



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1828

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 1828

geocentric

JANUARY 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 38 32	9°37'13	18°33	13°32	8° 2	15°17	16°55	17°23	4°42	15°40	4°24	10°37	9°14	14°37	2° 1	T 1
W 2	6 42 28	10°38'21	7°56	14°57	9°17	15°53	17° 5	17°18	4°46	15°42	4°24	10°25	9°11	14°43	2° 1	W 2
T 3	6 46 25	11°39'30	19°48	16°22	10°32	16°29	17°14	17°13	4°49	15°44	4°24	10°11	9° 8	14°50	2° 1	T 3
F 4	6 50 22	12°40'39	9°11	17°49	11°47	17° 6	17°23	17° 8	4°53	15°46	4°25	9°57	9° 5	14°57	2° 1	F 4
S 5	6 54 18	13°41'47	21° 6	19°16	13° 2	17°42	17°32	17° 3	4°56	15°49	4°25	9°44	9° 2	15° 4	2° 1	S 5
S 6	6 58 15	14°42'56	10°35	20°43	14°17	18°18	17°40	16°58	4°59	15°51	4°25	9°33	8°59	15°10	2° 1	S 6
M 7	7 2 11	15°44'05	0°11	22°12	15°32	18°54	17°49	16°54	5° 3	15°53	4°26	9°24	8°55	15°17	2° 1	M 7
T 8	7 6 8	16°45'13	12°25	1°11	16°46	19°30	17°58	16°49	5° 6	15°56	4°26	9°19	8°52	15°24	2° 1	T 8
W 9	7 10 4	17°46'22	2°22	2°40	18° 1	20° 6	18° 6	16°44	5°10	15°58	4°27	9°16	8°49	15°31	2° 1	W 9
T 10	7 14 1	18°47'30	15° 7	4°10	19°16	20°42	18°14	16°39	5°13	16° 0	4°27	9°15	8°46	15°37	2° 1	T 10
F 11	7 17 57	19°48'39	5°43	5°40	20°31	21°18	18°23	16°34	5°17	16° 2	4°28	9°15	8°43	15°44	2° 2	F 11
S 12	7 21 54	20°49'47	19°14	7°11	21°46	21°54	18°31	16°29	5°20	16° 5	4°28	9°14	8°40	15°51	2° 2	S 12
S 13	7 25 51	21°50'55	10°43	8°43	0°30	22°30	18°39	16°24	5°24	16° 7	4°29	9°13	8°36	15°57	2° 3	S 13
M14	7 29 47	0°22'04	2°40	10°15	1°45	0°36	18°46	16°19	5°27	16° 9	4°29	9° 8	8°33	16° 4	2° 3	M14
T 15	7 33 44	1°23'12	17°32	11°47	3° 0	1°11	18°54	16°14	5°31	16°11	4°30	9° 1	8°30	16°11	2° 4	T 15
W16	7 37 40	2°24'19	10°14	13°20	4°15	1°47	19° 1	16° 9	5°35	16°14	4°31	8°51	8°27	16°18	2° 4	W16
T 17	7 41 37	3°25'27	3° 5	14°54	5°29	2°23	19° 9	16° 4	5°38	16°16	4°31	8°40	8°24	16°24	2° 5	T 17
F 18	7 45 33	4°26'33	18°23	16°28	6°44	2°59	19°16	15°59	5°42	16°18	4°32	8°28	8°20	16°31	2° 6	F 18
S 19	7 49 30	5°27'39	10°57	18° 3	7°59	3°34	19°23	15°55	5°45	16°20	4°33	8°17	8°17	16°38	2° 6	S 19
S 20	7 53 26	6°28'44	3° 8	19°38	9°13	4°10	19°30	15°50	5°49	16°23	4°33	8° 9	8°14	16°44	2° 7	S 20
M21	7 57 23	7°29'48	17°20	21°14	10°28	4°45	19°37	15°45	5°52	16°25	4°34	8° 3	8°11	16°51	2° 8	M21
T 22	8 1 20	8°30'51	8°32	0°20	11°42	5°21	19°44	15°40	5°56	16°27	4°35	8° 0	8° 8	16°58	2° 9	T 22
W23	8 5 16	9°31'53	21°44	1°57	12°57	5°56	19°50	15°36	5°59	16°29	4°36	7°59	8° 5	17° 5	2°10	W23
T 24	8 9 13	10°32'54	12° 1	3°35	14°11	6°32	19°56	15°31	6° 3	16°32	4°36	7°59	8° 1	17°11	2°11	T 24
F 25	8 13 9	11°33'53	1°58	5°13	15°26	7° 7	20° 3	15°27	6° 6	16°34	4°37	7°58	7°58	17°18	2°12	F 25
S 26	8 17 6	12°34'52	14° 8	6°51	16°40	7°42	20° 9	15°22	6°10	16°36	4°38	7°56	7°55	17°25	2°14	S 26
S 27	8 21 2	13°35'50	3°38	8°31	17°55	8°17	20°15	15°18	6°13	16°38	4°39	7°52	7°52	17°31	2°15	S 27
M28	8 24 59	14°36'46	15°32	10°11	19° 9	8°52	20°20	15°13	6°17	16°40	4°40	7°45	7°49	17°38	2°16	M28
T 29	8 28 55	15°37'41	4°53	11°52	20°23	9°28	20°26	15° 9	6°20	16°42	4°41	7°35	7°46	17°45	2°17	T 29
W30	8 32 52	16°38'35	16°44	13°33	21°38	10° 3	20°31	15° 4	6°24	16°45	4°42	7°22	7°42	17°52	2°19	W30
T 31	8 36 49	17°39'28	6° 8	15°16	0°22	10°38	20°37	15° 0	6°27	16°47	4°42	7° 8	7°39	17°58	2°20	T 31

Delta T = 12.04 sec

FEBRUARY 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 40 45	18°40'20	18° 5	16°59	1°36	11°13	20°42	14°56	6°31	16°49	4°43	6°53	7°36	18° 5	2°22	F 1
S 2	8 44 42	19°41'10	7°37	18°42	2°50	11°47	20°47	14°52	6°34	16°51	4°44	6°39	7°33	18°12	2°23	S 2
S 3	8 48 38	20°42'00	19°45	20°27	4° 4	12°22	20°52	14°48	6°38	16°53	4°45	6°27	7°30	18°19	2°25	S 3
M 4	8 52 35	21°42'48	9°30	22°12	5°18	12°57	20°56	14°44	6°41	16°55	4°46	6°17	7°26	18°25	2°27	M 4
T 5	8 56 31	0°13'35	21°54	1°27	6°32	13°32	21° 1	14°40	6°45	16°57	4°47	6°11	7°23	18°32	2°28	T 5
W 6	9 0 28	1°14'22	11°59	3°14	7°46	14° 6	21° 5	14°36	6°48	16°59	4°48	6° 8	7°20	18°39	2°30	W 6
T 7	9 4 24	2°15'07	2°17	5° 1	9° 0	14°41	21° 9	14°32	6°51	17° 1	4°49	6° 6	7°17	18°45	2°32	T 7
F 8	9 8 21	3°15'51	15°22	6°49	10°14	15°15	21°13	14°29	6°55	17° 3	4°51	6° 6	7°14	18°52	2°34	F 8
S 9	9 12 18	4°16'34	6°17	8°37	11°28	15°50	21°17	14°25	6°58	17° 5	4°52	6° 7	7°11	18°59	2°36	S 9
S 10	9 16 14	5°17'17	20° 5	10°26	12°42	16°24	21°20	14°21	7° 2	17° 7	4°53	6° 6	7° 7	19° 6	2°38	S 10
M11	9 20 11	6°17'58	11°46	12°16	13°55	16°58	21°24	14°18	7° 5	17° 9	4°54	6° 3	7° 4	19°12	2°40	M11
T 12	9 24 7	7°18'38	3°51	14° 6	15° 9	17°33	21°27	14°15	7° 8	17°11	4°55	5°57	7° 1	19°19	2°42	T 12
W13	9 28 4	8°19'17	18°44	15°56	16°23	18° 7	21°30	14°11	7°12	17°13	4°56	5°49	6°58	19°26	2°44	W13
T 14	9 32 0	9°19'55	11°18	17°46	17°36	18°41	21°33	14° 8	7°15	17°15	4°57	5°40	6°55	19°32	2°46	T 14
F 15	9 35 57	10°20'31	3°55	19°37	18°50	19°15	21°36	14° 5	7°18	17°17	4°58	5°30	6°52	19°39	2°49	F 15
S 16	9 39 53	11°21'06	18°54	21°27	20° 4	19°49	21°38	14° 2	7°21	17°19	5° 0	5°20	6°48	19°46	2°51	S 16
S 17	9 43 50	12°21'39	11° 4	0°47	21°17	20°23	21°41	13°59	7°25	17°21	5° 1	5°13	6°45	19°53	2°53	S 17
M18	9 47 47	13°22'10	2°51	2°36	0° 0	20°56	21°43	13°56	7°28	17°23	5° 2	5° 8	6°42	19°59	2°56	M18
T 19	9 51 43	14°22'40	16°39	4°24	1°14	21°30	21°45	13°53	7°31	17°24	5° 3	5° 5	6°39	20° 6	2°58	T 19
W20	9 55 40	15°23'08	7°30	6°11	2°27	22° 4	21°47	13°51	7°34	17°26	5° 4	5° 4	6°36	20°13	3° 0	W20
T 21	9 59 36	16°23'33	20°23	7°56	3°40	0° 7	21°48	13°48	7°37	17°28	5° 6	5° 5	6°32	20°19	3° 3	T 21
F 22	10 3 33	17°23'58	10°25	9°39	4°53	0°40	21°50	13°46	7°40	17°30	5° 7	5° 6	6°29	20°26	3° 5	F 22
S 23	10 7 29	18°24'20	0° 9	11°20	6° 7	1°14	21°51	13°44	7°44	17°31	5° 8	5° 6	6°26	20°33	3° 8	S 23
S 24	10 11 26	19°24'40	12°10	12°57	7°20	1°47	21°52	13°41	7°47	17°33	5°10	5° 5	6°23	20°40	3°11	S 24
M25	10 15 22	20°24'58	1°34	14°31	8°33	2°20	21°53	13°39	7°50	17°35	5°11	5° 1	6°20	20°46	3°13	M25
T 26	10 19 19	21°25'14	13°25	16° 0	9°46	2°53	21°54	13°37	7°53	17°37	5°12	4°55	6°17	20°53	3°16	T 26
W27	10 23 16	22°25'29	2°47	17°24	10°58	3°26	21°54	13°35	7°56	17°38	5°13	4°47	6°13	21° 0	3°19	W27
T 28	10 27 12	0°55'41	14°43	18°43	12°11	3°59	21°54	13°33	7°59	17°40	5°15	4°38	6°10	21° 7	3°22	T 28
F 29	10 31 9	1°55'51	4°15	19°56	13°24	4°31	21°55	13°32	8° 2	17°41	5°16	4°29	6° 7	21°13	3°24	F 29

Delta T = 11.98 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1828

geocentric

MARCH 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 35 5	2°56'00	16°26	21° 2	14°36	5° 4	21°54	13°30	8° 5	17°43	5°17	4°20	6° 4	21°20	3°27	S 1
S 2	10 39 2	3°56'06	6°16	22° 2	15°49	5°36	21°54	13°29	8° 7	17°44	5°19	4°12	6° 1	21°27	3°30	S 2
M 3	10 42 58	4°56'11	18°46	0°23	17° 1	6° 9	21°54	13°27	8°10	17°46	5°20	4° 6	5°57	21°33	3°33	M 3
T 4	10 46 55	5°56'14	8°57	1° 6	18°14	6°41	21°53	13°26	8°13	17°47	5°22	4° 2	5°54	21°40	3°36	T 4
W 5	10 50 51	6°56'15	21°49	1°41	19°26	7°13	21°52	13°25	8°16	17°49	5°23	4° 1	5°51	21°47	3°39	W 5
T 6	10 54 48	7°56'14	12°22	2° 7	20°38	7°45	21°51	13°24	8°19	17°50	5°24	4° 1	5°48	21°54	3°42	T 6
F 7	10 58 44	8°56'12	3°10	2°24	21°50	8°17	21°50	13°23	8°21	17°52	5°26	4° 2	5°45	22° 0	3°45	F 7
S 8	11 2 41	9°56'08	16°41	2°32	0°32	8°49	21°49	13°22	8°24	17°53	5°27	4° 4	5°42	22° 7	3°48	S 8
S 9	11 6 38	10°56'03	7°58	2°31	1°44	9°20	21°47	13°21	8°27	17°54	5°29	4° 5	5°38	22°14	3°51	S 9
M10	11 10 34	11°55'56	22° 1	2°22	2°56	9°52	21°45	13°20	8°29	17°56	5°30	4° 4	5°35	22°20	3°55	M10
T 11	11 14 31	12°55'47	13°50	2° 4	4° 8	10°23	21°43	13°20	8°32	17°57	5°31	4° 2	5°32	22°27	3°58	T 11
W12	11 18 27	13°55'37	5°50	1°38	5°20	10°55	21°41	13°20	8°35	17°58	5°33	3°59	5°29	0° 4	4° 1	W12
T 13	11 22 24	14°55'25	20°29	1° 6	6°32	11°26	21°39	13°19	8°37	18° 0	5°34	3°54	5°26	0°11	4° 4	T 13
F 14	11 26 20	15°55'11	12°39	0°27	7°43	11°57	21°36	13°19	8°40	18° 1	5°36	3°49	5°23	0°17	4° 8	F 14
S 15	11 30 17	16°54'55	4°45	22°12	8°55	12°28	21°34	13°19	8°42	18° 2	5°37	3°44	5°19	0°24	4°11	S 15
S 16	11 34 13	17°54'37	19° 8	21°24	10° 6	12°58	21°31	13°19	8°45	18° 3	5°39	3°40	5°16	0°31	4°14	S 16
M17	11 38 10	18°54'17	10°44	20°32	11°17	13°29	21°28	13°19	8°47	18° 4	5°40	3°38	5°13	0°38	4°18	M17
T 18	11 42 7	19°53'55	1°58	19°38	12°28	13°59	21°25	13°19	8°49	18° 5	5°42	3°37	5°10	0°44	4°21	T 18
W19	11 46 3	20°53'31	15°18	18°43	13°40	14°29	21°21	13°20	8°52	18° 6	5°43	3°37	5° 7	0°51	4°24	W19
T 20	11 50 0	21°53'05	5°44	17°48	14°51	14°59	21°18	13°20	8°54	18° 7	5°44	3°39	5° 3	0°58	4°28	T 20
F 21	11 53 56	0°22'37	18°20	16°55	16° 1	15°29	21°14	13°21	8°56	18° 8	5°46	3°40	5° 0	1° 4	4°31	F 21
S 22	11 57 53	1°22'06	8° 8	16° 5	17°12	15°59	21°10	13°22	8°58	18° 9	5°47	3°42	4°57	1°11	4°35	S 22
S 23	12 1 49	2°21'33	20°13	15°17	18°23	16°28	21° 6	13°22	9° 0	18°10	5°49	3°43	4°54	1°18	4°38	S 23
M24	12 5 46	3°20'58	9°39	14°34	19°33	16°58	21° 2	13°23	9° 2	18°11	5°50	3°43	4°51	1°25	4°42	M24
T 25	12 9 42	4°20'20	21°32	13°55	20°44	17°27	20°57	13°24	9° 5	18°12	5°52	3°42	4°48	1°31	4°45	T 25
W26	12 13 39	5°19'40	10°55	13°22	21°54	17°56	20°53	13°26	9° 7	18°13	5°53	3°40	4°44	1°38	4°49	W26
T 27	12 17 36	6°18'58	0°23	12°54	0°34	18°24	20°48	13°27	9° 8	18°14	5°55	3°37	4°41	1°45	4°53	T 27
F 28	12 21 32	7°18'13	12°30	12°31	1°45	18°53	20°43	13°28	9°10	18°15	5°56	3°34	4°38	1°52	4°56	F 28
S 29	12 25 29	8°17'27	2°18	12°14	2°55	19°21	20°38	13°30	9°12	18°15	5°58	3°31	4°35	1°58	5° 0	S 29
S 30	12 29 25	9°16'38	14°50	12° 3	4° 4	19°50	20°33	13°31	9°14	18°16	5°59	3°29	4°32	2° 5	5° 3	S 30
M31	12 33 22	10°15'46	5° 6	11°58	5°14	20°18	20°28	13°33	9°16	18°17	6° 1	3°27	4°28	2°12	5° 7	M31

Delta T = 11.92 sec

APRIL 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 18	11°14'53	18° 6	11°58	6°24	20°45	20°23	13°35	9°18	18°17	6° 2	3°26	4°25	2°18	5°11	T 1
W 2	12 41 15	12°13'58	8°51	12° 3	7°33	21°13	20°17	13°37	9°19	18°18	6° 4	3°26	4°22	2°25	5°14	W 2
T 3	12 45 11	13°13'01	22°19	12°14	8°42	21°40	20°11	13°39	9°21	18°19	6° 5	3°26	4°19	2°32	5°18	T 3
F 4	12 49 8	14°12'02	13°29	12°30	9°52	22° 7	20° 5	13°41	9°23	18°19	6° 6	3°27	4°16	2°39	5°22	F 4
S 5	12 53 4	15°11'01	4°50	12°51	11° 1	0° 4	19°59	13°43	9°24	18°20	6° 8	3°28	4°13	2°45	5°26	S 5
S 6	12 57 1	16° 9'59	18°50	13°17	12° 9	0°31	19°53	13°45	9°26	18°20	6° 9	3°29	4° 9	2°52	5°29	S 6
M 7	13 0 58	17° 8'55	10°28	13°47	13°18	0°57	19°47	13°48	9°27	18°21	6°11	3°30	4° 6	2°59	5°33	M 7
T 8	13 4 54	18° 7'49	2°10	14°21	14°27	1°23	19°41	13°50	9°29	18°21	6°12	3°30	4° 3	3° 5	5°37	T 8
W 9	13 8 51	19° 6'41	16°26	14°59	15°35	1°49	19°34	13°53	9°30	18°21	6°14	3°29	4° 0	3°12	5°41	W 9
T 10	13 12 47	20° 5'32	8°12	15°41	16°44	2°15	19°28	13°56	9°32	18°22	6°15	3°29	3°57	3°19	5°44	T 10
F 11	13 16 44	21° 4'20	22°24	16°27	17°52	2°40	19°21	13°59	9°33	18°22	6°17	3°28	3°54	3°26	5°48	F 11
S 12	13 20 40	22° 3'07	14° 1	17°16	19° 0	3° 5	19°15	14° 2	9°34	18°22	6°18	3°28	3°50	3°32	5°52	S 12
S 13	13 24 37	0°31'53	5°26	18° 8	20° 8	3°30	19° 8	14° 5	9°35	18°23	6°19	3°27	3°47	3°39	5°56	S 13
M14	13 28 33	1°30'36	19° 9	19° 4	21°15	3°54	19° 1	14° 8	9°36	18°23	6°21	3°27	3°44	3°46	5°59	M14
T 15	13 32 30	2°29'17	10° 5	20° 2	22°23	4°18	18°54	14°11	9°38	18°23	6°22	3°27	3°41	3°53	6° 3	T 15
W16	13 36 27	3°27'57	0°44	21° 4	1° 0	4°42	18°47	14°14	9°39	18°23	6°24	3°27	3°38	3°59	6° 7	W16
T 17	13 40 23	4°26'34	13°35	22° 8	2° 7	5° 5	18°40	14°18	9°40	18°23	6°25	3°27	3°34	4° 6	6°11	T 17
F 18	13 44 20	5°25'10	3°39	0°44	3°14	5°29	18°32	14°21	9°41	18°23	6°26	3°27	3°31	4°13	6°15	F 18
S 19	13 48 16	6°23'43	15°57	1°53	4°21	5°51	18°25	14°25	9°41	18°23	6°28	3°27	3°28	4°19	6°18	S 19
S 20	13 52 13	7°22'14	5°34	3° 5	5°28	6°14	18°18	14°29	9°42	18°23	6°29	3°26	3°25	4°26	6°22	S 20
M21	13 56 9	8°20'43	17°31	4°19	6°34	6°36	18°10	14°32	9°43	18°23	6°31	3°26	3°22	4°33	6°26	M21
T 22	14 0 6	9°19'10	6°55	5°35	7°40	6°58	18° 3	14°36	9°44	18°23	6°32	3°26	3°19	4°40	6°30	T 22
W23	14 4 2	10°17'34	18°49	6°53	8°46	7°19	17°55	14°40	9°45	18°23	6°33	3°26	3°15	4°46	6°34	W23
T 24	14 7 59	11°15'57	8°18	8°13	9°52	7°40	17°48	14°44	9°45	18°23	6°35	3°26	3°12	4°53	6°37	T 24
F 25	14 11 56	12°14'17	20°26	9°36	10°58	8° 1	17°40	14°49	9°46	18°23	6°36	3°27	3° 9	5° 0	6°41	F 25
S 26	14 15 52	13°12'36	10°17	11° 0	12° 3	8°21	17°33	14°53	9°46	18°23	6°37	3°28	3° 6	5° 6	6°45	S 26
S 27	14 19 49	14°10'52	0°26	12°27	13° 8	8°41	17°25	14°57	9°47	18°23	6°39	3°29	3° 3	5°13	6°49	S 27
M28	14 23 45	15° 9'06	13°23	13°55	14°13	9° 1	17°17	15° 2	9°47	18°22	6°40	3°30	3° 0	5°20	6°53	M28
T 29	14 27 42	16° 7'19	4°10	15°26	15°17	9°20	17°10	15° 6	9°48	18°22	6°41	3°30	2°56	5°27	6°56	T 29
W30	14 31 38	17° 5'30	17°47	16°58	16°22	9°38	17° 2	15°11	9°48	18°22	6°42	3°29	2°53	5°33	7° 0	W30

Delta T = 11.86 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1828

geocentric

MAY 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 35	18° 3'39	9°12	18°33	17°26	9°57	16°54	15°15	9°48	18°22	6°44	3°28	2°50	5°40	7° 4	T 1
F 2	14 39 31	19° 1'46	0°50	20° 9	18°30	10°14	16°47	15°20	9°49	18°21	6°45	3°27	2°47	5°47	7° 8	F 2
S 3	14 43 28	19°59'52	15° 8	21°47	19°33	10°32	16°39	15°25	9°49	18°21	6°46	3°25	2°44	5°54	7°11	S 3
S 4	14 47 25	20°57'56	7° 2	0°57	20°37	10°48	16°32	15°30	9°49	18°20	6°47	3°22	2°40	6° 0	7°15	S 4
M 5	14 51 21	21°55'59	21°25	2°39	21°40	11° 5	16°24	15°35	9°49	18°20	6°49	3°21	2°37	6° 7	7°19	M 5
T 6	14 55 18	0°24'01	13°14	4°23	0°12	11°21	16°16	15°40	9°49	18°19	6°50	3°20	2°34	6°14	7°23	T 6
W 7	14 59 14	1°22'01	4°57	6° 9	1°15	11°36	16° 9	15°45	9°49	18°19	6°51	3°19	2°31	6°20	7°26	W 7
T 8	15 3 11	2°20'00	19° 0	7°57	2°17	11°51	16° 1	15°50	9°49	18°18	6°52	3°20	2°28	6°27	7°30	T 8
F 9	15 7 7	3°17'58	10°22	9°47	3°19	12° 5	15°54	15°55	9°49	18°18	6°53	3°21	2°25	6°34	7°34	F 9
S 10	15 11 4	4°15'54	1°33	11°38	4°20	12°19	15°46	16° 1	9°49	18°17	6°55	3°23	2°21	6°41	7°37	S 10
S 11	15 15 0	5°13'49	15° 2	13°32	5°21	12°32	15°39	16° 6	9°49	18°17	6°56	3°24	2°18	6°47	7°41	S 11
M12	15 18 57	6°11'43	5°49	15°28	6°22	12°45	15°32	16°12	9°49	18°16	6°57	3°24	2°15	6°54	7°44	M12
T 13	15 22 53	7° 9'35	18°53	17°25	7°22	12°57	15°24	16°17	9°48	18°15	6°58	3°23	2°12	7° 1	7°48	T 13
W14	15 26 50	8° 7'26	9°13	19°24	8°23	13° 8	15°17	16°23	9°48	18°14	6°59	3°21	2° 9	7° 7	7°52	W14
T 15	15 30 47	9° 5'15	21°51	21°25	9°22	13°19	15°10	16°29	9°48	18°14	7° 0	3°18	2° 5	7°14	7°55	T 15
F 16	15 34 43	10° 3'03	11°46	0°58	10°22	13°30	15° 3	16°34	9°47	18°13	7° 1	3°13	2° 2	7°21	7°59	F 16
S 17	15 38 40	11° 0'50	1°30	3° 2	11°21	13°39	14°56	16°40	9°47	18°12	7° 2	3° 8	1°59	7°28	8° 2	S 17
S 18	15 42 36	11°58'35	13°34	5° 8	12°19	13°48	14°49	16°46	9°46	18°11	7° 3	3° 3	1°56	7°34	8° 6	S 18
M19	15 46 33	12°56'18	3° 1	7°16	13°17	13°57	14°42	16°52	9°46	18°10	7° 4	2°58	1°53	7°41	8° 9	M19
T 20	15 50 29	13°54'00	14°53	9°24	14°15	14° 4	14°36	16°58	9°45	18° 9	7° 5	2°55	1°50	7°48	8°13	T 20
W21	15 54 26	14°51'40	4°16	11°34	15°12	14°11	14°29	17° 4	9°44	18° 9	7° 6	2°53	1°46	7°55	8°16	W21
T 22	15 58 23	15°49'19	16°14	13°45	16° 9	14°18	14°23	17°10	9°44	18° 8	7° 7	2°52	1°43	8° 1	8°20	T 22
F 23	16 2 19	16°46'56	5°50	15°56	17° 5	14°24	14°16	17°16	9°43	18° 7	7° 8	2°53	1°40	8° 8	8°23	F 23
S 24	16 6 16	17°44'32	18°11	18° 8	18° 1	14°29	14°10	17°23	9°42	18° 6	7° 9	2°54	1°37	8°15	8°26	S 24
S 25	16 10 12	18°42'06	8°20	20°20	18°56	14°33	14° 4	17°29	9°41	18° 5	7°10	2°56	1°34	8°21	8°30	S 25
M26	16 14 9	19°39'39	21°22	0° 2	19°51	14°37	13°58	17°35	9°40	18° 4	7°11	2°57	1°31	8°28	8°33	M26
T 27	16 18 5	20°37'11	12°18	2°13	20°45	14°39	13°52	17°42	9°39	18° 3	7°12	2°56	1°27	8°35	8°36	T 27
W28	16 22 2	21°34'41	3°39	4°24	21°38	14°42	13°46	17°48	9°38	18° 1	7°13	2°54	1°24	8°42	8°40	W28
T 29	16 25 58	0° 2'10	17°54	6°33	0° 1	14°43	13°40	17°55	9°37	18° 0	7°13	2°50	1°21	8°48	8°43	T 29
F 30	16 29 55	0°59'38	9°57	8°42	0°53	14°44	13°35	18° 1	9°36	17°59	7°14	2°45	1°18	8°55	8°46	F 30
S 31	16 33 52	1°57'05	2°13	10°49	1°45	14°44	13°29	18° 8	9°35	17°58	7°15	2°39	1°15	9° 2	8°49	S 31

Delta T = 11.80 sec

JUNE 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 37 48	2°54'32	17° 3	12°55	2°36	14°43	13°24	18°15	9°34	17°57	7°16	2°32	1°11	9° 9	8°52	S 1
M 2	16 41 45	3°51'57	9°19	14°58	3°26	14°42	13°19	18°21	9°33	17°56	7°17	2°26	1° 8	9°15	8°56	M 2
T 3	16 45 41	4°49'22	1°24	17° 0	4°16	14°40	13°14	18°28	9°32	17°54	7°17	2°22	1° 5	9°22	8°59	T 3
W 4	16 49 38	5°46'46	15°44	19° 0	5° 5	14°37	13° 9	18°35	9°30	17°53	7°18	2°19	1° 2	9°29	9° 2	W 4
T 5	16 53 34	6°44'09	7°16	20°57	5°53	14°33	13° 4	18°42	9°29	17°52	7°19	2°18	0°59	9°35	9° 5	T 5
F 6	16 57 31	7°41'32	21° 0	0°23	6°40	14°29	13° 0	18°49	9°28	17°51	7°20	2°19	0°56	9°42	9° 8	F 6
S 7	17 1 127	8°38'54	11°55	2°15	7°26	14°23	12°56	18°56	9°26	17°49	7°20	2°20	0°52	9°49	9°11	S 7
S 8	17 5 24	9°36'16	2°35	4° 6	8°12	14°17	12°51	19° 3	9°25	17°48	7°21	2°21	0°49	9°56	9°14	S 8
M 9	17 9 21	10°33'38	15°31	5°54	8°57	14°11	12°47	19°10	9°23	17°47	7°21	2°20	0°46	10° 2	9°17	M 9
T 10	17 13 17	11°30'58	5°44	7°40	9°40	14° 3	12°43	19°17	9°22	17°45	7°22	2°17	0°43	10° 9	9°19	T 10
W11	17 17 14	12°28'19	18°16	9°23	10°23	13°55	12°40	19°24	9°20	17°44	7°23	2°11	0°40	10°16	9°22	W11
T 12	17 21 10	13°25'38	8° 9	11° 3	11° 5	13°46	12°36	19°31	9°19	17°43	7°23	2° 4	0°37	10°22	9°25	T 12
F 13	17 25 7	14°22'57	20°23	12°41	11°46	13°36	12°33	19°38	9°17	17°41	7°24	1°54	0°33	10°29	9°28	F 13
S 14	17 29 3	15°20'16	9°58	14°17	12°26	13°26	12°29	19°45	9°15	17°40	7°24	1°43	0°30	10°36	9°31	S 14
S 15	17 33 0	16°17'34	21°57	15°50	13° 4	13°15	12°26	19°53	9°14	17°38	7°25	1°32	0°27	10°43	9°33	S 15
M16	17 36 56	17°14'51	11°21	17°20	13°42	13° 3	12°23	20° 0	9°12	17°37	7°25	1°22	0°24	10°49	9°36	M16
T 17	17 40 53	18°12'07	0°42	18°48	14°18	12°51	12°21	20° 7	9°10	17°35	7°26	1°14	0°21	10°56	9°38	T 17
W18	17 44 50	19° 9'23	12°34	20°13	14°53	12°38	12°18	20°15	9° 8	17°34	7°26	1° 8	0°17	11° 3	9°41	W18
T 19	17 48 46	20° 6'38	1°59	21°35	15°27	12°24	12°16	20°22	9° 6	17°32	7°27	1° 4	0°14	11°10	9°44	T 19
F 20	17 52 43	21° 3'52	14° 3	0°25	15°59	12°10	12°14	20°29	9° 5	17°31	7°27	1° 2	0°11	11°16	9°46	F 20
S 21	17 56 39	22° 1'06	3°51	1°42	16°30	11°56	12°12	20°37	9° 3	17°29	7°27	1° 2	0° 8	11°23	9°48	S 21
S 22	18 0 36	0°28'19	16°27	2°56	17° 0	11°41	12°10	20°44	9° 1	17°28	7°28	1° 2	0° 5	11°30	9°51	S 22
M23	18 4 32	1°25'31	6°57	4° 7	17°28	11°25	12° 8	20°52	8°59	17°26	7°28	1° 2	0° 2	11°36	9°53	M23
T 24	18 8 29	2°22'43	20°23	5°15	17°54	11°10	12° 7	20°59	8°57	17°25	7°28	1° 1	22°28	11°43	9°55	T 24
W25	18 12 25	3°19'54	11°49	6°21	18°19	10°53	12° 5	21° 7	8°55	17°23	7°29	0°57	22°25	11°50	9°58	W25
T 26	18 16 22	4°17'05	3°42	7°23	18°42	10°37	12° 4	21°14	8°53	17°22	7°29	0°51	22°22	11°57	10° 0	T 26
F 27	18 20 19	5°14'16	18°29	8°22	19° 3	10°20	12° 3	21°22	8°51	17°20	7°29	0°43	22°19	12° 3	10° 2	F 27
S 28	18 24 15	6°11'27	11° 3	9°18	19°23	10° 3	12° 3	21°29	8°49	17°19	7°29	0°33	22°16	12°10	10° 4	S 28
S 29	18 28 12	7° 8'37	3°44	10°10	19°41	9°45	12° 2	21°37	8°47	17°17	7°30	0°23	22°13	12°17	10° 6	S 29
M30	18 32 8	8° 5'47	18°52	10°59	19°56	9°28	12° 2	21°45	8°44	17°15	7°30	0°14	22° 9	12°23	10° 8	M30

Delta T = 11.74 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1828

geocentric

JULY 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 5	9° 2'58	11°16	11°45	20°10	9°10	12° 1	21°52	8°42	17°14	7°30	0° 6	22° 6	12°30	10°10	T 1
W 2	18 40 1	10° 0'08	3°20	12°26	20°22	8°52	12° 1	22° 0	8°40	17°12	7°30	0° 1	22° 3	12°37	10°12	W 2
T 3	18 43 58	10°57'19	17°29	13° 4	20°32	8°34	12° 2	22° 8	8°38	17°11	7°30	22°29	22° 0	12°44	10°14	T 3
F 4	18 47 54	11°54'30	8°44	13°38	20°39	8°16	12° 2	22°15	8°36	17° 9	7°30	22°28	21°57	12°50	10°16	F 4
S 5	18 51 51	12°51'42	22° 5	14° 8	20°44	7°58	12° 2	22°23	8°34	17° 7	7°30	22°28	21°53	12°57	10°18	S 5
S 6	18 55 48	13°48'54	12°36	14°34	20°48	7°41	12° 3	0° 1	8°31	17° 6	7°30	22°28	21°50	13° 4	10°20	S 6
M 7	18 59 44	14°46'06	2°49	14°55	20°48	7°23	12° 4	0° 8	8°29	17° 4	7°30	22°26	21°47	13°10	10°21	M 7
T 8	19 3 41	15°43'19	15°19	15°12	20°47	7° 5	12° 5	0°16	8°27	17° 2	7°30	22°21	21°44	13°17	10°23	T 8
W 9	19 7 37	16°40'32	5° 7	15°24	20°43	6°48	12° 6	0°24	8°24	17° 1	7°30	22°14	21°41	13°24	10°25	W 9
T 10	19 11 34	17°37'46	17°17	15°31	20°37	6°31	12° 8	0°32	8°22	16°59	7°30	22° 4	21°38	13°31	10°26	T 10
F 11	19 15 30	18°35'00	6°51	15°34	20°29	6°14	12° 9	0°39	8°20	16°58	7°30	21°52	21°34	13°37	10°28	F 11
S 12	19 19 27	19°32'14	18°49	15°32	20°18	5°58	12°11	0°47	8°17	16°56	7°30	21°38	21°31	13°44	10°29	S 12
S 13	19 23 23	20°29'29	8°13	15°25	20° 4	5°42	12°13	0°55	8°15	16°54	7°30	21°24	21°28	13°51	10°31	S 13
M14	19 27 20	21°26'44	20° 4	15°14	19°49	5°27	12°15	1° 3	8°13	16°53	7°30	21°11	21°25	13°58	10°32	M14
T 15	19 31 17	22°23'59	9°25	14°57	19°31	5°12	12°17	1°11	8°10	16°51	7°30	21° 0	21°22	14° 4	10°33	T 15
W16	19 35 13	0°51'14	21°17	14°37	19°11	4°57	12°20	1°18	8° 8	16°50	7°30	20°51	21°19	14°11	10°34	W16
T 17	19 39 10	1°48'30	10°43	14°11	18°48	4°43	12°22	1°26	8° 6	16°48	7°29	20°46	21°15	14°18	10°36	T 17
F 18	19 43 6	2°45'46	0°18	13°42	18°24	4°30	12°25	1°34	8° 3	16°46	7°29	20°43	21°12	14°24	10°37	F 18
S 19	19 47 3	3°43'02	12°34	13° 9	17°57	4°17	12°28	1°42	8° 1	16°45	7°29	20°41	21° 9	14°31	10°38	S 19
S 20	19 50 59	4°40'18	2°38	12°33	17°28	4° 5	12°31	1°49	7°58	16°43	7°29	20°41	21° 6	14°38	10°39	S 20
M21	19 54 56	5°37'35	15°33	11°54	16°58	3°54	12°35	1°57	7°56	16°42	7°28	20°41	21° 3	14°45	10°40	M21
T 22	19 58 52	6°34'52	6°24	11°14	16°26	3°43	12°38	2° 5	7°54	16°40	7°28	20°40	20°59	14°51	10°41	T 22
W23	20 2 49	7°32'10	20°15	10°31	15°53	3°33	12°42	2°13	7°51	16°38	7°28	20°36	20°56	14°58	10°42	W23
T 24	20 6 46	8°29'28	12° 5	9°48	15°18	3°24	12°45	2°20	7°49	16°37	7°27	20°30	20°53	15° 5	10°42	T 24
F 25	20 10 42	9°26'46	4°21	9° 5	14°43	3°15	12°49	2°28	7°46	16°35	7°27	20°22	20°50	15°11	10°43	F 25
S 26	20 14 39	10°24'05	19°29	8°22	14° 6	3° 8	12°54	2°36	7°44	16°34	7°27	20°12	20°47	15°18	10°44	S 26
S 27	20 18 35	11°21'25	12°18	7°42	13°29	3° 1	12°58	2°44	7°42	16°32	7°26	20° 2	20°44	15°25	10°45	S 27
M28	20 22 32	12°18'45	5° 6	7° 3	12°52	2°55	13° 2	2°51	7°39	16°31	7°26	19°52	20°40	15°32	10°45	M28
T 29	20 26 28	13°16'07	20°13	6°28	12°14	2°49	13° 7	2°59	7°37	16°29	7°25	19°44	20°37	15°38	10°46	T 29
W30	20 30 25	14°13'29	12°30	5°56	11°37	2°45	13°12	3° 7	7°35	16°28	7°25	19°39	20°34	15°45	10°46	W30
T 31	20 34 21	15°10'52	4°21	5°29	11° 0	2°41	13°17	3°14	7°32	16°26	7°25	19°36	20°31	15°52	10°47	T 31

Delta T = 11.69 sec

AUGUST 1828 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 11.63 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1828

## geocentric

SEPTEMBER 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 40 31	0°58'24	21°14	18° 5	7°22	7°42	17° 8	7° 6	6°25	15°48	7° 0	17°34	18°49	19°27	10°30	M 1
T 2	22 44 28	1°56'33	11° 9	20° 2	7°49	8° 2	17°17	7°13	6°24	15°47	6°59	17°34	18°46	19°33	10°29	T 2
W 3	22 48 24	2°54'43	0°49	21°59	8°17	8°24	17°27	7°19	6°22	15°46	6°58	17°32	18°43	19°40	10°28	W 3
T 4	22 52 21	3°52'56	12°49	1°25	8°47	8°45	17°36	7°26	6°20	15°46	6°57	17°28	18°40	19°47	10°26	T 4
F 5	22 56 17	4°51'10	2°12	3°20	9°19	9° 8	17°46	7°32	6°19	15°45	6°56	17°23	18°36	19°53	10°24	F 5
S 6	23 0 14	5°49'27	14° 4	5°15	9°52	9°31	17°55	7°39	6°17	15°44	6°55	17°17	18°33	20° 0	10°23	S 6
S 7	23 4 10	6°47'45	3°25	7° 8	10°26	9°54	18° 5	7°45	6°16	15°44	6°53	17°11	18°30	20° 7	10°21	S 7
M 8	23 8 7	7°46'06	15°20	9° 1	11° 1	10°18	18°15	7°51	6°14	15°43	6°52	17° 6	18°27	20°14	10°20	M 8
T 9	23 12 4	8°44'28	4°49	10°53	11°38	10°43	18°25	7°58	6°13	15°42	6°51	17° 1	18°24	20°20	10°18	T 9
W10	23 16 0	9°42'52	16°54	12°43	12°16	11° 7	18°35	8° 4	6°12	15°42	6°50	16°57	18°21	20°27	10°16	W10
T 11	23 19 57	10°41'18	6°37	14°33	12°55	11°33	18°45	8°10	6°10	15°41	6°49	16°55	18°17	20°34	10°14	T 11
F 12	23 23 53	11°39'45	19° 0	16°21	13°36	11°59	18°55	8°16	6° 9	15°41	6°48	16°55	18°14	20°40	10°12	F 12
S 13	23 27 50	12°38'15	9° 3	18° 9	14°17	12°25	19° 6	8°22	6° 8	15°40	6°47	16°56	18°11	20°47	10°10	S 13
S 14	23 31 46	13°36'46	21°51	19°55	15° 0	12°52	19°16	8°28	6° 7	15°40	6°46	16°57	18° 8	20°54	10° 8	S 14
M15	23 35 43	14°35'19	12°23	21°41	15°43	13°19	19°27	8°34	6° 6	15°39	6°45	16°59	18° 5	21° 1	10° 6	M15
T 16	23 39 39	15°33'54	3°14	0°55	16°28	13°47	19°37	8°40	6° 5	15°39	6°44	17° 0	18° 2	21° 7	10° 4	T 16
W17	23 43 36	16°32'30	16°53	2°38	17°13	14°15	19°48	8°45	6° 4	15°39	6°42	17° 0	17°58	21°14	10° 2	W17
T 18	23 47 33	17°31'08	8°23	4°20	17°59	14°43	19°59	8°51	6° 3	15°38	6°41	17° 0	17°55	21°21	10° 0	T 18
F 19	23 51 29	18°29'47	0°12	6° 2	18°46	15°12	20°10	8°57	6° 2	15°38	6°40	16°58	17°52	21°27	9°58	F 19
S 20	23 55 26	19°28'29	14°49	7°42	19°34	15°41	20°21	9° 2	6° 1	15°38	6°39	16°56	17°49	21°34	9°56	S 20
S 21	23 59 22	20°27'12	7° 7	9°21	20°23	16°11	20°32	9° 8	6° 0	15°38	6°38	16°54	17°46	21°41	9°53	S 21
M22	0 3 19	21°25'56	22° 0	10°59	21°13	16°41	20°43	9°13	5°59	15°37	6°37	16°51	17°42	21°47	9°51	M22
T 23	0 7 15	22°24'43	14°21	12°37	22° 3	17°11	20°54	9°18	5°58	15°37	6°35	16°50	17°39	21°54	9°49	T 23
W24	0 11 12	0°53'31	6°31	14°13	0°24	17°42	21° 5	9°23	5°58	15°37	6°34	16°49	17°36	22° 1	9°46	W24
T 25	0 15 8	1°52'22	20°54	15°48	1°16	18°13	21°16	9°29	5°57	15°37	6°33	16°48	17°33	22° 8	9°44	T 25
F 26	0 19 5	2°51'14	12°25	17°23	2° 8	18°44	21°28	9°34	5°56	15°37	6°32	16°49	17°30	22°14	9°42	F 26
S 27	0 23 2	3°50'09	3°31	18°57	3° 1	19°16	21°39	9°39	5°56	15°37	6°31	16°50	17°27	22°21	9°39	S 27
S 28	0 26 58	4°49'07	16°42	20°29	3°55	19°47	21°51	9°44	5°55	15°37	6°30	16°51	17°23	22°28	9°37	S 28
M29	0 30 55	5°48'06	7° 0	22° 1	4°50	20°20	22° 2	9°48	5°55	15°37	6°28	16°52	17°20	0° 4	9°34	M29
T 30	0 34 51	6°47'08	19°29	1° 2	5°45	20°52	22°14	9°53	5°54	15°37	6°27	16°53	17°17	0°11	9°32	T 30

Delta T = 11.57 sec

OCTOBER 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 38 48	7°46'12	9°11	2°33	6°40	21°25	22°26	9°58	5°54	15°37	6°26	16°53	17°14	0°18	9°29	W 1
T 2	0 42 44	8°45'19	21°12	4° 2	7°37	21°58	0° 8	10° 3	5°54	15°37	6°25	16°52	17°11	0°25	9°26	T 2
F 3	0 46 41	9°44'27	10°35	5°31	8°33	0° 1	0°20	10° 7	5°53	15°37	6°24	16°52	17° 7	0°31	9°24	F 3
S 4	0 50 37	10°43'38	22°27	6°58	9°31	0°35	0°31	10°12	5°53	15°38	6°23	16°51	17° 4	0°38	9°21	S 4
S 5	0 54 34	11°42'51	11°49	8°25	10°28	1° 9	0°43	10°16	5°53	15°38	6°21	16°50	17° 1	0°45	9°18	S 5
M 6	0 58 30	12°42'07	1°17	9°51	11°27	1°43	0°56	10°20	5°53	15°38	6°20	16°50	16°58	0°51	9°16	M 6
T 7	1 2 27	13°41'25	13°23	11°16	12°25	2°18	1° 8	10°24	5°53	15°38	6°19	16°49	16°55	0°58	9°13	T 7
W 8	1 6 24	14°40'44	3° 9	12°40	13°25	2°52	1°20	10°28	5°53	15°39	6°18	16°49	16°52	1° 5	9°10	W 8
T 9	1 10 20	15°40'06	15°37	14° 3	14°24	3°27	1°32	10°32	5°53	15°39	6°17	16°49	16°48	1°11	9° 7	T 9
F 10	1 14 17	16°39'30	5°48	15°25	15°24	4° 2	1°44	10°36	5°53	15°39	6°15	16°49	16°45	1°18	9° 5	F 10
S 11	1 18 13	17°38'56	18°42	16°46	16°25	4°38	1°57	10°40	5°53	15°40	6°14	16°49	16°42	1°25	9° 2	S 11
S 12	1 22 10	18°38'24	9°20	18° 6	17°26	5°13	2° 9	10°44	5°53	15°40	6°13	16°49	16°39	1°32	8°59	S 12
M13	1 26 3	19°37'54	0°12	19°25	18°27	5°49	2°21	10°47	5°53	15°41	6°12	16°49	16°36	1°38	8°56	M13
T 14	1 30 6	20°37'26	13°46	20°42	19°29	6°25	2°34	10°51	5°53	15°41	6°11	16°48	16°33	1°45	8°53	T 14
W15	1 33 59	21°37'00	5° 3	21°59	20°31	7° 2	2°46	10°54	5°54	15°42	6°10	16°48	16°29	1°52	8°50	W15
T 16	1 37 56	0° 6'35	19° 2	0°43	21°33	7°38	2°59	10°58	5°54	15°43	6° 9	16°48	16°26	1°58	8°47	T 16
F 17	1 41 53	1° 6'12	10°41	1°57	0° 6	8°15	3°12	11° 1	5°55	15°43	6° 8	16°48	16°23	2° 5	8°45	F 17
S 18	1 45 49	2° 5'51	2°29	3° 8	1° 9	8°52	3°24	11° 4	5°55	15°44	6° 6	16°48	16°20	2°12	8°42	S 18
S 19	1 49 46	3° 5'31	16°53	4°18	2°12	9°29	3°37	11° 7	5°56	15°45	6° 5	16°49	16°17	2°19	8°39	S 19
M20	1 53 42	4° 5'13	8°49	5°26	3°16	10° 6	3°50	11°10	5°56	15°45	6° 4	16°50	16°13	2°25	8°36	M20
T 21	1 57 39	5° 4'57	0°42	6°32	4°20	10°43	4° 2	11°13	5°57	15°46	6° 3	16°50	16°10	2°32	8°33	T 21
W22	2 1 35	6° 4'43	14°59	7°36	5°24	11°21	4°15	11°16	5°58	15°47	6° 2	16°51	16° 7	2°39	8°30	W22
T 23	2 5 32	7° 4'30	6°34	8°36	6°29	11°59	4°28	11°18	5°58	15°48	6° 1	16°51	16° 4	2°45	8°27	T 23
F 24	2 9 28	8° 4'20	20°23	9°34	7°34	12°37	4°41	11°21	5°59	15°49	6° 0	16°50	16° 1	2°52	8°24	F 24
S 25	2 13 25	9° 4'11	11°23	10°29	8°39	13°15	4°54	11°23	6° 0	15°49	5°59	16°48	15°58	2°59	8°21	S 25
S 26	2 17 22	10° 4'05	2° 3	11°20	9°45	13°53	5° 7	11°25	6° 1	15°50	5°58	16°46	15°54	3° 5	8°18	S 26
M27	2 21 18	11° 4'01	14°52	12° 8	10°51	14°31	5°20	11°28	6° 2	15°51	5°57	16°43	15°51	3°12	8°15	M27
T 28	2 25 15	12° 3'59	4°53	12°51	11°57	15°10	5°33	11°30	6° 3	15°52	5°56	16°41	15°48	3°19	8°12	T 28
W29	2 29 11	13° 3'59	17° 7	13°29	13° 3	15°48	5°46	11°32	6° 4	15°53	5°55	16°39	15°45	3°26	8° 9	W29
T 30	2 33 8	14° 4'02	6°39	14° 2	14° 9	16°27	5°59	11°34	6° 5	15°54	5°54	16°38	15°42	3°32	8° 6	T 30
F 31	2 37 4	15° 4'06	18°33	14°28	15°16	17° 6	6°12	11°36	6° 6	15°55	5°53	16°38	15°38	3°39	8° 4	F 31

Delta T = 11.51 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1828

geocentric

NOVEMBER 1828 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 41 1	16° 4'13	7°55	14°48	16°23	17°45	6°25	11°37	6° 7	15°57	5°52	16°39	15°35	3°46	8° 1	S 1
S 2	2 44 57	17° 4'21	19°48	15° 1	17°31	18°24	6°38	11°39	6° 8	15°58	5°51	16°40	15°32	3°52	7°58	S 2
M 3	2 48 54	18° 4'32	9°17	15° 6	18°38	19° 3	6°51	11°40	6°10	15°59	5°50	16°42	15°29	3°59	7°55	M 3
T 4	2 52 51	19° 4'45	21°27	15° 3	19°46	19°43	7° 4	11°42	6°11	16° 0	5°49	16°43	15°26	4° 6	7°52	T 4
W 5	2 56 47	20° 4'59	11°22	14°50	20°54	20°22	7°18	11°43	6°12	16° 1	5°48	16°44	15°23	4°12	7°49	W 5
T 6	3 0 44	21° 5'16	1°33	14°28	22° 2	21° 2	7°31	11°44	6°14	16° 3	5°47	16°44	15°19	4°19	7°46	T 6
F 7	3 4 40	22° 5'34	14°33	13°56	0°40	21°42	7°44	11°45	6°15	16° 4	5°46	16°43	15°16	4°26	7°43	F 7
S 8	3 8 37	0°35'55	5°21	13°14	1°49	22°22	7°57	11°46	6°17	16° 5	5°45	16°40	15°13	4°33	7°41	S 8
S 9	3 12 33	1°36'17	18°55	12°22	2°57	0°32	8°11	11°47	6°18	16° 7	5°45	16°36	15°10	4°39	7°38	S 9
M10	3 16 30	2°36'40	10°14	11°21	4° 6	1°12	8°24	11°47	6°20	16° 8	5°44	16°31	15° 7	4°46	7°35	M10
T 11	3 20 26	3°37'06	1°44	10°13	5°15	1°52	8°37	11°48	6°22	16° 9	5°43	16°26	15° 4	4°53	7°32	T 11
W12	3 24 23	4°37'32	15°51	8°58	6°24	2°32	8°51	11°48	6°23	16°11	5°42	16°21	15° 0	4°59	7°30	W12
T 13	3 28 20	5°38'00	7°31	7°39	7°34	3°13	9° 4	11°49	6°25	16°12	5°41	16°18	14°57	5° 6	7°27	T 13
F 14	3 32 16	6°38'30	21°42	6°18	8°43	3°53	9°17	11°49	6°27	16°14	5°41	16°17	14°54	5°13	7°24	F 14
S 15	3 36 13	7°39'00	13°22	4°58	9°53	4°34	9°31	11°49	6°29	16°15	5°40	16°16	14°51	5°19	7°21	S 15
S 16	3 40 9	8°39'32	4°58	3°41	11° 3	5°15	9°44	11°49	6°31	16°17	5°39	16°17	14°48	5°26	7°19	S 16
M17	3 44 6	9°40'05	19° 0	2°31	12°13	5°55	9°57	11°49	6°33	16°18	5°38	16°19	14°44	5°33	7°16	M17
T 18	3 48 2	10°40'39	10°26	1°29	13°23	6°36	10°10	11°49	6°35	16°20	5°38	16°20	14°41	5°39	7°14	T 18
W19	3 51 59	11°41'15	1°44	0°36	14°33	7°17	10°24	11°48	6°37	16°21	5°37	16°20	14°38	5°46	7°11	W19
T 20	3 55 55	12°41'51	15°22	22°25	15°44	7°58	10°37	11°48	6°39	16°23	5°36	16°18	14°35	5°53	7° 9	T 20
F 21	3 59 52	13°42'30	6°20	21°55	16°54	8°39	10°50	11°47	6°41	16°25	5°36	16°14	14°32	6° 0	7° 6	F 21
S 22	4 3 48	14°43'09	19°34	21°37	18° 5	9°20	11° 4	11°47	6°43	16°26	5°35	16° 8	14°29	6° 6	7° 4	S 22
S 23	4 7 45	15°43'50	10° 2	21°30	19°16	10° 1	11°17	11°46	6°45	16°28	5°34	16° 0	14°25	6°13	7° 1	S 23
M24	4 11 42	16°44'33	0°15	21°34	20°27	10°43	11°30	11°45	6°47	16°30	5°34	15°51	14°22	6°20	6°59	M24
T 25	4 15 38	17°45'17	12°43	21°48	21°38	11°24	11°44	11°44	6°50	16°32	5°33	15°43	14°19	6°26	6°56	T 25
W26	4 19 35	18°46'02	2°26	22°12	0°19	12° 5	11°57	11°43	6°52	16°33	5°33	15°35	14°16	6°33	6°54	W26
T 27	4 23 31	19°46'49	14°28	0°14	1°30	12°47	12°10	11°42	6°54	16°35	5°32	15°29	14°13	6°40	6°52	T 27
F 28	4 27 28	20°47'37	3°52	0°54	2°42	13°28	12°24	11°40	6°57	16°37	5°32	15°25	14°10	6°46	6°50	F 28
S 29	4 31 24	21°48'27	15°42	1°40	3°53	14°10	12°37	11°39	6°59	16°39	5°31	15°23	14° 6	6°53	6°47	S 29
S 30	4 35 21	0°19'18	5° 3	2°33	5° 5	14°51	12°50	11°37	7° 2	16°41	5°31	15°23	14° 3	7° 0	6°45	S 30

Delta T = 11.45 sec

DECEMBER 1828 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 11.40 sec