



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1822

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

00:00 UT

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

Delta T = 15.95 sec

FEBRUARY 1822

00:00 UT

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

Delta T = 15.91 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

geocentric

MARCH 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 32 56	9 <sup>h</sup> 53'03"	15 <sup>h</sup> 11' 7	22 <sup>h</sup> R21	24 <sup>h</sup> R13	26 <sup>h</sup> R21	28 <sup>h</sup> Y42	23 <sup>h</sup> Y45	6 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 53	28 <sup>h</sup> 51	25 <sup>h</sup> D14	24 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> Y32	F 1
S 2	10 36 52	10 <sup>h</sup> 53'12"	29 <sup>h</sup> 4	21 <sup>h</sup> Y57	23 <sup>h</sup> Y43	25 <sup>h</sup> Y59	28 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 52	6 <sup>h</sup> 41	4 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 53	25 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 15	4 <sup>h</sup> 36	S 2
S 3	10 40 49	11 <sup>h</sup> 53'18"	12 <sup>h</sup> 549	21 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 58	6 <sup>h</sup> 43	4 <sup>h</sup> 55	28 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 21	4 <sup>h</sup> 39	S 3
M 4	10 44 46	12 <sup>h</sup> 53'22"	26 <sup>h</sup> 22	20 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 39	25 <sup>h</sup> 17	29 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 4	6 <sup>h</sup> 44	4 <sup>h</sup> 56	28 <sup>h</sup> 56	25 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 29	17 <sup>h</sup> 28	4 <sup>h</sup> 43	M 4
T 5	10 48 42	13 <sup>h</sup> 53'25"	9 <sup>h</sup> Q42	20 <sup>h</sup> 1	22 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 11	6 <sup>h</sup> 46	4 <sup>h</sup> 57	28 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 46	T 5
W 6	10 52 39	14 <sup>h</sup> 53'25"	22 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 10	21 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 17	6 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 58	28 <sup>h</sup> 59	25 <sup>h</sup> R19	24 <sup>h</sup> 22	17 <sup>h</sup> 42	4 <sup>h</sup> 49	W 6
T 7	10 56 35	15 <sup>h</sup> 53'22"	5 <sup>h</sup> Y45	18 <sup>h</sup> 15	20 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 18	29 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 24	6 <sup>h</sup> 50	4 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 19	17 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 53	T 7
F 8	11 0 32	16 <sup>h</sup> 53'18"	18 <sup>h</sup> 28	17 <sup>h</sup> 17	20 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 0	0 <sup>h</sup> 8 7	24 <sup>h</sup> 30	6 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 0	29 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 55	4 <sup>h</sup> 56	F 8
S 9	11 4 28	17 <sup>h</sup> 53'12"	0 <sup>h</sup> 58	16 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 42	0 <sup>h</sup> 19	24 <sup>h</sup> 37	6 <sup>h</sup> 54	5 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 0	S 9
S 10	11 8 25	18 <sup>h</sup> 53'04"	13 <sup>h</sup> 17	15 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 24	0 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 2	29 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 10	18 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 3	S 10
M 11	11 12 21	19 <sup>h</sup> 52'55"	25 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 57	5 <sup>h</sup> 3	29 <sup>h</sup> 6	25 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 15	5 <sup>h</sup> 7	M 11
T 12	11 16 18	20 <sup>h</sup> 52'43"	7 <sup>h</sup> Y26	13 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 57	24 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 4	29 <sup>h</sup> 8	25 <sup>h</sup> 2	24 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 10	T 12
W 13	11 20 15	21 <sup>h</sup> 52'30"	19 <sup>h</sup> 20	12 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 9	22 <sup>h</sup> 37	1 <sup>h</sup> 9	25 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> 0	5 <sup>h</sup> 5	29 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 58	24 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 14	W 13
T 14	11 24 11	22 <sup>h</sup> 52'15"	1 <sup>h</sup> Y13	11 <sup>h</sup> 45	16 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 22	1 <sup>h</sup> 22	25 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 6	29 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 17	T 14
F 15	11 28 8	23 <sup>h</sup> 51'59"	13 <sup>h</sup> 7	11 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 35	25 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 3	5 <sup>h</sup> 6	29 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 42	5 <sup>h</sup> 21	F 15
S 16	11 32 4	24 <sup>h</sup> 51'40"	25 <sup>h</sup> 7	10 <sup>h</sup> 25	15 <sup>h</sup> 24	21 <sup>h</sup> 56	1 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 24	7 <sup>h</sup> 4	5 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> D52	23 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 25	S 16
S 17	11 36 1	25 <sup>h</sup> 51'20"	7 <sup>h</sup> Y18	9 <sup>h</sup> 54	14 <sup>h</sup> 51	21 <sup>h</sup> 43	2 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 31	7 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 8	29 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 56	5 <sup>h</sup> 28	S 17
M 18	11 39 57	26 <sup>h</sup> 50'59"	19 <sup>h</sup> 44	9 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 21	21 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 44	19 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 32	M 18
T 19	11 43 54	27 <sup>h</sup> 50'35"	2 <sup>h</sup> Y31	9 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 52	21 <sup>h</sup> 21	2 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 45	7 <sup>h</sup> 8	5 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 56	23 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 35	T 19
W 20	11 47 50	28 <sup>h</sup> 50'10"	15 <sup>h</sup> 41	8 <sup>h</sup> 57	13 <sup>h</sup> 25	21 <sup>h</sup> 11	2 <sup>h</sup> 40	25 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 10	29 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 57	23 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 39	W 20
T 21	11 51 47	29 <sup>h</sup> 49'42"	29 <sup>h</sup> 17	8 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 2	2 <sup>h</sup> 53	25 <sup>h</sup> 59	7 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 10	29 <sup>h</sup> 21	24 <sup>h</sup> R58	23 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 43	T 21
F 22	11 55 44	0 <sup>h</sup> Y49'13"	13 <sup>h</sup> Y18	8 <sup>h</sup> D50	12 <sup>h</sup> 37	20 <sup>h</sup> 54	3 <sup>h</sup> 6	26 <sup>h</sup> 7	7 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 11	29 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 56	23 <sup>h</sup> 32	19 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 46	F 22
S 23	11 59 40	1 <sup>h</sup> 48'42"	27 <sup>h</sup> 42	8 <sup>h</sup> 55	12 <sup>h</sup> 17	20 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 19	26 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 24	24 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 36	5 <sup>h</sup> 50	S 23
S 24	12 3 37	2 <sup>h</sup> 48'09"	12 <sup>h</sup> Y24	9 <sup>h</sup> 5	11 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 26	24 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 25	19 <sup>h</sup> 43	5 <sup>h</sup> 53	S 24
M 25	12 7 33	3 <sup>h</sup> 47'34"	27 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 21	11 <sup>h</sup> 43	20 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 15	5 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 43	23 <sup>h</sup> 22	19 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 57	M 25
T 26	12 11 30	4 <sup>h</sup> 46'57"	12 <sup>h</sup> Y10	9 <sup>h</sup> 42	11 <sup>h</sup> 30	20 <sup>h</sup> 29	4 <sup>h</sup> 0	26 <sup>h</sup> 36	7 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 37	23 <sup>h</sup> 19	19 <sup>h</sup> 56	6 <sup>h</sup> 1	T 26
W 27	12 15 26	5 <sup>h</sup> 46'17"	26 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 8	11 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 24	4 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 17	5 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 31	23 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 4	W 27
T 28	12 19 23	6 <sup>h</sup> 45'35"	11 <sup>h</sup> Y31	10 <sup>h</sup> 38	11 <sup>h</sup> 10	20 <sup>h</sup> 21	4 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 17	5 <sup>h</sup> 14	29 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 10	6 <sup>h</sup> 8	T 28
F 29	12 23 19	7 <sup>h</sup> 44'51"	25 <sup>h</sup> 47	11 <sup>h</sup> 12	11 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 18	4 <sup>h</sup> 40	26 <sup>h</sup> 58	7 <sup>h</sup> 18	5 <sup>h</sup> 14	29 <sup>h</sup> 33	24 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 9	20 <sup>h</sup> 16	6 <sup>h</sup> 12	F 29
S 30	12 27 16	8 <sup>h</sup> 44'05"	9 <sup>h</sup> Y43	11 <sup>h</sup> 51	11 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 16	4 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 5	7 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 14	29 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> D24	23 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 23	6 <sup>h</sup> 15	S 30
S 31	12 31 13	9 <sup>h</sup> Y43'16"	23 <sup>h</sup> Y19	12 <sup>h</sup> Y33	11 <sup>h</sup> D 0	20 <sup>h</sup> Y14	5 <sup>h</sup> 8 7	27 <sup>h</sup> Y12	7 <sup>h</sup> Y19	5 <sup>h</sup> Y15	29 <sup>h</sup> Y36	24 <sup>h</sup> Y25	23 <sup>h</sup> Y 3	20 <sup>h</sup> Y30	6 <sup>h</sup> Y19	S 31

Delta T = 15.87 sec

APRIL 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 35 9	10°42'25	6♂37	13♂19	11♂1	20°D14	5♂21	27°Y20	7♂20	5♂15	29♂38	24≈26	23≈0	20♂36	6°Y22	M 1
T 2	12 39 6	11°41'31	19°38	14° 8	11° 5	20♂14	5°35	27°27	7°21	5°15	29°39	24°R27	22°57	20°43	6°26	T 2
W 3	12 43 2	12°40'36	2♂25	15° 1	11°11	20°15	5°49	27°35	7°21	5°15	29°41	24°27	22°54	20°50	6°30	W 3
T 4	12 46 59	13°39'37	15° 0	15°57	11°19	20°17	6° 2	27°42	7°21	5°15	29°42	24°24	22°50	20°57	6°33	T 4
F 5	12 50 55	14°38'37	27°25	16°55	11°29	20°19	6°16	27°50	7°22	5°15	29°44	24°20	22°47	21° 3	6°37	F 5
S 6	12 54 52	15°37'35	9♂41	17°57	11°42	20°22	6°30	27°57	7°22	5°15	29°45	24°13	22°44	21°10	6°40	S 6
S 7	12 58 48	16°36'30	21°50	19° 1	11°56	20°26	6°44	28° 5	7°22	5°R15	29°46	24° 4	22°41	21°17	6°44	S 7
M 8	13 2 45	17°35'24	3♂51	20° 7	12°13	20°30	6°58	28°12	7°23	5°15	29°48	23°54	22°38	21°24	6°48	M 8
T 9	13 6 41	18°34'16	15°48	21°16	12°31	20°35	7°12	28°20	7°23	5°15	29°49	23°44	22°34	21°30	6°51	T 9
W10	13 10 38	19°33'06	27°41	22°27	12°52	20°41	7°26	28°27	7°23	5°15	29°51	23°34	22°31	21°37	6°55	W10
T11	13 14 35	20°31'54	9♂33	23°41	13°14	20°47	7°40	28°35	7°23	5°15	29°52	23°25	22°28	21°44	6°58	T11
F12	13 18 31	21°30'40	21°27	24°56	13°38	20°54	7°54	28°43	7°R23	5°15	29°54	23°18	22°25	21°50	7° 2	F12
S13	13 22 28	22°29'24	3♂25	26°14	14° 3	21° 2	8° 8	28°50	7°23	5°15	29°55	23°14	22°22	21°57	7° 5	S13
S14	13 26 24	23°28'07	15°34	27°34	14°31	21°10	8°22	28°58	7°23	5°15	29°56	23°12	22°19	22° 4	7° 9	S14
M15	13 30 21	24°26'48	27°57	28°56	15° 0	21°19	8°36	29° 5	7°23	5°14	29°58	23°D12	22°15	22°11	7°12	M15
T16	13 34 17	25°25'28	10≈39	0°Y19	15°30	21°29	8°50	29°13	7°23	5°14	29°59	23°12	22°12	22°17	7°16	T16
W17	13 38 14	26°24'06	23°45	1°45	16° 2	21°39	9° 4	29°21	7°22	5°14	0°Y 1	23°R13	22° 9	22°24	7°19	W17
T18	13 42 10	27°22'42	7♂18	3°12	16°35	21°49	9°19	29°28	7°22	5°14	0° 2	23°12	22° 6	22°31	7°23	T18
F19	13 46 7	28°21'16	21°20	4°42	17°10	22° 0	9°33	29°36	7°22	5°13	0° 3	23° 9	22° 3	22°37	7°26	F19
S20	13 50 4	29°19'48	5°Y50	6°13	17°45	22°12	9°47	29°44	7°21	5°13	0° 5	23° 4	21°59	22°44	7°30	S20
S21	13 54 0	0♂18'19	20°44	7°46	18°22	22°24	10° 1	29°51	7°21	5°12	0° 6	22°56	21°56	22°51	7°33	S21
M22	13 57 57	1°16'48	5♂53	9°20	19° 1	22°37	10°15	29°59	7°21	5°12	0° 7	22°46	21°53	22°58	7°36	M22
T23	14 1 53	2°15'15	21° 7	10°57	19°40	22°50	10°30	0♂ 6	7°20	5°11	0° 9	22°36	21°50	23° 4	7°40	T23
W24	14 5 50	3°13'41	6♂15	12°35	20°21	23° 4	10°44	0°14	7°19	5°11	0°10	22°27	21°47	23°11	7°43	W24
T25	14 9 46	4°12'04	21° 8	14°15	21° 2	23°19	10°58	0°22	7°19	5°10	0°11	22°19	21°44	23°18	7°47	T25
F26	14 13 43	5°10'25	5♂39	15°56	21°45	23°33	11°12	0°29	7°18	5°10	0°13	22°13	21°40	23°25	7°50	F26
S27	14 17 39	6° 8'45	19°44	17°40	22°28	23°49	11°27	0°37	7°17	5° 9	0°14	22°11	21°37	23°31	7°53	S27
S28	14 21 36	7° 7'02	3♂23	19°25	23°13	24° 4	11°41	0°45	7°17	5° 9	0°15	22°D10	21°34	23°38	7°56	S28
M29	14 25 33	8° 5'17	16°37	21°12	23°58	24°21	11°55	0°52	7°16	5° 8	0°16	22°R10	21°31	23°45	8° 0	M29
T30	14 29 29	9♂ 3'29	29♂30	23°Y 1	24♂44	24♂37	12♂10	1♂ 0	7♂15	5♂ 7	0°Y18	22≈10	21≈28	23♂51	8°Y 3	T30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822  
geocentric

MAY 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 33 26	10♈ 1'40	12♍ 6	24♊51	25♋31	24♌54	12♎24	1♏ 7	7°R14	5°R 6	0°V19	22°R 8	21♐25	23♑58	8°V 6	W 1
T 2	14 37 22	10°59'49	24°28	26°44	26°19	25°12	12°38	1°15	7♌13	5♍ 6	0°20	22°≈ 5	21°21	24° 5	8° 9	T 2
F 3	14 41 19	11°57'56	6♌41	28°38	27° 7	25°30	12°53	1°23	7°12	5° 5	0°21	21°58	21°18	24°12	8°12	F 3
S 4	14 45 15	12°56'01	18°46	0♈33	27°56	25°48	13° 7	1°30	7°11	5° 4	0°22	21°49	21°15	24°18	8°16	S 4
S 5	14 49 12	13°54'04	0♍45	2°31	28°46	26° 7	13°21	1°38	7°10	5° 3	0°23	21°37	21°12	24°25	8°19	S 5
M 6	14 53 8	14°52'06	12°41	4°30	29°37	26°26	13°35	1°45	7° 9	5° 2	0°25	21°24	21° 9	24°32	8°22	M 6
T 7	14 57 5	15°50'06	24°34	6°32	0°V28	26°46	13°50	1°53	7° 8	5° 1	0°26	21° 9	21° 5	24°39	8°25	T 7
W 8	15 1 2	16°48'04	6♊27	8°34	1°20	27° 6	14° 4	2° 0	7° 6	5° 1	0°27	20°56	21° 2	24°45	8°28	W 8
T 9	15 4 58	17°46'01	18°20	10°39	2°13	27°26	14°18	2° 8	7° 5	5° 0	0°28	20°44	20°59	24°52	8°31	T 9
F 10	15 8 55	18°43'57	0♌15	12°44	3° 6	27°46	14°33	2°15	7° 4	4°59	0°29	20°35	20°56	24°59	8°34	F 10
S 11	15 12 51	19°41'51	12°16	14°51	4° 0	28° 7	14°47	2°23	7° 2	4°58	0°30	20°28	20°53	25° 5	8°37	S 11
S 12	15 16 48	20°39'44	24°26	17° 0	4°54	28°29	15° 1	2°30	7° 1	4°57	0°31	20°24	20°50	25°12	8°40	S 12
M13	15 20 44	21°37'35	6♐48	19° 9	5°49	28°50	15°15	2°37	7° 0	4°56	0°32	20°22	20°46	25°19	8°42	M13
T 14	15 24 41	22°35'26	19°28	21°19	6°44	29°12	15°30	2°45	6°58	4°55	0°33	20°22	20°43	25°26	8°45	T 14
W15	15 28 37	23°33'15	2♋29	23°30	7°40	29°35	15°44	2°52	6°57	4°53	0°34	20°22	20°40	25°32	8°48	W15
T 16	15 32 34	24°31'03	15°56	25°41	8°36	29°57	15°58	2°59	6°55	4°52	0°35	20°21	20°37	25°39	8°51	T 16
F 17	15 36 31	25°28'50	29°51	27°53	9°33	0♎20	16°12	3° 7	6°54	4°51	0°36	20°18	20°34	25°46	8°54	F 17
S 18	15 40 27	26°26'35	14°V15	0♐ 4	10°30	0°44	16°26	3°14	6°52	4°50	0°37	20°12	20°31	25°52	8°56	S 18
S 19	15 44 24	27°24'20	29° 5	2°15	11°28	1° 7	16°41	3°21	6°50	4°49	0°38	20° 4	20°27	25°59	8°59	S 19
M20	15 48 20	28°22'04	14♌14	4°25	12°26	1°31	16°55	3°28	6°49	4°48	0°39	19°54	20°24	26° 6	9° 2	M20
T 21	15 52 17	29°19'46	29°33	6°34	13°24	1°55	17° 9	3°35	6°47	4°46	0°40	19°43	20°21	26°13	9° 4	T 21
W22	15 56 13	0♐17'27	14♐50	8°42	14°23	2°20	17°23	3°43	6°45	4°45	0°41	19°33	20°18	26°19	9° 7	W22
T 23	16 0 10	1°15'07	29°54	10°49	15°22	2°44	17°37	3°50	6°43	4°44	0°42	19°24	20°15	26°26	9° 9	T 23
F 24	16 4 7	2°12'45	14♌36	12°53	16°22	3° 9	17°51	3°57	6°41	4°43	0°42	19°18	20°11	26°33	9°12	F 24
S 25	16 8 3	3°10'22	28°52	14°56	17°22	3°35	18° 5	4° 4	6°40	4°41	0°43	19°15	20° 8	26°40	9°14	S 25
S 26	16 12 0	4° 7'58	12♌38	16°57	18°22	4° 0	18°19	4°11	6°38	4°40	0°44	19°14	20° 5	26°46	9°17	S 26
M27	16 15 56	5° 5'32	25°57	18°56	19°22	4°26	18°33	4°18	6°36	4°39	0°45	19°D14	20° 2	26°53	9°19	M27
T 28	16 19 53	6° 3'04	8♎52	20°52	20°23	4°52	18°47	4°25	6°34	4°37	0°46	19°R14	19°59	27° 0	9°21	T 28
W29	16 23 49	7° 0'35	21°26	22°46	21°24	5°18	19° 1	4°32	6°32	4°36	0°46	19°13	19°56	27° 6	9°24	W29
T 30	16 27 46	7°58'05	3♌44	24°37	22°25	5°45	19°15	4°38	6°30	4°34	0°47	19°10	19°52	27°13	9°26	T 30
F 31	16 31 42	8♐55'34	15♌50	26♐25	23°V27	6♎12	19♎29	4♏45	6♌28	4♌33	0°V48	19≈ 5	19≈49	27♑20	9°V28	F 31

Delta T = 15.79 sec

JUNE 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 35 39	9♐53'01	27♌49	28♐11	24°V29	6♎39	19♎43	4♏52	6°R26	4°R32	0°V48	18°R57	19≈46	27♑27	9°V30	S 1
S 2	16 39 36	10°50'27	9♍44	29°55	25°31	7° 6	19°56	4°59	6♌24	4♌30	0°49	18≈47	19°43	27°33	9°32	S 2
M 3	16 43 32	11°47'52	21°36	19♌35	26°33	7°33	20°10	5° 5	6°21	4°29	0°50	18°35	19°40	27°40	9°34	M 3
T 4	16 47 29	12°45'16	3♊29	3°13	27°36	8° 1	20°24	5°12	6°19	4°27	0°50	18°23	19°37	27°47	9°36	T 4
W 5	16 51 25	13°42'40	15°23	4°48	28°39	8°29	20°37	5°19	6°17	4°26	0°51	18°11	19°33	27°53	9°38	W 5
T 6	16 55 22	14°40'02	27°20	6°20	29°42	8°57	20°51	5°25	6°15	4°24	0°52	18° 1	19°30	28° 0	9°40	T 6
F 7	16 59 18	15°37'24	9♌22	7°49	0♈45	9°25	21° 5	5°32	6°13	4°23	0°52	17°53	19°27	28° 7	9°42	F 7
S 8	17 3 15	16°34'45	21°31	9°16	1°49	9°54	21°18	5°38	6°10	4°21	0°53	17°47	19°24	28°14	9°44	S 8
S 9	17 7 11	17°32'05	3♐48	10°39	2°53	10°23	21°32	5°44	6° 8	4°20	0°53	17°44	19°21	28°20	9°46	S 9
M10	17 11 8	18°29'25	16°16	12° 0	3°57	10°52	21°45	5°51	6° 6	4°18	0°54	17°D43	19°17	28°27	9°48	M10
T 11	17 15 5	19°26'44	29° 0	13°18	5° 1	11°21	21°59	5°57	6° 4	4°17	0°54	17°43	19°14	28°34	9°49	T 11
W12	17 19 1	20°24'03	12♋ 2	14°32	6° 6	11°50	22°12	6° 3	6° 1	4°15	0°55	17°44	19°11	28°41	9°51	W12
T 13	17 22 58	21°21'21	25°25	15°44	7°10	12°20	22°25	6° 9	5°59	4°14	0°55	17°R44	19° 8	28°47	9°53	T 13
F 14	17 26 54	22°18'39	9°V13	16°52	8°15	12°49	22°39	6°15	5°57	4°12	0°55	17°43	19° 5	28°54	9°54	F 14
S 15	17 30 51	23°15'57	23°26	17°58	9°20	13°19	22°52	6°21	5°54	4°10	0°56	17°40	19° 2	29° 1	9°56	S 15
S 16	17 34 47	24°13'14	8♌ 2	19° 0	10°25	13°49	23° 5	6°27	5°52	4° 9	0°56	17°34	18°58	29° 7	9°57	S 16
M17	17 38 44	25°10'31	22°58	19°58	11°31	14°19	23°18	6°33	5°50	4° 7	0°56	17°28	18°55	29°14	9°59	M17
T 18	17 42 40	26° 7'48	8♐ 5	20°53	12°36	14°50	23°31	6°39	5°47	4° 6	0°57	17°20	18°52	29°21	10° 0	T 18
W19	17 46 37	27° 5'05	23°14	21°45	13°42	15°21	23°44	6°45	5°45	4° 4	0°57	17°13	18°49	29°28	10° 1	W19
T 20	17 50 34	28° 2'22	8♌14	22°33	14°48	15°51	23°57	6°51	5°42	4° 2	0°57	17° 7	18°46	29°34	10° 3	T 20
F 21	17 54 30	28°59'37	22°58	23°18	15°54	16°22	24°10	6°57	5°40	4° 1	0°58	17° 2	18°43	29°41	10° 4	F 21
S 22	17 58 27	29°56'53	7♌17	23°58	17° 0	16°53	24°23	7° 2	5°38	3°59	0°58	17° 0	18°39	29°48	10° 5	S 22
S 23	18 2 23	0♌54'07	21° 9	24°35	18° 6	17°25	24°36	7° 8	5°35	3°58	0°58	17°D 0	18°36	29°55	10° 6	S 23
M24	18 6 20	1°51'21	4♎34	25° 7	19°13	17°56	24°49	7°13	5°33	3°56	0°58	17° 1	18°33	0♌ 1	10° 7	M24
T 25	18 10 16	2°48'35	17°33	25°36	20°19	18°28	25° 1	7°19	5°30	3°54	0°58	17° 2	18°30	0° 8	10° 8	T 25
W26	18 14 13	3°45'48	0♌10	26° 0	21°26	19° 0	25°14	7°24	5°28	3°53	0°58	17°R 3	18°27	0°15	10° 9	W26
T 27	18 18 9	4°43'00	12°30	26°19	22°33	19°32	25°27	7°29	5°26	3°51	0°59	17° 3	18°23	0°21	10°10	T 27
F 28	18 22 6	5°40'12	24°36	26°34	23°40	20° 4	25°39	7°35	5°23	3°50	0°59	17° 1	18°20	0°28	10°11	F 28
S 29	18 26 3	6°37'24	6♍34	26°45	24°47	20°36	25°51	7°40	5°21	3°48	0°59	16°57	18°17	0°35	10°12	S 29
S 30	18 29 59	7♌34'35	18♑27	26♌51	25♌54	21♎ 8	26♌ 4	7♏45	5♌18	3♌46	0°V59	16≈52	18≈14	0♌42	10°V13	S 30

Delta T = 15.75 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

## geocentric

JULY 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 33 56	8°31'46	0°19	26°R52	27°8 2	21°41	26°16	7°50	5°R16	3°R45	0°Y59	16°R46	18°11	0°48	10°Y13	M 1
T 2	18 37 52	9°28'57	12°13	26°49	28° 9	22°13	26°28	7°55	5°13	3°43	0°R59	16°39	18° 8	0°55	10°14	T 2
W 3	18 41 49	10°26'08	24°11	26°41	29°17	22°46	26°40	8° 0	5°11	3°41	0°59	16°33	18° 4	1° 2	10°15	W 3
T 4	18 45 45	11°23'19	6°16	26°28	0°II24	23°19	26°52	8° 4	5° 9	3°40	0°59	16°27	18° 1	1° 8	10°15	T 4
F 5	18 49 42	12°20'30	18°28	26°11	1°32	23°52	27° 4	8° 9	5° 6	3°38	0°59	16°23	17°58	1°15	10°16	F 5
S 6	18 53 39	13°17'41	0°49	25°50	2°40	24°25	27°16	8°14	5° 4	3°37	0°59	16°20	17°55	1°22	10°16	S 6
S 7	18 57 35	14°14'52	13°20	25°25	3°48	24°59	27°28	8°18	5° 1	3°35	0°59	16°D19	17°52	1°29	10°17	S 7
M 8	19 1 32	15°12'03	26° 3	24°56	4°56	25°32	27°40	8°23	4°59	3°33	0°58	16°19	17°49	1°35	10°17	M 8
T 9	19 5 28	16° 9'15	9°H 0	24°24	6° 5	26° 6	27°51	8°27	4°57	3°32	0°58	16°20	17°45	1°42	10°17	T 9
W10	19 9 25	17° 6'27	22°12	23°50	7°13	26°40	28° 3	8°32	4°54	3°30	0°58	16°22	17°42	1°49	10°18	W10
T 11	19 13 21	18° 3'39	5°Y40	23°13	8°22	27°14	28°15	8°36	4°52	3°29	0°58	16°23	17°39	1°55	10°18	T 11
F 12	19 17 18	19° 0'52	19°27	22°35	9°30	27°48	28°26	8°40	4°49	3°27	0°58	16°R24	17°36	2° 2	10°18	F 12
S 13	19 21 14	19°58'06	3°B31	21°55	10°39	28°22	28°37	8°44	4°47	3°26	0°57	16°23	17°33	2° 9	10°18	S 13
S 14	19 25 11	20°55'20	17°53	21°15	11°48	28°56	28°48	8°48	4°45	3°24	0°57	16°21	17°29	2°16	10°18	S 14
M15	19 29 8	21°52'36	2°II30	20°36	12°57	29°30	29° 0	8°52	4°43	3°23	0°57	16°19	17°26	2°22	10°18	M15
T 16	19 33 4	22°49'51	17°15	19°58	14° 6	0°A 5	29°11	8°56	4°40	3°21	0°57	16°16	17°23	2°29	10°18	T 16
W17	19 37 1	23°47'08	2°B 2	19°21	15°15	0°40	29°22	8°59	4°38	3°20	0°56	16°13	17°20	2°36	10°18	W17
T 18	19 40 57	24°44'25	16°44	18°47	16°24	1°14	29°32	9° 3	4°36	3°18	0°56	16°10	17°17	2°43	10°18	T 18
F 19	19 44 54	25°41'43	1°II4	18°15	17°34	1°49	29°43	9° 7	4°34	3°17	0°56	16° 9	17°14	2°49	10°17	F 19
S 20	19 48 50	26°39'01	15°26	17°48	18°43	2°24	29°54	9°10	4°31	3°15	0°55	16°D 8	17°10	2°56	10°17	S 20
S 21	19 52 47	27°36'19	29°15	17°24	19°53	2°59	0°II 4	9°13	4°29	3°14	0°55	16° 9	17° 7	3° 3	10°17	S 21
M22	19 56 43	28°33'38	12°41	17° 6	21° 2	3°35	0°15	9°17	4°27	3°12	0°54	16°10	17° 4	3° 9	10°16	M22
T 23	20 0 40	29°30'57	25°43	16°52	22°12	4°10	0°25	9°20	4°25	3°11	0°54	16°11	17° 1	3°16	10°16	T 23
W24	20 4 37	0°II28'16	8°A23	16°43	23°22	4°45	0°36	9°23	4°23	3° 9	0°53	16°12	16°58	3°23	10°16	W24
T 25	20 8 33	1°25'36	20°46	16°D40	24°31	5°21	0°46	9°26	4°21	3° 8	0°53	16°13	16°55	3°30	10°15	T 25
F 26	20 12 30	2°22'57	2°II54	16°43	25°41	5°57	0°56	9°29	4°19	3° 7	0°52	16°R13	16°51	3°36	10°14	F 26
S 27	20 16 26	3°20'18	14°53	16°53	26°51	6°33	1° 6	9°32	4°17	3° 5	0°52	16°13	16°48	3°43	10°14	S 27
S 28	20 20 23	4°17'40	26°46	17° 8	28° 1	7° 9	1°15	9°34	4°15	3° 4	0°51	16°12	16°45	3°50	10°13	S 28
M29	20 24 19	5°15'02	8°A39	17°29	29°12	7°45	1°25	9°37	4°13	3° 3	0°51	16°11	16°42	3°56	10°12	M29
T 30	20 28 16	6°12'25	20°36	17°57	0°B22	8°21	1°35	9°40	4°11	3° 1	0°50	16° 9	16°39	4° 3	10°11	T 30
W31	20 32 12	7°II 9'48	2°B38	18°B31	1°B32	8°A57	1°II44	9°B42	4°B 9	3°B 0	0°Y49	16°A 8	16°A35	4°A10	10°Y11	W31

Delta T = 15.71 sec

AUGUST 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 9	8°II 7'12	14°B50	19°B11	2°B43	9°A33	1°II53	9°B44	4°R 7	2°R59	0°R49	16°R 7	16°A32	4°A17	10°R10	T 1
F 2	20 40 6	9° 4'37	27°14	19°58	3°53	10°10	2° 3	9°47	4°B 5	2°B58	0°Y48	16°A 6	16°29	4°23	10°Y 9	F 2
S 3	20 44 2	10° 2'03	9°A51	20°50	5° 4	10°46	2°12	9°49	4° 3	2°56	0°48	16°D 6	16°26	4°30	10° 8	S 3
S 4	20 47 59	10°59'30	22°41	21°49	6°14	11°23	2°21	9°51	4° 1	2°55	0°47	16° 6	16°23	4°37	10° 7	S 4
M 5	20 51 55	11°56'58	5°H45	22°53	7°25	12° 0	2°30	9°53	4° 0	2°54	0°46	16° 6	16°20	4°43	10° 6	M 5
T 6	20 55 52	12°54'27	19° 3	24° 3	8°36	12°37	2°38	9°54	3°58	2°53	0°45	16° 6	16°16	4°50	10° 4	T 6
W 7	20 59 48	13°51'57	2°Y35	25°19	9°47	13°14	2°47	9°56	3°56	2°52	0°45	16° 7	16°13	4°57	10° 3	W 7
T 8	21 3 45	14°49'28	16°19	26°40	10°58	13°51	2°55	9°58	3°55	2°51	0°44	16° 7	16°10	5° 4	10° 2	T 8
F 9	21 7 41	15°47'01	0°B14	28° 6	12° 9	14°28	3° 4	9°59	3°53	2°50	0°43	16°R 7	16° 7	5°10	10° 1	F 9
S 10	21 11 38	16°44'36	14°19	29°37	13°20	15° 5	3°12	10° 1	3°51	2°49	0°42	16°D 7	16° 4	5°17	9°59	S 10
S 11	21 15 35	17°42'12	28°33	1°II12	14°31	15°43	3°20	10° 2	3°50	2°47	0°42	16° 7	16° 1	5°24	9°58	S 11
M12	21 19 31	18°39'49	12°II52	2°52	15°43	16°20	3°28	10° 3	3°48	2°46	0°41	16° 7	15°57	5°30	9°56	M12
T 13	21 23 28	19°37'28	27°13	4°35	16°54	16°58	3°36	10° 4	3°47	2°45	0°40	16° 7	15°54	5°37	9°55	T 13
W14	21 27 24	20°35'09	11°B34	6°22	18° 5	17°35	3°43	10° 5	3°46	2°45	0°39	16° 8	15°51	5°44	9°53	W14
T 15	21 31 21	21°32'51	25°50	8°12	19°17	18°13	3°51	10° 6	3°44	2°44	0°38	16° 8	15°48	5°51	9°52	T 15
F 16	21 35 17	22°30'35	9°II56	10° 4	20°28	18°51	3°58	10° 7	3°43	2°43	0°37	16°R 8	15°45	5°57	9°50	F 16
S 17	21 39 14	23°28'19	23°49	11°59	21°40	19°29	4° 6	10° 8	3°41	2°42	0°36	16° 8	15°41	6° 4	9°48	S 17
S 18	21 43 10	24°26'05	7°II25	13°55	22°52	20° 7	4°13	10° 8	3°40	2°41	0°36	16° 8	15°38	6°11	9°47	S 18
M19	21 47 7	25°23'53	20°43	15°53	24° 4	20°45	4°20	10° 9	3°39	2°40	0°35	16° 7	15°35	6°17	9°45	M19
T 20	21 51 4	26°21'41	3°A41	17°52	25°16	21°24	4°26	10° 9	3°38	2°39	0°34	16° 6	15°32	6°24	9°43	T 20
W21	21 55 0	27°19'31	16°20	19°52	26°27	22° 2	4°33	10° 9	3°37	2°39	0°33	16° 4	15°29	6°31	9°41	W21
T 22	21 58 57	28°17'22	28°43	21°52	27°39	22°40	4°39	10°10	3°36	2°38	0°32	16° 3	15°26	6°38	9°39	T 22
F 23	22 2 53	29°15'15	10°II53	23°52	28°51	23°19	4°46	10°R10	3°35	2°37	0°31	16° 2	15°22	6°44	9°38	F 23
S 24	22 6 50	0°II13'09	22°52	25°52	0°II 4	23°58	4°52	10°10	3°34	2°36	0°30	16° 1	15°19	6°51	9°36	S 24
S 25	22 10 46	1°11'04	4°A46	27°51	1°16	24°36	4°58	10° 9	3°33	2°36	0°29	16°D 1	15°16	6°58	9°34	S 25
M26	22 14 43	2° 9'00	16°39	29°50	2°28	25°15	5° 4	10° 9	3°32	2°35	0°28	16° 1	15°13	7° 4	9°32	M26
T 27	22 18 39	3° 6'58	28°36	1°II48	3°40	25°54	5° 9	10° 9	3°31	2°34	0°27	16° 3	15°10	7°11	9°30	T 27
W28	22 22 36	4° 4'57	10°B41	3°46	4°53	26°33	5°15	10° 8	3°30	2°34	0°26	16° 4	15° 7	7°18	9°27	W28
T 29	22 26 33	5° 2'57	22°58	5°42	6° 5	27°12	5°20	10° 8	3°29	2°33	0°25	16° 5	15° 3	7°25	9°25	T 29
F 30	22 30 29	6° 0'59	5°A31	7°38	7°18	27°52	5°25	10° 7	3°29	2°33	0°24	16° 6	15° 0	7°31	9°23	F 30
S 31	22 34 26	6°II59'02	18°A21	9°II32	8°II30	28°A31	5°II30	10°B 6	3°B28	2°B32	0°Y22	16°R 7	14°A57	7°A38	9°Y21	S 31

Delta T = 15.67 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

## geocentric

SEPTEMBER 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 38 22	7♎57°07	1♋31	11♎25	9♎43	29♎10	5♎35	10°R 5	3°R27	2°R32	0°R21	16°R 6	14♎54	7♎45	9°R19	S 1
M 2	22 42 19	8°55'14	14°59	13°18	10°56	29°50	5°40	10♎4	3♎27	2♎31	0°Y20	16♎4	14°51	7°51	9°Y16	M 2
T 3	22 46 15	9°53'22	28°43	15° 9	12° 8	0♎29	5°44	10° 3	3°26	2°31	0°19	16° 1	14°47	7°58	9°14	T 3
W 4	22 50 12	10°51'32	12°Y42	16°59	13°21	1° 9	5°48	10° 2	3°26	2°31	0°18	15°58	14°44	8° 5	9°12	W 4
T 5	22 54 8	11°49'44	26°50	18°47	14°34	1°49	5°52	10° 1	3°25	2°30	0°17	15°54	14°41	8°12	9° 9	T 5
F 6	22 58 5	12°47'58	11♎4	20°35	15°47	2°28	5°56	9°59	3°25	2°30	0°16	15°51	14°38	8°18	9° 7	F 6
S 7	23 2 2	13°46'14	25°21	22°21	17° 0	3° 8	6° 0	9°58	3°25	2°30	0°15	15°49	14°35	8°25	9° 5	S 7
S 8	23 5 58	14°44'32	9♎36	24° 6	18°13	3°48	6° 4	9°56	3°24	2°30	0°14	15°D48	14°32	8°32	9° 2	S 8
M 9	23 9 55	15°42'52	23°47	25°50	19°26	4°28	6° 7	9°54	3°24	2°29	0°12	15°48	14°28	8°38	9° 0	M 9
T 10	23 13 51	16°41'15	7♎52	27°33	20°39	5° 8	6°10	9°53	3°24	2°29	0°11	15°49	14°25	8°45	8°57	T 10
W11	23 17 48	17°39'39	21°49	29°15	21°53	5°49	6°13	9°51	3°24	2°29	0°10	15°50	14°22	8°52	8°55	W11
T 12	23 21 44	18°38'06	5♎39	0♎56	23° 6	6°29	6°16	9°49	3°24	2°29	0° 9	15°52	14°19	8°59	8°52	T 12
F 13	23 25 41	19°36'35	19°18	2°35	24°19	7° 9	6°19	9°47	3°D24	2°29	0° 8	15°R52	14°16	9° 5	8°49	F 13
S 14	23 29 37	20°35'06	2♎46	4°14	25°33	7°50	6°21	9°44	3°24	2°29	0° 7	15°51	14°12	9°12	8°47	S 14
S 15	23 33 34	21°33'38	16° 1	5°51	26°46	8°31	6°23	9°42	3°24	2°D29	0° 5	15°48	14° 9	9°19	8°44	S 15
M16	23 37 31	22°32'13	29° 3	7°28	28° 0	9°11	6°25	9°40	3°24	2°29	0° 4	15°43	14° 6	9°25	8°42	M16
T 17	23 41 27	23°30'49	11♎50	9° 3	29°13	9°52	6°27	9°37	3°24	2°29	0° 3	15°37	14° 3	9°32	8°39	T 17
W18	23 45 24	24°29'28	24°23	10°38	0♎27	10°33	6°29	9°35	3°25	2°29	0° 2	15°30	14° 0	9°39	8°36	W18
T 19	23 49 20	25°28'08	6♎42	12°11	1°41	11°14	6°30	9°32	3°25	2°29	0° 1	15°23	13°57	9°46	8°34	T 19
F 20	23 53 17	26°26'50	18°49	13°43	2°54	11°55	6°32	9°29	3°25	2°29	29♎59	15°17	13°53	9°52	8°31	F 20
S 21	23 57 13	27°25'34	0♎47	15°15	4° 8	12°36	6°33	9°26	3°26	2°30	29°58	15°12	13°50	9°59	8°28	S 21
S 22	0 1 10	28°24'19	12°40	16°45	5°22	13°17	6°34	9°23	3°26	2°30	29°57	15° 8	13°47	10° 6	8°25	S 22
M23	0 5 6	29°23'07	24°31	18°15	6°36	13°58	6°34	9°20	3°26	2°30	29°56	15°D 7	13°44	10°12	8°23	M23
T 24	0 9 3	0♎21'56	6♎26	19°43	7°50	14°40	6°35	9°17	3°27	2°30	29°55	15° 7	13°41	10°19	8°20	T 24
W25	0 13 0	1°20'47	18°30	21°11	9° 4	15°21	6°35	9°14	3°28	2°31	29°54	15° 8	13°38	10°26	8°17	W25
T 26	0 16 56	2°19'39	0♎47	22°37	10°18	16° 3	6°R35	9°11	3°28	2°31	29°52	15° 9	13°34	10°32	8°15	T 26
F 27	0 20 53	3°18'33	13°23	24° 2	11°32	16°44	6°35	9° 7	3°29	2°31	29°51	15°R10	13°31	10°39	8°12	F 27
S 28	0 24 49	4°17'29	26°21	25°27	12°46	17°26	6°34	9° 4	3°30	2°32	29°50	15°10	13°28	10°46	8° 9	S 28
S 29	0 28 46	5°16'27	9♎43	26°50	14° 0	18° 8	6°34	9° 0	3°31	2°32	29°49	15° 7	13°25	10°53	8° 6	S 29
M30	0 32 42	6♎15'27	23♎30	28♎12	15♎14	18♎49	6♎33	8♎57	3♎31	2♎33	29♎48	15♎2	13♎22	10♎59	8°Y 3	M30

Delta T = 15.62 sec

OCTOBER 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 36 39	7♎41'29	7°Y38	29♎33	16♎28	19♎31	6°R32	8°R53	3♎32	2♎33	29°R46	14°R55	13♎18	11♎6	8°R 1	T 1
W 2	0 40 35	8°13'32	22° 4	0♎53	17°42	20°13	6♎31	8♎49	3°33	2°34	29°Y45	14♎47	13°15	11°13	7°Y58	W 2
T 3	0 44 32	9°12'38	6♎42	2°12	18°57	20°55	6°30	8°45	3°34	2°34	29°44	14°39	13°12	11°19	7°55	T 3
F 4	0 48 28	10°11'46	21°22	3°29	20°11	21°37	6°28	8°42	3°35	2°35	29°43	14°31	13° 9	11°26	7°52	F 4
S 5	0 52 25	11°10'57	6♎0	4°45	21°25	22°20	6°26	8°38	3°36	2°36	29°42	14°24	13° 6	11°33	7°50	S 5
S 6	0 56 22	12°10'10	20°28	6° 0	22°40	23° 2	6°24	8°34	3°38	2°36	29°41	14°20	13° 3	11°40	7°47	S 6
M 7	1 0 18	13° 9'25	4♎42	7°13	23°54	23°44	6°22	8°30	3°39	2°37	29°39	14°18	12°59	11°46	7°44	M 7
T 8	1 4 15	14° 8'42	18°42	8°24	25° 9	24°27	6°20	8°25	3°40	2°38	29°38	14°D18	12°56	11°53	7°41	T 8
W 9	1 8 11	15° 8'02	2♎27	9°34	26°23	25° 9	6°17	8°21	3°41	2°39	29°37	14°18	12°53	12° 0	7°39	W 9
T 10	1 12 8	16° 7'24	15°57	10°42	27°38	25°52	6°15	8°17	3°43	2°40	29°36	14°R19	12°50	12° 6	7°36	T 10
F 11	1 16 4	17° 6'49	29°14	11°47	28°53	26°34	6°12	8°13	3°44	2°40	29°35	14°18	12°47	12°13	7°33	F 11
S 12	1 20 1	18° 6'16	12♎19	12°51	0♎7	27°17	6° 8	8° 8	3°45	2°41	29°34	14°14	12°44	12°20	7°30	S 12
S 13	1 23 57	19° 5'44	25°12	13°52	1°22	28° 0	6° 5	8° 4	3°47	2°42	29°33	14° 8	12°40	12°26	7°28	S 13
M14	1 27 54	20° 5'15	7♎55	14°50	2°37	28°43	6° 2	8° 0	3°48	2°43	29°32	13°59	12°37	12°33	7°25	M14
T 15	1 31 51	21° 4'48	20°27	15°45	3°51	29°26	5°58	7°55	3°50	2°44	29°30	13°48	12°34	12°40	7°22	T 15
W16	1 35 47	22° 4'24	2♎49	16°38	5° 6	0♎9	5°54	7°51	3°52	2°45	29°29	13°35	12°31	12°47	7°20	W16
T 17	1 39 44	23° 4'01	15° 0	17°26	6°21	0°52	5°50	7°46	3°53	2°46	29°28	13°22	12°28	12°53	7°17	T 17
F 18	1 43 40	24° 3'40	27° 2	18°11	7°36	1°35	5°46	7°41	3°55	2°47	29°27	13°10	12°24	13° 0	7°14	F 18
S 19	1 47 37	25° 3'21	8♎57	18°51	8°51	2°18	5°41	7°37	3°57	2°48	29°26	13° 0	12°21	13° 7	7°12	S 19
S 20	1 51 33	26° 3'04	20°47	19°26	10° 5	3° 2	5°36	7°32	3°59	2°49	29°25	12°52	12°18	13°13	7° 9	S 20
M21	1 55 30	27° 2'48	2♎36	19°57	11°20	3°45	5°32	7°27	4° 1	2°51	29°24	12°47	12°15	13°20	7° 6	M21
T 22	1 59 26	28° 2'35	14°28	20°21	12°35	4°28	5°27	7°23	4° 2	2°52	29°23	12°44	12°12	13°27	7° 4	T 22
W23	2 3 23	29° 2'23	26°28	20°39	13°50	5°12	5°22	7°18	4° 4	2°53	29°22	12°D43	12° 9	13°33	7° 1	W23
T 24	2 7 20	0♎2'13	8♎42	20°50	15° 5	5°56	5°16	7°13	4° 6	2°54	29°21	12°R43	12° 5	13°40	6°59	T 24
F 25	2 11 16	1° 2'04	21°15	20°R53	16°20	6°39	5°11	7° 8	4° 8	2°55	29°20	12°43	12° 2	13°47	6°56	F 25
S 26	2 15 13	2° 1'57	4♎11	20°49	17°35	7°23	5° 5	7° 4	4°11	2°57	29°19	12°42	11°59	13°54	6°54	S 26
S 27	2 19 9	3° 1'52	17°35	20°35	18°50	8° 7	4°59	6°59	4°13	2°58	29°18	12°38	11°56	14° 0	6°51	S 27
M28	2 23 6	4° 1'48	1°Y28	20°13	20° 5	8°51	4°53	6°54	4°15	2°59	29°17	12°31	11°53	14° 7	6°49	M28
T 29	2 27 2	5° 1'46	15°49	19°41	21°20	9°35	4°47	6°49	4°17	3° 1	29°16	12°22	11°49	14°14	6°47	T 29
W30	2 30 59	6° 1'46	0♎34	18°59	22°36	10°19	4°41	6°44	4°19	3° 2	29°15	12°11	11°46	14°20	6°44	W30
T 31	2 34 55	7♎1'48	15♎34	18♎9	23♎51	11♎3	4♎35	6♎39	4♎22	3♎4	29♎14	11♎59	11♎43	14♎27	6°Y42	T 31

Delta T = 15.58 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1822

## geocentric

NOVEMBER 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 38 52	8♈ 1°52'	0♈ 40'	17°R10	25♈ 6	11♈ 47	4°R28	6°R35	4♈ 24	3♈ 5	29°R13	11°R48	11♈ 40	14♈ 34	6°R40	F 1
S 2	2 42 49	9° 1'58	15°42'	16♈ 3	26°21	12°31	4♈ 21	6♈ 30	4°26	3° 7	29°R13	11♈ 39	11°37	14°41	6°Y38	S 2
S 3	2 46 45	10° 2'06	0♈ 30	14°50	27°36	13°15	4°15	6°25	4°29	3° 8	29°12	11°33	11°34	14°47	6°35	S 3
M 4	2 50 42	11° 2'16	15° 0	13°33	28°51	14° 0	4° 8	6°20	4°31	3°10	29°11	11°29	11°30	14°54	6°33	M 4
T 5	2 54 38	12° 2'28	29° 7	12°14	0♈ 7	14°44	4° 1	6°15	4°34	3°11	29°10	11°27	11°27	15° 1	6°31	T 5
W 6	2 58 35	13° 2'42	12♈ 52	10°56	1°22	15°28	3°54	6°11	4°36	3°13	29° 9	11°27	11°24	15° 7	6°29	W 6
T 7	3 2 31	14° 2'58	26°16	9°40	2°37	16°13	3°46	6° 6	4°39	3°14	29° 8	11°27	11°21	15°14	6°27	T 7
F 8	3 6 28	15° 3'16	9♈ 21	8°30	3°52	16°58	3°39	6° 1	4°41	3°16	29° 8	11°25	11°18	15°21	6°25	F 8
S 9	3 10 24	16° 3'36	22°10	7°28	5° 8	17°42	3°32	5°56	4°44	3°18	29° 7	11°21	11°15	15°27	6°23	S 9
S 10	3 14 21	17° 3'58	4♈ 47	6°35	6°23	18°27	3°24	5°52	4°47	3°19	29° 6	11°14	11°11	15°34	6°21	S 10
M 11	3 18 18	18° 4'22	17°13	5°52	7°38	19°12	3°16	5°47	4°49	3°21	29° 5	11° 4	11° 8	15°41	6°19	M 11
T 12	3 22 14	19° 4'48	29°30	5°21	8°54	19°56	3° 9	5°42	4°52	3°23	29° 5	10°52	11° 5	15°47	6°17	T 12
W 13	3 26 11	20° 5'15	11♈ 39	5° 1	10° 9	20°41	3° 1	5°38	4°55	3°25	29° 4	10°37	11° 2	15°54	6°15	W 13
T 14	3 30 7	21° 5'44	23°41	4°D54	11°24	21°26	2°53	5°33	4°58	3°26	29° 3	10°23	10°59	16° 1	6°13	T 14
F 15	3 34 4	22° 6'15	5♈ 37	4°57	12°40	22°11	2°45	5°29	5° 1	3°28	29° 3	10° 9	10°55	16° 8	6°12	F 15
S 16	3 38 0	23° 6'48	17°29	5°11	13°55	22°56	2°37	5°24	5° 3	3°30	29° 2	9°57	10°52	16°14	6°10	S 16
S 17	3 41 57	24° 7'21	29°17	5°35	15°11	23°42	2°29	5°20	5° 6	3°32	29° 1	9°47	10°49	16°21	6° 8	S 17
M 18	3 45 53	25° 7'56	11♈ 6	6° 8	16°26	24°27	2°21	5°15	5° 9	3°34	29° 1	9°41	10°46	16°28	6° 7	M 18
T 19	3 49 50	26° 8'33	22°57	6°48	17°41	25°12	2°13	5°11	5°12	3°36	29° 0	9°37	10°43	16°34	6° 5	T 19
W 20	3 53 47	27° 9'11	4♈ 56	7°36	18°57	25°57	2° 5	5° 7	5°15	3°38	29° 0	9°D36	10°40	16°41	6° 4	W 20
T 21	3 57 43	28° 9'49	17° 7	8°30	20°12	26°43	1°57	5° 2	5°18	3°39	28°59	9°36	10°36	16°48	6° 2	T 21
F 22	4 1 40	29°10'29	29°35	9°30	21°28	27°28	1°49	4°58	5°21	3°41	28°59	9°R36	10°33	16°54	6° 1	F 22
S 23	4 5 36	0♈ 11'10	12♈ 25	10°34	22°43	28°14	1°40	4°54	5°24	3°43	28°58	9°36	10°30	17° 1	5°59	S 23
S 24	4 9 33	1°11'52	25°42	11°43	23°59	28°59	1°32	4°50	5°27	3°45	28°58	9°33	10°27	17° 8	5°58	S 24
M 25	4 13 29	2°12'35	9♈ 29	12°55	25°14	29°45	1°24	4°46	5°31	3°47	28°57	9°28	10°24	17°15	5°57	M 25
T 26	4 17 26	3°13'19	23°19	14°10	26°30	0♈ 30	1°16	4°42	5°34	3°49	28°57	9°21	10°21	17°21	5°56	T 26
W 27	4 21 22	4°14'05	8♈ 32	15°28	27°45	1°16	1° 8	4°38	5°37	3°51	28°57	9°11	10°17	17°28	5°55	W 27
T 28	4 25 19	5°14'51	23°39	16°48	29° 0	2° 2	1° 0	4°34	5°40	3°53	28°56	9° 1	10°14	17°35	5°53	T 28
F 29	4 29 16	6°15'39	8♈ 57	18°10	0♈ 16	2°48	0°51	4°31	5°43	3°55	28°56	8°52	10°11	17°41	5°52	F 29
S 30	4 33 12	7♈ 16'27	24♈ 15	19♈ 33	1♈ 31	3°33	0♈ 43	4♈ 27	5°47	3°58	28°55	8°44	10° 8	17°48	5°Y51	S 30

Delta T = 15.53 sec

DECEMBER 1822

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 9	8♈ 17'18	9♈ 23	20♈ 58	2♈ 47	4♈ 19	0°R35	4°R23	5♈ 50	4♈ 0	28°R55	8°R38	10♈ 5	17♈ 55	5°R50	S 1
M 2	4 41 5	9°18'09	24°11	22°24	4° 2	5° 5	0♈ 27	4♈ 20	5°53	4° 2	28°R55	8°R35	10° 1	18° 1	5°Y50	M 2
T 3	4 45 2	10°19'02	8♈ 34	23°51	5°18	5°51	0°19	4°16	5°57	4° 4	28°55	8°D34	9°58	18° 8	5°49	T 3
W 4	4 48 58	11°19'56	22°30	25°19	6°33	6°37	0°11	4°13	6° 0	4° 6	28°54	8°34	9°55	18°15	5°48	W 4
T 5	4 52 55	12°20'51	5♈ 59	26°48	7°49	7°23	0° 4	4°10	6° 3	4° 8	28°54	8°35	9°52	18°22	5°47	T 5
F 6	4 56 52	13°21'47	19° 5	28°17	9° 4	8° 9	29♈ 56	4° 7	6° 7	4°10	28°54	8°R35	9°49	18°28	5°47	F 6
S 7	5 0 48	14°22'45	1♈ 50	29°47	10°20	8°55	29°48	4° 3	6°10	4°12	28°54	8°33	9°46	18°35	5°46	S 7
S 8	5 4 45	15°23'44	14°19	1♈ 17	11°35	9°42	29°41	4° 0	6°13	4°15	28°54	8°29	9°42	18°42	5°45	S 8
M 9	5 8 41	16°24'44	26°35	2°48	12°51	10°28	29°33	3°58	6°17	4°17	28°54	8°23	9°39	18°48	5°45	M 9
T 10	5 12 38	17°25'45	8♈ 41	4°19	14° 6	11°14	29°26	3°55	6°20	4°19	28°53	8°15	9°36	18°55	5°44	T 10
W 11	5 16 34	18°26'47	20°40	5°50	15°22	12° 1	29°18	3°52	6°24	4°21	28°53	8° 5	9°33	19° 2	5°44	W 11
T 12	5 20 31	19°27'50	2♈ 35	7°22	16°38	12°47	29°11	3°49	6°27	4°23	28°53	7°55	9°30	19° 8	5°44	T 12
F 13	5 24 27	20°28'54	14°26	8°53	17°53	13°33	29° 4	3°47	6°31	4°26	28°53	7°45	9°27	19°15	5°43	F 13
S 14	5 28 24	21°29'59	26°16	10°25	19° 9	14°20	28°57	3°44	6°34	4°28	28°D53	7°37	9°23	19°22	5°43	S 14
S 15	5 32 21	22°31'04	8♈ 6	11°57	20°24	15° 6	28°50	3°42	6°38	4°30	28°53	7°30	9°20	19°28	5°43	S 15
M 16	5 36 17	23°32'10	19°58	13°30	21°40	15°53	28°43	3°40	6°41	4°32	28°53	7°26	9°17	19°35	5°43	M 16
T 17	5 40 14	24°33'16	1♈ 55	15° 2	22°55	16°40	28°36	3°38	6°45	4°34	28°53	7°D24	9°14	19°42	5°43	T 17
W 18	5 44 10	25°34'23	13°58	16°35	24°11	17°26	28°30	3°35	6°48	4°37	28°53	7°25	9°11	19°49	5°D43	W 18
T 19	5 48 7	26°35'30	26°12	18° 8	25°26	18°13	28°24	3°34	6°52	4°39	28°54	7°26	9° 7	19°55	5°43	T 19
F 20	5 52 3	27°36'37	8♈ 41	19°41	26°42	19° 0	28°17	3°32	6°55	4°41	28°54	7°27	9° 4	20° 2	5°43	F 20
S 21	5 56 0	28°37'44	21°28	21°14	27°57	19°46	28°11	3°30	6°59	4°43	28°54	7°29	9° 1	20° 9	5°43	S 21
S 22	5 59 56	29°38'52	4♈ 38	22°48	29°13	20°33	28° 5	3°28	7° 2	4°46	28°54	7°R29	8°58	20°15	5°43	S 22
M 23	6 3 53	0♈ 40'00	18°14	24°21	0♈ 28	21°20	28° 0	3°27	7° 6	4°48	28°54	7°27	8°55	20°22	5°44	M 23
T 24	6 7 50	1°41'07	2♈ 18	25°55	1°44	22° 7	27°54	3°25	7°10	4°50	28°55	7°24	8°52	20°29	5°44	T 24
W 25	6 11 46	2°42'15	16°49	27°29	2°59	22°54	27°49	3°24	7°13	4°53	28°55	7°20	8°48	20°35	5°44	W 25
T 26	6 15 43	3°43'23	1♈ 43	29° 4	4°15	23°40	27°43	3°23	7°17	4°55	28°55	7°15	8°45	20°42	5°45	T 26
F 27	6 19 39	4°44'31	16°53	0♈ 38	5°30	24°27	27°38	3°22	7°20	4°57	28°55	7°10	8°42	20°49	5°45	F 27
S 28	6 23 36	5°45'39	2♈ 9	2°13	6°46	25°14	27°33	3°21	7°24	4°59	28°56	7° 6	8°39	20°55	5°46	S 28
S 29	6 27 32	6°46'47	17°20	3°48	8° 1	26° 1	27°28	3°20	7°28	5° 2	28°56	7° 3	8°36	21° 2	5°47	S 29
M 30	6 31 29	7°47'55	2♈ 18	5°24	9°17	26°48	27°24	3°19	7°31	5° 4	28°56	7°D 2	8°33	21° 9	5°47	M 30
T 31	6 35 25	8♈ 49'04	16°54	7♈ 0	10♈ 32	27°35	27°19	3♈ 18	7°35	5♈ 6	28°57	7° 2	8° 29	21°15	5°Y48	T 31

Delta T = 15.49 sec