



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1809

Positions modulo 16, 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 1809

## geocentric

JANUARY 1809 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 15.21 sec

FEBRUARY 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 43 8	19°17'26	1°40	5°47	16°40	0°15	12° 1	17°29	17° 6	21°30	5°50	14°42	15° 3	10° 2	18°20	W 1
T 2	8 47 4	20°18'15	15° 0	7°34	17°50	0°32	12°14	17°33	17° 7	21°31	5°52	14°29	15° 0	10° 8	18°25	T 2
F 3	8 51 1	21°19'04	6° 2	9°20	19° 0	0°48	12°27	17°37	17° 8	21°32	5°53	14°18	14°57	10°15	18°29	F 3
S 4	8 54 57	22°19'51	19°43	11° 6	20°10	1° 4	12°41	17°41	17° 8	21°33	5°55	14°11	14°53	10°22	18°34	S 4
S 5	8 58 54	0°50'38	11° 2	12°52	21°19	1°19	12°54	17°44	17° 9	21°34	5°56	14° 6	14°50	10°28	18°39	S 5
M 6	9 2 50	1°51'23	2°26	14°37	22°29	1°34	13° 7	17°48	17° 9	21°35	5°57	14° 4	14°47	10°35	18°44	M 6
T 7	9 6 47	2°52'08	16°25	16°21	1° 8	1°49	13°20	17°51	17° 9	21°36	5°59	14° 4	14°44	10°42	18°48	T 7
W 8	9 10 43	3°52'51	7°59	18° 3	2°17	2° 3	13°34	17°55	17°10	21°37	6° 0	14° 4	14°41	10°48	18°53	W 8
T 9	9 14 40	4°53'34	22° 7	19°44	3°26	2°16	13°47	17°58	17°10	21°38	6° 2	14° 3	14°37	10°55	18°58	T 9
F 10	9 18 37	5°54'15	13°47	21°23	4°35	2°29	14° 1	18° 1	17°10	21°39	6° 3	14° 0	14°34	11° 2	19° 2	F 10
S 11	9 22 33	6°54'56	5°28	0°29	5°43	2°42	14°14	18° 4	17°10	21°40	6° 5	13°54	14°31	11° 8	19° 7	S 11
S 12	9 26 30	7°55'35	19°36	2° 1	6°52	2°54	14°28	18° 7	17°10	21°41	6° 6	13°45	14°28	11°15	19°11	S 12
M13	9 30 26	8°56'13	11° 8	3°30	8° 0	3° 5	14°42	18°10	17°10	21°42	6° 8	13°34	14°25	11°22	19°16	M13
T 14	9 34 23	9°56'49	2°28	4°54	9° 8	3°16	14°55	18°13	17°10	21°43	6° 9	13°22	14°22	11°28	19°21	T 14
W15	9 38 19	10°57'24	16° 3	6°13	10°16	3°26	15° 9	18°15	17°10	21°43	6°11	13°10	14°18	11°35	19°25	W15
T 16	9 42 16	11°57'58	6°49	7°26	11°24	3°36	15°23	18°18	17°10	21°44	6°12	13° 0	14°15	11°42	19°30	T 16
F 17	9 46 12	12°58'29	19°46	8°33	12°31	3°45	15°37	18°21	17°10	21°45	6°14	12°51	14°12	11°48	19°34	F 17
S 18	9 50 9	13°58'59	9°52	9°33	13°38	3°53	15°51	18°23	17°10	21°46	6°15	12°46	14° 9	11°55	19°39	S 18
S 19	9 54 6	14°59'28	22°10	10°24	14°45	4° 1	16° 5	18°25	17° 9	21°46	6°17	12°43	14° 6	12° 2	19°44	S 19
M20	9 58 2	15°59'54	11°44	11° 8	15°52	4° 8	16°19	18°27	17° 9	21°47	6°19	12°42	14° 3	12° 8	19°48	M20
T 21	10 1 59	17° 0'18	1° 8	11°42	16°59	4°15	16°33	18°30	17° 9	21°47	6°20	12°42	13°59	12°15	19°53	T 21
W22	10 5 55	18° 0'41	12°57	12° 7	18° 5	4°21	16°47	18°32	17° 8	21°48	6°22	12°43	13°56	12°21	19°57	W22
T 23	10 9 52	19° 1'02	2°16	12°23	19°11	4°26	17° 1	18°33	17° 8	21°48	6°23	12°43	13°53	12°28	20° 1	T 23
F 24	10 13 48	20° 1'20	14°11	12°28	20°17	4°31	17°15	18°35	17° 7	21°49	6°25	12°41	13°50	12°35	20° 6	F 24
S 25	10 17 45	21° 1'37	3°46	12°24	21°23	4°35	17°29	18°37	17° 6	21°49	6°26	12°37	13°47	12°41	20°10	S 25
S 26	10 21 41	22° 1'52	16° 7	12°10	22°28	4°38	17°43	18°39	17° 6	21°50	6°28	12°31	13°43	12°48	20°15	S 26
M27	10 25 38	0°32'05	6°17	11°47	1° 3	4°41	17°57	18°40	17° 5	21°50	6°30	12°23	13°40	12°55	20°19	M27
T 28	10 29 35	1°32'15	19°18	11°16	2° 8	4°43	18°12	18°42	17° 4	21°50	6°31	12°13	13°37	13° 1	20°23	T 28

Delta T = 15.20 sec

**ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1809**  
**geocentric**

**MARCH 1809 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 33 31	2°32'24	10° 9	10°36	3°12	4°44	18°26	18°43	17° 3	21°51	6°33	12° 3	13°34	13° 8	20°28	W 1
T 2	10 37 28	3°32'31	1°19	9°50	4°16	4°44	18°40	18°44	17° 3	21°51	6°34	11°54	13°31	13°15	20°32	T 2
F 3	10 41 24	4°32'36	15°16	8°59	5°20	4°44	18°54	18°45	17° 2	21°51	6°36	11°47	13°28	13°21	20°36	F 3
S 4	10 45 21	5°32'39	6°54	8° 3	6°24	4°43	19° 9	18°46	17° 1	21°51	6°38	11°41	13°24	13°28	20°40	S 4
S 5	10 49 17	6°32'40	21° 9	7° 4	7°27	4°41	19°23	18°47	17° 0	21°51	6°39	11°38	13°21	13°35	20°45	S 5
M 6	10 53 14	7°32'40	12°57	6° 4	8°30	4°39	19°38	18°48	16°59	21°52	6°41	11°38	13°18	13°41	20°49	M 6
T 7	10 57 10	8°32'38	4°44	5° 3	9°32	4°36	19°52	18°49	16°57	21°52	6°42	11°38	13°15	13°48	20°53	T 7
W 8	11 1 7	9°32'34	18°58	4° 4	10°35	4°32	20° 6	18°49	16°56	21°52	6°44	11°40	13°12	13°55	20°57	W 8
T 9	11 5 4	10°32'29	10°36	3° 8	11°36	4°27	20°21	18°50	16°55	21°52	6°46	11°40	13° 8	14° 1	21° 1	T 9
F 10	11 9 0	11°32'22	2° 8	2°15	12°38	4°21	20°35	18°50	16°54	21°52	6°47	11°39	13° 5	14° 8	21° 5	F 10
S 11	11 12 57	12°32'14	16° 1	1°26	13°39	4°15	20°50	18°51	16°52	21°52	6°49	11°37	13° 2	14°15	21° 9	S 11
S 12	11 16 53	13°32'04	7°17	0°43	14°40	4° 8	21° 4	18°51	16°51	21°52	6°50	11°32	12°59	14°21	21°13	S 12
M13	11 20 50	14°31'52	20°51	0° 5	15°40	4° 0	21°19	18°51	16°50	21°52	6°52	11°26	12°56	14°28	21°17	M13
T 14	11 24 46	15°31'38	11°45	22° 3	16°40	3°51	21°33	18°51	16°48	21°51	6°53	11°19	12°53	14°35	21°21	T 14
W15	11 28 43	16°31'23	2°24	21°37	17°39	3°42	21°48	18°51	16°47	21°51	6°55	11°12	12°49	14°41	21°25	W15
T 16	11 32 39	17°31'05	15°20	21°18	18°38	3°31	22° 2	18°51	16°45	21°51	6°57	11° 5	12°46	14°48	21°29	T 16
F 17	11 36 36	18°30'46	5°30	21° 5	19°37	3°20	22°17	18°50	16°44	21°51	6°58	11° 0	12°43	14°55	21°32	F 17
S 18	11 40 32	19°30'24	17°55	20°58	20°35	3° 9	0° 1	18°50	16°42	21°51	7° 0	10°57	12°40	15° 1	21°36	S 18
S 19	11 44 29	20°30'00	7°37	20°57	21°32	2°56	0°16	18°49	16°40	21°50	7° 1	10°56	12°37	15° 8	21°40	S 19
M20	11 48 26	21°29'34	19°38	21° 2	22°29	2°43	0°30	18°49	16°39	21°50	7° 3	10°56	12°34	15°15	21°44	M20
T 21	11 52 22	22°29'06	9° 1	21°13	0°56	2°29	0°45	18°48	16°37	21°50	7° 4	10°58	12°30	15°21	21°47	T 21
W22	11 56 19	0°58'36	20°50	21°29	1°52	2°14	0°59	18°47	16°35	21°49	7° 6	11° 0	12°27	15°28	21°51	W22
T 23	12 0 15	1°58'03	10° 9	21°50	2°47	1°59	1°14	18°46	16°33	21°49	7° 7	11° 1	12°24	15°35	21°54	T 23
F 24	12 4 12	2°57'28	22° 4	22°16	3°42	1°43	1°29	18°45	16°31	21°48	7° 9	11° 2	12°21	15°41	21°58	F 24
S 25	12 8 8	3°56'51	11°39	0°16	4°36	1°26	1°43	18°44	16°29	21°48	7°11	11° 2	12°18	15°48	22° 1	S 25
S 26	12 12 5	4°56'12	1°29	0°51	5°30	1° 9	1°58	18°43	16°28	21°47	7°12	11° 0	12°14	15°54	22° 5	S 26
M27	12 16 1	5°55'30	14° 9	1°29	6°23	0°51	2°12	18°42	16°26	21°47	7°14	10°58	12°11	16° 1	22° 8	M27
T 28	12 19 58	6°54'46	4°41	2°12	7°15	0°32	2°27	18°41	16°24	21°46	7°15	10°54	12° 8	16° 8	22°11	T 28
W29	12 23 55	7°53'59	18° 8	2°58	8° 6	0°13	2°41	18°39	16°22	21°45	7°17	10°50	12° 5	16°14	22°15	W29
T 30	12 27 51	8°53'10	9°29	3°48	8°57	22°24	2°56	18°37	16°19	21°45	7°18	10°46	12° 2	16°21	22°18	T 30
F 31	12 31 48	9°52'19	1°12	4°40	9°47	22° 4	3°10	18°36	16°17	21°44	7°19	10°43	11°59	16°28	22°21	F 31

Delta T = 15.20 sec

**APRIL 1809 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 44	10°51'26	15°42	5°36	10°36	21°43	3°25	18°34	16°15	21°43	7°21	10°41	11°55	16°34	22°24	S 1
S 2	12 39 41	11°50'31	7°53	6°35	11°25	21°22	3°39	18°32	16°13	21°43	7°22	10°41	11°52	16°41	22°27	S 2
M 3	12 43 37	12°49'34	0° 8	7°37	12°12	21° 1	3°54	18°30	16°11	21°42	7°24	10°41	11°49	16°48	0° 0	M 3
T 4	12 47 34	13°48'36	14°50	8°41	12°59	20°39	4° 8	18°28	16° 9	21°41	7°25	10°42	11°46	16°54	0° 3	T 4
W 5	12 51 30	14°47'35	6°55	9°47	13°45	20°17	4°22	18°26	16° 6	21°40	7°27	10°43	11°43	17° 1	0° 6	W 5
T 6	12 55 27	15°46'33	21°16	10°56	14°29	19°55	4°37	18°24	16° 4	21°39	7°28	10°44	11°39	17° 8	0° 9	T 6
F 7	12 59 24	16°45'29	12°53	12° 8	15°13	19°33	4°51	18°22	16° 2	21°39	7°29	10°45	11°36	17°14	0°12	F 7
S 8	13 3 20	17°44'23	4°13	13°21	15°56	19°10	5° 6	18°19	16° 0	21°38	7°31	10°45	11°33	17°21	0°14	S 8
S 9	13 7 17	18°43'16	17°46	14°37	16°38	18°47	5°20	18°17	15°57	21°37	7°32	10°44	11°30	17°28	0°17	S 9
M10	13 11 13	19°42'06	8°33	15°55	17°19	18°24	5°34	18°14	15°55	21°36	7°34	10°42	11°27	17°34	0°20	M10
T 11	13 15 10	20°40'55	21°34	17°14	17°58	18° 1	5°48	18°12	15°53	21°35	7°35	10°41	11°24	17°41	0°22	T 11
W12	13 19 6	21°39'42	11°51	18°36	18°36	17°38	6° 3	18° 9	15°50	21°34	7°36	10°39	11°20	17°48	0°25	W12
T 13	13 23 3	0° 8'27	1°55	20° 0	19°14	17°15	6°17	18° 6	15°48	21°33	7°38	10°38	11°17	17°54	0°27	T 13
F 14	13 26 59	1° 7'11	14°17	21°25	19°49	16°53	6°31	18° 3	15°45	21°32	7°39	10°37	11°14	18° 1	0°30	F 14
S 15	13 30 56	2° 5'52	3°59	0°22	20°24	16°30	6°45	18° 0	15°43	21°31	7°40	10°36	11°11	18° 8	0°32	S 15
S 16	13 34 52	3° 4'32	16° 1	1°51	20°57	16° 7	7° 0	17°57	15°40	21°29	7°41	10°36	11° 8	18°14	0°34	S 16
M17	13 38 49	4° 3'09	5°26	3°22	21°29	15°45	7°14	17°54	15°38	21°28	7°43	10°36	11° 5	18°21	0°37	M17
T 18	13 42 46	5° 1'45	17°16	4°55	21°59	15°23	7°28	17°51	15°36	21°27	7°44	10°37	11° 1	18°28	0°39	T 18
W19	13 46 42	6° 0'18	6°35	6°29	22°28	15° 1	7°42	17°48	15°33	21°26	7°45	10°38	10°58	18°34	0°41	W19
T 20	13 50 39	6°58'50	18°25	8° 5	0°25	14°40	7°56	17°45	15°31	21°25	7°46	10°38	10°55	18°41	0°43	T 20
F 21	13 54 35	7°57'19	7°49	9°43	0°51	14°19	8°10	17°41	15°28	21°24	7°48	10°38	10°52	18°48	0°45	F 21
S 22	13 58 32	8°55'46	19°54	11°22	1°15	13°58	8°24	17°38	15°26	21°22	7°49	10°39	10°49	18°54	0°47	S 22
S 23	14 2 28	9°54'11	9°42	13° 3	1°37	13°38	8°38	17°34	15°23	21°21	7°50	10°39	10°45	19° 1	0°49	S 23
M24	14 6 25	10°52'34	22°18	14°46	1°57	13°19	8°52	17°31	15°20	21°20	7°51	10°39	10°42	19° 8	0°51	M24
T 25	14 10 21	11°50'54	12°47	16°31	2°15	13° 0	9° 5	17°27	15°18	21°19	7°52	10°39	10°39	19°14	0°52	T 25
W26	14 14 18	12°49'13	3°40	18°17	2°31	12°41	9°19	17°23	15°15	21°17	7°53	10°39	10°36	19°21	0°54	W26
T 27	14 18 15	13°47'29	17°30	20° 5	2°46	12°23	9°33	17°20	15°13	21°16	7°55	10°39	10°33	19°28	0°56	T 27
F 28	14 22 11	14°45'44	9°16	21°55	2°58	12° 6	9°47	17°16	15°10	21°15	7°56	10°39	10°30	19°34	0°57	F 28
S 29	14 26 8	15°43'56	1°24	1°17	3° 8	11°49	10° 0	17°12	15° 8	21°13	7°57	10°40	10°26	19°41	0°59	S 29
S 30	14 30 4	16°42'07	16°20	3°10	3°16	11°33	10°14	17° 8	15° 5	21°12	7°58	10°40	10°23	19°48	1° 0	S 30

Delta T = 15.19 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1809

## geocentric

MAY 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 34 1	17°40'16	8°54	5° 5	3°21	11°18	10°27	17° 4	15° 3	21°10	7°59	10°39	10°20	19°54	1° 2	M 1
T 2	14 37 57	18°38'23	1°30	7° 2	3°25	11° 4	10°41	17° 0	15° 0	21° 9	8° 0	10°39	10°17	20° 1	1° 3	T 2
W 3	14 41 54	19°36'29	16°27	9° 1	3°26	10°50	10°54	16°56	14°58	21° 8	8° 1	10°38	10°14	20° 8	1° 4	W 3
T 4	14 45 50	20°34'34	8°38	11° 1	3°24	10°37	11° 8	16°52	14°55	21° 6	8° 2	10°37	10°11	20°14	1° 5	T 4
F 5	14 49 47	21°32'37	0°28	13° 3	3°20	10°24	11°21	16°48	14°53	21° 5	8° 3	10°36	10° 7	20°21	1° 6	F 5
S 6	14 53 44	0° 0'38	14°24	15° 6	3°14	10°13	11°34	16°44	14°50	21° 3	8° 4	10°35	10° 4	20°28	1° 8	S 6
S 7	14 57 40	0°58'38	5°27	17°11	3° 5	10° 2	11°48	16°40	14°48	21° 2	8° 5	10°35	10° 1	20°34	1° 9	S 7
M 8	15 1 37	1°56'37	18°37	19°18	2°54	9°52	12° 1	16°35	14°45	21° 0	8° 5	10°36	9°58	20°41	1° 9	M 8
T 9	15 5 33	2°54'35	8°56	21°25	2°41	9°42	12°14	16°31	14°43	20°59	8° 6	10°37	9°55	20°48	1°10	T 9
W10	15 9 30	3°52'31	21°29	1° 4	2°25	9°34	12°27	16°27	14°40	20°57	8° 7	10°38	9°51	20°54	1°11	W10
T 11	15 13 26	4°50'26	11°17	3°14	2° 7	9°26	12°40	16°23	14°38	20°56	8° 8	10°39	9°48	21° 1	1°12	T 11
F 12	15 17 23	5°48'19	0°55	5°24	1°46	9°19	12°53	16°18	14°35	20°54	8° 9	10°40	9°45	21° 8	1°13	F 12
S 13	15 21 19	6°46'12	12°54	7°35	1°23	9°13	13° 6	16°14	14°33	20°52	8°10	10°40	9°42	21°14	1°13	S 13
S 14	15 25 16	7°44'02	2°18	9°46	0°58	9° 8	13°19	16° 9	14°30	20°51	8°10	10°40	9°39	21°21	1°14	S 14
M15	15 29 13	8°41'52	14° 8	11°58	0°31	9° 4	13°31	16° 5	14°28	20°49	8°11	10°38	9°36	21°28	1°14	M15
T 16	15 33 9	9°39'40	3°26	14° 8	0° 3	9° 0	13°44	16° 1	14°25	20°48	8°12	10°35	9°32	21°34	1°15	T 16
W17	15 37 6	10°37'26	15°16	16°19	22° 2	8°57	13°57	15°56	14°23	20°46	8°13	10°32	9°29	21°41	1°15	W17
T 18	15 41 2	11°35'11	4°38	18°28	21°30	8°55	14° 9	15°52	14°21	20°45	8°13	10°28	9°26	21°48	1°15	T 18
F 19	15 44 59	12°32'55	16°36	20°37	20°56	8°54	14°22	15°47	14°18	20°43	8°14	10°24	9°23	21°54	1°15	F 19
S 20	15 48 55	13°30'37	6°13	0°13	20°21	8°53	14°34	15°43	14°16	20°41	8°15	10°21	9°20	22° 1	1°15	S 20
S 21	15 52 52	14°28'17	18°31	2°19	19°45	8°54	14°46	15°38	14°14	20°40	8°15	10°18	9°17	22° 8	1°15	S 21
M22	15 56 48	15°25'56	8°35	4°22	19° 8	8°55	14°59	15°34	14°12	20°38	8°16	10°17	9°13	22°14	1°15	M22
T 23	16 0 45	16°23'33	21°29	6°24	18°31	8°57	15°11	15°29	14° 9	20°36	8°16	10°17	9°10	22°21	1°15	T 23
W24	16 4 42	17°21'09	12°15	8°23	17°53	8°59	15°23	15°25	14° 7	20°35	8°17	10°18	9° 7	22°28	1°15	W24
T 25	16 8 38	18°18'43	3°26	10°20	17°16	9° 3	15°35	15°20	14° 5	20°33	8°17	10°19	9° 4	0° 4	1°15	T 25
F 26	16 12 35	19°16'16	17°34	12°14	16°38	9° 7	15°47	15°16	14° 3	20°32	8°18	10°21	9° 1	0°11	1°15	F 26
S 27	16 16 31	20°13'48	9°38	14° 6	16° 1	9°12	15°58	15°12	14° 1	20°30	8°18	10°21	8°57	0°18	1°14	S 27
S 28	16 20 28	21°11'18	2° 3	15°55	15°24	9°17	16°10	15° 7	13°59	20°28	8°19	10°21	8°54	0°24	1°14	S 28
M29	16 24 24	22° 8'47	17°13	17°42	14°48	9°24	16°22	15° 3	13°56	20°27	8°19	10°18	8°51	0°31	1°14	M29
T 30	16 28 21	0°36'15	9°59	19°26	14°14	9°31	16°33	14°58	13°54	20°25	8°20	10°15	8°48	0°38	1°13	T 30
W31	16 32 17	1°33'42	2°40	21° 7	13°40	9°38	16°45	14°54	13°52	20°24	8°20	10°10	8°45	0°44	1°13	W31

Delta T = 15.18 sec

JUNE 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 36 14	2°31'08	17°36	0°15	13° 9	9°47	16°56	14°49	13°50	20°22	8°20	10° 5	8°42	0°51	1°12	T 1
F 2	16 40 11	3°28'34	9°40	1°50	12°39	9°56	17° 8	14°45	13°48	20°20	8°21	10° 0	8°38	0°58	1°11	F 2
S 3	16 44 7	4°25'58	1°18	3°23	12°10	10° 5	17°19	14°41	13°47	20°19	8°21	9°56	8°35	1° 4	1°10	S 3
S 4	16 48 4	5°23'22	14°56	4°52	11°44	10°15	17°30	14°37	13°45	20°17	8°21	9°53	8°32	1°11	1°10	S 4
M 5	16 52 0	6°20'46	5°37	6°19	11°20	10°26	17°41	14°32	13°43	20°15	8°22	9°52	8°29	1°18	1° 9	M 5
T 6	16 55 57	7°18'08	18°24	7°43	10°58	10°38	17°52	14°28	13°41	20°14	8°22	9°53	8°26	1°24	1° 8	T 6
W 7	16 59 53	8°15'31	8°20	9° 3	10°38	10°50	18° 3	14°24	13°39	20°12	8°22	9°54	8°22	1°31	1° 7	W 7
T 8	17 3 50	9°12'52	20°31	10°21	10°21	11° 3	18°13	14°20	13°38	20°11	8°22	9°56	8°19	1°38	1° 6	T 8
F 9	17 7 46	10°10'13	10° 1	11°36	10° 5	11°16	18°24	14°15	13°36	20° 9	8°23	9°56	8°16	1°45	1° 4	F 9
S 10	17 11 43	11° 7'34	21°53	12°47	9°53	11°30	18°35	14°11	13°34	20° 8	8°23	9°55	8°13	1°51	1° 3	S 10
S 11	17 15 40	12° 4'54	11°12	13°55	9°43	11°44	18°45	14° 7	13°33	20° 6	8°23	9°53	8°10	1°58	1° 2	S 11
M12	17 19 36	13° 2'14	0°30	15° 0	9°35	11°59	18°55	14° 3	13°31	20° 4	8°23	9°48	8° 7	2° 5	1° 1	M12
T 13	17 23 33	13°59'33	12°19	16° 2	9°29	12°15	19° 5	13°59	13°29	20° 3	8°23	9°41	8° 3	2°11	0°59	T 13
W14	17 27 29	14°56'51	1°43	17° 0	9°26	12°31	19°16	13°55	13°28	20° 1	8°23	9°32	8° 0	2°18	0°58	W14
T 15	17 31 26	15°54'09	13°41	17°55	9°25	12°47	19°26	13°52	13°26	20° 0	8°23	9°22	7°57	2°25	0°56	T 15
F 16	17 35 22	16°51'26	3°17	18°46	9°27	13° 5	19°35	13°48	13°25	19°58	8°23	9°13	7°54	2°31	0°55	F 16
S 17	17 39 19	17°48'42	15°31	19°34	9°31	13°22	19°45	13°44	13°24	19°57	8°23	9° 4	7°51	2°38	0°53	S 17
S 18	17 43 15	18°45'58	5°25	20°18	9°37	13°40	19°55	13°40	13°22	19°55	8°23	8°57	7°48	2°45	0°51	S 18
M19	17 47 12	19°43'13	18° 3	20°58	9°45	13°59	20° 4	13°37	13°21	19°54	8°23	8°52	7°44	2°51	0°50	M19
T 20	17 51 9	20°40'28	8°26	21°34	9°55	14°18	20°14	13°33	13°20	19°52	8°23	8°50	7°41	2°58	0°48	T 20
W21	17 55 5	21°37'41	21°38	22° 5	10° 7	14°38	20°23	13°29	13°19	19°51	8°23	8°49	7°38	3° 5	0°46	W21
T 22	17 59 2	0° 4'54	12°41	0° 3	10°22	14°58	20°32	13°26	13°17	19°49	8°23	8°49	7°35	3°11	0°44	T 22
F 23	18 2 58	1° 2'07	4° 8	0°26	10°38	15°18	20°41	13°23	13°16	19°48	8°23	8°50	7°32	3°18	0°42	F 23
S 24	18 6 55	1°59'19	18°29	0°45	10°56	15°39	20°50	13°19	13°15	19°47	8°23	8°50	7°28	3°25	0°40	S 24
S 25	18 10 51	2°56'30	10°42	0°59	11°16	16° 1	20°59	13°16	13°14	19°45	8°22	8°48	7°25	3°31	0°38	S 25
M26	18 14 48	3°53'41	3°12	1° 9	11°38	16°22	21° 7	13°13	13°13	19°44	8°22	8°43	7°22	3°38	0°36	M26
T 27	18 18 44	4°50'52	18°22	1°14	12° 1	16°45	21°16	13°10	13°12	19°43	8°22	8°36	7°19	3°45	0°34	T 27
W28	18 22 41	5°48'02	11° 2	1°14	12°27	17° 7	21°24	13° 7	13°12	19°41	8°22	8°28	7°16	3°51	0°32	W28
T 29	18 26 38	6°45'13	3°31	1°10	12°53	17°30	21°32	13° 4	13°11	19°40	8°21	8°18	7°13	3°58	0°29	T 29
F 30	18 30 34	7°42'23	18°11	1° 1	13°22	17°54	21°40	13° 1	13°10	19°39	8°21	8° 9	7° 9	4° 5	0°27	F 30

Delta T = 15.18 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1809

geocentric

JULY 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 34 31	8°39'33	9°55	0°48	13°51	18°17	21°48	12°58	13° 9	19°37	8°21	8° 1	7° 6	4°11	0°25	S 1
S 2	18 38 27	9°36'44	1°10	0°31	14°23	18°41	21°56	12°55	13° 9	19°36	8°20	7°55	7° 3	4°18	0°22	S 2
M 3	18 42 24	10°33'55	14°25	0° 9	14°55	19° 6	22° 4	12°52	13° 8	19°35	8°20	7°52	7° 0	4°25	0°20	M 3
T 4	18 46 20	11°31'06	4°44	22°14	15°29	19°31	22°11	12°50	13° 7	19°34	8°20	7°50	6°57	4°31	0°17	T 4
W 5	18 50 17	12°28'17	17°11	21°45	16° 4	19°56	22°19	12°47	13° 7	19°32	8°19	7°50	6°54	4°38	0°15	W 5
T 6	18 54 13	13°25'29	6°50	21°13	16°41	20°22	22°26	12°45	13° 6	19°31	8°19	7°50	6°50	4°45	0°12	T 6
F 7	18 58 10	14°22'41	18°48	20°39	17°18	20°48	0° 3	12°42	13° 6	19°30	8°18	7°50	6°47	4°52	0°10	F 7
S 8	19 2 7	15°19'54	8° 8	20° 2	17°57	21°14	0°10	12°40	13° 6	19°29	8°18	7°48	6°44	4°58	0° 7	S 8
S 9	19 6 3	16°17'07	19°56	19°24	18°37	21°40	0°17	12°38	13° 5	19°28	8°17	7°43	6°41	5° 5	0° 4	S 9
M10	19 10 0	17°14'21	9°15	18°46	19°18	22° 7	0°23	12°36	13° 5	19°27	8°17	7°36	6°38	5°12	0° 2	M10
T 11	19 13 56	18°11'35	21° 8	18° 7	20° 0	0° 5	0°30	12°34	13° 5	19°26	8°16	7°26	6°34	5°18	22°29	T 11
W12	19 17 53	19° 8'49	10°38	17°28	20°42	0°32	0°36	12°32	13° 5	19°25	8°16	7°14	6°31	5°25	22°26	W12
T 13	19 21 49	20° 6'03	0°16	16°51	21°26	1° 0	0°42	12°30	13° 5	19°24	8°15	7° 1	6°28	5°32	22°23	T 13
F 14	19 25 46	21° 3'18	12°34	16°15	22°11	1°28	0°48	12°28	13° 5	19°23	8°15	6°48	6°25	5°38	22°20	F 14
S 15	19 29 43	22° 0'34	2°31	15°42	0°26	1°57	0°54	12°26	13° 5	19°22	8°14	6°36	6°22	5°45	22°18	S 15
S 16	19 33 39	0°27'49	15° 8	15°13	1°13	2°25	1° 0	12°25	13° 5	19°21	8°13	6°25	6°19	5°52	22°15	S 16
M17	19 37 36	1°25'05	5°27	14°46	2° 0	2°55	1° 5	12°23	13° 5	19°20	8°13	6°18	6°15	5°58	22°12	M17
T 18	19 41 32	2°22'21	18°29	14°24	2°48	3°24	1°10	12°22	13° 5	19°19	8°12	6°13	6°12	6° 5	22° 9	T 18
W19	19 45 29	3°19'37	9°15	14° 7	3°36	3°54	1°15	12°20	13° 5	19°18	8°11	6°11	6° 9	6°12	22° 6	W19
T 20	19 49 25	4°16'54	0°17	13°54	4°26	4°23	1°20	12°19	13° 5	19°17	8°10	6°11	6° 6	6°18	22° 3	T 20
F 21	19 53 22	5°14'11	14° 6	13°47	5°16	4°54	1°25	12°18	13° 6	19°16	8°10	6°10	6° 3	6°25	22° 0	F 21
S 22	19 57 18	6°11'28	5°45	13°45	6° 7	5°24	1°30	12°17	13° 6	19°15	8° 9	6°10	6° 0	6°32	21°57	S 22
S 23	20 1 15	7° 8'46	20°11	13°49	6°58	5°55	1°34	12°16	13° 6	19°15	8° 8	6° 7	5°56	6°38	21°54	S 23
M24	20 5 12	8° 6'04	12°23	13°58	7°50	6°26	1°39	12°15	13° 7	19°14	8° 7	6° 2	5°53	6°45	21°51	M24
T 25	20 9 8	9° 3'22	4°44	14°14	8°42	6°57	1°43	12°15	13° 7	19°13	8° 7	5°54	5°50	6°52	21°47	T 25
W26	20 13 5	10° 0'41	19°38	14°36	9°36	7°29	1°47	12°14	13° 8	19°13	8° 6	5°44	5°47	6°59	21°44	W26
T 27	20 17 1	10°58'01	11°55	15° 4	10°29	8° 0	1°50	12°13	13° 9	19°12	8° 5	5°33	5°44	7° 5	21°41	T 27
F 28	20 20 58	11°55'22	3°57	15°38	11°24	8°32	1°54	12°13	13° 9	19°11	8° 4	5°22	5°40	7°12	21°38	F 28
S 29	20 24 54	12°52'43	18° 7	16°19	12°18	9° 4	1°57	12°13	13°10	19°11	8° 3	5°12	5°37	7°19	21°35	S 29
S 30	20 28 51	13°50'05	9°21	17° 5	13°14	9°37	2° 0	12°12	13°11	19°10	8° 2	5° 5	5°34	7°25	21°32	S 30
M31	20 32 47	14°47'29	0° 8	17°57	14°10	10° 9	2° 3	12°12	13°12	19°10	8° 1	5° 0	5°31	7°32	21°28	M31

Delta T = 15.17 sec

AUGUST 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 44	15°44'53	13° 0	18°55	15° 6	10°42	2° 6	12°12	13°13	19° 9	8° 0	4°58	5°28	7°39	21°25	T 1
W 2	20 40 41	16°42'19	2°58	19°59	16° 3	11°15	2° 9	12°12	13°13	19° 9	8° 0	4°57	5°25	7°45	21°22	W 2
T 3	20 44 37	17°39'46	15° 9	21° 9	17° 0	11°48	2°11	12°12	13°14	19° 8	7°59	4°57	5°21	7°52	21°19	T 3
F 4	20 48 34	18°37'14	4°38	22°24	17°58	12°22	2°13	12°12	13°15	19° 8	7°58	4°57	5°18	7°59	21°16	F 4
S 5	20 52 30	19°34'44	16°29	1°14	18°56	12°56	2°16	12°13	13°17	19° 7	7°57	4°55	5°15	8° 5	21°12	S 5
S 6	20 56 27	20°32'15	5°48	2°39	19°54	13°30	2°17	12°13	13°18	19° 7	7°56	4°52	5°12	8°12	21° 9	S 6
M 7	21 0 23	21°29'47	17°40	4° 9	20°53	14° 4	2°19	12°14	13°19	19° 7	7°55	4°45	5° 9	8°19	21° 6	M 7
T 8	21 4 20	22°27'21	7° 9	5°44	21°52	14°38	2°21	12°14	13°20	19° 7	7°54	4°37	5° 6	8°25	21° 3	T 8
W 9	21 8 16	0°54'56	19°16	7°23	0°22	15°13	2°22	12°15	13°21	19° 6	7°53	4°26	5° 2	8°32	20°59	W 9
T 10	21 12 13	1°52'32	9° 5	9° 6	1°22	15°47	2°23	12°16	13°23	19° 6	7°51	4°14	4°59	8°39	20°56	T 10
F 11	21 16 10	2°50'09	21°37	10°52	2°23	16°22	2°24	12°17	13°24	19° 6	7°50	4° 2	4°56	8°46	20°53	F 11
S 12	21 20 6	3°47'48	11°51	12°41	3°23	16°57	2°24	12°18	13°26	19° 6	7°49	3°50	4°53	8°52	20°50	S 12
S 13	21 24 3	4°45'28	2°17	14°33	4°24	17°33	2°25	12°19	13°27	19° 6	7°48	3°41	4°50	8°59	20°47	S 13
M14	21 27 59	5°43'09	15°25	16°28	5°26	18° 8	2°25	12°20	13°29	19° 6	7°47	3°34	4°46	9° 6	20°43	M14
T 15	21 31 56	6°40'51	6°14	18°24	6°27	18°44	2°25	12°21	13°30	19° 5	7°46	3°30	4°43	9°12	20°40	T 15
W16	21 35 52	7°38'34	19°44	20°22	7°29	19°20	2°25	12°22	13°32	19° 5	7°45	3°29	4°40	9°19	20°37	W16
T 17	21 39 49	8°36'18	10°54	22°21	8°32	19°56	2°25	12°24	13°33	19° 5	7°44	3°29	4°37	9°26	20°34	T 17
F 18	21 43 45	9°34'04	2°17	1°51	9°34	20°32	2°24	12°25	13°35	19° 5	7°43	3°29	4°34	9°32	20°31	F 18
S 19	21 47 42	10°31'50	16°20	3°52	10°37	21° 9	2°23	12°27	13°37	19° 6	7°42	3°29	4°31	9°39	20°28	S 19
S 20	21 51 38	11°29'38	8° 4	5°52	11°40	21°45	2°23	12°29	13°39	19° 6	7°40	3°28	4°27	9°46	20°25	S 20
M21	21 55 35	12°27'27	22°27	7°53	12°43	22°22	2°21	12°31	13°41	19° 6	7°39	3°24	4°24	9°52	20°22	M21
T 22	21 59 32	13°25'17	14°25	9°53	13°47	0°29	2°20	12°33	13°43	19° 6	7°38	3°18	4°21	9°59	20°18	T 22
W23	22 3 28	14°23'09	6°24	11°53	14°51	1° 6	2°19	12°35	13°45	19° 6	7°37	3°11	4°18	10° 6	20°15	W23
T 24	22 7 25	15°21'01	20°47	13°52	15°55	1°43	2°17	12°37	13°47	19° 6	7°36	3° 2	4°15	10°13	20°12	T 24
F 25	22 11 21	16°18'55	12°28	15°50	17° 0	2°21	2°15	12°39	13°49	19° 7	7°34	2°53	4°11	10°19	20° 9	F 25
S 26	22 15 18	17°16'51	3°52	17°48	18° 4	2°58	2°13	12°41	13°51	19° 7	7°33	2°46	4° 8	10°26	20° 6	S 26
S 27	22 19 14	18°14'48	17°26	19°44	19° 9	3°36	2°11	12°44	13°53	19° 7	7°32	2°40	4° 5	10°33	20° 4	S 27
M28	22 23 11	19°12'47	8° 7	21°40	20°14	4°14	2° 8	12°46	13°55	19° 8	7°31	2°36	4° 2	10°39	20° 1	M28
T 29	22 27 7	20°10'48	20°55	1° 4	21°20	4°52	2° 5	12°49	13°57	19° 8	7°30	2°35	3°59	10°46	19°58	T 29
W30	22 31 4	21° 8'50	10°54	2°57	22°25	5°30	2° 2	12°52	13°59	19° 8	7°28	2°35	3°56	10°53	19°55	W30
T 31	22 35 1	22° 6'55	0°36	4°49	1° 1	6° 8	1°59	12°54	14° 2	19° 9	7°27	2°36	3°52	10°59	19°52	T 31

Delta T = 15.17 sec

**ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1809**  
**geocentric**

**SEPTEMBER 1809 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 38 57	0°35'01	12°36	6°40	2° 7	6°47	1°56	12°57	14° 4	19° 9	7°26	2°38	3°49	11° 6	19°49	F 1
S 2	22 42 54	1°33'10	1°59	8°29	3°13	7°25	1°53	13° 0	14° 6	19°10	7°25	2°38	3°46	11°13	19°47	S 2
S 3	22 46 50	2°31'20	13°50	10°18	4°20	8° 4	1°49	13° 3	14° 9	19°10	7°24	2°37	3°43	11°19	19°44	S 3
M 4	22 50 47	3°29'33	3°14	12° 5	5°26	8°43	1°45	13° 6	14°11	19°11	7°22	2°35	3°40	11°26	19°41	M 4
T 5	22 54 43	4°27'47	15°15	13°51	6°33	9°22	1°41	13° 9	14°14	19°12	7°21	2°30	3°37	11°33	19°38	T 5
W 6	22 58 40	5°26'04	4°58	15°36	7°40	10° 1	1°37	13°13	14°16	19°12	7°20	2°25	3°33	11°40	19°36	W 6
T 7	23 2 36	6°24'22	17°25	17°19	8°47	10°41	1°33	13°16	14°19	19°13	7°19	2°18	3°30	11°46	19°33	T 7
F 8	23 6 33	7°22'42	7°39	19° 2	9°55	11°20	1°28	13°20	14°22	19°14	7°17	2°11	3°27	11°53	19°31	F 8
S 9	23 10 30	8°21'05	20°39	20°43	11° 2	12° 0	1°23	13°23	14°24	19°14	7°16	2° 4	3°24	12° 0	19°28	S 9
S 10	23 14 26	9°19'29	11°25	22°23	12°10	12°40	1°18	13°27	14°27	19°15	7°15	1°59	3°21	12° 6	19°26	S 10
M 11	23 18 23	10°17'55	2°26	1°32	13°18	13°19	1°13	13°30	14°30	19°16	7°14	1°55	3°17	12°13	19°23	M 11
T 12	23 22 19	11°16'22	16°10	3°10	14°26	13°59	1° 8	13°34	14°32	19°17	7°12	1°53	3°14	12°20	19°21	T 12
W 13	23 26 16	12°14'52	7°33	4°47	15°34	14°40	1° 3	13°38	14°35	19°18	7°11	1°53	3°11	12°26	19°19	W 13
T 14	23 30 12	13°13'23	21°34	6°23	16°42	15°20	0°57	13°42	14°38	19°19	7°10	1°54	3° 8	12°33	19°17	T 14
F 15	23 34 9	14°11'56	13°11	7°58	17°51	16° 0	0°51	13°46	14°41	19°20	7° 9	1°55	3° 5	12°40	19°14	F 15
S 16	23 38 5	15°10'31	4°50	9°32	19° 0	16°41	0°46	13°50	14°44	19°21	7° 7	1°57	3° 2	12°46	19°12	S 16
S 17	23 42 2	16° 9'07	19° 2	11° 4	20° 8	17°21	0°40	13°54	14°47	19°22	7° 6	1°57	2°58	12°53	19°10	S 17
M 18	23 45 59	17° 7'45	10°43	12°36	21°17	18° 2	0°33	13°58	14°50	19°23	7° 5	1°56	2°55	13° 0	19° 8	M 18
T 19	23 49 55	18° 6'25	2°21	14° 7	22°27	18°43	0°27	14° 3	14°53	19°24	7° 4	1°54	2°52	13° 7	19° 6	T 19
W 20	23 53 52	19° 5'06	16°25	15°37	1° 6	19°24	0°21	14° 7	14°56	19°25	7° 3	1°50	2°49	13°13	19° 4	W 20
T 21	23 57 48	20° 3'49	7°50	17° 5	2°15	20° 5	0°14	14°12	14°59	19°26	7° 1	1°46	2°46	13°20	19° 2	T 21
F 22	0 1 45	21° 2'34	21°34	18°33	3°25	20°46	0° 8	14°16	15° 2	19°27	7° 0	1°42	2°43	13°27	19° 0	F 22
S 23	0 5 41	22° 1'20	12°34	19°59	4°34	21°28	0° 1	14°21	15° 5	19°28	6°59	1°39	2°39	13°33	18°59	S 23
S 24	0 9 38	0°30'09	3°17	21°25	5°44	22° 9	22°24	14°26	15° 8	19°29	6°58	1°37	2°36	13°40	18°57	S 24
M 25	0 13 34	1°28'59	16°14	0°19	6°54	0°21	22°17	14°30	15°11	19°31	6°57	1°35	2°33	13°47	18°55	M 25
T 26	0 17 31	2°27'52	6°24	1°43	8° 4	1° 3	22°10	14°35	15°15	19°32	6°56	1°35	2°30	13°53	18°54	T 26
W 27	0 21 27	3°26'47	18°48	3° 5	9°15	1°44	22° 2	14°40	15°18	19°33	6°54	1°36	2°27	14° 0	18°52	W 27
T 28	0 25 24	4°25'44	8°28	4°26	10°25	2°26	21°55	14°45	15°21	19°34	6°53	1°37	2°23	14° 7	18°50	T 28
F 29	0 29 21	5°24'43	20°27	5°46	11°35	3° 8	21°48	14°50	15°24	19°36	6°52	1°39	2°20	14°14	18°49	F 29
S 30	0 33 17	6°23'45	9°51	7° 5	12°46	3°50	21°40	14°55	15°28	19°37	6°51	1°40	2°17	14°20	18°48	S 30

Delta T = 15.16 sec

**OCTOBER 1809 mod 16**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 37 14	7°22'49	21°42	8°22	13°57	4°32	21°33	15° 0	15°31	19°39	6°50	1°41	2°14	14°27	18°46	S 1
M 2	0 41 10	8°21'55	11° 6	9°38	15° 8	5°15	21°25	15° 5	15°34	19°40	6°49	1°41	2°11	14°34	18°45	M 2
T 3	0 45 7	9°21'03	0°38	10°52	16°19	5°57	21°17	15°11	15°38	19°41	6°48	1°41	2° 8	14°40	18°44	T 3
W 4	0 49 3	10°20'14	12°51	12° 5	17°30	6°40	21° 9	15°16	15°41	19°43	6°46	1°40	2° 4	14°47	18°43	W 4
T 5	0 53 0	11°19'27	2°51	13°17	18°41	7°22	21° 1	15°21	15°45	19°44	6°45	1°38	2° 1	14°54	18°42	T 5
F 6	0 56 56	12°18'42	15°40	14°26	19°52	8° 5	20°53	15°27	15°48	19°46	6°44	1°37	1°58	15° 0	18°41	F 6
S 7	1 0 53	13°18'00	6°19	15°34	21° 4	8°48	20°46	15°32	15°52	19°47	6°43	1°35	1°55	15° 7	18°40	S 7
S 8	1 4 50	14°17'20	19°50	16°39	22°15	9°31	20°37	15°38	15°55	19°49	6°42	1°34	1°52	15°14	18°39	S 8
M 9	1 8 46	15°16'42	11°12	17°43	0°57	10°14	20°29	15°44	15°59	19°51	6°41	1°33	1°48	15°21	18°38	M 9
T 10	1 12 43	16°16'06	2°50	18°43	2° 9	10°57	20°21	15°49	16° 2	19°52	6°40	1°33	1°45	15°27	18°37	T 10
W 11	1 16 39	17°15'32	17°11	19°42	3°21	11°40	20°13	15°55	16° 6	19°54	6°39	1°33	1°42	15°34	18°37	W 11
T 12	1 20 36	18°15'00	9°10	20°37	4°32	12°23	20° 5	16° 1	16° 9	19°56	6°38	1°34	1°39	15°41	18°36	T 12
F 13	1 24 32	19°14'30	1°11	21°29	5°44	13° 7	19°57	16° 7	16°13	19°57	6°37	1°34	1°36	15°47	18°35	F 13
S 14	1 28 29	20°14'01	15°39	22°17	6°57	13°50	19°49	16°13	16°16	19°59	6°36	1°35	1°33	15°54	18°35	S 14
S 15	1 32 25	21°13'35	7°30	0°32	8° 9	14°34	19°41	16°19	16°20	20° 1	6°35	1°35	1°29	16° 1	18°34	S 15
M 16	1 36 22	22°13'10	21°41	1°13	9°21	15°17	19°33	16°25	16°24	20° 2	6°34	1°35	1°26	16° 7	18°34	M 16
T 17	1 40 19	0°42'47	13°10	1°48	10°33	16° 1	19°25	16°31	16°27	20° 4	6°33	1°35	1°23	16°14	18°34	T 17
W 18	1 44 15	1°42'25	4°26	2°19	11°46	16°45	19°17	16°37	16°31	20° 6	6°33	1°35	1°20	16°21	18°34	W 18
T 19	1 48 12	2°42'06	17°57	2°44	12°58	17°29	19° 9	16°43	16°35	20° 8	6°32	1°35	1°17	16°28	18°33	T 19
F 20	1 52 8	3°41'48	8°45	3° 2	14°11	18°13	19° 1	16°49	16°38	20°10	6°31	1°35	1°14	16°34	18°33	F 20
S 21	1 56 5	4°41'31	21°49	3°14	15°24	18°57	18°53	16°55	16°42	20°12	6°30	1°35	1°10	16°41	18°33	S 21
S 22	2 0 1	5°41'17	12°10	3°18	16°37	19°41	18°45	17° 2	16°46	20°13	6°29	1°36	1° 7	16°48	18°33	S 22
M 23	2 3 58	6°41'04	2°18	3°15	17°49	20°25	18°37	17° 8	16°49	20°15	6°28	1°36	1° 4	16°54	18°34	M 23
T 24	2 7 54	7°40'54	14°44	3° 3	19° 2	21° 9	18°29	17°14	16°53	20°17	6°27	1°35	1° 1	17° 1	18°34	T 24
W 25	2 11 51	8°40'45	4°29	2°42	20°15	21°54	18°21	17°21	16°57	20°19	6°27	1°35	0°58	17° 8	18°34	W 25
T 26	2 15 47	9°40'39	16°33	2°12	21°29	0° 8	18°14	17°27	17° 1	20°21	6°26	1°34	0°54	17°15	18°34	T 26
F 27	2 19 44	10°40'35	6° 1	1°33	0°12	0°53	18° 6	17°34	17° 4	20°23	6°25	1°33	0°51	17°21	18°35	F 27
S 28	2 23 41	11°40'32	17°53	0°44	1°25	1°37	17°59	17°40	17° 8	20°25	6°24	1°31	0°48	17°28	18°35	S 28
S 29	2 27 37	12°40'32	7°14	22°17	2°38	2°22	17°51	17°47	17°12	20°27	6°24	1°30	0°45	17°35	18°36	S 29
M 30	2 31 34	13°40'34	19° 7	21°13	3°52	3° 7	17°44	17°53	17°15	20°29	6°23	1°29	0°42	17°41	18°36	M 30
T 31	2 35 30	14°40'38	8°36	20° 2	5° 5	3°51	17°37	18° 0	17°19	20°31	6°22	1°28	0°39	17°48	18°37	T 31

Delta T = 15.16 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1809

geocentric

NOVEMBER 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 39 27	15°40'44	20°47	18°46	6°19	4°36	17°29	18° 7	17°23	20°33	6°22	1°28	0°35	17°55	18°38	W 1
T 2	2 43 23	16°40'53	10°43	17°28	7°32	5°21	17°22	18°13	17°27	20°35	6°21	1°29	0°32	18° 1	18°38	T 2
F 3	2 47 20	17°41'03	0°59	16° 9	8°46	6° 6	17°16	18°20	17°30	20°37	6°21	1°30	0°29	18° 8	18°39	F 3
S 4	2 51 16	18°41'15	14° 8	14°53	10° 0	6°51	17° 9	18°27	17°34	20°39	6°20	1°31	0°26	18°15	18°40	S 4
S 5	2 55 13	19°41'30	5°13	13°42	11°13	7°36	17° 2	18°33	17°38	20°42	6°19	1°32	0°23	18°22	18°41	S 5
M 6	2 59 10	20°41'46	19°13	12°38	12°27	8°21	16°56	18°40	17°42	20°44	6°19	1°33	0°19	18°28	18°42	M 6
T 7	3 3 6	21°42'04	11° 8	11°43	13°41	9° 7	16°49	18°47	17°45	20°46	6°18	1°33	0°16	18°35	18°43	T 7
W 8	3 7 3	0°12'25	3°21	10°58	14°55	9°52	16°43	18°54	17°49	20°48	6°18	1°32	0°13	18°42	18°44	W 8
T 9	3 10 59	1°12'46	18°16	10°24	16° 9	10°37	16°37	19° 1	17°53	20°50	6°17	1°29	0°10	18°48	18°46	T 9
F 10	3 14 56	2°13'10	10°45	10° 2	17°23	11°23	16°31	19° 8	17°57	20°52	6°17	1°26	0° 7	18°55	18°47	F 10
S 11	3 18 52	3°13'35	3° 9	9°52	18°37	12° 8	16°25	19°15	18° 0	20°54	6°17	1°23	0° 4	19° 2	18°48	S 11
S 12	3 22 49	4°14'01	17°50	9°53	19°51	12°54	16°20	19°22	18° 4	20°57	6°16	1°20	0° 0	19° 9	18°50	S 12
M13	3 26 45	5°14'29	9°43	10° 5	21° 6	13°39	16°14	19°29	18° 8	20°59	6°16	1°18	22°27	19°15	18°51	M13
T 14	3 30 42	6°14'58	1°14	10°27	22°20	14°25	16° 9	19°36	18°12	21° 1	6°15	1°17	22°24	19°22	18°53	T 14
W15	3 34 39	7°15'29	14°54	10°58	1° 4	15°11	16° 4	19°43	18°15	21° 3	6°15	1°17	22°21	19°29	18°55	W15
T 16	3 38 35	8°16'00	5°44	11°37	2°18	15°57	15°59	19°50	18°19	21° 5	6°15	1°18	22°18	19°35	18°56	T 16
F 17	3 42 32	9°16'33	18°44	12°24	3°33	16°42	15°54	19°57	18°23	21° 8	6°15	1°19	22°15	19°42	18°58	F 17
S 18	3 46 28	10°17'07	8°59	13°17	4°47	17°28	15°49	20° 4	18°26	21°10	6°14	1°21	22°11	19°49	19° 0	S 18
S 19	3 50 25	11°17'42	21°30	14°16	6° 1	18°14	15°45	20°11	18°30	21°12	6°14	1°22	22° 8	19°56	19° 2	S 19
M20	3 54 21	12°18'18	11°20	15°20	7°16	19° 0	15°41	20°18	18°34	21°14	6°14	1°21	22° 5	20° 2	19° 4	M20
T 21	3 58 18	13°18'56	1° 1	16°28	8°30	19°46	15°37	20°25	18°37	21°16	6°14	1°19	22° 2	20° 9	19° 6	T 21
W22	4 2 14	14°19'36	13° 5	17°40	9°45	20°32	15°33	20°32	18°41	21°19	6°14	1°15	21°59	20°16	19° 8	W22
T 23	4 6 11	15°20'16	2°33	18°55	10°59	21°18	15°29	20°39	18°45	21°21	6°13	1° 9	21°55	20°22	19°10	T 23
F 24	4 10 8	16°20'59	14°27	20°13	12°14	22° 4	15°26	20°46	18°48	21°23	6°13	1° 2	21°52	20°29	19°12	F 24
S 25	4 14 4	17°21'42	3°49	21°34	13°29	0°20	15°22	20°53	18°52	21°26	6°13	0°55	21°49	20°36	19°14	S 25
S 26	4 18 1	18°22'27	15°40	0°26	14°43	1° 6	15°19	21° 0	18°55	21°28	6°13	0°47	21°46	20°42	19°17	S 26
M27	4 21 57	19°23'13	5° 4	1°50	15°58	1°53	15°16	21° 7	18°59	21°30	6°13	0°41	21°43	20°49	19°19	M27
T 28	4 25 54	20°24'01	17° 2	3°15	17°13	2°39	15°14	21°15	19° 2	21°32	6°13	0°35	21°40	20°56	19°21	T 28
W29	4 29 50	21°24'50	6°40	4°42	18°28	3°25	15°11	21°22	19° 6	21°35	6°13	0°32	21°36	21° 3	19°24	W29
T 30	4 33 47	22°25'41	19° 1	6° 9	19°42	4°11	15° 9	21°29	19° 9	21°37	6°13	0°31	21°33	21° 9	19°26	T 30

Delta T = 15.16 sec

DECEMBER 1809 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 37 43	0°56'33	9°10	7°38	20°57	4°58	15° 7	21°36	19°13	21°39	6°13	0°31	21°30	21°16	19°29	F 1
S 2	4 41 40	1°57'26	22°11	9° 7	22°12	5°44	15° 5	21°43	19°16	21°41	6°13	0°32	21°27	21°23	19°32	S 2
S 3	4 45 37	2°58'21	13° 9	10°36	0°57	6°31	15° 3	21°50	19°20	21°44	6°13	0°33	21°24	21°29	19°34	S 3
M 4	4 49 33	3°59'17	4°34	12° 7	2°12	7°17	15° 2	21°57	19°23	21°46	6°14	0°34	21°21	21°36	19°37	M 4
T 5	4 53 30	5° 0'14	18°59	13°37	3°27	8° 4	15° 1	22° 4	19°26	21°48	6°14	0°32	21°17	21°43	19°40	T 5
W 6	4 57 26	6° 1'13	11°18	15° 8	4°42	8°50	14°59	22°11	19°30	21°50	6°14	0°29	21°14	21°50	19°43	W 6
T 7	5 1 23	7° 2'13	3°57	16°40	5°57	9°37	14°59	22°18	19°33	21°53	6°14	0°22	21°11	21°56	19°46	T 7
F 8	5 5 19	8° 3'13	19°14	18°11	7°12	10°23	14°58	22°26	19°36	21°55	6°14	0°15	21° 8	22° 3	19°49	F 8
S 9	5 9 16	9° 4'15	12° 0	19°43	8°27	11°10	14°58	0° 3	19°40	21°57	6°15	0° 6	21° 5	22°10	19°52	S 9
S 10	5 13 12	10° 5'17	4°32	21°15	9°42	11°56	14°57	0°10	19°43	21°59	6°15	22°28	21° 1	22°16	19°55	S 10
M11	5 17 9	11° 6'19	19°14	0°17	10°57	12°43	14°57	0°17	19°46	22° 2	6°15	22°21	20°58	22°23	19°58	M11
T 12	5 21 6	12° 7'22	10°58	1°50	12°12	13°30	14°58	0°24	19°49	22° 4	6°16	22°16	20°55	22°30	20° 1	T 12
W13	5 25 2	13° 8'26	2°15	3°22	13°27	14°16	14°58	0°31	19°52	22° 6	6°16	22°13	20°52	0° 7	20° 4	W13
T 14	5 28 59	14° 9'30	15°34	4°55	14°42	15° 3	14°59	0°38	19°56	22° 8	6°16	22°13	20°49	0°13	20° 7	T 14
F 15	5 32 55	15°10'34	5°59	6°28	15°57	15°50	14°59	0°45	19°59	22°10	6°17	22°13	20°46	0°20	20°11	F 15
S 16	5 36 52	16°11'38	18°35	8° 1	17°12	16°37	15° 1	0°52	20° 2	22°13	6°17	22°14	20°42	0°27	20°14	S 16
S 17	5 40 48	17°12'43	8°24	9°34	18°27	17°23	15° 2	0°59	20° 5	22°15	6°18	22°14	20°39	0°33	20°17	S 17
M18	5 44 45	18°13'49	20°32	11° 7	19°42	18°10	15° 3	1° 6	20° 8	22°17	6°18	22°11	20°36	0°40	20°21	M18
T 19	5 48 41	19°14'54	10° 3	12°41	20°58	18°57	15° 5	1°12	20°11	22°19	6°19	22° 6	20°33	0°47	20°24	T 19
W20	5 52 38	20°16'00	21°58	14°14	22°13	19°44	15° 7	1°19	20°14	22°21	6°19	21°59	20°30	0°54	20°28	W20
T 21	5 56 35	21°17'06	11°21	15°48	0°58	20°31	15° 9	1°26	20°17	22°23	6°20	21°48	20°27	1° 0	20°31	T 21
F 22	6 0 31	22°18'13	0°43	17°22	2°13	21°17	15°11	1°33	20°19	22°26	6°20	21°35	20°23	1° 7	20°35	F 22
S 23	6 4 28	0°49'20	12°36	18°57	3°28	22° 4	15°14	1°40	20°22	22°28	6°21	21°22	20°20	1°14	20°39	S 23
S 24	6 8 24	1°50'28	2° 0	20°31	4°43	0°21	15°16	1°47	20°25	22°30	6°21	21° 8	20°17	1°20	20°42	S 24
M25	6 12 21	2°51'35	13°58	22° 6	5°59	1° 8	15°19	1°53	20°28	0° 2	6°22	20°55	20°14	1°27	20°46	M25
T 26	6 16 17	3°52'44	3°31	1°11	7°14	1°55	15°22	2° 0	20°31	0° 4	6°23	20°45	20°11	1°34	20°50	T 26
W27	6 20 14	4°53'52	15°41	2°46	8°29	2°42	15°26	2° 7	20°33	0° 6	6°23	20°37	20° 7	1°41	20°54	W27
T 28	6 24 11	5°55'01	5°32	4°22	9°44	3°28	15°29	2°13	20°36	0° 8	6°24	20°32	20° 4	1°47	20°57	T 28
F 29	6 28 7	6°56'10	18° 8	5°58	11° 0	4°15	15°33	2°20	20°38	0°10	6°25	20°30	20° 1	1°54	21° 1	F 29
S 30	6 32 4	7°57'20	8°32	7°34	12°15	5° 2	15°37	2°27	20°41	0°12	6°26	20°30	19°58	2° 1	21° 5	S 30
S 31	6 36 0	8°58'30	21°50	9°10	13°30	5°49	15°41	2°33	20°44	0°14	6°26	20°30	19°55	2° 7	21° 9	S 31

Delta T = 15.16 sec