



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2040

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 2040

geocentric

JANUARY 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 41 5	10° 9'26	3°39	7°44	18°45	12°29	1°27	11°39	9°45	8°20	9° 2	5°20	3°55	0°49	9°53	S 1
M 2	6 45 2	11°10'34	15°38	9°20	19°58	12° 5	1°30	11°41	9°43	8°20	9° 4	5°15	3°52	0°56	9°49	M 2
T 3	6 48 58	12°11'43	5°14	10°56	21°11	11°41	1°33	11°43	9°40	8°20	9° 5	5° 9	3°48	1° 3	9°45	T 3
W 4	6 52 55	13°12'51	17°29	12°32	22°24	11°18	1°35	11°45	9°38	8°19	9° 7	5° 4	3°45	1° 9	9°41	W 4
T 5	6 56 51	14°13'59	7°27	14° 9	1° 8	10°54	1°38	11°47	9°36	8°19	9° 8	5° 0	3°42	1°16	9°37	T 5
F 6	7 0 48	15°15'08	20° 8	15°46	2°21	10°31	1°40	11°49	9°33	8°19	9° 9	4°57	3°39	1°23	9°33	F 6
S 7	7 4 45	16°16'17	10°38	17°24	3°35	10° 8	1°42	11°50	9°31	8°19	9°11	4°55	3°36	1°29	9°29	S 7
S 8	7 8 41	17°17'26	1°27	19° 1	4°48	9°45	1°43	11°52	9°28	8°19	9°12	4°55	3°33	1°36	9°25	S 8
M 9	7 12 38	18°18'35	15°10	20°40	6° 2	9°22	1°45	11°53	9°26	8°19	9°14	4°56	3°29	1°43	9°21	M 9
T 10	7 16 34	19°19'45	6°46	22°18	7°16	9° 0	1°46	11°54	9°23	8°18	9°15	4°58	3°26	1°49	9°17	T 10
W11	7 20 31	20°20'54	21°16	1°28	8°29	8°38	1°47	11°56	9°21	8°18	9°17	4°59	3°23	1°56	9°13	W11
T 12	7 24 27	21°22'04	13°37	3° 7	9°43	8°17	1°48	11°57	9°18	8°18	9°18	4°59	3°20	2° 3	9° 9	T 12
F 13	7 28 24	22°23'14	6°12	4°47	10°57	7°56	1°49	11°58	9°15	8°18	9°20	4°57	3°17	2° 9	9° 5	F 13
S 14	7 32 21	0°54'23	21°23	6°27	12°10	7°36	1°50	11°58	9°13	8°19	9°21	4°53	3°13	2°16	9° 1	S 14
S 15	7 36 17	1°55'32	14° 1	8° 8	13°24	7°16	1°50	11°59	9°10	8°19	9°23	4°47	3°10	2°23	8°57	S 15
M16	7 40 14	2°56'40	6°25	9°49	14°38	6°57	1°50	12° 0	9° 8	8°19	9°24	4°40	3° 7	2°29	8°54	M16
T 17	7 44 10	3°57'48	20°57	11°30	15°52	6°38	1°50	12° 0	9° 5	8°19	9°26	4°33	3° 4	2°36	8°50	T 17
W18	7 48 7	4°58'55	12°32	13°12	17° 6	6°20	1°50	12° 1	9° 3	8°19	9°28	4°26	3° 1	2°43	8°46	W18
T 19	7 52 3	6° 0'01	3°37	14°54	18°20	6° 3	1°50	12° 1	9° 0	8°19	9°29	4°21	2°58	2°49	8°42	T 19
F 20	7 56 0	7° 1'07	16°44	16°36	19°34	5°47	1°49	12° 1	8°57	8°20	9°31	4°19	2°54	2°56	8°39	F 20
S 21	7 59 56	8° 2'11	6°55	18°18	20°47	5°31	1°49	12° 1	8°55	8°20	9°32	4°18	2°51	3° 3	8°35	S 21
S 22	8 3 53	9° 3'15	19°15	20° 0	22° 1	5°16	1°48	12° 1	8°52	8°20	9°34	4°18	2°48	3° 9	8°31	S 22
M23	8 7 50	10° 4'18	8°49	21°42	0°45	5° 2	1°46	12° 1	8°49	8°21	9°36	4°19	2°45	3°16	8°28	M23
T 24	8 11 46	11° 5'20	20°43	0°53	1°59	4°49	1°45	12° 1	8°47	8°21	9°37	4°20	2°42	3°23	8°24	T 24
W25	8 15 43	12° 6'21	10° 1	2°34	3°13	4°36	1°44	12° 0	8°44	8°22	9°39	4°20	2°39	3°29	8°21	W25
T 26	8 19 39	13° 7'21	21°47	4°14	4°27	4°24	1°42	12° 0	8°42	8°22	9°41	4°19	2°35	3°36	8°17	T 26
F 27	8 23 36	14° 8'20	11° 6	5°54	5°42	4°13	1°40	11°59	8°39	8°23	9°42	4°14	2°32	3°43	8°14	F 27
S 28	8 27 32	15° 9'18	0°30	7°32	6°56	4° 3	1°38	11°59	8°36	8°23	9°44	4° 7	2°29	3°49	8°10	S 28
S 29	8 31 29	16°10'15	12°31	9° 8	8°10	3°53	1°36	11°58	8°34	8°24	9°46	3°58	2°26	3°56	8° 7	S 29
M30	8 35 25	17°11'11	2°11	10°43	9°24	3°45	1°33	11°57	8°31	8°25	9°47	3°47	2°23	4° 2	8° 4	M30
T 31	8 39 22	18°12'06	14°30	12°15	10°38	3°37	1°30	11°56	8°29	8°25	9°49	3°36	2°19	4° 9	8° 1	T 31

Delta T = 71.80 sec

FEBRUARY 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 43 19	19°13'01	4°30	13°44	11°52	3°30	1°28	11°55	8°26	8°26	9°51	3°24	2°16	4°16	7°58	W 1
T 2	8 47 15	20°13'54	17°11	15°10	13° 6	3°23	1°25	11°54	8°24	8°27	9°52	3°14	2°13	4°22	7°55	T 2
F 3	8 51 12	21°14'47	7°33	16°31	14°20	3°18	1°21	11°53	8°21	8°27	9°54	3° 6	2°10	4°29	7°52	F 3
S 4	8 55 8	22°15'38	20°38	17°47	15°35	3°13	1°18	11°51	8°18	8°28	9°56	3° 1	2° 7	4°36	7°49	S 4
S 5	8 59 5	0°46'29	11°28	18°58	16°49	3° 9	1°15	11°50	8°16	8°29	9°58	2°58	2° 4	4°42	7°46	S 5
M 6	9 3 1	1°47'19	2°34	20° 3	18° 3	3° 6	1°11	11°48	8°13	8°30	9°59	2°58	2° 0	4°49	7°43	M 6
T 7	9 6 58	2°48'09	16°27	21° 0	19°17	3° 4	1° 7	11°46	8°11	8°31	10° 1	2°58	1°57	4°56	7°40	T 7
W 8	9 10 54	3°48'57	8° 8	21°50	20°32	3° 3	1° 3	11°44	8° 9	8°32	10° 3	2°58	1°54	5° 2	7°38	W 8
T 9	9 14 51	4°49'45	0° 7	0° 1	21°46	3° 2	0°59	11°43	8° 6	8°33	10° 4	2°57	1°51	5° 9	7°35	T 9
F 10	9 18 48	5°50'31	14°51	0°33	0°30	3° 2	0°54	11°41	8° 4	8°34	10° 6	2°53	1°48	5°16	7°32	F 10
S 11	9 22 44	6°51'17	7°12	0°54	1°44	3° 3	0°50	11°38	8° 1	8°35	10° 8	2°46	1°45	5°22	7°30	S 11
S 12	9 26 41	7°52'01	22° 6	1° 6	2°59	3° 4	0°45	11°36	7°59	8°36	10°10	2°37	1°41	5°29	7°27	S 12
M13	9 30 37	8°52'44	14°21	1° 6	4°13	3° 6	0°40	11°34	7°57	8°37	10°11	2°26	1°38	5°36	7°25	M13
T 14	9 34 34	9°53'26	6°20	0°56	5°27	3° 9	0°35	11°31	7°54	8°38	10°13	2°14	1°35	5°42	7°23	T 14
W15	9 38 30	10°54'05	20°26	0°36	6°42	3°13	0°30	11°29	7°52	8°39	10°15	2° 3	1°32	5°49	7°21	W15
T 16	9 42 27	11°54'44	11°36	0° 5	7°56	3°17	0°24	11°26	7°50	8°40	10°17	1°54	1°29	5°56	7°19	T 16
F 17	9 46 23	12°55'20	2°18	21°56	9°10	3°22	0°19	11°24	7°47	8°42	10°18	1°47	1°25	6° 2	7°17	F 17
S 18	9 50 20	13°55'55	15° 4	21° 8	10°25	3°28	0°13	11°21	7°45	8°43	10°20	1°43	1°22	6° 9	7°15	S 18
S 19	9 54 17	14°56'29	4°58	20°12	11°39	3°35	0° 7	11°18	7°43	8°44	10°22	1°41	1°19	6°16	7°13	S 19
M20	9 58 13	15°57'00	17° 4	19°12	12°53	3°42	0° 1	11°15	7°41	8°45	10°24	1°41	1°16	6°22	7°11	M20
T 21	10 2 10	16°57'30	6°29	18° 7	14° 8	3°49	22°25	11°12	7°39	8°47	10°25	1°41	1°13	6°29	7° 9	T 21
W22	10 6 6	17°57'58	18°17	17° 1	15°22	3°58	22°19	11° 9	7°37	8°48	10°27	1°40	1°10	6°36	7° 8	W22
T 23	10 10 3	18°58'24	7°34	15°54	16°36	4° 7	22°13	11° 6	7°35	8°49	10°29	1°37	1° 6	6°42	7° 6	T 23
F 24	10 13 59	19°58'48	19°25	14°48	17°51	4°16	22° 6	11° 3	7°33	8°51	10°31	1°32	1° 3	6°49	7° 5	F 24
S 25	10 17 56	20°59'10	8°54	13°45	19° 5	4°26	22° 0	10°59	7°31	8°52	10°32	1°24	1° 0	6°56	7° 3	S 25
S 26	10 21 52	21°59'31	21° 4	12°46	20°19	4°37	21°53	10°56	7°29	8°54	10°34	1°13	0°57	7° 2	7° 2	S 26
M27	10 25 49	0°29'49	10°56	11°53	21°34	4°48	21°47	10°52	7°27	8°55	10°36	1° 0	0°54	7° 9	7° 1	M27
T 28	10 29 46	1°30'06	1° 1	11° 5	0°18	5° 0	21°40	10°49	7°25	8°57	10°37	0°46	0°50	7°16	7° 0	T 28
W29	10 33 42	2°30'21	13°50	10°24	1°32	5°12	21°33	10°45	7°23	8°58	10°39	0°32	0°47	7°22	6°59	W29

Delta T = 71.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2040

geocentric

MARCH 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 37 39	3°30'35	4°21	9°49	2°47	5°25	21°26	10°42	7°21	9° 0	10°41	0°20	0°44	7°29	6°58	T 1
F 2	10 41 35	4°30'46	17°33	9°22	4° 1	5°38	21°19	10°38	7°20	9° 1	10°43	0°10	0°41	7°36	6°57	F 2
S 3	10 45 32	5°30'56	8°26	9° 2	5°15	5°52	21°11	10°34	7°18	9° 3	10°44	0° 3	0°38	7°42	6°56	S 3
S 4	10 49 28	6°31'05	21°59	8°49	6°30	6° 7	21° 4	10°30	7°16	9° 5	10°46	22°29	0°35	7°49	6°55	S 4
M 5	10 53 25	7°31'12	13°11	8°42	7°44	6°21	20°57	10°26	7°15	9° 6	10°48	22°28	0°31	7°56	6°55	M 5
T 6	10 57 21	8°31'18	4°34	8°42	8°59	6°37	20°49	10°22	7°13	9° 8	10°49	22°27	0°28	8° 2	6°54	T 6
W 7	11 1 18	9°31'22	18°37	8°49	10°13	6°52	20°42	10°18	7°11	9°10	10°51	22°27	0°25	8° 9	6°54	W 7
T 8	11 5 14	10°31'24	10°19	9° 1	11°27	7° 9	20°34	10°14	7°10	9°12	10°53	22°26	0°22	8°16	6°54	T 8
F 9	11 9 11	11°31'25	2°10	9°19	12°42	7°25	20°27	10°10	7° 8	9°13	10°54	22°22	0°19	8°22	6°53	F 9
S 10	11 13 8	12°31'25	16°36	9°42	13°56	7°42	20°19	10° 6	7° 7	9°15	10°56	22°15	0°16	8°29	6°53	S 10
S 11	11 17 4	13°31'22	8°33	10°11	15°10	8° 0	20°11	10° 1	7° 6	9°17	10°57	22° 6	0°12	8°36	6°53	S 11
M12	11 21 1	14°31'18	0°24	10°43	16°25	8°18	20° 4	9°57	7° 4	9°19	10°59	21°55	0° 9	8°42	6°53	M12
T 13	11 24 57	15°31'12	14°34	11°20	17°39	8°36	19°56	9°53	7° 3	9°21	11° 1	21°43	0° 6	8°49	6°53	T 13
W14	11 28 54	16°31'04	5°56	12° 2	18°53	8°55	19°48	9°48	7° 2	9°22	11° 2	21°32	0° 3	8°56	6°53	W14
T 15	11 32 50	17°30'54	19°27	12°47	20° 8	9°14	19°40	9°44	7° 1	9°24	11° 4	21°22	22°30	9° 2	6°54	T 15
F 16	11 36 47	18°30'41	10° 6	13°35	21°22	9°33	19°33	9°39	7° 0	9°26	11° 5	21°15	22°26	9° 9	6°54	F 16
S 17	11 40 43	19°30'27	0°21	14°27	0° 6	9°53	19°25	9°35	6°59	9°28	11° 7	21°10	22°23	9°16	6°55	S 17
S 18	11 44 40	20°30'11	12°46	15°22	1°21	10°13	19°17	9°30	6°58	9°30	11° 8	21° 8	22°20	9°22	6°55	S 18
M19	11 48 37	21°29'52	2°25	16°19	2°35	10°34	19° 9	9°26	6°57	9°32	11°10	21° 8	22°17	9°29	6°56	M19
T 20	11 52 33	22°29'31	14°22	17°20	3°49	10°55	19° 1	9°21	6°56	9°34	11°11	21° 9	22°14	9°36	6°57	T 20
W21	11 56 30	0°59'08	3°42	18°23	5° 4	11°16	18°54	9°17	6°55	9°36	11°13	21° 9	22°11	9°42	6°57	W21
T 22	12 0 26	1°58'42	15°31	19°28	6°18	11°37	18°46	9°12	6°54	9°38	11°14	21° 8	22° 7	9°49	6°58	T 22
F 23	12 4 23	2°58'15	4°54	20°36	7°32	11°59	18°38	9° 7	6°53	9°40	11°16	21° 5	22° 4	9°56	6°59	F 23
S 24	12 8 19	3°57'45	16°56	21°46	8°46	12°21	18°30	9° 3	6°52	9°42	11°17	20°59	22° 1	10° 2	7° 0	S 24
S 25	12 12 16	4°57'12	6°42	0°29	10° 1	12°44	18°23	8°58	6°52	9°44	11°19	20°51	21°58	10° 9	7° 2	S 25
M26	12 16 12	5°56'38	19°13	1°43	11°15	13° 6	18°15	8°53	6°51	9°46	11°20	20°42	21°55	10°16	7° 3	M26
T 27	12 20 9	6°56'01	9°31	2°59	12°29	13°30	18° 8	8°49	6°51	9°48	11°22	20°31	21°52	10°22	7° 4	T 27
W28	12 24 6	7°55'22	0° 7	4°17	13°43	13°53	18° 0	8°44	6°50	9°50	11°23	20°21	21°48	10°29	7° 6	W28
T 29	12 28 2	8°54'41	13°29	5°37	14°58	14°16	17°53	8°39	6°50	9°52	11°24	20°12	21°45	10°36	7° 7	T 29
F 30	12 31 59	9°53'58	4°36	6°58	16°12	14°40	17°45	8°35	6°49	9°54	11°26	20° 4	21°42	10°42	7° 9	F 30
S 31	12 35 55	10°53'13	18°23	8°22	17°26	15° 4	17°38	8°30	6°49	9°57	11°27	20° 0	21°39	10°49	7°10	S 31

Delta T = 71.84 sec

APRIL 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 39 52	11°52'26	9°50	9°47	18°40	15°29	17°31	8°25	6°49	9°59	11°28	19°57	21°36	10°56	7°12	S 1
M 2	12 43 48	12°51'38	1°22	11°13	19°55	15°53	17°24	8°21	6°48	10° 1	11°30	19°57	21°32	11° 2	7°14	M 2
T 3	12 47 45	13°50'47	15°28	12°41	21° 9	16°18	17°17	8°16	6°48	10° 3	11°31	19°58	21°29	11° 9	7°16	T 3
W 4	12 51 41	14°49'55	7° 6	14°11	22°23	16°43	17°10	8°11	6°48	10° 5	11°32	19°59	21°26	11°16	7°18	W 4
T 5	12 55 38	15°49'02	21°15	15°42	1° 7	17° 8	17° 3	8° 7	6°48	10° 7	11°33	19°59	21°23	11°22	7°20	T 5
F 6	12 59 35	16°48'06	12°53	17°15	2°21	17°34	16°56	8° 2	6°48	10°10	11°35	19°57	21°20	11°29	7°22	F 6
S 7	13 3 31	17°47'09	4°29	18°50	3°36	18° 0	16°49	7°58	6°48	10°12	11°36	19°53	21°17	11°36	7°25	S 7
S 8	13 7 28	18°46'10	18°29	20°26	4°50	18°26	16°43	7°53	6°48	10°14	11°37	19°48	21°13	11°42	7°27	S 8
M 9	13 11 24	19°45'09	9°53	22° 3	6° 4	18°52	16°36	7°48	6°48	10°16	11°38	19°41	21°10	11°49	7°29	M 9
T 10	13 15 21	20°44'06	1° 5	1°12	7°18	19°18	16°30	7°44	6°48	10°18	11°39	19°34	21° 7	11°56	7°32	T 10
W11	13 19 17	21°43'01	14°33	2°53	8°32	19°45	16°24	7°39	6°49	10°21	11°41	19°26	21° 4	12° 2	7°34	W11
T 12	13 23 14	0°11'54	5°15	4°35	9°46	20°12	16°18	7°35	6°49	10°23	11°42	19°20	21° 1	12° 9	7°37	T 12
F 13	13 27 10	1°10'46	18°10	6°18	11° 1	20°39	16°12	7°31	6°49	10°25	11°43	19°16	20°57	12°16	7°40	F 13
S 14	13 31 7	2° 9'35	8°16	8° 3	12°15	21° 6	16° 6	7°26	6°50	10°27	11°44	19°14	20°54	12°22	7°43	S 14
S 15	13 35 4	3° 8'22	20°37	9°50	13°29	21°33	16° 0	7°22	6°50	10°30	11°45	19°13	20°51	12°29	7°46	S 15
M16	13 39 0	4° 7'07	10°14	11°38	14°43	22° 1	15°55	7°18	6°51	10°32	11°46	19°14	20°48	12°36	7°49	M16
T 17	13 42 57	5° 5'50	22°11	13°28	15°57	22°29	15°49	7°13	6°51	10°34	11°47	19°15	20°45	12°42	7°52	T 17
W18	13 46 53	6° 4'31	11°32	15°19	17°11	0°27	15°44	7° 9	6°52	10°36	11°48	19°17	20°42	12°49	7°55	W18
T 19	13 50 50	7° 3'09	0°52	17°12	18°25	0°55	15°39	7° 5	6°53	10°39	11°49	19°18	20°38	12°56	7°58	T 19
F 20	13 54 46	8° 1'45	12°46	19° 6	19°39	1°23	15°34	7° 1	6°53	10°41	11°50	19°18	20°35	13° 2	8° 1	F 20
S 21	13 58 43	9° 0'20	2°19	21° 2	20°53	1°52	15°29	6°57	6°54	10°43	11°51	19°17	20°32	13° 9	8° 5	S 21
S 22	14 2 39	9°58'51	14°36	0°30	22° 7	2°20	15°24	6°53	6°55	10°45	11°52	19°14	20°29	13°16	8° 8	S 22
M23	14 6 36	10°57'21	4°40	2°29	0°51	2°49	15°20	6°49	6°56	10°48	11°52	19°10	20°26	13°22	8°12	M23
T 24	14 10 33	11°55'49	17°34	4°30	2° 5	3°18	15°15	6°45	6°57	10°50	11°53	19° 6	20°23	13°29	8°15	T 24
W25	14 14 29	12°54'14	8°20	6°32	3°19	3°47	15°11	6°41	6°58	10°52	11°54	19° 1	20°19	13°36	8°19	W25
T 26	14 18 26	13°52'38	21°58	8°35	4°33	4°16	15° 7	6°37	6°59	10°54	11°55	18°57	20°16	13°42	8°22	T 26
F 27	14 22 22	14°50'59	13°25	10°40	5°47	4°46	15° 3	6°34	7° 0	10°57	11°56	18°54	20°13	13°49	8°26	F 27
S 28	14 26 19	15°49'19	5° 7	12°46	7° 1	5°15	15° 0	6°30	7° 1	10°59	11°56	18°52	20°10	13°56	8°30	S 28
S 29	14 30 15	16°47'37	19°30	14°53	8°15	5°45	14°56	6°27	7° 2	11° 1	11°57	18°51	20° 7	14° 2	8°34	S 29
M30	14 34 12	17°45'54	11°29	17° 1	9°29	6°15	14°53	6°23	7° 4	11° 4	11°58	18°52	20° 3	14° 9	8°38	M30

Delta T = 71.87 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2040
geocentric

MAY 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 38 8	18°44'08	3°28	19°10	10°43	6°45	14°50	6°20	7° 5	11° 6	11°59	18°53	20° 0	14°16	8°42	T 1
W 2	14 42 5	19°42'22	17°54	21°19	11°57	7°15	14°47	6°16	7° 6	11° 8	11°59	18°55	19°57	14°22	8°46	W 2
T 3	14 46 2	20°40'34	9°42	0°59	13°11	7°45	14°44	6°13	7° 8	11°10	12° 0	18°56	19°54	14°29	8°50	T 3
F 4	14 49 58	21°38'44	1°20	3° 9	14°25	8°15	14°41	6°10	7° 9	11°12	12° 1	18°56	19°51	14°36	8°54	F 4
S 5	14 53 55	0° 6'53	15°16	5°18	15°39	8°46	14°39	6° 7	7°11	11°15	12° 1	18°55	19°48	14°43	8°59	S 5
S 6	14 57 51	1° 5'01	6°30	7°27	16°53	9°16	14°36	6° 4	7°12	11°17	12° 2	18°54	19°44	14°49	9° 3	S 6
M 7	15 1 48	2° 3'07	20° 1	9°35	18° 7	9°47	14°34	6° 1	7°14	11°19	12° 2	18°52	19°41	14°56	9° 7	M 7
T 8	15 5 44	3° 1'12	10°48	11°42	19°20	10°18	14°32	5°58	7°15	11°21	12° 3	18°50	19°38	15° 3	9°12	T 8
W 9	15 9 41	3°59'15	1°21	13°48	20°34	10°49	14°30	5°55	7°17	11°24	12° 3	18°47	19°35	15° 9	9°16	W 9
T 10	15 13 37	4°57'17	14°10	15°52	21°48	11°20	14°29	5°52	7°19	11°26	12° 4	18°46	19°32	15°16	9°21	T 10
F 11	15 17 34	5°55'17	4°16	17°54	0°32	11°51	14°27	5°50	7°21	11°28	12° 4	18°45	19°29	15°23	9°25	F 11
S 12	15 21 30	6°53'16	16°38	19°54	1°46	12°22	14°26	5°47	7°22	11°30	12° 4	18°44	19°25	15°29	9°30	S 12
S 13	15 25 27	7°51'13	6°20	21°52	3° 0	12°54	14°25	5°45	7°24	11°32	12° 5	18°44	19°22	15°36	9°35	S 13
M14	15 29 24	8°49'09	18°21	1°17	4°14	13°25	14°24	5°42	7°26	11°34	12° 5	18°45	19°19	15°43	9°40	M14
T 15	15 33 20	9°47'02	7°45	3° 9	5°28	13°57	14°24	5°40	7°28	11°37	12° 6	18°46	19°16	15°49	9°44	T 15
W16	15 37 17	10°44'55	19°36	4°59	6°41	14°29	14°23	5°38	7°30	11°39	12° 6	18°47	19°13	15°56	9°49	W16
T 17	15 41 13	11°42'45	8°56	6°45	7°55	15° 0	14°23	5°36	7°32	11°41	12° 6	18°48	19° 9	16° 3	9°54	T 17
F 18	15 45 10	12°40'34	20°50	8°28	9° 9	15°32	14°23	5°34	7°34	11°43	12° 6	18°48	19° 6	16° 9	9°59	F 18
S 19	15 49 6	13°38'21	10°22	10° 9	10°23	16° 4	14°23	5°32	7°36	11°45	12° 7	18°48	19° 3	16°16	10° 4	S 19
S 20	15 53 3	14°36'07	0° 7	11°46	11°37	16°36	14°23	5°30	7°39	11°47	12° 7	18°48	19° 0	16°23	10° 9	S 20
M21	15 57 0	15°33'51	12°40	13°19	12°51	17° 9	14°23	5°28	7°41	11°49	12° 7	18°48	18°57	16°29	10°14	M21
T 22	16 0 56	16°31'33	3° 3	14°50	14° 4	17°41	14°24	5°27	7°43	11°51	12° 7	18°48	18°54	16°36	10°20	T 22
W23	16 4 53	17°29'13	16°21	16°17	15°18	18°13	14°25	5°25	7°45	11°53	12° 7	18°48	18°50	16°43	10°25	W23
T 24	16 8 49	18°26'53	7°33	17°40	16°32	18°46	14°26	5°24	7°48	11°55	12° 7	18°48	18°47	16°49	10°30	T 24
F 25	16 12 46	19°24'30	21°40	19° 0	17°46	19°18	14°27	5°22	7°50	11°57	12° 7	18°48	18°44	16°56	10°35	F 25
S 26	16 16 42	20°22'07	13°38	20°17	18°59	19°51	14°28	5°21	7°53	12° 0	12° 7	18°48	18°41	17° 3	10°41	S 26
S 27	16 20 39	21°19'42	5°52	21°30	20°13	20°24	14°30	5°20	7°55	12° 1	12° 8	18°48	18°38	17° 9	10°46	S 27
M28	16 24 35	22°17'16	20°45	0° 9	21°27	20°57	14°31	5°19	7°58	12° 3	12° 8	18°47	18°35	17°16	10°51	M28
T 29	16 28 32	0°44'49	13°10	1°15	0°11	21°30	14°33	5°18	8° 0	12° 5	12° 7	18°47	18°31	17°23	10°57	T 29
W30	16 32 29	1°42'22	5°29	2°17	1°24	22° 3	14°35	5°17	8° 3	12° 7	12° 7	18°47	18°28	17°30	11° 2	W30
T 31	16 36 25	2°39'53	20° 4	3°15	2°38	0° 6	14°37	5°17	8° 5	12° 9	12° 7	18°46	18°25	17°36	11° 8	T 31

Delta T = 71.89 sec

JUNE 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 40 22	3°37'23	11°53	4°10	3°52	0°39	14°40	5°16	8° 8	12°11	12° 7	18°45	18°22	17°43	11°13	F 1
S 2	16 44 18	4°34'53	3°21	5° 0	5° 6	1°12	14°42	5°15	8°11	12°13	12° 7	18°45	18°19	17°50	11°19	S 2
S 3	16 48 15	5°32'22	16°59	5°46	6°19	1°46	14°45	5°15	8°13	12°15	12° 7	18°45	18°15	17°56	11°25	S 3
M 4	16 52 11	6°29'50	7°47	6°29	7°33	2°19	14°48	5°15	8°16	12°17	12° 7	18°46	18°12	18° 3	11°30	M 4
T 5	16 56 8	7°27'17	20°47	7° 7	8°47	2°53	14°51	5°14	8°19	12°19	12° 7	18°47	18° 9	18°10	11°36	T 5
W 6	17 0 4	8°24'44	11° 1	7°40	10° 1	3°26	14°54	5°14	8°22	12°21	12° 6	18°48	18° 6	18°16	11°42	W 6
T 7	17 4 1	9°22'10	1° 1	8°10	11°14	4° 0	14°58	5°14	8°25	12°22	12° 6	18°49	18° 3	18°23	11°48	T 7
F 8	17 7 58	10°19'35	13°19	8°35	12°28	4°34	15° 1	5°14	8°28	12°24	12° 6	18°49	18° 0	18°30	11°53	F 8
S 9	17 11 54	11°17'00	2°57	8°56	13°42	5° 7	15° 5	5°15	8°30	12°26	12° 6	18°49	17°56	18°36	11°59	S 9
S 10	17 15 51	12°14'24	14°58	9°12	14°56	5°41	15° 9	5°15	8°33	12°28	12° 5	18°49	17°53	18°43	12° 5	S 10
M11	17 19 47	13°11'47	4°23	9°23	16° 9	6°15	15°13	5°15	8°36	12°29	12° 5	18°47	17°50	18°50	12°11	M11
T 12	17 23 44	14° 9'09	16°14	9°30	17°23	6°49	15°17	5°16	8°39	12°31	12° 4	18°45	17°47	18°56	12°17	T 12
W13	17 27 40	15° 6'31	5°34	9°32	18°37	7°23	15°21	5°16	8°42	12°33	12° 4	18°42	17°44	19° 3	12°23	W13
T 14	17 31 37	16° 3'51	17°25	9°30	19°51	7°58	15°26	5°17	8°46	12°34	12° 4	18°39	17°41	19°10	12°29	T 14
F 15	17 35 33	17° 1'11	6°49	9°23	21° 4	8°32	15°31	5°18	8°49	12°36	12° 3	18°36	17°37	19°16	12°35	F 15
S 16	17 39 30	17°58'30	18°52	9°13	22°18	9° 6	15°35	5°19	8°52	12°38	12° 3	18°33	17°34	19°23	12°41	S 16
S 17	17 43 27	18°55'48	8°36	8°58	1° 2	9°41	15°40	5°20	8°55	12°39	12° 2	18°32	17°31	19°30	12°47	S 17
M18	17 47 23	19°53'05	21° 5	8°39	2°15	10°15	15°46	5°21	8°58	12°41	12° 2	18°32	17°28	19°37	12°53	M18
T 19	17 51 20	20°50'21	11°24	8°16	3°29	10°50	15°51	5°22	9° 1	12°42	12° 1	18°32	17°25	19°43	12°59	T 19
W20	17 55 16	21°47'36	2° 6	7°50	4°43	11°24	15°56	5°23	9° 5	12°44	12° 1	18°33	17°21	19°50	13° 5	W20
T 21	17 59 13	0°14'51	15°44	7°22	5°57	11°59	16° 2	5°25	9° 8	12°45	12° 0	18°35	17°18	19°57	13°11	T 21
F 22	18 3 9	1°12'05	7°19	6°51	7°10	12°34	16° 8	5°26	9°11	12°47	11°59	18°36	17°15	20° 3	13°17	F 22
S 23	18 7 6	2° 9'19	21°50	6°18	8°24	13° 8	16°13	5°28	9°14	12°48	11°59	18°36	17°12	20°10	13°23	S 23
S 24	18 11 2	3° 6'32	14°13	5°44	9°38	13°43	16°19	5°29	9°18	12°50	11°58	18°35	17° 9	20°17	13°29	S 24
M25	18 14 59	4° 3'45	6°50	5° 9	10°51	14°18	16°26	5°31	9°21	12°51	11°58	18°33	17° 6	20°23	13°35	M25
T 26	18 18 56	5° 0'57	22° 3	4°34	12° 5	14°53	16°32	5°33	9°24	12°52	11°57	18°30	17° 2	20°30	13°41	T 26
W27	18 22 52	5°58'09	14°41	3°59	13°19	15°28	16°38	5°35	9°28	12°54	11°56	18°25	16°59	20°37	13°48	W27
T 28	18 26 49	6°55'21	7° 6	3°25	14°32	16° 3	16°45	5°37	9°31	12°55	11°55	18°21	16°56	20°43	13°54	T 28
F 29	18 30 45	7°52'33	21°39	2°53	15°46	16°38	16°52	5°39	9°35	12°56	11°55	18°17	16°53	20°50	14° 0	F 29
S 30	18 34 42	8°49'45	13°16	2°23	17° 0	17°14	16°58	5°42	9°38	12°57	11°54	18°14	16°50	20°57	14° 6	S 30

Delta T = 71.91 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2040
geocentric

JULY 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 38 38	9°46'57	4°27	1°56	18°14	17°49	17° 5	5°44	9°42	12°59	11°53	18°13	16°47	21° 4	14°12	S 1
M 2	18 42 35	10°44'09	17°43	1°32	19°27	18°24	17°13	5°46	9°45	13° 0	11°52	18°13	16°43	21°10	14°19	M 2
T 3	18 46 32	11°41'22	8° 5	1°11	20°41	19° 0	17°20	5°49	9°49	13° 1	11°51	18°14	16°40	21°17	14°25	T 3
W 4	18 50 28	12°38'34	20°38	0°54	21°55	19°35	17°27	5°51	9°52	13° 2	11°51	18°15	16°37	21°24	14°31	W 4
T 5	18 54 25	13°35'47	10°26	0°42	0°38	20°11	17°35	5°54	9°56	13° 3	11°50	18°17	16°34	21°30	14°37	T 5
F 6	18 58 21	14°33'01	0° 2	0°35	1°52	20°46	17°42	5°57	9°59	13° 4	11°49	18°17	16°31	21°37	14°43	F 6
S 7	19 2 18	15°30'14	12° 0	0°32	3° 6	21°22	17°50	6° 0	10° 3	13° 5	11°48	18°15	16°27	21°44	14°50	S 7
S 8	19 6 14	16°27'28	1°23	0°34	4°19	21°58	17°58	6° 3	10° 6	13° 6	11°47	18°12	16°24	21°50	14°56	S 8
M 9	19 10 11	17°24'41	13°13	0°41	5°33	0° 4	18° 6	6° 6	10°10	13° 7	11°46	18° 7	16°21	21°57	15° 2	M 9
T 10	19 14 7	18°21'55	2°33	0°53	6°47	0°39	18°14	6° 9	10°13	13° 8	11°45	17°59	16°18	22° 4	15° 8	T 10
W11	19 18 4	19°19'09	14°24	1°10	8° 1	1°15	18°22	6°12	10°17	13° 9	11°44	17°51	16°15	22°10	15°15	W11
T 12	19 22 1	20°16'23	3°48	1°33	9°14	1°51	18°30	6°16	10°21	13°10	11°43	17°42	16°12	22°17	15°21	T 12
F 13	19 25 57	21°13'37	15°47	2° 1	10°28	2°27	18°39	6°19	10°24	13°11	11°42	17°34	16° 8	22°24	15°27	F 13
S 14	19 29 54	22°10'52	5°23	2°34	11°42	3° 3	18°47	6°23	10°28	13°12	11°41	17°26	16° 5	0° 1	15°33	S 14
S 15	19 33 50	0°38'06	17°39	3°13	12°55	3°40	18°56	6°26	10°32	13°13	11°40	17°21	16° 2	0° 7	15°40	S 15
M16	19 37 47	1°35'20	7°38	3°56	14° 9	4°16	19° 5	6°30	10°35	13°13	11°39	17°17	15°59	0°14	15°46	M16
T 17	19 41 43	2°32'35	20°24	4°45	15°23	4°52	19°14	6°34	10°39	13°14	11°38	17°16	15°56	0°21	15°52	T 17
W18	19 45 40	3°29'49	11° 0	5°39	16°36	5°28	19°23	6°38	10°43	13°15	11°37	17°16	15°53	0°27	15°58	W18
T 19	19 49 36	4°27'04	2° 0	6°38	17°50	6° 5	19°32	6°42	10°46	13°15	11°36	17°17	15°49	0°34	16° 4	T 19
F 20	19 53 33	5°24'19	15°56	7°42	19° 4	6°41	19°41	6°46	10°50	13°16	11°35	17°17	15°46	0°41	16°10	F 20
S 21	19 57 30	6°21'34	7°49	8°51	20°17	7°18	19°50	6°50	10°54	13°17	11°33	17°17	15°43	0°47	16°17	S 21
S 22	20 1 26	7°18'50	0° 6	10° 4	21°31	7°54	19°59	6°54	10°57	13°17	11°32	17°14	15°40	0°54	16°23	S 22
M23	20 5 23	8°16'06	15°12	11°22	0°15	8°31	20° 9	6°58	11° 1	13°18	11°31	17° 9	15°37	1° 1	16°29	M23
T 24	20 9 19	9°13'22	7°58	12°45	1°28	9° 8	20°18	7° 2	11° 5	13°18	11°30	17° 2	15°33	1° 7	16°35	T 24
W25	20 13 16	10°10'39	0°44	14°12	2°42	9°44	20°28	7° 7	11° 8	13°19	11°29	16°54	15°30	1°14	16°41	W25
T 26	20 17 12	11° 7'57	15°49	15°44	3°56	10°21	20°38	7°11	11°12	13°19	11°28	16°45	15°27	1°21	16°47	T 26
F 27	20 21 9	12° 5'15	8° 3	17°20	5° 9	10°58	20°48	7°16	11°16	13°20	11°26	16°36	15°24	1°28	16°53	F 27
S 28	20 25 5	13° 2'35	22°21	19° 0	6°23	11°35	20°58	7°21	11°19	13°20	11°25	16°30	15°21	1°34	16°59	S 28
S 29	20 29 2	13°59'55	13°39	20°43	7°37	12°12	21° 8	7°25	11°23	13°20	11°24	16°26	15°18	1°41	17° 5	S 29
M30	20 32 59	14°57'16	4°27	0° 0	8°50	12°49	21°18	7°30	11°27	13°21	11°23	16°23	15°14	1°48	17°11	M30
T 31	20 36 55	15°54'39	17°20	1°50	10° 4	13°26	21°28	7°35	11°30	13°21	11°22	16°23	15°11	1°54	17°17	T 31

Delta T = 71.93 sec

AUGUST 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 40 52	16°52'02	7°20	3°44	11°18	14° 3	21°38	7°40	11°34	13°21	11°20	16°23	15° 8	2° 1	17°23	W 1
T 2	20 44 48	17°49'27	19°33	5°39	12°31	14°40	21°49	7°45	11°38	13°22	11°19	16°23	15° 5	2° 8	17°29	T 2
F 3	20 48 45	18°46'53	9° 4	7°37	13°45	15°17	21°59	7°50	11°41	13°22	11°18	16°22	15° 2	2°14	17°35	F 3
S 4	20 52 41	19°44'20	20°57	9°37	14°58	15°54	22°10	7°55	11°45	13°22	11°17	16°19	14°59	2°21	17°41	S 4
S 5	20 56 38	20°41'48	10°17	11°39	16°12	16°32	22°20	8° 0	11°49	13°22	11°15	16°13	14°55	2°28	17°47	S 5
M 6	21 0 34	21°39'17	22° 6	13°41	17°26	17° 9	0° 1	8° 5	11°52	13°22	11°14	16° 5	14°52	2°35	17°53	M 6
T 7	21 4 31	0° 6'47	11°27	15°45	18°39	17°46	0°12	8°11	11°56	13°22	11°13	15°54	14°49	2°41	17°59	T 7
W 8	21 8 28	1° 4'19	0°52	17°49	19°53	18°24	0°22	8°16	12° 0	13°22	11°11	15°41	14°46	2°48	18° 5	W 8
T 9	21 12 24	2° 1'51	12°53	19°53	21° 7	19° 2	0°33	8°22	12° 3	13°22	11°10	15°28	14°43	2°55	18°10	T 9
F 10	21 16 21	2°59'24	2°30	21°57	22°20	19°39	0°44	8°27	12° 7	13°22	11° 9	15°15	14°39	3° 1	18°16	F 10
S 11	21 20 17	3°56'59	14°45	1°31	1° 4	20°17	0°55	8°33	12°11	13°22	11° 8	15° 4	14°36	3° 8	18°22	S 11
S 12	21 24 14	4°54'34	4°39	3°34	2°17	20°55	1° 7	8°38	12°14	13°22	11° 6	14°55	14°33	3°15	18°28	S 12
M13	21 28 10	5°52'10	17°15	5°36	3°31	21°32	1°18	8°44	12°18	13°22	11° 5	14°48	14°30	3°21	18°33	M13
T 14	21 32 7	6°49'47	7°34	7°38	4°44	22°10	1°29	8°50	12°21	13°22	11° 4	14°45	14°27	3°28	18°39	T 14
W15	21 36 3	7°47'26	20°40	9°39	5°58	0°18	1°40	8°56	12°25	13°21	11° 2	14°43	14°24	3°35	18°44	W15
T 16	21 40 0	8°45'05	11°35	11°38	7°11	0°56	1°52	9° 1	12°28	13°21	11° 1	14°43	14°20	3°42	18°50	T 16
F 17	21 43 57	9°42'45	2°52	13°37	8°25	1°34	2° 3	9° 7	12°32	13°21	11° 0	14°43	14°17	3°48	18°55	F 17
S 18	21 47 53	10°40'26	17° 2	15°34	9°38	2°12	2°15	9°13	12°36	13°21	10°58	14°41	14°14	3°55	19° 1	S 18
S 19	21 51 50	11°38'09	9° 5	17°30	10°52	2°50	2°26	9°19	12°39	13°20	10°57	14°38	14°11	4° 2	19° 6	S 19
M20	21 55 46	12°35'52	1°26	19°24	12° 5	3°28	2°38	9°25	12°43	13°20	10°56	14°32	14° 8	4° 8	19°12	M20
T 21	21 59 43	13°33'37	16°31	21°17	13°19	4° 6	2°50	9°31	12°46	13°20	10°54	14°23	14° 4	4°15	19°17	T 21
W22	22 3 39	14°31'23	9° 8	0°39	14°32	4°45	3° 1	9°38	12°49	13°19	10°53	14°12	14° 1	4°22	19°22	W22
T 23	22 7 36	15°29'10	1°39	2°30	15°46	5°23	3°13	9°44	12°53	13°19	10°52	14° 1	13°58	4°28	19°28	T 23
F 24	22 11 32	16°26'58	16°23	4°19	16°59	6° 1	3°25	9°50	12°56	13°18	10°51	13°51	13°55	4°35	19°33	F 24
S 25	22 15 29	17°24'49	8°13	6° 6	18°13	6°40	3°37	9°56	13° 0	13°18	10°49	13°42	13°52	4°42	19°38	S 25
S 26	22 19 26	18°22'40	22° 6	7°53	19°26	7°18	3°49	10° 3	13° 3	13°17	10°48	13°36	13°49	4°49	19°43	S 26
M27	22 23 22	19°20'34	12°59	9°38	20°39	7°57	4° 1	10° 9	13° 6	13°17	10°47	13°32	13°45	4°55	19°48	M27
T 28	22 27 19	20°18'29	3°24	11°22	21°53	8°35	4°13	10°16	13°10	13°16	10°45	13°31	13°42	5° 2	19°53	T 28
W29	22 31 15	21°16'27	15°57	13° 4	0°36	9°14	4°25	10°22	13°13	13°15	10°44	13°31	13°39	5° 9	19°58	W29
T 30	22 35 12	22°14'26	5°41	14°45	1°50	9°53	4°37	10°29	13°16	13°15	10°43	13°31	13°36	5°15	20° 3	T 30
F 31	22 39 8	0°42'27	17°41	16°25	3° 3	10°31	4°49	10°35	13°20	13°14	10°41	13°30	13°33	5°22	20° 8	F 31

Delta T = 71.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2040

geocentric

SEPTEMBER 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 5	1°40'30	7° 4	18° 3	4°16	11°10	5° 2	10°42	13°23	13°13	10°40	13°27	13°30	5°29	20°13	S 1
S 2	22 47 1	2°38'35	18°54	19°41	5°30	11°49	5°14	10°49	13°26	13°12	10°39	13°21	13°26	5°35	20°18	S 2
M 3	22 50 58	3°36'41	8°14	21°17	6°43	12°28	5°26	10°55	13°29	13°12	10°38	13°13	13°23	5°42	20°22	M 3
T 4	22 54 55	4°34'50	20° 9	0°22	7°56	13° 7	5°39	11° 2	13°32	13°11	10°36	13° 2	13°20	5°49	20°27	T 4
W 5	22 58 51	5°33'00	9°40	1°55	9°10	13°46	5°51	11° 9	13°36	13°10	10°35	12°50	13°17	5°56	20°32	W 5
T 6	23 2 248	6°31'12	21°50	3°28	10°23	14°25	6° 3	11°16	13°39	13° 9	10°34	12°37	13°14	6° 2	20°36	T 6
F 7	23 6 44	7°29'26	11°40	4°59	11°36	15° 4	6°16	11°22	13°42	13° 8	10°33	12°24	13°10	6° 9	20°41	F 7
S 8	23 10 41	8°27'41	1°39	6°29	12°49	15°43	6°28	11°29	13°45	13° 7	10°31	12°13	13° 7	6°16	20°45	S 8
S 9	23 14 37	9°25'58	14°18	7°58	14° 3	16°23	6°41	11°36	13°48	13° 6	10°30	12° 4	13° 4	6°22	20°50	S 9
M10	23 18 34	10°24'17	4°39	9°25	15°16	17° 2	6°54	11°43	13°51	13° 5	10°29	11°58	13° 1	6°29	20°54	M10
T 11	23 22 30	11°22'38	17°41	10°51	16°29	17°41	7° 6	11°50	13°54	13° 4	10°28	11°54	12°58	6°36	20°58	T 11
W12	23 26 27	12°21'00	8°26	12°16	17°42	18°21	7°19	11°57	13°57	13° 3	10°27	11°53	12°55	6°42	21° 3	W12
T 13	23 30 23	13°19'24	21°55	13°40	18°55	19° 0	7°31	12° 4	14° 0	13° 2	10°25	11°53	12°51	6°49	21° 7	T 13
F 14	23 34 20	14°17'49	13° 9	15° 2	20° 8	19°40	7°44	12°11	14° 2	13° 1	10°24	11°53	12°48	6°56	21°11	F 14
S 15	23 38 17	15°16'16	4°40	16°23	21°22	20°19	7°57	12°18	14° 5	13° 0	10°23	11°53	12°45	7° 3	21°15	S 15
S 16	23 42 13	16°14'44	18°58	17°43	0° 5	20°59	8°10	12°25	14° 8	12°59	10°22	11°50	12°42	7° 9	21°19	S 16
M17	23 46 10	17°13'14	11° 0	19° 1	1°18	21°39	8°22	12°32	14°11	12°58	10°21	11°46	12°39	7°16	21°23	M17
T 18	23 50 6	18°11'46	3°12	20°18	2°31	22°19	8°35	12°40	14°14	12°56	10°20	11°39	12°36	7°23	21°26	T 18
W19	23 54 3	19°10'19	17°57	21°33	3°44	0°28	8°48	12°47	14°16	12°55	10°19	11°30	12°32	7°29	21°30	W19
T 20	23 57 59	20° 8'54	10° 9	0°17	4°57	1° 8	9° 1	12°54	14°19	12°54	10°18	11°21	12°29	7°36	21°34	T 20
F 21	0 1 56	21° 7'31	2° 8	1°29	6°10	1°48	9°14	13° 1	14°22	12°53	10°17	11°12	12°26	7°43	21°37	F 21
S 22	0 5 52	22° 6'10	16°19	2°39	7°23	2°28	9°27	13° 8	14°24	12°51	10°16	11° 5	12°23	7°50	21°41	S 22
S 23	0 9 49	0°34'51	7°36	3°47	8°36	3° 8	9°39	13°15	14°27	12°50	10°15	11° 0	12°20	7°56	21°45	S 23
M24	0 13 46	1°33'34	20°59	4°53	9°49	3°48	9°52	13°23	14°29	12°49	10°13	10°57	12°16	8° 3	21°48	M24
T 25	0 17 42	2°32'19	11°26	5°57	11° 2	4°28	10° 5	13°30	14°32	12°47	10°12	10°56	12°13	8°10	21°51	T 25
W26	0 21 39	3°31'07	1°31	6°59	12°15	5° 9	10°18	13°37	14°34	12°46	10°12	10°57	12°10	8°16	21°54	W26
T 27	0 25 35	4°29'57	13°47	7°58	13°27	5°49	10°31	13°45	14°36	12°45	10°11	10°58	12° 7	8°23	21°58	T 27
F 28	0 29 32	5°28'49	3°20	8°55	14°40	6°29	10°44	13°52	14°39	12°43	10°10	10°58	12° 4	8°30	22° 1	F 28
S 29	0 33 28	6°27'43	15°15	9°49	15°53	7°10	10°57	13°59	14°41	12°42	10° 9	10°58	12° 1	8°36	22° 4	S 29
S 30	0 37 25	7°26'40	4°36	10°39	17° 6	7°50	11°10	14° 7	14°43	12°40	10° 8	10°56	11°57	8°43	22° 7	S 30

Delta T = 71.98 sec

OCTOBER 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 41 21	8°25'39	16°28	11°27	18°19	8°30	11°23	14°14	14°46	12°39	10° 7	10°52	11°54	8°50	22°10	M 1
T 2	0 45 18	9°24'40	5°56	12°10	19°31	9°11	11°36	14°21	14°48	12°38	10° 6	10°45	11°51	8°57	22°12	T 2
W 3	0 49 15	10°23'43	18° 3	12°50	20°44	9°52	11°49	14°29	14°50	12°36	10° 5	10°38	11°48	9° 3	22°15	W 3
T 4	0 53 11	11°22'49	7°52	13°25	21°57	10°32	12° 2	14°36	14°52	12°35	10° 4	10°30	11°45	9°10	22°18	T 4
F 5	0 57 8	12°21'56	20°24	13°55	0°40	11°13	12°15	14°43	14°54	12°33	10° 3	10°22	11°41	9°17	22°20	F 5
S 6	1 1 4	13°21'06	10°39	14°20	1°52	11°54	12°28	14°51	14°56	12°32	10° 3	10°14	11°38	9°23	22°23	S 6
S 7	1 5 1	14°20'17	1° 8	14°40	3° 5	12°35	12°41	14°58	14°58	12°30	10° 2	10° 9	11°35	9°30	22°25	S 7
M 8	1 8 57	15°19'31	14°20	14°54	4°18	13°16	12°54	15° 5	15° 0	12°28	10° 1	10° 5	11°32	9°37	22°28	M 8
T 9	1 12 54	16°18'47	5°14	15° 1	5°30	13°56	13° 7	15°13	15° 2	12°27	10° 0	10° 4	11°29	9°44	22°30	T 9
W10	1 16 50	17°18'05	18°49	15° 1	6°43	14°37	13°20	15°20	15° 4	12°25	10° 0	10° 4	11°26	9°50	0° 2	W10
T 11	1 20 47	18°17'24	10° 4	14°53	7°55	15°19	13°33	15°27	15° 5	12°24	9°59	10° 5	11°22	9°57	0° 4	T 11
F 12	1 24 44	19°16'46	1°28	14°38	9° 8	16° 0	13°46	15°35	15° 7	12°22	9°58	10° 7	11°19	10° 4	0° 6	F 12
S 13	1 28 40	20°16'09	15°31	14°14	10°20	16°41	13°59	15°42	15° 9	12°20	9°58	10° 8	11°16	10°10	0° 8	S 13
S 14	1 32 37	21°15'33	7°11	13°43	11°33	17°22	14°12	15°49	15°10	12°19	9°57	10° 8	11°13	10°17	0°10	S 14
M15	1 36 33	22°15'00	21°27	13° 2	12°45	18° 3	14°25	15°57	15°12	12°17	9°56	10° 6	11°10	10°24	0°11	M15
T 16	1 40 30	0°44'28	13°16	12°14	13°58	18°45	14°38	16° 4	15°13	12°16	9°56	10° 3	11° 7	10°31	0°13	T 16
W17	1 44 26	1°43'58	5° 4	11°18	15°10	19°26	14°51	16°11	15°15	12°14	9°55	9°59	11° 3	10°37	0°15	W17
T 18	1 48 23	2°43'30	19°17	10°15	16°22	20° 8	15° 4	16°19	15°16	12°12	9°55	9°54	11° 0	10°44	0°16	T 18
F 19	1 52 19	3°43'03	10°51	9° 7	17°35	20°49	15°17	16°26	15°18	12°11	9°54	9°50	10°57	10°51	0°17	F 19
S 20	1 56 16	4°42'39	2°10	7°54	18°47	21°31	15°29	16°33	15°19	12° 9	9°54	9°46	10°54	10°57	0°19	S 20
S 21	2 0 13	5°42'16	15°41	6°40	19°59	22°12	15°42	16°41	15°20	12° 7	9°53	9°44	10°51	11° 4	0°20	S 21
M22	2 4 9	6°41'56	6°23	5°25	21°11	0°24	15°55	16°48	15°21	12° 6	9°53	9°43	10°47	11°11	0°21	M22
T 23	2 8 6	7°41'37	19°15	4°13	22°23	1° 6	16° 8	16°55	15°23	12° 4	9°53	9°43	10°44	11°18	0°22	T 23
W24	2 12 2	8°41'21	9°19	3° 5	1° 6	1°48	16°21	17° 2	15°24	12° 2	9°52	9°44	10°41	11°24	0°23	W24
T 25	2 15 59	9°41'07	21°36	2° 3	2°18	2°29	16°33	17°10	15°25	12° 1	9°52	9°46	10°38	11°31	0°24	T 25
F 26	2 19 55	10°40'56	11°10	1°10	3°30	3°11	16°46	17°17	15°26	11°59	9°51	9°48	10°35	11°38	0°24	F 26
S 27	2 23 52	11°40'46	0°36	0°26	4°42	3°53	16°59	17°24	15°27	11°57	9°51	9°49	10°32	11°44	0°25	S 27
S 28	2 27 48	12°40'39	12°28	22°24	5°54	4°35	17°12	17°31	15°28	11°55	9°51	9°49	10°28	11°51	0°26	S 28
M29	2 31 45	13°40'33	1°52	22° 2	7° 5	5°17	17°24	17°38	15°28	11°54	9°51	9°49	10°25	11°58	0°26	M29
T 30	2 35 42	14°40'30	13°51	21°52	8°17	6° 0	17°37	17°45	15°29	11°52	9°50	9°47	10°22	12° 5	0°26	T 30
W31	2 39 38	15°40'29	3°30	21°53	9°29	6°42	17°50	17°52	15°30	11°50	9°50	9°46	10°19	12°11	0°27	W31

Delta T = 72.00 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2040

geocentric

NOVEMBER 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 43 35	16°40'31	15°53	22° 6	10°41	7°24	18° 2	17°59	15°31	11°49	9°50	9°43	10°16	12°18	0°27	T 1
F 2	2 47 31	17°40'34	6° 2	22°28	11°53	8° 6	18°15	18° 6	15°31	11°47	9°50	9°41	10°13	12°25	0°27	F 2
S 3	2 51 28	18°40'39	19° 0	0°31	13° 4	8°49	18°27	18°13	15°32	11°45	9°50	9°39	10° 9	12°31	0°27	S 3
S 4	2 55 24	19°40'46	9°47	1°12	14°16	9°31	18°40	18°20	15°32	11°44	9°50	9°38	10° 6	12°38	0°27	S 4
M 5	2 59 21	20°40'55	0°52	2° 0	15°28	10°14	18°52	18°27	15°33	11°42	9°50	9°37	10° 3	12°45	0°27	M 5
T 6	3 3 17	21°41'07	14°42	2°56	16°39	10°56	19° 5	18°34	15°33	11°40	9°49	9°37	10° 0	12°52	0°26	T 6
W 7	3 7 14	0°11'19	6°14	3°58	17°51	11°39	19°17	18°41	15°34	11°39	9°49	9°37	9°57	12°58	0°26	W 7
T 8	3 11 11	1°11'34	20°26	5° 6	19° 2	12°22	19°29	18°48	15°34	11°37	9°49	9°38	9°53	13° 5	0°25	T 8
F 9	3 15 7	2°11'50	12°12	6°17	20°14	13° 4	19°41	18°55	15°34	11°35	9°49	9°39	9°50	13°12	0°25	F 9
S 10	3 19 4	3°12'07	3°59	7°33	21°25	13°47	19°54	19° 1	15°34	11°34	9°50	9°39	9°47	13°18	0°24	S 10
S 11	3 23 0	4°12'26	18°15	8°53	0° 6	14°30	20° 6	19° 8	15°34	11°32	9°50	9°40	9°44	13°25	0°23	S 11
M12	3 26 57	5°12'47	9°56	10°15	1°17	15°13	20°18	19°15	15°34	11°31	9°50	9°40	9°41	13°32	0°23	M12
T 13	3 30 53	6°13'08	1°30	11°39	2°29	15°56	20°30	19°22	15°34	11°29	9°50	9°39	9°38	13°39	0°22	T 13
W14	3 34 50	7°13'31	15°26	13° 6	3°40	16°39	20°42	19°28	15°34	11°27	9°50	9°39	9°34	13°45	0°21	W14
T 15	3 38 46	8°13'55	6°42	14°34	4°51	17°22	20°54	19°35	15°34	11°26	9°50	9°39	9°31	13°52	0°20	T 15
F 16	3 42 43	9°14'21	20°16	16° 4	6° 2	18° 5	21° 6	19°41	15°34	11°24	9°50	9°39	9°28	13°59	0°18	F 16
S 17	3 46 40	10°14'48	11° 8	17°34	7°12	18°48	21°18	19°48	15°34	11°23	9°51	9°39	9°25	14° 5	0°17	S 17
S 18	3 50 36	11°15'16	1°46	19° 6	8°23	19°31	21°30	19°54	15°34	11°21	9°51	9°39	9°22	14°12	0°16	S 18
M19	3 54 33	12°15'47	14°40	20°38	9°34	20°14	21°41	20° 0	15°33	11°20	9°51	9°39	9°19	14°19	0°14	M19
T 20	3 58 29	13°16'18	4°50	22°11	10°44	20°58	21°53	20° 7	15°33	11°18	9°52	9°39	9°15	14°26	0°13	T 20
W21	4 2 26	14°16'52	17°16	1°15	11°55	21°41	22° 5	20°13	15°33	11°17	9°52	9°38	9°12	14°32	0°11	W21
T 22	4 6 22	15°17'26	6°59	2°48	13° 5	22°25	22°16	20°19	15°32	11°15	9°52	9°38	9° 9	14°39	0° 9	T 22
F 23	4 10 19	16°18'03	19° 2	4°22	14°16	0°38	22°28	20°25	15°32	11°14	9°53	9°37	9° 6	14°46	0° 7	F 23
S 24	4 14 15	17°18'41	8°28	5°56	15°26	1°22	0° 9	20°32	15°31	11°12	9°53	9°36	9° 3	14°52	0° 6	S 24
S 25	4 18 12	18°19'21	20°20	7°30	16°36	2° 5	0°20	20°38	15°30	11°11	9°54	9°35	8°59	14°59	0° 4	S 25
M26	4 22 9	19°20'02	9°43	9° 5	17°46	2°49	0°32	20°44	15°30	11° 9	9°54	9°34	8°56	15° 6	0° 2	M26
T 27	4 26 5	20°20'45	21°40	10°39	18°56	3°33	0°43	20°50	15°29	11° 8	9°55	9°34	8°53	15°13	22°29	T 27
W28	4 30 2	21°21'29	11°17	12°14	20° 6	4°16	0°54	20°56	15°28	11° 7	9°55	9°34	8°50	15°19	22°27	W28
T 29	4 33 58	22°22'15	1° 8	13°48	21°16	5° 0	1° 5	21° 1	15°27	11° 5	9°56	9°35	8°47	15°26	22°25	T 29
F 30	4 37 55	0°53'03	13°47	15°22	22°25	5°44	1°16	21° 7	15°26	11° 4	9°56	9°36	8°44	15°33	22°22	F 30

Delta T = 72.02 sec

DECEMBER 2040 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 41 51	1°53'51	4°19	16°57	1° 5	6°28	1°27	21°13	15°25	11° 3	9°57	9°38	8°40	15°39	22°20	S 1
S 2	4 45 48	2°54'42	17°44	18°31	2°14	7°12	1°38	21°19	15°24	11° 1	9°58	9°39	8°37	15°46	22°17	S 2
M 3	4 49 44	3°55'33	9° 3	20° 5	3°24	7°56	1°48	21°24	15°23	11° 0	9°58	9°39	8°34	15°53	22°15	M 3
T 4	4 53 41	4°56'26	0°44	21°39	4°33	8°40	1°59	21°30	15°22	10°59	9°59	9°39	8°31	16° 0	22°12	T 4
W 5	4 57 38	5°57'21	15°13	0°43	5°42	9°24	2°10	21°35	15°21	10°58	10° 0	9°37	8°28	16° 6	22° 9	W 5
T 6	5 1 34	6°58'16	7°24	2°18	6°51	10° 8	2°20	21°41	15°20	10°57	10° 0	9°35	8°25	16°13	22° 7	T 6
F 7	5 5 31	7°59'12	22° 9	3°52	7°59	10°53	2°31	21°46	15°19	10°55	10° 1	9°32	8°21	16°20	22° 4	F 7
S 8	5 9 27	9° 0'09	14°22	5°26	9° 8	11°37	2°41	21°51	15°17	10°54	10° 2	9°29	8°18	16°27	22° 1	S 8
S 9	5 13 24	10° 1'06	6°26	7° 0	10°17	12°21	2°51	21°56	15°16	10°53	10° 3	9°27	8°15	16°33	21°58	S 9
M10	5 17 20	11° 2'04	20°46	8°34	11°25	13° 6	3° 1	22° 2	15°15	10°52	10° 4	9°25	8°12	16°40	21°55	M10
T 11	5 21 17	12° 3'03	12°19	10° 8	12°33	13°50	3°11	22° 7	15°13	10°51	10° 4	9°24	8° 9	16°47	21°51	T 11
W12	5 25 14	13° 4'02	3°35	11°43	13°41	14°35	3°21	22°12	15°12	10°50	10° 5	9°25	8° 5	16°53	21°48	W12
T 13	5 29 10	14° 5'02	17° 3	13°17	14°49	15°19	3°31	22°16	15°10	10°49	10° 6	9°26	8° 2	17° 0	21°45	T 13
F 14	5 33 7	15° 6'02	7°45	14°51	15°56	16° 4	3°41	22°21	15° 8	10°48	10° 7	9°28	7°59	17° 7	21°42	F 14
S 15	5 37 3	16° 7'03	20°43	16°26	17° 4	16°48	3°50	22°26	15° 7	10°47	10° 8	9°29	7°56	17°14	21°38	S 15
S 16	5 41 0	17° 8'04	10°58	18° 0	18°11	17°33	4° 0	0° 1	15° 5	10°46	10° 9	9°30	7°53	17°20	21°35	S 16
M17	5 44 56	18° 9'06	1° 2	19°35	19°18	18°18	4° 9	0° 5	15° 3	10°45	10°10	9°29	7°50	17°27	21°31	M17
T 18	5 48 53	19°10'09	13°25	21°10	20°25	19° 3	4°19	0°10	15° 2	10°44	10°11	9°26	7°46	17°34	21°28	T 18
W19	5 52 49	20°11'12	3° 9	0°15	21°31	19°47	4°28	0°14	15° 0	10°44	10°12	9°22	7°43	17°40	21°24	W19
T 20	5 56 46	21°12'16	15°15	1°50	0° 8	20°32	4°37	0°19	14°58	10°43	10°13	9°16	7°40	17°47	21°20	T 20
F 21	6 0 43	22°13'20	4°45	3°25	1°14	21°17	4°46	0°23	14°56	10°42	10°14	9° 9	7°37	17°54	21°17	F 21
S 22	6 4 39	0°44'25	16°39	5° 1	2°20	22° 2	4°55	0°27	14°54	10°41	10°15	9° 2	7°34	18° 1	21°13	S 22
S 23	6 8 36	1°45'31	6° 1	6°36	3°25	0°17	5° 3	0°31	14°52	10°41	10°17	8°56	7°31	18° 7	21° 9	S 23
M24	6 12 32	2°46'37	17°52	8°12	4°31	1° 2	5°12	0°35	14°50	10°40	10°18	8°50	7°27	18°14	21° 5	M24
T 25	6 16 29	3°47'44	7°18	9°48	5°36	1°47	5°21	0°39	14°48	10°39	10°19	8°46	7°24	18°21	21° 1	T 25
W26	6 20 25	4°48'51	19°21	11°25	6°41	2°33	5°29	0°43	14°46	10°39	10°20	8°44	7°21	18°27	20°57	W26
T 27	6 24 22	5°49'59	9° 7	13° 1	7°45	3°18	5°37	0°47	14°44	10°38	10°21	8°44	7°18	18°34	20°53	T 27
F 28	6 28 18	6°51'08	21°41	14°38	8°50	4° 3	5°45	0°50	14°42	10°37	10°23	8°45	7°15	18°41	20°49	F 28
S 29	6 32 15	7°52'17	12° 7	16°15	9°54	4°48	5°53	0°54	14°40	10°37	10°24	8°46	7°11	18°48	20°45	S 29
S 30	6 36 12	8°53'26	2°58	17°52	10°57	5°34	6° 1	0°58	14°38	10°36	10°25	8°47	7° 8	18°54	20°41	S 30
M31	6 40 8	9°54'36	16°48	19°29	12° 1	6°19	6° 9	1° 1	14°36	10°36	10°26	8°47	7° 5	19° 1	20°37	M31

Delta T = 72.04 sec