



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1819

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 1819

## geocentric

JANUARY 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 39 13	9°48'16	10°30	23°R53	1°R12	27°30	21°21	13°20	21°31	26°43	24°27	26°R32	25°48	8°25	21°19	F 1
S 2	6 43 10	10°49'26	24°15	23°23	0°39	28°15	21°35	13°25	21°34	26°45	24°28	26°V29	25°45	8°32	21°21	S 2
S 3	6 47 7	11°50'37	7°V30	22°41	0° 9	29° 0	21°49	13°30	21°38	26°47	24°29	26°D28	25°41	8°39	21°23	S 3
M 4	6 51 3	12°51'47	20°21	21°48	29°40	29°45	22° 3	13°34	21°41	26°49	24°29	26°R28	25°38	8°45	21°24	M 4
T 5	6 55 0	13°52'56	2°51	20°46	29°12	0°30	22°17	13°39	21°44	26°52	24°30	26°28	25°35	8°52	21°26	T 5
W 6	6 58 56	14°54'06	15° 5	19°36	28°47	1°15	22°31	13°44	21°48	26°54	24°30	26°27	25°32	8°59	21°28	W 6
T 7	7 2 53	15°55'14	27° 8	18°20	28°24	2° 0	22°45	13°49	21°51	26°56	24°31	26°23	25°29	9° 6	21°30	T 7
F 8	7 6 49	16°56'23	9°II 4	17° 0	28° 3	2°45	22°59	13°54	21°55	26°58	24°32	26°16	25°26	9°12	21°32	F 8
S 9	7 10 46	17°57'31	20°57	15°40	27°45	3°30	23°13	13°59	21°58	27° 0	24°33	26° 7	25°22	9°19	21°34	S 9
S 10	7 14 42	18°58'39	2°48	14°22	27°28	4°15	23°27	14° 5	22° 1	27° 2	24°33	25°54	25°19	9°26	21°36	S 10
M 11	7 18 39	19°59'46	14°41	13° 8	27°15	5° 0	23°42	14°10	22° 5	27° 5	24°34	25°40	25°16	9°32	21°38	M 11
T 12	7 22 36	21° 0'53	26°35	11°59	27° 3	5°45	23°56	14°15	22° 8	27° 7	24°35	25°25	25°13	9°39	21°40	T 12
W 13	7 26 32	22° 1'59	8°II 33	10°59	26°55	6°31	24°10	14°21	22°11	27° 9	24°36	25°10	25°10	9°46	21°42	W 13
T 14	7 30 29	23° 3'05	20°35	10° 7	26°49	7°16	24°24	14°26	22°15	27°11	24°36	24°57	25° 6	9°53	21°45	T 14
F 15	7 34 25	24° 4'11	2°II 43	9°24	26°45	8° 1	24°38	14°32	22°18	27°13	24°37	24°46	25° 3	9°59	21°47	F 15
S 16	7 38 22	25° 5'16	14°59	8°51	26°D44	8°47	24°52	14°37	22°21	27°15	24°38	24°38	25° 0	10° 6	21°49	S 16
S 17	7 42 18	26° 6'21	27°26	8°27	26°45	9°32	25° 6	14°43	22°24	27°17	24°39	24°34	24°57	10°13	21°52	S 17
M 18	7 46 15	27° 7'25	10°II 7	8°12	26°48	10°18	25°20	14°49	22°28	27°19	24°40	24°32	24°54	10°19	21°54	M 18
T 19	7 50 11	28° 8'29	23° 6	8°D 6	26°54	11° 3	25°34	14°54	22°31	27°21	24°41	24°31	24°51	10°26	21°56	T 19
W 20	7 54 8	29° 9'33	6°II 27	8° 9	27° 3	11°49	25°48	15° 0	22°34	27°23	24°42	24°31	24°47	10°33	21°59	W 20
T 21	7 58 5	0°11'36	20°12	8°19	27°13	12°34	26° 3	15° 6	22°37	27°25	24°43	24°30	24°44	10°40	22° 1	T 21
F 22	8 2 1	1°11'39	4°II 24	8°37	27°26	13°20	26°17	15°12	22°40	27°27	24°44	24°27	24°41	10°46	22° 4	F 22
S 23	8 5 58	2°12'42	19° 1	9° 1	27°41	14° 5	26°31	15°18	22°43	27°29	24°45	24°21	24°38	10°53	22° 7	S 23
S 24	8 9 54	3°13'44	3°II 59	9°31	27°58	14°51	26°45	15°24	22°46	27°31	24°46	24°12	24°35	11° 0	22° 9	S 24
M 25	8 13 51	4°14'45	19°11	10° 6	28°17	15°37	26°59	15°30	22°49	27°33	24°47	24° 2	24°32	11° 7	22°12	M 25
T 26	8 17 47	5°15'46	4°II 27	10°46	28°38	16°23	27°13	15°37	22°52	27°35	24°48	23°50	24°28	11°13	22°15	T 26
W 27	8 21 44	6°16'45	19°34	11°31	29° 1	17° 8	27°27	15°43	22°55	27°37	24°49	23°39	24°25	11°20	22°17	W 27
T 28	8 25 40	7°17'44	4°II 23	12°20	29°25	17°54	27°41	15°49	22°58	27°39	24°50	23°29	24°22	11°27	22°20	T 28
F 29	8 29 37	8°18'41	18°47	13°12	29°52	18°40	27°55	15°55	23° 1	27°40	24°51	23°23	24°19	11°33	22°23	F 29
S 30	8 33 34	9°19'37	2°V 41	14° 8	0°30	19°26	28° 9	16° 2	23° 3	27°42	24°52	23°19	24°16	11°40	22°26	S 30
S 31	8 37 30	10°20'32	16°V 5	15°II 7	0°39	20°12	28°23	16°II 8	23°II 6	27°II 44	24°II 53	23°V 17	24°V 12	11°II 47	22°II 29	S 31

Delta T = 16.70 sec

FEBRUARY 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 41 27	11°21'25	29°V 2	16°II 9	1°30	20°58	28°37	16°II 15	23°II 9	27°II 46	24°II 55	23°D17	24°V 9	11°II 54	22°II 32	M 1
T 2	8 45 23	12°22'17	11°II 36	17°13	1°53	21°44	28°51	16°21	23°12	27°48	24°56	23°R17	24° 6	12° 0	22°35	T 2
W 3	8 49 20	13°23'07	23°51	18°20	2°27	22°30	29° 5	16°28	23°14	27°49	24°57	23°V17	24° 3	12° 7	22°38	W 3
T 4	8 53 16	14°23'57	5°II 54	19°28	3° 2	23°16	29°19	16°35	23°17	27°51	24°58	23°14	24° 0	12°14	22°41	T 4
F 5	8 57 13	15°24'44	17°48	20°39	3°39	24° 2	29°33	16°41	23°19	27°53	24°59	23° 9	23°57	12°20	22°44	F 5
S 6	9 1 9	16°25'31	29°39	21°52	4°17	24°48	29°47	16°48	23°22	27°54	25° 1	23° 2	23°53	12°27	22°47	S 6
S 7	9 5 6	17°26'15	11°II 30	23° 6	4°56	25°34	0° 0	16°55	23°25	27°56	25° 2	22°52	23°50	12°34	22°50	S 7
M 8	9 9 3	18°26'59	23°23	24°22	5°37	26°20	0°14	17° 1	23°27	27°58	25° 3	22°40	23°47	12°41	22°53	M 8
T 9	9 12 59	19°27'41	5°II 22	25°39	6°18	27° 7	0°28	17° 8	23°29	27°59	25° 4	22°27	23°44	12°47	22°56	T 9
W 10	9 16 56	20°28'21	17°27	26°58	7° 1	27°53	0°42	17°15	23°32	28° 1	25° 6	22°15	23°41	12°54	23° 0	W 10
T 11	9 20 52	21°29'00	29°40	28°18	7°45	28°39	0°55	17°22	23°34	28° 2	25° 7	22° 4	23°38	13° 1	23° 3	T 11
F 12	9 24 49	22°29'38	12°II 1	29°39	8°29	29°25	1° 9	17°29	23°36	28° 4	25° 8	21°55	23°34	13° 7	23° 6	F 12
S 13	9 28 45	23°30'14	24°31	1°II 2	9°15	0°II 12	1°23	17°36	23°39	28° 5	25°10	21°49	23°31	13°14	23° 9	S 13
S 14	9 32 42	24°30'49	7°II 11	2°26	10° 2	0°58	1°36	17°43	23°41	28° 7	25°11	21°46	23°28	13°21	23°13	S 14
M 15	9 36 38	25°31'22	20° 3	3°51	10°49	1°44	1°50	17°50	23°43	28° 8	25°12	21°D44	23°25	13°28	23°16	M 15
T 16	9 40 35	26°31'54	3°II 10	5°17	11°37	2°31	2° 3	17°57	23°45	28°10	25°14	21°45	23°22	13°34	23°19	T 16
W 17	9 44 32	27°32'25	16°32	6°44	12°26	3°17	2°17	18° 4	23°47	28°11	25°15	21°46	23°18	13°41	23°23	W 17
T 18	9 48 28	28°32'55	0°II 13	8°12	13°16	4° 3	2°30	18°11	23°49	28°12	25°16	21°R46	23°15	13°48	23°26	T 18
F 19	9 52 25	29°33'24	14°13	9°41	14° 7	4°50	2°44	18°18	23°51	28°14	25°18	21°45	23°12	13°55	23°30	F 19
S 20	9 56 21	0°II 33'51	28°32	11°12	14°59	5°36	2°57	18°25	23°53	28°15	25°19	21°42	23° 9	14° 1	23°33	S 20
S 21	10 0 18	1°34'17	13°II 9	12°43	15°51	6°23	3°10	18°33	23°55	28°16	25°21	21°37	23° 6	14° 8	23°37	S 21
M 22	10 4 14	2°34'42	27°57	14°15	16°44	7° 9	3°24	18°40	23°57	28°18	25°22	21°30	23° 3	14°15	23°40	M 22
T 23	10 8 11	3°35'05	12°II 51	15°49	17°37	7°56	3°37	18°47	23°59	28°19	25°23	21°22	22°59	14°21	23°44	T 23
W 24	10 12 7	4°35'26	27°41	17°23	18°31	8°42	3°50	18°54	24° 1	28°20	25°25	21°15	22°56	14°28	23°47	W 24
T 25	10 16 4	5°35'46	12°II 19	18°58	19°26	9°29	4° 3	19° 2	24° 3	28°21	25°26	21° 8	22°53	14°35	23°51	T 25
F 26	10 20 1	6°36'04	26°37	20°35	20°21	10°15	4°16	19° 9	24° 4	28°22	25°28	21° 4	22°50	14°42	23°54	F 26
S 27	10 23 57	7°36'20	10°V 31	22°12	21°17	11° 2	4°29	19°16	24° 6	28°23	25°29	21° 1	22°47	14°48	23°58	S 27
S 28	10 27 54	8°II 36'34	23°V 59	23°II 50	22°II 13	11°II 49	4°II 42	19°II 23	24°II 7	28°II 24	25°II 31	21°D 1	22°V 44	14°II 55	24°II 1	S 28

Delta T = 16.70 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1819

geocentric

MARCH 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 31 50	9°36'46	7°8'2	25°30'10	23°30'10	12°35'35	4°55'55	19°31'31	24°7'9	28°27'25	25°32'32	21°17'2	22°40'40	15°25'2	24°45'5	M 1
T 2	10 35 47	10°36'56	19°41	27°10'24	24°7'24	13°22'5	5°8'8	19°38'24	24°10'28	28°26'25	25°34'21	21°3'22	22°37'15	15°8'24	24°8'8	T 2
W 3	10 39 43	11°37'04	2°11'2	28°52'25	14°8'5	5°20'19	5°20'19	19°45'24	24°12'28	28°27'25	25°35'21	21°5'22	22°34'15	15°15'24	24°12'12	W 3
T 4	10 43 40	12°37'09	14°8'0	0°33'26	3°14'55	5°33'19	5°33'19	19°53'24	24°13'28	28°28'25	25°37'21	21°R 5	22°31'15	15°22'24	24°16'12	T 4
F 5	10 47 36	13°37'13	26°4'2	2°18'27	1°15'42	5°46'20	5°46'20	20°0'24	24°15'28	28°29'25	25°38'21	21°4'22	22°28'15	15°29'24	24°19'19	F 5
S 6	10 51 33	14°37'15	7°56'4	4°3'28	0°16'28	5°58'20	5°58'20	20°8'24	24°16'28	28°30'25	25°40'21	21°1'22	22°24'15	15°35'24	24°23'23	S 6
S 7	10 55 30	15°37'14	19°48	5°49'29	0°17'15	6°11'20	6°11'20	20°15'24	24°17'28	28°31'25	25°41'20	20°57'22	22°21'15	15°42'24	24°27'27	S 7
M 8	10 59 26	16°37'11	1°44'7	7°36'29	5°18'2	6°23'20	6°23'20	20°22'24	24°18'28	28°32'25	25°43'20	20°52'22	22°18'15	15°49'24	24°30'30	M 8
T 9	11 3 23	17°37'07	13°47	9°24'18	0°18'49	6°36'20	6°36'20	20°30'24	24°20'28	28°32'25	25°44'20	20°46'22	22°15'15	15°56'24	24°34'34	T 9
W10	11 7 19	18°37'00	26°0'11	1°13'2	0°19'35	6°48'20	6°48'20	20°37'24	24°21'28	28°33'25	25°46'20	20°40'22	22°12'16	16°2'24	24°37'37	W10
T 11	11 11 16	19°36'50	8°24'13	3°4'3	0°20'22	7°0'20	7°0'20	20°45'24	24°22'28	28°34'25	25°47'20	20°35'22	22°9'16	16°9'24	24°41'41	T 11
F 12	11 15 12	20°36'39	21°0'14	5°55'4	3°21'9	7°12'20	7°12'20	20°52'24	24°23'28	28°35'25	25°49'20	20°30'22	22°5'16	16°16'24	24°45'45	F 12
S 13	11 19 9	21°36'26	3°48'16	4°5'21	5°21'55	7°24'20	7°24'20	20°59'24	24°24'28	28°35'25	25°50'20	20°28'22	22°2'16	16°22'24	24°48'48	S 13
S 14	11 23 5	22°36'11	16°49	18°42'6	6°22'42	7°36'21	7°36'21	21°7'24	24°24'28	28°36'25	25°52'20	20°D 27	21°59'16	16°29'24	24°52'52	S 14
M15	11 27 2	23°35'54	0°3'20	3°7'8	23°29'7	7°48'21	7°48'21	21°14'24	24°25'28	28°36'25	25°53'20	20°27'21	21°56'16	16°36'24	24°56'56	M15
T 16	11 30 59	24°35'36	13°29	22°33'8	11°24'16	8°0'21	8°0'21	21°22'24	24°26'28	28°37'25	25°55'20	20°28'21	21°53'16	16°43'24	24°59'59	T 16
W17	11 34 55	25°35'15	27°6'24	3°9'14	25°2'8	8°12'21	8°12'21	21°29'24	24°27'28	28°37'25	25°56'20	20°30'21	21°50'16	16°49'25	25°3'17	W17
T 18	11 38 52	26°34'53	10°27'26	2°28'10	10°17'25	8°24'21	8°24'21	21°36'24	24°27'28	28°38'25	25°58'20	20°31'21	21°46'16	16°56'25	25°7'18	T 18
F 19	11 42 48	27°34'29	24°56'28	11°20'26	3°26'36	8°35'21	8°35'21	21°44'24	24°28'28	28°38'25	25°59'20	20°R 32	21°43'17	17°3'25	25°11'19	F 19
S 20	11 46 45	28°34'04	9°3'7	0°12'24	27°23'28	8°47'21	8°47'21	21°51'24	24°29'28	28°39'26	26°1'20	20°31'21	21°40'17	17°10'25	25°14'20	S 20
S 21	11 50 41	29°33'37	23°26'2	13°28'28	10°8'58	21°58'24	21°58'24	22°29'28	24°30'28	28°39'26	26°2'20	20°30'21	21°37'17	17°16'25	25°18'21	S 21
M22	11 54 38	0°33'08	7°51'4	4°29'14	28°56'9	9°9'22	9°9'22	22°6'24	24°30'28	28°40'26	26°4'20	20°28'21	21°34'17	17°23'25	25°22'18	M22
T 23	11 58 34	1°32'37	22°16'6	3°15'36	29°43'9	9°21'22	9°21'22	22°13'24	24°30'28	28°40'26	26°5'20	20°25'21	21°30'17	17°30'25	25°25'23	T 23
W24	12 2 31	2°32'04	6°37'8	3°33'16	0°16'41	9°32'22	9°32'22	22°21'24	24°30'28	28°40'26	26°7'20	20°23'21	21°27'17	17°36'25	25°29'24	W24
T 25	12 6 28	3°31'30	20°49'10	34'17	1°17'9	9°43'22	9°43'22	22°28'24	24°31'28	28°40'26	26°8'20	20°21'21	21°24'17	17°43'25	25°32'25	T 25
F 26	12 10 24	4°30'53	4°47'12	36'18	5°2'3	9°54'22	9°54'22	22°35'24	24°31'28	28°41'26	26°10'20	20°19'21	21°21'17	17°50'25	25°36'26	F 26
S 27	12 14 21	5°30'14	18°28'14	37'19	5°56'2	10°5'22	10°5'22	22°42'24	24°31'28	28°41'26	26°11'20	20°D 19	21°18'17	17°57'25	25°40'27	S 27
S 28	12 18 17	6°29'33	1°48'16	37'21	3°37'10	10°15'22	10°15'22	22°50'24	24°31'28	28°41'26	26°13'20	20°19'21	21°15'18	18°3'25	25°43'28	S 28
M29	12 22 14	7°28'50	14°48'18	35'22	4°24'10	10°26'22	10°26'22	22°57'24	24°31'28	28°41'26	26°14'20	20°20'21	21°11'18	18°10'25	25°47'29	M29
T 30	12 26 10	8°28'05	27°28'20	33'12	5°11'23	10°37'23	10°37'23	23°4'24	24°R 31	28°41'26	26°16'20	20°21'21	21°8'18	18°17'25	25°51'30	T 30
W31	12 30 7	9°27'18	9°11'5	22°18'24	5°18'5	10°47'23	10°47'23	23°11'24	24°R 31	28°41'26	26°17'20	20°Y 22	21°Y 5	18°23'25	25°54'34	W31

Delta T = 16.70 sec

APRIL 1819

00:00 UT

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

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1819

## geocentric

MAY 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 32 20	9♂45'55	23♂46	13°R13	29♂27	29♂59	15♂12	26♂40	24°R 7	28°R27	27♂ 0	20°R 9	19°Y27	21♂52	27♂37	S 1
S 2	14 36 17	10°44'05	5♂39	12♂37	0°Y37	0°Y46	15°18	26°46	24° 5	28°26	27° 1	20°D 9	19°23	21°59	27°40	S 2
M 3	14 40 13	11°42'13	17°35	12° 0	1°47	1°32	15°24	26°52	24° 3	28°25	27° 2	20°Y 9	19°20	22° 5	27°42	M 3
T 4	14 44 10	12°40'19	29°40	11°22	2°56	2°18	15°30	26°58	24° 2	28°24	27° 3	20° 9	19°17	22°12	27°45	T 4
W 5	14 48 6	13°38'23	11♂58	10°44	4° 6	3° 4	15°36	27° 4	24° 0	28°23	27° 4	20°11	19°14	22°19	27°48	W 5
T 6	14 52 3	14°36'25	24°32	10° 7	5°16	3°50	15°42	27°10	23°59	28°22	27° 5	20°13	19°11	22°26	27°51	T 6
F 7	14 55 59	15°34'26	7♂27	9°32	6°26	4°36	15°47	27°15	23°57	28°21	27° 6	20°14	19° 7	22°32	27°54	F 7
S 8	14 59 56	16°32'24	20°45	8°59	7°36	5°22	15°53	27°21	23°55	28°20	27° 7	20°R14	19° 4	22°39	27°56	S 8
S 9	15 3 52	17°30'21	4♂25	8°28	8°46	6° 8	15°58	27°27	23°53	28°19	27° 8	20°14	19° 1	22°46	27°59	S 9
M10	15 7 49	18°28'16	18°27	8° 0	9°56	6°54	16° 3	27°32	23°51	28°18	27° 9	20°12	18°58	22°52	28° 2	M10
T 11	15 11 46	19°26'10	2♂46	7°36	11° 6	7°40	16° 8	27°38	23°50	28°16	27°11	20° 8	18°55	22°59	28° 4	T 11
W12	15 15 42	20°24'02	17°18	7°15	12°16	8°25	16°12	27°43	23°48	28°15	27°12	20° 4	18°52	23° 6	28° 7	W12
T 13	15 19 39	21°21'53	1♂56	6°59	13°26	9°11	16°17	27°49	23°46	28°14	27°13	20° 0	18°48	23°13	28° 9	T 13
F 14	15 23 35	22°19'43	16°33	6°46	14°37	9°57	16°21	27°54	23°44	28°13	27°14	19°56	18°45	23°19	28°12	F 14
S 15	15 27 32	23°17'32	1♂ 3	6°38	15°47	10°43	16°25	27°59	23°42	28°12	27°14	19°53	18°42	23°26	28°14	S 15
S 16	15 31 28	24°15'19	15°22	6°D35	16°57	11°28	16°29	28° 5	23°40	28°10	27°15	19°51	18°39	23°33	28°16	S 16
M17	15 35 25	25°13'05	29°27	6°36	18° 8	12°14	16°33	28°10	23°38	28° 9	27°16	19°D51	18°36	23°39	28°19	M17
T 18	15 39 22	26°10'50	13♂17	6°42	19°18	12°59	16°37	28°15	23°36	28° 8	27°17	19°52	18°33	23°46	28°21	T 18
W19	15 43 18	27° 8'34	26°52	6°52	20°29	13°45	16°40	28°20	23°34	28° 7	27°18	19°53	18°29	23°53	28°23	W19
T 20	15 47 15	28° 6'17	10°Y12	7° 7	21°40	14°30	16°44	28°25	23°32	28° 5	27°19	19°54	18°26	24° 0	28°26	T 20
F 21	15 51 11	29° 3'58	23°20	7°27	22°50	15°16	16°47	28°30	23°30	28° 4	27°20	19°R55	18°23	24° 6	28°28	F 21
S 22	15 55 8	0♂ 1'39	6♂14	7°50	24° 1	16° 1	16°50	28°34	23°27	28° 2	27°21	19°53	18°20	24°13	28°30	S 22
S 23	15 59 4	0°59'19	18°57	8°18	25°12	16°47	16°52	28°39	23°25	28° 1	27°21	19°50	18°17	24°20	28°32	S 23
M24	16 3 1	1°56'57	1♂29	8°50	26°22	17°32	16°55	28°44	23°23	28° 0	27°22	19°45	18°13	24°27	28°34	M24
T 25	16 6 57	2°54'34	13°51	9°26	27°33	18°17	16°57	28°48	23°21	27°58	27°23	19°38	18°10	24°33	28°36	T 25
W26	16 10 42	3°52'10	26° 2	10° 6	28°44	19° 2	17° 0	28°53	23°18	27°57	27°24	19°30	18° 7	24°40	28°38	W26
T 27	16 14 51	4°49'45	8♂ 5	10°50	29°55	19°48	17° 2	28°57	23°16	27°55	27°24	19°22	18° 4	24°47	28°40	T 27
F 28	16 18 47	5°47'18	20° 2	11°37	1♂ 6	20°33	17° 3	29° 2	23°14	27°54	27°25	19°14	18° 1	24°53	28°42	F 28
S 29	16 22 44	6°44'51	1♂54	12°28	2°17	21°18	17° 5	29° 6	23°12	27°52	27°26	19° 8	17°58	25° 0	28°44	S 29
S 30	16 26 40	7°42'21	13°46	13°23	3°28	22° 3	17° 6	29°10	23° 9	27°51	27°27	19° 3	17°54	25° 7	28°45	S 30
M31	16 30 37	8♂39'51	25♂41	14♂21	4♂39	22°Y48	17♂ 8	29♂14	23♂ 7	27♂49	27♂27	19°Y 0	17°Y51	25♂14	28♂47	M31

Delta T = 16.68 sec

JUNE 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 34 33	9♂37'19	7♂43	15♂22	5♂50	23°Y33	17♂ 9	29♂18	23°R 5	27°R48	27♂28	18°D59	17°Y48	25♂20	28♂49	T 1
W 2	16 38 30	10°34'46	19°58	16°27	7° 1	24°17	17°10	29°22	23° 2	27°46	27°28	18°Y59	17°45	25°27	28°50	W 2
T 3	16 42 26	11°32'12	2♂31	17°35	8°13	25° 2	17°10	29°26	23° 0	27°45	27°29	19° 0	17°42	25°34	28°52	T 3
F 4	16 46 23	12°29'36	15°25	18°46	9°24	25°47	17°11	29°30	22°57	27°43	27°30	19°R 1	17°39	25°41	28°54	F 4
S 5	16 50 20	13°27'00	28°45	20° 0	10°35	26°32	17°11	29°33	22°55	27°42	27°30	19° 1	17°35	25°47	28°55	S 5
S 6	16 54 16	14°24'22	12♂33	21°17	11°46	27°16	17°R11	29°37	22°53	27°40	27°31	18°58	17°32	25°54	28°57	S 6
M 7	16 58 13	15°21'43	26°47	22°37	12°58	28° 1	17°11	29°40	22°50	27°39	27°31	18°54	17°29	26° 1	28°58	M 7
T 8	17 2 9	16°19'04	11♂25	24° 0	14° 9	28°45	17°11	29°44	22°48	27°37	27°32	18°47	17°26	26° 7	28°59	T 8
W 9	17 6 6	17°16'24	26°19	25°26	15°20	29°30	17°10	29°47	22°45	27°36	27°32	18°39	17°23	26°14	29° 1	W 9
T 10	17 10 2	18°13'43	11♂22	26°55	16°32	0♂14	17°10	29°50	22°43	27°34	27°32	18°30	17°19	26°21	29° 2	T 10
F 11	17 13 59	19°11'01	26°23	28°26	17°43	0°59	17° 9	29°54	22°41	27°32	27°33	18°22	17°16	26°28	29° 3	F 11
S 12	17 17 55	20° 8'19	11♂13	0♂ 1	18°55	1°43	17° 8	29°57	22°38	27°31	27°33	18°15	17°13	26°34	29° 4	S 12
S 13	17 21 52	21° 5'37	25°46	1°38	20° 6	2°27	17° 7	29°59	22°36	27°29	27°34	18°11	17°10	26°41	29° 5	S 13
M14	17 25 49	22° 2'54	9♂57	3°19	21°18	3°11	17° 5	0°Y 3	22°33	27°28	27°34	18° 8	17° 7	26°48	29° 6	M14
T 15	17 29 45	23° 0'10	23°46	5° 2	22°29	3°55	17° 4	0° 5	22°31	27°26	27°34	18°D 8	17° 4	26°54	29° 7	T 15
W16	17 33 42	23°57'27	7°Y14	6°47	23°41	4°39	17° 2	0° 8	22°28	27°24	27°35	18° 8	17° 0	27° 1	29° 8	W16
T 17	17 37 38	24°54'43	20°22	8°36	24°53	5°23	17° 0	0°11	22°26	27°23	27°35	18°R 8	16°57	27° 8	29° 9	T 17
F 18	17 41 35	25°51'59	3♂13	10°27	26° 4	6° 7	16°58	0°13	22°23	27°21	27°35	18° 7	16°54	27°15	29°10	F 18
S 19	17 45 31	26°49'15	15°51	12°21	27°16	6°51	16°55	0°16	22°21	27°19	27°35	18° 4	16°51	27°21	29°11	S 19
S 20	17 49 28	27°46'30	28°17	14°17	28°28	7°35	16°53	0°18	22°18	27°18	27°35	17°58	16°48	27°28	29°11	S 20
M21	17 53 24	28°43'46	10♂34	16°16	29°40	8°19	16°50	0°20	22°16	27°16	27°36	17°50	16°45	27°35	29°12	M21
T 22	17 57 21	29°41'01	22°43	18°16	0♂52	9° 2	16°47	0°22	22°14	27°15	27°36	17°39	16°41	27°42	29°13	T 22
W23	18 1 18	0♂38'16	4♂46	20°19	2° 4	9°46	16°44	0°24	22°11	27°13	27°36	17°27	16°38	27°48	29°13	W23
T 24	18 5 14	1°35'30	16°43	22°24	3°16	10°29	16°41	0°26	22° 9	27°11	27°36	17°13	16°35	27°55	29°14	T 24
F 25	18 9 11	2°32'44	28°36	24°30	4°28	11°13	16°37	0°28	22° 6	27°10	27°36	17° 1	16°32	28° 2	29°14	F 25
S 26	18 13 7	3°29'58	10♂27	26°38	5°39	11°56	16°34	0°30	22° 4	27° 8	27°36	16°50	16°29	28° 8	29°15	S 26
S 27	18 17 4	4°27'11	22°18	28°47	6°52	12°40	16°30	0°32	22° 2	27° 7	27°36	16°41	16°25	28°15	29°15	S 27
M28	18 21 0	5°24'24	4♂12	0♂57	8° 4	13°23	16°26	0°33	21°59	27° 5	27°R36	16°35	16°22	28°22	29°15	M28
T 29	18 24 57	6°21'36	16°14	3° 7	9°16	14° 6	16°22	0°35	21°57	27° 3	27°36	16°31	16°19	28°29	29°16	T 29
W30	18 28 54	7♂18'48	28♂27	5♂18	10♂28	14♂49	16♂17	0°Y36	21♂55	27♂ 2	27♂36	16°Y30	16°Y16	28♂35	29♂16	W30

Delta T = 16.68 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1819

## geocentric

JULY 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 32 50	8°16'00	10°56	7°29	11°40	15°32	16°R13	0°Y37	21°R52	27°R 0	27°R36	16°R30	16°Y13	28°42	29°16	T 1
F 2	18 36 47	9°13'11	23°46	9°39	12°52	16°15	16°8	0°39	21°50	26°59	27°36	16°Y30	16°10	28°49	29°16	F 2
S 3	18 40 43	10°10'22	7°3	11°49	14° 4	16°58	16° 3	0°40	21°48	26°57	27°36	16°28	16° 6	28°55	29°16	S 3
S 4	18 44 40	11° 7'33	20°48	13°58	15°17	17°41	15°58	0°41	21°45	26°55	27°36	16°25	16° 3	29° 2	29°16	S 4
M 5	18 48 36	12° 4'44	5°3	16° 7	16°29	18°23	15°53	0°41	21°43	26°54	27°36	16°20	16° 0	29° 9	29°16	M 5
T 6	18 52 33	13° 1'55	19°45	18°14	17°41	19° 6	15°48	0°42	21°41	26°52	27°36	16°12	15°57	29°16	29°16	T 6
W 7	18 56 29	13°59'05	4°349	20°19	18°53	19°48	15°43	0°43	21°39	26°51	27°35	16° 2	15°54	29°22	29°16	W 7
T 8	19 0 26	14°56'16	20° 5	22°24	20° 6	20°31	15°37	0°43	21°36	26°49	27°35	15°51	15°51	29°29	29°15	T 8
F 9	19 4 23	15°53'27	5°22	24°27	21°18	21°13	15°31	0°44	21°34	26°48	27°35	15°41	15°47	29°36	29°15	F 9
S 10	19 8 19	16°50'38	20°29	26°28	22°31	21°56	15°25	0°44	21°32	26°46	27°35	15°32	15°44	29°43	29°15	S 10
S 11	19 12 16	17°47'50	5°17	28°27	23°43	22°38	15°20	0°45	21°30	26°45	27°35	15°26	15°41	29°49	29°14	S 11
M12	19 16 12	18°45'02	19°40	0°25	24°56	23°20	15°13	0°45	21°28	26°43	27°34	15°22	15°38	29°56	29°14	M12
T 13	19 20 9	19°42'14	3°Y36	2°21	26° 8	24° 2	15° 7	0°R45	21°26	26°42	27°34	15°21	15°35	0°3	29°13	T 13
W14	19 24 5	20°39'27	17° 5	4°15	27°21	24°44	15° 1	0°45	21°24	26°40	27°34	15°21	15°31	0° 9	29°13	W14
T 15	19 28 2	21°36'41	0°811	6° 8	28°33	25°26	14°54	0°45	21°22	26°39	27°33	15°20	15°28	0°16	29°12	T 15
F 16	19 31 58	22°33'56	12°56	7°58	29°46	26° 8	14°48	0°44	21°20	26°38	27°33	15°19	15°25	0°23	29°11	F 16
S 17	19 35 55	23°31'11	25°25	9°47	0°59	26°50	14°41	0°44	21°18	26°36	27°32	15°16	15°22	0°30	29°11	S 17
S 18	19 39 52	24°28'27	7°II41	11°34	2°12	27°31	14°34	0°44	21°16	26°35	27°32	15°10	15°19	0°36	29°10	S 18
M19	19 43 48	25°25'44	19°48	13°19	3°24	28°13	14°27	0°43	21°14	26°33	27°32	15° 1	15°16	0°43	29° 9	M19
T 20	19 47 45	26°23'01	1°48	15° 2	4°37	28°54	14°20	0°42	21°12	26°32	27°31	14°50	15°12	0°50	29° 8	T 20
W21	19 51 41	27°20'19	13°44	16°44	5°50	29°36	14°13	0°42	21°10	26°31	27°31	14°37	15° 9	0°56	29° 7	W21
T 22	19 55 38	28°17'38	25°37	18°23	7° 3	0°II17	14° 6	0°41	21° 9	26°29	27°30	14°24	15° 6	1° 3	29° 6	T 22
F 23	19 59 34	29°14'57	7°II29	20° 1	8°16	0°58	13°59	0°40	21° 7	26°28	27°30	14°11	15° 3	1°10	29° 5	F 23
S 24	20 3 31	0°12'17	19°20	21°37	9°29	1°39	13°52	0°39	21° 5	26°27	27°29	13°59	15° 0	1°17	29° 4	S 24
S 25	20 7 27	1° 9'38	1°II13	23°11	10°42	2°20	13°44	0°38	21° 3	26°26	27°29	13°50	14°57	1°23	29° 3	S 25
M26	20 11 24	2° 6'59	13°11	24°43	11°55	3° 1	13°37	0°36	21° 2	26°24	27°28	13°44	14°53	1°30	29° 2	M26
T 27	20 15 21	3° 4'20	25°15	26°14	13° 8	3°42	13°29	0°35	21° 0	26°23	27°27	13°40	14°50	1°37	29° 1	T 27
W28	20 19 17	4° 1'42	7°430	27°42	14°21	4°23	13°22	0°34	20°59	26°22	27°27	13°38	14°47	1°43	29° 0	W28
T 29	20 23 14	4°59'05	19°59	29° 9	15°34	5° 4	13°14	0°32	20°57	26°21	27°26	13°D38	14°44	1°50	28°58	T 29
F 30	20 27 10	5°56'28	2°II48	0°II34	16°47	5°44	13° 6	0°30	20°56	26°20	27°25	13°R39	14°41	1°57	28°57	F 30
S 31	20 31 7	6°53'52	16°II 0	1°II57	18°50	6°II25	12°58	0°Y29	20°54	26°18	27°25	13°Y38	14°Y37	2°4	28°55	S 31

Delta T = 16.67 sec

AUGUST 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 35 3	7°51'16	29°II38	3°II18	19°514	7°II 5	12°R51	0°R27	20°R53	26°R17	27°R24	13°R36	14°Y34	2°II10	28°R54	S 1
M 2	20 39 0	8°48'42	13°45	4°37	20°27	7°45	12°44	0°Y25	20°51	26°16	27°23	13°Y32	14°31	2°17	28°53	M 2
T 3	20 42 56	9°46'07	28°19	5°54	21°40	8°25	12°35	0°23	20°50	26°15	27°23	13°26	14°28	2°24	28°51	T 3
W 4	20 46 53	10°43'34	13°317	7° 9	22°54	9° 5	12°27	0°21	20°49	26°14	27°22	13°18	14°25	2°30	28°49	W 4
T 5	20 50 50	11°41'02	28°30	8°22	24° 7	9°45	12°20	0°19	20°47	26°13	27°21	13° 9	14°22	2°37	28°48	T 5
F 6	20 54 46	12°38'30	13°48	9°32	25°20	10°25	12°12	0°17	20°46	26°12	27°20	13° 0	14°18	2°44	28°46	F 6
S 7	20 58 43	13°35'59	29° 1	10°40	26°34	11° 5	12° 4	0°14	20°45	26°11	27°20	12°53	14°15	2°51	28°44	S 7
S 8	21 2 39	14°33'30	13°57	11°46	27°47	11°45	11°56	0°12	20°44	26°10	27°19	12°48	14°12	2°57	28°43	S 8
M 9	21 6 36	15°31'02	28°29	12°50	29° 1	12°24	11°48	0° 9	20°43	26° 9	27°18	12°45	14° 9	3° 4	28°41	M 9
T 10	21 10 32	16°28'35	12°Y35	13°50	0°II14	13° 4	11°41	0° 7	20°42	26° 8	27°17	12°D44	14° 6	3°11	28°39	T 10
W11	21 14 29	17°26'09	26°11	14°49	1°28	13°43	11°33	0° 4	20°41	26° 7	27°16	12°45	14° 3	3°17	28°37	W11
T 12	21 18 25	18°23'45	9°821	15°44	2°41	14°22	11°25	0° 1	20°40	26° 7	27°15	12°46	13°59	3°24	28°35	T 12
F 13	21 22 22	19°21'23	22° 8	16°36	3°55	15° 1	11°17	29°58	20°39	26° 6	27°14	12°R46	13°56	3°31	28°33	F 13
S 14	21 26 19	20°19'02	4°II35	17°25	5° 9	15°40	11°10	29°55	20°38	26° 5	27°14	12°45	13°53	3°38	28°31	S 14
S 15	21 30 15	21°16'43	16°48	18°11	6°22	16°19	11° 2	29°52	20°37	26° 4	27°13	12°42	13°50	3°44	28°29	S 15
M16	21 34 12	22°14'25	28°51	18°53	7°36	16°58	10°55	29°49	20°37	26° 3	27°12	12°36	13°47	3°51	28°27	M16
T 17	21 38 8	23°12'09	10°47	19°32	8°50	17°37	10°47	29°46	20°36	26° 3	27°11	12°29	13°43	3°58	28°25	T 17
W18	21 42 5	24° 9'55	22°39	20° 7	10° 4	18°15	10°40	29°43	20°35	26° 2	27°10	12°21	13°40	4° 4	28°23	W18
T 19	21 46 1	25° 7'41	4°II30	20°37	11°18	18°54	10°32	29°39	20°35	26° 1	27° 9	12°11	13°37	4°11	28°21	T 19
F 20	21 49 58	26° 5'30	16°23	21° 4	12°32	19°32	10°25	29°36	20°34	26° 1	27° 8	12° 3	13°34	4°18	28°18	F 20
S 21	21 53 54	27° 3'20	28°18	21°25	13°45	20°10	10°18	29°32	20°33	26° 0	27° 7	11°55	13°31	4°25	28°16	S 21
S 22	21 57 51	28° 1'11	10°II18	21°42	14°59	20°48	10°11	29°29	20°33	26° 0	27° 6	11°49	13°28	4°31	28°14	S 22
M23	22 1 48	28°59'03	22°23	21°54	16°13	21°26	10° 4	29°25	20°33	25°59	27° 5	11°45	13°24	4°38	28°12	M23
T 24	22 5 44	29°56'57	4°437	22° 0	17°27	22° 4	9°57	29°22	20°32	25°59	27° 4	11°43	13°21	4°45	28° 9	T 24
W25	22 9 41	0°II54'52	17° 1	22°R 1	18°41	22°42	9°50	29°18	20°32	25°58	27° 3	11°D43	13°18	4°51	28° 7	W25
T 26	22 13 37	1°52'49	29°38	21°56	19°55	23°19	9°43	29°14	20°32	25°58	27° 2	11°44	13°15	4°58	28° 4	T 26
F 27	22 17 34	2°50'47	12°II32	21°45	21°10	23°57	9°37	29°10	20°31	25°57	27° 1	11°46	13°12	5° 5	28° 2	F 27
S 28	22 21 30	3°48'46	25°44	21°27	22°24	24°34	9°30	29° 6	20°31	25°57	26°59	11°47	13° 8	5°12	27°59	S 28
S 29	22 25 27	4°46'47	9°18	21° 4	23°38	25°11	9°24	29° 2	20°31	25°57	26°58	11°R47	13° 5	5°18	27°57	S 29
M30	22 29 23	5°44'49	23°15	20°35	24°52	25°48	9°17	28°58	20°31	25°56	26°57	11°46	13° 2	5°25	27°54	M30
T 31	22 33 20	6°II42'53	7°36	20°II 0	26°II 6	26°II25	9°11	28°54	20°D31	25°56	26°56	11°Y43	12°Y59	5°II32	27°52	T 31

Delta T = 16.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1819  
geocentric

SEPTEMBER 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 37 17	7 <sup>h</sup> 40'58	22 <sup>h</sup> 17	19°R19	27 <sup>h</sup> 120	27 <sup>h</sup> II 2	9°R 5	28°R50	20 <sup>h</sup> 31	25°R56	26°R55	11°R39	12°Y56	5 <sup>h</sup> 138	27°R49	W 1
T 2	22 41 13	8°39'04	7 <sup>h</sup> 313	18 <sup>h</sup> 33	28°35	27°38	8 <sup>h</sup> 59	28 <sup>h</sup> 46	20°31	25 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 54	11°Y34	12°53	5°45	27 <sup>h</sup> 47	T 2
F 3	22 45 10	9°37'12	22°16	17°42	29°49	28°15	8°54	28°42	20°31	25°55	26°53	11°30	12°49	5°52	27°44	F 3
S 4	22 49 6	10°35'21	7 <sup>h</sup> 18	16°47	1 <sup>h</sup> 3	28°51	8°48	28°37	20°32	25°55	26°52	11°26	12°46	5°59	27°42	S 4
S 5	22 53 3	11°33'32	22° 9	15°50	2°18	29°27	8°43	28°33	20°32	25°55	26°51	11°23	12°43	6° 5	27°39	S 5
M 6	22 56 59	12°31'45	6 <sup>h</sup> Y41	14°51	3°32	0 <sup>h</sup> 3	8°37	28°29	20°32	25°55	26°49	11°D22	12°40	6°12	27°36	M 6
T 7	23 0 56	13°29'59	20°50	13°51	4°46	0°39	8°32	28°24	20°32	25°55	26°48	11°22	12°37	6°19	27°34	T 7
W 8	23 4 52	14°28'16	4 <sup>h</sup> 32	12°52	6° 1	1°15	8°27	28°20	20°33	25°D55	26°47	11°24	12°34	6°25	27°31	W 8
T 9	23 8 49	15°26'35	17°48	11°55	7°15	1°51	8°22	28°15	20°33	25°55	26°46	11°25	12°30	6°32	27°28	T 9
F 10	23 12 46	16°24'56	0 <sup>h</sup> II40	11° 2	8°30	2°26	8°18	28°11	20°34	25°55	26°45	11°27	12°27	6°39	27°26	F 10
S 11	23 16 42	17°23'19	13°11	10°13	9°44	3° 1	8°13	28° 6	20°34	25°55	26°44	11°R27	12°24	6°46	27°23	S 11
S 12	23 20 39	18°21'44	25°25	9°31	10°59	3°36	8° 9	28° 2	20°35	25°55	26°42	11°27	12°21	6°52	27°20	S 12
M13	23 24 35	19°20'11	7 <sup>h</sup> 328	8°55	12°13	4°11	8° 5	27°57	20°36	25°55	26°41	11°26	12°18	6°59	27°17	M13
T 14	23 28 32	20°18'41	19°23	8°28	13°28	4°46	8° 1	27°53	20°36	25°56	26°40	11°24	12°14	7° 6	27°15	T 14
W15	23 32 28	21°17'12	1 <sup>h</sup> 14	8° 9	14°43	5°21	7°57	27°48	20°37	25°56	26°39	11°21	12°11	7°12	27°12	W15
T 16	23 36 25	22°15'46	13° 6	8°D 0	15°57	5°55	7°53	27°43	20°38	25°56	26°38	11°18	12° 8	7°19	27° 9	T 16
F 17	23 40 21	23°14'22	25° 1	8° 0	17°12	6°29	7°50	27°39	20°39	25°56	26°36	11°15	12° 5	7°26	27° 6	F 17
S 18	23 44 18	24°12'59	7 <sup>h</sup> 12	8° 9	18°27	7° 4	7°47	27°34	20°40	25°57	26°35	11°12	12° 2	7°33	27° 4	S 18
S 19	23 48 15	25°11'39	19°11	8°29	19°41	7°37	7°44	27°30	20°41	25°57	26°34	11°11	11°59	7°39	27° 1	S 19
M20	23 52 11	26°10'21	1 <sup>h</sup> 130	8°58	20°56	8°11	7°41	27°25	20°42	25°57	26°33	11°10	11°55	7°46	26°58	M20
T 21	23 56 8	27° 9'04	13°59	9°35	22°11	8°45	7°38	27°20	20°43	25°58	26°32	11°D 9	11°52	7°53	26°55	T 21
W22	0 0 4	28° 7'50	26°40	10°22	23°25	9°18	7°35	27°16	20°44	25°58	26°30	11°10	11°49	7°59	26°52	W22
T 23	0 4 1	29° 6'37	9 <sup>h</sup> 14	11°16	24°40	9°51	7°33	27°11	20°45	25°59	26°29	11°11	11°46	8° 6	26°50	T 23
F 24	0 7 57	0 <sup>h</sup> 12	22°42	12°18	25°55	10°24	7°31	27° 6	20°46	25°59	26°28	11°12	11°43	8°13	26°47	F 24
S 25	0 11 54	1° 4'18	6 <sup>h</sup> 15	13°27	27°10	10°57	7°29	27° 2	20°47	26° 0	26°27	11°13	11°40	8°20	26°44	S 25
S 26	0 15 50	2° 3'11	19°43	14°42	28°25	11°29	7°27	26°57	20°49	26° 0	26°26	11°13	11°36	8°26	26°41	S 26
M27	0 19 47	3° 2'05	3 <sup>h</sup> 37	16° 3	29°40	12° 2	7°26	26°52	20°50	26° 1	26°24	11°R13	11°33	8°33	26°39	M27
T 28	0 23 44	4° 1'02	17°47	17°28	0 <sup>h</sup> 54	12°34	7°24	26°48	20°51	26° 1	26°23	11°13	11°30	8°40	26°36	T 28
W29	0 27 40	5° 0'00	2 <sup>h</sup> 39	18°58	2° 9	13° 6	7°23	26°43	20°53	26° 2	26°22	11°13	11°27	8°46	26°33	W29
T 30	0 31 37	5 <sup>h</sup> 58'59	16 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 21	11°Y12	11°Y24	8 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 30	T 30

Delta T = 16.65 sec

OCTOBER 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 35 33	6 <sup>h</sup> 58'01	1 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 7	4 <sup>h</sup> 39	14 <sup>h</sup> 9	7°R22	26°R34	20 <sup>h</sup> 56	26° 4	26°R20	11°R12	11°Y20	9 <sup>h</sup> 10	26°R28	F 1
S 2	0 39 30	7°57'04	15°57	23°46	5°54	14°40	7 <sup>h</sup> 21	26°30	20°58	26° 4	26°R18	11°Y11	11°17	9° 6	26°R25	S 2
S 3	0 43 26	8°56'09	0 <sup>h</sup> Y28	25°26	7° 9	15°11	7°21	26°25	20°59	26° 5	26°17	11°11	11°14	9°13	26°22	S 3
M 4	0 47 23	9°55'16	14°47	27° 9	8°24	15°42	7°D21	26°21	21° 1	26° 6	26°16	11°D11	11°11	9°20	26°20	M 4
T 5	0 51 19	10°54'25	28°47	28°52	9°39	16°13	7°21	26°16	21° 3	26° 7	26°15	11°R11	11° 8	9°27	26°17	T 5
W 6	0 55 16	11°53'37	12 <sup>h</sup> 327	0 <sup>h</sup> 36	10°54	16°43	7°21	26°12	21° 4	26° 8	26°14	11°11	11° 5	9°33	26°14	W 6
T 7	0 59 13	12°52'50	25°44	2°21	12° 9	17°13	7°21	26° 7	21° 6	26° 9	26°13	11°11	11° 1	9°40	26°12	T 7
F 8	1 3 9	13°52'06	8 <sup>h</sup> II39	4° 6	13°24	17°43	7°22	26° 3	21° 8	26°10	26°12	11°11	10°58	9°47	26° 9	F 8
S 9	1 7 6	14°51'25	21°14	5°52	14°39	18°13	7°23	25°59	21°10	26°11	26°10	11°10	10°55	9°53	26° 6	S 9
S 10	1 11 2	15°50'45	3 <sup>h</sup> 31	7°37	15°54	18°42	7°24	25°55	21°12	26°12	26° 9	11°10	10°52	10° 0	26° 4	S 10
M11	1 14 59	16°50'08	15°35	9°23	17° 9	19°11	7°25	25°50	21°14	26°13	26° 8	11°D10	10°49	10° 7	26° 1	M11
T 12	1 18 55	17°49'33	27°31	11° 8	18°24	19°40	7°26	25°46	21°16	26°14	26° 7	11°10	10°46	10°14	25°59	T 12
W13	1 22 52	18°49'01	9 <sup>h</sup> 123	12°52	19°39	20° 9	7°28	25°42	21°18	26°15	26° 6	11°10	10°42	10°20	25°56	W13
T 14	1 26 48	19°48'30	21°15	14°37	20°54	20°37	7°30	25°38	21°20	26°16	26° 5	11°11	10°39	10°27	25°54	T 14
F 15	1 30 45	20°48'02	3 <sup>h</sup> 13	16°21	22° 9	21° 5	7°32	25°34	21°22	26°17	26° 4	11°12	10°36	10°34	25°51	F 15
S 16	1 34 42	21°47'36	15°19	18° 4	23°24	21°33	7°34	25°30	21°25	26°18	26° 3	11°13	10°33	10°40	25°49	S 16
S 17	1 38 38	22°47'13	27°37	19°47	24°39	22° 0	7°36	25°26	21°27	26°20	26° 2	11°14	10°30	10°47	25°46	S 17
M18	1 42 35	23°46'51	10 <sup>h</sup> 19	21°29	25°54	22°27	7°39	25°22	21°29	26°21	26° 1	11°R14	10°26	10°54	25°44	M18
T 19	1 46 31	24°46'32	22°56	23°11	27° 9	22°54	7°42	25°19	21°32	26°22	26° 0	11°14	10°23	11° 0	25°42	T 19
W20	1 50 28	25°46'14	6 <sup>h</sup> 14	24°52	28°25	23°21	7°45	25°15	21°34	26°23	25°59	11°13	10°20	11° 7	25°39	W20
T 21	1 54 24	26°45'59	19°18	26°33	29°40	23°47	7°48	25°11	21°36	26°25	25°58	11°11	10°17	11°14	25°37	T 21
F 22	1 58 21	27°45'45	2 <sup>h</sup> 15	28°13	0 <sup>h</sup> 155	24°13	7°51	25° 8	21°39	26°26	25°57	11° 9	10°14	11°21	25°35	F 22
S 23	2 2 17	28°45'34	16°35	29°52	2°10	24°38	7°55	25° 4	21°41	26°27	25°56	11° 7	10°11	11°27	25°33	S 23
S 24	2 6 14	29°45'24	0 <sup>h</sup> 30	1 <sup>h</sup> 131	3°25	25° 4	7°59	25° 1	21°44	26°29	25°55	11° 4	10° 7	11°34	25°30	S 24
M25	2 10 11	0 <sup>h</sup> 145'16	14°32	3° 9	4°40	25°28	8° 3	24°58	21°47	26°30	25°54	11° 3	10° 4	11°41	25°28	M25
T 26	2 14 7	1°45'09	28°40	4°47	5°56	25°53	8° 7	24°54	21°49	26°32	25°53	11°D 2	10° 1	11°47	25°26	T 26
W27	2 18 4	2°45'04	12 <sup>h</sup> 31	6°24	7°11	26°17	8°11	24°51	21°52	26°33	25°52	11° 2	9°58	11°54	25°24	W27
T 28	2 22 0	3°45'01	27° 4	8° 1	8°26	26°41	8°16	24°48	21°54	26°35	25°51	11° 3	9°55	12° 1	25°22	T 28
F 29	2 25 57	4°44'59	11 <sup>h</sup> 16	9°37	9°41	27° 4	8°20	24°45	21°57	26°36	25°50	11° 5	9°51	12° 7	25°20	F 29
S 30	2 29 53	5°44'59	25°25	11°13	10°56	27°27	8°25	24°42	22° 0	26°38	25°49	11° 6	9°48	12°14	25°18	S 30
S 31	2 33 50	6 <sup>h</sup> 145'00	9 <sup>h</sup> Y28	12 <sup>h</sup> 148	12 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 13	26 <sup>h</sup> 40	25 <sup>h</sup> 48	11°R 7	9°Y45	12 <sup>h</sup> 121	25 <sup>h</sup> 16	S 31

Delta T = 16.64 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1819

geocentric

NOVEMBER 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 37 46	7♂45'03	23♀22	14♂23	13♂27	28♂12	8♂35	24°R37	22♂6	26♂41	25°R47	11°R 6	9♀42	12♂28	25°R14	M 1
T 2	2 41 43	8°45'08	7♂3	15°57	14°42	28°34	8°41	24♂34	22°8	26°43	25♂47	11♀4	9°39	12°34	25♂12	T 2
W 3	2 45 39	9°45'15	20°29	17°31	15°57	28°55	8°46	24°31	22°11	26°44	25°46	11°1	9°36	12°41	25°11	W 3
T 4	2 49 36	10°45'24	3♂38	19°5	17°12	29°16	8°52	24°29	22°14	26°46	25°45	10°56	9°32	12°48	25°9	T 4
F 5	2 53 33	11°45'35	16°29	20°38	18°27	29°37	8°58	24°26	22°17	26°48	25°44	10°51	9°29	12°54	25°7	F 5
S 6	2 57 29	12°45'48	29°3	22°11	19°42	29°57	9°4	24°24	22°20	26°50	25°43	10°46	9°26	13°1	25°6	S 6
S 7	3 1 26	13°46'02	11♂21	23°43	20°58	0♂17	9°10	24°22	22°23	26°51	25°43	10°41	9°23	13°8	25°4	S 7
M 8	3 5 22	14°46'19	23°26	25°15	22°13	0°36	9°16	24°20	22°26	26°53	25°42	10°37	9°20	13°14	25°2	M 8
T 9	3 9 19	15°46'38	5♂22	26°47	23°28	0°55	9°23	24°18	22°29	26°55	25°41	10°35	9°17	13°21	25°1	T 9
W10	3 13 15	16°46'58	17°13	28°18	24°43	1°13	9°30	24°16	22°32	26°57	25°41	10°D34	9°13	13°28	24°59	W10
T 11	3 17 12	17°47'21	29°5	29°49	25°59	1°31	9°37	24°14	22°36	26°59	25°40	10°35	9°10	13°35	24°58	T 11
F 12	3 21 9	18°47'45	11♂2	1♂20	27°14	1°48	9°44	24°12	22°39	27°1	25°39	10°37	9°7	13°41	24°57	F 12
S 13	3 25 5	19°48'11	23°9	2°51	28°29	2°5	9°51	24°11	22°42	27°2	25°39	10°38	9°4	13°48	24°55	S 13
S 14	3 29 2	20°48'39	5♂32	4°21	29°44	2°21	9°58	24°9	22°45	27°4	25°38	10°R39	9°1	13°55	24°54	S 14
M15	3 32 58	21°49'09	18°13	5°51	0♂59	2°37	10°6	24°8	22°48	27°6	25°37	10°39	8°57	14°1	24°53	M15
T 16	3 36 55	22°49'41	1♂14	7°20	2°15	2°52	10°13	24°6	22°52	27°8	25°37	10°37	8°54	14°8	24°52	T 16
W17	3 40 51	23°50'14	14°38	8°49	3°30	3°6	10°21	24°5	22°55	27°10	25°36	10°33	8°51	14°15	24°51	W17
T 18	3 44 48	24°50'49	28°21	10°18	4°45	3°20	10°29	24°4	22°58	27°12	25°36	10°27	8°48	14°21	24°50	T 18
F 19	3 48 44	25°51'26	12♂22	11°46	6°0	3°34	10°37	24°3	23°1	27°14	25°35	10°20	8°45	14°28	24°48	F 19
S 20	3 52 41	26°52'04	26°36	13°13	7°16	3°47	10°45	24°2	23°5	27°16	25°35	10°12	8°42	14°35	24°48	S 20
S 21	3 56 38	27°52'43	10♂57	14°41	8°31	3°59	10°54	24°1	23°8	27°18	25°34	10°5	8°38	14°42	24°47	S 21
M22	4 0 34	28°53'24	25°20	16°7	9°46	4°10	11°2	24°1	23°12	27°20	25°34	9°59	8°35	14°48	24°46	M22
T 23	4 4 31	29°54'06	9♂40	17°33	11°1	4°21	11°11	24°0	23°15	27°22	25°33	9°55	8°32	14°55	24°45	T 23
W24	4 8 27	0♂54'48	23°53	18°58	12°17	4°32	11°20	23°59	23°18	27°24	25°33	9°53	8°29	15°2	24°44	W24
T 25	4 12 24	1°55'32	7♂58	20°22	13°32	4°42	11°29	23°59	23°22	27°26	25°33	9°D53	8°26	15°8	24°44	T 25
F 26	4 16 20	2°56'16	21°54	21°46	14°47	4°51	11°38	23°59	23°25	27°28	25°32	9°53	8°23	15°15	24°43	F 26
S 27	4 20 17	3°57'02	5♀40	23°8	16°2	4°59	11°47	23°59	23°29	27°31	25°32	9°R54	8°19	15°22	24°42	S 27
S 28	4 24 13	4°57'48	19°17	24°29	17°18	5°7	11°56	23°D59	23°32	27°33	25°32	9°54	8°16	15°28	24°42	S 28
M29	4 28 10	5°58'36	2♂44	25°48	18°33	5°14	12°6	23°59	23°36	27°35	25°31	9°52	8°13	15°35	24°41	M29
T 30	4 32 7	6♂59'25	16♂0	27♂6	19♂48	5♂20	12♂15	23♂59	23♂39	27♂37	25♂31	9♀47	8♀10	15♂42	24♂41	T 30

Delta T = 16.62 sec

DECEMBER 1819

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	4 36 3	8♂0'14	29♂5	28♂22	21♂3	5♂25	12♂25	23♂59	23♂43	27♂39	25°R31	9°R39	8♀7	15♂49	24°R41	W 1
T 2	4 40 0	9°1'05	11♂58	29°36	22°18	5°30	12°35	23°59	23°46	27°41	25♂31	9♀29	8°3	15°55	24♂40	T 2
F 3	4 43 56	10°1'57	24°38	0♂47	23°34	5°34	12°45	24°0	23°50	27°43	25°30	9°17	8°0	16°2	24°40	F 3
S 4	4 47 53	11°2'51	7♂4	1°55	24°49	5°38	12°55	24°1	23°53	27°46	25°30	9°6	7°57	16°9	24°40	S 4
S 5	4 51 49	12°3'45	19°18	3°0	26°4	5°40	13°5	24°1	23°57	27°48	25°30	8°54	7°54	16°15	24°40	S 5
M 6	4 55 46	13°4'41	1♂20	4°0	27°19	5°42	13°15	24°2	24°1	27°50	25°30	8°45	7°51	16°22	24°40	M 6
T 7	4 59 42	14°5'37	13°15	4°57	28°34	5°43	13°26	24°3	24°4	27°52	25°30	8°38	7°48	16°29	24°D40	T 7
W 8	5 3 39	15°6'35	25°4	5°48	29°50	5°R44	13°36	24°4	24°8	27°55	25°30	8°33	7°44	16°35	24°40	W 8
T 9	5 7 36	16°7'34	6♂54	6°33	1♂5	5°43	13°47	24°5	24°11	27°57	25°30	8°31	7°41	16°42	24°40	T 9
F 10	5 11 32	17°8'34	18°48	7°12	2°20	5°42	13°58	24°6	24°15	27°59	25°30	8°D30	7°38	16°49	24°40	F 10
S 11	5 15 29	18°9'35	0♂53	7°43	3°35	5°39	14°9	24°8	24°19	28°1	25°D30	8°31	7°35	16°55	24°40	S 11
S 12	5 19 25	19°10'37	13°14	8°6	4°50	5°36	14°20	24°9	24°22	28°3	25°30	8°R31	7°32	17°2	24°41	S 12
M13	5 23 22	20°11'40	25°56	8°20	6°5	5°33	14°31	24°11	24°26	28°6	25°30	8°29	7°29	17°9	24°41	M13
T 14	5 27 18	21°12'44	9♂2	8°R23	7°21	5°28	14°42	24°12	24°29	28°8	25°30	8°26	7°25	17°16	24°41	T 14
W15	5 31 15	22°13'49	22°36	8°16	8°36	5°22	14°53	24°14	24°33	28°10	25°30	8°19	7°22	17°22	24°42	W15
T 16	5 35 11	23°14'55	6♂36	7°57	9°51	5°16	15°5	24°16	24°37	28°12	25°30	8°10	7°19	17°29	24°42	T 16
F 17	5 39 8	24°16'02	20°39	7°27	11°6	5°9	15°16	24°18	24°40	28°15	25°30	7°59	7°16	17°36	24°43	F 17
S 18	5 43 5	25°17'10	5♂39	6°45	12°21	5°1	15°28	24°20	24°44	28°17	25°31	7°47	7°13	17°42	24°43	S 18
S 19	5 47 1	26°18'18	20°29	5°52	13°36	4°52	15°39	24°22	24°48	28°19	25°31	7°36	7°9	17°49	24°44	S 19
M20	5 50 58	27°19'26	5♂19	4°49	14°52	4°42	15°51	24°24	24°51	28°22	25°31	7°26	7°6	17°56	24°45	M20
T 21	5 54 54	28°20'34	20°2	3°38	16°7	4°31	16°3	24°27	24°55	28°24	25°31	7°19	7°3	18°2	24°46	T 21
W22	5 58 51	29°21'43	4♂31	2°21	17°22	4°20	16°15	24°29	24°59	28°26	25°31	7°15	7°0	18°9	24°46	W22
T 23	6 2 47	0♂22'51	18°43	0°59	18°37	4°8	16°27	24°32	25°2	28°28	25°32	7°13	6°57	18°16	24°47	T 23
F 24	6 6 44	1°24'00	2♀37	29♂37	19°52	3°55	16°39	24°35	25°6	28°31	25°32	7°13	6°54	18°22	24°48	F 24
S 25	6 10 41	2°25'09	16°13	28°16	21°7	3°41	16°51	24°37	25°9	28°33	25°32	7°12	6°50	18°29	24°49	S 25
S 26	6 14 37	3°26'17	29°34	26°59	22°22	3°26	17°3	24°40	25°13	28°35	25°33	7°11	6°47	18°36	24°50	S 26
M27	6 18 34	4°27'26	12♂41	25°49	23°37	3°11	17°16	24°43	25°17	28°37	25°33	7°7	6°44	18°43	24°51	M27
T 28	6 22 30	5°28'35	25°36	24°48	24°52	2°55	17°28	24°46	25°20	28°40	25°34	7°1	6°41	18°49	24°53	T 28
W29	6 26 27	6°29'44	8♂20	23°55	26°7	2°38	17°41	24°50	25°24	28°42	25°34	6°51	6°38	18°56	24°54	W29
T 30	6 30 23	7°30'52	20°54	23°13	27°22	2°21	17°53	24°53	25°27	28°44	25°34	6°39	6°35	19°3	24°55	T 30
F 31	6 34 20	8♂32'01	3♂18	22♂41	28♂37	2♂13	18♂6	24♂56	25♂31	28♂46	25♂35	6♀24	6♀31	19♂9	24♂57	F 31

Delta T = 16.61 sec