



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1938

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 1938

geocentric

JANUARY 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 39 57	9°35'19	1°32'21	5°R28	1°34'45	7°H46	2°38'38	29°H 9	9°R51	21°R 8	29°R24	5°R51	4°13'13	20°30'30	27°R37	S 1
S 2	6 43 54	10°56'30	13°14	4°31'13	3° 0	8°31	2°52	29°12	9°50'50	21°H 8	29°23	5°46'46	4°10	20°37	27°H33	S 2
M 3	6 47 50	11°57'41	25°13	3° 4	4°16	9°17	3° 6	29°16	9°49	21° 7	29°22	5°40	4° 7	20°43	27°30	M 3
T 4	6 51 47	12°58'52	7°20	2° 3	5°31	10° 2	3°19	29°19	9°48	21° 7	29°21	5°33	4° 3	20°50	27°26	T 4
W 5	6 55 43	14° 0'03	19°35	1°11	6°47	10°48	3°33	29°23	9°47	21° 7	29°19	5°26	4° 0	20°57	27°22	W 5
T 6	6 59 40	15° 1'14	2°H 2	0°29	8° 2	11°33	3°47	29°26	9°47	21° 6	29°18	5°19	3°57	21° 3	27°19	T 6
F 7	7 3 36	16° 2'24	14°41	29°35'57	9°18	12°18	4° 1	29°30	9°46	21° 6	29°17	5°13	3°54	21°10	27°15	F 7
S 8	7 7 33	17° 3'33	27°34	29°36	10°33	13° 4	4°15	29°34	9°46	21° 5	29°16	5° 9	3°51	21°17	27°11	S 8
S 9	7 11 29	18° 4'43	10°Y44	29°24	11°49	13°49	4°29	29°37	9°45	21° 5	29°14	5° 7	3°47	21°23	27° 8	S 9
M10	7 15 26	19° 5'52	24°13	29°D21	13° 4	14°34	4°43	29°41	9°45	21° 4	29°13	5°D 7	3°44	21°30	27° 4	M10
T 11	7 19 23	20° 7'00	8°H 4	29°27	14°20	15°20	4°57	29°45	9°44	21° 4	29°12	5° 8	3°41	21°37	27° 1	T 11
W12	7 23 19	21° 8'08	22°16	29°40	15°35	16° 5	5°11	29°50	9°44	21° 3	29°10	5° 9	3°38	21°43	26°57	W12
T 13	7 27 16	22° 9'15	6°H49	0°3	16°50	16°50	5°25	29°54	9°44	21° 2	29° 9	5°R10	3°35	21°50	26°54	T 13
F 14	7 31 12	23°10'21	21°39	0°29	18° 6	17°35	5°39	29°58	9°43	21° 2	29° 8	5° 9	3°32	21°57	26°51	F 14
S 15	7 35 9	24°11'27	6°341	1° 3	19°21	18°21	5°53	0°Y 2	9°43	21° 1	29° 6	5° 5	3°28	22° 3	26°47	S 15
S 16	7 39 5	25°12'33	21°46	1°42	20°37	19° 6	6° 7	0° 7	9°43	21° 0	29° 5	5° 0	3°25	22°10	26°44	S 16
M17	7 43 2	26°13'37	6°H45	2°26	21°52	19°51	6°21	0°11	9°43	20°59	29° 4	4°52	3°22	22°17	26°41	M17
T 18	7 46 58	27°14'42	21°28	3°15	23° 8	20°36	6°35	0°16	9°D43	20°59	29° 2	4°43	3°19	22°23	26°38	T 18
W19	7 50 55	28°15'45	5°H48	4° 7	24°23	21°21	6°49	0°21	9°43	20°58	29° 1	4°35	3°16	22°30	26°35	W19
T 20	7 54 52	29°16'49	19°40	5° 3	25°38	22° 6	7° 3	0°26	9°43	20°57	29° 0	4°27	3°13	22°37	26°32	T 20
F 21	7 58 48	0°17'52	3°H 3	6° 2	26°54	22°51	7°18	0°30	9°43	20°56	28°58	4°21	3° 9	22°43	26°29	F 21
S 22	8 2 45	1°18'54	15°59	7° 4	28° 9	23°37	7°32	0°35	9°43	20°55	28°57	4°18	3° 6	22°50	26°26	S 22
S 23	8 6 41	2°19'56	28°30	8° 9	29°25	24°22	7°46	0°40	9°43	20°54	28°56	4°D16	3° 3	22°57	26°23	S 23
M24	8 10 38	3°20'58	10°H42	9°16	0°440	25° 7	8° 0	0°45	9°44	20°53	28°54	4°17	3° 0	23° 3	26°20	M24
T 25	8 14 34	4°21'59	22°40	10°26	1°55	25°52	8°14	0°51	9°44	20°52	28°53	4°17	2°57	23°10	26°17	T 25
W26	8 18 31	5°23'00	4°H30	11°37	3°11	26°37	8°29	0°56	9°44	20°51	28°52	4°R18	2°53	23°16	26°14	W26
T 27	8 22 27	6°24'00	16°16	12°50	4°26	27°22	8°43	1° 1	9°45	20°50	28°50	4°17	2°50	23°23	26°12	T 27
F 28	8 26 24	7°24'59	28° 3	14° 5	5°42	28° 6	8°57	1° 7	9°45	20°49	28°49	4°14	2°47	23°30	26° 9	F 28
S 29	8 30 21	8°25'58	9°355	15°21	6°57	28°51	9°11	1°12	9°46	20°48	28°48	4° 8	2°44	23°36	26° 7	S 29
S 30	8 34 17	9°26'56	21°55	16°39	8°12	29°36	9°26	1°18	9°47	20°47	28°46	4° 0	2°41	23°43	26° 4	S 30
M31	8 38 14	10°27'52	4°H 5	17°358	9°28	0°Y21	9°440	1°Y23	9°H47	20°H45	28°H45	3°H49	2°H38	23°H50	26°H 2	M31

Delta T = 24.06 sec

FEBRUARY 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 10	11°28'48	16°25	19°318	10°443	1°Y 6	9°54	1°Y29	9°H48	20°R44	28°R44	3°R36	2°34'34	23°56'56	25°R59	T 1
W 2	8 46 7	12°29'43	28°58	20°40	11°58	1°51	10° 8	1°35	9°49	20°H43	28°H42	3°H23	2°31	24° 3	25°H57	W 2
T 3	8 50 3	13°30'36	11°H42	22° 3	13°14	2°35	10°23	1°40	9°49	20°42	28°41	3°11	2°28	24°10	25°55	T 3
F 4	8 54 0	14°31'29	24°37	23°26	14°29	3°20	10°37	1°46	9°50	20°41	28°40	3° 0	2°25	24°16	25°53	F 4
S 5	8 57 56	15°32'19	7°Y43	24°51	15°44	4° 5	10°51	1°52	9°51	20°39	28°39	2°52	2°22	24°23	25°51	S 5
S 6	9 1 53	16°33'09	21° 2	26°17	17° 0	4°49	11° 5	1°58	9°52	20°38	28°37	2°47	2°18	24°30	25°49	S 6
M 7	9 5 50	17°33'57	4°H33	27°43	18°15	5°34	11°20	2° 4	9°53	20°37	28°36	2°44	2°15	24°36	25°47	M 7
T 8	9 9 46	18°34'44	18°17	29°11	19°30	6°19	11°34	2°10	9°54	20°35	28°35	2°D44	2°12	24°43	25°45	T 8
W 9	9 13 43	19°35'29	2°H16	0°440	20°45	7° 3	11°48	2°16	9°55	20°34	28°34	2°R44	2° 9	24°50	25°43	W 9
T 10	9 17 39	20°36'12	16°30	2° 9	22° 1	7°48	12° 2	2°23	9°56	20°33	28°32	2°43	2° 6	24°56	25°42	T 10
F 11	9 21 36	21°36'54	0°357	3°39	23°16	8°32	12°16	2°29	9°58	20°31	28°31	2°41	2° 3	25° 3	25°40	F 11
S 12	9 25 32	22°37'34	15°34	5°11	24°31	9°17	12°31	2°35	9°59	20°30	28°30	2°36	1°59	25°10	25°39	S 12
S 13	9 29 29	23°38'13	0°H16	6°43	25°46	10° 1	12°45	2°41	10° 0	20°28	28°29	2°28	1°56	25°16	25°37	S 13
M14	9 33 25	24°38'50	14°56	8°16	27° 1	10°46	12°59	2°48	10° 2	20°27	28°28	2°17	1°53	25°23	25°36	M14
T 15	9 37 22	25°39'25	29°26	9°49	28°17	11°30	13°13	2°54	10° 3	20°25	28°26	2° 5	1°50	25°30	25°34	T 15
W16	9 41 19	26°39'59	13°H38	11°24	29°32	12°14	13°27	3° 1	10° 4	20°24	28°25	1°53	1°47	25°36	25°33	W16
T 17	9 45 15	27°40'31	27°28	13° 0	0°H47	12°58	13°41	3° 7	10° 6	20°22	28°24	1°42	1°44	25°43	25°32	T 17
F 18	9 49 12	28°41'02	10°H53	14°36	2° 2	13°43	13°55	3°14	10° 8	20°21	28°23	1°32	1°40	25°50	25°31	F 18
S 19	9 53 8	29°41'32	23°52	16°14	3°17	14°27	14° 9	3°21	10° 9	20°19	28°22	1°26	1°37	25°56	25°30	S 19
S 20	9 57 5	0°H42'01	6°H27	17°52	4°32	15°11	14°23	3°27	10°11	20°18	28°21	1°22	1°34	26° 3	25°29	S 20
M21	10 1 1	1°42'28	18°42	19°31	5°47	15°55	14°37	3°34	10°12	20°16	28°20	1°21	1°31	26°10	25°28	M21
T 22	10 4 58	2°42'54	0°H43	21°11	7° 2	16°39	14°51	3°41	10°14	20°15	28°19	1°20	1°28	26°16	25°28	T 22
W23	10 8 54	3°43'18	12°34	22°52	8°18	17°23	15° 5	3°48	10°16	20°13	28°17	1°20	1°24	26°23	25°27	W23
T 24	10 12 51	4°43'42	24°22	24°35	9°33	18° 7	15°19	3°55	10°18	20°12	28°16	1°19	1°21	26°30	25°27	T 24
F 25	10 16 48	5°44'03	6°H11	26°18	10°48	18°51	15°33	4° 1	10°20	20°10	28°15	1°16	1°18	26°36	25°26	F 25
S 26	10 20 44	6°44'24	18° 6	28° 2	12° 3	19°35	15°47	4° 8	10°22	20° 8	28°14	1°10	1°15	26°43	25°26	S 26
S 27	10 24 41	7°44'42	0°H12	29°47	13°18	20°19	16° 0	4°15	10°23	20° 7	28°13	1° 2	1°12	26°50	25°25	S 27
M28	10 28 37	8°H44'59	12°H32	1°H33	14°H33	21°Y 3	16°H14	4°Y22	10°H25	20°H 5	28°H12	0°H50	1°H 9	26°H56	25°H25	M28

Delta T = 24.06 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

MARCH 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 34	9°45'15	25°36	3°20	15°48	21°47	16°28	4°29	10°28	20°R 4	28°R11	0°R37	1°5	27°3	25°R25	T 1
W 2	10 36 30	10°45'28	7°56	5°8	17°3	22°30	16°41	4°36	10°30	20°R 2	28°R11	0°R24	1°2	27°9	25°D25	W 2
T 3	10 40 27	11°45'40	21°0	6°57	18°17	23°14	16°55	4°44	10°32	20°0	28°10	0°11	0°59	27°16	25°D25	T 3
F 4	10 44 23	12°45'50	4°Y18	8°48	19°32	23°58	17°9	4°51	10°34	19°59	28°9	29°M59	0°56	27°23	25°25	F 4
S 5	10 48 20	13°45'58	17°47	10°39	20°47	24°42	17°22	4°58	10°36	19°57	28°8	29°51	0°53	27°29	25°25	S 5
S 6	10 52 17	14°46'05	1°26	12°31	22°2	25°25	17°36	5°5	10°38	19°55	28°7	29°45	0°50	27°36	25°26	S 6
M 7	10 56 13	15°46'09	15°13	14°24	23°17	26°9	17°49	5°12	10°41	19°54	28°6	29°42	0°46	27°43	25°26	M 7
T 8	11 0 10	16°46'11	29°6	16°19	24°32	26°52	18°3	5°20	10°43	19°52	28°5	29°D42	0°43	27°49	25°26	T 8
W 9	11 4 6	17°46'10	13°II 6	18°14	25°47	27°36	18°16	5°27	10°45	19°50	28°4	29°R42	0°40	27°56	25°27	W 9
T 10	11 8 3	18°46'08	27°11	20°10	27°1	28°19	18°29	5°34	10°48	19°49	28°4	29°42	0°37	28°3	25°28	T 10
F 11	11 11 59	19°46'03	11°22	22°7	28°16	29°3	18°42	5°41	10°50	19°47	28°3	29°40	0°34	28°9	25°28	F 11
S 12	11 15 56	20°45'56	25°37	24°4	29°31	29°46	18°56	5°49	10°53	19°45	28°2	29°36	0°30	28°16	25°29	S 12
S 13	11 19 52	21°45'47	9°52	26°2	0°Y46	0°29	19°9	5°56	10°55	19°44	28°1	29°29	0°27	28°23	25°30	S 13
M14	11 23 49	22°45'36	24°4	28°1	2°0	1°13	19°22	6°3	10°58	19°42	28°1	29°20	0°24	28°29	25°31	M14
T 15	11 27 46	23°45'22	8°II 8	29°59	3°15	1°56	19°35	6°11	11°0	19°40	28°0	29°9	0°21	28°36	25°32	T 15
W16	11 31 42	24°45'07	21°59	1°Y59	4°30	2°39	19°48	6°18	11°3	19°39	27°59	28°58	0°18	28°43	25°33	W16
T 17	11 35 39	25°44'49	5°32	3°58	5°44	3°22	20°1	6°26	11°5	19°37	27°59	28°48	0°15	28°49	25°34	T 17
F 18	11 39 35	26°44'29	18°46	5°56	6°59	4°5	20°14	6°33	11°8	19°35	27°58	28°40	0°11	28°56	25°36	F 18
S 19	11 43 32	27°44'08	1°M39	7°54	8°13	4°48	20°26	6°41	11°11	19°34	27°58	28°34	0°8	29°3	25°37	S 19
S 20	11 47 28	28°43'45	14°12	9°50	9°28	5°31	20°39	6°48	11°14	19°32	27°57	28°31	0°5	29°9	25°38	S 20
M21	11 51 25	29°43'20	26°28	11°45	10°42	6°14	20°52	6°55	11°16	19°30	27°57	28°D30	0°2	29°16	25°40	M21
T 22	11 55 21	0°Y42'53	8°30	13°39	11°57	6°57	21°4	7°3	11°19	19°29	27°56	28°30	29°M59	29°23	25°42	T 22
W23	11 59 18	1°42'24	20°23	15°30	13°11	7°40	21°17	7°10	11°22	19°27	27°56	28°31	29°55	29°29	25°43	W23
T 24	12 3 14	2°41'54	2°12	17°19	14°26	8°23	21°29	7°18	11°25	19°25	27°55	28°R32	29°52	29°36	25°45	T 24
F 25	12 7 11	3°41'22	14°3	19°4	15°40	9°6	21°42	7°25	11°28	19°24	27°55	28°31	29°49	29°43	25°47	F 25
S 26	12 11 8	4°40'48	26°0	20°46	16°55	9°48	21°54	7°33	11°31	19°22	27°54	28°28	29°46	29°49	25°49	S 26
S 27	12 15 4	5°40'12	8°30	22°24	18°9	10°31	22°6	7°40	11°33	19°21	27°54	28°24	29°43	29°56	25°51	S 27
M28	12 19 1	6°39'35	20°34	23°58	19°23	11°14	22°19	7°48	11°36	19°19	27°53	28°17	29°40	0°3	25°53	M28
T 29	12 22 57	7°38'55	3°17	25°27	20°38	11°56	22°31	7°55	11°39	19°18	27°53	28°9	29°36	0°9	25°55	T 29
W30	12 26 54	8°38'14	16°19	26°51	21°52	12°39	22°43	8°3	11°42	19°16	27°53	28°0	29°33	0°16	25°57	W30
T 31	12 30 50	9°Y37'31	29°41	28°Y9	23°Y6	13°21	22°55	8°Y10	11°45	19°M14	27°52	27°M51	29°M30	0°23	26°II 0	T 31

Delta T = 24.07 sec

APRIL 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 34 47	10°Y36'45	13°Y21	29°Y22	24°Y21	14°8 4	23°36 6	8°Y18	11°849	19°R13	27°R52	27°R44	29°M27	0°29	26°II 2	F 1
S 2	12 38 43	11°35'58	27°15	0°29	25°35	14°46	23°18	8°25	11°52	19°M11	27°52	27°M38	29°24	0°36	26°4	S 2
S 3	12 42 40	12°35'09	11°20	1°29	26°49	15°29	23°30	8°33	11°55	19°10	27°52	27°35	29°21	0°43	26°7	S 3
M 4	12 46 37	13°34'17	25°31	2°24	28°3	16°11	23°42	8°41	11°58	19°8	27°52	27°D34	29°17	0°49	26°10	M 4
T 5	12 50 33	14°33'23	9°II 46	3°11	29°17	16°53	23°53	8°48	12°1	19°7	27°51	27°34	29°14	0°56	26°12	T 5
W 6	12 54 30	15°32'27	24°0	3°52	0°32	17°36	24°5	8°55	12°4	19°5	27°51	27°36	29°11	1°3	26°15	W 6
T 7	12 58 26	16°31'29	8°22	4°26	1°46	18°18	24°16	9°3	12°7	19°4	27°51	27°37	29°8	1°9	26°18	T 7
F 8	13 2 23	17°30'28	22°10	4°54	3°0	19°0	24°27	9°10	12°11	19°3	27°51	27°R37	29°5	1°16	26°21	F 8
S 9	13 6 19	18°29'25	6°23	5°14	4°14	19°42	24°38	9°18	12°14	19°1	27°51	27°36	29°1	1°23	26°24	S 9
S 10	13 10 16	19°28'20	20°19	5°28	5°28	20°24	24°49	9°25	12°17	19°0	27°51	27°33	28°58	1°29	26°27	S 10
M11	13 14 12	20°27'12	4°II 5	5°35	6°42	21°6	25°0	9°33	12°20	18°58	27°D51	27°28	28°55	1°36	26°30	M11
T 12	13 18 9	21°26'02	17°42	5°R36	7°56	21°48	25°11	9°40	12°24	18°57	27°51	27°22	28°52	1°43	26°33	T 12
W13	13 22 6	22°24'49	1°5	5°30	9°10	22°30	25°22	9°48	12°27	18°56	27°51	27°16	28°49	1°49	26°36	W13
T 14	13 26 2	23°23'35	14°15	5°18	10°23	23°12	25°33	9°55	12°30	18°54	27°51	27°11	28°46	1°56	26°39	T 14
F 15	13 29 59	24°22'19	27°9	5°1	11°37	23°54	25°43	10°2	12°34	18°53	27°51	27°7	28°42	2°3	26°43	F 15
S 16	13 33 55	25°21'01	9°M48	4°38	12°51	24°36	25°54	10°10	12°37	18°52	27°51	27°4	28°39	2°9	26°46	S 16
S 17	13 37 52	26°19'40	22°12	4°11	14°5	25°18	26°4	10°17	12°40	18°50	27°51	27°D 3	28°36	2°16	26°50	S 17
M18	13 41 48	27°18'18	4°32	3°39	15°19	26°0	26°14	10°24	12°44	18°49	27°52	27°3	28°33	2°23	26°53	M18
T 19	13 45 45	28°16'55	16°23	3°4	16°32	26°41	26°24	10°32	12°47	18°48	27°52	27°4	28°30	2°29	26°57	T 19
W20	13 49 41	29°15'29	28°16	2°27	17°46	27°23	26°34	10°39	12°50	18°47	27°52	27°6	28°27	2°36	27°1	W20
T 21	13 53 38	0°14'02	10°3	1°47	19°0	28°5	26°44	10°46	12°54	18°46	27°52	27°7	28°23	2°43	27°4	T 21
F 22	13 57 35	1°12'33	21°57	1°6	20°13	28°46	26°54	10°53	12°57	18°45	27°52	27°9	28°20	2°49	27°8	F 22
S 23	14 1 31	2°11'03	3°55	0°24	21°27	29°28	27°4	11°1	13°1	18°43	27°53	27°R 9	28°17	2°56	27°12	S 23
S 24	14 5 28	3°9'31	16°4	29°Y43	22°40	0°II 9	27°13	11°8	13°4	18°42	27°53	27°8	28°14	3°3	27°16	S 24
M25	14 9 24	4°7'57	28°29	29°2	23°54	0°51	27°23	11°15	13°7	18°41	27°53	27°6	28°11	3°9	27°20	M25
T 26	14 13 21	5°6'22	11°14	28°24	25°8	1°32	27°32	11°22	13°11	18°40	27°54	27°4	28°7	3°16	27°24	T 26
W27	14 17 17	6°4'45	24°21	27°47	26°21	2°14	27°41	11°29	13°14	18°39	27°54	27°1	28°4	3°23	27°28	W27
T 28	14 21 14	7°3'06	7°Y51	27°14	27°34	2°55	27°50	11°36	13°18	18°38	27°55	26°58	28°1	3°29	27°32	T 28
F 29	14 25 10	8°1'26	21°44	26°44	28°48	3°36	27°59	11°43	13°21	18°37	27°55	26°55	27°58	3°36	27°36	F 29
S 30	14 29 7	8°59'44	5°57	26°Y17	0°II 1	4°II 17	28°8	11°Y50	13°25	18°M36	27°55	26°M54	27°M55	3°43	27°II 40	S 30

Delta T = 24.07 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

## geocentric

MAY 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 33 3	9♂58'00	20♂25	25°R55	1♂15	4♂59	28♂17	11♂57	13♂28	18°R35	27♂56	26°D53	27♂52	3♂49	27♂45	S 1
M 2	14 37 0	10°56'15	5♂3	25°Y37	2°28	5°40	28°26	12° 4	13°32	18♂34	27°56	26♂53	27°48	3°56	27°49	M 2
T 3	14 40 57	11°54'28	19°43	25°24	3°41	6°21	28°34	12°11	13°35	18°34	27°57	26°54	27°45	4° 3	27°54	T 3
W 4	14 44 53	12°52'38	4♂21	25°15	4°55	7° 2	28°42	12°18	13°39	18°33	27°58	26°55	27°42	4° 9	27°58	W 4
T 5	14 48 50	13°50'47	18°51	25°D11	6° 8	7°43	28°51	12°25	13°42	18°32	27°58	26°56	27°39	4°16	28° 2	T 5
F 6	14 52 46	14°48'54	3♂8	25°12	7°21	8°24	28°59	12°31	13°45	18°31	27°59	26°56	27°36	4°23	28° 7	F 6
S 7	14 56 43	15°46'59	17°11	25°17	8°34	9° 5	29° 6	12°38	13°49	18°30	27°59	26°R57	27°32	4°29	28°12	S 7
S 8	15 0 39	16°45'02	0♂59	25°28	9°47	9°46	29°14	12°45	13°52	18°30	28° 0	26°56	27°29	4°36	28°16	S 8
M 9	15 4 36	17°43'02	14°30	25°42	11° 0	10°27	29°22	12°51	13°56	18°29	28° 1	26°55	27°26	4°43	28°21	M 9
T 10	15 8 32	18°41'01	27°46	26° 2	12°13	11° 8	29°29	12°58	13°59	18°28	28° 2	26°55	27°23	4°49	28°26	T 10
W11	15 12 29	19°38'58	10♂47	26°25	13°26	11°49	29°37	13° 5	14° 3	18°28	28° 2	26°54	27°20	4°56	28°30	W11
T 12	15 16 26	20°36'54	23°33	26°53	14°39	12°30	29°44	13°11	14° 6	18°27	28° 3	26°53	27°17	5° 3	28°35	T 12
F 13	15 20 22	21°34'48	6♂7	27°26	15°52	13°10	29°51	13°18	14°10	18°27	28° 4	26°52	27°13	5° 9	28°40	F 13
S 14	15 24 19	22°32'40	18°29	28° 2	17° 5	13°51	29°58	13°24	14°13	18°26	28° 5	26°52	27°10	5°16	28°45	S 14
S 15	15 28 15	23°30'31	0♂40	28°42	18°18	14°32	0♂5	13°30	14°17	18°26	28° 5	26°D52	27° 7	5°23	28°50	S 15
M16	15 32 12	24°28'20	12°43	29°25	19°31	15°12	0°11	13°37	14°20	18°25	28° 6	26°52	27° 4	5°29	28°55	M16
T 17	15 36 8	25°26'08	24°38	0♂13	20°44	15°53	0°18	13°43	14°23	18°25	28° 7	26°52	27° 1	5°36	29° 0	T 17
W18	15 40 5	26°23'55	6♂29	1° 3	21°56	16°34	0°24	13°49	14°27	18°24	28° 8	26°52	26°58	5°43	29° 5	W18
T 19	15 44 1	27°21'40	18°19	1°58	23° 9	17°14	0°30	13°55	14°30	18°24	28° 9	26°R52	26°54	5°50	29°10	T 19
F 20	15 47 58	28°19'24	0♂11	2°55	24°22	17°55	0°36	14° 1	14°34	18°23	28°10	26°52	26°51	5°56	29°15	F 20
S 21	15 51 55	29°17'07	12° 9	3°56	25°34	18°35	0°42	14° 7	14°37	18°23	28°11	26°52	26°48	6° 3	29°20	S 21
S 22	15 55 51	0♂14'49	24°17	4°59	26°47	19°15	0°47	14°13	14°40	18°23	28°12	26°D52	26°45	6°10	29°25	S 22
M23	15 59 48	1°12'30	6♂40	6° 6	27°59	19°56	0°53	14°19	14°44	18°23	28°13	26°52	26°42	6°16	29°31	M23
T 24	16 3 44	2°10'10	19°22	7°15	29°12	20°36	0°58	14°25	14°47	18°22	28°14	26°52	26°38	6°23	29°36	T 24
W25	16 7 41	3° 7'49	2♂26	8°28	0♂24	21°16	1° 3	14°31	14°50	18°22	28°15	26°52	26°35	6°30	29°41	W25
T 26	16 11 37	4° 5'27	15°55	9°43	1°37	21°57	1° 8	14°37	14°54	18°22	28°16	26°53	26°32	6°36	29°46	T 26
F 27	16 15 34	5° 3'03	29°50	11° 1	2°49	22°37	1°13	14°43	14°57	18°22	28°17	26°54	26°29	6°43	29°52	F 27
S 28	16 19 30	6° 0'39	14♂10	12°21	4° 2	23°17	1°18	14°48	15° 0	18°22	28°18	26°54	26°26	6°50	29°57	S 28
S 29	16 23 27	6°58'15	28°51	13°45	5°14	23°57	1°22	14°54	15° 4	18°22	28°19	26°R54	26°23	6°56	0♂ 3	S 29
M30	16 27 24	7°55'49	13♂47	15°11	6°26	24°38	1°27	14°59	15° 7	18°D22	28°20	26°54	26°19	7° 3	0° 8	M30
T 31	16 31 20	8♂53'21	28♂50	16♂39	7♂38	25♂18	1♂31	15°Y 5	15♂10	18♂22	28♂21	26♂53	26♂16	7♂10	0♂13	T 31

Delta T = 24.08 sec

JUNE 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	16 35 17	9♂50'53	13♂50	18♂10	8♂51	25♂58	1♂35	15°Y10	15♂13	18♂22	28♂23	26°R52	26♂13	7♂16	0♂19	W 1
T 2	16 39 13	10°48'24	28°41	19°43	10° 3	26°38	1°39	15°16	15°17	18°22	28°24	26♂50	26°10	7°23	0°24	T 2
F 3	16 43 10	11°45'53	13♂15	21°20	11°15	27°18	1°42	15°21	15°20	18°22	28°25	26°49	26° 7	7°30	0°30	F 3
S 4	16 47 6	12°43'21	27°28	22°58	12°27	27°58	1°46	15°26	15°23	18°22	28°26	26°48	26° 4	7°36	0°35	S 4
S 5	16 51 3	13°40'47	11♂17	24°39	13°39	28°38	1°49	15°31	15°26	18°22	28°27	26°D47	26° 0	7°43	0°41	S 5
M 6	16 54 59	14°38'12	24°44	26°23	14°51	29°18	1°52	15°36	15°29	18°22	28°29	26°47	25°57	7°50	0°47	M 6
T 7	16 58 56	15°35'37	7♂49	28° 9	16° 3	29°58	1°55	15°41	15°32	18°23	28°30	26°48	25°54	7°56	0°52	T 7
W 8	17 2 53	16°33'00	20°35	29°58	17°15	0♂37	1°57	15°46	15°36	18°23	28°31	26°50	25°51	8° 3	0°58	W 8
T 9	17 6 49	17°30'22	3♂6	1♂49	18°27	1°17	2° 0	15°51	15°39	18°23	28°32	26°51	25°48	8°10	1° 3	T 9
F 10	17 10 46	18°27'43	15°23	3°42	19°38	1°57	2° 2	15°56	15°42	18°23	28°34	26°52	25°44	8°16	1° 9	F 10
S 11	17 14 42	19°25'03	27°31	5°38	20°50	2°37	2° 4	16° 0	15°45	18°24	28°35	26°R53	25°41	8°23	1°15	S 11
S 12	17 18 39	20°22'22	9♂31	7°36	22° 2	3°16	2° 6	16° 5	15°48	18°24	28°36	26°52	25°38	8°30	1°20	S 12
M13	17 22 35	21°19'41	21°26	9°36	23°13	3°56	2° 8	16°10	15°51	18°25	28°38	26°50	25°35	8°36	1°26	M13
T 14	17 26 32	22°16'59	3♂17	11°38	24°25	4°36	2°10	16°14	15°54	18°25	28°39	26°47	25°32	8°43	1°32	T 14
W15	17 30 29	23°14'16	15° 7	13°42	25°36	5°15	2°11	16°18	15°57	18°26	28°41	26°43	25°29	8°50	1°37	W15
T 16	17 34 25	24°11'33	26°58	15°48	26°48	5°55	2°12	16°23	15°59	18°26	28°42	26°39	25°25	8°57	1°43	T 16
F 17	17 38 22	25° 8'49	8♂53	17°56	27°59	6°35	2°13	16°27	16° 2	18°27	28°43	26°34	25°22	9° 3	1°49	F 17
S 18	17 42 18	26° 6'05	20°53	20° 4	29°11	7°14	2°14	16°31	16° 5	18°27	28°45	26°30	25°19	9°10	1°55	S 18
S 19	17 46 15	27° 3'20	3♂2	22°14	0♂22	7°54	2°14	16°35	16° 8	18°28	28°46	26°26	25°16	9°17	2° 0	S 19
M20	17 50 11	28° 0'35	15°24	24°25	1°33	8°33	2°15	16°39	16°11	18°28	28°48	26°24	25°13	9°23	2° 6	M20
T 21	17 54 8	28°57'50	28° 3	26°36	2°44	9°13	2°15	16°43	16°14	18°29	28°49	26°D23	25°10	9°30	2°12	T 21
W22	17 58 4	29°55'05	11°Y 1	28°48	3°55	9°52	2°R15	16°47	16°16	18°30	28°51	26°24	25° 6	9°37	2°18	W22
T 23	18 2 1	0♂52'20	14°24	0♂59	5° 7	10°31	2°15	16°51	16°19	18°31	28°52	26°25	25° 3	9°43	2°23	T 23
F 24	18 5 58	1°49'35	8♂13	3°11	6°18	11°11	2°15	16°54	16°22	18°31	28°54	26°27	25° 0	9°50	2°29	F 24
S 25	18 9 54	2°46'50	22°28	5°22	7°28	11°50	2°14	16°58	16°24	18°32	28°55	26°R27	24°57	9°57	2°35	S 25
S 26	18 13 51	3°44'04	7♂8	7°32	8°39	12°30	2°13	17° 1	16°27	18°33	28°57	26°27	24°54	10° 3	2°41	S 26
M27	18 17 47	4°41'19	22° 8	9°41	9°50	13° 9	2°12	17° 5	16°30	18°34	28°58	26°25	24°50	10°10	2°47	M27
T 28	18 21 44	5°38'33	7♂20	11°48	11° 1	13°48	2°11	17° 8	16°32	18°35	29° 0	26°21	24°47	10°17	2°52	T 28
W29	18 25 40	6°35'47	22°34	13°55	12°12	14°27	2°10	17°11	16°35	18°36	29° 1	26°16	24°44	10°23	2°58	W29
T 30	18 29 37	7♂33'01	7♂41	16♂0	13♂22	15♂7	2♂8	17°Y14	16♂37	18♂37	29♂3	26♂10	24♂41	10♂30	3♂4	T 30

Delta T = 24.09 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

JULY 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 33 33	8°30'15	22°03'30	18°33'33	14°03'33	15°34'46	2°R 7	17°17'17	16°40'40	18°38'38	29°55'55	26°R 4	24°13'38	10°33'37	3°50'10	F 1
S 2	18 37 30	9°27'28	6°19'55	20°5'5	15°43'43	16°25'25	2°H 5	17°20'20	16°42'42	18°39'39	29°6'6	26°13'0	24°35'35	10°43'43	3°15'15	S 2
S 3	18 41 27	10°24'41	20°53'53	22°4'4	16°54'54	17°4'4	2°3'3	17°23'23	16°44'44	18°40'40	29°8'8	25°56'56	24°31'31	10°50'50	3°21'21	S 3
M 4	18 45 23	11°21'53	4°42'22	24°2'2	18°4'4	17°43'43	2°0'0	17°26'26	16°47'47	18°41'41	29°9'9	25°54'54	24°28'28	10°57'57	3°27'27	M 4
T 5	18 49 20	12°19'05	17°25'25	25°58'58	19°14'14	18°22'22	1°58'58	17°28'28	16°49'49	18°42'42	29°11'11	25°D54	24°25'25	11°4'4	3°33'33	T 5
W 6	18 53 16	13°16'17	0°11'6	6°27'52	20°25'25	19°2'2	1°55'55	17°31'31	16°51'51	18°43'43	29°12'12	25°55'55	24°22'22	11°10'10	3°38'38	W 6
T 7	18 57 13	14°13'29	12°28'28	29°45'45	21°35'35	19°41'41	1°52'52	17°34'34	16°53'53	18°44'44	29°14'14	25°56'56	24°19'19	11°17'17	3°44'44	T 7
F 8	19 1 9	15°10'40	24°37'37	1°03'35	22°45'45	20°20'20	1°49'49	17°36'36	16°56'56	18°45'45	29°16'16	25°R57	24°16'16	11°24'24	3°50'50	F 8
S 9	19 5 6	16°7'52	6°13'36	3°23'23	23°55'55	20°59'59	1°46'46	17°38'38	16°58'58	18°46'46	29°17'17	25°57'57	24°12'12	11°30'30	3°56'56	S 9
S 10	19 9 2	17°5'03	18°29'29	5°9'9	25°5'5	21°38'38	1°43'43	17°40'40	17°0'0	18°48'48	29°19'19	25°54'54	24°9'9	11°37'37	4°1'1	S 10
M11	19 12 59	18°2'15	0°31'19	6°53'53	26°15'15	22°17'17	1°39'39	17°42'42	17°2'2	18°49'49	29°21'21	25°49'49	24°6'6	11°44'44	4°7'7	M11
T 12	19 16 56	18°59'26	12°9'9	8°35'35	27°24'24	22°56'56	1°36'36	17°44'44	17°4'4	18°50'50	29°22'22	25°42'42	24°3'3	11°50'50	4°13'13	T 12
W13	19 20 52	19°56'38	24°0'0	10°15'15	28°34'34	23°34'34	1°32'32	17°46'46	17°6'6	18°52'52	29°24'24	25°33'33	24°0'0	11°57'57	4°18'18	W13
T 14	19 24 49	20°53'50	5°55'55	11°54'54	29°43'43	24°13'13	1°28'28	17°48'48	17°8'8	18°53'53	29°26'26	25°23'23	23°56'56	12°4'4	4°24'24	T 14
F 15	19 28 45	21°51'03	17°56'56	13°30'30	0°11'53	24°52'52	1°23'23	17°50'50	17°10'10	18°54'54	29°27'27	25°13'13	23°53'53	12°10'10	4°30'30	F 15
S 16	19 32 42	22°48'16	0°11'2	15°4'4	2°2'2	25°31'31	1°19'19	17°51'51	17°12'12	18°56'56	29°29'29	25°3'3	23°50'50	12°17'17	4°35'35	S 16
S 17	19 36 38	23°45'29	12°18'18	16°36'36	3°11'11	26°10'10	1°14'14	17°53'53	17°14'14	18°57'57	29°30'30	24°55'55	23°47'47	12°24'24	4°41'41	S 17
M18	19 40 35	24°42'43	24°44'44	18°6'6	4°21'21	26°49'49	1°10'10	17°54'54	17°15'15	18°59'59	29°32'32	24°49'49	23°44'44	12°31'31	4°46'46	M18
T 19	19 44 31	25°39'58	7°12'24	19°34'34	5°30'30	27°28'28	1°5'5	17°55'55	17°17'17	19°0'0	29°34'34	24°45'45	23°41'41	12°37'37	4°52'52	T 19
W20	19 48 28	26°37'13	20°21'21	21°1'1	6°39'39	28°6'6	1°0'0	17°57'57	17°19'19	19°1'1	29°35'35	24°43'43	23°37'37	12°44'44	4°58'58	W20
T 21	19 52 25	27°34'29	3°37'37	22°25'25	7°48'48	28°45'45	0°54'54	17°58'58	17°20'20	19°3'3	29°37'37	24°D43	23°34'34	12°51'51	5°3'3	T 21
F 22	19 56 21	28°31'46	17°17'17	23°47'47	8°56'56	29°24'24	0°49'49	17°59'59	17°22'22	19°5'5	29°39'39	24°R44	23°31'31	12°57'57	5°9'9	F 22
S 23	20 0 18	29°29'04	1°11'22	25°6'6	10°5'5	0°0'3	0°43'43	18°0'0	17°24'24	19°6'6	29°40'40	24°44'44	23°28'28	13°4'4	5°14'14	S 23
S 24	20 4 14	0°12'26	15°50'50	26°24'24	11°14'14	0°41'41	0°38'38	18°0'0	17°25'25	19°8'8	29°42'42	24°42'42	23°25'25	13°11'11	5°20'20	S 24
M25	20 8 11	1°23'43	0°54'43	27°39'39	12°22'22	1°20'20	0°32'32	18°1'1	17°27'27	19°9'9	29°44'44	24°38'38	23°22'22	13°17'17	5°25'25	M25
T 26	20 12 7	2°21'04	15°47'47	28°52'52	13°30'30	1°59'59	0°26'26	18°2'2	17°28'28	19°11'11	29°45'45	24°32'32	23°18'18	13°24'24	5°30'30	T 26
W27	20 16 4	3°18'25	1°0'0	0°11'3	14°39'39	2°37'37	0°20'20	18°2'2	17°29'29	19°13'13	29°47'47	24°23'23	23°15'15	13°31'31	5°36'36	W27
T 28	20 20 0	4°15'47	16°9'9	1°11'11	15°47'47	3°16'16	0°14'14	18°2'2	17°31'31	19°14'14	29°49'49	24°13'13	23°12'12	13°37'37	5°41'41	T 28
F 29	20 23 57	5°13'10	1°11'4	2°17'17	16°55'55	3°55'55	0°7'7	18°3'3	17°32'32	19°16'16	29°50'50	24°3'3	23°9'9	13°44'44	5°46'46	F 29
S 30	20 27 54	6°10'33	15°36'36	3°20'20	18°3'3	4°33'33	0°1'1	18°3'3	17°33'33	19°18'18	29°52'52	23°54'54	23°6'6	13°51'51	5°52'52	S 30
S 31	20 31 50	7°0'7	29°11'40	4°11'21	19°11'11	5°0'12	29°54'54	18°R 3	17°35'35	19°19'19	29°54'54	23°11'47	23°11'2	13°57'57	5°57'57	S 31

Delta T = 24.10 sec

AUGUST 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 35 47	8♌ 5°21	13♊15	5♎18	20♏18	5♌50	29°R48	18°R 3	17♎36	19♏21	29♎55	23°R43	22♌59	14♎4	6♎2	M 1
T 2	20 39 43	9° 2'46	26°21	6°13	21°26	6°29	29♎41	18♎3	17°37	19°23	29°57	23♌41	22°56	14°11	6° 7	T 2
W 3	20 43 40	10° 0'12	9♌3	7° 5	22°33	7° 7	29°34	18° 2	17°38	19°25	29°59	23°D40	22°53	14°18	6°13	W 3
T 4	20 47 36	10°57'38	21°24	7°53	23°40	7°46	29°27	18° 2	17°39	19°27	0♌0	23°R40	22°50	14°24	6°18	T 4
F 5	20 51 33	11°55'05	3♌30	8°38	24°48	8°24	29°20	18° 2	17°40	19°28	0° 2	23°40	22°47	14°31	6°23	F 5
S 6	20 55 29	12°52'33	15°25	9°19	25°55	9° 3	29°13	18° 1	17°41	19°30	0° 4	23°38	22°43	14°38	6°28	S 6
S 7	20 59 26	13°50'01	27°16	9°57	27° 1	9°41	29° 5	18° 0	17°42	19°32	0° 5	23°34	22°40	14°44	6°33	S 7
M 8	21 3 23	14°47'31	9♎5	10°30	28° 8	10°20	28°58	18° 0	17°43	19°34	0° 7	23°28	22°37	14°51	6°38	M 8
T 9	21 7 19	15°45'01	20°56	11° 0	29°15	10°58	28°50	17°59	17°43	19°36	0° 9	23°18	22°34	14°58	6°43	T 9
W10	21 11 16	16°42'33	2♎52	11°25	0♊21	11°37	28°43	17°58	17°44	19°38	0°10	23° 6	22°31	15° 4	6°48	W10
T11	21 15 12	17°40'05	14°54	11°46	1°27	12°15	28°35	17°57	17°45	19°40	0°12	22°53	22°27	15°11	6°53	T11
F12	21 19 9	18°37'38	27° 4	12° 2	2°33	12°53	28°28	17°56	17°45	19°42	0°13	22°40	22°24	15°18	6°57	F12
S13	21 23 5	19°35'13	9♎22	12°12	3°39	13°32	28°20	17°54	17°46	19°44	0°15	22°27	22°21	15°25	7° 2	S13
S14	21 27 2	20°32'49	21°50	12°18	4°45	14°10	28°12	17°53	17°46	19°46	0°17	22°16	22°18	15°31	7° 7	S14
M15	21 30 58	21°30'26	4♎27	12°R19	5°50	14°49	28° 5	17°51	17°47	19°48	0°18	22° 7	22°15	15°38	7°12	M15
T16	21 34 55	22°28'05	17°17	12°14	6°55	15°27	27°57	17°50	17°47	19°50	0°20	22° 1	22°12	15°45	7°16	T16
W17	21 38 52	23°25'45	0♊19	12° 3	8° 1	16° 5	27°49	17°48	17°48	19°52	0°21	21°58	22° 8	15°51	7°21	W17
T18	21 42 48	24°23'27	13°37	11°47	9° 6	16°43	27°41	17°46	17°48	19°54	0°23	21°57	22° 5	15°58	7°25	T18
F19	21 46 45	25°21'10	27°13	11°25	10°10	17°22	27°33	17°45	17°48	19°56	0°24	21°57	22° 2	16° 5	7°30	F19
S20	21 50 41	26°18'55	11♌8	10°57	11°15	18° 0	27°26	17°43	17°49	19°58	0°26	21°57	21°59	16°11	7°34	S20
S21	21 54 38	27°16'42	25°23	10°24	12°19	18°38	27°18	17°41	17°49	20° 0	0°27	21°55	21°56	16°18	7°39	S21
M22	21 58 34	28°14'31	9♎57	9°46	13°23	19°17	27°10	17°38	17°49	20° 2	0°29	21°51	21°53	16°25	7°43	M22
T23	22 2 31	29°12'21	24°45	9° 4	14°27	19°55	27° 2	17°36	17°49	20° 4	0°30	21°44	21°49	16°31	7°47	T23
W24	22 6 27	0♎10'13	9♌14	8°17	15°31	20°33	26°54	17°34	17°R49	20° 6	0°32	21°34	21°46	16°38	7°52	W24
T25	22 10 24	1° 8'06	24°37	7°27	16°35	21°11	26°46	17°31	17°49	20° 8	0°33	21°23	21°43	16°45	7°56	T25
F26	22 14 21	2° 6'01	9♎23	6°34	17°38	21°50	26°38	17°29	17°49	20°11	0°35	21°12	21°40	16°52	8° 0	F26
S27	22 18 17	3° 3'58	23°50	5°39	18°41	22°28	26°31	17°26	17°49	20°13	0°36	21° 2	21°37	16°58	8° 4	S27
S28	22 22 14	4° 1'55	7♎54	4°44	19°44	23° 6	26°23	17°24	17°49	20°15	0°38	20°54	21°33	17° 5	8° 8	S28
M29	22 26 10	4°59'55	21°30	3°49	20°46	23°44	26°15	17°21	17°48	20°17	0°39	20°49	21°30	17°12	8°12	M29
T30	22 30 7	5°57'55	4♌39	2°56	21°49	24°23	26° 7	17°18	17°48	20°19	0°41	20°46	21°27	17°18	8°16	T30
W31	22 34 3	6♎55'57	17♌23	2♎6	22♎51	25♌1	26°~0	17♎15	17♎48	20♎21	0♌42	20°D45	21♌24	17♎25	8°~20	W31

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

SEPTEMBER 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 38 0	7 <sup>h</sup> 54'00	29 <sup>m</sup> 46	1°R20	23 <sup>h</sup> 52	25 <sup>m</sup> 39	25°R52	17°R12	17°R47	20 <sup>m</sup> 23	0 <sup>h</sup> 43	20 <sup>m</sup> 45	21 <sup>m</sup> 21	17 <sup>h</sup> 32	8 <sup>h</sup> 24	T 1
F 2	22 41 56	8°52'05	11 <sup>m</sup> 53	0 <sup>m</sup> 39	24°54	26°17	25 <sup>h</sup> 45	17°Y 9	17 <sup>h</sup> 47	20°26	0°45	20°R45	21°18	17°38	8°27	F 2
S 3	22 45 53	9°50'11	23°49	0° 4	25°55	26°55	25°37	17° 6	17°47	20°28	0°46	20°44	21°14	17°45	8°31	S 3
S 4	22 49 50	10°48'19	5 <sup>h</sup> 40	29 <sup>m</sup> 36	26°56	27°33	25°30	17° 2	17°46	20°30	0°47	20°41	21°11	17°52	8°35	S 4
M 5	22 53 46	11°46'28	17°31	29°15	27°56	28°11	25°23	16°59	17°45	20°32	0°49	20°36	21° 8	17°59	8°38	M 5
T 6	22 57 43	12°44'38	29°25	29° 3	28°56	28°50	25°15	16°56	17°45	20°34	0°50	20°28	21° 5	18° 5	8°42	T 6
W 7	23 1 39	13°42'50	11 <sup>h</sup> 26	28°D59	29°56	29°28	25° 8	16°52	17°44	20°37	0°51	20°18	21° 2	18°12	8°45	W 7
T 8	23 5 36	14°41'04	23°36	29° 4	0 <sup>m</sup> 55	0 <sup>m</sup> 6	25° 1	16°49	17°43	20°39	0°53	20° 7	20°59	18°19	8°49	T 8
F 9	23 9 32	15°39'19	5 <sup>h</sup> 57	29°18	1°55	0°44	24°54	16°45	17°43	20°41	0°54	19°55	20°55	18°25	8°52	F 9
S 10	23 13 29	16°37'36	18°30	29°40	2°53	1°22	24°48	16°41	17°42	20°43	0°55	19°44	20°52	18°32	8°55	S 10
S 11	23 17 25	17°35'55	1°Y15	0 <sup>m</sup> 12	3°51	2° 0	24°41	16°38	17°41	20°46	0°56	19°34	20°49	18°39	8°58	S 11
M12	23 21 22	18°34'16	14°11	0°52	4°49	2°38	24°34	16°34	17°40	20°48	0°58	19°27	20°46	18°45	9° 1	M12
T 13	23 25 18	19°32'38	27°18	1°41	5°47	3°16	24°28	16°30	17°39	20°50	0°59	19°22	20°43	18°52	9° 5	T 13
W14	23 29 15	20°31'03	10 <sup>h</sup> 36	2°37	6°44	3°54	24°22	16°26	17°38	20°52	1° 0	19°20	20°39	18°59	9° 7	W14
T 15	23 33 12	21°29'30	24° 6	3°40	7°40	4°32	24°15	16°22	17°37	20°54	1° 1	19°D20	20°36	19° 6	9°10	T 15
F 16	23 37 8	22°27'59	7 <sup>h</sup> 48	4°51	8°37	5°10	24° 9	16°18	17°36	20°57	1° 2	19°21	20°33	19°12	9°13	F 16
S 17	23 41 5	23°26'30	21°42	6° 7	9°32	5°48	24° 3	16°14	17°35	20°59	1° 3	19°R21	20°30	19°19	9°16	S 17
S 18	23 45 1	24°25'04	5 <sup>h</sup> 49	7°29	10°27	6°26	23°58	16° 9	17°34	21° 1	1° 5	19°21	20°27	19°26	9°19	S 18
M19	23 48 58	25°23'40	20° 7	8°57	11°22	7° 4	23°52	16° 5	17°33	21° 3	1° 6	19°18	20°24	19°32	9°21	M19
T 20	23 52 54	26°22'17	4 <sup>h</sup> 34	10°28	12°16	7°42	23°46	16° 1	17°31	21° 6	1° 7	19°14	20°20	19°39	9°24	T 20
W21	23 56 51	27°20'57	19° 6	12° 3	13°10	8°20	23°41	15°57	17°30	21° 8	1° 8	19° 7	20°17	19°46	9°26	W21
T 22	0 0 47	28°19'40	3 <sup>h</sup> 37	13°42	14° 3	8°58	23°36	15°52	17°29	21°10	1° 9	18°59	20°14	19°52	9°29	T 22
F 23	0 4 44	29°18'24	18° 0	15°23	14°55	9°36	23°31	15°48	17°27	21°12	1°10	18°51	20°11	19°59	9°31	F 23
S 24	0 8 41	0 <sup>h</sup> 17'10	2 <sup>h</sup> 9	17° 7	15°47	10°14	23°26	15°43	17°26	21°14	1°11	18°44	20° 8	20° 6	9°33	S 24
S 25	0 12 37	1°15'58	16° 0	18°52	16°38	10°52	23°21	15°39	17°24	21°17	1°12	18°38	20° 4	20°13	9°35	S 25
M26	0 16 34	2°14'48	29°29	20°38	17°29	11°30	23°17	15°34	17°23	21°19	1°13	18°34	20° 1	20°19	9°37	M26
T 27	0 20 30	3°13'40	12 <sup>m</sup> 34	22°26	18°19	12° 8	23°12	15°30	17°21	21°21	1°14	18°D32	19°58	20°26	9°39	T 27
W28	0 24 27	4°12'34	25°18	24°14	19° 8	12°46	23° 8	15°25	17°20	21°23	1°14	18°32	19°55	20°33	9°41	W28
T 29	0 28 23	5°11'30	7 <sup>h</sup> 42	26° 3	19°56	13°24	23° 4	15°21	17°18	21°25	1°15	18°33	19°52	20°39	9°43	T 29
F 30	0 32 20	6 <sup>h</sup> 10'27	19 <sup>m</sup> 51	27 <sup>m</sup> 52	20 <sup>m</sup> 44	14 <sup>m</sup> 2	23 <sup>h</sup> 0	15°Y16	17 <sup>h</sup> 16	21 <sup>m</sup> 28	1 <sup>h</sup> 16	18 <sup>m</sup> 35	19 <sup>m</sup> 49	20 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 45	F 30

Delta T = 24.12 sec

OCTOBER 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 36 16	7 <sup>h</sup> 52'7	1 <sup>h</sup> 39	29 <sup>m</sup> 40	21 <sup>m</sup> 30	14 <sup>m</sup> 40	22°R57	15°R11	17°R15	21 <sup>m</sup> 30	1 <sup>h</sup> 17	18°R36	19 <sup>m</sup> 45	20 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 47	S 1
S 2	0 40 13	8° 8'28	13°42	1 <sup>h</sup> 29	22°16	15°18	22 <sup>h</sup> 53	15°Y 7	17 <sup>h</sup> 13	21°32	1°18	18 <sup>m</sup> 36	19°42	21° 0	9°48	S 2
M 3	0 44 10	9° 7'30	25°33	3°17	23° 1	15°56	22°50	15° 2	17°11	21°34	1°19	18°34	19°39	21° 6	9°50	M 3
T 4	0 48 6	10° 6'35	7 <sup>h</sup> 29	5° 5	23°46	16°34	22°47	14°57	17° 9	21°36	1°19	18°31	19°36	21°13	9°51	T 4
W 5	0 52 3	11° 5'41	19°34	6°53	24°29	17°12	22°44	14°53	17° 8	21°38	1°20	18°26	19°33	21°20	9°53	W 5
T 6	0 55 59	12° 4'49	1 <sup>h</sup> 50	8°40	25°11	17°50	22°41	14°48	17° 6	21°40	1°21	18°21	19°30	21°26	9°54	T 6
F 7	0 59 56	13° 3'59	14°20	10°26	25°52	18°28	22°39	14°43	17° 4	21°43	1°22	18°14	19°26	21°33	9°55	F 7
S 8	1 3 52	14° 3'11	27° 6	12°11	26°32	19° 6	22°36	14°39	17° 2	21°45	1°22	18° 8	19°23	21°40	9°56	S 8
S 9	1 7 49	15° 2'25	10°Y 8	13°56	27°11	19°44	22°34	14°34	17° 0	21°47	1°23	18° 3	19°20	21°46	9°57	S 9
M10	1 11 45	16° 1'41	23°26	15°40	27°49	20°22	22°32	14°29	16°58	21°49	1°23	18° 0	19°17	21°53	9°58	M10
T 11	1 15 42	17° 0'58	6 <sup>h</sup> 57	17°24	28°25	21° 0	22°30	14°24	16°56	21°51	1°24	17°58	19°14	22° 0	9°59	T 11
W12	1 19 38	18° 0'18	20°40	19° 7	29° 0	21°38	22°29	14°20	16°54	21°53	1°25	17°D57	19°10	22° 7	10° 0	W12
T 13	1 23 35	18°59'41	4 <sup>h</sup> 33	20°49	29°34	22°15	22°27	14°15	16°52	21°55	1°25	17°58	19° 7	22°13	10° 1	T 13
F 14	1 27 32	19°59'05	18°33	22°30	0 <sup>h</sup> 7	22°53	22°26	14°10	16°50	21°57	1°26	17°59	19° 4	22°20	10° 1	F 14
S 15	1 31 28	20°58'32	2 <sup>h</sup> 38	24°10	0°38	23°31	22°25	14° 6	16°47	21°59	1°26	18° 1	19° 1	22°27	10° 1	S 15
S 16	1 35 25	21°58'02	16°48	25°50	1° 8	24° 9	22°25	14° 1	16°45	22° 1	1°27	18°R 2	18°58	22°33	10° 2	S 16
M17	1 39 21	22°57'33	0 <sup>h</sup> 59	27°29	1°36	24°47	22°24	13°56	16°43	22° 3	1°27	18° 2	18°55	22°40	10° 2	M17
T 18	1 43 18	23°57'07	15°11	29° 8	2° 3	25°25	22°24	13°52	16°41	22° 5	1°28	18° 0	18°51	22°47	10° 3	T 18
W19	1 47 14	24°56'43	29°20	0 <sup>m</sup> 46	2°27	26° 3	22°D24	13°47	16°39	22° 7	1°28	17°58	18°48	22°54	10° 3	W19
T 20	1 51 11	25°56'22	13 <sup>m</sup> 23	2°23	2°51	26°41	22°24	13°42	16°36	22° 9	1°28	17°55	18°45	23° 0	10°R 3	T 20
F 21	1 55 7	26°56'02	27°17	4° 0	3°12	27°19	22°24	13°38	16°34	22°11	1°29	17°52	18°42	23° 7	10° 3	F 21
S 22	1 59 4	27°55'45	11 <sup>h</sup> 0	5°36	3°32	27°56	22°24	13°33	16°32	22°13	1°29	17°49	18°39	23°14	10° 3	S 22
S 23	2 3 1	28°55'30	24°28	7°11	3°50	28°34	22°25	13°29	16°29	22°15	1°29	17°47	18°36	23°20	10° 3	S 23
M24	2 6 57	29°55'17	7 <sup>m</sup> 40	8°46	4° 5	29°12	22°26	13°24	16°27	22°16	1°29	17°46	18°32	23°27	10° 2	M24
T 25	2 10 54	0 <sup>m</sup> 55'05	20°34	10°21	4°19	29°50	22°27	13°20	16°25	22°18	1°30	17°D45	18°29	23°34	10° 2	T 25
W26	2 14 50	1°54'56	3 <sup>h</sup> 11	11°54	4°31	0 <sup>h</sup> 28	22°28	13°16	16°22	22°20	1°30	17°46	18°26	23°40	10° 1	W26
T 27	2 18 47	2°54'49	15°32	13°28	4°41	1° 6	22°30	13°11	16°20	22°22	1°30	17°47	18°23	23°47	10° 1	T 27
F 28	2 22 43	3°54'43	27°40	15° 1	4°48	1°44	22°31	13° 7	16°17	22°24	1°30	17°48	18°20	23°54	10° 0	F 28
S 29	2 26 40	4°54'39	9 <sup>h</sup> 39	16°33	4°53	2°21	22°33	13° 3	16°15	22°25	1°30	17°50	18°16	24° 1	10° 0	S 29
S 30	2 30 36	5°54'37	21°32	18° 5	4°56	2°59	22°35	12°59	16°13	22°27	1°31	17°51	18°13	24° 7	9°59	S 30
M31	2 34 33	6 <sup>m</sup> 54'36	3 <sup>h</sup> 24	19 <sup>m</sup> 36	4°R56	3 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 38	12°Y55	16 <sup>h</sup> 10	22 <sup>m</sup> 29	1 <sup>h</sup> 31	17°R51	18 <sup>m</sup> 10	24 <sup>h</sup> 14	9 <sup>h</sup> 58	M31

Delta T = 24.13 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

NOVEMBER 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 38 30	7♏54°37'	15♏19°	21♏7°	4♏54°	4♏15°	22♏40°	12♏50°	16♏8°	22♏31°	1♏31°	17♏51°	18♏7°	24♏21°	9♏57°	T 1
W 2	2 42 26	8♏54°39'	27°23'	22°37'	4♏50°	4°53'	22°43'	12♏46°	16♏5°	22°32°	1°31°	17♏50°	18°4°	24°27°	9♏56°	W 2
T 3	2 46 23	9♏54°43'	9♏40°	24°7°	4°43'	5°31°	22°46°	12°43°	16°3°	22°34°	1°31°	17°50°	18°1°	24°34°	9°55°	T 3
F 4	2 50 19	10♏54°49'	22°13'	25°36°	4°34°	6°8°	22°49°	12°39°	16°0°	22°35°	1°31°	17°49°	17°57°	24°41°	9°54°	F 4
S 5	2 54 16	11♏54°56'	5♏6°	27°5°	4°22°	6°46°	22°52°	12°35°	15°58°	22°37°	1°31°	17°48°	17°54°	24°48°	9°52°	S 5
S 6	2 58 12	12°55'05"	18°19'	28°34°	4°8°	7°24°	22°55°	12°31°	15°55°	22°39°	1°31°	17°47°	17°51°	24°54°	9°51°	S 6
M 7	3 2 9	13°55'16"	1♏54°	0♏2°	3°51°	8°2°	22°59°	12°27°	15°53°	22°40°	1°30°	17°47°	17°48°	25°1°	9°50°	M 7
T 8	3 6 5	14°55'28"	15°48°	1°29°	3°32°	8°39°	23°3°	12°24°	15°50°	22°42°	1°30°	17°D47°	17°45°	25°8°	9°48°	T 8
W 9	3 10 2	15°55'42"	29°58°	2°56°	3°11°	9°17°	23°7°	12°20°	15°48°	22°43°	1°30°	17°47°	17°41°	25°14°	9°47°	W 9
T 10	3 13 59	16°55'58"	14♏20°	4°22°	2°48°	9°55°	23°11°	12°17°	15°45°	22°45°	1°30°	17°47°	17°38°	25°21°	9°45°	T 10
F 11	3 17 55	17°56'16"	28°48°	5°48°	2°22°	10°33°	23°15°	12°13°	15°43°	22°46°	1°30°	17°R47°	17°35°	25°28°	9°43°	F 11
S 12	3 21 52	18°56'36"	13♏17°	7°13°	1°55°	11°11°	23°20°	12°10°	15°40°	22°48°	1°30°	17°47°	17°32°	25°35°	9°41°	S 12
S 13	3 25 48	19°56'58"	27°43°	8°37°	1°26°	11°48°	23°25°	12°7°	15°38°	22°49°	1°29°	17°47°	17°29°	25°41°	9°39°	S 13
M14	3 29 45	20°57'22"	12♏0°	10°0°	0°55°	12°26°	23°30°	12°4°	15°36°	22°50°	1°29°	17°46°	17°26°	25°48°	9°37°	M14
T 15	3 33 41	21°57'47"	26°8°	11°23°	0°22°	13°4°	23°35°	12°1°	15°33°	22°52°	1°29°	17°D46°	17°22°	25°55°	9°35°	T 15
W16	3 37 38	22°58'15"	10♏3°	12°44°	29♏49°	13°42°	23°40°	11°58°	15°31°	22°53°	1°28°	17°47°	17°19°	26°1°	9°33°	W16
T 17	3 41 34	23°58'44"	23°46°	14°4°	29°14°	14°19°	23°45°	11°55°	15°28°	22°54°	1°28°	17°47°	17°16°	26°8°	9°31°	T 17
F 18	3 45 31	24°59'15"	7♏15°	15°24°	28°39°	14°57°	23°51°	11°52°	15°26°	22°56°	1°28°	17°48°	17°13°	26°15°	9°29°	F 18
S 19	3 49 28	25°59'48"	20°31°	16°41°	28°3°	15°35°	23°57°	11°49°	15°23°	22°57°	1°27°	17°48°	17°10°	26°22°	9°26°	S 19
S 20	3 53 24	27°0'23"	3♏33°	17°58°	27°27°	16°13°	24°3°	11°47°	15°21°	22°58°	1°27°	17°49°	17°7°	26°28°	9°24°	S 20
M21	3 57 21	28°0'59"	16°23°	19°12°	26°50°	16°50°	24°9°	11°44°	15°18°	22°59°	1°26°	17°R49°	17°3°	26°35°	9°21°	M21
T 22	4 1 17	29°1'37"	28°59°	20°24°	26°14°	17°28°	24°15°	11°42°	15°16°	23°0°	1°26°	17°49°	17°0°	26°42°	9°19°	T 22
W23	4 5 14	0♏2'16"	11♏24°	21°35°	25°38°	18°6°	24°22°	11°39°	15°14°	23°2°	1°25°	17°48°	16°57°	26°48°	9°16°	W23
T 24	4 9 10	1°2'57"	23°38°	22°42°	25°3°	18°44°	24°28°	11°37°	15°11°	23°3°	1°25°	17°47°	16°54°	26°55°	9°13°	T 24
F 25	4 13 7	2°3'39"	5♏42°	23°47°	24°29°	19°21°	24°35°	11°35°	15°9°	23°4°	1°24°	17°45°	16°51°	27°2°	9°10°	F 25
S 26	4 17 3	3°4'22"	17°39°	24°48°	23°56°	19°59°	24°42°	11°33°	15°7°	23°5°	1°24°	17°42°	16°47°	27°9°	9°8°	S 26
S 27	4 21 0	4°5'07"	29°31°	25°45°	23°24°	20°37°	24°49°	11°31°	15°4°	23°6°	1°23°	17°40°	16°44°	27°15°	9°5°	S 27
M28	4 24 57	5°5'52"	11♏22°	26°38°	22°53°	21°14°	24°57°	11°29°	15°2°	23°7°	1°22°	17°38°	16°41°	27°22°	9°2°	M28
T 29	4 28 53	6°6'39"	23°16°	27°26°	22°25°	21°52°	25°4°	11°27°	15°0°	23°8°	1°22°	17°36°	16°38°	27°29°	8°59°	T 29
W30	4 32 50	7♏7'26"	5♏17°	28♏8°	21♏58°	22♏30°	25♏12°	11°26°	14°57°	23♏8°	1♏21°	17°D36°	16♏35°	27♏35°	8♏56°	W30

Delta T = 24.15 sec

DECEMBER 1938

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 36 46	8♏8°14'	17♏29°	28♏43°	21°R33°	23♏7°	25♏19°	11°R24°	14°R55°	23♏9°	1°R20°	17♏36°	16♏32°	27♏42°	8°R52°	T 1
F 2	4 40 43	9°9'03"	29°59°	29°12°	21♏11°	23°45°	25°27°	11°Y23°	14♏53°	23°10°	1♏20°	17°37°	16°28°	27°49°	8♏49°	F 2
S 3	4 44 39	10°9'54"	12♏49°	29°32°	20°50°	24°23°	25°35°	11°21°	14°51°	23°11°	1°19°	17°39°	16°25°	27°56°	8°46°	S 3
S 4	4 48 36	11°10'45"	26°3°	29°44°	20°32°	25°0°	25°44°	11°20°	14°49°	23°12°	1°18°	17°40°	16°22°	28°2°	8°43°	S 4
M 5	4 52 32	12°11'36"	9♏43°	29°R46°	20°16°	25°38°	25°52°	11°19°	14°46°	23°12°	1°17°	17°41°	16°19°	28°9°	8°39°	M 5
T 6	4 56 29	13°12'29"	23°49°	29°38°	20°3°	26°15°	26°0°	11°18°	14°44°	23°13°	1°17°	17°R41°	16°16°	28°16°	8°36°	T 6
W 7	5 0 26	14°13'23"	8♏18°	29°18°	19°52°	26°53°	26°9°	11°17°	14°42°	23°14°	1°16°	17°40°	16°13°	28°22°	8°32°	W 7
T 8	5 4 22	15°14'18"	23°5°	28°47°	19°44°	27°31°	26°18°	11°16°	14°40°	23°15°	1°15°	17°37°	16°9°	28°29°	8°29°	T 8
F 9	5 8 19	16°15'14"	8♏2°	28°5°	19°38°	28°8°	26°27°	11°16°	14°38°	23°15°	1°14°	17°34°	16°6°	28°36°	8°25°	F 9
S 10	5 12 15	17°16'11"	23°0°	27°12°	19°35°	28°46°	26°36°	11°15°	14°36°	23°16°	1°13°	17°29°	16°3°	28°43°	8°22°	S 10
S 11	5 16 12	18°17'09"	7♏50°	26°9°	19°D34°	29°23°	26°45°	11°15°	14°34°	23°16°	1°12°	17°25°	16°0°	28°49°	8°18°	S 11
M12	5 20 8	19°18'08"	22°27°	24°58°	19°36°	0♏1°	26°54°	11°14°	14°32°	23°17°	1°11°	17°21°	15°57°	28°56°	8°15°	M12
T 13	5 24 5	20°19'08"	6♏44°	23°40°	19°40°	0°38°	27°4°	11°14°	14°30°	23°17°	1°10°	17°19°	15°53°	29°3°	8°11°	T 13
W14	5 28 1	21°20'09"	20°40°	22°18°	19°46°	1°16°	27°13°	11°14°	14°29°	23°18°	1°9°	17°D18°	15°50°	29°9°	8°7°	W14
T 15	5 31 58	22°21'11"	4♏14°	20°55°	19°55°	1°54°	27°23°	11°D14°	14°27°	23°18°	1°8°	17°19°	15°47°	29°16°	8°3°	T 15
F 16	5 35 55	23°22'14"	17°28°	19°34°	20°6°	2°31°	27°33°	11°14°	14°25°	23°18°	1°7°	17°20°	15°44°	29°23°	7°59°	F 16
S 17	5 39 51	24°23'19"	0♏25°	18°17°	20°19°	3°9°	27°43°	11°14°	14°23°	23°19°	1°6°	17°22°	15°41°	29°30°	7°56°	S 17
S 18	5 43 48	25°24'24"	13°7°	17°6°	20°35°	3°46°	27°53°	11°14°	14°22°	23°19°	1°5°	17°R23°	15°38°	29°36°	7°52°	S 18
M19	5 47 44	26°25'30"	25°37°	16°4°	20°52°	4°24°	28°3°	11°15°	14°20°	23°19°	1°4°	17°23°	15°34°	29°43°	7°48°	M19
T 20	5 51 41	27°26'37"	7♏56°	15°12°	21°11°	5°1°	28°13°	11°15°	14°18°	23°20°	1°3°	17°20°	15°31°	29°50°	7°44°	T 20
W21	5 55 37	28°27'44"	20°7°	14°30°	21°33°	5°39°	28°24°	11°16°	14°17°	23°20°	1°2°	17°16°	15°28°	29°57°	7°40°	W21
T 22	5 59 34	29°28'52"	2♏11°	13°59°	21°56°	6°16°	28°34°	11°17°	14°15°	23°20°	1°1°	17°10°	15°25°	0♏3°	7°36°	T 22
F 23	6 3 30	0♏30'00"	14°9°	13°39°	22°21°	6°53°	28°45°	11°17°	14°14°	23°20°	1°0°	17°2°	15°22°	0°10°	7°32°	F 23
S 24	6 7 27	1°31'09"	26°3°	13°D29°	22°48°	7°31°	28°56°	11°18°	14°12°	23°20°	0°59°	16°53°	15°19°	0°17°	7°28°	S 24
S 25	6 11 24	2°32'18"	7♏55°	13°30°	23°16°	8°8°	29°7°	11°19°	14°11°	23°20°	0°58°	16°43°	15°15°	0°23°	7°24°	S 25
M26	6 15 20	3°33'27"	19°46°	13°39°	23°46°	8°46°	29°18°	11°21°	14°9°	23°R20°	0°57°	16°35°	15°12°	0°30°	7°20°	M26
T 27	6 19 17	4°34'36"	1♏39°	13°57°	24°18°	9°23°	29°29°	11°22°	14°8°	23°20°	0°55°	16°28°	15°9°	0°37°	7°16°	T 27
W28	6 23 13	5°35'46"	13°38°	14°23°	24°51°	10°0°	29°40°	11°23°	14°7°	23°20°	0°54°	16°23°	15°6°	0°44°	7°12°	W28
T 29	6 27 10	6°36'55"	25°47°	14°55°	25°26°	10°38°	29°51°	11°25°	14°5°	23°20°	0°53°	16°20°	15°3°	0°50°	7°8°	T 29
F 30	6 31 6	7°38'04"	8♏10°	15°34°	26°2°	11°15°	0♏3°	11°26°	14°4°	23°20°	0°52°	16°D20°	14°59°	0°57°	7°4°	F 30
S 31	6 35 3	8♏39°13'	20°Y53°	16♏18°	26♏39°	11♏52°	0♏14°	11°Y28°	14♏3°	23♏20°	0♏21°	16♏20°	14♏56°	1♏4°	7♏0°	S 31

Delta T = 24.16 sec