



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1822

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 1822

geocentric

JANUARY 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 40 19	10° 5'06	10°41	19°53	12°17	1°42	20°44	19°57	3°40	3° 3	20°21	11°19	12°46	18° 2	2°12	T 1
W 2	6 44 16	11° 6'16	2°18	21°25	13°16	1°48	20°48	19°58	3°44	3° 5	20°21	11°18	12°43	18° 8	2°13	W 2
T 3	6 48 12	12° 7'25	16°38	0°27	14°15	1°54	20°51	19°59	3°47	3° 7	20°22	11°15	12°39	18°15	2°14	T 3
F 4	6 52 9	13° 8'34	8°39	1°59	15°14	1°59	20°55	20° 0	3°51	3° 9	20°22	11°10	12°36	18°22	2°16	F 4
S 5	6 56 5	14° 9'43	0°47	3°31	16°11	2° 3	20°59	20° 1	3°54	3°12	20°23	11° 4	12°33	18°28	2°17	S 5
S 6	7 0 2	15°10'51	15°24	5° 4	17° 9	2° 6	21° 3	20° 3	3°58	3°14	20°23	10°57	12°30	18°35	2°18	S 6
M 7	7 3 58	16°11'59	7°24	6°38	18° 6	2° 9	21° 8	20° 5	4° 2	3°16	20°24	10°51	12°27	18°42	2°20	M 7
T 8	7 7 55	17°13'07	21°40	8°11	19° 2	2°11	21°12	20° 6	4° 5	3°18	20°24	10°45	12°24	18°49	2°21	T 8
W 9	7 11 52	18°14'14	13° 6	9°45	19°57	2°13	21°17	20° 8	4° 9	3°21	20°25	10°42	12°20	18°55	2°22	W 9
T 10	7 15 48	19°15'21	4°10	11°20	20°52	2°13	21°22	20°10	4°12	3°23	20°26	10°40	12°17	19° 2	2°24	T 10
F 11	7 19 45	20°16'28	17°20	12°55	21°47	2°13	21°27	20°12	4°16	3°25	20°26	10°40	12°14	19° 9	2°25	F 11
S 12	7 23 41	21°17'35	7°36	14°31	0°11	2°12	21°32	20°14	4°19	3°27	20°27	10°41	12°11	19°15	2°27	S 12
S 13	7 27 38	22°18'41	20° 3	16° 7	1° 4	2°10	21°38	20°16	4°23	3°29	20°28	10°43	12° 8	19°22	2°29	S 13
M14	7 31 34	0°49'47	9°44	17°43	1°56	2° 8	21°44	20°19	4°26	3°32	20°29	10°45	12° 5	19°29	2°30	M14
T 15	7 35 31	1°50'53	21°44	19°20	2°47	2° 5	21°49	20°21	4°30	3°34	20°29	10°46	12° 1	19°36	2°32	T 15
W16	7 39 27	2°51'59	11° 7	20°58	3°38	2° 1	21°55	20°24	4°33	3°36	20°30	10°45	11°58	19°42	2°34	W16
T 17	7 43 24	3°53'04	0°28	0° 6	4°28	1°56	22° 2	20°27	4°36	3°38	20°31	10°44	11°55	19°49	2°36	T 17
F 18	7 47 21	4°54'09	12°23	1°45	5°17	1°50	22° 8	20°29	4°40	3°40	20°32	10°41	11°52	19°56	2°37	F 18
S 19	7 51 17	5°55'14	1°55	3°24	6° 5	1°44	22°14	20°32	4°43	3°42	20°33	10°36	11°49	20° 2	2°39	S 19
S 20	7 55 14	6°56'18	14° 8	5° 4	6°53	1°36	22°21	20°35	4°47	3°44	20°34	10°32	11°45	20° 9	2°41	S 20
M21	7 59 10	7°57'22	4° 4	6°44	7°39	1°28	22°28	20°38	4°50	3°46	20°34	10°27	11°42	20°16	2°43	M21
T 22	8 3 7	8°58'25	16°44	8°25	8°25	1°19	0° 5	20°41	4°53	3°49	20°35	10°23	11°39	20°23	2°46	T 22
W23	8 7 3	9°59'28	7°10	10° 7	9° 9	1°10	0°12	20°45	4°57	3°51	20°36	10°20	11°36	20°29	2°48	W23
T 24	8 11 0	11° 0'29	20°20	11°49	9°52	0°59	0°20	20°48	5° 0	3°53	20°37	10°19	11°33	20°36	2°50	T 24
F 25	8 14 56	12° 1'30	11°15	13°32	10°35	0°48	0°27	20°51	5° 3	3°55	20°38	10°18	11°30	20°43	2°52	F 25
S 26	8 18 53	13° 2'29	2°21	15°15	11°16	0°36	0°35	20°55	5° 6	3°57	20°39	10°19	11°26	20°49	2°54	S 26
S 27	8 22 50	14° 3'28	16° 8	16°59	11°56	0°23	0°42	20°59	5°10	3°59	20°40	10°20	11°23	20°56	2°57	S 27
M28	8 26 46	15° 4'25	7°34	18°44	12°34	0° 9	0°50	21° 2	5°13	4° 1	20°41	10°21	11°20	21° 3	2°59	M28
T 29	8 30 43	16° 5'21	21°36	20°29	13°12	22°25	0°58	21° 6	5°16	4° 3	20°42	10°22	11°17	21°10	3° 1	T 29
W30	8 34 39	17° 6'15	13°14	22°15	13°48	22°10	1° 7	21°10	5°19	4° 5	20°43	10°23	11°14	21°16	3° 4	W30
T 31	8 38 36	18° 7'09	4°56	1°31	14°22	21°54	1°15	21°14	5°22	4° 7	20°44	10°23	11°11	21°23	3° 6	T 31

Delta T = 15.95 sec

FEBRUARY 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 42 32	19° 8'01	19° 9	3°18	14°55	21°38	1°24	21°18	5°25	4° 8	20°45	10°22	11° 7	21°30	3° 9	F 1
S 2	8 46 29	20° 8'51	10°50	5° 5	15°27	21°20	1°32	21°22	5°28	4°10	20°47	10°21	11° 4	21°37	3°11	S 2
S 3	8 50 25	21° 9'40	2°28	6°52	15°57	21° 3	1°41	21°27	5°31	4°12	20°48	10°19	11° 1	21°43	3°14	S 3
M 4	8 54 22	22°10'28	16°27	8°39	16°25	20°44	1°50	21°31	5°34	4°14	20°49	10°18	10°58	21°50	3°16	M 4
T 5	8 58 19	0°41'14	7°45	10°27	16°52	20°25	1°59	21°36	5°37	4°16	20°50	10°17	10°55	21°57	3°19	T 5
W 6	9 2 15	1°41'59	21°19	12°14	17°17	20° 6	2° 8	21°40	5°40	4°18	20°51	10°16	10°51	22° 3	3°22	W 6
T 7	9 6 12	2°42'43	12° 7	14° 1	17°40	19°45	2°18	21°45	5°43	4°19	20°52	10°16	10°48	22°10	3°24	T 7
F 8	9 10 8	3°43'25	2°37	15°47	18° 1	19°25	2°27	21°49	5°46	4°21	20°53	10°16	10°45	22°17	3°27	F 8
S 9	9 14 5	4°44'06	15°19	17°33	18°20	19° 4	2°37	21°54	5°49	4°23	20°55	10°16	10°42	22°24	3°30	S 9
S 10	9 18 1	5°44'46	5°16	19°17	18°38	18°42	2°47	21°59	5°52	4°25	20°56	10°17	10°39	0° 0	3°33	S 10
M11	9 21 58	6°45'25	17°28	21° 0	18°53	18°20	2°56	22° 4	5°55	4°26	20°57	10°17	10°36	0° 7	3°36	M11
T 12	9 25 54	7°46'02	6°59	0°11	19° 6	17°57	3° 6	22° 9	5°57	4°28	20°58	10°18	10°32	0°14	3°39	T 12
W13	9 29 51	8°46'39	18°54	1°49	19°16	17°35	3°16	22°14	6° 0	4°30	21° 0	10°18	10°29	0°20	3°42	W13
T 14	9 33 48	9°47'14	8°17	3°25	19°25	17°12	3°27	22°19	6° 3	4°31	21° 1	10°18	10°26	0°27	3°45	T 14
F 15	9 37 44	10°47'48	20°11	4°57	19°31	16°48	3°37	22°25	6° 5	4°33	21° 2	10°18	10°23	0°34	3°48	F 15
S 16	9 41 41	11°48'20	9°43	6°25	19°35	16°25	3°47	22°30	6° 8	4°34	21° 4	10°18	10°20	0°41	3°51	S 16
S 17	9 45 37	12°48'52	21°57	7°49	19°36	16° 1	3°58	0° 5	6°11	4°36	21° 5	10°18	10°16	0°47	3°54	S 17
M18	9 49 34	13°49'22	11°56	9° 7	19°36	15°37	4° 9	0°11	6°13	4°38	21° 6	10°19	10°13	0°54	3°57	M18
T 19	9 53 30	14°49'51	2°13	10°19	19°32	15°13	4°19	0°16	6°16	4°39	21° 8	10°19	10°10	1° 1	4° 0	T 19
W20	9 57 27	15°50'18	15°21	11°25	19°26	14°49	4°30	0°22	6°18	4°41	21° 9	10°19	10° 7	1° 8	4° 3	W20
T 21	10 1 23	16°50'44	6°19	12°23	19°18	14°26	4°41	0°28	6°21	4°42	21°10	10°20	10° 4	1°14	4° 6	T 21
F 22	10 5 20	17°51'08	20° 7	13°13	19° 7	14° 2	4°52	0°33	6°23	4°43	21°12	10°20	10° 1	1°21	4° 9	F 22
S 23	10 9 17	18°51'30	11°41	13°55	18°53	13°38	5° 3	0°39	6°25	4°45	21°13	10°19	9°57	1°28	4°13	S 23
S 24	10 13 13	19°51'50	3°27	14°28	18°37	13°14	5°15	0°45	6°28	4°46	21°14	10°18	9°54	1°34	4°16	S 24
M25	10 17 10	20°52'09	17°51	14°52	18°19	12°51	5°26	0°51	6°30	4°47	21°16	10°17	9°51	1°41	4°19	M25
T 26	10 21 6	21°52'25	9°48	15° 6	17°58	12°28	5°37	0°57	6°32	4°49	21°17	10°16	9°48	1°48	4°22	T 26
W27	10 25 3	0°22'40	1°41	15°10	17°35	12° 5	5°49	1° 3	6°34	4°50	21°19	10°14	9°45	1°55	4°26	W27
T 28	10 28 59	1°22'53	15°58	15° 5	17°10	11°43	6° 1	1° 9	6°36	4°51	21°20	10°14	9°42	2° 1	4°29	T 28

Delta T = 15.91 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

MARCH 1822 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 15.87 sec

APRIL 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 35 9	10°42'25	14° 7	5°49	3°31	5°14	12°51	4°50	7°20	5°15	22° 8	9°26	8° 0	5°36	6°22	M 1
T 2	12 39 6	11°41'31	4°38	6°38	3°35	5°14	13° 5	4°57	7°21	5°15	22° 9	9°27	7°57	5°43	6°26	T 2
W 3	12 43 2	12°40'36	17°25	7°31	3°41	5°15	13°19	5° 5	7°21	5°15	22°11	9°27	7°54	5°50	6°30	W 3
T 4	12 46 59	13°39'37	7°30	8°27	3°49	5°17	13°32	5°12	7°21	5°15	22°12	9°24	7°50	5°57	6°33	T 4
F 5	12 50 55	14°38'37	19°55	9°25	3°59	5°19	13°46	5°20	7°22	5°15	22°14	9°20	7°47	6° 3	6°37	F 5
S 6	12 54 52	15°37'35	9°41	10°27	4°12	5°22	14° 0	5°27	7°22	5°15	22°15	9°13	7°44	6°10	6°40	S 6
S 7	12 58 48	16°36'30	21°50	11°31	4°26	5°26	14°14	5°35	7°22	5°15	22°16	9° 4	7°41	6°17	6°44	S 7
M 8	13 2 45	17°35'24	11°21	12°37	4°43	5°30	14°28	5°42	7°23	5°15	22°18	8°54	7°38	6°24	6°48	M 8
T 9	13 6 41	18°34'16	0°48	13°46	5° 1	5°35	14°42	5°50	7°23	5°15	22°19	8°44	7°34	6°30	6°51	T 9
W 10	13 10 38	19°33'06	12°41	14°57	5°22	5°41	14°56	5°57	7°23	5°15	22°21	8°34	7°31	6°37	6°55	W 10
T 11	13 14 35	20°31'54	2° 3	16°11	5°44	5°47	15°10	6° 5	7°23	5°15	22°22	8°25	7°28	6°44	6°58	T 11
F 12	13 18 31	21°30'40	13°57	17°26	6° 8	5°54	15°24	6°13	7°23	5°15	22°24	8°18	7°25	6°50	7° 2	F 12
S 13	13 22 28	22°29'24	3°25	18°44	6°33	6° 2	15°38	6°20	7°23	5°15	22°25	8°14	7°22	6°57	7° 5	S 13
S 14	13 26 24	0°58'07	15°34	20° 4	7° 1	6°10	15°52	6°28	7°23	5°15	22°26	8°12	7°19	7° 4	7° 9	S 14
M 15	13 30 21	1°56'48	5°27	21°26	7°30	6°19	16° 6	6°35	7°23	5°14	22°28	8°12	7°15	7°11	7°12	M 15
T 16	13 34 17	2°55'28	18° 9	0°19	8° 0	6°29	16°20	6°43	7°23	5°14	22°29	8°12	7°12	7°17	7°16	T 16
W 17	13 38 14	3°54'06	8°45	1°45	8°32	6°39	16°34	6°51	7°22	5°14	0° 1	8°13	7° 9	7°24	7°19	W 17
T 18	13 42 10	4°52'42	22°18	3°12	9° 5	6°49	16°49	6°58	7°22	5°14	0° 2	8°12	7° 6	7°31	7°23	T 18
F 19	13 46 7	5°51'16	13°50	4°42	9°40	7° 0	17° 3	7° 6	7°22	5°13	0° 3	8° 9	7° 3	7°37	7°26	F 19
S 20	13 50 4	6°49'48	5°50	6°13	10°15	7°12	17°17	7°14	7°21	5°13	0° 5	8° 4	6°59	7°44	7°30	S 20
S 21	13 54 0	7°48'19	20°44	7°46	10°52	7°24	17°31	7°21	7°21	5°12	0° 6	7°56	6°56	7°51	7°33	S 21
M 22	13 57 57	8°46'48	13°23	9°20	11°31	7°37	17°45	7°29	7°21	5°12	0° 7	7°46	6°53	7°58	7°36	M 22
T 23	14 1 53	9°45'15	6° 7	10°57	12°10	7°50	18° 0	7°36	7°20	5°11	0° 9	7°36	6°50	8° 4	7°40	T 23
W 24	14 5 50	10°43'41	21°15	12°35	12°51	8° 4	18°14	7°44	7°19	5°11	0°10	7°27	6°47	8°11	7°43	W 24
T 25	14 9 46	11°42'04	13°38	14°15	13°32	8°19	18°28	7°52	7°19	5°10	0°11	7°19	6°44	8°18	7°47	T 25
F 26	14 13 43	12°40'25	5°39	15°56	14°15	8°33	18°42	7°59	7°18	5°10	0°13	7°13	6°40	8°25	7°50	F 26
S 27	14 17 39	13°38'45	19°44	17°40	14°58	8°49	18°57	8° 7	7°17	5° 9	0°14	7°11	6°37	8°31	7°53	S 27
S 28	14 21 36	14°37'02	10°53	19°25	15°43	9° 4	19°11	8°15	7°17	5° 9	0°15	7°10	6°34	8°38	7°56	S 28
M 29	14 25 33	15°35'17	1°37	21°12	16°28	9°21	19°25	8°22	7°16	5° 8	0°16	7°10	6°31	8°45	8° 0	M 29
T 30	14 29 29	16°33'29	14°30	0°31	17°14	9°37	19°40	8°30	7°15	5° 7	0°18	7°10	6°28	8°51	8° 3	T 30

Delta T = 15.83 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

MAY 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 33 26	17°31'40	4°36	2°21	18° 1	9°54	19°54	8°37	7°14	5° 6	0°19	7° 8	6°25	8°58	8° 6	W 1
T 2	14 37 22	18°29'49	16°58	4°14	18°49	10°12	20° 8	8°45	7°13	5° 6	0°20	7° 5	6°21	9° 5	8° 9	T 2
F 3	14 41 19	19°27'56	6°41	6° 8	19°37	10°30	20°23	8°53	7°12	5° 5	0°21	6°58	6°18	9°12	8°12	F 3
S 4	14 45 15	20°26'01	18°46	8° 3	20°26	10°48	20°37	9° 0	7°11	5° 4	0°22	6°49	6°15	9°18	8°16	S 4
S 5	14 49 12	21°24'04	8°15	10° 1	21°16	11° 7	20°51	9° 8	7°10	5° 3	0°23	6°37	6°12	9°25	8°19	S 5
M 6	14 53 8	22°22'06	20°11	12° 0	22° 7	11°26	21° 5	9°15	7° 9	5° 2	0°25	6°24	6° 9	9°32	8°22	M 6
T 7	14 57 5	0°50'06	9°34	14° 2	0°28	11°46	21°20	9°23	7° 8	5° 1	0°26	6° 9	6° 5	9°39	8°25	T 7
W 8	15 1 2	1°48'04	21°27	16° 4	1°20	12° 6	21°34	9°30	7° 6	5° 1	0°27	5°56	6° 2	9°45	8°28	W 8
T 9	15 4 58	2°46'01	10°50	18° 9	2°13	12°26	21°48	9°38	7° 5	5° 0	0°28	5°44	5°59	9°52	8°31	T 9
F 10	15 8 55	3°43'57	0°15	20°14	3° 6	12°46	22° 3	9°45	7° 4	4°59	0°29	5°35	5°56	9°59	8°34	F 10
S 11	15 12 51	4°41'51	12°16	22°21	4° 0	13° 7	22°17	9°53	7° 2	4°58	0°30	5°28	5°53	10° 5	8°37	S 11
S 12	15 16 48	5°39'44	1°56	2° 0	4°54	13°29	0° 1	10° 0	7° 1	4°57	0°31	5°24	5°50	10°12	8°40	S 12
M13	15 20 44	6°37'35	14°18	4° 9	5°49	13°50	0°15	10° 7	7° 0	4°56	0°32	5°22	5°46	10°19	8°42	M13
T 14	15 24 41	7°35'26	4°28	6°19	6°44	14°12	0°30	10°15	6°58	4°55	0°33	5°22	5°43	10°26	8°45	T 14
W15	15 28 37	8°33'15	17°29	8°30	7°40	14°35	0°44	10°22	6°57	4°53	0°34	5°22	5°40	10°32	8°48	W15
T 16	15 32 34	9°31'03	8°26	10°41	8°36	14°57	0°58	10°29	6°55	4°52	0°35	5°21	5°37	10°39	8°51	T 16
F 17	15 36 31	10°28'50	22°21	12°53	9°33	15°20	1°12	10°37	6°54	4°51	0°36	5°18	5°34	10°46	8°54	F 17
S 18	15 40 27	11°26'35	14°15	15° 4	10°30	15°44	1°26	10°44	6°52	4°50	0°37	5°12	5°31	10°52	8°56	S 18
S 19	15 44 24	12°24'20	6°35	17°15	11°28	16° 7	1°41	10°51	6°50	4°49	0°38	5° 4	5°27	10°59	8°59	S 19
M20	15 48 20	13°22'04	21°44	19°25	12°26	16°31	1°55	10°58	6°49	4°48	0°39	4°54	5°24	11° 6	9° 2	M20
T 21	15 52 17	14°19'46	14°33	21°34	13°24	16°55	2° 9	11° 5	6°47	4°46	0°40	4°43	5°21	11°13	9° 4	T 21
W22	15 56 13	15°17'27	7°20	1°12	14°23	17°20	2°23	11°13	6°45	4°45	0°41	4°33	5°18	11°19	9° 7	W22
T 23	16 0 10	16°15'07	22°24	3°19	15°22	17°44	2°37	11°20	6°43	4°44	0°42	4°24	5°15	11°26	9° 9	T 23
F 24	16 4 7	17°12'45	14°36	5°23	16°22	18° 9	2°51	11°27	6°41	4°43	0°42	4°18	5°11	11°33	9°12	F 24
S 25	16 8 3	18°10'22	6°22	7°26	17°22	18°35	3° 5	11°34	6°40	4°41	0°43	4°15	5° 8	11°40	9°14	S 25
S 26	16 12 0	19° 7'58	20° 8	9°27	18°22	19° 0	3°19	11°41	6°38	4°40	0°44	4°14	5° 5	11°46	9°17	S 26
M27	16 15 56	20° 5'32	10°57	11°26	19°22	19°26	3°33	11°48	6°36	4°39	0°45	4°14	5° 2	11°53	9°19	M27
T 28	16 19 53	21° 3'04	1°22	13°22	20°23	19°52	3°47	11°55	6°34	4°37	0°46	4°14	4°59	12° 0	9°21	T 28
W29	16 23 49	22° 0'35	13°56	15°16	21°24	20°18	4° 1	12° 2	6°32	4°36	0°46	4°13	4°56	12° 6	9°24	W29
T 30	16 27 46	0°28'05	3°44	17° 7	22°25	20°45	4°15	12° 8	6°30	4°34	0°47	4°10	4°52	12°13	9°26	T 30
F 31	16 31 42	1°25'34	15°50	18°55	0°57	21°12	4°29	12°15	6°28	4°33	0°48	4° 5	4°49	12°20	9°28	F 31

Delta T = 15.79 sec

JUNE 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 35 39	2°23'01	5°19	20°41	1°59	21°39	4°43	12°22	6°26	4°32	0°48	3°57	4°46	12°27	9°30	S 1
S 2	16 39 36	3°20'27	17°14	22°25	3° 1	22° 6	4°56	12°29	6°24	4°30	0°49	3°47	4°43	12°33	9°32	S 2
M 3	16 43 32	4°17'52	6°36	1°35	4° 3	0° 3	5°10	12°35	6°21	4°29	0°50	3°35	4°40	12°40	9°34	M 3
T 4	16 47 29	5°15'16	18°29	3°13	5° 6	0°31	5°24	12°42	6°19	4°27	0°50	3°23	4°37	12°47	9°36	T 4
W 5	16 51 25	6°12'40	7°53	4°48	6° 9	0°59	5°37	12°49	6°17	4°26	0°51	3°11	4°33	12°53	9°38	W 5
T 6	16 55 22	7°10'02	19°50	6°20	7°12	1°27	5°51	12°55	6°15	4°24	0°52	3° 1	4°30	13° 0	9°40	T 6
F 7	16 59 18	8° 7'24	9°22	7°49	8°15	1°55	6° 5	13° 2	6°13	4°23	0°52	2°53	4°27	13° 7	9°42	F 7
S 8	17 3 15	9° 4'45	21°31	9°16	9°19	2°24	6°18	13° 8	6°10	4°21	0°53	2°47	4°24	13°14	9°44	S 8
S 9	17 7 11	10° 2'05	11°18	10°39	10°23	2°53	6°32	13°14	6° 8	4°20	0°53	2°44	4°21	13°20	9°46	S 9
M10	17 11 8	10°59'25	1°16	12° 0	11°27	3°22	6°45	13°21	6° 6	4°18	0°54	2°43	4°17	13°27	9°48	M10
T 11	17 15 5	11°56'44	14° 0	13°18	12°31	3°51	6°59	13°27	6° 4	4°17	0°54	2°43	4°14	13°34	9°49	T 11
W12	17 19 1	12°54'03	4°32	14°32	13°36	4°20	7°12	13°33	6° 1	4°15	0°55	2°44	4°11	13°41	9°51	W12
T 13	17 22 58	13°51'21	17°55	15°44	14°40	4°50	7°25	13°39	5°59	4°14	0°55	2°44	4° 8	13°47	9°53	T 13
F 14	17 26 54	14°48'39	9°13	16°52	15°45	5°19	7°39	13°45	5°57	4°12	0°55	2°43	4° 5	13°54	9°54	F 14
S 15	17 30 51	15°45'57	0°56	17°58	16°50	5°49	7°52	13°51	5°54	4°10	0°56	2°40	4° 2	14° 1	9°56	S 15
S 16	17 34 47	16°43'14	15°32	19° 0	17°55	6°19	8° 5	13°57	5°52	4° 9	0°56	2°34	3°58	14° 7	9°57	S 16
M17	17 38 44	17°40'31	7°58	19°58	19° 1	6°49	8°18	14° 3	5°50	4° 7	0°56	2°28	3°55	14°14	9°59	M17
T 18	17 42 40	18°37'48	0°35	20°53	20° 6	7°20	8°31	14° 9	5°47	4° 6	0°57	2°20	3°52	14°21	10° 0	T 18
W19	17 46 37	19°35'05	15°44	21°45	21°12	7°51	8°44	14°15	5°45	4° 4	0°57	2°13	3°49	14°28	10° 1	W19
T 20	17 50 34	20°32'22	8°14	0° 3	22°18	8°21	8°57	14°21	5°42	4° 2	0°57	2° 7	3°46	14°34	10° 3	T 20
F 21	17 54 30	21°29'37	0°28	0°48	0°54	8°52	9°10	14°27	5°40	4° 1	0°58	2° 2	3°43	14°41	10° 4	F 21
S 22	17 58 27	22°26'53	14°47	1°28	2° 0	9°23	9°23	14°32	5°38	3°59	0°58	2° 0	3°39	14°48	10° 5	S 22
S 23	18 2 23	0°54'07	6° 9	2° 5	3° 6	9°55	9°36	14°38	5°35	3°58	0°58	2° 0	3°36	14°55	10° 6	S 23
M24	18 6 20	1°51'21	19°34	2°37	4°13	10°26	9°49	14°43	5°33	3°56	0°58	2° 1	3°33	15° 1	10° 7	M24
T 25	18 10 16	2°48'35	10° 3	3° 6	5°19	10°58	10° 1	14°49	5°30	3°54	0°58	2° 2	3°30	15° 8	10° 8	T 25
W26	18 14 13	3°45'48	0°10	3°30	6°26	11°30	10°14	14°54	5°28	3°53	0°58	2° 3	3°27	15°15	10° 9	W26
T 27	18 18 9	4°43'00	12°30	3°49	7°33	12° 2	10°27	14°59	5°26	3°51	0°59	2° 3	3°23	15°21	10°10	T 27
F 28	18 22 6	5°40'12	2° 6	4° 4	8°40	12°34	10°39	15° 5	5°23	3°50	0°59	2° 1	3°20	15°28	10°11	F 28
S 29	18 26 3	6°37'24	14° 4	4°15	9°47	13° 6	10°51	15°10	5°21	3°48	0°59	1°57	3°17	15°35	10°12	S 29
S 30	18 29 59	7°34'35	3°27	4°21	10°54	13°38	11° 4	15°15	5°18	3°46	0°59	1°52	3°14	15°42	10°13	S 30

Delta T = 15.75 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

JULY 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 33 56	8°31'46	15°19	4°22	12° 2	14°11	11°16	15°20	5°16	3°45	0°59	1°46	3°11	15°48	10°13	M 1
T 2	18 37 52	9°28'57	4°43	4°19	13° 9	14°43	11°28	15°25	5°13	3°43	0°59	1°39	3° 8	15°55	10°14	T 2
W 3	18 41 49	10°26'08	16°41	4°11	14°17	15°16	11°40	15°30	5°11	3°41	0°59	1°33	3° 4	16° 2	10°15	W 3
T 4	18 45 45	11°23'19	6°16	3°58	15°24	15°49	11°52	15°34	5° 9	3°40	0°59	1°27	3° 1	16° 8	10°15	T 4
F 5	18 49 42	12°20'30	18°28	3°41	16°32	16°22	12° 4	15°39	5° 6	3°38	0°59	1°23	2°58	16°15	10°16	F 5
S 6	18 53 39	13°17'41	8°19	3°20	17°40	16°55	12°16	15°44	5° 4	3°37	0°59	1°20	2°55	16°22	10°16	S 6
S 7	18 57 35	14°14'52	20°50	2°55	18°48	17°29	12°28	15°48	5° 1	3°35	0°59	1°19	2°52	16°29	10°17	S 7
M 8	19 1 32	15°12'03	11° 3	2°26	19°56	18° 2	12°40	15°53	4°59	3°33	0°58	1°19	2°49	16°35	10°17	M 8
T 9	19 5 28	16° 9'15	1°30	1°54	21° 5	18°36	12°51	15°57	4°57	3°32	0°58	1°20	2°45	16°42	10°17	T 9
W10	19 9 25	17° 6'27	14°42	1°20	22°13	19°10	13° 3	16° 2	4°54	3°30	0°58	1°22	2°42	16°49	10°18	W10
T 11	19 13 21	18° 3'39	5°40	0°43	0°52	19°44	13°15	16° 6	4°52	3°29	0°58	1°23	2°39	16°55	10°18	T 11
F 12	19 17 18	19° 0'52	19°27	0° 5	2° 0	20°18	13°26	16°10	4°49	3°27	0°58	1°24	2°36	17° 2	10°18	F 12
S 13	19 21 14	19°58'06	11° 1	21°55	3° 9	20°52	13°37	16°14	4°47	3°26	0°57	1°23	2°33	17° 9	10°18	S 13
S 14	19 25 11	20°55'20	2°53	21°15	4°18	21°26	13°48	16°18	4°45	3°24	0°57	1°21	2°29	17°16	10°18	S 14
M15	19 29 8	21°52'36	17°30	20°36	5°27	22° 0	14° 0	16°22	4°43	3°23	0°57	1°19	2°26	17°22	10°18	M15
T 16	19 33 4	0°19'51	9°45	19°58	6°36	0° 5	14°11	16°26	4°40	3°21	0°57	1°16	2°23	17°29	10°18	T 16
W17	19 37 1	1°17'08	2° 2	19°21	7°45	0°40	14°22	16°29	4°38	3°20	0°56	1°13	2°20	17°36	10°18	W17
T 18	19 40 57	2°14'25	16°44	18°47	8°54	1°14	14°32	16°33	4°36	3°18	0°56	1°10	2°17	17°43	10°18	T 18
F 19	19 44 54	3°11'43	8°44	18°15	10° 4	1°49	14°43	16°37	4°34	3°17	0°56	1° 9	2°14	17°49	10°17	F 19
S 20	19 48 50	4° 9'01	0°26	17°48	11°13	2°24	14°54	16°40	4°31	3°15	0°55	1° 8	2°10	17°56	10°17	S 20
S 21	19 52 47	5° 6'19	14°15	17°24	12°23	2°59	15° 4	16°43	4°29	3°14	0°55	1° 9	2° 7	18° 3	10°17	S 21
M22	19 56 43	6° 3'38	5°11	17° 6	13°32	3°35	15°15	16°47	4°27	3°12	0°54	1°10	2° 4	18° 9	10°16	M22
T 23	20 0 40	7° 0'57	18°13	16°52	14°42	4°10	15°25	16°50	4°25	3°11	0°54	1°11	2° 1	18°16	10°16	T 23
W24	20 4 37	7°58'16	8°23	16°43	15°52	4°45	15°36	16°53	4°23	3° 9	0°53	1°12	1°58	18°23	10°16	W24
T 25	20 8 33	8°55'36	20°46	16°40	17° 1	5°21	15°46	16°56	4°21	3° 8	0°53	1°13	1°55	18°30	10°15	T 25
F 26	20 12 30	9°52'57	10°24	16°43	18°11	5°57	15°56	16°59	4°19	3° 7	0°52	1°13	1°51	18°36	10°14	F 26
S 27	20 16 26	10°50'18	22°23	16°53	19°21	6°33	16° 6	17° 2	4°17	3° 5	0°52	1°13	1°48	18°43	10°14	S 27
S 28	20 20 23	11°47'40	11°46	17° 8	20°31	7° 9	16°15	17° 4	4°15	3° 4	0°51	1°12	1°45	18°50	10°13	S 28
M29	20 24 19	12°45'02	1° 9	17°29	21°42	7°45	16°25	17° 7	4°13	3° 3	0°51	1°11	1°42	18°56	10°12	M29
T 30	20 28 16	13°42'25	13° 6	17°57	0°22	8°21	16°35	17°10	4°11	3° 1	0°50	1° 9	1°39	19° 3	10°11	T 30
W31	20 32 12	14°39'48	2°38	18°31	1°32	8°57	16°44	17°12	4° 9	3° 0	0°49	1° 8	1°35	19°10	10°11	W31

Delta T = 15.71 sec

AUGUST 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 9	15°37'12	14°50	19°11	2°43	9°33	16°53	17°14	4° 7	2°59	0°49	1° 7	1°32	19°17	10°10	T 1
F 2	20 40 6	16°34'37	4°44	19°58	3°53	10°10	17° 3	17°17	4° 5	2°58	0°48	1° 6	1°29	19°23	10° 9	F 2
S 3	20 44 2	17°32'03	17°21	20°50	5° 4	10°46	17°12	17°19	4° 3	2°56	0°48	1° 6	1°26	19°30	10° 8	S 3
S 4	20 47 59	18°29'30	7°41	21°49	6°14	11°23	17°21	17°21	4° 1	2°55	0°47	1° 6	1°23	19°37	10° 7	S 4
M 5	20 51 55	19°26'58	20°45	0°23	7°25	12° 0	17°30	17°23	4° 0	2°54	0°46	1° 6	1°20	19°43	10° 6	M 5
T 6	20 55 52	20°24'27	11°33	1°33	8°36	12°37	17°38	17°24	3°58	2°53	0°45	1° 6	1°16	19°50	10° 4	T 6
W 7	20 59 48	21°21'57	2°35	2°49	9°47	13°14	17°47	17°26	3°56	2°52	0°45	1° 7	1°13	19°57	10° 3	W 7
T 8	21 3 45	22°19'28	16°19	4°10	10°58	13°51	17°55	17°28	3°55	2°51	0°44	1° 7	1°10	20° 4	10° 2	T 8
F 9	21 7 41	0°47'01	7°44	5°36	12° 9	14°28	18° 4	17°29	3°53	2°50	0°43	1° 7	1° 7	20°10	10° 1	F 9
S 10	21 11 38	1°44'36	21°49	7° 7	13°20	15° 5	18°12	17°31	3°51	2°49	0°42	1° 7	1° 4	20°17	9°59	S 10
S 11	21 15 35	2°42'12	13°33	8°42	14°31	15°43	18°20	17°32	3°50	2°47	0°42	1° 7	1° 1	20°24	9°58	S 11
M12	21 19 31	3°39'49	5°22	10°22	15°43	16°20	18°28	17°33	3°48	2°46	0°41	1° 7	0°57	20°30	9°56	M12
T 13	21 23 28	4°37'28	19°43	12° 5	16°54	16°58	18°36	17°34	3°47	2°45	0°40	1° 7	0°54	20°37	9°55	T 13
W14	21 27 24	5°35'09	11°34	13°52	18° 5	17°35	18°43	17°35	3°46	2°45	0°39	1° 8	0°51	20°44	9°53	W14
T 15	21 31 21	6°32'51	3°20	15°42	19°17	18°13	18°51	17°36	3°44	2°44	0°38	1° 8	0°48	20°51	9°52	T 15
F 16	21 35 17	7°30'35	17°26	17°34	20°28	18°51	18°58	17°37	3°43	2°43	0°37	1° 8	0°45	20°57	9°50	F 16
S 17	21 39 14	8°28'19	8°49	19°29	21°40	19°29	19° 6	17°38	3°41	2°42	0°36	1° 8	0°41	21° 4	9°48	S 17
S 18	21 43 10	9°26'05	22°25	21°25	0°22	20° 7	19°13	17°38	3°40	2°41	0°36	1° 8	0°38	21°11	9°47	S 18
M19	21 47 7	10°23'53	13°13	0°53	1°34	20°45	19°20	17°39	3°39	2°40	0°35	1° 7	0°35	21°17	9°45	M19
T 20	21 51 4	11°21'41	3°41	2°52	2°46	21°24	19°26	17°39	3°38	2°39	0°34	1° 6	0°32	21°24	9°43	T 20
W21	21 55 0	12°19'31	16°20	4°52	3°57	22° 2	19°33	17°39	3°37	2°39	0°33	1° 4	0°29	21°31	9°41	W21
T 22	21 58 57	13°17'22	6°13	6°52	5° 9	0°10	19°39	17°40	3°36	2°38	0°32	1° 3	0°26	21°38	9°39	T 22
F 23	22 2 53	14°15'15	18°23	8°52	6°21	0°49	19°46	17°40	3°35	2°37	0°31	1° 2	0°22	21°44	9°38	F 23
S 24	22 6 50	15°13'09	7°52	10°52	7°34	1°28	19°52	17°40	3°34	2°36	0°30	1° 1	0°19	21°51	9°36	S 24
S 25	22 10 46	16°11'04	19°46	12°51	8°46	2° 6	19°58	17°39	3°33	2°36	0°29	1° 1	0°16	21°58	9°34	S 25
M26	22 14 43	17° 9'00	9° 9	14°50	9°58	2°45	20° 4	17°39	3°32	2°35	0°28	1° 1	0°13	22° 4	9°32	M26
T 27	22 18 39	18° 6'58	21° 6	16°48	11°10	3°24	20° 9	17°39	3°31	2°34	0°27	1° 3	0°10	22°11	9°30	T 27
W28	22 22 36	19° 4'57	10°41	18°46	12°23	4° 3	20°15	17°38	3°30	2°34	0°26	1° 4	0° 7	22°18	9°27	W28
T 29	22 26 33	20° 2'57	0°28	20°42	13°35	4°42	20°20	17°38	3°29	2°33	0°25	1° 5	0° 3	22°25	9°25	T 29
F 30	22 30 29	21° 0'59	13° 1	0° 8	14°48	5°22	20°25	17°37	3°29	2°33	0°24	1° 6	0° 0	0° 1	9°23	F 30
S 31	22 34 26	21°59'02	3°21	2° 2	16° 0	6° 1	20°30	17°36	3°28	2°32	0°22	1° 7	22°27	0° 8	9°21	S 31

Delta T = 15.67 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

SEPTEMBER 1822 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 15.62 sec

OCTOBER 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 36 39	7°14'29	7°38	7° 3	8°58	4°31	21°32	16°23	3°32	2°33	22°16	22°25	20°48	3°36	8° 1	T 1
W 2	0 40 35	8°13'32	22° 4	8°23	10°12	5°13	21°31	16°19	3°33	2°34	22°15	22°17	20°45	3°43	7°58	W 2
T 3	0 44 32	9°12'38	14°12	9°42	11°27	5°55	21°30	16°15	3°34	2°34	22°14	22° 9	20°42	3°49	7°55	T 3
F 4	0 48 28	10°11'46	6°22	10°59	12°41	6°37	21°28	16°12	3°35	2°35	22°13	22° 1	20°39	3°56	7°52	F 4
S 5	0 52 25	11°10'57	21° 0	12°15	13°55	7°20	21°26	16° 8	3°36	2°36	22°12	21°54	20°36	4° 3	7°50	S 5
S 6	0 56 22	12°10'10	12°58	13°30	15°10	8° 2	21°24	16° 4	3°38	2°36	22°11	21°50	20°33	4°10	7°47	S 6
M 7	1 0 18	13° 9'25	4°42	14°43	16°24	8°44	21°22	16° 0	3°39	2°37	22° 9	21°48	20°29	4°16	7°44	M 7
T 8	1 4 15	14° 8'42	18°42	15°54	17°39	9°27	21°20	15°55	3°40	2°38	22° 8	21°48	20°26	4°23	7°41	T 8
W 9	1 8 11	15° 8'02	9°57	17° 4	18°53	10° 9	21°17	15°51	3°41	2°39	22° 7	21°48	20°23	4°30	7°39	W 9
T 10	1 12 8	16° 7'24	0°57	18°12	20° 8	10°52	21°15	15°47	3°43	2°40	22° 6	21°49	20°20	4°36	7°36	T 10
F 11	1 16 4	17° 6'49	14°14	19°17	21°23	11°34	21°12	15°43	3°44	2°40	22° 5	21°48	20°17	4°43	7°33	F 11
S 12	1 20 1	18° 6'16	4°49	20°21	0° 7	12°17	21° 8	15°38	3°45	2°41	22° 4	21°44	20°14	4°50	7°30	S 12
S 13	1 23 57	19° 5'44	17°42	21°22	1°22	13° 0	21° 5	15°34	3°47	2°42	22° 3	21°38	20°10	4°56	7°28	S 13
M 14	1 27 54	20° 5'15	7°55	22°20	2°37	13°43	21° 2	15°30	3°48	2°43	22° 2	21°29	20° 7	5° 3	7°25	M 14
T 15	1 31 51	21° 4'48	20°27	0°45	3°51	14°26	20°58	15°25	3°50	2°44	22° 0	21°18	20° 4	5°10	7°22	T 15
W 16	1 35 47	22° 4'24	10°19	1°38	5° 6	15° 9	20°54	15°21	3°52	2°45	21°59	21° 5	20° 1	5°17	7°20	W 16
T 17	1 39 44	0°34'01	22°30	2°26	6°21	15°52	20°50	15°16	3°53	2°46	21°58	20°52	19°58	5°23	7°17	T 17
F 18	1 43 40	1°33'40	12° 2	3°11	7°36	16°35	20°46	15°11	3°55	2°47	21°57	20°40	19°54	5°30	7°14	F 18
S 19	1 47 37	2°33'21	1°27	3°51	8°51	17°18	20°41	15° 7	3°57	2°48	21°56	20°30	19°51	5°37	7°12	S 19
S 20	1 51 33	3°33'04	13°17	4°26	10° 5	18° 2	20°36	15° 2	3°59	2°49	21°55	20°22	19°48	5°43	7° 9	S 20
M 21	1 55 30	4°32'48	2°36	4°57	11°20	18°45	20°32	14°57	4° 1	2°51	21°54	20°17	19°45	5°50	7° 6	M 21
T 22	1 59 26	5°32'35	14°28	5°21	12°35	19°28	20°27	14°53	4° 2	2°52	21°53	20°14	19°42	5°57	7° 4	T 22
W 23	2 3 23	6°32'23	3°58	5°39	13°50	20°12	20°22	14°48	4° 4	2°53	21°52	20°13	19°39	6° 3	7° 1	W 23
T 24	2 7 20	7°32'13	16°12	5°50	15° 5	20°56	20°16	14°43	4° 6	2°54	21°51	20°13	19°35	6°10	6°59	T 24
F 25	2 11 16	8°32'04	6°15	5°53	16°20	21°39	20°11	14°38	4° 8	2°55	21°50	20°13	19°32	6°17	6°56	F 25
S 26	2 15 13	9°31'57	19°11	5°49	17°35	22°23	20° 5	14°34	4°11	2°57	21°49	20°12	19°29	6°24	6°54	S 26
S 27	2 19 9	10°31'52	10° 5	5°35	18°50	0°37	19°59	14°29	4°13	2°58	21°48	20° 8	19°26	6°30	6°51	S 27
M 28	2 23 6	11°31'48	1°28	5°13	20° 5	1°21	19°53	14°24	4°15	2°59	21°47	20° 1	19°23	6°37	6°49	M 28
T 29	2 27 2	12°31'46	15°49	4°41	21°20	2° 5	19°47	14°19	4°17	3° 1	21°46	19°52	19°19	6°44	6°47	T 29
W 30	2 30 59	13°31'46	8° 4	3°59	0° 6	2°49	19°41	14°14	4°19	3° 2	21°45	19°41	19°16	6°50	6°44	W 30
T 31	2 34 55	14°31'48	0°34	3° 9	1°21	3°33	19°35	14° 9	4°22	3° 4	21°44	19°29	19°13	6°57	6°42	T 31

Delta T = 15.58 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

NOVEMBER 1822 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 15.53 sec

DECEMBER 1822 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 9	0°47'18	9°23	5°58	17°47	4°19	15°35	11°53	5°50	4° 0	21°25	16° 8	17°35	10°25	5°50	S 1
M 2	4 41 5	1°48'09	1°41	7°24	19° 2	5° 5	15°27	11°50	5°53	4° 2	21°25	16° 5	17°31	10°31	5°50	M 2
T 3	4 45 2	2°49'02	16° 4	8°51	20°18	5°51	15°19	11°46	5°57	4° 4	21°25	16° 4	17°28	10°38	5°49	T 3
W 4	4 48 58	3°49'56	7°30	10°19	21°33	6°37	15°11	11°43	6° 0	4° 6	21°24	16° 4	17°25	10°45	5°48	W 4
T 5	4 52 55	4°50'51	20°59	11°48	0°19	7°23	15° 4	11°40	6° 3	4° 8	21°24	16° 5	17°22	10°52	5°47	T 5
F 6	4 56 52	5°51'47	11°35	13°17	1°34	8° 9	14°56	11°37	6° 7	4°10	21°24	16° 5	17°19	10°58	5°47	F 6
S 7	5 0 48	6°52'45	1°50	14°47	2°50	8°55	14°48	11°33	6°10	4°12	21°24	16° 3	17°16	11° 5	5°46	S 7
S 8	5 4 45	7°53'44	14°19	16°17	4° 5	9°42	14°41	11°30	6°13	4°15	21°24	15°59	17°12	11°12	5°45	S 8
M 9	5 8 41	8°54'44	4° 5	17°48	5°21	10°28	14°33	11°28	6°17	4°17	21°24	15°53	17° 9	11°18	5°45	M 9
T 10	5 12 38	9°55'45	16°11	19°19	6°36	11°14	14°26	11°25	6°20	4°19	21°23	15°45	17° 6	11°25	5°44	T 10
W 11	5 16 34	10°56'47	5°40	20°50	7°52	12° 1	14°18	11°22	6°24	4°21	21°23	15°35	17° 3	11°32	5°44	W 11
T 12	5 20 31	11°57'50	17°35	22°22	9° 8	12°47	14°11	11°19	6°27	4°23	21°23	15°25	17° 0	11°38	5°44	T 12
F 13	5 24 27	12°58'54	6°56	1°23	10°23	13°33	14° 4	11°17	6°31	4°26	21°23	15°15	16°57	11°45	5°43	F 13
S 14	5 28 24	13°59'59	18°46	2°55	11°39	14°20	13°57	11°14	6°34	4°28	21°23	15° 7	16°53	11°52	5°43	S 14
S 15	5 32 21	15° 1'04	8° 6	4°27	12°54	15° 6	13°50	11°12	6°38	4°30	21°23	15° 0	16°50	11°58	5°43	S 15
M 16	5 36 17	16° 2'10	19°58	6° 0	14°10	15°53	13°43	11°10	6°41	4°32	21°23	14°56	16°47	12° 5	5°43	M 16
T 17	5 40 14	17° 3'16	9°25	7°32	15°25	16°40	13°36	11° 8	6°45	4°34	21°23	14°54	16°44	12°12	5°43	T 17
W 18	5 44 10	18° 4'23	21°28	9° 5	16°41	17°26	13°30	11° 5	6°48	4°37	21°23	14°55	16°41	12°19	5°43	W 18
T 19	5 48 7	19° 5'30	11°12	10°38	17°56	18°13	13°24	11° 4	6°52	4°39	21°24	14°56	16°37	12°25	5°43	T 19
F 20	5 52 3	20° 6'37	1°11	12°11	19°12	19° 0	13°17	11° 2	6°55	4°41	21°24	14°57	16°34	12°32	5°43	F 20
S 21	5 56 0	21° 7'44	13°58	13°44	20°27	19°46	13°11	11° 0	6°59	4°43	21°24	14°59	16°31	12°39	5°43	S 21
S 22	5 59 56	22° 8'52	4°38	15°18	21°43	20°33	13° 5	10°58	7° 2	4°46	21°24	14°59	16°28	12°45	5°43	S 22
M 23	6 3 53	0°40'00	18°14	16°51	0°28	21°20	13° 0	10°57	7° 6	4°48	21°24	14°57	16°25	12°52	5°44	M 23
T 24	6 7 50	1°41'07	9°48	18°25	1°44	22° 7	12°54	10°55	7°10	4°50	21°25	14°54	16°22	12°59	5°44	T 24
W 25	6 11 46	2°42'15	1°49	19°59	2°59	0°24	12°49	10°54	7°13	4°53	21°25	14°50	16°18	13° 5	5°44	W 25
T 26	6 15 43	3°43'23	16°43	21°34	4°15	1°10	12°43	10°53	7°17	4°55	21°25	14°45	16°15	13°12	5°45	T 26
F 27	6 19 39	4°44'31	9°23	0°38	5°30	1°57	12°38	10°52	7°20	4°57	21°25	14°40	16°12	13°19	5°45	F 27
S 28	6 23 36	5°45'39	2° 9	2°13	6°46	2°44	12°33	10°51	7°24	4°59	21°26	14°36	16° 9	13°25	5°46	S 28
S 29	6 27 32	6°46'47	17°20	3°48	8° 1	3°31	12°28	10°50	7°28	5° 2	21°26	14°33	16° 6	13°32	5°47	S 29
M 30	6 31 29	7°47'55	9°48	5°24	9°17	4°18	12°24	10°49	7°31	5° 4	21°26	14°32	16° 3	13°39	5°47	M 30
T 31	6 35 25	8°49'04	1°54	7° 0	10°32	5° 5	12°19	10°48	7°35	5° 6	21°27	14°32	15°59	13°45	5°48	T 31

Delta T = 15.49 sec