



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1707

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 1707  
geocentric

JANUARY 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 43	9♂59'55	4♂31	26°R18	15♂36	24♂55	0°R44	27°R31	12°R25	18°V27	22°R46	3°R22	1♂59	11♂13	3♂8	S 1
S 2	6 43 40	11° 1'06	16°38	26♂11	15°53	24°57	0♂41	27♂28	12♂23	18°28	22♂45	3♂15	1°56	11°19	3°14	S 2
M 3	6 47 36	12° 2'17	28°57	25°53	16° 7	24°59	0°38	27°25	12°21	18°28	22°44	3° 5	1°53	11°26	3°21	M 3
T 4	6 51 33	13° 3'29	11♂30	25°22	16°19	25° 3	0°34	27°22	12°19	18°28	22°43	2°53	1°50	11°33	3°27	T 4
W 5	6 55 30	14° 4'40	24°18	24°40	16°29	25° 7	0°31	27°20	12°16	18°28	22°42	2°40	1°46	11°39	3°33	W 5
T 6	6 59 26	15° 5'51	7♂18	23°47	16°36	25°11	0°27	27°17	12°14	18°28	22°41	2°27	1°43	11°46	3°39	T 6
F 7	7 3 23	16° 7'01	20°31	22°45	16°42	25°17	0°23	27°15	12°12	18°28	22°40	2°15	1°40	11°53	3°46	F 7
S 8	7 7 19	17° 8'11	3♂55	21°34	16°44	25°23	0°19	27°13	12°10	18°29	22°39	2° 6	1°37	11°59	3°52	S 8
S 9	7 11 16	18° 9'20	17°28	20°19	16°R45	25°30	0°15	27°10	12° 7	18°29	22°38	2° 0	1°34	12° 6	3°58	S 9
M10	7 15 12	19°10'28	1°V11	19° 0	16°43	25°37	0°11	27° 8	12° 5	18°29	22°36	1°57	1°31	12°13	4° 4	M10
T 11	7 19 9	20°11'36	15° 2	17°41	16°38	25°46	0° 6	27° 6	12° 3	18°30	22°35	1°56	1°27	12°19	4°10	T 11
W12	7 23 5	21°12'43	29° 3	16°24	16°31	25°54	0° 1	27° 5	12° 0	18°30	22°34	1°56	1°24	12°26	4°16	W12
T 13	7 27 2	22°13'50	13♂13	15°11	16°21	26° 4	29♂57	27° 3	11°58	18°31	22°33	1°55	1°21	12°32	4°22	T 13
F 14	7 30 59	23°14'55	27°30	14° 3	16° 9	26°14	29°51	27° 1	11°55	18°31	22°32	1°53	1°18	12°39	4°28	F 14
S 15	7 34 55	24°16'00	11♂54	13° 3	15°54	26°25	29°46	27° 0	11°53	18°32	22°30	1°49	1°15	12°46	4°34	S 15
S 16	7 38 52	25°17'04	26°18	12°12	15°37	26°36	29°41	26°58	11°51	18°32	22°29	1°41	1°12	12°52	4°40	S 16
M17	7 42 48	26°18'07	10♂39	11°29	15°17	26°48	29°35	26°57	11°48	18°33	22°28	1°31	1° 8	12°59	4°46	M17
T 18	7 46 45	27°19'09	24°50	10°56	14°55	27° 0	29°30	26°56	11°46	18°34	22°26	1°19	1° 5	13° 6	4°52	T 18
W19	7 50 41	28°20'11	8♂24	10°32	14°31	27°13	29°24	26°54	11°43	18°34	22°25	1° 6	1° 2	13°12	4°58	W19
T 20	7 54 38	29°21'12	22°22	10°17	14° 4	27°27	29°18	26°53	11°40	18°35	22°24	0°54	0°59	13°19	5° 4	T 20
F 21	7 58 35	0♂22'12	5♂35	10°D11	13°36	27°41	29°12	26°53	11°38	18°36	22°22	0°43	0°56	13°26	5°10	F 21
S 22	8 2 31	1°23'11	18°25	10°13	13° 6	27°55	29° 6	26°52	11°35	18°36	22°21	0°35	0°52	13°32	5°16	S 22
S 23	8 6 28	2°24'10	0♂53	10°23	12°34	28°10	29° 0	26°51	11°33	18°37	22°20	0°30	0°49	13°39	5°21	S 23
M24	8 10 24	3°25'08	13° 4	10°39	12° 0	28°26	28°53	26°51	11°30	18°38	22°18	0°27	0°46	13°46	5°27	M24
T 25	8 14 21	4°26'05	25° 2	11° 2	11°26	28°42	28°47	26°50	11°28	18°39	22°17	0°26	0°43	13°52	5°33	T 25
W26	8 18 17	5°27'02	6♂52	11°31	10°50	28°58	28°40	26°50	11°25	18°40	22°16	0°26	0°40	13°59	5°39	W26
T 27	8 22 14	6°27'58	18°39	12° 6	10°14	29°15	28°33	26°50	11°22	18°41	22°14	0°26	0°37	14° 6	5°44	T 27
F 28	8 26 10	7°28'54	0♂30	12°45	9°37	29°33	28°26	26°D49	11°20	18°42	22°13	0°24	0°33	14°12	5°50	F 28
S 29	8 30 7	8°29'48	12°29	13°29	9° 0	29°51	28°19	26°50	11°17	18°43	22°11	0°20	0°30	14°19	5°55	S 29
S 30	8 34 3	9°30'42	24°41	14°17	8°23	0♂II 9	28°12	26°50	11°15	18°44	22°10	0°13	0°27	14°25	6° 1	S 30
M31	8 38 0	10♂31'35	7♂9	15♂8	7♂46	0♂II27	28♂5	26♂50	11♂12	18°V45	22♂8	0♂3	0♂24	14♂32	6♂6	M31

Delta T = 12.21 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 57	11♂32'27	19♂56	16♂3	7°R10	0♂II47	27°R58	26♂50	11°R 9	18°V46	22°R 7	29°R51	0♂21	14♂39	6♂12	T 1
W 2	8 45 53	12°33'17	3♂1	17° 1	6♂34	1° 6	27♂50	26°51	11♂9	18°47	22♂6	29°V38	0°18	14°45	6°17	W 2
T 3	8 49 50	13°34'07	16°23	18° 2	5°59	1°26	27°43	26°51	11° 4	18°48	22° 4	29°25	0°14	14°52	6°23	T 3
F 4	8 53 46	14°34'55	0♂1	19° 5	5°26	1°46	27°35	26°52	11° 1	18°49	22° 3	29°13	0°11	14°59	6°28	F 4
S 5	8 57 43	15°35'42	13°51	20°11	4°54	2° 7	27°28	26°53	10°59	18°51	22° 1	29° 4	0° 8	15° 5	6°33	S 5
S 6	9 1 39	16°36'27	27°48	21°19	4°23	2°28	27°20	26°54	10°56	18°52	22° 0	28°57	0° 5	15°12	6°39	S 6
M 7	9 5 36	17°37'11	11°V51	22°29	3°54	2°49	27°12	26°55	10°54	18°53	21°58	28°54	0° 2	15°19	6°44	M 7
T 8	9 9 32	18°37'53	25°56	23°41	3°28	3°11	27° 5	26°56	10°51	18°55	21°57	28°D53	29°V58	15°25	6°49	T 8
W 9	9 13 29	19°38'34	10♂1	24°54	3° 3	3°33	26°57	26°57	10°48	18°56	21°55	28°53	29°55	15°32	6°54	W 9
T 10	9 17 26	20°39'12	24° 7	26°10	2°40	3°55	26°49	26°59	10°46	18°57	21°54	28°R53	29°52	15°39	6°59	T 10
F 11	9 21 22	21°39'50	8♂II11	27°27	2°20	4°18	26°41	27° 0	10°43	18°59	21°52	28°52	29°49	15°45	7° 4	F 11
S 12	9 25 19	22°40'25	22°14	28°45	2° 2	4°41	26°33	27° 2	10°41	19° 0	21°51	28°49	29°46	15°52	7° 9	S 12
S 13	9 29 15	23°40'59	6♂13	0♂5	1°46	5° 4	26°26	27° 3	10°38	19° 1	21°49	28°43	29°43	15°59	7°14	S 13
M14	9 33 12	24°41'30	20° 6	1°26	1°33	5°28	26°18	27° 5	10°36	19° 3	21°48	28°34	29°39	16° 5	7°19	M14
T 15	9 37 8	25°42'01	3♂24	2°48	1°22	5°52	26°10	27° 7	10°33	19° 4	21°46	28°24	29°36	16°12	7°23	T 15
W16	9 41 5	26°42'29	17°21	4°12	1°14	6°16	26° 2	27° 9	10°31	19° 6	21°45	28°13	29°33	16°19	7°28	W16
T 17	9 45 2	27°42'56	0♂37	5°36	1° 8	6°40	25°54	27°11	10°28	19° 7	21°43	28° 2	29°30	16°25	7°33	T 17
F 18	9 48 58	28°43'21	13°35	7° 2	1° 5	7° 5	25°46	27°13	10°26	19° 9	21°42	27°53	29°27	16°32	7°37	F 18
S 19	9 52 55	29°43'44	26°17	8°29	1°D 4	7°30	25°38	27°16	10°23	19°11	21°40	27°46	29°24	16°38	7°42	S 19
S 20	9 56 51	0♂44'06	8♂41	9°58	1° 6	7°55	25°30	27°18	10°21	19°12	21°39	27°42	29°20	16°45	7°46	S 20
M21	10 0 48	1°44'26	20°50	11°27	1°10	8°21	25°22	27°21	10°18	19°14	21°37	27°40	29°17	16°52	7°51	M21
T 22	10 4 44	2°44'45	2♂47	12°57	1°16	8°46	25°15	27°24	10°16	19°16	21°36	27°D40	29°14	16°58	7°55	T 22
W23	10 8 41	3°45'03	14°38	14°29	1°25	9°12	25° 7	27°26	10°14	19°17	21°35	27°40	29°11	17° 5	7°59	W23
T 24	10 12 37	4°45'19	26°26	16° 1	1°36	9°38	24°59	27°29	10°11	19°19	21°33	27°42	29° 8	17°12	8° 4	T 24
F 25	10 16 34	5°45'33	8♂17	17°35	1°49	10° 5	24°51	27°32	10° 9	19°21	21°32	27°R42	29° 4	17°18	8° 8	F 25
S 26	10 20 30	6°45'46	20°17	19° 9	2° 4	10°31	24°44	27°35	10° 7	19°23	21°30	27°41	29° 1	17°25	8°12	S 26
S 27	10 24 27	7°45'58	2♂30	20°45	2°21	10°58	24°36	27°38	10° 4	19°24	21°29	27°38	28°58	17°32	8°16	S 27
M28	10 28 24	8♂46'08	15♂1	22♂21	2♂40	11♂II25	24♂29	27♂42	10♂2	19°V26	21♂27	27°V32	28°V55	17♂38	8♂20	M28

Delta T = 12.19 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1707  
geocentric

MARCH 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 20	9°46'16	27°53	23°59	3°1	11°52	24°R21	27°845	10°R 0	19°V28	21°R26	27°R25	28°V52	17°M45	8°Z24	T 1
W 2	10 36 17	10°46'23	11°8	25°38	3°24	12°20	24°R14	27°49	9°R58	19°30	21°R25	27°V17	28°49	17°52	8°28	W 2
T 3	10 40 13	11°46'27	24°45	27°18	3°49	12°47	24° 7	27°52	9°56	19°32	21°23	27° 9	28°45	17°58	8°31	T 3
F 4	10 44 10	12°46'30	8°43	28°59	4°15	13°15	24° 0	27°56	9°54	19°34	21°22	27° 2	28°42	18° 5	8°35	F 4
S 5	10 48 6	13°46'31	22°56	0°41	4°43	13°43	23°52	28° 0	9°52	19°35	21°21	26°56	28°39	18°12	8°39	S 5
S 6	10 52 3	14°46'31	7°21	2°24	5°13	14°11	23°45	28° 3	9°50	19°37	21°19	26°53	28°36	18°18	8°42	S 6
M 7	10 55 59	15°46'28	21°50	4° 9	5°44	14°40	23°39	28° 7	9°48	19°39	21°18	26°D51	28°33	18°25	8°46	M 7
T 8	10 59 56	16°46'23	6°20	5°54	6°16	15° 8	23°32	28°11	9°46	19°41	21°17	26°51	28°30	18°32	8°49	T 8
W 9	11 3 53	17°46'15	20°44	7°41	6°50	15°37	23°25	28°15	9°44	19°43	21°15	26°53	28°26	18°38	8°53	W 9
T 10	11 7 49	18°46'06	5°II 0	9°29	7°25	16° 6	23°18	28°20	9°42	19°45	21°14	26°54	28°23	18°45	8°56	T 10
F 11	11 11 46	19°45'55	19° 6	11°18	8° 2	16°35	23°12	28°24	9°40	19°47	21°13	26°R55	28°20	18°52	8°59	F 11
S 12	11 15 42	20°45'41	3°22	13° 8	8°39	17° 4	23° 6	28°28	9°38	19°49	21°11	26°54	28°17	18°58	9° 2	S 12
S 13	11 19 39	21°45'25	16°45	15° 0	9°18	17°34	23° 0	28°33	9°37	19°51	21°10	26°52	28°14	19° 5	9° 5	S 13
M14	11 23 35	22°45'06	0°R16	16°52	9°58	18° 3	22°53	28°37	9°35	19°53	21° 9	26°48	28°10	19°12	9° 8	M14
T 15	11 27 32	23°44'45	13°35	18°46	10°40	18°33	22°48	28°42	9°33	19°55	21° 8	26°43	28° 7	19°18	9°11	T 15
W16	11 31 28	24°44'22	26°40	20°41	11°22	19° 2	22°42	28°47	9°32	19°57	21° 6	26°37	28° 4	19°25	9°14	W16
T 17	11 35 25	25°43'57	9°M33	22°37	12° 5	19°32	22°36	28°52	9°30	20° 0	21° 5	26°32	28° 1	19°31	9°17	T 17
F 18	11 39 22	26°43'30	22°12	24°34	12°49	20° 2	22°31	28°57	9°28	20° 2	21° 4	26°28	27°58	19°38	9°19	F 18
S 19	11 43 18	27°43'00	4°23	26°32	13°34	20°33	22°25	29° 2	9°27	20° 4	21° 3	26°24	27°55	19°45	9°22	S 19
S 20	11 47 15	28°42'29	16°51	28°32	14°20	21° 3	22°20	29° 7	9°25	20° 6	21° 2	26°23	27°51	19°51	9°24	S 20
M21	11 51 11	29°41'55	28°54	0°V32	15° 7	21°33	22°15	29°12	9°24	20° 8	21° 1	26°D22	27°48	19°58	9°27	M21
T 22	11 55 8	0°V41'20	10°M49	2°33	15°55	22° 4	22°10	29°17	9°23	20°10	21° 0	26°23	27°45	20° 5	9°29	T 22
W23	11 59 4	1°40'43	22°39	4°34	16°44	22°35	22° 5	29°22	9°21	20°12	20°59	26°24	27°42	20°11	9°31	W23
T 24	12 3 1	2°40'04	4°27	6°37	17°33	23° 5	22° 1	29°28	9°20	20°15	20°58	26°26	27°39	20°18	9°34	T 24
F 25	12 6 57	3°39'23	16°18	8°39	18°23	23°36	21°56	29°33	9°19	20°17	20°57	26°28	27°35	20°25	9°36	F 25
S 26	12 10 54	4°38'41	28°18	10°42	19°14	24° 7	21°52	29°39	9°18	20°19	20°56	26°29	27°32	20°31	9°38	S 26
S 27	12 14 51	5°37'57	10°Z29	12°45	20° 6	24°38	21°48	29°44	9°17	20°21	20°55	26°R29	27°29	20°38	9°40	S 27
M28	12 18 47	6°37'11	22°58	14°47	20°58	25°10	21°44	29°50	9°16	20°23	20°54	26°28	27°26	20°45	9°41	M28
T 29	12 22 44	7°36'23	5°49	16°48	21°51	25°41	21°40	29°56	9°14	20°26	20°53	26°26	27°23	20°51	9°43	T 29
W30	12 26 40	8°35'33	19° 3	18°49	22°44	26°13	21°37	0°II 1	9°14	20°28	20°52	26°24	27°20	20°58	9°45	W30
T 31	12 30 37	9°V34'41	2°H44	20°V48	23°38	26°II44	21°R33	0°II 7	9°R13	20°V30	20°R51	26°V22	27°V16	21°M 5	9°Z47	T 31

Delta T = 12.17 sec

Greg. Calendar

APRIL 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 34 33	10°V33'48	16°H49	22°V46	24°32	27°II16	21°R30	0°II13	9°R12	20°V32	20°R50	26°R19	27°V13	21°M11	9°Z48	F 1
S 2	12 38 30	11°32'53	1°V16	24°41	25°28	27°48	21°R27	0°19	9°R11	20°35	20°R49	26°V18	27°10	21°18	9°49	S 2
S 3	12 42 26	12°31'55	16° 0	26°34	26°23	28°19	21°24	0°25	9°10	20°37	20°48	26°17	27° 7	21°25	9°51	S 3
M 4	12 46 23	13°30'56	0°B53	28°24	27°19	28°51	21°22	0°31	9° 9	20°39	20°47	26°D17	27° 4	21°31	9°52	M 4
T 5	12 50 20	14°29'54	15°47	0°B11	28°16	29°23	21°19	0°37	9° 9	20°41	20°47	26°17	27° 1	21°38	9°53	T 5
W 6	12 54 16	15°28'50	0°II36	1°55	29°13	29°56	21°17	0°44	9° 8	20°44	20°46	26°18	26°57	21°45	9°54	W 6
T 7	12 58 13	16°27'45	15°12	3°34	0°H10	0°Z28	21°15	0°50	9° 8	20°46	20°45	26°19	26°54	21°51	9°55	T 7
F 8	13 2 9	17°26'37	29°32	5°10	1° 8	1° 0	21°13	0°56	9° 7	20°48	20°45	26°20	26°51	21°58	9°56	F 8
S 9	13 6 6	18°25'26	13°Z33	6°41	2° 7	1°33	21°11	1° 3	9° 7	20°50	20°44	26°R20	26°48	22° 5	9°57	S 9
S 10	13 10 2	19°24'13	27°13	8° 7	3° 5	2° 5	21° 9	1° 9	9° 6	20°53	20°43	26°20	26°45	22°11	9°58	S 10
M11	13 13 59	20°22'58	10°R34	9°28	4° 4	2°38	21° 8	1°16	9° 6	20°55	20°43	26°20	26°41	22°18	9°58	M11
T 12	13 17 55	21°21'41	23°37	10°45	5° 4	3°10	21° 7	1°22	9° 6	20°57	20°42	26°19	26°38	22°25	9°59	T 12
W13	13 21 52	22°20'21	6°M24	11°56	6° 4	3°43	21° 6	1°29	9° 5	20°59	20°41	26°19	26°35	22°31	10° 0	W13
T 14	13 25 49	23°18'59	18°57	13° 2	7° 4	4°16	21° 5	1°36	9° 5	21° 2	20°41	26°18	26°32	22°38	10° 0	T 14
F 15	13 29 45	24°17'35	1°Z17	14° 2	8° 4	4°49	21° 4	1°42	9° 5	21° 4	20°40	26°18	26°29	22°45	10° 0	F 15
S 16	13 33 42	25°16'09	13°27	14°57	9° 5	5°22	21° 4	1°49	9° 5	21° 6	20°40	26°18	26°26	22°51	10° 0	S 16
S 17	13 37 38	26°14'41	25°29	15°46	10° 6	5°55	21° 4	1°56	9°D 5	21° 8	20°39	26°18	26°22	22°58	10° 1	S 17
M18	13 41 35	27°13'11	7°M25	16°30	11° 8	6°28	21°D 4	2° 3	9° 5	21°11	20°39	26°18	26°19	23° 5	10°R 1	M18
T 19	13 45 31	28°11'39	19°16	17° 7	12° 9	7° 1	21° 4	2°10	9° 5	21°13	20°39	26°18	26°16	23°11	10° 1	T 19
W20	13 49 28	29°10'06	1°Z 4	17°39	13°12	7°34	21° 4	2°17	9° 5	21°15	20°38	26°17	26°13	23°18	10° 1	W20
T 21	13 53 24	0°B 8'31	12°54	18° 5	14°14	8° 8	21° 4	2°24	9° 5	21°17	20°38	26°17	26°10	23°24	10° 0	T 21
F 22	13 57 21	1° 6'54	24°47	18°25	15°16	8°41	21° 5	2°31	9° 6	21°20	20°37	26°16	26° 7	23°31	10° 0	F 22
S 23	14 1 18	2° 5'15	6°Z48	18°40	16°19	9°14	21° 6	2°38	9° 6	21°22	20°37	26°16	26° 3	23°38	10° 0	S 23
S 24	14 5 14	3° 3'35	18°59	18°48	17°22	9°48	21° 7	2°45	9° 6	21°24	20°37	26°15	26° 0	23°44	9°59	S 24
M25	14 9 11	4° 1'54	1°Z26	18°R51	18°26	10°21	21° 8	2°52	9° 7	21°26	20°37	26°D15	25°57	23°51	9°59	M25
T 26	14 13 7	5° 0'11	14°12	18°49	19°29	10°55	21°10	2°59	9° 7	21°29	20°36	26°15	25°54	23°58	9°58	T 26
W27	14 17 4	5°58'26	27°21	18°41	20°33	11°29	21°11	3° 6	9° 8	21°31	20°36	26°16	25°51	24° 4	9°57	W27
T 28	14 21 0	6°56'39	10°H55	18°29	21°37	12° 2	21°13	3°14	9° 8	21°33	20°36	26°16	25°47	24°11	9°57	T 28
F 29	14 24 57	7°54'52	24°56	18°12	22°42	12°36	21°15	3°21	9° 9	21°35	20°36	26°17	25°44	24°18	9°56	F 29
S 30	14 28 53	8°53'02	9°V22	17°B50	23°H46	13°Z10	21°R17	3°II28	9°R 9	21°V37	20°R36	26°V18	25°V41	24°M24	9°Z55	S 30

Delta T = 12.15 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1707  
geocentric

MAY 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 32 50	9♂51'11	24♀11	17°R25	24♂51	13♂44	21♂19	3♂36	9♂10	21♀40	20°R36	26°R18	25♀38	24♂31	9°R54	S 1
M 2	14 36 46	10°49'19	9♂14	16♂56	25°55	14°18	21°22	3°43	9°11	21°42	20♂36	26♀18	25°35	24°38	9♂53	M 2
T 3	14 40 43	11°47'25	24°25	16°25	27° 1	14°52	21°24	3°50	9°12	21°44	20°D36	26°17	25°32	24°44	9°51	T 3
W 4	14 44 40	12°45'29	9♂33	15°51	28° 6	15°26	21°27	3°58	9°13	21°46	20°36	26°16	25°28	24°51	9°50	W 4
T 5	14 48 36	13°43'32	24°29	15°16	29°11	16° 0	21°30	4° 5	9°14	21°48	20°36	26°13	25°25	24°58	9°49	T 5
F 6	14 52 33	14°41'32	9♂6	14°39	0♀17	16°35	21°33	4°13	9°15	21°50	20°36	26°11	25°22	25° 4	9°47	F 6
S 7	14 56 29	15°39'31	23°18	14° 3	1°22	17° 9	21°37	4°20	9°16	21°52	20°36	26° 9	25°19	25°11	9°46	S 7
S 8	15 0 26	16°37'28	7♂5	13°27	2°28	17°43	21°40	4°28	9°17	21°55	20°36	26° 8	25°16	25°18	9°44	S 8
M 9	15 4 22	17°35'23	20°26	12°51	3°34	18°18	21°44	4°36	9°18	21°57	20°36	26°D 8	25°13	25°24	9°43	M 9
T 10	15 8 19	18°33'16	3♂24	12°17	4°40	18°52	21°48	4°43	9°19	21°59	20°36	26° 9	25° 9	25°31	9°41	T 10
W11	15 12 16	19°31'08	16° 1	11°46	5°47	19°26	21°52	4°51	9°20	22° 1	20°37	26°10	25° 6	25°38	9°39	W11
T 12	15 16 12	20°28'57	28°22	11°17	6°53	20° 1	21°56	4°58	9°22	22° 3	20°37	26°12	25° 3	25°44	9°37	T 12
F 13	15 20 9	21°26'45	10♂31	10°50	8° 0	20°35	22° 0	5° 6	9°23	22° 5	20°37	26°13	25° 0	25°51	9°35	F 13
S 14	15 24 5	22°24'31	22°30	10°28	9° 7	21°10	22° 5	5°14	9°24	22° 7	20°37	26°R14	24°57	25°58	9°33	S 14
S 15	15 28 2	23°22'16	4♂23	10° 9	10°13	21°45	22° 9	5°21	9°26	22° 9	20°38	26°14	24°53	26° 4	9°31	S 15
M16	15 31 58	24°20'00	16°13	9°54	11°20	22°19	22°14	5°29	9°27	22°11	20°38	26°12	24°50	26°11	9°29	M16
T 17	15 35 55	25°17'42	28° 2	9°43	12°28	22°54	22°19	5°37	9°29	22°13	20°39	26° 9	24°47	26°18	9°27	T 17
W18	15 39 51	26°15'22	9♂52	9°37	13°35	23°29	22°24	5°45	9°30	22°15	20°39	26° 5	24°44	26°24	9°24	W18
T 19	15 43 48	27°13'02	21°45	9°D35	14°42	24° 4	22°30	5°52	9°32	22°17	20°39	26° 0	24°41	26°31	9°22	T 19
F 20	15 47 45	28°10'40	3♂43	9°38	15°50	24°39	22°35	6° 0	9°34	22°19	20°40	25°54	24°38	26°38	9°20	F 20
S 21	15 51 41	29° 8'17	15°49	9°45	16°57	25°13	22°41	6° 8	9°35	22°21	20°40	25°49	24°34	26°44	9°17	S 21
S 22	15 55 38	0♂5'53	28° 5	9°57	18° 5	25°48	22°46	6°16	9°37	22°22	20°41	25°44	24°31	26°51	9°14	S 22
M23	15 59 34	1° 3'29	10♂33	10°13	19°13	26°23	22°52	6°23	9°39	22°24	20°42	25°41	24°28	26°58	9°12	M23
T 24	16 3 31	2° 1'03	23°18	10°34	20°21	26°58	22°58	6°31	9°41	22°26	20°42	25°39	24°25	27° 4	9° 9	T 24
W25	16 7 27	2°58'36	6♂22	10°59	21°29	27°34	23° 4	6°39	9°43	22°28	20°43	25°D39	24°22	27°11	9° 6	W25
T 26	16 11 24	3°56'08	19°48	11°28	22°37	28° 9	23°11	6°47	9°45	22°30	20°43	25°39	24°19	27°18	9° 4	T 26
F 27	16 15 20	4°53'40	3♀39	12° 2	23°45	28°44	23°17	6°55	9°47	22°32	20°44	25°41	24°15	27°24	9° 1	F 27
S 28	16 19 17	5°51'11	17°55	12°39	24°54	29°19	23°24	7° 2	9°49	22°33	20°45	25°42	24°12	27°31	8°58	S 28
S 29	16 23 14	6°48'41	2♂34	13°20	26° 2	29°54	23°30	7°10	9°51	22°35	20°45	25°R42	24° 9	27°38	8°55	S 29
M30	16 27 10	7°46'10	17°33	14° 6	27°11	0♂30	23°37	7°18	9°53	22°37	20°46	25°40	24° 6	27°44	8°52	M30
T 31	16 31 7	8♂43'38	2♂44	14♂55	28♀19	1♂5	23♂44	7♂26	9♂55	22♀39	20♂47	25♀37	24♀3	27♂51	8♂49	T 31

Delta T = 12.13 sec

Greg. Calendar

JUNE 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 35 3	9♂41'06	17♂57	15♂47	29♀28	1♂40	23♂51	7♂34	9♂57	22♀40	20♂48	25°R31	23♀59	27♂58	8°R46	W 1
T 2	16 39 0	10°38'33	3♂3	16°43	0♂37	2°16	23°58	7°41	10° 0	22°42	20°49	25♀25	23°56	28° 4	8♂42	T 2
F 3	16 42 56	11°35'58	17°50	17°43	1°46	2°51	24° 6	7°49	10° 2	22°44	20°49	25°18	23°53	28°11	8°39	F 3
S 4	16 46 53	12°33'23	2♂14	18°46	2°55	3°27	24°13	7°57	10° 4	22°45	20°50	25°12	23°50	28°18	8°36	S 4
S 5	16 50 49	13°30'46	16° 9	19°52	4° 4	4° 2	24°21	8° 5	10° 7	22°47	20°51	25° 7	23°47	28°24	8°33	S 5
M 6	16 54 46	14°28'08	29°36	21° 2	5°13	4°38	24°29	8°13	10° 9	22°48	20°52	25° 4	23°44	28°31	8°29	M 6
T 7	16 58 43	15°25'29	12♂35	22°14	6°22	5°13	24°37	8°20	10°12	22°50	20°53	25°D 3	23°40	28°38	8°26	T 7
W 8	17 2 39	16°22'49	25°11	23°30	7°31	5°49	24°45	8°28	10°14	22°52	20°54	25° 3	23°37	28°44	8°22	W 8
T 9	17 6 36	17°20'08	7♂28	24°49	8°41	6°25	24°53	8°36	10°17	22°53	20°55	25° 4	23°34	28°51	8°19	T 9
F 10	17 10 32	18°17'27	19°31	26°12	9°50	7° 1	25° 1	8°44	10°19	22°54	20°56	25°R 5	23°31	28°58	8°15	F 10
S 11	17 14 29	19°14'44	1♂25	27°37	10°59	7°36	25° 9	8°51	10°22	22°56	20°57	25° 5	23°28	29° 4	8°12	S 11
S 12	17 18 25	20°12'00	13°14	29° 5	12° 9	8°12	25°18	8°59	10°25	22°57	20°58	25° 3	23°25	29°11	8° 8	S 12
M13	17 22 22	21° 9'16	25° 2	0♂36	13°19	8°48	25°26	9° 7	10°27	22°59	20°59	24°59	23°21	29°18	8° 5	M13
T 14	17 26 18	22° 6'31	6♂52	2°11	14°28	9°24	25°35	9°15	10°30	23° 0	21° 0	24°53	23°18	29°25	8° 1	T 14
W15	17 30 15	23° 3'46	18°46	3°48	15°38	10° 0	25°44	9°22	10°33	23° 1	21° 2	24°44	23°15	29°31	7°57	W15
T 16	17 34 12	24° 1'00	0♂36	5°28	16°48	10°36	25°52	9°30	10°36	23° 3	21° 3	24°34	23°12	29°38	7°54	T 16
F 17	17 38 8	24°58'13	12°53	7°11	17°58	11°12	26° 1	9°38	10°38	23° 4	21° 4	24°23	23° 9	29°45	7°50	F 17
S 18	17 42 5	25°55'27	25°10	8°57	19° 8	11°48	26°11	9°45	10°41	23° 5	21° 5	24°12	23° 5	29°51	7°46	S 18
S 19	17 46 1	26°52'40	7♂36	10°45	20°18	12°24	26°20	9°53	10°44	23° 7	21° 6	24° 3	23° 2	29°58	7°43	S 19
M20	17 49 58	27°49'52	20°13	12°37	21°28	13° 0	26°29	10° 0	10°47	23° 8	21° 8	23°55	22°59	0♂5	7°39	M20
T 21	17 53 54	28°47'05	3♂3	14°31	22°38	13°36	26°38	10° 8	10°50	23° 9	21° 9	23°50	22°56	0°11	7°35	T 21
W22	17 57 51	29°44'17	16° 9	16°27	23°48	14°12	26°48	10°15	10°53	23°10	21°10	23°47	22°53	0°18	7°31	W22
T 23	18 1 48	0♂41'30	29°32	18°26	24°58	14°48	26°57	10°23	10°56	23°11	21°12	23°D46	22°50	0°25	7°27	T 23
F 24	18 5 44	1°38'42	13♀15	20°27	26° 9	15°24	27° 7	10°30	10°59	23°12	21°13	23°47	22°46	0°31	7°24	F 24
S 25	18 9 41	2°35'55	27°19	22°30	27°19	16° 1	27°17	10°38	11° 2	23°13	21°14	23°R47	22°43	0°38	7°20	S 25
S 26	18 13 37	3°33'08	11♂43	24°35	28°30	16°37	27°27	10°45	11° 5	23°14	21°16	23°46	22°40	0°45	7°16	S 26
M27	18 17 34	4°30'21	26°27	26°42	29°40	17°13	27°37	10°53	11° 9	23°15	21°17	23°42	22°37	0°51	7°12	M27
T 28	18 21 30	5°27'34	11♂24	28°50	0♂51	17°50	27°47	11° 0	11°12	23°16	21°19	23°37	22°34	0°58	7° 8	T 28
W29	18 25 27	6°24'47	26°26	0♂59	2° 2	18°26	27°57	11° 7	11°15	23°17	21°20	23°28	22°31	1° 5	7° 4	W29
T 30	18 29 23	7♂22'00	11♂25	3♂8	3♂12	19♂2	28♂7	11♂15	11♂18	23♀18	21♂21	23♀18	22♀27	1♂11	7♂0	T 30

Delta T = 12.11 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1707

## geocentric

JULY 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 33 20	8♌19°13	26♌11	5♌19	4♌23	19♌39	28♌17	11♌22	11♌21	23♌19	21♌23	23°R 8	22♌24	1♌18	6°R57	F 1
S 2	18 37 17	9°16'26	10♌36	7°29	5°34	20°15	28°28	11°29	11°25	23°20	21°24	22♌58	22°21	1°25	6♌53	S 2
S 3	18 41 13	10°13'39	24°34	9°39	6°45	20°52	28°38	11°36	11°28	23°21	21°26	22°49	22°18	1°31	6°49	S 3
M 4	18 45 10	11°10'52	8♌4	11°49	7°56	21°29	28°49	11°44	11°31	23°22	21°28	22°43	22°15	1°38	6°45	M 4
T 5	18 49 6	12° 8'04	21° 7	13°58	9° 7	22° 5	28°59	11°51	11°35	23°22	21°29	22°40	22°11	1°45	6°41	T 5
W 6	18 53 3	13° 5'16	3♌45	16° 7	10°18	22°42	29°10	11°58	11°38	23°23	21°31	22°38	22° 8	1°51	6°37	W 6
T 7	18 56 59	14° 2'29	16° 2	18°14	11°29	23°19	29°21	12° 5	11°41	23°24	21°32	22°38	22° 5	1°58	6°34	T 7
F 8	19 0 56	14°59'41	28° 5	20°20	12°40	23°55	29°32	12°12	11°45	23°24	21°34	22°38	22° 2	2° 5	6°30	F 8
S 9	19 4 52	15°56'53	9♌58	22°25	13°51	24°32	29°43	12°19	11°48	23°25	21°35	22°37	21°59	2°11	6°26	S 9
S 10	19 8 49	16°54'05	21°47	24°29	15° 2	25° 9	29°54	12°26	11°52	23°26	21°37	22°34	21°56	2°18	6°22	S 10
M 11	19 12 46	17°51'18	3♌36	26°31	16°14	25°46	0♌5	12°33	11°55	23°26	21°39	22°29	21°52	2°25	6°19	M 11
T 12	19 16 42	18°48'30	15°29	28°31	17°25	26°23	0°16	12°40	11°59	23°27	21°40	22°21	21°49	2°31	6°15	T 12
W 13	19 20 39	19°45'43	27°30	0♌30	18°36	26°59	0°27	12°46	12° 2	23°27	21°42	22°11	21°46	2°38	6°11	W 13
T 14	19 24 35	20°42'56	9♌39	2°26	19°48	27°36	0°38	12°53	12° 6	23°28	21°44	21°58	21°43	2°45	6° 8	T 14
F 15	19 28 32	21°40'10	21°59	4°22	20°59	28°13	0°50	13° 0	12° 9	23°28	21°45	21°45	21°40	2°51	6° 4	F 15
S 16	19 32 28	22°37'24	4♌30	6°15	22°11	28°50	1° 1	13° 6	12°13	23°29	21°47	21°32	21°37	2°58	6° 0	S 16
S 17	19 36 25	23°34'38	17°12	8° 7	23°22	29°27	1°13	13°13	12°16	23°29	21°49	21°21	21°33	3° 5	5°57	S 17
M 18	19 40 21	24°31'53	0♌5	9°56	24°34	0♌4	1°24	13°20	12°20	23°29	21°51	21°11	21°30	3°12	5°53	M 18
T 19	19 44 18	25°29'09	13°10	11°44	25°46	0°42	1°36	13°26	12°23	23°30	21°52	21° 4	21°27	3°18	5°50	T 19
W 20	19 48 15	26°26'26	26°26	13°30	26°57	1°19	1°47	13°33	12°27	23°30	21°54	21° 1	21°24	3°25	5°46	W 20
T 21	19 52 11	27°23'43	9♌55	15°15	28° 9	1°56	1°59	13°39	12°31	23°30	21°56	20°59	21°21	3°32	5°43	T 21
F 22	19 56 8	28°21'01	23°38	16°58	29°21	2°33	2°11	13°45	12°34	23°30	21°58	20°59	21°17	3°38	5°39	F 22
S 23	20 0 4	29°18'21	7♌36	18°39	0♌33	3°10	2°23	13°52	12°38	23°31	22° 0	20°59	21°14	3°45	5°36	S 23
S 24	20 4 1	0♌15'41	21°48	20°18	1°45	3°48	2°34	13°58	12°42	23°31	22° 1	20°57	21°11	3°52	5°33	S 24
M 25	20 7 57	1°13'03	6♌14	21°55	2°57	4°25	2°46	14° 4	12°45	23°31	22° 3	20°54	21° 8	3°58	5°29	M 25
T 26	20 11 54	2°10'25	20°50	23°31	4° 9	5° 2	2°58	14°10	12°49	23°31	22° 5	20°48	21° 5	4° 5	5°26	T 26
W 27	20 15 50	3° 7'49	5♌30	25° 5	5°21	5°40	3°10	14°16	12°53	23°31	22° 7	20°40	21° 2	4°12	5°23	W 27
T 28	20 19 47	4° 5'14	20°10	26°37	6°34	6°17	3°22	14°22	12°56	23°R31	22° 9	20°29	20°58	4°18	5°20	T 28
F 29	20 23 44	5° 2'39	4♌39	28° 7	7°46	6°55	3°34	14°28	13° 0	23°31	22°11	20°18	20°55	4°25	5°17	F 29
S 30	20 27 40	6° 0'06	18°52	29°36	8°58	7°32	3°47	14°34	13° 4	23°31	22°12	20° 8	20°52	4°32	5°14	S 30
S 31	20 31 37	6♌57'33	2♌43	1♌2	10♌10	8♌10	3♌59	14♌40	13♌7	23♌31	22♌14	19♌59	20♌49	4♌38	5♌11	S 31

Delta T = 12.09 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 35 33	7♌55°01	16♌10	2♌27	11♌23	8♌47	4♌11	14♌45	13♌11	23°R31	22♌16	19°R52	20♌46	4♌45	5°R 8	M 1
T 2	20 39 30	8°52'30	29°11	3°51	12°35	9°25	4°23	14°51	13°15	23°R31	22°18	19°R48	20°43	4°52	5♌5	T 2
W 3	20 43 26	9°49'59	11♌50	5°12	13°48	10° 2	4°36	14°57	13°19	23°30	22°20	19°47	20°39	4°58	5° 2	W 3
T 4	20 47 23	10°47'29	24° 9	6°31	15° 0	10°40	4°48	15° 2	13°22	23°30	22°22	19°D47	20°36	5° 5	4°59	T 4
F 5	20 51 19	11°45'01	6♌13	7°48	16°13	11°18	5° 0	15° 8	13°26	23°30	22°24	19°R47	20°33	5°12	4°57	F 5
S 6	20 55 16	12°42'33	18° 8	9° 4	17°25	11°56	5°13	15°13	13°30	23°30	22°26	19°47	20°30	5°18	4°54	S 6
S 7	20 59 13	13°40'06	29°58	10°17	18°38	12°33	5°25	15°18	13°33	23°29	22°28	19°45	20°27	5°25	4°51	S 7
M 8	21 3 9	14°37'39	11♌49	11°28	19°51	13°11	5°38	15°24	13°37	23°29	22°30	19°42	20°23	5°32	4°49	M 8
T 9	21 7 6	15°35'14	23°46	12°37	21° 4	13°49	5°50	15°29	13°41	23°29	22°32	19°36	20°20	5°39	4°46	T 9
W 10	21 11 2	16°32'50	5♌51	13°43	22°16	14°27	6° 3	15°34	13°45	23°28	22°33	19°28	20°17	5°45	4°44	W 10
T 11	21 14 59	17°30'27	18° 9	14°48	23°29	15° 5	6°16	15°39	13°48	23°28	22°35	19°18	20°14	5°52	4°42	T 11
F 12	21 18 55	18°28'05	0♌41	15°49	24°42	15°43	6°28	15°44	13°52	23°27	22°37	19° 8	20°11	5°59	4°40	F 12
S 13	21 22 52	19°25'44	13°28	16°48	25°55	16°21	6°41	15°49	13°56	23°27	22°39	18°57	20° 8	6° 5	4°37	S 13
S 14	21 26 49	20°23'25	26°29	17°44	27° 8	16°59	6°54	15°54	14° 0	23°26	22°41	18°48	20° 4	6°12	4°35	S 14
M 15	21 30 45	21°21'06	9♌43	18°38	28°21	17°37	7° 6	15°58	14° 3	23°26	22°43	18°40	20° 1	6°19	4°33	M 15
T 16	21 34 42	22°18'50	23°10	19°28	29°34	18°15	7°19	16° 3	14° 7	23°25	22°45	18°35	19°58	6°25	4°31	T 16
W 17	21 38 38	23°16'34	6♌46	20°15	0♌47	18°54	7°32	16° 7	14°11	23°25	22°47	18°33	19°55	6°32	4°29	W 17
T 18	21 42 35	24°14'20	20°32	20°58	2° 0	19°32	7°45	16°12	14°14	23°24	22°49	18°D32	19°52	6°39	4°27	T 18
F 19	21 46 31	25°12'08	4♌26	21°38	3°14	20°10	7°57	16°16	14°18	23°23	22°51	18°33	19°48	6°45	4°26	F 19
S 20	21 50 28	26° 9'58	18°28	22°14	4°27	20°48	8°10	16°21	14°22	23°23	22°53	18°34	19°45	6°52	4°24	S 20
S 21	21 54 24	27° 7'50	2♌36	22°46	5°40	21°27	8°23	16°25	14°25	23°22	22°55	18°R34	19°42	6°59	4°22	S 21
M 22	21 58 21	28° 5'44	16°49	23°14	6°54	22° 5	8°36	16°29	14°29	23°21	22°57	18°32	19°39	7° 5	4°21	M 22
T 23	22 2 18	29° 3'39	1♌6	23°37	8° 7	22°43	8°49	16°33	14°33	23°20	22°59	18°29	19°36	7°12	4°19	T 23
W 24	22 6 14	0♌1'36	15°22	23°56	9°21	23°22	9° 2	16°37	14°36	23°19	23° 1	18°23	19°33	7°19	4°18	W 24
T 25	22 10 11	0°59'35	29°35	24° 9	10°34	24° 0	9°15	16°41	14°40	23°19	23° 2	18°16	19°29	7°26	4°17	T 25
F 26	22 14 7	1°57'36	13♌39	24°17	11°48	24°39	9°28	16°45	14°43	23°18	23° 4	18° 9	19°26	7°32	4°15	F 26
S 27	22 18 4	2°55'38	27°29	24°R19	13° 1	25°18	9°40	16°48	14°47	23°17	23° 6	18° 1	19°23	7°39	4°14	S 27
S 28	22 22 0	3°53'42	11♌3	24°15	14°15	25°56	9°53	16°52	14°51	23°16	23° 8	17°55	19°20	7°46	4°13	S 28
M 29	22 25 57	4°51'47	4°51'47	24° 5	15°29	26°35	10° 6	16°55	14°54	23°15	23°10	17°51	19°17	7°52	4°12	M 29
T 30	22 29 53	5°49'55	7♌10	23°49	16°42	27°14	10°19	16°59	14°58	23°14	23°12	17°49	19°14	7°59	4°11	T 30
W 31	22 33 50	6♌48°03	19♌45	23♌27	17♌56	27♌52	10♌32	17♌2	15♌1	23♌13	23♌14	17°D48	19♌10	8♌6	4♌10	W 31

Delta T = 12.07 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1707

## geocentric

SEPTEMBER 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 37 46	7 <sup>h</sup> 46'13	2 <sup>m</sup> 2	22°R59	19 <sup>h</sup> 10	28 <sup>m</sup> 31	10 <sup>h</sup> 45	17 <sup>h</sup> 11	15 <sup>h</sup> 5	23°R12	23 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 12	4°R10	T 1
F 2	22 41 43	8°44'25	14° 6	22 <sup>m</sup> 24	20°24	29°10	10°58	17° 8	15° 8	23 <sup>h</sup> 11	23°18	17°50	19° 4	8°19	4° 9	F 2
S 3	22 45 40	9°42'38	26° 2	21°43	21°38	29°49	11°11	17°11	15°12	23°10	23°20	17°52	19° 1	8°26	4° 8	S 3
S 4	22 49 36	10°40'53	7 <sup>h</sup> 53	20°57	22°52	0 <sup>h</sup> 28	11°24	17°14	15°15	23° 9	23°21	17°R53	18°58	8°32	4° 8	S 4
M 5	22 53 33	11°39'09	19°45	20° 6	24° 6	1° 7	11°37	17°17	15°19	23° 7	23°23	17°52	18°54	8°39	4° 7	M 5
T 6	22 57 29	12°37'27	1 <sup>h</sup> 34	19°11	25°20	1°46	11°50	17°20	15°22	23° 6	23°25	17°51	18°51	8°46	4° 7	T 6
W 7	23 1 26	13°35'47	13°51	18°13	26°34	2°25	12° 3	17°22	15°26	23° 5	23°27	17°47	18°48	8°52	4° 7	W 7
T 8	23 5 22	14°34'08	26°14	17°12	27°48	3° 4	12°16	17°25	15°29	23° 4	23°29	17°43	18°45	8°59	4° 7	T 8
F 9	23 9 19	15°32'30	8 <sup>h</sup> 53	16°11	29° 2	3°43	12°29	17°27	15°32	23° 3	23°31	17°38	18°42	9° 6	4° 7	F 9
S 10	23 13 15	16°30'55	21°52	15°10	0 <sup>h</sup> 16	4°22	12°42	17°30	15°36	23° 1	23°33	17°32	18°39	9°13	4°D 7	S 10
S 11	23 17 12	17°29'21	5 <sup>h</sup> 9	14°11	1°30	5° 1	12°55	17°32	15°39	23° 0	23°34	17°28	18°35	9°19	4° 7	S 11
M12	23 21 9	18°27'49	18°44	13°16	2°44	5°40	13° 8	17°34	15°42	22°59	23°36	17°24	18°32	9°26	4° 7	M12
T 13	23 25 5	19°26'18	2 <sup>h</sup> 35	12°25	3°59	6°20	13°21	17°36	15°46	22°57	23°38	17°22	18°29	9°33	4° 7	T 13
W14	23 29 2	20°24'50	16°38	11°41	5°13	6°59	13°34	17°38	15°49	22°56	23°40	17°D21	18°26	9°39	4° 7	W14
T 15	23 32 58	21°23'24	0 <sup>h</sup> 49	11° 4	6°27	7°38	13°47	17°40	15°52	22°55	23°41	17°22	18°23	9°46	4° 8	T 15
F 16	23 36 55	22°22'00	15° 5	10°35	7°42	8°18	14° 0	17°41	15°55	22°53	23°43	17°23	18°20	9°53	4° 8	F 16
S 17	23 40 51	23°20'38	29°22	10°15	8°56	8°57	14°13	17°43	15°58	22°52	23°45	17°24	18°16	9°59	4° 9	S 17
S 18	23 44 48	24°19'18	13 <sup>h</sup> 38	10° 5	10°10	9°37	14°26	17°44	16° 1	22°51	23°47	17°26	18°13	10° 6	4° 9	S 18
M19	23 48 44	25°18'01	27°50	10°D 4	11°25	10°16	14°39	17°46	16° 5	22°49	23°48	17°R26	18°10	10°13	4°10	M19
T 20	23 52 41	26°16'46	11 <sup>h</sup> 55	10°13	12°39	10°56	14°52	17°47	16° 8	22°48	23°50	17°25	18° 7	10°19	4°11	T 20
W21	23 56 38	27°15'34	25°53	10°32	13°54	11°36	15° 4	17°48	16°11	22°46	23°52	17°24	18° 4	10°26	4°12	W21
T 22	0 0 34	28°14'23	9 <sup>h</sup> 41	11° 1	15° 8	12°15	15°17	17°49	16°14	22°45	23°53	17°21	18° 0	10°33	4°13	T 22
F 23	0 4 31	29°13'15	23°17	11°39	16°23	12°55	15°30	17°50	16°17	22°43	23°55	17°19	17°57	10°40	4°14	F 23
S 24	0 8 27	0 <sup>h</sup> 12'09	6 <sup>h</sup> 41	12°26	17°38	13°35	15°43	17°51	16°20	22°42	23°57	17°16	17°54	10°46	4°15	S 24
S 25	0 12 24	1°11'05	19°50	13°20	18°52	14°15	15°56	17°51	16°23	22°40	23°58	17°14	17°51	10°53	4°16	S 25
M26	0 16 20	2°10'03	2 <sup>h</sup> 45	14°22	20° 7	14°54	16° 8	17°52	16°25	22°39	24° 0	17°13	17°48	11° 0	4°18	M26
T 27	0 20 17	3° 9'03	15°24	15°31	21°22	15°34	16°21	17°52	16°28	22°37	24° 2	17°D12	17°45	11° 6	4°19	T 27
W28	0 24 13	4° 8'05	27°49	16°46	22°36	16°14	16°34	17°53	16°31	22°35	24° 3	17°13	17°41	11°13	4°21	W28
T 29	0 28 10	5° 7'09	10 <sup>h</sup> 2	18° 7	23°51	16°54	16°46	17°53	16°34	22°34	24° 5	17°13	17°38	11°20	4°22	T 29
F 30	0 32 7	6 <sup>h</sup> 6'15	22 <sup>m</sup> 3	19 <sup>h</sup> 32	25 <sup>m</sup> 6	17 <sup>h</sup> 34	16 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 53	16 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 6	17 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 35	11 <sup>h</sup> 26	4 <sup>h</sup> 24	F 30

Delta T = 12.05 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 36 3	7 <sup>h</sup> 52'3	3 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 1	26 <sup>h</sup> 21	18 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 12	17°R53	16 <sup>h</sup> 39	22°R31	24 <sup>h</sup> 8	17 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 32	11 <sup>h</sup> 33	4°R25	S 1
S 2	0 40 0	8° 4'33	15°48	22°34	27°36	18°55	17°24	17 <sup>h</sup> 53	16°42	22 <sup>h</sup> 29	24° 9	17°16	17°29	11°40	4°27	S 2
M 3	0 43 56	9° 3'45	27°40	24° 9	28°51	19°35	17°37	17°53	16°45	22°27	24°11	17°17	17°26	11°47	4°29	M 3
T 4	0 47 53	10° 2'58	9 <sup>h</sup> 37	25°47	0 <sup>h</sup> 5	20°15	17°49	17°53	16°47	22°26	24°12	17°R17	17°22	11°53	4°31	T 4
W 5	0 51 49	11° 2'13	21°43	27°27	1°20	20°55	18° 2	17°52	16°50	22°24	24°14	17°17	17°19	12° 0	4°33	W 5
T 6	0 55 46	12° 1'30	4 <sup>h</sup> 5	29° 8	2°35	21°36	18°14	17°52	16°52	22°23	24°15	17°17	17°16	12° 7	4°35	T 6
F 7	0 59 42	13° 0'49	16°45	0 <sup>h</sup> 50	3°50	22°16	18°27	17°51	16°55	22°21	24°16	17°16	17°13	12°13	4°37	F 7
S 8	1 3 39	14° 0'09	29°46	2°33	5° 5	22°56	18°39	17°50	16°57	22°19	24°18	17°16	17°10	12°20	4°40	S 8
S 9	1 7 36	14°59'32	13 <sup>h</sup> 11	4°17	6°20	23°37	18°51	17°50	16°59	22°18	24°19	17°15	17° 6	12°27	4°42	S 9
M10	1 11 32	15°58'56	27° 0	6° 1	7°35	24°17	19° 4	17°49	17° 2	22°16	24°20	17°15	17° 3	12°33	4°44	M10
T 11	1 15 29	16°58'22	11 <sup>h</sup> 10	7°45	8°50	24°58	19°16	17°48	17° 4	22°14	24°22	17°15	17° 0	12°40	4°47	T 11
W12	1 19 25	17°57'50	25°37	9°30	10° 5	25°38	19°28	17°46	17° 6	22°13	24°23	17°15	16°57	12°47	4°50	W12
T 13	1 23 22	18°57'20	10 <sup>h</sup> 16	11°14	11°20	26°19	19°40	17°45	17° 9	22° 11	24°24	17°15	16°54	12°54	4°52	T 13
F 14	1 27 18	19°56'52	25° 0	12°58	12°35	27° 0	19°52	17°44	17°11	22° 9	24°26	17°15	16°51	13° 0	4°55	F 14
S 15	1 31 15	20°56'27	9 <sup>h</sup> 42	14°41	13°50	27°41	20° 4	17°42	17°13	22° 8	24°27	17°15	16°47	13° 7	4°58	S 15
S 16	1 35 11	21°56'04	24°17	16°25	15° 5	28°21	20°16	17°41	17°15	22° 6	24°28	17°14	16°44	13°14	5° 1	S 16
M17	1 39 8	22°55'44	8 <sup>h</sup> 39	18° 8	16°21	29° 2	20°28	17°39	17°17	22° 4	24°29	17°14	16°41	13°20	5° 4	M17
T 18	1 43 5	23°55'25	22°45	19°50	17°36	29°43	20°40	17°37	17°19	22° 3	24°30	17°D14	16°38	13°27	5° 7	T 18
W19	1 47 1	24°55'09	6 <sup>h</sup> 34	21°32	18°51	0 <sup>h</sup> 24	20°52	17°35	17°21	22° 1	24°32	17°14	16°35	13°34	5°10	W19
T 20	1 50 58	25°54'55	20° 7	23°13	20° 6	1° 5	21° 4	17°33	17°23	21°59	24°33	17°14	16°31	13°40	5°13	T 20
F 21	1 54 54	26°54'44	3 <sup>h</sup> 22	24°54	21°21	1°46	21°15	17°31	17°25	21°57	24°34	17°15	16°28	13°47	5°16	F 21
S 22	1 58 51	27°54'34	16°23	26°34	22°36	2°27	21°27	17°29	17°27	21°56	24°35	17°16	16°25	13°54	5°19	S 22
S 23	2 2 47	28°54'27	29° 9	28°14	23°52	3° 8	21°38	17°26	17°28	21°54	24°36	17°17	16°22	14° 1	5°23	S 23
M24	2 6 44	29°54'21	11 <sup>h</sup> 43	29°53	25° 7	3°49	21°50	17°24	17°30	21°52	24°37	17°R17	16°19	14° 7	5°26	M24
T 25	2 10 40	0 <sup>h</sup> 54'18	24° 5	1 <sup>h</sup> 32	26°22	4°30	22° 1	17°21	17°32	21°51	24°38	17°17	16°16	14°14	5°30	T 25
W26	2 14 37	1°54'17	6 <sup>h</sup> 18	3°10	27°37	5°12	22°13	17°19	17°33	21°49	24°39	17°17	16°12	14°21	5°33	W26
T 27	2 18 34	2°54'17	18°22	4°48	28°53	5°53	22°24	17°16	17°35	21°48	24°40	17°15	16° 9	14°27	5°37	T 27
F 28	2 22 30	3°54'20	0 <sup>h</sup> 19	6°25	0 <sup>h</sup> 8	6°34	22°35	17°13	17°36	21°46	24°41	17°13	16° 6	14°34	5°40	F 28
S 29	2 26 27	4°54'24	12°11	8° 2	1°23	7°16	22°47	17°10	17°38	21°44	24°41	17°10	16° 3	14°41	5°44	S 29
S 30	2 30 23	5°54'30	24° 1	9°38	2°39	7°57	22°58	17° 7	17°39	21°43	24°42	17° 7	16° 0	14°47	5°48	S 30
M31	2 34 20	6 <sup>h</sup> 54'38	5 <sup>h</sup> 52	11 <sup>h</sup> 14	3 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 11	17 <sup>h</sup> 40	21 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 43	17 <sup>h</sup> 4	15 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 54	5 <sup>h</sup> 52	M31

Delta T = 12.03 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1707

## geocentric

NOVEMBER 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 38 16	7♂54'48	17♂48	12♂50	5♂ 9	9♂20	23♂20	17°R 1	17♂42	21°R39	24♂44	17°R 2	15°Y53	15♂ 1	5♂56	T 1
W 2	2 42 13	8°54'58	29°52	14°25	6°25	10° 2	23°30	16♂58	17°43	21°Y38	24°45	17°Y 0	15°50	15° 8	6° 0	W 2
T 3	2 46 9	9°55'11	12♂ 9	15°59	7°40	10°44	23°41	16°54	17°44	21°36	24°45	17°D 0	15°47	15°14	6° 4	T 3
F 4	2 50 6	10°55'25	24°43	17°34	8°55	11°25	23°52	16°51	17°45	21°35	24°46	17° 1	15°44	15°21	6° 8	F 4
S 5	2 54 3	11°55'40	7♂39	19° 7	10°11	12° 7	24° 3	16°47	17°46	21°33	24°47	17° 2	15°41	15°28	6°12	S 5
S 6	2 57 59	12°55'57	21° 1	20°41	11°26	12°49	24°13	16°44	17°47	21°32	24°47	17° 4	15°37	15°34	6°16	S 6
M 7	3 1 56	13°56'15	4°Y49	22°14	12°41	13°31	24°24	16°40	17°48	21°30	24°48	17° 5	15°34	15°41	6°21	M 7
T 8	3 5 52	14°56'35	19° 5	23°47	13°57	14°13	24°34	16°36	17°49	21°28	24°49	17°R 5	15°31	15°48	6°25	T 8
W 9	3 9 49	15°56'56	3♂45	25°20	15°12	14°54	24°44	16°32	17°50	21°27	24°49	17° 5	15°28	15°54	6°29	W 9
T 10	3 13 45	16°57'19	18°43	26°52	16°27	15°36	24°54	16°29	17°51	21°26	24°50	17° 2	15°25	16° 1	6°34	T 10
F 11	3 17 42	17°57'44	3♂51	28°24	17°43	16°18	25° 4	16°25	17°52	21°24	24°50	16°58	15°22	16° 8	6°38	F 11
S 12	3 21 38	18°58'10	18°59	29°55	18°58	17° 1	25°14	16°21	17°52	21°23	24°51	16°54	15°18	16°15	6°43	S 12
S 13	3 25 35	19°58'39	3♂58	1♂27	20°13	17°43	25°24	16°16	17°53	21°21	24°51	16°49	15°15	16°21	6°48	S 13
M14	3 29 32	20°59'09	18°39	2°58	21°29	18°25	25°34	16°12	17°54	21°20	24°52	16°45	15°12	16°28	6°52	M14
T 15	3 33 28	21°59'41	2♂57	4°29	22°44	19° 7	25°44	16° 8	17°54	21°18	24°52	16°42	15° 9	16°35	6°57	T 15
W16	3 37 25	23° 0'14	16°51	5°59	24° 0	19°49	25°53	16° 4	17°55	21°17	24°52	16°40	15° 6	16°41	7° 2	W16
T 17	3 41 21	24° 0'50	0♂20	7°30	25°15	20°32	26° 3	15°59	17°55	21°16	24°53	16°D40	15° 3	16°48	7° 7	T 17
F 18	3 45 18	25° 1'27	13°26	8°59	26°31	21°14	26°12	15°55	17°55	21°14	24°53	16°41	14°59	16°55	7°11	F 18
S 19	3 49 14	26° 2'06	26°12	10°29	27°46	21°56	26°22	15°51	17°56	21°13	24°53	16°43	14°56	17° 2	7°16	S 19
S 20	3 53 11	27° 2'46	8♂42	11°58	29° 1	22°39	26°31	15°46	17°56	21°12	24°53	16°44	14°53	17° 8	7°21	S 20
M21	3 57 7	28° 3'28	21° 0	13°27	0♂17	23°21	26°40	15°41	17°56	21°10	24°54	16°R44	14°50	17°15	7°26	M21
T 22	4 1 4	29° 4'12	3♂ 8	14°56	1°32	24° 4	26°49	15°37	17°56	21° 9	24°54	16°43	14°47	17°22	7°31	T 22
W23	4 5 1	0♂47	15° 9	16°24	2°48	24°47	26°58	15°32	17°56	21° 8	24°54	16°39	14°43	17°28	7°36	W23
T 24	4 8 57	1° 5'44	27° 5	17°51	4° 3	25°29	27° 6	15°27	17°56	21° 7	24°54	16°33	14°40	17°35	7°41	T 24
F 25	4 12 54	2° 6'32	8♂58	19°18	5°19	26°12	27°15	15°23	17°56	21° 5	24°54	16°25	14°37	17°42	7°47	F 25
S 26	4 16 50	3° 7'21	20°49	20°44	6°34	26°55	27°23	15°18	17°56	21° 4	24°54	16°16	14°34	17°48	7°52	S 26
S 27	4 20 47	4° 8'11	2♂40	22° 9	7°49	27°38	27°32	15°13	17°56	21° 3	24°R54	16° 6	14°31	17°55	7°57	S 27
M28	4 24 43	5° 9'02	14°33	23°33	9° 5	28°20	27°40	15° 8	17°56	21° 2	24°54	15°57	14°28	18° 2	8° 2	M28
T 29	4 28 40	6° 9'55	26°30	24°57	10°20	29° 3	27°48	15° 4	17°56	21° 1	24°54	15°48	14°24	18° 9	8° 8	T 29
W30	4 32 36	7♂10'48	8♂33	26♂19	11♂36	29♂46	27♂56	14♂59	17♂55	21°Y 0	24♂54	15°Y42	14°Y21	18♂15	8♂13	W30

Delta T = 12.01 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1707

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 36 33	8♂11'42	20♂48	27♂39	12♂51	0♂29	28♂ 4	14°R54	17°R55	20°R59	24°R54	15°R38	14°Y18	18♂22	8♂18	T 1
F 2	4 40 30	9°12'37	3♂ 17	28°58	14° 7	1°12	28°12	14♂49	17♂55	20°Y58	24♂54	15°Y36	14°15	18°29	8°24	F 2
S 3	4 44 26	10°13'32	16° 5	0♂15	15°22	1°55	28°19	14°44	17°54	20°57	24°54	15°D36	14°12	18°35	8°29	S 3
S 4	4 48 23	11°14'29	29°17	1°30	16°37	2°39	28°27	14°39	17°54	20°56	24°54	15°37	14° 9	18°42	8°35	S 4
M 5	4 52 19	12°15'26	12°Y55	2°42	17°53	3°22	28°34	14°34	17°53	20°55	24°53	15°R38	14° 5	18°49	8°40	M 5
T 6	4 56 16	13°16'23	27° 2	3°51	19° 8	4° 5	28°41	14°29	17°52	20°54	24°53	15°37	14° 2	18°56	8°45	T 6
W 7	5 0 12	14°17'21	11♂37	4°57	20°24	4°48	28°48	14°24	17°52	20°53	24°53	15°35	13°59	19° 2	8°51	W 7
T 8	5 4 9	15°18'20	26°37	5°59	21°39	5°32	28°55	14°19	17°51	20°53	24°52	15°29	13°56	19° 9	8°57	T 8
F 9	5 8 5	16°19'20	11♂53	6°56	22°55	6°15	29° 2	14°14	17°50	20°52	24°52	15°22	13°53	19°16	9° 2	F 9
S 10	5 12 2	17°20'21	27°15	7°48	24°10	6°58	29° 9	14° 9	17°49	20°51	24°52	15°12	13°49	19°22	9° 8	S 10
S 11	5 15 59	18°21'22	12♂31	8°33	25°25	7°42	29°15	14° 4	17°49	20°50	24°51	15° 3	13°46	19°29	9°13	S 11
M12	5 19 55	19°22'25	27°31	9°12	26°41	8°25	29°21	13°59	17°48	20°50	24°51	14°53	13°43	19°36	9°19	M12
T 13	5 23 52	20°23'28	12♂ 6	9°44	27°56	9° 9	29°27	13°55	17°47	20°49	24°51	14°46	13°40	19°43	9°25	T 13
W14	5 27 48	21°24'32	26°11	10° 7	29°12	9°53	29°33	13°50	17°46	20°48	24°50	14°41	13°37	19°49	9°31	W14
T 15	5 31 45	22°25'36	9♂47	10°20	0♂27	10°36	29°39	13°45	17°44	20°48	24°50	14°38	13°34	19°56	9°36	T 15
F 16	5 35 41	23°26'42	22°55	10°R23	1°42	11°20	29°45	13°40	17°43	20°47	24°49	14°D37	13°30	20° 3	9°42	F 16
S 17	5 39 38	24°27'48	5♂39	10°15	2°58	12° 4	29°51	13°35	17°42	20°46	24°48	14°37	13°27	20° 9	9°48	S 17
S 18	5 43 35	25°28'56	18° 4	9°56	4°13	12°47	29°56	13°30	17°41	20°46	24°48	14°R38	13°24	20°16	9°54	S 18
M19	5 47 31	26°30'04	0♂13	9°25	5°29	13°31	0♂ 1	13°26	17°39	20°45	24°47	14°36	13°21	20°23	9°59	M19
T 20	5 51 28	27°31'12	12°13	8°42	6°44	14°15	0° 6	13°21	17°38	20°45	24°47	14°33	13°18	20°30	10° 5	T 20
W21	5 55 24	28°32'22	24° 7	7°49	7°59	14°59	0°11	13°16	17°37	20°45	24°46	14°27	13°15	20°36	10°11	W21
T 22	5 59 21	29°33'31	5♂58	6°45	9°15	15°43	0°16	13°11	17°35	20°44	24°45	14°17	13°11	20°43	10°17	T 22
F 23	6 3 17	0♂34'42	17°48	5°33	10°30	16°27	0°20	13° 7	17°34	20°44	24°44	14° 5	13° 8	20°50	10°23	F 23
S 24	6 7 14	1°35'52	29°40	4°16	11°46	17°11	0°25	13° 2	17°32	20°44	24°44	13°51	13° 5	20°56	10°28	S 24
S 25	6 11 10	2°37'03	11♂34	2°54	13° 1	17°55	0°29	12°58	17°31	20°43	24°43	13°36	13° 2	21° 3	10°34	S 25
M26	6 15 7	3°38'14	23°33	1°32	14°16	18°40	0°33	12°53	17°29	20°43	24°42	13°21	12°59	21°10	10°40	M26
T 27	6 19 4	4°39'25	5♂37	0°12	15°32	19°24	0°37	12°49	17°27	20°43	24°41	13° 8	12°55	21°17	10°46	T 27
W28	6 23 0	5°40'36	17°47	28♂57	16°47	20° 8	0°41	12°44	17°26	20°43	24°40	12°58	12°52	21°23	10°52	W28
T 29	6 26 57	6°41'47	0♂ 6	27°48	18° 2	20°52	0°44	12°40	17°24	20°42	24°40	12°50	12°49	21°30	10°58	T 29
F 30	6 30 53	7°42'58	12°38	26°47	19°18	21°37	0°48	12°36	17°22	20°42	24°39	12°46	12°46	21°37	11° 4	F 30
S 31	6 34 50	8♂44'08	25♂24	25♂55	20♂33	22♂21	0♂51	12♂32	17♂20	20°Y42	24♂38	12°Y44	12°Y43	21♂43	11♂10	S 31

Delta T = 11.99 sec

Greg. Calendar