



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1960

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 1960  
geocentric

JANUARY 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.15 sec

FEBRUARY 1960 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 40 52	18°38'10	22° 9	22°28	5°52	13°15	17°37	13° 1	4°22	16°37	20°29	17°56	19°35	11°37	11°21	M 1
T 2	8 44 48	19°39'05	12°37	1°44	7° 5	14° 0	17°49	13° 8	4°19	16°37	20°27	17°57	19°32	11°43	11°25	T 2
W 3	8 48 45	20°39'59	2°43	3°30	8°18	14°45	18° 0	13°14	4°17	16°37	20°26	17°58	19°29	11°50	11°29	W 3
T 4	8 52 41	21°40'51	15° 1	5°17	9°32	15°30	18°11	13°21	4°14	16°38	20°25	17°59	19°26	11°57	11°33	T 4
F 5	8 56 38	0°11'42	4°35	7° 4	10°45	16°15	18°22	13°27	4°12	16°38	20°23	17°59	19°22	12° 4	11°37	F 5
S 6	9 0 34	1°12'31	16°30	8°51	11°58	17° 0	18°33	13°34	4° 9	16°38	20°22	17°58	19°19	12°10	11°41	S 6
S 7	9 4 31	2°13'19	5°51	10°39	13°12	17°45	18°44	13°40	4° 6	16°38	20°20	17°55	19°16	12°17	11°46	S 7
M 8	9 8 27	3°14'06	17°44	12°27	14°25	18°30	18°55	13°46	4° 4	16°38	20°19	17°50	19°13	12°24	11°50	M 8
T 9	9 12 24	4°14'51	7°10	14°14	15°39	19°16	19° 5	13°52	4° 1	16°38	20°18	17°44	19°10	12°31	11°54	T 9
W 10	9 16 21	5°15'35	19°14	16° 2	16°52	20° 1	19°16	13°59	3°58	16°38	20°16	17°37	19° 6	12°37	11°58	W 10
T 11	9 20 17	6°16'17	8°58	17°49	18° 6	20°46	19°26	14° 5	3°56	16°38	20°15	17°31	19° 3	12°44	12° 2	T 11
F 12	9 24 14	7°16'58	21°23	19°35	19°19	21°31	19°37	14°11	3°53	16°38	20°13	17°25	19° 0	12°51	12° 6	F 12
S 13	9 28 10	8°17'37	11°30	21°21	20°33	22°17	19°47	14°17	3°51	16°38	20°12	17°21	18°57	12°57	12°10	S 13
S 14	9 32 7	9°18'15	1°50	0°35	21°46	0°32	19°57	14°23	3°48	16°38	20°10	17°18	18°54	13° 4	12°15	S 14
M 15	9 36 3	10°18'52	14°51	2°17	0°30	1°18	20° 7	14°29	3°45	16°38	20° 9	17°17	18°51	13°11	12°19	M 15
T 16	9 40 0	11°19'27	5°35	3°57	1°44	2° 3	20°17	14°35	3°43	16°38	20° 7	17°18	18°47	13°18	12°23	T 16
W 17	9 43 56	12°20'01	19° 0	5°35	2°57	2°48	20°27	14°41	3°40	16°37	20° 6	17°19	18°44	13°24	12°27	W 17
T 18	9 47 53	13°20'33	10° 8	7°10	4°11	3°34	20°37	14°46	3°38	16°37	20° 4	17°20	18°41	13°31	12°31	T 18
F 19	9 51 50	14°21'05	1°27	8°41	5°25	4°20	20°47	14°52	3°35	16°37	20° 3	17°22	18°38	13°38	12°36	F 19
S 20	9 55 46	15°21'35	15°28	10° 7	6°38	5° 5	20°56	14°58	3°32	16°37	20° 1	17°22	18°35	13°44	12°40	S 20
S 21	9 59 43	16°22'04	7°10	11°29	7°52	5°51	21° 6	15° 3	3°30	16°36	19°59	17°22	18°32	13°51	12°44	S 21
M 22	10 3 39	17°22'32	21°30	12°45	9° 6	6°36	21°15	15° 9	3°27	16°36	19°58	17°20	18°28	13°58	12°48	M 22
T 23	10 7 36	18°22'58	13°26	13°55	10°20	7°22	21°24	15°15	3°25	16°35	19°56	17°18	18°25	14° 5	12°52	T 23
W 24	10 11 32	19°23'23	5°22	14°58	11°33	8° 8	21°33	15°20	3°22	16°35	19°55	17°15	18°22	14°11	12°56	W 24
T 25	10 15 29	20°23'47	19°45	15°53	12°47	8°53	21°42	15°25	3°20	16°35	19°53	17°12	18°19	14°18	13° 1	T 25
F 26	10 19 25	21°24'09	11°27	16°41	14° 1	9°39	21°51	15°31	3°17	16°34	19°52	17°10	18°16	14°25	13° 5	F 26
S 27	10 23 22	22°24'29	2°55	17°19	15°15	10°25	22° 0	15°36	3°15	16°33	19°50	17° 8	18°12	14°32	13° 9	S 27
S 28	10 27 19	0°54'47	16°34	17°49	16°29	11°11	22° 9	15°41	3°12	16°33	19°49	17° 8	18° 9	14°38	13°13	S 28
M 29	10 31 15	1°55'04	7°23	18° 9	17°42	11°57	22°17	15°46	3°10	16°32	19°47	17° 8	18° 6	14°45	13°17	M 29

Delta T = 33.19 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

geocentric

MARCH 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.22 sec

APRIL 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.26 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960  
geocentric

MAY 1960 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 41	18° 7'22	7°14	0°43	4° 1	14°37	3°26	18°25	1°57	15°12	18°38	15°57	14°49	21°42	16°41	S 1
M 2	14 39 38	19° 5'35	19° 5	2°30	5°15	15°23	3°24	18°25	1°57	15°10	18°38	15°52	14°46	21°49	16°43	M 2
T 3	14 43 34	20° 3'46	8°31	4°20	6°29	16° 9	3°22	18°24	1°58	15° 8	18°37	15°49	14°43	21°55	16°45	T 3
W 4	14 47 31	21° 1'55	20°34	6°11	7°43	16°55	3°19	18°24	1°58	15° 7	18°37	15°49	14°40	22° 2	16°47	W 4
T 5	14 51 28	22° 0'03	10°20	8° 4	8°56	17°41	3°16	18°23	1°59	15° 5	18°37	15°49	14°36	22° 9	16°49	T 5
F 6	14 55 24	0°28'08	0°24	9°59	10°10	18°27	3°14	18°22	2° 0	15° 4	18°37	15°50	14°33	22°15	16°51	F 6
S 7	14 59 21	1°26'11	13°21	11°56	11°24	19°13	3°11	18°21	2° 0	15° 2	18°36	15°51	14°30	22°22	16°52	S 7
S 8	15 3 17	2°24'12	4°14	13°54	12°37	19°59	3° 7	18°20	2° 1	15° 0	18°36	15°50	14°27	22°29	16°54	S 8
M 9	15 7 14	3°22'12	18° 4	15°55	13°51	20°44	3° 4	18°19	2° 2	14°59	18°36	15°48	14°24	0° 6	16°56	M 9
T 10	15 11 10	4°20'10	9°51	17°56	15° 5	21°30	3° 0	18°18	2° 2	14°57	18°36	15°43	14°20	0°12	16°57	T 10
W11	15 15 7	5°18'06	2° 0	20° 0	16°18	22°16	2°57	18°17	2° 3	14°56	18°36	15°36	14°17	0°19	16°59	W11
T 12	15 19 3	6°16'01	16°56	22° 5	17°32	0°32	2°53	18°16	2° 4	14°54	18°35	15°28	14°14	0°26	17° 0	T 12
F 13	15 23 0	7°13'54	9°28	1°41	18°46	1°18	2°49	18°14	2° 5	14°52	18°35	15°19	14°11	0°32	17° 2	F 13
S 14	15 26 57	8°11'46	1°58	3°49	20° 0	2° 3	2°45	18°13	2° 6	14°51	18°35	15°11	14° 8	0°39	17° 3	S 14
S 15	15 30 53	9° 9'36	16°47	5°58	21°13	2°49	2°40	18°11	2° 7	14°49	18°35	15° 4	14° 5	0°46	17° 4	S 15
M16	15 34 50	10° 7'26	8°47	8° 8	22°27	3°34	2°36	18° 9	2° 8	14°48	18°35	15° 0	14° 1	0°53	17° 5	M16
T 17	15 38 46	11° 5'14	0°26	10°19	1°11	4°20	2°31	18° 8	2°10	14°46	18°35	14°58	13°58	0°59	17° 7	T 17
W18	15 42 43	12° 3'01	14°13	12°30	2°24	5° 6	2°26	18° 6	2°11	14°45	18°35	14°57	13°55	1° 6	17° 8	W18
T 19	15 46 39	13° 0'47	5° 8	14°41	3°38	5°51	2°21	18° 4	2°12	14°43	18°36	14°58	13°52	1°13	17° 9	T 19
F 20	15 50 36	13°58'32	18°14	16°53	4°52	6°37	2°16	18° 2	2°13	14°42	18°36	14°58	13°49	1°20	17°10	F 20
S 21	15 54 32	14°56'15	8°34	19° 4	6° 5	7°22	2°11	18° 0	2°15	14°40	18°36	14°57	13°46	1°26	17°11	S 21
S 22	15 58 29	15°53'58	21°11	21°14	7°19	8° 8	2° 5	17°57	2°16	14°39	18°36	14°53	13°42	1°33	17°12	S 22
M23	16 2 26	16°51'39	11° 7	0°54	8°33	8°53	2° 0	17°55	2°18	14°37	18°36	14°47	13°39	1°40	17°13	M23
T 24	16 6 22	17°49'20	0°53	3° 3	9°46	9°38	1°54	17°53	2°19	14°36	18°36	14°39	13°36	1°46	17°13	T 24
W25	16 10 19	18°46'59	13° 2	5°10	11° 0	10°24	1°48	17°50	2°21	14°34	18°37	14°27	13°33	1°53	17°14	W25
T 26	16 14 15	19°44'37	2°34	7°16	12°14	11° 9	1°42	17°48	2°22	14°33	18°37	14°15	13°30	2° 0	17°15	T 26
F 27	16 18 12	20°42'14	14°31	9°20	13°27	11°54	1°36	17°45	2°24	14°32	18°37	14° 2	13°26	2° 7	17°15	F 27
S 28	16 22 8	21°39'49	3°54	11°22	14°41	12°39	1°30	17°42	2°26	14°30	18°38	13°49	13°23	2°13	17°16	S 28
S 29	16 26 5	0° 7'24	15°45	13°22	15°55	13°24	1°24	17°40	2°28	14°29	18°38	13°38	13°20	2°20	17°16	S 29
M30	16 30 1	1° 4'57	5° 6	15°20	17° 8	14° 9	1°17	17°37	2°29	14°28	18°39	13°29	13°17	2°27	17°17	M30
T 31	16 33 58	2° 2'28	17° 1	17°15	18°22	14°54	1°11	17°34	2°31	14°26	18°39	13°23	13°14	2°33	17°17	T 31

Delta T = 33.30 sec

JUNE 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.34 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

geocentric

JULY 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.37 sec

AUGUST 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.41 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

geocentric

SEPTEMBER 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.45 sec

OCTOBER 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.48 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1960

geocentric

NOVEMBER 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.52 sec

DECEMBER 1960 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.55 sec