



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1968

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 1968
geocentric

JANUARY 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 38 53	9°37'43	20°57	11°24	13°52	8°26	20°41	6° 6	21°43	10°38	15°21	2°16	1°30	18°39	18° 4	M 1
T 2	6 42 49	10°38'54	12°30	13° 1	15° 4	9°13	20°40	6° 9	21°43	10°40	15°21	2° 4	1°26	18°45	18° 6	T 2
W 3	6 46 46	11°40'05	3°38	14°39	16°16	10° 0	20°37	6°11	21°43	10°42	15°21	1°53	1°23	18°52	18° 7	W 3
T 4	6 50 42	12°41'15	16°51	16°16	17°28	10°47	20°35	6°14	21°43	10°44	15°20	1°45	1°20	18°59	18° 9	T 4
F 5	6 54 39	13°42'26	7° 9	17°54	18°40	11°34	20°32	6°17	21°43	10°45	15°20	1°39	1°17	19° 5	18°10	F 5
S 6	6 58 36	14°43'36	19°34	19°33	19°52	12°20	20°30	6°20	21°43	10°47	15°20	1°36	1°14	19°12	18°12	S 6
S 7	7 2 32	15°44'46	9°12	21°11	21° 4	13° 7	20°27	6°23	21°43	10°49	15°19	1°34	1°11	19°19	18°13	S 7
M 8	7 6 29	16°45'55	21° 7	0°20	22°16	13°54	20°24	6°26	21°43	10°50	15°19	1°34	1° 7	19°25	18°15	M 8
T 9	7 10 25	17°47'04	10°26	2° 0	0°59	14°41	20°20	6°29	21°42	10°52	15°19	1°34	1° 4	19°32	18°17	T 9
W10	7 14 22	18°48'12	22°13	3°39	2°11	15°28	20°17	6°32	21°42	10°53	15°18	1°33	1° 1	19°39	18°19	W10
T 11	7 18 18	19°49'20	11°34	5°19	3°23	16°14	20°13	6°36	21°42	10°55	15°18	1°29	0°58	19°45	18°20	T 11
F 12	7 22 15	20°50'28	1° 4	6°59	4°36	17° 1	20° 9	6°39	21°41	10°56	15°17	1°23	0°55	19°52	18°22	F 12
S 13	7 26 11	21°51'35	13°15	8°40	5°48	17°48	20° 5	6°43	21°41	10°58	15°16	1°13	0°51	19°59	18°24	S 13
S 14	7 30 8	0°22'42	3°11	10°20	7° 1	18°35	20° 1	6°46	21°40	10°59	15°16	1° 2	0°48	20° 5	18°26	S 14
M15	7 34 5	1°23'48	15°53	12° 1	8°14	19°22	19°57	6°50	21°40	11° 1	15°15	0°48	0°45	20°12	18°28	M15
T 16	7 38 1	2°24'54	6°19	13°41	9°26	20° 8	19°52	6°54	21°39	11° 2	15°15	0°34	0°42	20°19	18°30	T 16
W17	7 41 58	3°25'59	19°30	15°21	10°39	20°55	19°48	6°58	21°39	11° 3	15°14	0°21	0°39	20°25	18°32	W17
T 18	7 45 54	4°27'03	10°24	17° 1	11°52	21°42	19°43	7° 2	21°38	11° 5	15°13	0° 9	0°36	20°32	18°34	T 18
F 19	7 49 51	5°28'08	1°27	18°41	13° 5	22°28	19°38	7° 6	21°37	11° 6	15°12	0° 1	0°32	20°38	18°37	F 19
S 20	7 53 47	6°29'12	15° 9	20°20	14°18	0°45	19°33	7°10	21°36	11° 7	15°12	22°26	0°29	20°45	18°39	S 20
S 21	7 57 44	7°30'15	6°28	21°57	15°31	1°32	19°27	7°15	21°35	11° 8	15°11	22°23	0°26	20°52	18°41	S 21
M22	8 1 40	8°31'18	20°23	1° 4	16°44	2°18	19°22	7°19	21°34	11°10	15°10	22°22	0°23	20°58	18°43	M22
T 23	8 5 37	9°32'21	11°55	2°40	17°57	3° 5	19°16	7°23	21°33	11°11	15° 9	22°22	0°20	21° 5	18°46	T 23
W24	8 9 34	10°33'23	3°32	4°13	19°10	3°52	19°10	7°28	21°32	11°12	15° 8	22°22	0°17	21°12	18°48	W24
T 25	8 13 30	11°34'25	17°44	5°44	20°23	4°38	19° 5	7°32	21°31	11°13	15° 7	22°19	0°13	21°18	18°51	T 25
F 26	8 17 27	12°35'27	9°29	7°13	21°36	5°25	18°59	7°37	21°30	11°14	15° 6	22°14	0°10	21°25	18°53	F 26
S 27	8 21 23	13°36'28	1°13	8°38	0°20	6°11	18°52	7°42	21°29	11°15	15° 5	22° 5	0° 7	21°32	18°56	S 27
S 28	8 25 20	14°37'29	15°22	9°59	1°33	6°58	18°46	7°47	21°28	11°16	15° 4	21°55	0° 4	21°38	18°58	S 28
M29	8 29 16	15°38'28	6°52	11°16	2°46	7°45	18°40	7°52	21°26	11°17	15° 3	21°43	0° 1	21°45	19° 1	M29
T 30	8 33 13	16°39'27	20°37	12°27	4° 0	8°31	18°33	7°57	21°25	11°18	15° 2	21°30	22°27	21°52	19° 3	T 30
W31	8 37 10	17°40'24	11°33	13°33	5°13	9°18	18°26	8° 2	21°24	11°19	15° 1	21°19	22°24	21°58	19° 6	W31

Delta T = 38.29 sec

FEBRUARY 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 41 6	18°41'21	2° 8	14°32	6°26	10° 4	18°20	8° 7	21°22	11°20	15° 0	21°10	22°21	22° 5	19° 9	T 1
F 2	8 45 3	19°42'16	14°53	15°22	7°40	10°51	18°13	8°12	21°21	11°21	14°59	21° 4	22°18	22°12	19°11	F 2
S 3	8 48 59	20°43'10	4°48	16° 5	8°53	11°37	18° 6	8°18	21°19	11°22	14°58	21° 0	22°15	22°18	19°14	S 3
S 4	8 52 56	21°44'03	16°57	16°38	10° 7	12°23	17°59	8°23	21°18	11°23	14°57	20°59	22°12	22°25	19°17	S 4
M 5	8 56 52	0°14'54	6°23	17° 2	11°20	13°10	17°51	8°28	21°16	11°23	14°56	20°59	22° 8	0° 2	19°20	M 5
T 6	9 0 49	1°15'44	18°13	17°15	12°34	13°56	17°44	8°34	21°14	11°24	14°54	20°59	22° 5	0° 8	19°23	T 6
W 7	9 4 45	2°16'32	7°31	17°17	13°47	14°42	17°37	8°40	21°13	11°25	14°53	20°59	22° 2	0°15	19°26	W 7
T 8	9 8 42	3°17'20	19°24	17° 8	15° 1	15°29	17°29	8°45	21°11	11°25	14°52	20°58	21°59	0°22	19°29	T 8
F 9	9 12 38	4°18'05	8°55	16°48	16°14	16°15	17°22	8°51	21° 9	11°26	14°51	20°54	21°56	0°28	19°32	F 9
S 10	9 16 35	5°18'49	21°10	16°18	17°28	17° 1	17°14	8°57	21° 7	11°27	14°49	20°48	21°53	0°35	19°35	S 10
S 11	9 20 32	6°19'32	11°13	15°38	18°41	17°47	17° 7	9° 3	21° 5	11°27	14°48	20°39	21°49	0°42	19°38	S 11
M12	9 24 28	7°20'13	1°35	14°49	19°55	18°33	16°59	9° 9	21° 3	11°28	14°47	20°29	21°46	0°48	19°41	M12
T 13	9 28 25	8°20'52	14°47	13°53	21° 9	19°20	16°51	9°15	21° 1	11°28	14°45	20°19	21°43	0°55	19°44	T 13
W14	9 32 21	9°21'30	5°48	12°50	22°22	20° 6	16°43	9°21	21° 0	11°29	14°44	20° 9	21°40	1° 2	19°47	W14
T 15	9 36 18	10°22'07	19°36	11°44	1° 6	20°52	16°36	9°27	20°57	11°29	14°43	20° 1	21°37	1° 8	19°50	T 15
F 16	9 40 14	11°22'42	11° 6	10°35	2°20	21°38	16°28	9°33	20°55	11°30	14°41	19°54	21°33	1°15	19°53	F 16
S 17	9 44 11	12°23'16	2°45	9°26	3°34	22°24	16°20	9°39	20°53	11°30	14°40	19°51	21°30	1°22	19°56	S 17
S 18	9 48 7	13°23'48	16°58	8°19	4°47	0°40	16°12	9°45	20°51	11°30	14°38	19°49	21°27	1°28	19°59	S 18
M19	9 52 4	14°24'19	8°41	7°14	6° 1	1°26	16° 4	9°52	20°49	11°31	14°37	19°50	21°24	1°35	20° 3	M19
T 20	9 56 1	15°24'49	0°23	6°13	7°15	2°11	15°56	9°58	20°47	11°31	14°36	19°51	21°21	1°41	20° 6	T 20
W21	9 59 57	16°25'18	14°32	5°18	8°29	2°57	15°48	10° 4	20°45	11°31	14°34	19°52	21°18	1°48	20° 9	W21
T 22	10 3 54	17°25'45	6° 6	4°29	9°42	3°43	15°40	10°11	20°42	11°31	14°33	19°51	21°14	1°55	20°12	T 22
F 23	10 7 50	18°26'12	20° 4	3°47	10°56	4°29	15°33	10°17	20°40	11°32	14°31	19°48	21°11	2° 1	20°16	F 23
S 24	10 11 47	19°26'36	11°25	3°12	12°10	5°15	15°25	10°24	20°38	11°32	14°30	19°44	21° 8	2° 8	20°19	S 24
S 25	10 15 43	20°27'00	2°37	2°45	13°24	6° 0	15°17	10°31	20°36	11°32	14°28	19°38	21° 5	2°15	20°22	S 25
M26	10 19 40	21°27'22	16° 9	2°25	14°38	6°46	15° 9	10°37	20°33	11°32	14°27	19°30	21° 2	2°21	20°26	M26
T 27	10 23 37	22°27'42	6°58	2°12	15°52	7°32	15° 1	10°44	20°31	11°32	14°25	19°22	20°59	2°28	20°29	T 27
W28	10 27 33	0°58'01	20° 2	2° 6	17° 6	8°17	14°53	10°51	20°28	11°32	14°23	19°15	20°55	2°35	20°33	W28
T 29	10 31 30	1°58'17	10°21	2° 7	18°20	9° 3	14°46	10°58	20°26	11°32	14°22	19°10	20°52	2°41	20°36	T 29

Delta T = 38.36 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

geocentric

MARCH 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 35 26	2°58'32	0°24	2°14	19°33	9°48	14°38	11° 4	20°24	11°32	14°20	19° 6	20°49	2°48	20°39	F 1
S 2	10 39 23	3°58'45	12°42	2°28	20°47	10°34	14°30	11°11	20°21	11°32	14°19	19° 4	20°46	2°55	20°43	S 2
S 3	10 43 19	4°58'56	2°17	2°47	22° 1	11°19	14°23	11°18	20°19	11°32	14°17	19° 4	20°43	3° 1	20°46	S 3
M 4	10 47 16	5°59'06	14°13	3°11	0°45	12° 5	14°15	11°25	20°16	11°31	14°16	19° 6	20°39	3° 8	20°50	M 4
T 5	10 51 12	6°59'13	3°33	3°40	1°59	12°50	14° 8	11°32	20°14	11°31	14°14	19° 7	20°36	3°15	20°53	T 5
W 6	10 55 9	7°59'18	15°21	4°14	3°13	13°35	14° 0	11°39	20°11	11°31	14°12	19° 9	20°33	3°21	20°57	W 6
T 7	10 59 5	8°59'21	4°44	4°52	4°27	14°21	13°53	11°46	20° 9	11°31	14°11	19°10	20°30	3°28	21° 0	T 7
F 8	11 3 2	9°59'22	16°44	5°35	5°41	15° 6	13°46	11°53	20° 6	11°30	14° 9	19°10	20°27	3°35	21° 4	F 8
S 9	11 6 59	10°59'21	6°29	6°21	6°55	15°51	13°39	12° 1	20° 3	11°30	14° 8	19° 8	20°24	3°41	21° 7	S 9
S 10	11 10 55	11°59'17	19° 2	7°10	8° 9	16°36	13°32	12° 8	20° 1	11°30	14° 6	19° 6	20°20	3°48	21°11	S 10
M 11	11 14 52	12°59'11	9°26	8° 3	9°23	17°21	13°25	12°15	19°58	11°29	14° 4	19° 2	20°17	3°55	21°14	M 11
T 12	11 18 48	13°59'04	0°14	8°58	10°37	18° 6	13°18	12°22	19°56	11°29	14° 3	18°57	20°14	4° 1	21°18	T 12
W 13	11 22 45	14°58'54	13°56	9°57	11°50	18°51	13°12	12°29	19°53	11°28	14° 1	18°53	20°11	4° 8	21°21	W 13
T 14	11 26 41	15°58'42	5°29	10°58	13° 4	19°36	13° 5	12°37	19°51	11°28	13°59	18°50	20° 8	4°15	21°25	T 14
F 15	11 30 38	16°58'27	19°51	12° 2	14°18	20°21	12°59	12°44	19°48	11°27	13°58	18°47	20° 4	4°21	21°29	F 15
S 16	11 34 34	17°58'11	11°56	13° 8	15°32	21° 6	12°52	12°51	19°45	11°27	13°56	18°46	20° 1	4°28	21°32	S 16
S 17	11 38 31	18°57'53	4° 6	14°17	16°46	21°51	12°46	12°59	19°43	11°26	13°55	18°46	19°58	4°35	21°36	S 17
M 18	11 42 28	19°57'33	18°46	15°27	18° 0	0° 5	12°40	13° 6	19°40	11°26	13°53	18°47	19°55	4°41	21°39	M 18
T 19	11 46 24	20°57'12	10°51	16°40	19°14	0°50	12°34	13°13	19°37	11°25	13°51	18°48	19°52	4°48	21°43	T 19
W 20	11 50 21	21°56'49	2°45	17°55	20°28	1°35	12°28	13°21	19°35	11°24	13°50	18°49	19°49	4°55	21°46	W 20
T 21	11 54 17	0°26'24	16°55	19°11	21°42	2°19	12°23	13°28	19°32	11°23	13°48	18°50	19°45	5° 1	21°50	T 21
F 22	11 58 14	1°25'57	8°20	20°30	0°26	3° 4	12°17	13°36	19°30	11°23	13°47	18°50	19°42	5° 8	21°54	F 22
S 23	12 2 10	2°25'29	22° 0	21°50	1°40	3°49	12°12	13°43	19°27	11°22	13°45	18°49	19°39	5°15	21°57	S 23
S 24	12 6 7	3°24'59	12°54	0°41	2°54	4°33	12° 6	13°51	19°24	11°21	13°43	18°48	19°36	5°21	22° 1	S 24
M 25	12 10 3	4°24'27	3°33	2° 5	4° 8	5°17	12° 1	13°58	19°22	11°20	13°42	18°46	19°33	5°28	22° 4	M 25
T 26	12 14 0	5°23'53	16°28	3°30	5°22	6° 2	11°56	14° 6	19°19	11°20	13°40	18°44	19°30	5°35	22° 8	T 26
W 27	12 17 57	6°23'17	6°39	4°56	6°36	6°46	11°52	14°13	19°17	11°19	13°39	18°42	19°26	5°41	22°11	W 27
T 28	12 21 53	7°22'40	19° 8	6°24	7°50	7°31	11°47	14°21	19°14	11°18	13°37	18°41	19°23	5°48	22°15	T 28
F 29	12 25 50	8°22'00	8°56	7°54	9° 4	8°15	11°43	14°28	19°12	11°17	13°36	18°40	19°20	5°55	22°18	F 29
S 30	12 29 46	9°21'18	21° 3	9°25	10°18	8°59	11°38	14°36	19° 9	11°16	13°34	18°40	19°17	6° 1	22°22	S 30
S 31	12 33 43	10°20'34	10°32	10°57	11°32	9°43	11°34	14°43	19° 7	11°15	13°33	18°40	19°14	6° 8	22°25	S 31

Delta T = 38.43 sec

APRIL 1968 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 38.51 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

geocentric

MAY 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 35 56	18°10'49	9°40	2°46	4°41	9°38	10°57	18°34	18° 1	10°34	12°54	18°34	17°35	9°35	1°37	W 1
T 2	14 39 53	19° 9'03	21°35	4°54	5°55	10°20	10°59	18°42	17°59	10°32	12°53	18°30	17°32	9°41	1°40	T 2
F 3	14 43 49	20° 7'15	11° 8	6°59	7° 9	11° 3	11° 1	18°49	17°58	10°31	12°53	18°27	17°29	9°48	1°43	F 3
S 4	14 47 46	21° 5'24	0°50	9° 4	8°22	11°45	11° 3	18°56	17°56	10°29	12°52	18°24	17°26	9°55	1°46	S 4
S 5	14 51 42	22° 3'32	13°18	11° 6	9°36	12°28	11° 5	19° 3	17°55	10°28	12°51	18°23	17°22	10° 1	1°48	S 5
M 6	14 55 39	0°31'38	3°33	13° 7	10°50	13°10	11° 8	19°10	17°53	10°26	12°50	18°23	17°19	10° 8	1°51	M 6
T 7	14 59 35	1°29'42	16°41	15° 5	12° 4	13°53	11°11	19°17	17°52	10°24	12°49	18°23	17°16	10°15	1°54	T 7
W 8	15 3 32	2°27'44	7°43	17° 1	13°17	14°35	11°13	19°24	17°51	10°23	12°49	18°25	17°13	10°21	1°57	W 8
T 9	15 7 28	3°25'44	21°42	18°54	14°31	15°17	11°16	19°31	17°50	10°21	12°48	18°26	17°10	10°28	1°59	T 9
F 10	15 11 25	4°23'42	13°38	20°44	15°45	15°59	11°19	19°38	17°48	10°20	12°47	18°27	17° 7	10°35	2° 2	F 10
S 11	15 15 22	5°21'38	5°57	0° 1	16°59	16°42	11°23	19°45	17°47	10°18	12°47	18°27	17° 3	10°41	2° 5	S 11
S 12	15 19 18	6°19'33	21° 3	1°45	18°12	17°24	11°26	19°52	17°46	10°16	12°46	18°25	17° 0	10°48	2° 7	S 12
M13	15 23 15	7°17'26	13°48	3°25	19°26	18° 6	11°30	19°59	17°45	10°15	12°46	18°22	16°57	10°55	2°10	M13
T 14	15 27 11	8°15'18	6°32	5° 3	20°40	18°48	11°34	20° 5	17°44	10°13	12°45	18°17	16°54	11° 2	2°12	T 14
W15	15 31 8	9°13'09	21°34	6°36	21°53	19°30	11°38	20°12	17°43	10°11	12°44	18°12	16°51	11° 8	2°15	W15
T 16	15 35 4	10°10'58	13°46	8° 7	0°37	20°12	11°42	20°19	17°42	10°10	12°44	18° 7	16°47	11°15	2°17	T 16
F 17	15 39 1	11° 8'46	5°32	9°33	1°51	20°53	11°46	20°25	17°41	10° 8	12°43	18° 3	16°44	11°22	2°20	F 17
S 18	15 42 57	12° 6'33	19°20	10°56	3° 4	21°35	11°51	20°32	17°40	10° 7	12°43	18° 1	16°41	11°28	2°22	S 18
S 19	15 46 54	13° 4'18	10°11	12°16	4°18	22°17	11°55	20°39	17°40	10° 5	12°43	18° 0	16°38	11°35	2°24	S 19
M20	15 50 51	14° 2'03	0°36	13°32	5°32	0°29	12° 0	20°45	17°39	10° 3	12°42	18° 0	16°35	11°42	2°27	M20
T 21	15 54 47	14°59'46	13° 9	14°43	6°46	1°11	12° 5	20°52	17°38	10° 2	12°42	18° 1	16°32	11°48	2°29	T 21
W22	15 58 44	15°57'28	2°56	15°52	7°59	1°52	12°10	20°58	17°38	10° 0	12°42	18° 2	16°28	11°55	2°31	W22
T 23	16 2 40	16°55'09	14°59	16°56	9°13	2°34	12°15	21° 4	17°37	9°58	12°41	18° 3	16°25	12° 2	2°33	T 23
F 24	16 6 37	17°52'50	4°24	17°56	10°27	3°15	12°21	21°11	17°37	9°57	12°41	18° 3	16°22	12° 8	2°35	F 24
S 25	16 10 33	18°50'29	16°15	18°53	11°40	3°57	12°26	21°17	17°36	9°55	12°41	18° 1	16°19	12°15	2°37	S 25
S 26	16 14 30	19°48'07	5°33	19°45	12°54	4°38	12°32	21°23	17°36	9°54	12°41	17°56	16°16	12°22	2°40	S 26
M27	16 18 26	20°45'43	17°22	20°33	14° 8	5°20	12°38	21°29	17°35	9°52	12°41	17°50	16°13	12°28	2°42	M27
T 28	16 22 23	21°43'19	6°43	21°17	15°21	6° 1	12°44	21°35	17°35	9°50	12°40	17°42	16° 9	12°35	2°43	T 28
W29	16 26 20	0°10'54	18°39	21°57	16°35	6°43	12°50	21°41	17°35	9°49	12°40	17°32	16° 6	12°42	2°45	W29
T 30	16 30 16	1° 8'27	8°10	0° 2	17°49	7°24	12°56	21°47	17°35	9°47	12°40	17°23	16° 3	12°48	2°47	T 30
F 31	16 34 13	2° 5'59	20°20	0°33	19° 2	8° 5	13° 3	21°53	17°35	9°46	12°40	17°14	16° 0	12°55	2°49	F 31

Delta T = 38.58 sec

JUNE 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 38 9	3° 3'30	10° 8	0°59	20°16	8°46	13° 9	21°59	17°35	9°44	12°40	17° 7	15°57	13° 2	2°51	S 1
S 2	16 42 6	4° 1'00	0° 9	1°21	21°30	9°27	13°16	22° 5	17°34	9°43	12°40	17° 1	15°53	13° 8	2°53	S 2
M 3	16 46 2	4°58'28	12°55	1°38	0°13	10° 9	13°23	22°11	17°35	9°41	12°40	16°58	15°50	13°15	2°54	M 3
T 4	16 49 59	5°55'56	3°29	1°50	1°27	10°50	13°30	22°17	17°35	9°40	12°41	16°57	15°47	13°22	2°56	T 4
W 5	16 53 55	6°53'21	16°54	1°58	2°41	11°31	13°37	22°22	17°35	9°38	12°41	16°57	15°44	13°28	2°57	W 5
T 6	16 57 52	7°50'46	8°13	2° 1	3°54	12°12	13°44	22°28	17°35	9°37	12°41	16°58	15°41	13°35	2°59	T 6
F 7	17 1 49	8°48'09	22°26	2° 0	5° 8	12°53	13°52	0° 3	17°35	9°35	12°41	16°58	15°38	13°42	3° 1	F 7
S 8	17 5 45	9°45'32	14°33	1°54	6°22	13°34	13°59	0° 9	17°35	9°34	12°41	16°57	15°34	13°49	3° 2	S 8
S 9	17 9 42	10°42'53	7° 0	1°44	7°35	14°14	14° 7	0°14	17°36	9°32	12°42	16°53	15°31	13°55	3° 3	S 9
M10	17 13 38	11°40'14	22° 9	1°30	8°49	14°55	14°14	0°19	17°36	9°31	12°42	16°47	15°28	14° 2	3° 5	M10
T 11	17 17 35	12°37'33	14°52	1°12	10° 3	15°36	14°22	0°25	17°37	9°29	12°42	16°39	15°25	14° 9	3° 6	T 11
W12	17 21 31	13°34'52	7°28	0°51	11°17	16°17	14°30	0°30	17°37	9°28	12°43	16°29	15°22	14°15	3° 7	W12
T 13	17 25 28	14°32'11	22°17	0°26	12°30	16°57	14°38	0°35	17°38	9°26	12°43	16°20	15°19	14°22	3° 9	T 13
F 14	17 29 25	15°29'29	14°11	22°28	13°44	17°38	14°47	0°40	17°38	9°25	12°43	16°12	15°15	14°29	3°10	F 14
S 15	17 33 21	16°26'46	5°36	21°58	14°58	18°19	14°55	0°45	17°39	9°24	12°44	16° 6	15°12	14°35	3°11	S 15
S 16	17 37 18	17°24'03	19° 2	21°26	16°11	18°59	15° 3	0°50	17°40	9°22	12°44	16° 2	15° 9	14°42	3°12	S 16
M17	17 41 14	18°21'20	9°30	20°53	17°25	19°40	15°12	0°55	17°40	9°21	12°45	16° 0	15° 6	14°49	3°13	M17
T 18	17 45 11	19°18'36	22° 4	20°19	18°39	20°20	15°20	0°59	17°41	9°20	12°45	16° 0	15° 3	14°55	3°14	T 18
W19	17 49 7	20°15'52	11°49	19°45	19°52	21° 1	15°29	1° 4	17°42	9°18	12°46	16° 0	14°59	15° 2	3°15	W19
T 20	17 53 4	21°13'08	1°21	19°11	21° 6	21°41	15°38	1° 9	17°43	9°17	12°47	16° 0	14°56	15° 9	3°16	T 20
F 21	17 57 0	22°10'23	13°13	18°38	22°20	22°22	15°47	1°13	17°44	9°16	12°47	15°58	14°53	15°15	3°16	F 21
S 22	18 0 57	0°37'39	2°31	18° 6	1° 3	0°32	15°56	1°17	17°45	9°15	12°48	15°54	14°50	15°22	3°17	S 22
S 23	18 4 54	1°34'54	14°20	17°37	2°17	1°12	16° 5	1°22	17°46	9°13	12°49	15°47	14°47	15°29	3°18	S 23
M24	18 8 50	2°32'09	3°41	17°10	3°31	1°52	16°15	1°26	17°47	9°12	12°49	15°38	14°44	15°35	3°19	M24
T 25	18 12 47	3°29'24	15°37	16°46	4°45	2°33	16°24	1°30	17°48	9°11	12°50	15°27	14°40	15°42	3°19	T 25
W26	18 16 43	4°26'39	5°11	16°26	5°58	3°13	16°34	1°34	17°50	9°10	12°51	15°14	14°37	15°49	3°20	W26
T 27	18 20 40	5°23'53	17°23	16° 9	7°12	3°53	16°43	1°38	17°51	9° 9	12°52	15° 0	14°34	15°56	3°20	T 27
F 28	18 24 36	6°21'07	7°14	15°57	8°26	4°33	16°53	1°42	17°52	9° 8	12°52	14°48	14°31	16° 2	3°21	F 28
S 29	18 28 33	7°18'21	19°45	15°49	9°40	5°13	17° 3	1°46	17°54	9° 7	12°53	14°37	14°28	16° 9	3°21	S 29
S 30	18 32 29	8°15'34	9°57	15°45	10°53	5°53	17°12	1°50	17°55	9° 5	12°54	14°29	14°25	16°16	3°21	S 30

Delta T = 38.66 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

geocentric

JULY 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 36 26	9°12'47	0°22	15°46	12° 7	6°33	17°22	1°54	17°57	9° 4	12°55	14°24	14°21	16°22	3°22	M 1
T 2	18 40 23	10°10'00	13°30	15°52	13°21	7°13	17°32	1°57	17°58	9° 3	12°56	14°21	14°18	16°29	3°22	T 2
W 3	18 44 19	11° 7'12	4°25	16° 3	14°35	7°53	17°43	2° 1	18° 0	9° 2	12°57	14°20	14°15	16°36	3°22	W 3
T 4	18 48 16	12° 4'24	18° 7	16°19	15°48	8°33	17°53	2° 4	18° 1	9° 1	12°58	14°20	14°12	16°42	3°22	T 4
F 5	18 52 12	13° 1'35	9°40	16°40	17° 2	9°13	18° 3	2° 7	18° 3	9° 1	12°59	14°19	14° 9	16°49	3°22	F 5
S 6	18 56 9	13°58'47	1°32	17° 6	18°16	9°53	18°13	2°11	18° 5	9° 0	13° 0	14°17	14° 5	16°56	3°22	S 6
S 7	19 0 5	14°55'58	16°11	17°37	19°30	10°33	18°24	2°14	18° 7	8°59	13° 1	14°13	14° 2	17° 2	3°22	S 7
M 8	19 4 2	15°53'09	8°33	18°13	20°44	11°12	18°34	2°17	18° 8	8°58	13° 3	14° 5	13°59	17° 9	3°22	M 8
T 9	19 7 58	16°50'20	1° 0	18°54	21°57	11°52	18°45	2°20	18°10	8°57	13° 4	13°56	13°56	17°16	3°22	T 9
W10	19 11 55	17°47'31	15°54	19°40	0°41	12°32	18°56	2°23	18°12	8°56	13° 5	13°45	13°53	17°22	3°22	W10
T 11	19 15 52	18°44'43	8° 4	20°30	1°55	13°11	19° 7	2°26	18°14	8°55	13° 6	13°34	13°50	17°29	3°22	T 11
F 12	19 19 48	19°41'54	22°25	21°26	3° 9	13°51	19°17	2°28	18°16	8°55	13° 7	13°24	13°46	17°36	3°21	F 12
S 13	19 23 45	20°39'06	13°50	22°26	4°22	14°31	19°28	2°31	18°18	8°54	13° 9	13°16	13°43	17°43	3°21	S 13
S 14	19 27 41	21°36'19	4°48	1° 1	5°36	15°10	19°39	2°33	18°20	8°53	13°10	13°11	13°40	17°49	3°21	S 14
M15	19 31 38	0° 3'31	17°48	2°10	6°50	15°50	19°50	2°36	18°22	8°53	13°11	13° 8	13°37	17°56	3°20	M15
T 16	19 35 34	1° 0'45	7°55	3°24	8° 4	16°29	20° 1	2°38	18°25	8°52	13°13	13° 7	13°34	18° 3	3°20	T 16
W17	19 39 31	1°57'59	20°12	4°43	9°18	17° 9	20°13	2°40	18°27	8°51	13°14	13° 7	13°31	18° 9	3°19	W17
T 18	19 43 27	2°55'14	9°44	6° 6	10°32	17°48	20°24	2°42	18°29	8°51	13°15	13° 7	13°27	18°16	3°19	T 18
F 19	19 47 24	3°52'29	21°38	7°33	11°45	18°27	20°35	2°44	18°31	8°50	13°17	13° 6	13°24	18°23	3°18	F 19
S 20	19 51 21	4°49'45	10°57	9° 4	12°59	19° 7	20°47	2°46	18°34	8°50	13°18	13° 2	13°21	18°29	3°17	S 20
S 21	19 55 17	5°47'02	0°18	10°40	14°13	19°46	20°58	2°48	18°36	8°49	13°20	12°57	13°18	18°36	3°17	S 21
M22	19 59 14	6°44'20	12°13	12°19	15°27	20°25	21°10	2°50	18°39	8°49	13°21	12°48	13°15	18°43	3°16	M22
T 23	20 3 10	7°41'39	1°46	14° 2	16°41	21° 5	21°21	2°51	18°41	8°48	13°23	12°38	13°11	18°49	3°15	T 23
W24	20 7 7	8°38'58	13°59	15°48	17°55	21°44	21°33	2°53	18°43	8°48	13°24	12°26	13° 8	18°56	3°14	W24
T 25	20 11 3	9°36'18	3°53	17°38	19° 9	22°23	21°45	2°54	18°46	8°48	13°26	12°14	13° 5	19° 3	3°13	T 25
F 26	20 15 0	10°33'39	16°30	19°31	20°22	0°32	21°56	2°56	18°49	8°47	13°28	12° 2	13° 2	19°10	3°12	F 26
S 27	20 18 57	11°31'00	6°48	21°26	21°36	1°11	22° 8	2°57	18°51	8°47	13°29	11°52	12°59	19°16	3°11	S 27
S 28	20 22 53	12°28'22	19°49	0°54	0°20	1°50	22°20	2°58	18°54	8°47	13°31	11°45	12°56	19°23	3°10	S 28
M29	20 26 50	13°25'44	10°30	2°54	1°34	2°30	0° 2	2°59	18°57	8°46	13°32	11°40	12°52	19°30	3° 9	M29
T 30	20 30 46	14°23'07	1°23	4°55	2°48	3° 9	0°14	3° 0	18°59	8°46	13°34	11°38	12°49	19°36	3° 8	T 30
W31	20 34 43	15°20'31	14°57	6°58	4° 2	3°48	0°26	3° 1	19° 2	8°46	13°36	11°37	12°46	19°43	3° 6	W31

Delta T = 38.73 sec

AUGUST 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 39	16°17'55	6°14	9° 2	5°16	4°27	0°38	3° 1	19° 5	8°46	13°37	11°38	12°43	19°50	3° 5	T 1
F 2	20 42 36	17°15'20	20°13	11° 7	6°30	5° 6	0°50	3° 2	19° 8	8°46	13°39	11°38	12°40	19°56	3° 4	F 2
S 3	20 46 32	18°12'45	11°55	13°12	7°43	5°45	1° 2	3° 2	19°11	8°46	13°41	11°37	12°37	20° 3	3° 2	S 3
S 4	20 50 29	19°10'11	3°47	15°17	8°57	6°23	1°14	3° 3	19°14	8°46	13°43	11°34	12°33	20°10	3° 1	S 4
M 5	20 54 26	20° 7'38	18°17	17°22	10°11	7° 2	1°27	3° 3	19°17	8°46	13°45	11°28	12°30	20°16	3° 0	M 5
T 6	20 58 22	21° 5'06	10°20	19°27	11°25	7°41	1°39	3° 3	19°20	8°46	13°46	11°21	12°27	20°23	2°58	T 6
W 7	21 2 19	22° 2'34	2°20	21°31	12°39	8°20	1°51	3° 3	19°23	8°46	13°48	11°12	12°24	20°30	2°56	W 7
T 8	21 6 15	0°30'03	16°40	1° 4	13°53	8°59	2° 4	3° 3	19°26	8°46	13°50	11° 4	12°21	20°37	2°55	T 8
F 9	21 10 12	1°27'34	8°14	3° 7	15° 7	9°37	2°16	3° 3	19°29	8°46	13°52	10°56	12°17	20°43	2°53	F 9
S 10	21 14 8	2°25'05	21°57	5° 8	16°21	10°16	2°28	3° 3	19°32	8°46	13°54	10°50	12°14	20°50	2°52	S 10
S 11	21 18 5	3°22'38	12°48	7° 8	17°34	10°55	2°41	3° 2	19°35	8°46	13°56	10°45	12°11	20°57	2°50	S 11
M12	21 22 1	4°20'11	3°16	9° 7	18°48	11°34	2°53	3° 2	19°38	8°46	13°58	10°44	12° 8	21° 3	2°48	M12
T 13	21 25 58	5°17'47	15°53	11° 5	20° 2	12°12	3° 6	3° 1	19°41	8°47	14° 0	10°43	12° 5	21°10	2°46	T 13
W14	21 29 55	6°15'23	5°41	13° 1	21°16	12°51	3°19	3° 1	19°44	8°47	14° 1	10°44	12° 2	21°17	2°44	W14
T 15	21 33 51	7°13'01	17°45	14°56	22°30	13°29	3°31	3° 0	19°48	8°47	14° 3	10°46	11°58	21°23	2°43	T 15
F 16	21 37 48	8°10'41	7°10	16°49	1°14	14° 8	3°44	2°59	19°51	8°47	14° 5	10°46	11°55	21°30	2°41	F 16
S 17	21 41 44	9° 8'22	19° 1	18°41	2°28	14°47	3°56	2°58	19°54	8°48	14° 7	10°46	11°52	21°37	2°39	S 17
S 18	21 45 41	10° 6'05	8°24	20°32	3°42	15°25	4° 9	2°57	19°58	8°48	14° 9	10°43	11°49	21°44	2°37	S 18
M19	21 49 37	11° 3'50	20°22	22°21	4°56	16° 4	4°22	2°56	20° 1	8°49	14°11	10°39	11°46	21°50	2°35	M19
T 20	21 53 34	12° 1'36	10° 0	1°39	6° 9	16°42	4°35	2°55	20° 4	8°49	14°13	10°33	11°43	21°57	2°33	T 20
W21	21 57 30	12°59'24	22°20	3°25	7°23	17°21	4°47	2°53	20° 8	8°50	14°15	10°26	11°39	22° 4	2°31	W21
T 22	22 1 27	13°57'13	12°26	5°10	8°37	17°59	5° 0	2°52	20°11	8°50	14°18	10°19	11°36	22°10	2°28	T 22
F 23	22 5 24	14°55'04	2°47	6°54	9°51	18°37	5°13	2°50	20°15	8°51	14°20	10°12	11°33	22°17	2°26	F 23
S 24	22 9 20	15°52'56	15°55	8°36	11° 5	19°16	5°26	2°48	20°18	8°51	14°22	10° 6	11°30	22°24	2°24	S 24
S 25	22 13 17	16°50'50	6°47	10°17	12°19	19°54	5°39	2°47	20°22	8°52	14°24	10° 2	11°27	0° 0	2°22	S 25
M26	22 17 13	17°48'45	20°22	11°56	13°33	20°33	5°51	2°45	20°25	8°53	14°26	9°59	11°23	0° 7	2°20	M26
T 27	22 21 10	18°46'41	11°38	13°35	14°47	21°11	6° 4	2°43	20°29	8°53	14°28	9°59	11°20	0°14	2°17	T 27
W28	22 25 6	19°44'39	3° 3	15°11	16° 0	21°49	6°17	2°41	20°32	8°54	14°30	10° 0	11°17	0°21	2°15	W28
T 29	22 29 3	20°42'38	17° 5	16°47	17°14	22°27	6°30	2°39	20°36	8°55	14°32	10° 1	11°14	0°27	2°13	T 29
F 30	22 32 59	21°40'39	8°42	18°21	18°28	0°36	6°43	2°36	20°39	8°56	14°34	10° 2	11°11	0°34	2°10	F 30
S 31	22 36 56	0° 8'41	0°23	19°54	19°42	1°14	6°56	2°34	20°43	8°56	14°36	10° 3	11° 8	0°41	2° 8	S 31

Delta T = 38.81 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

geocentric

SEPTEMBER 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 53	1° 6'44	14°35	21°26	20°56	1°52	7° 9	2°31	20°46	8°57	14°39	10° 2	11° 4	0°47	2° 5	S 1
M 2	22 44 49	2° 4'49	6°18	0°26	22°10	2°30	7°22	2°29	20°50	8°58	14°41	10° 0	11° 1	0°54	2° 3	M 2
T 3	22 48 46	3° 2'55	20°26	1°55	0°53	3° 8	7°35	2°26	20°54	8°59	14°43	9°57	10°58	1° 1	2° 0	T 3
W 4	22 52 42	4° 1'03	11°59	3°23	2° 7	3°46	7°48	2°24	20°57	9° 0	14°45	9°53	10°55	1° 7	1°58	W 4
T 5	22 56 39	4°59'12	3°21	4°50	3°21	4°24	8° 1	2°21	21° 1	9° 1	14°47	9°49	10°52	1°14	1°55	T 5
F 6	23 0 35	5°57'22	17° 0	6°15	4°35	5° 2	8°14	2°18	21° 5	9° 2	14°49	9°45	10°49	1°21	1°53	F 6
S 7	23 4 32	6°55'34	7°53	7°39	5°48	5°41	8°27	2°15	21° 8	9° 3	14°52	9°42	10°45	1°28	1°50	S 7
S 8	23 8 28	7°53'48	20°59	9° 1	7° 2	6°19	8°40	2°12	21°12	9° 4	14°54	9°40	10°42	1°34	1°48	S 8
M 9	23 12 25	8°52'04	11°17	10°22	8°16	6°56	8°53	2° 9	21°16	9° 5	14°56	9°40	10°39	1°41	1°45	M 9
T 10	23 16 21	9°50'22	1°18	11°41	9°30	7°34	9° 6	2° 6	21°20	9° 6	14°58	9°41	10°36	1°48	1°43	T 10
W11	23 20 18	10°48'41	13°33	12°59	10°43	8°12	9°19	2° 2	21°23	9° 7	15° 0	9°42	10°33	1°54	1°40	W11
T 12	23 24 15	11°47'03	3° 7	14°16	11°57	8°50	9°32	1°59	21°27	9° 8	15° 3	9°44	10°29	2° 1	1°37	T 12
F 13	23 28 11	12°45'27	15° 3	15°31	13°11	9°28	9°45	1°55	21°31	9°10	15° 5	9°45	10°26	2° 8	1°35	F 13
S 14	23 32 8	13°43'53	4°25	16°44	14°25	10° 6	9°58	1°52	21°34	9°11	15° 7	9°46	10°23	2°14	1°32	S 14
S 15	23 36 4	14°42'21	16°18	17°55	15°38	10°44	10°11	1°48	21°38	9°12	15° 9	9°46	10°20	2°21	1°29	S 15
M16	23 40 1	15°40'52	5°46	19° 5	16°52	11°22	10°24	1°45	21°42	9°13	15°11	9°46	10°17	2°28	1°27	M16
T 17	23 43 57	16°39'24	17°55	20°13	18° 6	12° 0	10°37	1°41	21°46	9°15	15°14	9°45	10°14	2°35	1°24	T 17
W18	23 47 54	17°37'59	7°48	21°18	19°19	12°37	10°50	1°37	21°50	9°16	15°16	9°43	10°10	2°41	1°21	W18
T 19	23 51 50	18°36'35	20°29	22°21	20°33	13°15	11° 3	1°33	21°53	9°17	15°18	9°41	10° 7	2°48	1°19	T 19
F 20	23 55 47	19°35'14	11° 0	0°52	21°47	13°53	11°16	1°29	21°57	9°19	15°20	9°39	10° 4	2°55	1°16	F 20
S 21	23 59 44	20°33'55	1°51	1°51	0°30	14°31	11°29	1°25	22° 1	9°20	15°22	9°38	10° 1	3° 1	1°13	S 21
S 22	0 3 40	21°32'38	15°33	2°47	1°44	15° 8	11°42	1°21	22° 5	9°22	15°25	9°37	9°58	3° 8	1°10	S 22
M23	0 7 37	0° 1'23	7° 2	3°40	2°58	15°46	11°54	1°17	22° 9	9°23	15°27	9°36	9°54	3°15	1° 8	M23
T 24	0 11 33	1° 0'10	21°15	4°29	4°11	16°24	12° 7	1°13	22°12	9°25	15°29	9°36	9°51	3°21	1° 5	T 24
W25	0 15 30	1°58'58	13° 7	5°16	5°25	17° 1	12°20	1° 9	22°16	9°26	15°31	9°37	9°48	3°28	1° 2	W25
T 26	0 19 26	2°57'49	5° 4	5°58	6°39	17°39	12°33	1° 5	22°20	9°28	15°33	9°38	9°45	3°35	1° 0	T 26
F 27	0 23 23	3°56'42	19°30	6°37	7°52	18°17	12°46	1° 0	22°24	9°29	15°36	9°38	9°42	3°42	0°57	F 27
S 28	0 27 19	4°55'36	11°22	7°11	9° 6	18°54	12°59	0°56	22°27	9°31	15°38	9°38	9°39	3°48	0°54	S 28
S 29	0 31 16	5°54'32	3° 7	7°41	10°19	19°32	13°11	0°51	0° 1	9°32	15°40	9°39	9°35	3°55	0°51	S 29
M30	0 35 13	6°53'29	17°11	8° 5	11°33	20° 9	13°24	0°47	0° 5	9°34	15°42	9°39	9°32	4° 2	0°49	M30

Delta T = 38.89 sec

OCTOBER 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 9	7°52'29	8°33	8°25	12°46	20°47	13°37	0°43	0° 9	9°36	15°44	9°38	9°29	4° 8	0°46	T 1
W 2	0 43 6	8°51'30	22°12	8°38	14° 0	21°24	13°50	0°38	0°13	9°37	15°46	9°38	9°26	4°15	0°43	W 2
T 3	0 47 2	9°50'33	13° 9	8°44	15°13	22° 2	14° 2	0°33	0°16	9°39	15°48	9°38	9°23	4°22	0°41	T 3
F 4	0 50 59	10°49'37	3°51	8°44	16°27	0° 9	14°15	0°29	0°20	9°41	15°51	9°38	9°20	4°29	0°38	F 4
S 5	0 54 55	11°48'44	16°51	8°37	17°40	0°46	14°27	0°24	0°24	9°43	15°53	9°39	9°16	4°35	0°35	S 5
S 6	0 58 52	12°47'52	7° 6	8°22	18°54	1°24	14°40	0°20	0°28	9°44	15°55	9°39	9°13	4°42	0°33	S 6
M 7	1 2 48	13°47'02	19°39	7°59	20° 7	2° 1	14°53	0°15	0°31	9°46	15°57	9°39	9°10	4°49	0°30	M 7
T 8	1 6 45	14°46'15	9°29	7°28	21°21	2°39	15° 5	0°10	0°35	9°48	15°59	9°38	9° 7	4°55	0°27	T 8
W 9	1 10 42	15°45'29	21°39	6°49	0° 4	3°16	15°18	0° 6	0°39	9°50	16° 1	9°38	9° 4	5° 2	0°25	W 9
T 10	1 14 38	16°44'46	11°10	6° 3	1°18	3°53	15°30	0° 1	0°42	9°52	16° 3	9°37	9° 0	5° 9	0°22	T 10
F 11	1 18 35	17°44'05	0°34	5° 8	2°31	4°30	15°42	22°26	0°46	9°54	16° 5	9°36	8°57	5°15	0°20	F 11
S 12	1 22 31	18°43'27	12°25	4° 8	3°44	5° 8	15°55	22°21	0°50	9°55	16° 7	9°34	8°54	5°22	0°17	S 12
S 13	1 26 28	19°42'51	1°47	3° 1	4°58	5°45	16° 7	22°17	0°53	9°57	16° 9	9°34	8°51	5°29	0°15	S 13
M14	1 30 24	20°42'16	13°44	1°51	6°11	6°22	16°19	22°12	0°57	9°59	16°11	9°33	8°48	5°36	0°12	M14
T 15	1 34 21	21°41'45	3°21	0°38	7°24	6°59	16°32	22° 7	1° 1	10° 1	16°13	9°33	8°45	5°42	0°10	T 15
W16	1 38 17	0°11'15	15°41	21°55	8°38	7°36	16°44	22° 2	1° 4	10° 3	16°15	9°33	8°41	5°49	0° 7	W16
T 17	1 42 14	1°10'48	5°50	20°44	9°51	8°14	16°56	21°57	1° 8	10° 5	16°17	9°34	8°38	5°56	0° 5	T 17
F 18	1 46 11	2°10'23	18°51	19°36	11° 4	8°51	17° 8	21°53	1°11	10° 7	16°19	9°36	8°35	6° 2	0° 2	F 18
S 19	1 50 7	3°10'00	9°46	18°35	12°17	9°28	17°20	21°48	1°15	10° 9	16°21	9°37	8°32	6° 9	22°30	S 19
S 20	1 54 4	4° 9'40	1° 7	17°40	13°31	10° 5	17°32	21°43	1°18	10°11	16°23	9°38	8°29	6°16	22°27	S 20
M21	1 58 0	5° 9'21	15°22	16°55	14°44	10°42	17°44	21°38	1°22	10°13	16°25	9°38	8°26	6°23	22°25	M21
T 22	2 1 57	6° 9'05	7°27	16°21	15°57	11°19	17°56	21°34	1°25	10°15	16°27	9°37	8°22	6°29	22°23	T 22
W23	2 5 53	7° 8'51	22°15	15°57	17°10	11°56	18° 8	21°29	1°29	10°17	16°29	9°35	8°19	6°36	22°21	W23
T 24	2 9 50	8° 8'38	14°40	15°45	18°24	12°33	18°19	21°24	1°32	10°19	16°31	9°32	8°16	6°43	22°18	T 24
F 25	2 13 46	9° 8'28	7° 3	15°43	19°37	13°10	18°31	21°20	1°36	10°21	16°33	9°29	8°13	6°49	22°16	F 25
S 26	2 17 43	10° 8'19	21°45	15°53	20°50	13°47	18°43	21°15	1°39	10°24	16°34	9°26	8°10	6°56	22°14	S 26
S 27	2 21 40	11° 8'12	13°43	16°14	22° 3	14°24	18°54	21°10	1°42	10°26	16°36	9°24	8° 6	7° 3	22°12	S 27
M28	2 25 36	12° 8'07	5°21	16°44	0°46	15° 1	19° 6	21° 6	1°46	10°28	16°38	9°23	8° 3	7°10	22°10	M28
T 29	2 29 33	13° 8'03	19° 8	17°24	1°59	15°37	19°17	21° 1	1°49	10°30	16°40	9°23	8° 0	7°16	22° 8	T 29
W30	2 33 29	14° 8'01	10° 5	18°11	3°12	16°14	19°29	20°57	1°52	10°32	16°42	9°24	7°57	7°23	22° 6	W30
T 31	2 37 26	15° 8'00	0°44	19° 6	4°25	16°51	19°40	20°52	1°56	10°34	16°43	9°26	7°54	7°30	22° 4	T 31

Delta T = 38.97 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1968

geocentric

NOVEMBER 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 41 22	16° 8'01	13°36	20° 8	5°38	17°28	19°51	20°48	1°59	10°36	16°45	9°27	7°51	7°36	22° 2	F 1
S 2	2 45 19	17° 8'03	3°45	21°15	6°51	18° 4	20° 2	20°43	2° 2	10°39	16°47	9°28	7°47	7°43	22° 0	S 2
S 3	2 49 15	18° 8'08	16°11	22°27	8° 4	18°41	20°14	20°39	2° 5	10°41	16°48	9°28	7°44	7°50	21°58	S 3
M 4	2 53 12	19° 8'13	5°58	1°13	9°17	19°18	20°25	20°35	2° 8	10°43	16°50	9°27	7°41	7°57	21°56	M 4
T 5	2 57 9	20° 8'21	18° 6	2°33	10°30	19°54	20°36	20°31	2°12	10°45	16°52	9°23	7°38	8° 3	21°54	T 5
W 6	3 1 5	21° 8'31	7°38	3°56	11°43	20°31	20°46	20°26	2°15	10°47	16°53	9°18	7°35	8°10	21°52	W 6
T 7	3 5 2	22° 8'42	19°34	5°22	12°55	21° 8	20°57	20°22	2°18	10°50	16°55	9°12	7°32	8°17	21°51	T 7
F 8	3 8 58	0°38'56	8°57	6°49	14° 8	21°44	21° 8	20°18	2°21	10°52	16°56	9° 5	7°28	8°23	21°49	F 8
S 9	3 12 55	1°39'11	20°48	8°19	15°21	22°21	21°19	20°14	2°24	10°54	16°58	8°58	7°25	8°30	21°47	S 9
S 10	3 16 51	2°39'28	10°10	9°49	16°34	0°27	21°29	20°10	2°27	10°56	16°59	8°52	7°22	8°37	21°46	S 10
M 11	3 20 48	3°39'47	22° 6	11°22	17°46	1° 4	21°40	20° 6	2°30	10°59	17° 1	8°47	7°19	8°44	21°44	M 11
T 12	3 24 44	4°40'08	11°40	12°54	18°59	1°40	21°50	20° 2	2°33	11° 1	17° 2	8°43	7°16	8°50	21°43	T 12
W 13	3 28 41	5°40'31	1°26	14°28	20°12	2°16	22° 0	19°59	2°35	11° 3	17° 4	8°42	7°12	8°57	21°41	W 13
T 14	3 32 38	6°40'56	13°59	16° 2	21°24	2°53	22°10	19°55	2°38	11° 5	17° 5	8°42	7° 9	9° 4	21°40	T 14
F 15	3 36 34	7°41'23	4°23	17°37	0° 7	3°29	22°21	19°51	2°41	11° 8	17° 6	8°43	7° 6	9°10	21°38	F 15
S 16	3 40 31	8°41'51	17°42	19°12	1°19	4° 6	0° 1	19°48	2°44	11°10	17° 8	8°45	7° 3	9°17	21°37	S 16
S 17	3 44 27	9°42'21	9° 0	20°47	2°32	4°42	0°10	19°44	2°46	11°12	17° 9	8°45	7° 0	9°24	21°36	S 17
M 18	3 48 24	10°42'54	0°45	22°23	3°44	5°18	0°20	19°41	2°49	11°14	17°10	8°44	6°57	9°31	21°35	M 18
T 19	3 52 20	11°43'28	15°27	1°28	4°56	5°54	0°30	19°38	2°52	11°17	17°12	8°41	6°53	9°37	21°33	T 19
W 20	3 56 17	12°44'03	7°59	3° 3	6° 9	6°30	0°40	19°34	2°54	11°19	17°13	8°36	6°50	9°44	21°32	W 20
T 21	4 0 13	13°44'40	0°44	4°39	7°21	7° 7	0°49	19°31	2°57	11°21	17°14	8°29	6°47	9°51	21°31	T 21
F 22	4 4 10	14°45'19	15°59	6°14	8°33	7°43	0°58	19°28	2°59	11°23	17°15	8°21	6°44	9°57	21°30	F 22
S 23	4 8 7	15°45'59	8°34	7°49	9°46	8°19	1° 8	19°25	3° 2	11°26	17°16	8°13	6°41	10° 4	21°29	S 23
S 24	4 12 3	16°46'40	0°51	9°25	10°58	8°55	1°17	19°22	3° 4	11°28	17°18	8° 6	6°38	10°11	21°28	S 24
M 25	4 16 0	17°47'23	15°12	11° 0	12°10	9°31	1°26	19°19	3° 7	11°30	17°19	8° 1	6°34	10°18	21°28	M 25
T 26	4 19 56	18°48'06	6°37	12°35	13°22	10° 7	1°35	19°17	3° 9	11°32	17°20	7°58	6°31	10°24	21°27	T 26
W 27	4 23 53	19°48'50	20° 4	14°10	14°34	10°43	1°44	19°14	3°11	11°35	17°21	7°57	6°28	10°31	21°26	W 27
T 28	4 27 49	20°49'35	10°37	15°44	15°46	11°19	1°53	19°12	3°13	11°37	17°22	7°58	6°25	10°38	21°25	T 28
F 29	4 31 46	21°50'21	0°49	17°19	16°58	11°54	2° 1	19° 9	3°16	11°39	17°23	7°59	6°22	10°44	21°25	F 29
S 30	4 35 42	0°21'08	13°15	18°53	18°10	12°30	2°10	19° 7	3°18	11°41	17°24	7°59	6°18	10°51	21°24	S 30

Delta T = 39.04 sec

DECEMBER 1968 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 39	1°21'56	2°59	20°28	19°21	13° 6	2°18	19° 5	3°20	11°44	17°25	7°57	6°15	10°58	21°24	S 1
M 2	4 43 36	2°22'45	15° 3	22° 2	20°33	13°42	2°26	19° 2	3°22	11°46	17°25	7°53	6°12	11° 5	21°23	M 2
T 3	4 47 32	3°23'36	4°32	1° 7	21°45	14°17	2°34	19° 0	3°24	11°48	17°26	7°46	6° 9	11°11	21°23	T 3
W 4	4 51 29	4°24'27	16°26	2°41	0°26	14°53	2°42	18°58	3°26	11°50	17°27	7°36	6° 6	11°18	21°22	W 4
T 5	4 55 25	5°25'19	5°49	4°15	1°38	15°29	2°50	18°57	3°28	11°52	17°28	7°24	6° 3	11°25	21°22	T 5
F 6	4 59 22	6°26'12	17°41	5°49	2°49	16° 4	2°58	18°55	3°29	11°55	17°29	7°11	5°59	11°31	21°22	F 6
S 7	5 3 18	7°27'07	7° 4	7°24	4° 1	16°40	3° 6	18°53	3°31	11°57	17°29	6°57	5°56	11°38	21°21	S 7
S 8	5 7 15	8°28'02	19° 0	8°58	5°12	17°15	3°13	18°52	3°33	11°59	17°30	6°45	5°53	11°45	21°21	S 8
M 9	5 11 12	9°28'59	8°29	10°32	6°23	17°51	3°20	18°50	3°35	12° 1	17°31	6°34	5°50	11°52	21°21	M 9
T 10	5 15 8	10°29'56	20°35	12° 6	7°34	18°26	3°28	18°49	3°36	12° 3	17°31	6°26	5°47	11°58	21°21	T 10
W 11	5 19 5	11°30'55	10°21	13°41	8°45	19° 1	3°35	18°48	3°38	12° 5	17°32	6°21	5°44	12° 5	21°21	W 11
T 12	5 23 1	12°31'55	0°21	15°15	9°56	19°37	3°42	18°47	3°40	12° 7	17°32	6°19	5°40	12°12	21°21	T 12
F 13	5 26 58	13°32'56	13° 8	16°50	11° 7	20°12	3°48	18°46	3°41	12°10	17°33	6°18	5°37	12°18	21°21	F 13
S 14	5 30 54	14°33'57	3°48	18°24	12°17	20°47	3°55	18°45	3°42	12°12	17°33	6°18	5°34	12°25	21°22	S 14
S 15	5 34 51	15°35'00	17°24	19°59	13°28	21°22	4° 1	18°44	3°44	12°14	17°34	6°18	5°31	12°32	21°22	S 15
M 16	5 38 47	16°36'04	8°59	21°34	14°38	21°57	4° 8	18°43	3°45	12°16	17°34	6°16	5°28	12°39	21°22	M 16
T 17	5 42 44	17°37'09	1° 1	0°39	15°49	0° 2	4°14	18°43	3°46	12°18	17°35	6°11	5°24	12°45	21°22	T 17
W 18	5 46 41	18°38'15	15°58	2°14	16°59	0°37	4°20	18°42	3°48	12°20	17°35	6° 4	5°21	12°52	21°23	W 18
T 19	5 50 37	19°39'22	8°43	3°49	18° 9	1°12	4°26	18°42	3°49	12°22	17°35	5°54	5°18	12°59	21°23	T 19
F 20	5 54 34	20°40'29	1°35	5°25	19°19	1°47	4°32	18°42	3°50	12°24	17°36	5°42	5°15	13° 6	21°24	F 20
S 21	5 58 30	21°41'37	16°51	7° 0	20°29	2°22	4°37	18°42	3°51	12°26	17°36	5°31	5°12	13°12	21°24	S 21
S 22	6 2 27	0°12'45	9°22	8°36	21°39	2°57	4°42	18°42	3°52	12°28	17°36	5°20	5° 9	13°19	21°25	S 22
M 23	6 6 23	1°13'53	1°28	10°12	0°19	3°32	4°48	18°42	3°53	12°30	17°36	5°12	5° 5	13°26	21°26	M 23
T 24	6 10 20	2°15'02	15°34	11°47	1°29	4° 6	4°53	18°42	3°54	12°32	17°36	5° 7	5° 2	13°32	21°26	T 24
W 25	6 14 16	3°16'10	6°40	13°23	2°38	4°41	4°58	18°42	3°55	12°34	17°36	5° 4	4°59	13°39	21°27	W 25
T 26	6 18 13	4°17'19	19°48	14°59	3°47	5°15	5° 2	18°43	3°55	12°36	17°37	5° 3	4°56	13°46	21°28	T 26
F 27	6 22 10	5°18'27	10° 1	16°35	4°56	5°50	5° 7	18°43	3°56	12°38	17°37	5° 3	4°53	13°53	21°29	F 27
S 28	6 26 6	6°19'36	22°25	18°11	6° 5	6°24	5°11	18°44	3°57	12°39	17°37	5° 2	4°50	13°59	21°30	S 28
S 29	6 30 3	7°20'44	12° 4	19°47	7°14	6°58	5°16	18°45	3°57	12°41	17°37	5° 0	4°46	14° 6	21°31	S 29
M 30	6 33 59	8°21'53	1°32	21°22	8°23	7°33	5°20	18°46	3°58	12°43	17°37	4°55	4°43	14°13	21°32	M 30
T 31	6 37 56	9°23'01	13°26	0°28	9°31	8° 7	5°24	18°47	3°59	12°45	17°36	4°47	4°40	14°19	21°33	T 31

Delta T = 39.12 sec