10 <sup>17</sup> 15	18 <sup>17</sup> 35	20 <sup>17</sup> 58	4 <sup>4</sup> 25	2°R20	4 <sup>4</sup> 24	15 <sup>17</sup> 34	4 <sup>17</sup> 13	4 <sup>17</sup> 54	29 <sup>56</sup> 29	1 <sup>11</sup> 33	T 1
F 2	3 21 31	19° 0'11	17°22	22°50	11°30	19°10	21°10	4°31	2°Y19	4°24	15°36	4°15	4°51	29°36	1°41	F 2
S 3	3 25 27	20° 0'46	29°14	24°24	12°44	19°45	21°23	4°37	2°17	4°25	15°38	4°16	4°48	29°43	1°49	S 3
S 4	3 29 24	21° 1'22	11 <sup>11</sup> 4	25°58	13°59	20°19	21°36	4°43	2°16	4°26	15°40	4°17	4°45	29°49	1°58	S 4
M 5	3 33 20	22° 2'00	22°59	27°32	15°14	20°54	21°49	4°49	2°14	4°27	15°42	4°R17	4°42	29°56	2° 6	M 5
T 6	3 37 17	23° 2'40	5 <sup>11</sup> 2	29° 5	16°28	21°28	22° 1	4°55	2°13	4°28	15°45	4°17	4°39	0 <sup>11</sup> 3	2°14	T 6
W 7	3 41 13	24° 3'22	17°19	0 <sup>17</sup> 39	17°43	22° 2	22°14	5° 0	2°12	4°29	15°47	4°16	4°35	0° 9	2°22	W 7
T 8	3 45 10	25° 4'05	29°52	2°12	18°57	22°37	22°27	5° 6	2°11	4°30	15°49	4°15	4°32	0°16	2°30	T 8
F 9	3 49 6	26° 4'50	12 <sup>11</sup> 47	3°45	20°12	23°11	22°40	5°12	2°10	4°31	15°51	4°14	4°29	0°23	2°38	F 9
S 10	3 53 3	27° 5'37	26° 3	5°18	21°27	23°45	22°53	5°17	2° 8	4°32	15°53	4°13	4°26	0°30	2°46	S 10
S 11	3 56 59	28° 6'25	9 <sup>11</sup> 42	6°51	22°41	24°19	23° 6	5°23	2° 7	4°33	15°55	4°12	4°23	0°36	2°54	S 11
M12	4 0 56	29° 7'14	23°42	8°24	23°56	24°53	23°20	5°28	2° 6	4°35	15°57	4°12	4°20	0°43	3° 2	M12
T 13	4 4 53	0 <sup>17</sup> 8'05	8 <sup>17</sup> 0	9°56	25°10	25°27	23°33	5°33	2° 5	4°36	16° 0	4°D12	4°16	0°50	3°10	T 13
W14	4 8 49	1° 8'57	22°29	11°29	26°25	26° 1	23°46	5°38	2° 5	4°37	16° 2	4°12	4°13	0°56	3°18	W14
T 15	4 12 46	2° 9'50	7 <sup>17</sup> 3	13° 1	27°40	26°34	23°59	5°44	2° 4	4°38	16° 4	4°12	4°10	1° 3	3°26	T 15
F 16	4 16 42	3°10'44	21°42	14°33	28°54	27° 8	24°13	5°49	2° 3	4°40	16° 6	4°12	4° 7	1°10	3°34	F 16
S 17	4 20 39	4°11'39	6 <sup>11</sup> 14	16° 5	0 <sup>17</sup> 9	27°42	24°26	5°54	2° 2	4°41	16° 8	4°R12	4° 4	1°16	3°42	S 17
S 18	4 24 35	5°12'35	20°35	17°37	1°23	28°15	24°39	5°59	2° 1	4°42	16°11	4°12	4° 0	1°23	3°49	S 18
M19	4 28 32	6°13'31	4 <sup>11</sup> 44	19° 9	2°38	28°48	24°53	6° 4	2° 1	4°44	16°13	4°D12	3°57	1°30	3°57	M19
T 20	4 32 29	7°14'28	18°38	20°40	3°52	29°22	25° 6	6° 8	2° 0	4°45	16°15	4°12	3°54	1°37	4° 5	T 20
W21	4 36 25	8°15'26	2°Y17	22°12	5° 7	29°55	25°20	6°13	1°59	4°47	16°17	4°12	3°51	1°43	4°12	W21
T 22	4 40 22	9°16'24	15°41	23°43	6°21	0 <sup>11</sup> 28	25°33	6°18	1°59	4°48	16°20	4°13	3°48	1°50	4°20	T 22
F 23	4 44 18	10°17'23	28°50	25°13	7°36	1° 1	25°47	6°22	1°58	4°49	16°22	4°13	3°45	1°57	4°27	F 23
S 24	4 48 15	11°18'23	11 <sup>11</sup> 46	26°43	8°50	1°34	26° 0	6°27	1°58	4°51	16°24	4°14	3°41	2° 3	4°35	S 24
S 25	4 52 11	12°19'24	24°29	28°13	10° 4	2° 7	26°14	6°31	1°58	4°53	16°26	4°15	3°38	2°10	4°42	S 25
M26	4 56 8	13°20'25	7 <sup>11</sup> 0	29°42	11°19	2°40	26°28	6°35	1°57	4°54	16°29	4°R15	3°35	2°17	4°50	M26
T 27	5 0 4	14°21'27	19°20	1 <sup>11</sup> 10	12°33	3°12	26°41	6°40	1°57	4°56	16°31	4°14	3°32	2°24	4°57	T 27
W28	5 4 1	15°22'30	1 <sup>11</sup> 30	2°38	13°48	3°45	26°55	6°44	1°57	4°57	16°33	4°13	3°29	2°30	5° 4	W28
T 29	5 7 58	16°23'34	13°31	4° 4	15° 2	4°17	27° 9	6°48	1°57	4°59	16°35	4°12	3°26	2°37	5°11	T 29
F 30	5 11 54	17 <sup>17</sup> 24'38	25 <sup>56</sup> 27	5 <sup>17</sup> 29	16 <sup>17</sup> 16	4 <sup>11</sup> 50	27 <sup>17</sup> 23	6 <sup>11</sup> 52	1°Y56	5 <sup>11</sup> 1	16 <sup>17</sup> 38	4 <sup>17</sup> 10	3 <sup>17</sup> 22	2 <sup>11</sup> 44	5 <sup>11</sup> 18	F 30

Delta T = 270.04 sec

Julian Calendar 1 Nov. 1509 == Greg. Calendar 11 Nov. 1509

DECEMBER 1509 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	5 15 51	18 <sup>17</sup> 25'44	7 <sup>11</sup> 18	6 <sup>17</sup> 53	17 <sup>17</sup> 31	5 <sup>11</sup> 22	27 <sup>17</sup> 36	6 <sup>11</sup> 56	1°R56	5 <sup>11</sup> 2	16 <sup>17</sup> 40	4°R 8	3 <sup>17</sup> 19	2 <sup>11</sup> 50	5 <sup>11</sup> 25	S 1
S 2	5 19 47	19°26'50	19° 9	8°14	18°45	5°54	27°50	6°59	1°D56	5° 4	16°42	4 <sup>17</sup> 5	3°16	2°57	5°32	S 2
M 3	5 23 44	20°27'56	1 <sup>11</sup> 2	9°34	19°59	6°26	28° 4	7° 3	1°Y56	5° 6	16°44	4° 4	3°13	3° 4	5°39	M 3
T 4	5 27 40	21°29'04	13° 3	10°51	21°13	6°58	28°18	7° 7	1°57	5° 7	16°47	4° 3	3°10	3°10	5°46	T 4
W 5	5 31 37	22°30'12	25°16	12° 6	22°27	7°30	28°31	7°10	1°57	5° 9	16°49	4°D 2	3° 6	3°17	5°53	W 5
T 6	5 35 33	23°31'21	7 <sup>11</sup> 44	13°17	23°42	8° 2	28°45	7°14	1°57	5°11	16°51	4° 3	3° 3	3°24	6° 0	T 6
F 7	5 39 30	24°32'31	20°33	14°24	24°56	8°33	28°59	7°17	1°57	5°13	16°53	4° 4	3° 0	3°31	6° 7	F 7
S 8	5 43 27	25°33'41	3 <sup>11</sup> 47	15°27	26°10	9° 5	29°13	7°20	1°57	5°15	16°56	4° 6	2°57	3°37	6°13	S 8
S 9	5 47 23	26°34'52	17°27	16°24	27°24	9°36	29°27	7°23	1°58	5°17	16°58	4° 7	2°54	3°44	6°20	S 9
M10	5 51 20	27°36'04	1 <sup>11</sup> 33	17°16	28°38	10° 7	29°41	7°26	1°58	5°18	17° 0	4°R 8	2°51	3°51	6°26	M10
T 11	5 55 16	28°37'16	16° 4	18° 1	29°52	10°38	29°54	7°29	1°59	5°20	17° 2	4° 8	2°47	3°57	6°33	T 11
W12	5 59 13	29°38'28	0 <sup>11</sup> 34	18°38	1 <sup>11</sup> 6	11° 9	0 <sup>11</sup> 3	7°32	1°59	5°22	17° 5	4° 6	2°44	4° 4	6°39	W12
T 13	6 3 9	0 <sup>11</sup> 39'41	15°56	19° 6	2°20	11°40	0°22	7°35	2° 0	5°24	17° 7	4° 3	2°41	4°11	6°45	T 13
F 14	6 7 6	1°40'53	1 <sup>11</sup> 1	19°25	3°34	12°11	0°36	7°38	2° 0	5°26	17° 9	3°59	2°38	4°17	6°51	F 14
S 15	6 11 2	2°42'06	15°58	19°R33	4°48	12°41	0°50	7°40	2° 1	5°28	17°11	3°55	2°35	4°24	6°57	S 15
S 16	6 14 59	3°43'18	0 <sup>11</sup> 41	19°31	6° 2	13°12	1° 4	7°43	2° 2	5°30	17°13	3°51	2°32	4°31	7° 4	S 16
M17	6 18 56	4°44'30	15° 3	19°17	7°16	13°42	1°18	7°45	2° 2	5°32	17°15	3°48	2°28	4°38	7° 9	M17
T 18	6 22 52	5°45'42	29° 2	18°51	8°30	14°12	1°32	7°47	2° 3	5°34	17°18	3°47	2°25	4°44	7°15	T 18
W19	6 26 49	6°46'53	12°Y38	18°13	9°44	14°42	1°45	7°49	2° 4	5°36	17°20	3°D46	2°22	4°51	7°21	W19
T 20	6 30 45	7°48'04	25°51	17°24	10°57	15°12	1°59	7°52	2° 5	5°38	17°22	3°48	2°19	4°58	7°27	T 20
F 21	6 34 42	8°49'14	8 <sup>11</sup> 45	16°25	12°11	15°42	2°13	7°53	2° 6	5°40	17°24	3°49	2°16	5° 4	7°32	F 21
S 22	6 38 38	9°50'24	21°23	15°17	13°25	16°11	2°27	7°55	2° 7	5°42	17°26	3°51	2°12	5°11	7°38	S 22
S 23	6 42 35	10°51'34	3 <sup>11</sup> 48	14° 3	14°38	16°40	2°41	7°57	2° 8	5°45	17°28	3°R51	2° 9	5°18	7°43	S 23
M24	6 46 31	11°52'44	16° 2	12°44	15°52	17°10	2°55	7°59	2° 9	5°47	17°30	3°51	2° 6	5°25	7°49	M24
T 25	6 50 28	12°53'53	28° 8	11°24	17° 5	17°39	3° 8	8° 0	2°10	5°49	17°33	3°48	2° 3	5°31	7°54	T 25
W26	6 54 25	13°55'01	10 <sup>11</sup> 5	10° 5	18°19	18° 7	3°22	8° 2	2°11	5°51	17°35	3°43	2° 0	5°38	7°59	W26
T 27	6 58 21	14°56'09	22° 4	8°49	19°32	18°36	3°36	8° 3	2°13	5°53	17°37	3°36	1°57	5°45	8° 4	T 27
F 28	7 2 18	15°57'17	3 <sup>11</sup> 57	7°39	20°46	19° 5	3°50	8° 4	2°14	5°55	17°39	3°28	1°53	5°51	8°10	F 28
S 29	7 6 14	16°58'25	15°49	6°35	21°59	19°33	4° 3	8° 5	2°15	5°57	17°41	3°19	1°50	5°58	8°14	S 29
S 30	7 10 11	17°59'32	27°41	5°40	23°12	20° 1	4°17	8° 6	2°17	6° 0	17°43	3°11	1°47	6° 5	8°19	S 30
M31	7 14 7	19 <sup>17</sup> 3'08	9 <sup>11</sup> 36	4 <sup>11</sup> 54	24 <sup>11</sup> 25	20 <sup>11</sup> 29	4 <sup>11</sup> 31	8 <sup>11</sup> 7	2°Y18	6 <sup>11</sup> 2	17 <sup>17</sup> 45	3 <sup>17</sup> 3	1 <sup>17</sup> 44	6 <sup>11</sup> 12	8 <sup>11</sup> 24	M31

Delta T = 269.85 sec

Julian Calendar