



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1703

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 1703

geocentric

JANUARY 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 39 35	9♌58°05'	14♏44	21♌31	2♌52	24♏10	6♏16	3♏22	23♏R 1	9♏30	15♏R44	18♏R48	19♏21	28♏36	19♏M16	M 1
T 2	6 43 32	10°59'14	26°43	22°56	4° 7	24°52	6°22	3°25	22♏59	9°30	15♏43	18♏47	19°18	28°42	19°22	T 2
W 3	6 47 29	12° 0'22	8♏49	24°22	5°23	25°33	6°29	3°28	22°56	9°30	15°41	18°46	19°15	28°49	19°28	W 3
T 4	6 51 25	13° 1'31	21° 5	25°49	6°38	26°15	6°35	3°31	22°54	9°31	15°40	18°D46	19°12	28°56	19°34	T 4
F 5	6 55 22	14° 2'39	3♏31	27°16	7°54	26°56	6°42	3°34	22°51	9°31	15°39	18°46	19° 8	29° 3	19°41	F 5
S 6	6 59 18	15° 3'47	16° 9	28°44	9° 9	27°38	6°49	3°37	22°49	9°32	15°38	18°47	19° 5	29° 9	19°46	S 6
S 7	7 3 15	16° 4'55	28°59	0♌13	10°25	28°20	6°56	3°40	22°46	9°32	15°37	18°47	19° 2	29°16	19°52	S 7
M 8	7 7 11	17° 6'03	12♏4	1°42	11°40	29° 1	7° 4	3°44	22°43	9°33	15°35	18°47	18°59	29°23	19°58	M 8
T 9	7 11 8	18° 7'11	25°23	3°12	12°56	29°43	7°11	3°47	22°41	9°34	15°34	18°47	18°56	29°29	20° 4	T 9
W10	7 15 5	19° 8'18	8♏58	4°42	14°11	0♏25	7°19	3°51	22°38	9°34	15°33	18°R47	18°52	29°36	20° 9	W10
T11	7 19 1	20° 9'25	22°49	6°13	15°27	1° 6	7°26	3°54	22°36	9°35	15°32	18°D47	18°49	29°43	20°15	T11
F12	7 22 58	21°10'33	6♏57	7°44	16°42	1°48	7°34	3°58	22°33	9°36	15°30	18°47	18°46	29°49	20°20	F12
S13	7 26 54	22°11'40	21°19	9°16	17°57	2°29	7°42	4° 2	22°30	9°37	15°29	18°48	18°43	29°56	20°26	S13
S14	7 30 51	23°12'47	5♏52	10°48	19°13	3°11	7°51	4° 6	22°28	9°37	15°28	18°48	18°40	0♏3	20°31	S14
M15	7 34 47	24°13'54	20°32	12°21	20°28	3°53	7°59	4°10	22°25	9°38	15°27	18°48	18°37	0° 9	20°36	M15
T16	7 38 44	25°15'00	5♌13	13°55	21°44	4°34	8° 8	4°14	22°23	9°39	15°25	18°49	18°33	0°16	20°42	T16
W17	7 42 40	26°16'06	19°49	15°29	22°59	5°16	8°16	4°18	22°20	9°40	15°24	18°R49	18°30	0°23	20°47	W17
T18	7 46 37	27°17'11	4♏12	17° 4	24°15	5°57	8°25	4°23	22°17	9°41	15°22	18°49	18°27	0°30	20°52	T18
F19	7 50 34	28°18'15	18°19	18°39	25°30	6°39	8°34	4°27	22°15	9°42	15°21	18°48	18°24	0°36	20°56	F19
S20	7 54 30	29°19'19	2♏4	20°15	26°45	7°21	8°43	4°31	22°12	9°43	15°20	18°47	18°21	0°43	21° 1	S20
S21	7 58 27	0♏20'21	15°25	21°51	28° 1	8° 2	8°52	4°36	22°10	9°44	15°18	18°45	18°18	0°50	21° 6	S21
M22	8 2 23	1°21'22	28°23	23°28	29°16	8°44	9° 2	4°41	22° 7	9°45	15°17	18°44	18°14	0°56	21°11	M22
T23	8 6 20	2°22'22	11♏0	25° 6	0♏32	9°26	9°11	4°45	22° 4	9°46	15°16	18°42	18°11	1° 3	21°15	T23
W24	8 10 16	3°23'22	23°19	26°44	1°47	10° 7	9°21	4°50	22° 2	9°47	15°14	18°41	18° 8	1°10	21°20	W24
T25	8 14 13	4°24'19	5♏23	28°23	3° 2	10°49	9°30	4°55	21°59	9°48	15°13	18°D41	18° 5	1°16	21°24	T25
F26	8 18 9	5°25'16	17°18	0♏2	4°18	11°30	9°40	5° 0	21°57	9°50	15°11	18°41	18° 2	1°23	21°28	F26
S27	8 22 6	6°26'12	29° 8	1°43	5°33	12°12	9°50	5° 5	21°54	9°51	15°10	18°42	17°58	1°30	21°32	S27
S28	8 26 3	7°27'06	10♏59	3°23	6°48	12°53	10° 0	5°10	21°52	9°52	15° 8	18°44	17°55	1°36	21°36	S28
M29	8 29 59	8°27'59	22°54	5° 5	8° 4	13°35	10°10	5°15	21°49	9°53	15° 7	18°46	17°52	1°43	21°40	M29
T30	8 33 56	9°28'51	4♏58	6°48	9°19	14°16	10°21	5°20	21°47	9°55	15° 6	18°47	17°49	1°50	21°44	T30
W31	8 37 52	10♏29'41	17♏13	8♏31	10♏34	14♏58	10♏31	5♏26	21♏44	9♏56	15♏4	18°R48	17♏46	1♏56	21♏48	W31

Delta T = 13.31 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 49	11♏30'30	29♏42	10♏14	11♏49	15♏39	10♏42	5♏31	21°R42	9♏57	15°R 3	18°R47	17♏43	2♏3	21♏51	T 1
F 2	8 45 45	12°31'18	12♏26	11°59	13° 5	16°21	10°52	5°37	21♏40	9°59	15♏ 1	18♏45	17°39	2°10	21°55	F 2
S 3	8 49 42	13°32'05	25°26	13°44	14°20	17° 2	11° 3	5°42	21°37	10° 0	15° 0	18°43	17°36	2°17	21°58	S 3
S 4	8 53 38	14°32'50	8♏42	15°30	15°35	17°44	11°14	5°48	21°35	10° 2	14°58	18°39	17°33	2°23	22° 2	S 4
M 5	8 57 35	15°33'34	22°10	17°17	16°50	18°25	11°25	5°53	21°33	10° 3	14°57	18°34	17°30	2°30	22° 5	M 5
T 6	9 1 32	16°34'17	5♏51	19° 5	18° 6	19° 6	11°36	5°59	21°30	10° 5	14°56	18°30	17°27	2°37	22° 8	T 6
W 7	9 5 28	17°34'59	19°42	20°53	19°21	19°48	11°47	6° 5	21°28	10° 6	14°54	18°27	17°23	2°43	22°11	W 7
T 8	9 9 25	18°35'40	3♏40	22°41	20°36	20°29	11°59	6°11	21°26	10° 8	14°53	18°24	17°20	2°50	22°14	T 8
F 9	9 13 21	19°36'20	17°45	24°31	21°51	21°10	12°10	6°17	21°23	10° 9	14°51	18°D24	17°17	2°57	22°17	F 9
S10	9 17 18	20°36'59	1♏55	26°21	23° 6	21°52	12°21	6°23	21°21	10°11	14°50	18°24	17°14	3° 3	22°20	S10
S11	9 21 14	21°37'37	16° 7	28°11	24°22	22°33	12°33	6°29	21°19	10°12	14°48	18°25	17°11	3°10	22°22	S11
M12	9 25 11	22°38'13	0♌21	0♏2	25°37	23°14	12°45	6°35	21°17	10°14	14°47	18°27	17° 8	3°17	22°25	M12
T13	9 29 7	23°38'49	14°33	1°52	26°52	23°55	12°56	6°41	21°15	10°16	14°45	18°R28	17° 4	3°23	22°27	T13
W14	9 33 4	24°39'23	28°40	3°43	28° 7	24°37	13° 8	6°47	21°13	10°17	14°44	18°27	17° 1	3°30	22°29	W14
T15	9 37 1	25°39'55	12♏39	5°34	29°22	25°18	13°20	6°53	21°11	10°19	14°43	18°25	16°58	3°37	22°32	T15
F16	9 40 57	26°40'26	26°27	7°24	0♏37	25°59	13°32	7° 0	21° 9	10°21	14°41	18°21	16°55	3°43	22°34	F16
S17	9 44 54	27°40'55	9♏59	9°14	1°52	26°40	13°44	7° 6	21° 7	10°23	14°40	18°15	16°52	3°50	22°36	S17
S18	9 48 50	28°41'23	23°14	11° 3	3° 8	27°21	13°57	7°13	21° 5	10°24	14°38	18° 8	16°49	3°57	22°37	S18
M19	9 52 47	29°41'49	6♏10	12°50	4°23	28° 3	14° 9	7°19	21° 3	10°26	14°37	18° 1	16°45	4° 3	22°39	M19
T20	9 56 43	0♏42'13	18°46	14°36	5°38	28°44	14°21	7°26	21° 1	10°28	14°36	17°54	16°42	4°10	22°41	T20
W21	10 0 40	1°42'35	1♏6	16°20	6°53	29°25	14°34	7°32	20°59	10°30	14°34	17°48	16°39	4°17	22°42	W21
T22	10 4 36	2°42'55	13°12	18° 1	8° 8	0♏6	14°46	7°39	20°58	10°32	14°33	17°43	16°36	4°23	22°44	T22
F23	10 8 33	3°43'14	25° 8	19°39	9°23	0°47	14°59	7°45	20°56	10°34	14°31	17°41	16°33	4°30	22°45	F23
S24	10 12 30	4°43'30	6♏58	21°14	10°38	1°28	15°11	7°52	20°54	10°36	14°30	17°D41	16°29	4°37	22°46	S24
S25	10 16 26	5°43'44	18°48	22°44	11°53	2° 9	15°24	7°59	20°53	10°37	14°29	17°42	16°26	4°44	22°47	S25
M26	10 20 23	6°43'56	0♏44	24° 9	13° 8	2°50	15°37	8° 6	20°51	10°39	14°27	17°43	16°23	4°50	22°48	M26
T27	10 24 19	7°44'07	12°49	25°29	14°22	3°31	15°50	8°13	20°49	10°41	14°26	17°R44	16°20	4°57	22°49	T27
W28	10 28 16	8♏44'15	25♏9	26♏44	15♏37	4♏12	16♏3	8♏20	20♏48	10♏43	14♏25	17♏44	16♏17	5♏4	22♏50	W28

Delta T = 13.28 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1703

geocentric

MARCH 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 12	9♂44'21	7♂48	27♂51	16♂52	4♂53	16♂16	8♂26	20♂46	10♂45	14♂24	17♂42	16♂14	5♂10	22♂50	T 1
F 2	10 36 9	10♂44'25	20♂47	28♂52	18° 7	5°34	16°29	8°33	20♂45	10°47	14♂22	17♂37	16°10	5°17	22°51	F 2
S 3	10 40 5	11♂44'27	4♂7	29°45	19°22	6°14	16°42	8°40	20°44	10°49	14°21	17°31	16° 7	5°24	22°51	S 3
S 4	10 44 2	12♂44'27	17°47	0♂29	20°37	6°55	16°55	8°47	20°42	10°51	14°20	17°22	16° 4	5°30	22°52	S 4
M 5	10 47 58	13♂44'26	1♂44	1° 6	21°51	7°36	17° 8	8°54	20°41	10°54	14°18	17°13	16° 1	5°37	22°52	M 5
T 6	10 51 55	14♂44'22	15°53	1°34	23° 6	8°17	17°22	9° 2	20°40	10°56	14°17	17° 3	15°58	5°44	22°52	T 6
W 7	10 55 52	15♂44'17	0♂9	1°53	24°21	8°57	17°35	9° 9	20°39	10°58	14°16	16°55	15°55	5°50	22°52	W 7
T 8	10 59 48	16♂44'10	14°28	2° 3	25°36	9°38	17°48	9°16	20°37	11° 0	14°15	16°49	15°51	5°57	22°52	T 8
F 9	11 3 45	17♂44'01	28°44	2°R 5	26°50	10°19	18° 2	9°23	20°36	11° 2	14°14	16°45	15°48	6° 4	22°51	F 9
S 10	11 7 41	18♂43'51	12♂56	1°58	28° 5	11° 0	18°15	9°30	20°35	11° 4	14°13	16°D43	15°45	6°10	22°51	S 10
S 11	11 11 38	19°43'39	27° 1	1°42	29°20	11°40	18°29	9°37	20°34	11° 6	14°11	16°43	15°42	6°17	22°51	S 11
M12	11 15 34	20°43'25	10♂59	1°19	0♂34	12°21	18°42	9°45	20°33	11° 8	14°10	16°R44	15°39	6°24	22°50	M12
T 13	11 19 31	21°43'10	24°48	0°49	1°49	13° 1	18°56	9°52	20°32	11°10	14° 9	16°44	15°35	6°30	22°49	T 13
W14	11 23 27	22°42'53	8♂30	0°12	3° 4	13°42	19°10	9°59	20°32	11°13	14° 8	16°42	15°32	6°37	22°48	W14
T 15	11 27 24	23°42'34	22° 3	29♂29	4°18	14°22	19°23	10° 7	20°31	11°15	14° 7	16°37	15°29	6°44	22°48	T 15
F 16	11 31 21	24°42'14	5♂25	28°42	5°33	15° 3	19°37	10°14	20°30	11°17	14° 6	16°30	15°26	6°50	22°47	F 16
S 17	11 35 17	25°41'51	18°36	27°52	6°47	15°43	19°51	10°21	20°29	11°19	14° 5	16°20	15°23	6°57	22°45	S 17
S 18	11 39 14	26°41'26	1♂34	26°59	8° 2	16°24	20° 5	10°29	20°29	11°21	14° 4	16° 8	15°20	7° 4	22°44	S 18
M19	11 43 10	27°40'59	14°18	26° 5	9°16	17° 4	20°19	10°36	20°28	11°24	14° 3	15°55	15°16	7°10	22°43	M19
T 20	11 47 7	28°40'30	26°47	25°11	10°31	17°45	20°33	10°44	20°28	11°26	14° 2	15°42	15°13	7°17	22°41	T 20
W21	11 51 3	29°39'59	9♂2	24°18	11°45	18°25	20°47	10°51	20°27	11°28	14° 1	15°31	15°10	7°24	22°40	W21
T 22	11 55 0	0♂39'26	21° 6	23°27	13° 0	19° 6	21° 1	10°59	20°27	11°30	14° 0	15°23	15° 7	7°30	22°38	T 22
F 23	11 58 56	1°38'51	3♂0	22°39	14°14	19°46	21°15	11° 6	20°26	11°33	13°59	15°17	15° 4	7°37	22°36	F 23
S 24	12 2 53	2°38'13	14°49	21°55	15°28	20°26	21°29	11°14	20°26	11°35	13°58	15°13	15° 0	7°44	22°35	S 24
S 25	12 6 50	3°37'33	26°38	21°15	16°43	21° 6	21°43	11°21	20°26	11°37	13°57	15°12	14°57	7°50	22°33	S 25
M26	12 10 46	4°36'51	8♂32	20°41	17°57	21°47	21°57	11°29	20°26	11°39	13°57	15°12	14°54	7°57	22°31	M26
T 27	12 14 43	5°36'06	20°37	20°11	19°11	22°27	22°11	11°36	20°25	11°42	13°56	15°12	14°51	8° 4	22°28	T 27
W28	12 18 39	6°35'19	2♂57	19°47	20°25	23° 7	22°25	11°44	20°25	11°44	13°55	15°11	14°48	8°10	22°26	W28
T 29	12 22 36	7°34'30	15°38	19°28	21°40	23°47	22°40	11°51	20°D25	11°46	13°54	15° 8	14°45	8°17	22°24	T 29
F 30	12 26 32	8°33'38	28°44	19°16	22°54	24°27	22°54	11°59	20°25	11°48	13°54	15° 2	14°41	8°24	22°21	F 30
S 31	12 30 29	9♂32'45	12♂15	19♂8	24♂8	25♂8	23♂8	12♂6	20♂25	11♂51	13♂53	14♂54	14♂38	8♂30	22♂19	S 31

Delta T = 13.26 sec

Greg. Calendar

APRIL 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 34 25	10♂31'48	26♂12	19°D 7	25♂22	25♂48	23♂22	12♂14	20♂26	11♂53	13°R52	14°R44	14♂35	8♂37	22°R16	S 1
M 2	12 38 22	11°30'50	10♂31	19♂11	26°36	26°28	23°37	12°21	20°26	11°55	13♂51	14♂32	14°32	8°44	22♂14	M 2
T 3	12 42 18	12°29'50	25° 6	19°20	27°50	27° 8	23°51	12°29	20°26	11°57	13°51	14°20	14°29	8°50	22°11	T 3
W 4	12 46 15	13°28'48	9♂49	19°34	29° 4	27°48	24° 5	12°37	20°26	12° 0	13°50	14°10	14°26	8°57	22° 8	W 4
T 5	12 50 12	14°27'44	24°34	19°54	0♂18	28°28	24°19	12°44	20°27	12° 2	13°50	14° 2	14°22	9° 4	22° 5	T 5
F 6	12 54 8	15°26'38	9♂11	20°18	1°32	29° 8	24°34	12°52	20°27	12° 4	13°49	13°56	14°19	9°10	22° 2	F 6
S 7	12 58 5	16°25'30	23°37	20°46	2°46	29°48	24°48	12°59	20°27	12° 6	13°49	13°53	14°16	9°17	21°59	S 7
S 8	13 2 1	17°24'21	7♂49	21°19	4° 0	0♂27	25° 3	13° 7	20°28	12° 9	13°48	13°52	14°13	9°24	21°56	S 8
M 9	13 5 58	18°23'10	21°44	21°56	5°14	1° 7	25°17	13°14	20°28	12°11	13°48	13°52	14°10	9°31	21°53	M 9
T 10	13 9 54	19°21'58	5♂25	22°37	6°28	1°47	25°31	13°22	20°29	12°13	13°47	13°52	14° 6	9°37	21°49	T 10
W11	13 13 51	20°20'43	18°51	23°21	7°42	2°27	25°46	13°29	20°30	12°16	13°47	13°50	14° 3	9°44	21°46	W11
T 12	13 17 48	21°19'27	2♂4	24° 9	8°56	3° 7	26° 0	13°37	20°30	12°18	13°46	13°45	14° 0	9°51	21°42	T 12
F 13	13 21 44	22°18'09	15° 5	25° 0	10° 9	3°47	26°15	13°44	20°31	12°20	13°46	13°37	13°57	9°57	21°39	F 13
S 14	13 25 41	23°16'49	27°54	25°54	11°23	4°26	26°29	13°52	20°32	12°22	13°45	13°26	13°54	10° 4	21°35	S 14
S 15	13 29 37	24°15'28	10♂33	26°52	12°37	5° 6	26°43	13°59	20°33	12°24	13°45	13°14	13°51	10°11	21°32	S 15
M16	13 33 34	25°14'04	23° 0	27°52	13°51	5°46	26°58	14° 7	20°34	12°27	13°45	13° 0	13°47	10°17	21°28	M16
T 17	13 37 30	26°12'39	5♂17	28°55	15° 4	6°25	27°12	14°14	20°35	12°29	13°45	12°47	13°44	10°24	21°24	T 17
W18	13 41 27	27°11'12	17°23	0♂1	16°18	7° 5	27°27	14°22	20°36	12°31	13°44	12°35	13°41	10°31	21°20	W18
T 19	13 45 23	28° 9'42	29°21	1° 9	17°32	7°45	27°41	14°29	20°37	12°33	13°44	12°26	13°38	10°37	21°16	T 19
F 20	13 49 20	29° 8'11	11♂12	2°20	18°45	8°24	27°55	14°37	20°38	12°36	13°44	12°19	13°35	10°44	21°12	F 20
S 21	13 53 16	0♂6'38	23° 0	3°33	19°59	9° 4	28°10	14°44	20°39	12°38	13°44	12°15	13°32	10°51	21° 8	S 21
S 22	13 57 13	1° 5'03	4♂48	4°49	21°12	9°43	28°24	14°51	20°40	12°40	13°44	12°13	13°28	10°57	21° 4	S 22
M23	14 1 10	2° 3'25	16°40	6° 6	22°26	10°23	28°39	14°59	20°42	12°42	13°43	12°D13	13°25	11° 4	21° 0	M23
T 24	14 5 6	3° 1'46	28°43	7°26	23°39	11° 2	28°53	15° 6	20°43	12°44	13°43	12°R14	13°22	11°11	20°56	T 24
W25	14 9 3	4° 0'04	11♂2	8°48	24°52	11°42	29° 8	15°13	20°44	12°46	13°43	12°13	13°19	11°17	20°52	W25
T 26	14 12 59	4°58'20	23°41	10°12	26° 6	12°21	29°22	15°21	20°46	12°49	13°D43	12°12	13°16	11°24	20°48	T 26
F 27	14 16 56	5°56'34	6♂45	11°38	27°19	13° 1	29°36	15°28	20°47	12°51	13°43	12° 8	13°12	11°31	20°43	F 27
S 28	14 20 52	6°54'46	20°17	13° 6	28°32	13°40	29°51	15°35	20°49	12°53	13°43	12° 2	13° 9	11°37	20°39	S 28
S 29	14 24 49	7°52'57	4♂19	14°36	29°46	14°19	0♂5	15°42	20°50	12°55	13°43	11°54	13° 6	11°44	20°35	S 29
M30	14 28 45	8♂51'05	18♂47	16♂8	0♂59	14♂59	0♂19	15♂49	20♂52	12♂57	13♂44	11♂45	13♂3	11♂51	20♂30	M30

Delta T = 13.23 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1703
geocentric

MAY 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 32 42	9♂49'11	3♂36	17♀42	2♂12	15♂38	0♂34	15♀57	20♂54	12♀59	13♂44	11♂R35	13♂0	11♂57	20♂R26	T 1
W 2	14 36 39	10°47'16	18°38	19°18	3°25	16°17	0°48	16° 4	20°55	13° 1	13°44	11♂27	12°57	12° 4	20♂M21	W 2
T 3	14 40 35	11°45'19	3♂43	20°56	4°38	16°57	1° 2	16°11	20°57	13° 3	13°44	11°20	12°53	12°11	20°17	T 3
F 4	14 44 32	12°43'21	18°43	22°36	5°52	17°36	1°16	16°18	20°59	13° 5	13°44	11°16	12°50	12°17	20°13	F 4
S 5	14 48 28	13°41'21	3♂28	24°17	7° 5	18°15	1°31	16°25	21° 1	13° 7	13°44	11°14	12°47	12°24	20° 8	S 5
S 6	14 52 25	14°39'20	17°55	26° 1	8°18	18°54	1°45	16°32	21° 3	13° 9	13°45	11°D14	12°44	12°31	20° 4	S 6
M 7	14 56 21	15°37'17	2♂0	27°47	9°31	19°34	1°59	16°39	21° 5	13°11	13°45	11°15	12°41	12°37	19°59	M 7
T 8	15 0 18	16°35'14	15°43	29°34	10°44	20°13	2°13	16°46	21° 7	13°13	13°45	11°R15	12°37	12°44	19°55	T 8
W 9	15 4 14	17°33'09	29° 5	1♂24	11°56	20°52	2°27	16°53	21° 9	13°15	13°46	11°14	12°34	12°51	19°50	W 9
T 10	15 8 11	18°31'02	12♂9	3°15	13° 9	21°31	2°42	16°59	21°11	13°17	13°46	11°12	12°31	12°57	19°46	T 10
F 11	15 12 8	19°28'55	24°57	5° 9	14°22	22°10	2°56	17° 6	21°13	13°19	13°46	11° 7	12°28	13° 4	19°41	F 11
S 12	15 16 4	20°26'46	7♀31	7° 4	15°35	22°49	3°10	17°13	21°15	13°21	13°47	11° 0	12°25	13°11	19°36	S 12
S 13	15 20 1	21°24'35	19°54	9° 1	16°48	23°28	3°24	17°20	21°17	13°23	13°47	10°52	12°22	13°17	19°32	S 13
M14	15 23 57	22°22'24	2♂7	11° 0	18° 0	24° 7	3°38	17°26	21°19	13°25	13°48	10°43	12°18	13°24	19°27	M14
T 15	15 27 54	23°20'11	14°11	13° 1	19°13	24°46	3°52	17°33	21°22	13°27	13°48	10°34	12°15	13°30	19°23	T 15
W16	15 31 50	24°17'57	26° 8	15° 4	20°26	25°25	4° 6	17°40	21°24	13°28	13°49	10°26	12°12	13°37	19°18	W16
T 17	15 35 47	25°15'42	8♂0	17° 8	21°38	26° 4	4°20	17°46	21°26	13°30	13°49	10°20	12° 9	13°44	19°14	T 17
F 18	15 39 43	26°13'25	19°48	19°14	22°51	26°43	4°33	17°53	21°29	13°32	13°50	10°16	12° 6	13°50	19° 9	F 18
S 19	15 43 40	27°11'07	1♂35	21°22	24° 4	27°22	4°47	17°59	21°31	13°34	13°50	10°13	12° 3	13°57	19° 5	S 19
S 20	15 47 37	28° 8'47	13°24	23°30	25°16	28° 1	5° 1	18° 6	21°34	13°36	13°51	10°D13	11°59	14° 4	19° 1	S 20
M21	15 51 33	29° 6'26	25°18	25°40	26°29	28°40	5°15	18°12	21°36	13°37	13°52	10°14	11°56	14°10	18°56	M21
T 22	15 55 30	0♂40'3	7♂22	27°51	27°41	29°19	5°29	18°18	21°39	13°39	13°52	10°16	11°53	14°17	18°52	T 22
W23	15 59 26	1° 1'39	19°41	0♂2	28°53	29°58	5°42	18°25	21°41	13°41	13°53	10°17	11°50	14°24	18°47	W23
T 24	16 3 23	1°59'14	2♂18	2°14	0♂6	0♂36	5°56	18°31	21°44	13°42	13°54	10°R17	11°47	14°30	18°43	T 24
F 25	16 7 19	2°56'47	15°18	4°26	1°18	1°15	6° 9	18°37	21°47	13°44	13°55	10°17	11°43	14°37	18°39	F 25
S 26	16 11 16	3°54'18	28°45	6°38	2°30	1°54	6°23	18°43	21°49	13°46	13°55	10°14	11°40	14°44	18°35	S 26
S 27	16 15 12	4°51'49	12♂41	8°49	3°43	2°33	6°37	18°49	21°52	13°47	13°56	10°11	11°37	14°50	18°30	S 27
M28	16 19 9	5°49'17	27° 5	11° 0	4°55	3°12	6°50	18°55	21°55	13°49	13°57	10° 6	11°34	14°57	18°26	M28
T 29	16 23 6	6°46'45	11♂53	13°10	6° 7	3°50	7° 3	19° 1	21°58	13°50	13°58	10° 1	11°31	15° 4	18°22	T 29
W30	16 27 2	7°44'12	26°58	15°18	7°19	4°29	7°17	19° 7	22° 1	13°52	13°59	9°57	11°28	15°10	18°18	W30
T 31	16 30 59	8♂41'37	12♂12	17♂26	8♂31	5♂8	7♂30	19♀13	22♂4	13♀53	14♂0	9♂54	11♂24	15♂17	18♂14	T 31

Delta T = 13.21 sec

Greg. Calendar

JUNE 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 34 55	9♂39'02	27♂23	19♂31	9♂43	5♂46	7♂43	19♀18	22♂6	13♀55	14♂1	9♂R52	11♂21	15♂24	18°R10	F 1
S 2	16 38 52	10°36'26	12♂24	21°35	10°55	6°25	7°56	19°24	22° 9	13°56	14° 2	9°D51	11°18	15°30	18♂6	S 2
S 3	16 42 48	11°33'49	27° 6	23°37	12° 7	7° 4	8°10	19°30	22°12	13°58	14° 3	9♂52	11°15	15°37	18° 2	S 3
M 4	16 46 45	12°31'11	11♂24	25°37	13°19	7°42	8°23	19°35	22°15	13°59	14° 4	9°54	11°12	15°44	17°58	M 4
T 5	16 50 41	13°28'33	25°17	27°35	14°30	8°21	8°36	19°41	22°18	14° 0	14° 5	9°55	11° 9	15°50	17°54	T 5
W 6	16 54 38	14°25'54	8♂44	29°30	15°42	9° 0	8°49	19°46	22°21	14° 2	14° 6	9°R56	11° 5	15°57	17°51	W 6
T 7	16 58 35	15°23'15	21°49	19♂23	16°54	9°38	9° 2	19°51	22°25	14° 3	14° 7	9°56	11° 2	16° 4	17°47	T 7
F 8	17 2 31	16°20'35	4♀33	3°14	18° 5	10°17	9°15	19°57	22°28	14° 4	14° 8	9°55	10°59	16°10	17°44	F 8
S 9	17 6 28	17°17'55	17° 0	5° 2	19°17	10°55	9°27	20° 2	22°31	14° 6	14° 9	9°53	10°56	16°17	17°40	S 9
S 10	17 10 24	18°15'14	29°13	6°48	20°28	11°34	9°40	20° 7	22°34	14° 7	14°10	9°50	10°53	16°24	17°37	S 10
M11	17 14 21	19°12'33	11♂16	8°32	21°40	12°12	9°53	20°12	22°37	14° 8	14°11	9°46	10°49	16°30	17°33	M11
T 12	17 18 17	20° 9'52	23°12	10°13	22°51	12°51	10° 5	20°17	22°40	14° 9	14°13	9°43	10°46	16°37	17°30	T 12
W13	17 22 14	21° 7'10	5♂3	11°51	24° 3	13°29	10°18	20°22	22°44	14°10	14°14	9°40	10°43	16°44	17°27	W13
T 14	17 26 10	22° 4'27	16°51	13°27	25°14	14° 8	10°30	20°27	22°47	14°11	14°15	9°38	10°40	16°50	17°23	T 14
F 15	17 30 7	23° 1'44	28°38	15° 0	26°25	14°46	10°43	20°32	22°50	14°13	14°16	9°37	10°37	16°57	17°20	F 15
S 16	17 34 4	23°59'01	10♂28	16°31	27°37	15°25	10°55	20°37	22°53	14°14	14°18	9°D37	10°34	17° 4	17°17	S 16
S 17	17 38 0	24°56'17	22°22	18° 0	28°48	16° 3	11° 7	20°41	22°57	14°15	14°19	9°37	10°30	17°10	17°14	S 17
M18	17 41 57	25°53'32	4♂23	19°25	29°59	16°42	11°19	20°46	23° 0	14°16	14°20	9°38	10°27	17°17	17°11	M18
T 19	17 45 53	26°50'47	16°33	20°48	1♂10	17°20	11°32	20°50	23° 4	14°17	14°22	9°39	10°24	17°24	17° 9	T 19
W20	17 49 50	27°48'01	28°57	22° 9	2°21	17°59	11°44	20°55	23° 7	14°18	14°23	9°40	10°21	17°30	17° 6	W20
T 21	17 53 46	28°45'15	11♂37	23°26	3°32	18°37	11°55	20°59	23°10	14°18	14°24	9°41	10°18	17°37	17° 3	T 21
F 22	17 57 43	29°42'28	24°36	24°41	4°43	19°15	12° 7	21° 3	23°14	14°19	14°26	9°R42	10°15	17°44	17° 1	F 22
S 23	18 1 40	0♂39'40	7♂59	25°54	5°54	19°54	12°19	21° 8	23°17	14°20	14°27	9°42	10°11	17°50	16°58	S 23
S 24	18 5 36	1°36'52	21°46	27° 3	7° 4	20°32	12°31	21°12	23°21	14°21	14°28	9°41	10° 8	17°57	16°56	S 24
M25	18 9 33	2°34'03	5♂58	28° 9	8°15	21°10	12°42	21°16	23°24	14°22	14°30	9°41	10° 5	18° 4	16°54	M25
T 26	18 13 29	3°31'14	20°33	29°12	9°26	21°49	12°54	21°20	23°28	14°23	14°31	9°40	10° 2	18°10	16°51	T 26
W27	18 17 26	4°28'25	5♂27	0♂13	10°36	22°27	13° 5	21°23	23°31	14°23	14°33	9°39	9°59	18°17	16°49	W27
T 28	18 21 22	5°25'35	20°33	1° 9	11°47	23° 5	13°17	21°27	23°35	14°24	14°34	9°39	9°55	18°24	16°47	T 28
F 29	18 25 19	6°22'45	5♂42	2° 3	12°57	23°44	13°28	21°31	23°38	14°25	14°36	9°D39	9°52	18°30	16°45	F 29
S 30	18 29 15	7♂19'56	20♂45	2♂53	14♂7	24♂22	13♂39	21♀34	23♂42	14♀25	14♂37	9♂39	9♂49	18♂37	16♂44	S 30

Delta T = 13.18 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1703

geocentric

JULY 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 33 12	8°17'06	5°33	3°10	15°17	25°0	13°50	21°38	23°45	14°26	14°39	9°39	9°46	18°43	16°R42	S 1
M 2	18 37 9	9°14'16	20° 1	4°23	16°28	25°39	14° 1	21°41	23°49	14°26	14°40	9°R39	9°43	18°50	16°M40	M 2
T 3	18 41 5	10°11'27	4°3	5° 2	17°38	26°17	14°12	21°45	23°53	14°27	14°42	9°39	9°40	18°57	16°39	T 3
W 4	18 45 2	11° 8'37	17°39	5°38	18°48	26°55	14°23	21°48	23°56	14°27	14°44	9°39	9°36	19° 3	16°37	W 4
T 5	18 48 58	12° 5'49	0°48	6° 9	19°58	27°33	14°33	21°51	24° 0	14°28	14°45	9°39	9°33	19°10	16°36	T 5
F 6	18 52 55	13° 3'00	13°35	6°36	21° 7	28°12	14°44	21°54	24° 3	14°28	14°47	9°D39	9°30	19°17	16°35	F 6
S 7	18 56 51	14° 0'12	26° 1	6°59	22°17	28°50	14°54	21°57	24° 7	14°29	14°49	9°39	9°27	19°23	16°34	S 7
S 8	19 0 48	14°57'25	8°11	7°18	23°27	29°28	15° 5	22° 0	24°11	14°29	14°50	9°39	9°24	19°30	16°33	S 8
M 9	19 4 44	15°54'38	20°10	7°32	24°36	0°6	15°15	22° 3	24°14	14°29	14°52	9°40	9°21	19°37	16°32	M 9
T 10	19 8 41	16°51'51	2°11	7°41	25°46	0°44	15°25	22° 5	24°18	14°30	14°53	9°40	9°17	19°43	16°31	T 10
W 11	19 12 38	17°49'05	13°49	7°R45	26°55	1°23	15°35	22° 8	24°22	14°30	14°55	9°41	9°14	19°50	16°30	W 11
T 12	19 16 34	18°46'20	25°37	7°45	28° 5	2° 1	15°45	22°10	24°25	14°30	14°57	9°42	9°11	19°57	16°30	T 12
F 13	19 20 31	19°43'35	7°37	7°40	29°14	2°39	15°55	22°13	24°29	14°30	14°59	9°R42	9° 8	20° 3	16°29	F 13
S 14	19 24 27	20°40'51	19°23	7°30	0°12	3°17	16° 5	22°15	24°33	14°31	15° 0	9°42	9° 5	20°10	16°29	S 14
S 15	19 28 24	21°38'06	1°12	7°15	1°32	3°56	16°14	22°17	24°36	14°31	15° 2	9°41	9° 1	20°17	16°28	S 15
M 16	19 32 20	22°35'23	13°39	6°56	2°41	4°34	16°24	22°19	24°40	14°31	15° 4	9°40	8°58	20°23	16°28	M 16
T 17	19 36 17	23°32'40	26° 2	6°32	3°50	5°12	16°33	22°21	24°44	14°31	15° 5	9°38	8°55	20°30	16°28	T 17
W 18	19 40 13	24°29'57	8°13	6° 4	4°59	5°50	16°42	22°23	24°47	14°31	15° 7	9°36	8°52	20°37	16°28	W 18
T 19	19 44 10	25°27'14	21°29	5°32	6° 7	6°28	16°52	22°25	24°51	14°R31	15° 9	9°34	8°49	20°43	16°28	T 19
F 20	19 48 7	26°24'32	4°35	4°57	7°16	7° 6	17° 1	22°27	24°55	14°31	15°11	9°32	8°46	20°50	16°28	F 20
S 21	19 52 3	27°21'50	17°59	4°18	8°24	7°45	17° 9	22°28	24°58	14°31	15°13	9°31	8°42	20°57	16°28	S 21
S 22	19 56 0	28°19'08	1°41	3°38	9°33	8°23	17°18	22°30	25° 2	14°31	15°14	9°D31	8°39	21° 3	16°29	S 22
M 23	19 59 56	29°16'27	15°42	2°55	10°41	9° 1	17°27	22°31	25° 6	14°31	15°16	9°32	8°36	21°10	16°29	M 23
T 24	20 3 53	0°13'46	0°1	2°12	11°49	9°39	17°35	22°33	25° 9	14°31	15°18	9°33	8°33	21°17	16°30	T 24
W 25	20 7 49	1°11'06	14°36	1°28	12°57	10°17	17°43	22°34	25°13	14°30	15°20	9°34	8°30	21°23	16°31	W 25
T 26	20 11 46	2° 8'27	29°22	0°45	14° 5	10°55	17°52	22°35	25°17	14°30	15°22	9°35	8°27	21°30	16°32	T 26
F 27	20 15 42	3° 5'48	14°31	0° 3	15°12	11°34	18° 0	22°36	25°20	14°30	15°23	9°R35	8°23	21°36	16°32	F 27
S 28	20 19 39	4° 3'09	29° 5	29°23	16°20	12°12	18° 8	22°37	25°24	14°30	15°25	9°34	8°20	21°43	16°34	S 28
S 29	20 23 36	5° 0'32	13°47	28°46	17°28	12°50	18°15	22°38	25°28	14°29	15°27	9°32	8°17	21°50	16°35	S 29
M 30	20 27 32	5°57'55	28°13	28°12	18°35	13°28	18°23	22°38	25°31	14°29	15°29	9°29	8°14	21°56	16°36	M 30
T 31	20 31 29	6°55'20	12°17	27°43	19°42	14°6	18°31	22°39	25°35	14°29	15°31	9°25	8°11	22°1	16°37	T 31

Delta T = 13.16 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 35 25	7°52'45	25°57	27°R19	20°49	14°44	18°38	22°39	25°39	14°R28	15°33	9°R21	8° 7	22°10	16°M39	W 1
T 2	20 39 22	8°50'12	9°10	27°0	21°56	15°22	18°45	22°40	25°42	14°Y28	15°34	9°18	8° 4	22°16	16°40	T 2
F 3	20 43 18	9°47'40	22° 0	26°47	23° 3	16° 0	18°52	22°40	25°46	14°27	15°36	9°15	8° 1	22°23	16°42	F 3
S 4	20 47 15	10°45'09	4°28	26°40	24° 9	16°39	18°59	22°40	25°49	14°27	15°38	9°14	7°58	22°30	16°44	S 4
S 5	20 51 11	11°42'40	16°39	26°D39	25°16	17°17	19° 6	22°R40	25°53	14°26	15°40	9°D14	7°55	22°36	16°45	S 5
M 6	20 55 8	12°40'12	28°37	26°45	26°22	17°55	19°12	22°40	25°56	14°26	15°42	9°15	7°52	22°43	16°47	M 6
T 7	20 59 5	13°37'45	10°12	26°59	27°28	18°33	19°19	22°40	26° 0	14°25	15°44	9°16	7°48	22°50	16°49	T 7
W 8	21 3 1	14°35'20	22°15	27°19	28°34	19°11	19°25	22°40	26° 4	14°24	15°46	9°18	7°45	22°56	16°52	W 8
T 9	21 6 58	15°32'57	4° 4	27°46	29°40	19°49	19°31	22°39	26° 7	14°24	15°47	9°R19	7°42	23° 3	16°54	T 9
F 10	21 10 54	16°30'34	16° 0	28°20	0°45	20°27	19°37	22°39	26°11	14°23	15°49	9°19	7°39	23°10	16°56	F 10
S 11	21 14 51	17°28'13	28° 3	29° 1	1°51	21° 6	19°43	22°38	26°14	14°22	15°51	9°17	7°36	23°16	16°59	S 11
S 12	21 18 47	18°25'53	10°19	29°49	2°56	21°44	19°49	22°38	26°18	14°22	15°53	9°14	7°33	23°23	17° 1	S 12
M 13	21 22 44	19°23'35	22°47	0°44	4° 1	22°22	19°54	22°37	26°21	14°21	15°55	9° 8	7°29	23°30	17° 4	M 13
T 14	21 26 40	20°21'18	5°12	1°45	5° 6	23° 0	20° 0	22°36	26°25	14°20	15°57	9° 2	7°26	23°36	17° 6	T 14
W 15	21 30 37	21°19'02	18°25	2°52	6°11	23°38	20° 5	22°35	26°28	14°19	15°59	8°55	7°23	23°43	17° 9	W 15
T 16	21 34 34	22°16'47	1°35	4° 6	7°15	24°16	20°10	22°34	26°31	14°18	16° 0	8°48	7°20	23°49	17°12	T 16
F 17	21 38 30	23°14'34	14°57	5°25	8°20	24°55	20°14	22°33	26°35	14°18	16° 2	8°41	7°17	23°56	17°15	F 17
S 18	21 42 27	24°12'22	28°31	6°50	9°24	25°33	20°19	22°31	26°38	14°17	16° 4	8°37	7°13	24° 3	17°18	S 18
S 19	21 46 23	25°10'11	12°17	8°19	10°28	26°11	20°23	22°30	26°41	14°16	16° 6	8°34	7°10	24° 9	17°22	S 19
M 20	21 50 20	26° 8'01	26°14	9°54	11°31	26°49	20°28	22°29	26°45	14°15	16° 8	8°D33	7° 7	24°16	17°25	M 20
T 21	21 54 16	27° 5'52	10°21	11°32	12°35	27°27	20°32	22°27	26°48	14°14	16°10	8°34	7° 4	24°23	17°28	T 21
W 22	21 58 13	28° 3'45	24°38	13°14	13°38	28° 5	20°36	22°25	26°51	14°13	16°12	8°35	7° 1	24°29	17°32	W 22
T 23	22 2 9	29° 1'38	9°2	15° 0	14°41	28°44	20°39	22°24	26°55	14°12	16°13	8°R36	6°58	24°36	17°35	T 23
F 24	22 6 6	29°59'34	23°30	16°48	15°43	29°22	20°43	22°22	26°58	14°11	16°15	8°35	6°54	24°43	17°39	F 24
S 25	22 10 3	0°57'30	7°57	18°39	16°46	29°59	20°46	22°20	27° 1	14° 9	16°17	8°32	6°51	24°49	17°43	S 25
S 26	22 13 59	1°55'28	22°20	20°32	17°48	0°38	20°49	22°18	27° 4	14° 8	16°19	8°26	6°48	24°56	17°47	S 26
M 27	22 17 56	2°53'27	6°31	22°26	18°50	1°16	20°52	22°15	27° 7	14° 7	16°21	8°19	6°45	25° 3	17°51	M 27
T 28	22 21 52	3°51'28	20°26	24°22	19°51	1°55	20°55	22°13	27°11	14° 6	16°22	8°10	6°42	25° 9	17°55	T 28
W 29	22 25 49	4°49'31	4°Y 0	26°18	20°53	2°33	20°58	22°11	27°14	14° 5	16°24	8° 1	6°38	25°16	17°59	W 29
T 30	22 29 45	5°47'36	17°12	28°15	21°53	3°11	21° 0	22° 8	27°17	14° 4	16°26	7°52	6°35	25°23	18° 3	T 30
F 31	22 33 42	6°45'42	0°3	0°12	22°54	3°49	21°3	22°Y 6	27°20	14°Y 2	16°28	7°45	6°32	25°29	18°M 7	F 31

Delta T = 13.13 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1703

geocentric

SEPTEMBER 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 37 38	7♎43'50	12♎30	2♎9	23♎54	4♎27	21♎4	22°R 3	27♎23	14°R 1	16♎30	7°R39	6♎29	25♎36	18♎11	S 1
S 2	22 41 35	8°42'01	24°41	4° 6	24°54	5° 6	21° 6	22°Y 1	27°26	14°Y 0	16°31	7°36	6°26	25°42	18°16	S 2
M 3	22 45 32	9°40'13	6♎40	6° 2	25°54	5°44	21° 8	21°58	27°29	13°59	16°33	7°D35	6°23	25°49	18°20	M 3
T 4	22 49 28	10°38'28	18°30	7°58	26°53	6°22	21° 9	21°55	27°32	13°57	16°35	7°35	6°19	25°56	18°25	T 4
W 5	22 53 25	11°36'44	0♎18	9°53	27°52	7° 0	21°11	21°52	27°35	13°56	16°37	7°36	6°16	26° 2	18°30	W 5
T 6	22 57 21	12°35'03	12° 9	11°47	28°51	7°39	21°12	21°49	27°37	13°55	16°38	7°R36	6°13	26° 9	18°34	T 6
F 7	23 1 18	13°33'24	24° 8	13°41	29°49	8°17	21°12	21°46	27°40	13°53	16°40	7°35	6°10	26°16	18°39	F 7
S 8	23 5 14	14°31'47	6♎19	15°33	0♎46	8°55	21°13	21°43	27°43	13°52	16°42	7°31	6° 7	26°22	18°44	S 8
S 9	23 9 11	15°30'11	18°46	17°25	1°44	9°34	21°13	21°39	27°46	13°50	16°43	7°25	6° 4	26°29	18°49	S 9
M10	23 13 7	16°28'38	1♎30	19°15	2°41	10°12	21°14	21°36	27°49	13°49	16°45	7°16	6° 0	26°36	18°54	M10
T 11	23 17 4	17°27'06	14°31	21° 5	3°37	10°50	21°R14	21°32	27°51	13°48	16°47	7° 5	5°57	26°42	18°59	T 11
W12	23 21 0	18°25'37	27°50	22°53	4°33	11°29	21°14	21°29	27°54	13°46	16°48	6°54	5°54	26°49	19° 5	W12
T 13	23 24 57	19°24'09	11♎24	24°40	5°28	12° 7	21°13	21°25	27°57	13°45	16°50	6°42	5°51	26°56	19°10	T 13
F 14	23 28 54	20°22'43	25°11	26°27	6°23	12°45	21°13	21°22	27°59	13°43	16°52	6°32	5°48	27° 2	19°15	F 14
S 15	23 32 50	21°21'19	9♎6	28°12	7°18	13°24	21°12	21°18	28° 2	13°42	16°53	6°24	5°44	27° 9	19°21	S 15
S 16	23 36 47	22°19'57	23° 6	29°56	8°12	14° 2	21°11	21°14	28° 4	13°40	16°55	6°18	5°41	27°16	19°26	S 16
M17	23 40 43	23°18'36	7♎10	1♎39	9° 5	14°40	21°10	21°10	28° 7	13°39	16°56	6°15	5°38	27°22	19°32	M17
T 18	23 44 40	24°17'17	21°16	3°21	9°58	15°19	21° 8	21° 6	28° 9	13°37	16°58	6°D15	5°35	27°29	19°38	T 18
W19	23 48 36	25°16'00	5♎33	5° 2	10°50	15°57	21° 7	21° 2	28°12	13°35	16°59	6°R15	5°32	27°35	19°43	W19
T 20	23 52 33	26°14'45	19°30	6°42	11°42	16°36	21° 5	20°58	28°14	13°34	17° 1	6°14	5°29	27°42	19°49	T 20
F 21	23 56 29	27°13'31	3♎35	8°22	12°32	17°14	21° 3	20°54	28°16	13°32	17° 2	6°12	5°25	27°49	19°55	F 21
S 22	0 0 26	28°12'19	17°37	10° 0	13°23	17°52	21° 1	20°50	28°18	13°31	17° 4	6° 7	5°22	27°55	20° 1	S 22
S 23	0 4 23	29°11'08	1♎34	11°37	14°12	18°31	20°58	20°46	28°21	13°29	17° 5	6° 0	5°19	28° 2	20° 7	S 23
M24	0 8 19	0♎10'00	15°21	13°14	15° 1	19° 9	20°56	20°42	28°23	13°27	17° 7	5°50	5°16	28° 9	20°13	M24
T 25	0 12 16	1° 8'53	28°56	14°49	15°49	19°48	20°53	20°37	28°25	13°26	17° 8	5°37	5°13	28°15	20°19	T 25
W26	0 16 12	2° 7'49	12°Y15	16°24	16°36	20°26	20°50	20°33	28°27	13°24	17°10	5°24	5°10	28°22	20°25	W26
T 27	0 20 9	3° 6'46	25°17	17°57	17°22	21° 5	20°47	20°28	28°29	13°23	17°11	5°12	5° 6	28°29	20°31	T 27
F 28	0 24 5	4° 5'46	7♎59	19°30	18° 8	21°43	20°44	20°24	28°31	13°21	17°12	5° 1	5° 3	28°35	20°38	F 28
S 29	0 28 2	5° 4'47	20°24	21° 2	18°52	22°22	20°40	20°20	28°33	13°19	17°14	4°53	5° 0	28°42	20°44	S 29
S 30	0 31 58	6♎35'52	2♎34	22♎34	19♎36	23♎0	20♎36	20°Y15	28♎35	13°Y18	17°Q15	4♎47	4♎57	28♎49	20♎50	S 30

Delta T = 13.11 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 35 55	7♎2'58	14♎31	24♎4	20♎18	23♎39	20°R32	20°R10	28♎37	13°R16	17°Q16	4°R44	4♎54	28♎55	20♎57	M 1
T 2	0 39 52	8° 2'07	26°21	25°33	21° 0	24°17	20♎28	20°Y 6	28°39	13°Y14	17°18	4♎43	4°50	29° 2	21° 3	T 2
W 3	0 43 48	9° 1'18	8♎9	27° 2	21°41	24°56	20°24	20° 1	28°40	13°13	17°19	4°43	4°47	29° 8	21°10	W 3
T 4	0 47 45	10° 0'31	20° 0	28°30	22°20	25°34	20°20	19°57	28°42	13°11	17°20	4°43	4°44	29°15	21°16	T 4
F 5	0 51 41	10°59'47	2♎0	29°57	22°59	26°13	20°15	19°52	28°44	13° 9	17°22	4°41	4°41	29°22	21°23	F 5
S 6	0 55 38	11°59'05	14°14	1♎23	23°36	26°52	20°10	19°47	28°45	13° 8	17°23	4°38	4°38	29°28	21°30	S 6
S 7	0 59 34	12°58'25	26°46	2°48	24°12	27°30	20° 5	19°43	28°47	13° 6	17°24	4°32	4°35	29°35	21°36	S 7
M 8	1 3 31	13°57'48	9♎40	4°13	24°46	28° 9	20° 0	19°38	28°49	13° 4	17°25	4°23	4°31	29°42	21°43	M 8
T 9	1 7 27	14°57'13	22°56	5°36	25°20	28°48	19°55	19°33	28°50	13° 3	17°26	4°12	4°28	29°48	21°50	T 9
W10	1 11 24	15°56'39	6♎35	6°58	25°52	29°26	19°49	19°28	28°51	13° 1	17°27	4° 0	4°25	29°55	21°57	W10
T 11	1 15 21	16°56'08	20°32	8°20	26°23	0♎45	19°43	19°24	28°53	12°59	17°29	3°48	4°22	0♎2	22° 4	T 11
F 12	1 19 17	17°55'39	4♎45	9°40	26°52	0°44	19°38	19°19	28°54	12°58	17°30	3°37	4°19	0° 8	22°11	F 12
S 13	1 23 14	18°55'12	19° 6	10°59	27°19	1°22	19°32	19°14	28°55	12°56	17°31	3°28	4°15	0°15	22°18	S 13
S 14	1 27 10	19°54'47	3♎31	12°17	27°45	2° 1	19°26	19° 9	28°57	12°54	17°32	3°23	4°12	0°22	22°25	S 14
M15	1 31 7	20°54'24	17°54	13°34	28° 9	2°40	19°19	19° 5	28°58	12°53	17°33	3°20	4° 9	0°28	22°32	M15
T 16	1 35 3	21°54'03	2♎11	14°50	28°32	3°19	19°13	19° 0	28°59	12°51	17°34	3°D19	4° 6	0°35	22°39	T 16
W17	1 39 0	22°53'43	16°21	16° 3	28°53	3°57	19° 6	18°55	29° 0	12°49	17°35	3°R19	4° 3	0°42	22°46	W17
T 18	1 42 56	23°53'25	0♎22	17°16	29°11	4°36	19° 0	18°50	29° 1	12°48	17°36	3°19	4° 0	0°48	22°54	T 18
F 19	1 46 53	24°53'09	14°14	18°26	29°28	5°15	18°53	18°46	29° 2	12°46	17°37	3°18	3°56	0°55	23° 1	F 19
S 20	1 50 50	25°52'54	27°57	19°35	29°43	5°54	18°46	18°41	29° 3	12°44	17°37	3°14	3°53	1° 1	23° 8	S 20
S 21	1 54 46	26°52'41	11♎30	20°41	29°56	6°32	18°39	18°36	29° 4	12°43	17°38	3° 7	3°50	1° 8	23°15	S 21
M22	1 58 43	27°52'30	24°52	21°46	0♎7	7°11	18°32	18°31	29° 5	12°41	17°39	2°58	3°47	1°15	23°23	M22
T 23	2 2 39	28°52'20	8°Y 3	22°47	0°15	7°50	18°25	18°27	29° 5	12°40	17°40	2°47	3°44	1°21	23°30	T 23
W24	2 6 36	29°52'12	21° 1	23°46	0°21	8°29	18°17	18°22	29° 6	12°38	17°41	2°36	3°41	1°28	23°38	W24
T 25	2 10 32	0♎52'07	3♎45	24°42	0°25	9° 8	18°10	18°18	29° 7	12°36	17°41	2°25	3°37	1°35	23°45	T 25
F 26	2 14 29	1°52'03	16°15	25°34	0°R27	9°47	18° 2	18°13	29° 7	12°35	17°42	2°15	3°34	1°41	23°52	F 26
S 27	2 18 25	2°52'01	28°31	26°23	0°26	10°26	17°55	18° 8	29° 8	12°33	17°43	2° 7	3°31	1°48	24° 0	S 27
S 28	2 22 22	3°52'01	10♎35	27° 7	0°23	11° 5	17°47	18° 4	29° 8	12°32	17°43	2° 3	3°28	1°55	24° 8	S 28
M29	2 26 18	4°52'04	22°29	27°46	0°18	11°43	17°39	17°59	29° 9	12°30	17°44	2° 0	3°25	2° 1	24°15	M29
T 30	2 30 15	5°52'08	4♎18	28°20	0°10	12°22	17°32	17°55	29° 9	12°29	17°45	1°D59	3°21	2° 8	24°23	T 30
W31	2 34 12	6♎52'15	16♎4	28♎49	29♎59	13♎1	17♎24	17°Y51	29♎9	12°Y27	17°Q45	2♎0	3♎18	2♎15	24♎30	W31

Delta T = 13.08 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1703
geocentric

NOVEMBER 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 38 8	7♈52°23	27♏54	29♈10	29°R46	13♏40	17°R16	17°R46	29♏10	12°R26	17♏46	2♏1	3♏15	2♏21	24♈38	T 1
F 2	2 42 5	8°52'34	9♏53	29°25	29♈31	14°19	17♏8	17°Y42	29°10	12°Y24	17°46	2°R 2	3°12	2°28	24°45	F 2
S 3	2 46 1	9°52'47	22° 5	29°R31	29°14	14°58	17° 0	17°38	29°10	12°23	17°47	2° 1	3° 9	2°34	24°53	S 3
S 4	2 49 58	10°53'02	4♏36	29°30	28°54	15°37	16°52	17°34	29°10	12°21	17°47	1°58	3° 6	2°41	25° 1	S 4
M 5	2 53 54	11°53'18	17°31	29°19	28°32	16°16	16°43	17°29	29°R10	12°20	17°48	1°53	3° 2	2°48	25° 8	M 5
T 6	2 57 51	12°53'37	0♏51	28°58	28° 7	16°56	16°35	17°25	29°10	12°19	17°48	1°46	2°59	2°54	25°16	T 6
W 7	3 1 47	13°53'58	14°38	28°28	27°41	17°35	16°27	17°21	29°10	12°17	17°49	1°38	2°56	3° 1	25°24	W 7
T 8	3 5 44	14°54'20	28°50	27°47	27°13	18°14	16°19	17°17	29°10	12°16	17°49	1°30	2°53	3° 8	25°32	T 8
F 9	3 9 41	15°54'45	13♈22	26°57	26°43	18°53	16°11	17°14	29°10	12°15	17°49	1°23	2°50	3°14	25°39	F 9
S 10	3 13 37	16°55'11	28° 7	25°57	26°12	19°32	16° 3	17°10	29° 9	12°13	17°50	1°17	2°47	3°21	25°47	S 10
S 11	3 17 34	17°55'39	12♏58	24°49	25°39	20°11	15°54	17° 6	29° 9	12°12	17°50	1°14	2°43	3°28	25°55	S 11
M12	3 21 30	18°56'08	27°46	23°35	25° 5	20°50	15°46	17° 2	29° 9	12°11	17°50	1°D13	2°40	3°34	26° 3	M12
T 13	3 25 27	19°56'39	12♏25	22°16	24°30	21°30	15°38	16°59	29° 8	12° 9	17°50	1°13	2°37	3°41	26°10	T 13
W14	3 29 23	20°57'11	26°51	20°55	23°55	22° 9	15°30	16°55	29° 8	12° 8	17°51	1°14	2°34	3°48	26°18	W14
T 15	3 33 20	21°57'44	11♏ 0	19°35	23°18	22°48	15°22	16°52	29° 7	12° 7	17°51	1°16	2°31	3°54	26°26	T 15
F 16	3 37 17	22°58'18	24°52	18°18	22°42	23°27	15°14	16°48	29° 7	12° 6	17°51	1°R16	2°27	4° 1	26°34	F 16
S 17	3 41 13	23°58'54	8♏27	17° 6	22° 6	24° 6	15° 6	16°45	29° 6	12° 5	17°51	1°15	2°24	4° 7	26°42	S 17
S 18	3 45 10	24°59'31	21°45	16° 2	21°29	24°46	14°58	16°42	29° 6	12° 4	17°51	1°12	2°21	4°14	26°49	S 18
M19	3 49 6	26° 0'08	4♏48	15° 8	20°54	25°25	14°50	16°39	29° 5	12° 2	17°51	1° 8	2°18	4°21	26°57	M19
T 20	3 53 3	27° 0'47	17°38	14°25	20°19	26° 4	14°42	16°36	29° 4	12° 1	17°R51	1° 2	2°15	4°27	27° 5	T 20
W21	3 56 59	28° 1'28	0♏15	13°53	19°45	26°44	14°34	16°33	29° 3	12° 0	17°51	0°56	2°12	4°34	27°13	W21
T 22	4 0 56	29° 2'09	12°40	13°33	19°12	27°23	14°27	16°30	29° 2	11°59	17°51	0°50	2° 8	4°41	27°21	T 22
F 23	4 4 52	0♏2°52	24°55	13°D24	18°41	28° 2	14°19	16°27	29° 1	11°58	17°51	0°45	2° 5	4°47	27°28	F 23
S 24	4 8 49	1° 3'36	7♈ 0	13°27	18°11	28°42	14°12	16°24	29° 0	11°57	17°51	0°42	2° 2	4°54	27°36	S 24
S 25	4 12 45	2° 4'22	18°57	13°39	17°43	29°21	14° 4	16°22	28°59	11°56	17°51	0°40	1°59	5° 1	27°44	S 25
M26	4 16 42	3° 5'09	0♏47	14° 2	17°17	0♈ 0	13°57	16°19	28°58	11°55	17°51	0°D39	1°56	5° 7	27°52	M26
T 27	4 20 39	4° 5'57	12°34	14°32	16°53	0°40	13°50	16°17	28°57	11°55	17°50	0°39	1°53	5°14	27°59	T 27
W28	4 24 35	5° 6'46	24°21	15°11	16°32	1°19	13°43	16°14	28°56	11°54	17°50	0°41	1°49	5°21	28° 7	W28
T 29	4 28 32	6° 7'37	6♈11	15°56	16°12	1°59	13°36	16°12	28°55	11°53	17°50	0°43	1°46	5°27	28°15	T 29
F 30	4 32 28	7♏ 8'30	18♈ 9	16♈47	15♈55	2♈38	13♏29	16°Y10	28♏53	11°Y52	17♏50	0♏44	1♏43	5♏34	28♈23	F 30

Delta T = 13.06 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1703

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 36 25	8♏ 9°23	0♏19	17♈44	15°R41	3♈18	13°R22	16°R 8	28°R52	11°R51	17°R49	0♏46	1♏40	5♏41	28♈30	S 1
S 2	4 40 21	9°10'18	12°47	18°45	15♈29	3°57	13♏15	16°Y 6	28♏51	11°Y51	17♏49	0°R46	1°37	5°47	28°38	S 2
M 3	4 44 18	10°11'14	25°36	19°51	15°19	4°37	13° 9	16° 4	28°49	11°50	17°49	0°45	1°33	5°54	28°46	M 3
T 4	4 48 15	11°12'12	8♏50	20°59	15°12	5°16	13° 2	16° 3	28°48	11°49	17°48	0°43	1°30	6° 0	28°53	T 4
W 5	4 52 11	12°13'10	22°32	22°11	15° 8	5°56	12°56	16° 1	28°46	11°49	17°48	0°41	1°27	6° 7	29° 1	W 5
T 6	4 56 8	13°14'10	6♈42	23°26	15°D 6	6°36	12°50	16° 0	28°45	11°48	17°47	0°38	1°24	6°14	29° 9	T 6
F 7	5 0 4	14°15'11	21°17	24°43	15° 6	7°15	12°44	15°58	28°43	11°47	17°47	0°36	1°21	6°20	29°16	F 7
S 8	5 4 1	15°16'13	6♏12	26° 1	15° 9	7°55	12°38	15°57	28°42	11°47	17°46	0°34	1°18	6°27	29°24	S 8
S 9	5 7 57	16°17'16	21°19	27°22	15°14	8°34	12°33	15°56	28°40	11°46	17°46	0°33	1°14	6°34	29°31	S 9
M10	5 11 54	17°18'20	6♏28	28°44	15°21	9°14	12°27	15°55	28°38	11°46	17°45	0°D33	1°11	6°40	29°39	M10
T 11	5 15 50	18°19'24	21°30	0♏ 7	15°31	9°54	12°22	15°54	28°36	11°45	17°45	0°34	1° 8	6°47	29°47	T 11
W12	5 19 47	19°20'29	6♏18	1°31	15°43	10°33	12°17	15°53	28°35	11°45	17°44	0°35	1° 5	6°54	29°54	W12
T 13	5 23 44	20°21'35	20°45	2°57	15°57	11°13	12°12	15°52	28°33	11°45	17°43	0°36	1° 2	7° 0	0♏ 1	T 13
F 14	5 27 40	21°22'40	4♏49	4°23	16°13	11°53	12° 7	15°51	28°31	11°44	17°43	0°37	0°59	7° 7	0° 9	F 14
S 15	5 31 37	22°23'46	18°29	5°50	16°32	12°33	12° 3	15°51	28°29	11°44	17°42	0°R37	0°55	7°14	0°16	S 15
S 16	5 35 33	23°24'52	1°Y45	7°17	16°52	13°12	11°59	15°50	28°27	11°44	17°41	0°37	0°52	7°20	0°24	S 16
M17	5 39 30	24°25'59	14°40	8°45	17°14	13°52	11°54	15°50	28°25	11°43	17°41	0°36	0°49	7°27	0°31	M17
T 18	5 43 26	25°27'05	27°18	10°14	17°38	14°32	11°50	15°50	28°23	11°43	17°40	0°36	0°46	7°34	0°38	T 18
W19	5 47 23	26°28'12	9♏40	11°43	18° 4	15°12	11°47	15°D50	28°21	11°43	17°39	0°35	0°43	7°40	0°46	W19
T 20	5 51 19	27°29'19	21°51	13°13	18°31	15°51	11°43	15°50	28°19	11°43	17°38	0°35	0°39	7°47	0°53	T 20
F 21	5 55 16	28°30'27	3♈52	14°43	19° 0	16°31	11°39	15°50	28°16	11°43	17°37	0°34	0°36	7°53	1° 0	F 21
S 22	5 59 13	29°31'34	15°47	16°13	19°31	17°11	11°36	15°50	28°14	11°43	17°37	0°34	0°33	8° 0	1° 7	S 22
S 23	6 3 9	0♏32°42	27°37	17°44	20° 3	17°51	11°33	15°51	28°12	11°43	17°36	0°34	0°30	8° 7	1°14	S 23
M24	6 7 6	1°33'51	9♏25	19°15	20°37	18°31	11°30	15°51	28°10	11°D43	17°35	0°34	0°27	8°13	1°21	M24
T 25	6 11 2	2°34'59	21°13	20°46	21°12	19°11	11°28	15°52	28° 8	11°43	17°34	0°34	0°24	8°20	1°28	T 25
W26	6 14 59	3°36'08	3♈ 3	22°18	21°49	19°51	11°25	15°52	28° 5	11°43	17°33	0°34	0°20	8°27	1°35	W26
T 27	6 18 55	4°37'17	14°58	23°50	22°27	20°31	11°23	15°53	28° 3	11°43	17°32	0°33	0°17	8°33	1°42	T 27
F 28	6 22 52	5°38'26	27° 0	25°22	23° 6	21°11	11°21	15°54	28° 1	11°43	17°31	0°33	0°14	8°40	1°49	F 28
S 29	6 26 48	6°39'36	9♏12	26°54	23°46	21°51	11°19	15°55	27°58	11°43	17°30	0°32	0°11	8°47	1°56	S 29
S 30	6 30 45	7°40'46	21°39	28°27	24°28	22°31	11°18	15°56	27°56	11°43	17°29	0°31	0° 8	8°53	2° 3	S 30
M31	6 34 42	8♏41°56	4♏24	0♏ 1	25♈11	23♈11	11♏16	15°Y57	27♏54	11°Y44	17♏28	0°D31	0♏ 4	9♏ 0	2♏10	M31

Delta T = 13.03 sec

Greg. Calendar