



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1938

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 1938

geocentric

JANUARY 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.06 sec

FEBRUARY 1938 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 42 10	18°58'48	1°25	19°18	18°13	1° 6	17°24	1°29	17°18	13°14	6°14	18°36	17°34	16°26	18°29	T 1
W 2	8 46 7	19°59'43	13°58	20°40	19°28	1°51	17°38	1°35	17°19	13°13	6°12	18°23	17°31	16°33	18°27	W 2
T 3	8 50 3	21° 0'36	4°12	22° 3	20°44	2°35	17°53	1°40	17°19	13°12	6°11	18°11	17°28	16°40	18°25	T 3
F 4	8 54 0	22° 1'29	17° 7	0°56	21°59	3°20	18° 7	1°46	17°20	13°11	6°10	18° 0	17°25	16°46	18°23	F 4
S 5	8 57 56	0°32'19	7°43	2°21	0°44	4° 5	18°21	1°52	17°21	13° 9	6° 9	17°52	17°22	16°53	18°21	S 5
S 6	9 1 53	1°33'09	21° 2	3°47	2° 0	4°49	18°35	1°58	17°22	13° 8	6° 7	17°47	17°18	17° 0	18°19	S 6
M 7	9 5 50	2°33'57	12° 3	5°13	3°15	5°34	18°50	2° 4	17°23	13° 7	6° 6	17°44	17°15	17° 6	18°17	M 7
T 8	9 9 46	3°34'44	3°17	6°41	4°30	6°19	19° 4	2°10	17°24	13° 5	6° 5	17°44	17°12	17°13	18°15	T 8
W 9	9 13 43	4°35'29	17°16	8°10	5°45	7° 3	19°18	2°16	17°25	13° 4	6° 4	17°44	17° 9	17°20	18°13	W 9
T 10	9 17 39	5°36'12	9° 0	9°39	7° 1	7°48	19°32	2°23	17°26	13° 3	6° 2	17°43	17° 6	17°26	18°12	T 10
F 11	9 21 36	6°36'54	0°57	11° 9	8°16	8°32	19°46	2°29	17°28	13° 1	6° 1	17°41	17° 3	17°33	18°10	F 11
S 12	9 25 32	7°37'34	15°34	12°41	9°31	9°17	20° 1	2°35	17°29	13° 0	6° 0	17°36	16°59	17°40	18° 9	S 12
S 13	9 29 29	8°38'13	7°46	14°13	10°46	10° 1	20°15	2°41	17°30	12°58	5°59	17°28	16°56	17°46	18° 7	S 13
M14	9 33 25	9°38'50	22°26	15°46	12° 1	10°46	20°29	2°48	17°32	12°57	5°58	17°17	16°53	17°53	18° 6	M14
T 15	9 37 22	10°39'25	14°26	17°19	13°17	11°30	20°43	2°54	17°33	12°55	5°56	17° 5	16°50	18° 0	18° 4	T 15
W16	9 41 19	11°39'59	6° 8	18°54	14°32	12°14	20°57	3° 1	17°34	12°54	5°55	16°53	16°47	18° 6	18° 3	W16
T 17	9 45 15	12°40'31	19°58	20°30	15°47	12°58	21°11	3° 7	17°36	12°52	5°54	16°42	16°44	18°13	18° 2	T 17
F 18	9 49 12	13°41'02	10°53	22° 6	17° 2	13°43	21°25	3°14	17°38	12°51	5°53	16°32	16°40	18°20	18° 1	F 18
S 19	9 53 8	14°41'32	1°22	1°14	18°17	14°27	21°39	3°21	17°39	12°49	5°52	16°26	16°37	18°26	18° 0	S 19
S 20	9 57 5	15°42'01	13°57	2°52	19°32	15°11	21°53	3°27	17°41	12°48	5°51	16°22	16°34	18°33	17°59	S 20
M21	10 1 1	16°42'28	3°42	4°31	20°47	15°55	22° 7	3°34	17°42	12°46	5°50	16°21	16°31	18°40	17°58	M21
T 22	10 4 58	17°42'54	15°43	6°11	22° 2	16°39	22°21	3°41	17°44	12°45	5°49	16°20	16°28	18°46	17°58	T 22
W23	10 8 54	18°43'18	5° 4	7°52	0°48	17°23	0° 5	3°48	17°46	12°43	5°47	16°20	16°24	18°53	17°57	W23
T 24	10 12 51	19°43'42	16°52	9°35	2° 3	18° 7	0°19	3°55	17°48	12°42	5°46	16°19	16°21	19° 0	17°57	T 24
F 25	10 16 48	20°44'03	6°11	11°18	3°18	18°51	0°33	4° 1	17°50	12°40	5°45	16°16	16°18	19° 6	17°56	F 25
S 26	10 20 44	21°44'24	18° 6	13° 2	4°33	19°35	0°47	4° 8	17°52	12°38	5°44	16°10	16°15	19°13	17°56	S 26
S 27	10 24 41	0°14'42	7°42	14°47	5°48	20°19	1° 0	4°15	17°53	12°37	5°43	16° 2	16°12	19°20	17°55	S 27
M28	10 28 37	1°14'59	20° 2	16°33	7° 3	21° 3	1°14	4°22	17°55	12°35	5°42	15°50	16° 9	19°26	17°55	M28

Delta T = 24.06 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

MARCH 1938 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 32 34	2°15'15	10° 6	18°20	8°18	21°47	1°28	4°29	17°58	12°34	5°41	15°37	16° 5	19°33	17°55	T 1
W 2	10 36 30	3°15'28	0°26	20° 8	9°33	0° 0	1°41	4°36	18° 0	12°32	5°41	15°24	16° 2	19°39	17°55	W 2
T 3	10 40 27	4°15'40	13°30	21°57	10°47	0°44	1°55	4°44	18° 2	12°30	5°40	15°11	15°59	19°46	17°55	T 3
F 4	10 44 23	5°15'50	4°18	1°18	12° 2	1°28	2° 9	4°51	18° 4	12°29	5°39	14°59	15°56	19°53	17°55	F 4
S 5	10 48 20	6°15'58	17°47	3° 9	13°17	2°12	2°22	4°58	18° 6	12°27	5°38	14°51	15°53	19°59	17°55	S 5
S 6	10 52 17	7°16'05	8°56	5° 1	14°32	2°55	2°36	5° 5	18° 8	12°25	5°37	14°45	15°50	20° 6	17°56	S 6
M 7	10 56 13	8°16'09	0°13	6°54	15°47	3°39	2°49	5°12	18°11	12°24	5°36	14°42	15°46	20°13	17°56	M 7
T 8	11 0 10	9°16'11	14° 6	8°49	17° 2	4°22	3° 3	5°20	18°13	12°22	5°35	14°42	15°43	20°19	17°56	T 8
W 9	11 4 6	10°16'10	5°36	10°44	18°17	5° 6	3°16	5°27	18°15	12°20	5°34	14°42	15°40	20°26	17°57	W 9
T 10	11 8 3	11°16'08	19°41	12°40	19°31	5°49	3°29	5°34	18°18	12°19	5°34	14°42	15°37	20°33	17°58	T 10
F 11	11 11 59	12°16'03	11°22	14°37	20°46	6°33	3°42	5°41	18°20	12°17	5°33	14°40	15°34	20°39	17°58	F 11
S 12	11 15 56	13°15'56	3° 7	16°34	22° 1	7°16	3°56	5°49	18°23	12°15	5°32	14°36	15°30	20°46	17°59	S 12
S 13	11 19 52	14°15'47	17°22	18°32	0°46	7°59	4° 9	5°56	18°25	12°14	5°31	14°29	15°27	20°53	18° 0	S 13
M14	11 23 49	15°15'36	9° 4	20°31	2° 0	8°43	4°22	6° 3	18°28	12°12	5°31	14°20	15°24	20°59	18° 1	M14
T 15	11 27 46	16°15'22	0°38	22°30	3°15	9°26	4°35	6°11	18°30	12°10	5°30	14° 9	15°21	21° 6	18° 2	T 15
W16	11 31 42	17°15'07	14°29	1°59	4°30	10° 9	4°48	6°18	18°33	12° 9	5°29	13°58	15°18	21°13	18° 3	W16
T 17	11 35 39	18°14'49	5°32	3°58	5°44	10°52	5° 1	6°26	18°35	12° 7	5°29	13°48	15°15	21°19	18° 4	T 17
F 18	11 39 35	19°14'29	18°46	5°56	6°59	11°35	5°14	6°33	18°38	12° 5	5°28	13°40	15°11	21°26	18° 6	F 18
S 19	11 43 32	20°14'08	9° 9	7°54	8°13	12°18	5°26	6°41	18°41	12° 4	5°28	13°34	15° 8	21°33	18° 7	S 19
S 20	11 47 28	21°13'45	21°42	9°50	9°28	13° 1	5°39	6°48	18°44	12° 2	5°27	13°31	15° 5	21°39	18° 8	S 20
M21	11 51 25	22°13'20	11°28	11°45	10°42	13°44	5°52	6°55	18°46	12° 0	5°27	13°30	15° 2	21°46	18°10	M21
T 22	11 55 21	0°42'53	1° 0	13°39	11°57	14°27	6° 4	7° 3	18°49	11°59	5°26	13°30	14°59	21°53	18°12	T 22
W23	11 59 18	1°42'24	12°53	15°30	13°11	15°10	6°17	7°10	18°52	11°57	5°26	13°31	14°55	21°59	18°13	W23
T 24	12 3 14	2°41'54	2°12	17°19	14°26	15°53	6°29	7°18	18°55	11°55	5°25	13°32	14°52	22° 6	18°15	T 24
F 25	12 7 11	3°41'22	14° 3	19° 4	15°40	16°36	6°42	7°25	18°58	11°54	5°25	13°31	14°49	22°13	18°17	F 25
S 26	12 11 8	4°40'48	3°30	20°46	16°55	17°18	6°54	7°33	19° 1	11°52	5°24	13°28	14°46	22°19	18°19	S 26
S 27	12 15 4	5°40'12	15°40	22°24	18° 9	18° 1	7° 6	7°40	19° 3	11°51	5°24	13°24	14°43	22°26	18°21	S 27
M28	12 19 1	6°39'35	5°34	1°28	19°23	18°44	7°19	7°48	19° 6	11°49	5°23	13°17	14°40	0° 3	18°23	M28
T 29	12 22 57	7°38'55	18°17	2°57	20°38	19°26	7°31	7°55	19° 9	11°48	5°23	13° 9	14°36	0° 9	18°25	T 29
W30	12 26 54	8°38'14	8°49	4°21	21°52	20° 9	7°43	8° 3	19°12	11°46	5°23	13° 0	14°33	0°16	18°27	W30
T 31	12 30 50	9°37'31	22°11	5°39	0°36	20°51	7°55	8°10	19°15	11°44	5°22	12°51	14°30	0°23	18°30	T 31

Delta T = 24.07 sec

APRIL 1938 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	12 34 47	10°36'45	13°21	6°52	1°51	21°34	8° 6	8°18	19°19	11°43	5°22	12°44	14°27	0°29	18°32	F 1
S 2	12 38 43	11°35'58	4°45	7°59	3° 5	22°16	8°18	8°25	19°22	11°41	5°22	12°38	14°24	0°36	18°34	S 2
S 3	12 42 40	12°35'09	18°50	8°59	4°19	0°29	8°30	8°33	19°25	11°40	5°22	12°35	14°21	0°43	18°37	S 3
M 4	12 46 37	13°34'17	10°31	9°54	5°33	1°11	8°42	8°41	19°28	11°38	5°22	12°34	14°17	0°49	18°40	M 4
T 5	12 50 33	14°33'23	2°16	10°41	6°47	1°53	8°53	8°48	19°31	11°37	5°21	12°34	14°14	0°56	18°42	T 5
W 6	12 54 30	15°32'27	16°30	11°22	8° 2	2°36	9° 5	8°55	19°34	11°35	5°21	12°36	14°11	1° 3	18°45	W 6
T 7	12 58 26	16°31'29	8°12	11°56	9°16	3°18	9°16	9° 3	19°37	11°34	5°21	12°37	14° 8	1° 9	18°48	T 7
F 8	13 2 23	17°30'28	22°20	12°24	10°30	4° 0	9°27	9°10	19°41	11°33	5°21	12°37	14° 5	1°16	18°51	F 8
S 9	13 6 19	18°29'25	13°53	12°44	11°44	4°42	9°38	9°18	19°44	11°31	5°21	12°36	14° 1	1°23	18°54	S 9
S 10	13 10 16	19°28'20	5°19	12°58	12°58	5°24	9°49	9°25	19°47	11°30	5°21	12°33	13°58	1°29	18°57	S 10
M11	13 14 12	20°27'12	19° 5	13° 5	14°12	6° 6	10° 0	9°33	19°50	11°28	5°21	12°28	13°55	1°36	19° 0	M11
T 12	13 18 9	21°26'02	10°12	13° 6	15°26	6°48	10°11	9°40	19°54	11°27	5°21	12°22	13°52	1°43	19° 3	T 12
W13	13 22 6	22°24'49	1° 5	13° 0	16°40	7°30	10°22	9°48	19°57	11°26	5°21	12°16	13°49	1°49	19° 6	W13
T 14	13 26 2	0°53'35	14°15	12°48	17°53	8°12	10°33	9°55	20° 0	11°24	5°21	12°11	13°46	1°56	19° 9	T 14
F 15	13 29 59	1°52'19	4°39	12°31	19° 7	8°54	10°43	10° 2	20° 4	11°23	5°21	12° 7	13°42	2° 3	19°13	F 15
S 16	13 33 55	2°51'01	17°18	12° 8	20°21	9°36	10°54	10°10	20° 7	11°22	5°21	12° 4	13°39	2° 9	19°16	S 16
S 17	13 37 52	3°49'40	7°12	11°41	21°35	10°18	11° 4	10°17	20°10	11°20	5°21	12° 3	13°36	2°16	19°20	S 17
M18	13 41 48	4°48'18	19°23	11° 9	0°19	11° 0	11°14	10°24	20°14	11°19	5°22	12° 3	13°33	2°23	19°23	M18
T 19	13 45 45	5°46'55	8°53	10°34	1°32	11°41	11°24	10°32	20°17	11°18	5°22	12° 4	13°30	2°29	19°27	T 19
W20	13 49 41	6°45'29	20°46	9°57	2°46	12°23	11°34	10°39	20°20	11°17	5°22	12° 6	13°27	2°36	19°31	W20
T 21	13 53 38	7°44'02	10° 6	9°17	4° 0	13° 5	11°44	10°46	20°24	11°16	5°22	12° 7	13°23	2°43	19°34	T 21
F 22	13 57 35	8°42'33	21°57	8°36	5°13	13°46	11°54	10°53	20°27	11°15	5°22	12° 9	13°20	2°49	19°38	F 22
S 23	14 1 31	9°41'03	11°25	7°54	6°27	14°28	12° 4	11° 1	20°31	11°13	5°23	12° 9	13°17	2°56	19°42	S 23
S 24	14 5 28	10°39'31	1° 4	7°13	7°40	15° 9	12°13	11° 8	20°34	11°12	5°23	12° 8	13°14	3° 3	19°46	S 24
M25	14 9 24	11°37'57	13°29	6°32	8°54	15°51	12°23	11°15	20°37	11°11	5°23	12° 6	13°11	3° 9	19°50	M25
T 26	14 13 21	12°36'22	3°44	5°54	10° 8	16°32	12°32	11°22	20°41	11°10	5°24	12° 4	13° 7	3°16	19°54	T 26
W27	14 17 17	13°34'45	16°51	5°17	11°21	17°14	12°41	11°29	20°44	11° 9	5°24	12° 1	13° 4	3°23	19°58	W27
T 28	14 21 14	14°33'06	7°51	4°44	12°34	17°55	12°50	11°36	20°48	11° 8	5°25	11°58	13° 1	3°29	20° 2	T 28
F 29	14 25 10	15°31'26	21°44	4°14	13°48	18°36	12°59	11°43	20°51	11° 7	5°25	11°55	12°58	3°36	20° 6	F 29
S 30	14 29 7	16°29'44	13°27	3°47	15° 1	19°17	13° 8	11°50	20°55	11° 6	5°25	11°54	12°55	3°43	20°10	S 30

Delta T = 24.07 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

MAY 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.08 sec

JUNE 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.09 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

JULY 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.10 sec

AUGUST 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.11 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

SEPTEMBER 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.12 sec

OCTOBER 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.13 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1938

geocentric

NOVEMBER 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.15 sec

DECEMBER 1938 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 24.16 sec