



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1960

tropical 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 1960

JANUARY 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
F 1	6 38 38	9♄34'29	10♋16	24♌58	28♍22	20♎18	18♏44	9♏27	20♐R32	8♑L41	6♒R 2	28♒R 1	28♓44	15♔38	24♕25	F 1	
S 2	6 42 35	10°35'40	24°35	26°27	29°34	21° 2	18°57	9°34	20♑Ω31	8°43	6♓ 1	27♓55	28°40	15°45	24°28	S 2	
S 3	6 46 31	11°36'51	8♌24	27°58	0♍46	21°46	19°10	9°42	20°29	8°44	6° 0	27°51	28°37	15°52	24°32	S 3	
M 4	6 50 28	12°38'02	21°43	29°28	1°57	22°30	19°23	9°49	20°27	8°45	6° 0	27°50	28°34	15°59	24°35	M 4	
T 5	6 54 25	13°39'12	4♎36	0♏59	3° 9	23°14	19°36	9°56	20°25	8°46	5°59	27°D50	28°31	16° 5	24°38	T 5	
W 6	6 58 21	14°40'22	17° 6	2°31	4°21	23°58	19°49	10° 3	20°23	8°48	5°58	27°R50	28°28	16°12	24°42	W 6	
T 7	7 2 18	15°41'31	29°18	4° 3	5°33	24°42	20° 2	10°10	20°21	8°49	5°57	27°49	28°24	16°19	24°45	T 7	
F 8	7 6 14	16°42'40	11♐19	5°35	6°45	25°26	20°15	10°17	20°19	8°50	5°56	27°46	28°21	16°25	24°49	F 8	
S 9	7 10 11	17°43'49	23°13	7° 7	7°57	26°10	20°28	10°24	20°17	8°51	5°55	27°40	28°18	16°32	24°52	S 9	
S 10	7 14 7	18°44'57	5♑ 3	8°41	9° 9	26°54	20°41	10°31	20°15	8°52	5°55	27°32	28°15	16°39	24°56	S 10	
M11	7 18 4	19°46'05	16°54	10°14	10°22	27°38	20°54	10°38	20°13	8°53	5°54	27°21	28°12	16°46	24°59	M11	
T 12	7 22 0	20°47'13	28°49	11°48	11°34	28°22	21° 6	10°45	20°11	8°54	5°53	27° 9	28° 9	16°52	25° 3	T 12	
W13	7 25 57	21°48'20	10♌48	13°22	12°46	29° 7	21°19	10°52	20° 8	8°55	5°52	26°56	28° 5	16°59	25° 7	W13	
T 14	7 29 54	22°49'26	22°54	14°57	13°59	29°51	21°31	10°59	20° 6	8°56	5°51	26°43	28° 2	17° 6	25°10	T 14	
F 15	7 33 50	23°50'33	5♎ 7	16°33	15°11	0♏35	21°44	11° 6	20° 4	8°57	5°50	26°32	27°59	17°12	25°14	F 15	
S 16	7 37 47	24°51'38	17°28	18° 8	16°24	1°19	21°56	11°13	20° 2	8°58	5°49	26°23	27°56	17°19	25°18	S 16	
S 17	7 41 43	25°52'44	29°58	19°45	17°36	2° 4	22° 9	11°20	19°59	8°58	5°47	26°17	27°53	17°26	25°22	S 17	
M18	7 45 40	26°53'49	12♎39	21°22	18°49	2°48	22°21	11°27	19°57	8°59	5°46	26°14	27°50	17°33	25°25	M18	
T 19	7 49 36	27°54'54	25°32	22°59	20° 2	3°33	22°33	11°34	19°55	9° 0	5°45	26°D13	27°46	17°39	25°29	T 19	
W20	7 53 33	28°55'58	8♌39	24°37	21°15	4°17	22°46	11°41	19°52	9° 1	5°44	26°13	27°43	17°46	25°33	W20	
T 21	7 57 29	29°57'02	22° 3	26°15	22°27	5° 2	22°58	11°48	19°50	9° 1	5°43	26°14	27°40	17°53	25°37	T 21	
F 22	8 1 26	0♏58'06	5♍46	27°54	23°40	5°46	23°10	11°54	19°47	9° 2	5°42	26°R14	27°37	18° 0	25°41	F 22	
S 23	8 5 23	1°59'09	19°49	29°34	24°53	6°31	23°22	12° 1	19°45	9° 3	5°41	26°13	27°34	18° 6	25°45	S 23	
S 24	8 9 19	3° 0'12	4♌12	1♌14	26° 6	7°16	23°34	12° 8	19°42	9° 3	5°39	26° 9	27°30	18°13	25°49	S 24	
M25	8 13 16	4° 1'14	18°52	2°55	27°19	8° 1	23°46	12°15	19°40	9° 4	5°38	26° 3	27°27	18°20	25°53	M25	
T 26	8 17 12	5° 2'16	3♌44	4°36	28°32	8°45	23°58	12°22	19°37	9° 4	5°37	25°55	27°24	18°26	25°57	T 26	
W27	8 21 9	6° 3'18	18°40	6°18	29°46	9°30	24° 9	12°28	19°35	9° 5	5°36	25°47	27°21	18°33	26° 1	W27	
T 28	8 25 5	7° 4'18	3♋30	8° 1	0♏59	10°15	24°21	12°35	19°32	9° 5	5°34	25°39	27°18	18°40	26° 5	T 28	
F 29	8 29 2	8° 5'16	18° 7	9°45	2°12	11° 0	24°33	12°42	19°30	9° 6	5°33	25°33	27°15	18°47	26° 9	F 29	
S 30	8 32 59	9° 6'18	2♌23	11°28	3°25	11°45	24°44	12°48	19°27	9° 6	5°32	25°28	27°11	18°53	26°13	S 30	
S 31	8 36 55	10♋ 7'14	16♌14	13♌13	4♏38	12♏30	24♎56	12♏55	19♏25	9♑L 7	5♒30	25♓26	27♓ 8	19♔ 0	26♕17	S 31	

Delta T = 33.15 sec

FEBRUARY 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
M 1	8 40 52	11♋ 8'10	29♌39	14♍58	5♏52	13♐15	25♑ 7	13♒ 1	19♒R22	9♓L 7	5°R29	25°D26	27♓ 5	19♔ 7	26♕21	M 1	
T 2	8 44 48	12° 9'05	12♎37	16°44	7° 5	14° 0	25°19	13° 8	19♑L19	9° 7	5°R27	25°D27	27° 2	19°13	26°25	T 2	
W 3	8 48 45	13° 9'59	25°13	18°30	8°18	14°45	25°30	13°14	19°17	9° 7	5°26	25°28	26°59	19°20	26°29	W 3	
T 4	8 52 41	14°10'51	7♐31	20°17	9°32	15°30	25°41	13°21	19°14	9° 8	5°25	25°29	26°56	19°27	26°33	T 4	
F 5	8 56 38	15°11'42	19°35	22° 4	10°45	16°15	25°52	13°27	19°12	9° 8	5°23	25°R29	26°52	19°34	26°37	F 5	
S 6	9 0 34	16°12'31	1♑30	23°51	11°58	17° 0	26° 3	13°34	19° 9	9° 8	5°22	25°28	26°49	19°40	26°41	S 6	
S 7	9 4 31	17°13'19	13°21	25°39	13°12	17°45	26°14	13°40	19° 6	9° 8	5°20	25°25	26°46	19°47	26°46	S 7	
M 8	9 8 27	18°14'06	25°14	27°27	14°25	18°30	26°25	13°46	19° 4	9° 8	5°19	25°20	26°43	19°54	26°50	M 8	
T 9	9 12 24	19°14'51	7♌10	29°14	15°39	19°16	26°35	13°52	19° 1	9° 8	5°18	25°14	26°40	20° 1	26°54	T 9	
W10	9 16 21	20°15'35	19°14	1♌ 2	16°52	20° 1	26°46	13°59	18°58	9°R 8	5°16	25° 7	26°36	20° 7	26°58	W10	
T 11	9 20 17	21°16'17	1♎28	2°49	18° 6	20°46	26°56	14° 5	18°56	9° 8	5°15	25° 1	26°33	20°14	27° 2	T 11	
F 12	9 24 14	22°16'58	13°53	4°35	19°19	21°31	27° 7	14°11	18°53	9° 8	5°13	24°55	26°30	20°21	27° 6	F 12	
S 13	9 28 10	23°17'37	26°30	6°21	20°33	22°17	27°17	14°17	18°51	9° 8	5°12	24°51	26°27	20°27	27°10	S 13	
S 14	9 32 7	24°18'15	9♎20	8° 5	21°46	23° 2	27°27	14°23	18°48	9° 8	5°10	24°48	26°24	20°34	27°15	S 14	
M15	9 36 3	25°18'52	22°21	9°47	23° 0	23°48	27°37	14°29	18°45	9° 8	5° 9	24°D47	26°21	20°41	27°19	M15	
T 16	9 40 0	26°19'27	5♌35	11°27	24°14	24°33	27°47	14°35	18°43	9° 8	5° 7	24°48	26°17	20°48	27°23	T 16	
W17	9 43 56	27°20'01	19° 0	13° 5	25°27	25°18	27°57	14°41	18°40	9° 7	5° 6	24°49	26°14	20°54	27°27	W17	
T 18	9 47 53	28°20'33	2♍38	14°40	26°41	26° 4	28° 7	14°46	18°38	9° 7	5° 4	24°50	26°11	21° 1	27°31	T 18	
F 19	9 51 50	29°21'05	16°27	16°11	27°55	26°50	28°17	14°52	18°35	9° 7	5° 3	24°52	26° 8	21° 8	27°36	F 19	
S 20	9 55 46	0♌21'35	0♌28	17°37	29° 8	27°35	28°26	14°58	18°32	9° 7	5° 1	24°R52	26° 5	21°14	27°40	S 20	
S 21	9 59 43	1°22'04	14°40	18°59	0♎22	28°21	28°36	15° 3	18°30	9° 6	4°59	24°52	26° 2	21°21	27°44	S 21	
M22	10 3 39	2°22'32	29° 0	20°15	1°36	29° 6	28°45	15° 9	18°27	9° 6	4°58	24°50	25°58	21°28	27°48	M22	
T 23	10 7 36	3°22'58	13♏26	21°25	2°50	29°52	28°54	15°15	18°25	9° 5	4°56	24°48	25°55	21°35	27°52	T 23	
W24	10 11 32	4°23'23	27°52	22°28	4° 3	0♎38	29° 3	15°20	18°22	9° 5	4°55	24°45	25°52	21°41	27°56	W24	
T 25	10 15 29	5°23'47	12♌15	23°23	5°17	1°23	29°12	15°25	18°20	9° 5	4°53	24°42	25°49	21°48	28° 1	T 25	
F 26	10 19 25	6°24'09	26°27	24°11	6°31	2° 9	29°21	15°31	18°17	9° 4	4°52	24°40	25°46	21°55	28° 5	F 26	
S 27	10 23 22	7°24'29	10♌25	24°49	7°45	2°55	29°30	15°36	18°15	9° 3	4°50	24°38	25°42	22° 2	28° 9	S 27	
S 28	10 27 19	8°24'47	24° 4	25°19	8°59	3°41	29°39	15°41	18°12	9° 3	4°49	24°D38	25°39	22° 8	28°13	S 28	
M29	10 31 15	9♌25'04	7♎23	25♌39	10♋12	4♎27	29♎47	15♏46	18♏10	9♑L 2	4♒47	24♓38	25♓36	22♔15	28♕17	M29	

Delta T = 33.19 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

MARCH 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
T 1	10 35 12	10♂25'18	20♂20	25♂50	11♂26	5♂12	29♂55	15♂51	18°R 8	9°R 2	4°R46	24♂39	25♂33	22♂22	28♂21	T 1
W 2	10 39 8	11°25'31	2♂58	25°R51	12°40	5°58	0♂ 4	15°56	18°R 5	9♂ 1	4°R44	24°40	25°30	22°28	28°25	W 2
T 3	10 43 5	12°25'42	15°19	25°43	13°54	6°44	0°12	16° 1	18° 3	9° 0	4°43	24°41	25°27	22°35	28°29	T 3
F 4	10 47 1	13°25'50	27°26	25°26	15° 8	7°30	0°20	16° 6	18° 1	9° 0	4°41	24°42	25°23	22°42	28°33	F 4
S 5	10 50 58	14°25'57	9♂24	25° 0	16°22	8°16	0°28	16°11	17°58	8°59	4°40	24°R43	25°20	22°49	28°37	S 5
S 6	10 54 54	15°26'01	21°17	24°26	17°36	9° 2	0°35	16°16	17°56	8°58	4°38	24°43	25°17	22°55	28°41	S 6
M 7	10 58 51	16°26'04	3♂10	23°45	18°49	9°48	0°43	16°20	17°54	8°57	4°37	24°42	25°14	23° 2	28°46	M 7
T 8	11 2 48	17°26'04	15° 8	22°58	20° 3	10°34	0°50	16°25	17°52	8°56	4°35	24°42	25°11	23° 9	28°50	T 8
W 9	11 6 44	18°26'02	27°14	22° 6	21°17	11°20	0°58	16°30	17°49	8°55	4°34	24°41	25° 7	23°15	28°54	W 9
T 10	11 10 41	19°25'58	9♂33	21°10	22°31	12° 6	1° 5	16°34	17°47	8°55	4°32	24°40	25° 4	23°22	28°57	T 10
F 11	11 14 37	20°25'52	22° 7	20°12	23°45	12°52	1°12	16°38	17°45	8°54	4°31	24°39	25° 1	23°29	29° 1	F 11
S 12	11 18 34	21°25'44	4♂58	19°14	24°59	13°38	1°19	16°43	17°43	8°53	4°29	24°39	24°58	23°36	29° 5	S 12
S 13	11 22 30	22°25'33	18° 6	18°15	26°13	14°24	1°25	16°47	17°41	8°52	4°28	24°39	24°55	23°42	29° 9	S 13
M14	11 26 27	23°25'21	1♂31	17°18	27°26	15°10	1°32	16°51	17°39	8°51	4°26	24°D39	24°52	23°49	29°13	M14
T 15	11 30 23	24°25'06	15°11	16°24	28°40	15°56	1°38	16°55	17°37	8°50	4°25	24°R39	24°48	23°56	29°17	T 15
W16	11 34 20	25°24'50	29° 4	15°34	29°54	16°42	1°44	16°59	17°35	8°49	4°23	24°39	24°45	24° 3	29°21	W16
T 17	11 38 16	26°24'32	13♂ 6	14°48	1♂ 8	17°28	1°51	17° 3	17°33	8°48	4°22	24°39	24°42	24° 9	29°25	T 17
F 18	11 42 13	27°24'13	27°16	14° 7	2°22	18°14	1°57	17° 7	17°32	8°46	4°21	24°39	24°39	24°16	29°29	F 18
S 19	11 46 10	28°23'51	11♂29	13°32	3°36	19° 0	2° 2	17°11	17°30	8°45	4°19	24°38	24°36	24°23	29°32	S 19
S 20	11 50 6	29°23'28	25°43	13° 2	4°50	19°47	2° 8	17°14	17°28	8°44	4°18	24°D38	24°33	24°29	29°36	S 20
M21	11 54 3	0♂23'04	9♂55	12°39	6° 4	20°33	2°13	17°18	17°26	8°43	4°16	24°38	24°29	24°36	29°40	M21
T 22	11 57 59	1°22'37	24° 3	12°22	7°18	21°19	2°19	17°21	17°25	8°42	4°15	24°39	24°26	24°43	29°43	T 22
W23	12 1 56	2°22'09	8♂ 4	12°11	8°32	22° 5	2°24	17°25	17°23	8°41	4°14	24°39	24°23	24°50	29°47	W23
T 24	12 5 52	3°21'39	21°57	12°D 6	9°45	22°51	2°29	17°28	17°21	8°39	4°12	24°40	24°20	24°56	29°51	T 24
F 25	12 9 49	4°21'07	5♂40	12° 7	10°59	23°38	2°34	17°31	17°20	8°38	4°11	24°41	24°17	25° 3	29°54	F 25
S 26	12 13 45	5°20'33	19°11	12°14	12°13	24°24	2°38	17°34	17°18	8°37	4°10	24°R41	24°13	25°10	29°58	S 26
S 27	12 17 42	6°19'57	2♂29	12°26	13°27	25°10	2°43	17°37	17°17	8°35	4° 9	24°41	24°10	25°17	0♂ 2	S 27
M28	12 21 39	7°19'20	15°31	12°43	14°41	25°56	2°47	17°40	17°15	8°34	4° 7	24°40	24° 7	25°23	0° 5	M28
T 29	12 25 35	8°18'40	28°18	13° 5	15°55	26°43	2°51	17°43	17°14	8°33	4° 6	24°39	24° 4	25°30	0° 9	T 29
W30	12 29 32	9°17'58	10♂51	13°32	17° 9	27°29	2°55	17°46	17°13	8°31	4° 5	24°37	24° 1	25°37	0°12	W30
T 31	12 33 28	10♂17'13	23♂ 9	14♂ 4	18♂23	28♂15	2♂59	17♂49	17°R11	8♂30	4♂ 4	24♂35	23♂58	25♂43	0♂15	T 31

Delta T = 33.22 sec

APRIL 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	Day
F 1	12 37 25	11♂16'27	5♂16	14♂39	19♂37	29♂ 1	3♂ 3	17♂51	17°R10	8°R29	4°R 3	24°R32	23♂54	25♂50	0♂19	F 1
S 2	12 41 21	12°15'38	17°14	15°19	20°51	29°48	3° 6	17°54	17°R 9	8♂27	4♂ 1	24°R30	23°51	25°57	0°22	S 2
S 3	12 45 18	13°14'47	29° 8	16° 2	22° 4	0♂34	3° 9	17°56	17° 8	8°26	4° 0	24°29	23°48	26° 4	0°25	S 3
M 4	12 49 14	14°13'54	11♂ 1	16°49	23°18	1°20	3°12	17°59	17° 7	8°24	3°59	24°D28	23°45	26°10	0°29	M 4
T 5	12 53 11	15°12'59	22°58	17°39	24°32	2° 6	3°15	18° 1	17° 6	8°23	3°58	24°28	23°42	26°17	0°32	T 5
W 6	12 57 8	16°12'01	5♂ 3	18°32	25°46	2°53	3°18	18° 3	17° 5	8°21	3°57	24°29	23°38	26°24	0°35	W 6
T 7	13 1 4	17°11'01	17°22	19°29	27° 0	3°39	3°21	18° 5	17° 4	8°20	3°56	24°31	23°35	26°30	0°38	T 7
F 8	13 5 1	18° 9'58	29°59	20°28	28°14	4°25	3°23	18° 7	17° 3	8°18	3°55	24°32	23°32	26°37	0°41	F 8
S 9	13 8 57	19° 8'54	12♂56	21°30	29°28	5°11	3°25	18° 9	17° 2	8°17	3°54	24°33	23°29	26°44	0°45	S 9
S 10	13 12 54	20° 7'47	26°16	22°35	0♂41	5°58	3°27	18°11	17° 1	8°15	3°53	24°R34	23°26	26°51	0°48	S 10
M11	13 16 50	21° 6'38	9♂59	23°42	1°55	6°44	3°29	18°12	17° 1	8°14	3°52	24°33	23°23	26°57	0°51	M11
T 12	13 20 47	22° 5'26	24° 3	24°52	3° 9	7°30	3°31	18°14	17° 0	8°12	3°51	24°31	23°19	27° 4	0°54	T 12
W13	13 24 43	23° 4'13	8♂23	26° 3	4°23	8°16	3°32	18°15	16°59	8°11	3°50	24°28	23°16	27°11	0°56	W13
T 14	13 28 40	24° 2'58	22°55	27°18	5°37	9° 3	3°33	18°17	16°59	8° 9	3°49	24°23	23°13	27°18	0°59	T 14
F 15	13 32 36	25° 1'42	7♂33	28°34	6°51	9°49	3°34	18°18	16°58	8° 8	3°48	24°19	23°10	27°24	1° 2	F 15
S 16	13 36 33	26° 0'23	22° 8	29°52	8° 4	10°35	3°35	18°19	16°58	8° 6	3°48	24°15	23° 7	27°31	1° 5	S 16
S 17	13 40 30	26°59'03	6♂36	1♂13	9°18	11°21	3°36	18°20	16°57	8° 4	3°47	24°12	23° 4	27°38	1° 8	S 17
M18	13 44 26	27°57'41	20°53	2°35	10°32	12° 8	3°36	18°21	16°57	8° 3	3°46	24°11	23° 0	27°44	1°10	M18
T 19	13 48 23	28°56'18	4♂56	3°59	11°46	12°54	3°37	18°22	16°57	8° 1	3°45	24°D11	22°57	27°51	1°13	T 19
W20	13 52 19	29°54'53	18°44	5°25	13° 0	13°40	3°R37	18°23	16°56	8° 0	3°45	24°12	22°54	27°58	1°16	W20
T 21	13 56 16	0♂53'26	2♂17	6°53	14°13	14°26	3°37	18°24	16°56	7°58	3°44	24°13	22°51	28° 5	1°18	T 21
F 22	14 0 12	1°51'58	15°36	8°23	15°27	15°12	3°37	18°24	16°56	7°56	3°43	24°14	22°48	28°11	1°21	F 22
S 23	14 4 9	2°50'27	28°43	9°55	16°41	15°59	3°36	18°25	16°56	7°55	3°42	24°R15	22°44	28°18	1°23	S 23
S 24	14 8 5	3°48'56	11♂37	11°28	17°55	16°45	3°36	18°25	16°D56	7°53	3°42	24°13	22°41	28°25	1°26	S 24
M25	14 12 2	4°47'22	24°19	13° 4	19° 9	17°31	3°35	18°25	16°56	7°52	3°41	24°10	22°38	28°31	1°28	M25
T 26	14 15 59	5°45'47	6♂51	14°41	20°22	18°17	3°34	18°26	16°56	7°50	3°41	24° 4	22°35	28°38	1°30	T 26
W27	14 19 55	6°44'09	19°12	16°20	21°36	19° 3	3°33	18°26	16°56	7°48	3°40	23°57	22°32	28°45	1°33	W27
T 28	14 23 52	7°42'30	1♂23	18° 0	22°50	19°49	3°31	18°R26	16°56	7°47	3°40	23°49	22°29	28°52	1°35	T 28
F 29	14 27 48	8°40'49	13°25	19°43	24° 4	20°35	3°30	18°26	16°56	7°45	3°39	23°41	22°25	28°58	1°37	F 29
S 30	14 31 45	9♂39'07	25♂22	21♂27	25♂18	21♂21	3♂28	18♂25	16°R57	7♂43	3♂39	23♂33	22♂22	29♂ 5	1♂39	S 30

Delta T = 33.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

MAY 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂	♁	Day
S 1	14 35 41	10♌37'22	7♋14	23♍13	26♍31	22♋7	3♃R26	18♃R25	16♌57	7♃R42	3♃R38	23♃R27	22♎19	29♏12	1♋41	S 1	
M 2	14 39 38	11°35'35	19° 5	25° 0	27°45	22°53	3♃24	18♃25	16°57	7♎L40	3♎38	23♎22	22°16	29°19	1°43	M 2	
T 3	14 43 34	12°33'46	1♌ 1	26°50	28°59	23°39	3°22	18°24	16°58	7°38	3°37	23°19	22°13	29°25	1°45	T 3	
W 4	14 47 31	13°31'55	13° 4	28°41	0♌13	24°25	3°19	18°24	16°58	7°37	3°37	23°D19	22°10	29°32	1°47	W 4	
T 5	14 51 28	14°30'03	25°20	0♌34	1°26	25°11	3°16	18°23	16°59	7°35	3°37	23°19	22° 6	29°39	1°49	T 5	
F 6	14 55 24	15°28'08	7♎54	2°29	2°40	25°57	3°14	18°22	17° 0	7°34	3°37	23°20	22° 3	29°45	1°51	F 6	
S 7	14 59 21	16°26'11	20°51	4°26	3°54	26°43	3°11	18°21	17° 0	7°32	3°36	23°R21	22° 0	29°52	1°52	S 7	
S 8	15 3 17	17°24'12	4♌14	6°24	5° 7	27°29	3° 7	18°20	17° 1	7°30	3°36	23°20	21°57	29°59	1°54	S 8	
M 9	15 7 14	18°22'12	18° 4	8°25	6°21	28°14	3° 4	18°19	17° 2	7°29	3°36	23°18	21°54	0♌ 6	1°56	M 9	
T 10	15 11 10	19°20'10	2♎21	10°26	7°35	29° 0	3° 0	18°18	17° 2	7°27	3°36	23°13	21°50	0°12	1°57	T 10	
W 11	15 15 7	20°18'06	17° 0	12°30	8°48	29°46	2°57	18°17	17° 3	7°26	3°36	23° 6	21°47	0°19	1°59	W 11	
T 12	15 19 3	21°16'01	1♌56	14°35	10° 2	0♍32	2°53	18°16	17° 4	7°24	3°35	22°58	21°44	0°26	2° 0	T 12	
F 13	15 23 0	22°13'54	16°58	16°41	11°16	1°18	2°49	18°14	17° 5	7°22	3°35	22°49	21°41	0°32	2° 2	F 13	
S 14	15 26 57	23°11'46	1♌58	18°49	12°30	2° 3	2°45	18°13	17° 6	7°21	3°35	22°41	21°38	0°39	2° 3	S 14	
S 15	15 30 53	24° 9'36	16°47	20°58	13°43	2°49	2°40	18°11	17° 7	7°19	3°D35	22°34	21°35	0°46	2° 4	S 15	
M 16	15 34 50	25° 7'26	1♌17	23° 8	14°57	3°34	2°36	18° 9	17° 8	7°18	3°35	22°30	21°31	0°53	2° 5	M 16	
T 17	15 38 46	26° 5'14	15°26	25°19	16°11	4°20	2°31	18° 8	17°10	7°16	3°35	22°28	21°28	0°59	2° 7	T 17	
W 18	15 42 43	27° 3'01	29°13	27°30	17°24	5° 6	2°26	18° 6	17°11	7°15	3°35	22°D27	21°25	1° 6	2° 8	W 18	
T 19	15 46 39	28° 0'47	12♋38	29°41	18°38	5°51	2°21	18° 4	17°12	7°13	3°36	22°28	21°22	1°13	2° 9	T 19	
F 20	15 50 36	28°58'32	25°44	1♏53	19°52	6°37	2°16	18° 2	17°13	7°12	3°36	22°R28	21°19	1°20	2°10	F 20	
S 21	15 54 32	29°56'15	8♍34	4° 4	21° 5	7°22	2°11	18° 0	17°15	7°10	3°36	22°27	21°16	1°26	2°11	S 21	
S 22	15 58 29	0♏53'58	21°11	6°14	22°19	8° 8	2° 5	17°57	17°16	7° 9	3°36	22°23	21°12	1°33	2°12	S 22	
M 23	16 2 26	1°51'39	3♌37	8°24	23°33	8°53	2° 0	17°55	17°18	7° 7	3°36	22°17	21° 9	1°40	2°13	M 23	
T 24	16 6 22	2°49'20	15°53	10°33	24°46	9°38	1°54	17°53	17°19	7° 6	3°36	22° 9	21° 6	1°46	2°13	T 24	
W 25	16 10 19	3°46'59	28° 2	12°40	26° 0	10°24	1°48	17°50	17°21	7° 4	3°37	21°57	21° 3	1°53	2°14	W 25	
T 26	16 14 15	4°44'37	10♏ 4	14°46	27°14	11° 9	1°42	17°48	17°22	7° 3	3°37	21°45	21° 0	2° 0	2°15	T 26	
F 27	16 18 12	5°42'14	22° 1	16°50	28°27	11°54	1°36	17°45	17°24	7° 2	3°37	21°32	20°56	2° 7	2°15	F 27	
S 28	16 22 8	6°39'49	3♌54	18°52	29°41	12°39	1°30	17°42	17°26	7° 0	3°38	21°19	20°53	2°13	2°16	S 28	
S 29	16 26 5	7°37'24	15°45	20°52	0♏55	13°24	1°24	17°40	17°28	6°59	3°38	21° 8	20°50	2°20	2°16	S 29	
M 30	16 30 1	8°34'57	27°36	22°50	2° 8	14° 9	1°17	17°37	17°29	6°58	3°39	20°59	20°47	2°27	2°17	M 30	
T 31	16 33 58	9♏32'28	9♏31	24♏45	3♏22	14♍54	1♌11	17♌34	17♌31	6♎L56	3♎39	20♎53	20♎44	2♌33	2♋17	T 31	

Delta T = 33.30 sec

JUNE 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♆	♁	♂	♁	Day
W 1	16 37 55	10♏29'59	21♏33	26♏38	4♏36	15♍39	1°R 4	17°R31	17♏33	6°R55	3♎40	20°R50	20♎41	2♌40	2♋17	W 1	
T 2	16 41 51	11°27'28	3♎47	28°28	5°49	16°24	0♌57	17♌28	17°35	6♎L54	3°40	20♎49	20°37	2°47	2°18	T 2	
F 3	16 45 48	12°24'56	16°18	0♌15	7° 3	17° 9	0°51	17°25	17°37	6°52	3°41	20°49	20°34	2°54	2°18	F 3	
S 4	16 49 44	13°22'22	29°10	2° 0	8°17	17°54	0°44	17°21	17°39	6°51	3°41	20°49	20°31	3° 0	2°18	S 4	
S 5	16 53 41	14°19'48	12♌29	3°43	9°30	18°39	0°37	17°18	17°41	6°50	3°42	20°47	20°28	3° 7	2°R18	S 5	
M 6	16 57 37	15°17'12	26°17	5°22	10°44	19°23	0°30	17°15	17°43	6°49	3°42	20°44	20°25	3°14	2°18	M 6	
T 7	17 1 34	16°14'35	10♎34	6°59	11°58	20° 8	0°22	17°11	17°46	6°47	3°43	20°38	20°21	3°21	2°18	T 7	
W 8	17 5 30	17°11'57	25°18	8°33	13°11	20°53	0°15	17° 8	17°48	6°46	3°44	20°30	20°18	3°27	2°18	W 8	
T 9	17 9 27	18° 9'18	10♌24	10° 4	14°25	21°37	0° 8	17° 4	17°50	6°45	3°45	20°20	20°15	3°34	2°17	T 9	
F 10	17 13 24	19° 6'39	25°40	11°33	15°39	22°22	0° 1	17° 1	17°52	6°44	3°45	20° 9	20°12	3°41	2°17	F 10	
S 11	17 17 20	20° 3'58	10♌57	12°58	16°52	23° 6	29♌53	16°57	17°55	6°43	3°46	19°59	20° 9	3°47	2°17	S 11	
S 12	17 21 17	21° 1'17	26° 2	14°21	18° 6	23°50	29°46	16°53	17°57	6°42	3°47	19°50	20° 6	3°54	2°17	S 12	
M 13	17 25 13	21°58'36	10♌48	15°41	19°20	24°35	29°38	16°50	18° 0	6°41	3°48	19°44	20° 2	4° 1	2°16	M 13	
T 14	17 29 10	22°55'54	25° 9	16°57	20°33	25°19	29°31	16°46	18° 2	6°40	3°49	19°41	19°59	4° 8	2°16	T 14	
W 15	17 33 6	23°53'11	9♋ 3	18°11	21°47	26° 3	29°23	16°42	18° 5	6°39	3°49	19°40	19°56	4°14	2°15	W 15	
T 16	17 37 3	24°50'29	22°30	19°22	23° 1	26°47	29°15	16°38	18° 7	6°38	3°50	19°39	19°53	4°21	2°15	T 16	
F 17	17 40 59	25°47'46	5♍33	20°30	24°14	27°32	29° 8	16°34	18°10	6°37	3°51	19°39	19°50	4°28	2°14	F 17	
S 18	17 44 56	26°45'02	18°17	21°34	25°28	28°16	29° 0	16°30	18°12	6°36	3°52	19°38	19°47	4°34	2°13	S 18	
S 19	17 48 53	27°42'19	0♌45	22°35	26°42	29° 0	28°53	16°26	18°15	6°35	3°53	19°34	19°43	4°41	2°12	S 19	
M 20	17 52 49	28°39'35	13° 0	23°33	27°55	29°43	28°45	16°22	18°18	6°34	3°54	19°28	19°40	4°48	2°12	M 20	
T 21	17 56 46	29°36'51	25° 6	24°27	29° 9	0♌27	28°37	16°18	18°20	6°33	3°55	19°19	19°37	4°55	2°11	T 21	
W 22	18 0 42	0♌34'06	7♏ 6	25°18	0♌23	1°11	28°30	16°14	18°23	6°33	3°56	19° 8	19°34	5° 1	2°10	W 22	
T 23	18 4 39	1°31'22	19° 2	26° 6	1°37	1°55	28°22	16°10	18°26	6°32	3°57	18°55	19°31	5° 8	2° 9	T 23	
F 24	18 8 35	2°28'37	0♌55	26°49	2°50	2°38	28°14	16° 5	18°29	6°31	3°59	18°41	19°27	5°15	2° 8	F 24	
S 25	18 12 32	3°25'52	12°46	27°29	4° 4	3°22	28° 7	16° 1	18°32	6°30	4° 0	18°28	19°24	5°21	2° 7	S 25	
S 26	18 16 28	4°23'06	24°38	28° 4	5°18	4° 5	27°59	15°57	18°34	6°30	4° 1	18°17	19°21	5°28	2° 5	S 26	
M 27	18 20 25	5°20'20	6♏31	28°36	6°32	4°49	27°51	15°53	18°37	6°29	4° 2	18° 8	19°18	5°35	2° 4	M 27	
T 28	18 24 22	6°17'34	18°29	29° 3	7°45	5°32	27°44	15°48	18°40	6°28	4° 3	18° 2	19°15	5°42	2° 3	T 28	
W 29	18 28 18	7°14'47	0♎34	29°27	8°59	6°15	27°36	15°44	18°43	6°28	4° 5	17°59	19°12	5°48	2° 2	W 29	
T 30	18 32 15	8♌12'00	12♎50	29♌45	10♌13	6♌58	27♌29	15♌40	18♌46	6♎L27	4♎ 6	17°D57	19♎ 8	5♌55	2♋ 0	T 30	

Delta T = 33.34 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

JULY 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	18 36 11	9☾ 9'13	25♄21	29☾59	11☾27	7♃42	27°R22	15°R35	18♄49	6°R27	4♄7	17♄57	19♄5	6☾2	1°R59	F 1	
S 2	18 40 8	10° 6'25	8♄11	0♄9	12°40	8°25	27♄14	15♃31	18°53	6♄26	4° 8	17°R58	19° 2	6° 8	1♃57	S 2	
S 3	18 44 4	11° 3'37	21°25	0°14	13°54	9° 7	27° 7	15°26	18°56	6°26	4°10	17°57	18°59	6°15	1°56	S 3	
M 4	18 48 1	12° 0'48	5♄6	0°R14	15° 8	9°50	27° 0	15°22	18°59	6°25	4°11	17°55	18°56	6°22	1°54	M 4	
T 5	18 51 57	12°57'59	19°16	0°10	16°22	10°33	26°53	15°18	19° 2	6°25	4°13	17°51	18°53	6°29	1°53	T 5	
W 6	18 55 54	13°55'10	3♄52	0° 1	17°35	11°16	26°45	15°13	19° 5	6°24	4°14	17°44	18°49	6°35	1°51	W 6	
T 7	18 59 51	14°52'21	18°52	29☾47	18°49	11°58	26°39	15° 9	19° 8	6°24	4°15	17°36	18°46	6°42	1°49	T 7	
F 8	19 3 47	15°49'32	4♃6	29°29	20° 3	12°41	26°32	15° 4	19°12	6°24	4°17	17°27	18°43	6°49	1°47	F 8	
S 9	19 7 44	16°46'43	19°24	29° 7	21°17	13°23	26°25	15° 0	19°15	6°23	4°18	17°19	18°40	6°56	1°46	S 9	
S 10	19 11 40	17°43'54	4♁35	28°41	22°30	14° 6	26°18	14°56	19°18	6°23	4°20	17°12	18°37	7° 2	1°44	S 10	
M11	19 15 37	18°41'05	19°30	28°11	23°44	14°48	26°12	14°51	19°21	6°23	4°21	17° 7	18°33	7° 9	1°42	M11	
T 12	19 19 33	19°38'17	4♃0	27°39	24°58	15°30	26° 5	14°47	19°25	6°23	4°23	17° 4	18°30	7°16	1°40	T 12	
W13	19 23 30	20°35'29	18° 2	27° 3	26°12	16°12	25°59	14°42	19°28	6°22	4°24	17°D 3	18°27	7°22	1°38	W13	
T 14	19 27 27	21°32'41	1♃36	26°26	27°26	16°54	25°52	14°38	19°32	6°22	4°26	17° 4	18°24	7°29	1°36	T 14	
F 15	19 31 23	22°29'54	14°44	25°47	28°39	17°36	25°46	14°34	19°35	6°22	4°28	17° 5	18°21	7°36	1°34	F 15	
S 16	19 35 20	23°27'08	27°29	25° 7	29°53	18°18	25°40	14°29	19°38	6°22	4°29	17°R 5	18°18	7°43	1°32	S 16	
S 17	19 39 16	24°24'23	9♃56	24°27	1♄7	18°59	25°34	14°25	19°42	6°22	4°31	17° 3	18°14	7°49	1°29	S 17	
M18	19 43 13	25°21'38	22° 8	23°47	2°21	19°41	25°28	14°21	19°45	6°D22	4°32	17° 0	18°11	7°56	1°27	M18	
T 19	19 47 9	26°18'54	4♄10	23° 9	3°35	20°23	25°23	14°16	19°49	6°22	4°34	16°55	18° 8	8° 3	1°25	T 19	
W20	19 51 6	27°16'10	16° 5	22°32	4°49	21° 4	25°17	14°12	19°52	6°22	4°36	16°47	18° 5	8° 9	1°23	W20	
T 21	19 55 2	28°13'27	27°57	21°58	6° 3	21°45	25°12	14° 8	19°56	6°22	4°37	16°39	18° 2	8°16	1°20	T 21	
F 22	19 58 59	29°10'45	9☾48	21°27	7°16	22°27	25° 7	14° 4	19°59	6°22	4°39	16°30	17°59	8°23	1°18	F 22	
S 23	20 2 56	0♄8'04	21°41	21° 0	8°30	23° 8	25° 1	13°59	20° 3	6°22	4°41	16°21	17°55	8°30	1°16	S 23	
S 24	20 6 52	1° 5'23	3♄36	20°37	9°44	23°49	24°56	13°55	20° 6	6°22	4°43	16°14	17°52	8°36	1°13	S 24	
M25	20 10 49	2° 2'43	15°36	20°20	10°58	24°30	24°52	13°51	20°10	6°23	4°44	16° 8	17°49	8°43	1°11	M25	
T 26	20 14 45	3° 0'03	27°42	20° 7	12°12	25°10	24°47	13°47	20°14	6°23	4°46	16° 4	17°46	8°50	1° 8	T 26	
W27	20 18 42	3°57'24	9♄57	19°59	13°26	25°51	24°42	13°43	20°17	6°23	4°48	16° 2	17°43	8°56	1° 6	W27	
T 28	20 22 38	4°54'45	22°22	19°D58	14°40	26°31	24°38	13°39	20°21	6°23	4°50	16°D 2	17°39	9° 3	1° 3	T 28	
F 29	20 26 35	5°52'07	5♄0	20° 2	15°54	27°12	24°34	13°35	20°25	6°24	4°52	16° 3	17°36	9°10	1° 0	F 29	
S 30	20 30 31	6°49'30	17°55	20°13	17° 7	27°52	24°30	13°31	20°28	6°24	4°53	16° 5	17°33	9°17	0°58	S 30	
S 31	20 34 28	7♄46'53	1♄10	20☾30	18♄21	28♃32	24♄26	13♃28	20♄32	6♄25	4♄55	16♄6	17♄30	9☾23	0♃55	S 31	

Delta T = 33.37 sec

AUGUST 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	20 38 24	8♄44'16	14♄46	20☾53	19♄35	29♃13	24°R22	13°R24	20♄36	6♄25	4♄57	16°R 6	17♄27	9☾30	0°R52	M 1	
T 2	20 42 21	9°41'41	28°47	21°22	20°49	29°52	24♄19	13♃20	20°39	6°25	4°59	16°R 5	17°24	9°37	0♃50	T 2	
W 3	20 46 18	10°39'06	13♄10	21°58	22° 3	0♄32	24°16	13°16	20°43	6°26	5° 1	16° 2	17°20	9°43	0°47	W 3	
T 4	20 50 14	11°36'31	27°53	22°40	23°17	1°12	24°12	13°13	20°47	6°26	5° 3	15°58	17°17	9°50	0°44	T 4	
F 5	20 54 11	12°33'57	12♃50	23°28	24°31	1°52	24°10	13° 9	20°50	6°27	5° 5	15°53	17°14	9°57	0°41	F 5	
S 6	20 58 7	13°31'25	27°54	24°23	25°45	2°31	24° 7	13° 6	20°54	6°28	5° 7	15°48	17°11	10° 4	0°39	S 6	
S 7	21 2 4	14°28'53	12♁55	25°23	26°59	3°10	24° 4	13° 2	20°58	6°28	5° 8	15°45	17° 8	10°10	0°36	S 7	
M 8	21 6 0	15°26'22	27°45	26°29	28°13	3°50	24° 2	12°59	21° 1	6°29	5°10	15°42	17° 5	10°17	0°33	M 8	
T 9	21 9 57	16°23'52	12♃15	27°41	29°26	4°29	23°59	12°56	21° 5	6°29	5°12	15°D41	17° 1	10°24	0°30	T 9	
W10	21 13 53	17°21'23	26°20	28°59	0♄40	5° 8	23°57	12°52	21° 9	6°30	5°14	15°42	16°58	10°30	0°27	W10	
T 11	21 17 50	18°18'55	10♃0	0♄22	1°54	5°47	23°55	12°49	21°13	6°31	5°16	15°43	16°55	10°37	0°24	T 11	
F 12	21 21 47	19°16'29	23°13	1°50	3° 8	6°25	23°54	12°46	21°16	6°32	5°18	15°44	16°52	10°44	0°21	F 12	
S 13	21 25 43	20°14'05	6♃3	3°22	4°22	7° 4	23°52	12°43	21°20	6°33	5°20	15°46	16°49	10°50	0°19	S 13	
S 14	21 29 40	21°11'42	18°32	4°59	5°36	7°42	23°51	12°40	21°24	6°33	5°22	15°R46	16°45	10°57	0°16	S 14	
M15	21 33 36	22° 9'20	0♄46	6°40	6°50	8°21	23°50	12°37	21°28	6°34	5°24	15°46	16°42	11° 4	0°13	M15	
T 16	21 37 33	23° 7'00	12°48	8°25	8° 4	8°59	23°49	12°34	21°31	6°35	5°26	15°45	16°39	11°11	0°10	T 16	
W17	21 41 29	24° 4'42	24°42	10°13	9°18	9°37	23°48	12°31	21°35	6°36	5°28	15°43	16°36	11°17	0° 7	W17	
T 18	21 45 26	25° 2'25	6☾34	12° 4	10°32	10°15	23°47	12°29	21°39	6°37	5°30	15°40	16°33	11°24	0° 4	T 18	
F 19	21 49 22	26° 0'10	18°26	13°57	11°46	10°52	23°47	12°26	21°42	6°38	5°32	15°36	16°30	11°31	0° 1	F 19	
S 20	21 53 19	26°57'56	0♄21	15°52	12°59	11°30	23°47	12°24	21°46	6°39	5°34	15°33	16°26	11°37	29♁58	S 20	
S 21	21 57 16	27°55'44	12°23	17°49	14°13	12° 7	23°D47	12°21	21°50	6°40	5°36	15°31	16°23	11°44	29°55	S 21	
M22	22 1 12	28°53'33	24°32	19°47	15°27	12°45	23°47	12°19	21°54	6°41	5°38	15°29	16°20	11°51	29°52	M22	
T 23	22 5 9	29°51'23	6♄51	21°46	16°41	13°22	23°47	12°17	21°57	6°42	5°40	15°28	16°17	11°58	29°49	T 23	
W24	22 9 5	0♄49'15	19°21	23°45	17°55	13°59	23°48	12°14	22° 1	6°43	5°42	15°D28	16°14	12° 4	29°46	W24	
T 25	22 13 2	1°47'08	2♄3	25°45	19° 9	14°35	23°48	12°12	22° 5	6°44	5°44	15°28	16°10	12°11	29°43	T 25	
F 26	22 16 58	2°45'03	14°58	27°45	20°23	15°12	23°49	12°10	22° 8	6°46	5°46	15°29	16° 7	12°18	29°40	F 26	
S 27	22 20 55	3°42'59	28° 7	29°44	21°37	15°48	23°50	12° 8	22°12	6°47	5°48	15°30	16° 4	12°24	29°37	S 27	
S 28	22 24 51	4°40'57	11♄32	1♄43	22°51	16°24	23°52	12° 6	22°16	6°48	5°50	15°31	16° 1	12°31	29°34	S 28	
M29	22 28 48	5°38'55	25°12	3°42	24° 5	17° 0	23°53	12° 5	22°20	6°49	5°52	15°32	15°58	12°38	29°31	M29	
T 30	22 32 45	6°36'55	9♄8	5°39	25°18	17°36	23°55	12° 3	22°23	6°51	5°54	15°R32	15°55	12°45	29°28	T 30	
W31	22 36 41	7♄34'57	23♄														

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

SEPTEMBER 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
T 1	22 40 38	8♂32'59	7♂45	9♂32	27♂46	18♂48	23♂59	12°R 0	22♂30	6♂53	5♂59	15°R31	15♂48	12♂58	29°R22	T 1	
F 2	22 44 34	9°31'03	22°19	11°27	29° 0	19°23	24° 1	11♂59	22°34	6°55	6° 1	15♂31	15°45	13° 5	29°19	F 2	
S 3	22 48 31	10°29'09	6♂58	13°20	0♂14	19°58	24° 3	11°57	22°38	6°56	6° 3	15°30	15°42	13°11	29°16	S 3	
S 4	22 52 27	11°27'16	21°37	15°13	1°28	20°33	24° 6	11°56	22°41	6°58	6° 5	15°30	15°39	13°18	29°13	S 4	
M 5	22 56 24	12°25'24	6♂7	17° 4	2°42	21° 8	24° 9	11°55	22°45	6°59	6° 7	15°29	15°36	13°25	29°11	M 5	
T 6	23 0 20	13°23'35	20°24	18°55	3°55	21°42	24°11	11°54	22°48	7° 1	6° 9	15°D29	15°32	13°31	29° 8	T 6	
W 7	23 4 17	14°21'47	4♂22	20°44	5° 9	22°17	24°15	11°53	22°52	7° 2	6°11	15°29	15°29	13°38	29° 5	W 7	
T 8	23 8 14	15°20'00	17°59	22°32	6°23	22°51	24°18	11°52	22°56	7° 4	6°13	15°R29	15°26	13°45	29° 2	T 8	
F 9	23 12 10	16°18'16	1♂14	24°19	7°37	23°25	24°21	11°52	22°59	7° 5	6°15	15°29	15°23	13°52	28°59	F 9	
S 10	23 16 7	17°16'34	14° 6	26° 4	8°51	23°59	24°25	11°51	23° 3	7° 7	6°17	15°29	15°20	13°58	28°56	S 10	
S 11	23 20 3	18°14'54	26°39	27°49	10° 4	24°32	24°29	11°50	23° 6	7° 8	6°19	15°29	15°16	14° 5	28°54	S 11	
M12	23 24 0	19°13'16	8♂55	29°32	11°18	25° 5	24°33	11°50	23° 9	7°10	6°21	15°29	15°13	14°12	28°51	M12	
T 13	23 27 56	20°11'40	20°58	1♂15	12°32	25°38	24°37	11°50	23°13	7°12	6°23	15°D29	15°10	14°18	28°48	T 13	
W14	23 31 53	21°10'06	2♂53	2°56	13°46	26°11	24°41	11°49	23°16	7°13	6°25	15°29	15° 7	14°25	28°46	W14	
T 15	23 35 49	22° 8'35	14°45	4°36	14°59	26°44	24°46	11°49	23°20	7°15	6°27	15°29	15° 4	14°32	28°43	T 15	
F 16	23 39 46	23° 7'05	26°38	6°15	16°13	27°16	24°50	11°D49	23°23	7°17	6°29	15°30	15° 1	14°39	28°40	F 16	
S 17	23 43 43	24° 5'38	8♂36	7°53	17°27	27°49	24°55	11°49	23°26	7°18	6°31	15°31	14°57	14°45	28°38	S 17	
S 18	23 47 39	25° 4'12	20°43	9°30	18°41	28°20	25° 0	11°49	23°30	7°20	6°33	15°32	14°54	14°52	28°35	S 18	
M19	23 51 36	26° 2'49	3♂2	11° 6	19°54	28°52	25° 5	11°50	23°33	7°22	6°35	15°32	14°51	14°59	28°33	M19	
T 20	23 55 32	27° 1'28	15°35	12°41	21° 8	29°24	25°11	11°50	23°36	7°24	6°37	15°R33	14°48	15° 5	28°30	T 20	
W21	23 59 29	28° 0'09	28°24	14°15	22°22	29°55	25°16	11°50	23°40	7°26	6°38	15°32	14°45	15°12	28°28	W21	
T 22	0 3 25	28°58'51	11♂28	15°48	23°36	0♂26	25°22	11°51	23°43	7°27	6°40	15°31	14°42	15°19	28°25	T 22	
F 23	0 7 22	29°57'36	24°47	17°20	24°49	0°56	25°28	11°52	23°46	7°29	6°42	15°30	14°38	15°25	28°23	F 23	
S 24	0 11 18	0♂56'22	8♂20	18°51	26° 3	1°27	25°34	11°52	23°49	7°31	6°44	15°28	14°35	15°32	28°20	S 24	
S 25	0 15 15	1°55'11	22° 5	20°21	27°17	1°57	25°40	11°53	23°52	7°33	6°46	15°26	14°32	15°39	28°18	S 25	
M26	0 19 11	2°54'01	6♂0	21°50	28°30	2°26	25°46	11°54	23°55	7°35	6°48	15°24	14°29	15°46	28°16	M26	
T 27	0 23 8	3°52'53	20° 3	23°18	29°44	2°56	25°53	11°55	23°59	7°37	6°50	15°22	14°26	15°52	28°14	T 27	
W28	0 27 5	4°51'47	4♂12	24°45	0♂58	3°25	25°59	11°56	24° 2	7°39	6°52	15°D22	14°22	15°59	28°11	W28	
T 29	0 31 1	5°50'42	18°24	26°11	2°11	3°54	26° 6	11°58	24° 5	7°41	6°54	15°22	14°19	16° 6	28° 9	T 29	
F 30	0 34 58	6♂49'39	2♂39	27♂36	3♂25	4♂22	26♂13	11♂59	24♂8	7♂43	6♂55	15°R23	14°16	16♂12	28° 7	F 30	

Delta T = 33.45 sec

OCTOBER 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
S 1	0 38 54	7♂48'38	16♂52	29♂0	4♂38	4♂51	26♂20	12♂0	24♂11	7♂45	6♂57	15°R25	14°13	16♂19	28°R 5	S 1	
S 2	0 42 51	8°47'38	1♂2	0♂23	5°52	5°19	26°27	12° 2	24°14	7°47	6°59	15°26	14°10	16°26	28° 3	S 2	
M 3	0 46 47	9°46'41	15° 6	1°45	7° 6	5°46	26°34	12° 4	24°16	7°49	7° 1	15°R27	14° 7	16°32	28° 1	M 3	
T 4	0 50 44	10°45'45	28°59	3° 6	8°19	6°13	26°42	12° 5	24°19	7°51	7° 3	15°26	14° 3	16°39	27°59	T 4	
W 5	0 54 40	11°44'51	12♂39	4°25	9°33	6°40	26°49	12° 7	24°22	7°53	7° 4	15°24	14° 0	16°46	27°57	W 5	
T 6	0 58 37	12°43'59	26° 4	5°44	10°46	7° 7	26°57	12° 9	24°25	7°55	7° 6	15°21	13°57	16°53	27°55	T 6	
F 7	1 2 34	13°43'09	9♂11	7° 1	12° 0	7°33	27° 5	12°11	24°28	7°57	7° 8	15°16	13°54	16°59	27°53	F 7	
S 8	1 6 30	14°42'22	22° 0	8°16	13°13	7°59	27°13	12°13	24°30	7°59	7° 9	15°12	13°51	17° 6	27°52	S 8	
S 9	1 10 27	15°41'37	4♂31	9°31	14°27	8°25	27°21	12°15	24°33	8° 1	7°11	15° 7	13°47	17°13	27°50	S 9	
M10	1 14 23	16°40'54	16°47	10°43	15°40	8°50	27°29	12°18	24°36	8° 3	7°13	15° 2	13°44	17°19	27°48	M10	
T 11	1 18 20	17°40'13	28°51	11°54	16°54	9°15	27°38	12°20	24°38	8° 5	7°14	14°59	13°41	17°26	27°47	T 11	
W12	1 22 16	18°39'35	10♂46	13° 3	18° 7	9°39	27°46	12°22	24°41	8° 7	7°16	14°58	13°38	17°33	27°45	W12	
T 13	1 26 13	19°38'59	22°38	14°11	19°21	10° 3	27°55	12°25	24°43	8°10	7°18	14°D57	13°35	17°39	27°44	T 13	
F 14	1 30 9	20°38'25	4♂30	15°16	20°34	10°27	28° 4	12°28	24°46	8°12	7°19	14°58	13°32	17°46	27°42	F 14	
S 15	1 34 6	21°37'54	16°29	16°18	21°47	10°50	28°13	12°30	24°48	8°14	7°21	15° 0	13°28	17°53	27°41	S 15	
S 16	1 38 3	22°37'25	28°38	17°19	23° 1	11°13	28°22	12°33	24°51	8°16	7°22	15° 1	13°25	18° 0	27°39	S 16	
M17	1 41 59	23°36'58	11♂3	18°16	24°14	11°35	28°31	12°36	24°53	8°18	7°24	15°R 2	13°22	18° 6	27°38	M17	
T 18	1 45 56	24°36'33	23°46	19°11	25°27	11°57	28°40	12°39	24°55	8°21	7°25	15° 2	13°19	18°13	27°37	T 18	
W19	1 49 52	25°36'11	6♂50	20° 2	26°41	12°18	28°50	12°42	24°58	8°23	7°27	15° 0	13°16	18°20	27°36	W19	
T 20	1 53 49	26°35'50	20°14	20°49	27°54	12°39	28°59	12°46	25° 0	8°25	7°28	14°56	13°13	18°26	27°35	T 20	
F 21	1 57 45	27°35'32	3♂59	21°33	29° 7	13° 0	29° 9	12°49	25° 2	8°27	7°30	14°50	13° 9	18°33	27°34	F 21	
S 22	2 1 42	28°35'15	18° 0	22°11	0♂21	13°20	29°19	12°52	25° 4	8°29	7°31	14°43	13° 6	18°40	27°33	S 22	
S 23	2 5 38	29°35'01	2♂13	22°45	1°34	13°39	29°28	12°56	25° 6	8°32	7°33	14°36	13° 3	18°46	27°32	S 23	
M24	2 9 35	0♂34'48	16°33	23°14	2°47	13°58	29°38	12°59	25° 8	8°34	7°34	14°29	13° 0	18°53	27°31	M24	
T 25	2 13 31	1°34'38	0♂55	23°36	4° 1	14°17	29°49	13° 3	25°10	8°36	7°35	14°24	12°57	19° 0	27°30	T 25	
W26	2 17 28	2°34'28	15°14	23°52	5°14	14°35	29°59	13° 7	25°12	8°38	7°37	14°20	12°53	19° 7	27°29	W26	
T 27	2 21 25	3°34'21	29°26	24° 0	6°27	14°52	0♂9	13°10	25°14	8°40	7°38	14°D19	12°50	19°13	27°28	T 27	
F 28	2 25 21	4°34'15	13♂31	24°R 1	7°40	15° 9	0°19	13°14	25°16	8°43	7°39	14°19	12°47	19°20	27°28	F 28	
S 29	2 29 18	5°34'11	27°27	23°53	8°53	15°25	0°30	13°18	25°18	8°45	7°41	14°20	12°44	19°27	27°27	S 29	
S 30	2 33 14	6°34'08	11♂13	23°36	10° 6	15°41	0°41	13°22	25°20	8°47	7°42	14°R21	12°41	19°33	27°27	S 30	
M31	2 37 11	7♂34'07	24♂50	23♂11	11♂20	15♂56	0♂51	13♂26	25♂21	8♂49	7♂43	14°R20	12°38	19♂40	27°26	M31	

Delta T = 33.48 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

NOVEMBER 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 41 7	8♏34'08	8♏17	22°R35	12♏33	16♏11	1♃ 2	13♃30	25♏23	8♏52	7♏44	14°R18	12♏34	19♏47	27°R26	T 1	
W 2	2 45 4	9°34'10	21°33	21♏50	13°46	16°25	1°13	13°35	25°25	8°54	7°45	14♏13	12°31	19°53	27°R25	W 2	
T 3	2 49 0	10°34'14	4♏38	20°56	14°59	16°38	1°24	13°39	25°26	8°56	7°47	14° 5	12°28	20° 0	27°25	T 3	
F 4	2 52 57	11°34'20	17°30	19°54	16°12	16°51	1°35	13°44	25°28	8°58	7°48	13°55	12°25	20° 7	27°25	F 4	
S 5	2 56 54	12°34'28	0♏ 8	18°45	17°25	17° 3	1°46	13°48	25°29	9° 1	7°49	13°44	12°22	20°13	27°25	S 5	
S 6	3 0 50	13°34'38	12°33	17°30	18°38	17°14	1°57	13°53	25°31	9° 3	7°50	13°33	12°18	20°20	27°25	S 6	
M 7	3 4 47	14°34'49	24°45	16°12	19°51	17°25	2° 9	13°57	25°32	9° 5	7°51	13°23	12°15	20°27	27°D25	M 7	
T 8	3 8 43	15°35'03	6♏47	14°52	21° 3	17°35	2°20	14° 2	25°33	9° 7	7°52	13°14	12°12	20°34	27°25	T 8	
W 9	3 12 40	16°35'19	18°40	13°34	22°16	17°45	2°32	14° 7	25°35	9°10	7°53	13° 7	12° 9	20°40	27°25	W 9	
T 10	3 16 36	17°35'36	0♏30	12°21	23°29	17°53	2°43	14°12	25°36	9°12	7°54	13° 3	12° 6	20°47	27°25	T 10	
F 11	3 20 33	18°35'56	12°20	11°13	24°42	18° 1	2°55	14°17	25°37	9°14	7°55	13° 2	12° 3	20°54	27°25	F 11	
S 12	3 24 29	19°36'18	24°16	10°14	25°55	18° 9	3° 7	14°22	25°38	9°16	7°56	13°D 2	11°59	21° 0	27°25	S 12	
S 13	3 28 26	20°36'41	6♏24	9°24	27° 7	18°15	3°19	14°27	25°39	9°19	7°56	13°R 2	11°56	21° 7	27°26	S 13	
M14	3 32 23	21°37'06	18°48	8°46	28°20	18°21	3°31	14°32	25°40	9°21	7°57	13° 2	11°53	21°14	27°26	M14	
T 15	3 36 19	22°37'34	1♏33	8°19	29°33	18°26	3°43	14°37	25°41	9°23	7°58	13° 1	11°50	21°20	27°27	T 15	
W16	3 40 16	23°38'03	14°43	8° 4	0♏46	18°30	3°55	14°42	25°42	9°25	7°59	12°57	11°47	21°27	27°27	W16	
T 17	3 44 12	24°38'33	28°20	8°D 1	1°58	18°34	4° 7	14°47	25°43	9°27	8° 0	12°50	11°44	21°34	27°28	T 17	
F 18	3 48 9	25°39'06	12♏23	8° 8	3°11	18°36	4°19	14°53	25°43	9°30	8° 0	12°41	11°40	21°40	27°28	F 18	
S 19	3 52 5	26°39'40	26°47	8°26	4°23	18°38	4°31	14°58	25°44	9°32	8° 1	12°30	11°37	21°47	27°29	S 19	
S 20	3 56 2	27°40'16	11♏28	8°53	5°36	18°39	4°44	15° 4	25°45	9°34	8° 2	12°18	11°34	21°54	27°30	S 20	
M21	3 59 58	28°40'53	26°17	9°29	6°48	18°R39	4°56	15° 9	25°45	9°36	8° 2	12° 7	11°31	22° 1	27°31	M21	
T 22	4 3 55	29°41'32	11♏ 4	10°12	8° 1	18°39	5° 9	15°15	25°46	9°38	8° 3	11°58	11°28	22° 7	27°31	T 22	
W23	4 7 52	0♏42'12	25°43	11° 2	9°13	18°37	5°21	15°21	25°46	9°40	8° 3	11°51	11°24	22°14	27°32	W23	
T 24	4 11 48	1°42'53	10♏ 9	11°58	10°25	18°35	5°34	15°26	25°47	9°42	8° 4	11°48	11°21	22°21	27°33	T 24	
F 25	4 15 45	2°43'35	24°18	13° 0	11°38	18°31	5°46	15°32	25°47	9°45	8° 4	11°46	11°18	22°27	27°34	F 25	
S 26	4 19 41	3°44'18	8♏ 9	14° 5	12°50	18°27	5°59	15°38	25°48	9°47	8° 5	11°46	11°15	22°34	27°36	S 26	
S 27	4 23 38	4°45'02	21°44	15°15	14° 2	18°23	6°12	15°44	25°48	9°49	8° 5	11°46	11°12	22°41	27°37	S 27	
M28	4 27 34	5°45'47	5♏ 3	16°28	15°14	18°17	6°25	15°50	25°48	9°51	8° 6	11°45	11° 9	22°47	27°38	M28	
T 29	4 31 31	6°46'33	18°10	17°44	16°26	18°10	6°38	15°56	25°48	9°53	8° 6	11°40	11° 5	22°54	27°39	T 29	
W30	4 35 27	7°47'20	1♏ 4	19°11	17°38	18° 3	6°51	16° 2	25°48	9°55	8° 6	11°33	11° 2	23° 1	27°41	W30	

Delta T = 33.52 sec

DECEMBER 1960

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♄	♃	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 39 24	8♏48'08	13♏48	20♏23	18♏50	17°R54	7♃ 4	16♃ 8	25°R48	9♏57	8♏ 7	11°R23	10♏59	23♏ 7	27°R42	T 1	
F 2	4 43 21	9°48'57	26°22	21°45	20° 2	17°545	7°17	16°14	25°48	9°59	8° 7	11° 11	10°56	23°14	27°44	F 2	
S 3	4 47 17	10°49'47	8♏45	23° 9	21°14	17°35	7°30	16°20	25°48	10° 1	8° 7	10°56	10°53	23°21	27°45	S 3	
S 4	4 51 14	11°50'39	21° 0	24°34	22°26	17°24	7°43	16°27	25°48	10° 3	8° 7	10°42	10°50	23°28	27°47	S 4	
M 5	4 55 10	12°51'31	3♏ 4	26° 0	23°37	17°13	7°56	16°33	25°48	10° 5	8° 8	10°28	10°46	23°34	27°48	M 5	
T 6	4 59 7	13°52'25	15° 1	27°27	24°49	17° 0	8° 9	16°39	25°48	10° 7	8° 8	10°16	10°43	23°41	27°50	T 6	
W 7	5 3 3	14°53'20	26°53	28°55	26° 0	16°47	8°23	16°46	25°47	10° 9	8° 8	10° 6	10°40	23°48	27°52	W 7	
T 8	5 7 0	15°54'16	8♏41	0♏24	27°12	16°33	8°36	16°52	25°47	10°11	8° 8	10° 0	10°37	23°54	27°54	T 8	
F 9	5 10 56	16°55'13	20°29	1°53	28°23	16°18	8°49	16°58	25°47	10°13	8° 8	9°57	10°34	24° 1	27°55	F 9	
S 10	5 14 53	17°56'11	2♏23	3°23	29°35	16° 2	9° 3	17° 5	25°46	10°15	8°R 8	9°55	10°30	24° 8	27°57	S 10	
S 11	5 18 50	18°57'10	14°27	4°53	0♏46	15°46	9°16	17°11	25°46	10°16	8° 8	9°55	10°27	24°14	27°59	S 11	
M12	5 22 46	19°58'11	26°47	6°24	1°57	15°29	9°30	17°18	25°45	10°18	8° 8	9°55	10°24	24°21	28° 1	M12	
T 13	5 26 43	20°59'12	9♏28	7°55	3° 8	15°11	9°43	17°25	25°44	10°20	8° 8	9°54	10°21	24°28	28° 3	T 13	
W14	5 30 39	22° 0'15	22°34	9°26	4°19	14°52	9°57	17°31	25°44	10°22	8° 8	9°50	10°18	24°34	28° 6	W14	
T 15	5 34 36	23° 1'18	6♏10	10°57	5°30	14°33	10°11	17°38	25°43	10°24	8° 8	9°44	10°15	24°41	28° 8	T 15	
F 16	5 38 32	24° 2'23	20°16	12°29	6°41	14°13	10°24	17°45	25°42	10°25	8° 7	9°36	10°11	24°48	28°10	F 16	
S 17	5 42 29	25° 3'29	4♏50	14° 1	7°51	13°53	10°38	17°51	25°41	10°27	8° 7	9°25	10° 8	24°54	28°12	S 17	
S 18	5 46 25	26° 4'35	19°45	15°33	9° 2	13°32	10°52	17°58	25°41	10°29	8° 7	9°14	10° 5	25° 1	28°15	S 18	
M19	5 50 22	27° 5'42	4♏53	17° 5	10°12	13°10	11° 5	18° 5	25°40	10°31	8° 7	9° 3	10° 2	25° 8	28°17	M19	
T 20	5 54 19	28° 6'49	20° 4	18°38	11°23	12°48	11°19	18°12	25°39	10°32	8° 6	8°54	9°59	25°14	28°20	T 20	
W21	5 58 15	29° 7'57	5♏ 7	20°11	12°33	12°26	11°33	18°18	25°38	10°34	8° 6	8°47	9°56	25°21	28°22	W21	
T 22	6 2 12	0♏ 9'05	19°53	21°43	13°43	12° 4	11°47	18°25	25°36	10°35	8° 6	8°43	9°52	25°28	28°25	T 22	
F 23	6 6 8	1°10'14	4♏17	23°17	14°53	11°41	12° 0	18°32	25°35	10°37	8° 5	8°D42	9°49	25°35	28°27	F 23	
S 24	6 10 5	2°11'22	18°18	24°50	16° 3	11°17	12°14	18°39	25°34	10°39	8° 5	8°42	9°46	25°41	28°30	S 24	
S 25	6 14 1	3°12'30	1♏55	26°23	17°13	10°54	12°28	18°46	25°33	10°40	8° 5	8°R42	9°43	25°48	28°32	S 25	
M26	6 17 58	4°13'39	15°11	27°57	18°22	10°30	12°42	18°53	25°32	10°42	8° 4	8°42	9°40	25°55	28°35	M26	
T 27	6 21 54	5°14'47	28° 8	29°31	19°32	10° 6	12°56	19° 0	25°30	10°43	8° 4	8°39	9°36	26° 1	28°38	T 27	
W28	6 25 51	6°15'56	10♏49	1♃ 5	20°41	9°43	13°10	19° 7	25°29	10°45	8° 3	8°34	9°33	26° 8	28°41	W28	
T 29	6 29 48	7°17'04	23°18	2°40	21°50	9°19	13°24	19°14	25°27	10°46	8° 2	8°26	9°30	26°15	28°44	T 29	
F 30	6 33 44	8°18'13	5♏37	4°15	22°59	8°55	13°38	19°21	25°26	10°47	8° 2	8°16	9°27	26°21	28°47	F 30	
S 31	6 37 41	9°19'21	17♏46	5♏50	24° 8	8°531	13°51	19°28	25°24	10°49	8♏ 1	8♏ 5	9♏24	26°28	28°49	S 31	

Delta T = 33.55 sec