



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2176

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 2176
geocentric

JANUARY 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 41 22	10♌8'51	6♏30	17♌53	12♌51	16♏16	26♏1	3°R33	17♏39	29♏23	19°R45	19♏31	21♏3	14♏36	26°R14	M 1
T 2	6 45 18	11°9'59	19°10	18°56	14°6	16°54	26°13	3♌33	17°41	29°25	19°544	19°33	21°0	14°42	26°Y14	T 2
W 3	6 49 15	12°11'07	1♌30	20°1	15°20	17°31	26°25	3°32	17°43	29°27	19°43	19°34	20°57	14°49	26°14	W 3
T 4	6 53 12	13°12'16	13°36	21°10	16°35	18°9	26°37	3°32	17°45	29°28	19°41	19°R35	20°54	14°56	26°13	T 4
F 5	6 57 8	14°13'25	25°33	22°21	17°50	18°47	26°50	3°D32	17°47	29°30	19°40	19°34	20°51	15°3	26°13	F 5
S 6	7 1 5	15°14'34	7♏24	23°34	19°5	19°24	27°2	3°32	17°49	29°32	19°39	19°32	20°47	15°9	26°D13	S 6
S 7	7 5 1	16°15'44	19°16	24°49	20°19	20°2	27°15	3°32	17°51	29°34	19°37	19°28	20°44	15°16	26°13	S 7
M 8	7 8 58	17°16'54	1♌12	26°5	21°34	20°40	27°27	3°32	17°53	29°35	19°36	19°23	20°41	15°23	26°13	M 8
T 9	7 12 54	18°18'04	13°15	27°23	22°49	21°17	27°40	3°33	17°55	29°37	19°35	19°17	20°38	15°30	26°14	T 9
W10	7 16 51	19°19'14	25°28	28°42	24°4	21°55	27°53	3°33	17°57	29°39	19°34	19°11	20°35	15°36	26°14	W10
T 11	7 20 47	20°20'25	7♌52	0♌3	25°19	22°33	28°6	3°34	17°59	29°41	19°32	19°6	20°31	15°43	26°14	T 11
F 12	7 24 44	21°21'35	20°28	1°25	26°34	23°10	28°19	3°35	18°1	29°43	19°31	19°2	20°28	15°50	26°14	F 12
S 13	7 28 41	22°22'44	3♏18	2°48	27°48	23°48	28°32	3°35	18°4	29°45	19°30	19°0	20°25	15°56	26°15	S 13
S 14	7 32 37	23°23'54	16°20	4°11	29°3	24°25	28°45	3°36	18°6	29°46	19°29	18°D59	20°22	16°3	26°15	S 14
M15	7 36 34	24°25'03	29°34	5°36	0♌18	25°3	28°58	3°37	18°8	29°48	19°27	18°59	20°19	16°10	26°15	M15
T 16	7 40 30	25°26'12	13♏0	7°1	1°33	25°41	29°11	3°39	18°11	29°50	19°26	19°0	20°16	16°17	26°16	T 16
W17	7 44 27	26°27'20	26°38	8°27	2°48	26°18	29°24	3°40	18°13	29°52	19°25	19°2	20°12	16°23	26°17	W17
T 18	7 48 23	27°28'27	10♏27	9°54	4°3	26°56	29°37	3°41	18°15	29°54	19°24	19°3	20°9	16°30	26°17	T 18
F 19	7 52 20	28°29'34	24°26	11°22	5°18	27°33	29°51	3°43	18°18	29°56	19°22	19°R 4	20°6	16°37	26°18	F 19
S 20	7 56 16	29°30'39	8♌36	12°50	6°33	28°11	0♏4	3°44	18°20	29°58	19°21	19°4	20°3	16°43	26°19	S 20
S 21	8 0 13	0♏31'45	22°53	14°19	7°47	28°48	0°18	3°46	18°23	0♏0	19°20	19°3	20°0	16°50	26°19	S 21
M22	8 4 10	1°32'49	7♏15	15°48	9°2	29°26	0°31	3°48	18°25	0°2	19°19	19°1	19°57	16°57	26°20	M22
T 23	8 8 6	2°33'52	21°38	17°18	10°17	0♏3	0°45	3°50	18°28	0°4	19°17	18°59	19°53	17°4	26°21	T 23
W24	8 12 3	3°34'55	5♌58	18°49	11°32	0°40	0°58	3°52	18°31	0°7	19°16	18°56	19°50	17°10	26°22	W24
T 25	8 15 59	4°35'57	20°9	20°20	12°47	1°18	1°12	3°54	18°33	0°9	19°15	18°55	19°47	17°17	26°23	T 25
F 26	8 19 56	5°36'58	4♏7	21°52	14°2	1°55	1°26	3°56	18°36	0°11	19°14	18°53	19°44	17°24	26°24	F 26
S 27	8 23 52	6°37'59	17°48	23°25	15°17	2°32	1°39	3°58	18°39	0°13	19°12	18°D53	19°41	17°31	26°26	S 27
S 28	8 27 49	7°38'58	1♏9	24°58	16°32	3°10	1°53	4°1	18°42	0°15	19°11	18°53	19°37	17°37	26°27	S 28
M29	8 31 45	8°39'57	14°10	26°32	17°47	3°47	2°7	4°3	18°44	0°17	19°10	18°54	19°34	17°44	26°28	M29
T 30	8 35 42	9°40'55	26°51	28°6	19°2	4°24	2°21	4°6	18°47	0°19	19°9	18°55	19°31	17°51	26°29	T 30
W31	8 39 39	10♏41'53	9♌15	29♌41	20♌17	5♌2	2♏35	4♌9	18♏50	0♏21	19°8	18♏56	19♏28	17♏57	26°Y31	W31

Delta T = 141.33 sec

FEBRUARY 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 35	11♏42'50	21♌24	1♏17	21♌32	5♌39	2♏49	4♌12	18♏53	0♏24	19°R 7	18♏57	19♏25	18♏4	26°Y32	T 1
F 2	8 47 32	12°43'46	3♏23	2°53	22°47	6°16	3°3	4°15	18°56	0°26	19°5	18°57	19°22	18°11	26°34	F 2
S 3	8 51 28	13°44'42	15°17	4°30	24°2	6°53	3°17	4°18	18°59	0°28	19°4	18°R57	19°18	18°18	26°35	S 3
S 4	8 55 25	14°45'37	27°9	6°8	25°17	7°31	3°31	4°21	19°2	0°30	19°3	18°57	19°15	18°24	26°37	S 4
M 5	8 59 21	15°46'31	9♌6	7°46	26°32	8°8	3°45	4°24	19°5	0°32	19°2	18°57	19°12	18°31	26°38	M 5
T 6	9 3 18	16°47'24	21°10	9°25	27°47	8°45	3°59	4°27	19°8	0°35	19°1	18°56	19°9	18°38	26°40	T 6
W 7	9 7 14	17°48'17	3♌27	11°5	29°2	9°22	4°13	4°31	19°11	0°37	19°0	18°56	19°6	18°45	26°42	W 7
T 8	9 11 11	18°49'08	15°59	12°46	0♏17	9°59	4°27	4°34	19°14	0°39	18°59	18°D56	19°3	18°51	26°44	T 8
F 9	9 15 8	19°49'59	28°47	14°27	1°32	10°36	4°41	4°38	19°17	0°41	18°58	18°56	18°59	18°58	26°45	F 9
S 10	9 19 4	20°50'49	11♏54	16°9	2°47	11°13	4°56	4°42	19°20	0°44	18°57	18°56	18°56	19°5	26°47	S 10
S 11	9 23 1	21°51'37	25°19	17°52	4°2	11°50	5°10	4°46	19°23	0°46	18°56	18°R56	18°53	19°11	26°49	S 11
M12	9 26 57	22°52'24	9♏0	19°36	5°16	12°27	5°24	4°50	19°26	0°48	18°55	18°56	18°50	19°18	26°51	M12
T 13	9 30 54	23°53'10	22°54	21°20	6°31	13°4	5°39	4°54	19°29	0°50	18°53	18°56	18°47	19°25	26°53	T 13
W14	9 34 50	24°53'54	6♏59	23°6	7°46	13°41	5°53	4°58	19°33	0°53	18°52	18°55	18°43	19°32	26°55	W14
T 15	9 38 47	25°54'36	21°11	24°52	9°1	14°18	6°7	5°2	19°36	0°55	18°51	18°54	18°40	19°38	26°57	T 15
F 16	9 42 43	26°55'17	5♌25	26°38	10°16	14°55	6°22	5°6	19°39	0°57	18°51	18°54	18°37	19°45	27°0	F 16
S 17	9 46 40	27°55'57	19°39	28°26	11°31	15°32	6°36	5°11	19°42	1°0	18°50	18°53	18°34	19°52	27°2	S 17
S 18	9 50 37	28°56'35	3♏15	0♏15	12°46	16°8	6°50	5°15	19°46	1°2	18°49	18°D53	18°31	19°58	27°4	S 18
M19	9 54 33	29°57'11	17°57	2°4	14°1	16°45	7°5	5°20	19°49	1°4	18°48	18°53	18°28	20°5	27°6	M19
T 20	9 58 30	0♏57'45	1♌57	3°54	15°16	17°22	7°19	5°24	19°52	1°6	18°47	18°54	18°24	20°12	27°9	T 20
W21	10 2 26	1°58'17	15°48	5°44	16°31	17°58	7°34	5°29	19°55	1°9	18°46	18°55	18°21	20°19	27°11	W21
T 22	10 6 23	2°58'48	29°30	7°35	17°46	18°35	7°48	5°34	19°59	1°11	18°45	18°56	18°18	20°25	27°14	T 22
F 23	10 10 19	3°59'17	13♏0	9°27	19°1	19°12	8°3	5°39	20°2	1°13	18°44	18°R57	18°15	20°32	27°16	F 23
S 24	10 14 16	4°59'44	26°17	11°19	20°16	19°48	8°17	5°44	20°5	1°16	18°43	18°57	18°12	20°39	27°19	S 24
S 25	10 18 12	6°0'10	9♏20	13°12	21°31	20°25	8°31	5°49	20°9	1°18	18°43	18°56	18°8	20°46	27°21	S 25
M26	10 22 9	7°0'34	22°8	15°4	22°45	21°1	8°46	5°54	20°12	1°20	18°42	18°54	18°5	20°52	27°24	M26
T 27	10 26 6	8°0'56	4♌43	16°57	24°0	21°38	9°0	5°59	20°15	1°22	18°41	18°52	18°2	20°59	27°26	T 27
W28	10 30 2	9°1'17	17°3	18°49	25°15	22°14	9°15	6°4	20°19	1°25	18°40	18°48	17°59	21°6	27°29	W28
T 29	10 33 59	10♏1'37	29♌12	20♏41	26♏30	22♏50	9♏29	6♌9	20♏22	1♏27	18°540	18♏45	17♏56	21♏12	27°Y32	T 29

Delta T = 141.40 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2176

geocentric

MARCH 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 37 55	11♂155	11♂12	22♂32	27♂45	23♂27	9♂44	6♂15	20♂26	1♂29	18°R39	18°R42	17♂53	21♂19	27♂34	F 1
S 2	10 41 52	12° 2'11	23° 6	24°22	29° 0	24° 3	9°58	6°20	20°29	1°31	18°38	18°39	17°49	21°26	27°37	S 2
S 3	10 45 48	13° 2'26	4♂58	26°11	0♂15	24°39	10°13	6°26	20°32	1°34	18°37	18°38	17°46	21°33	27°40	S 3
M 4	10 49 45	14° 2'40	16°54	27°58	1°30	25°16	10°27	6°32	20°36	1°36	18°37	18°D38	17°43	21°39	27°43	M 4
T 5	10 53 41	15° 2'52	28°57	29°43	2°44	25°52	10°42	6°37	20°39	1°38	18°36	18°38	17°40	21°46	27°46	T 5
W 6	10 57 38	16° 3'02	11♂12	1♂24	3°59	26°28	10°56	6°43	20°43	1°40	18°36	18°40	17°37	21°53	27°49	W 6
T 7	11 1 35	17° 3'11	23°45	3° 3	5°14	27° 4	11°10	6°49	20°46	1°43	18°35	18°42	17°34	22° 0	27°52	T 7
F 8	11 5 31	18° 3'19	6♂38	4°38	6°29	27°40	11°25	6°55	20°50	1°45	18°34	18°43	17°30	22° 6	27°55	F 8
S 9	11 9 28	19° 3'24	19°54	6° 8	7°44	28°16	11°39	7° 1	20°53	1°47	18°34	18°R44	17°27	22°13	27°58	S 9
S 10	11 13 24	20° 3'28	3♂35	7°34	8°59	28°52	11°54	7° 7	20°56	1°49	18°33	18°43	17°24	22°20	28° 1	S 10
M 11	11 17 21	21° 3'30	17°37	8°53	10°13	29°28	12° 8	7°13	21° 0	1°51	18°33	18°40	17°21	22°26	28° 4	M 11
T 12	11 21 17	22° 3'30	1♂59	10° 7	11°28	0♂ 3	12°22	7°19	21° 3	1°54	18°32	18°36	17°18	22°33	28° 7	T 12
W 13	11 25 14	23° 3'29	16°33	11°15	12°43	0°39	12°37	7°25	21° 7	1°56	18°32	18°31	17°14	22°40	28°10	W 13
T 14	11 29 10	24° 3'25	1♂14	12°15	13°58	1°15	12°51	7°31	21°10	1°58	18°31	18°26	17°11	22°47	28°13	T 14
F 15	11 33 7	25° 3'19	15°53	13° 8	15°12	1°50	13° 5	7°38	21°14	2° 0	18°31	18°21	17° 8	22°53	28°17	F 15
S 16	11 37 4	26° 3'11	0♂25	13°54	16°27	2°26	13°20	7°44	21°17	2° 2	18°31	18°17	17° 5	23° 0	28°20	S 16
S 17	11 41 0	27° 3'01	14°45	14°31	17°42	3° 1	13°34	7°51	21°20	2° 4	18°30	18°14	17° 2	23° 7	28°23	S 17
M 18	11 44 57	28° 2'49	28°50	15° 0	18°57	3°37	13°48	7°57	21°24	2° 6	18°30	18°D14	16°59	23°13	28°26	M 18
T 19	11 48 53	29° 2'34	12♂39	15°21	20°11	4°12	14° 3	8° 4	21°27	2° 8	18°30	18°14	16°55	23°20	28°30	T 19
W 20	11 52 50	0♂ 1'57	26°13	15°33	21°26	4°47	14°17	8°10	21°31	2°11	18°29	18°16	16°52	23°27	28°33	W 20
T 21	11 56 46	1° 1'58	9♂32	15°R37	22°41	5°22	14°31	8°17	21°34	2°13	18°29	18°17	16°49	23°34	28°36	T 21
F 22	12 0 43	2° 1'36	22°37	15°32	23°55	5°57	14°45	8°24	21°38	2°15	18°29	18°R17	16°46	23°40	28°40	F 22
S 23	12 4 39	3° 1'13	5♂30	15°20	25°10	6°32	14°59	8°30	21°41	2°17	18°29	18°16	16°43	23°47	28°43	S 23
S 24	12 8 36	4° 0'47	18°13	15° 0	26°25	7° 7	15°13	8°37	21°44	2°19	18°28	18°12	16°40	23°54	28°47	S 24
M 25	12 12 33	5° 0'19	0♂44	14°34	27°39	7°42	15°27	8°44	21°48	2°21	18°28	18° 6	16°36	24° 1	28°50	M 25
T 26	12 16 29	5°59'48	13° 6	14° 1	28°54	8°17	15°41	8°51	21°51	2°23	18°28	17°58	16°33	24° 7	28°54	T 26
W 27	12 20 26	6°59'16	25°19	13°22	0♂ 8	8°52	15°55	8°58	21°54	2°25	18°28	17°49	16°30	24°14	28°57	W 27
T 28	12 24 22	7°58'42	7♂23	12°39	1°23	9°27	16° 9	9° 5	21°58	2°27	18°28	17°39	16°27	24°21	29° 0	T 28
F 29	12 28 19	8°58'07	19°20	11°52	2°37	10° 1	16°23	9°12	22° 1	2°28	18°28	17°30	16°24	24°27	29° 4	F 29
S 30	12 32 15	9°57'29	1♂13	11° 3	3°52	10°36	16°37	9°19	22° 4	2°30	18°28	17°22	16°20	24°34	29° 8	S 30
S 31	12 36 12	10♂56'49	13♂ 4	10♂12	5♂ 7	11♂10	16♂51	9♂26	22♂ 8	2♂32	18♂28	17♂16	16♂17	24♂41	29♂11	S 31

Delta T = 141.47 sec

APRIL 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 40 8	11♂56'08	24♂58	9°R21	6♂21	11♂44	17♂ 5	9♂33	22♂11	2♂34	18°D28	17°R12	16♂14	24♂48	29♂15	M 1
T 2	12 44 4 5	12°55'25	6♂59	8♂30	7°36	12°19	17°19	9°40	22°14	2°36	18°28	17°10	16°11	24°54	29°18	T 2
W 3	12 48 2	13°54'40	19°11	7°41	8°50	12°53	17°32	9°47	22°17	2°38	18°28	17°D10	16° 8	25° 1	29°22	W 3
T 4	12 51 58	14°53'54	1♂40	6°54	10° 5	13°27	17°46	9°54	22°21	2°40	18°28	17°11	16° 5	25° 8	29°25	T 4
F 5	12 55 55	15°53'05	14°31	6°10	11°19	14° 1	18° 0	10° 2	22°24	2°41	18°28	17°R12	16° 1	25°14	29°29	F 5
S 6	12 59 51	16°52'15	27°47	5°30	12°34	14°35	18°13	10° 9	22°27	2°43	18°28	17°11	15°58	25°21	29°33	S 6
S 7	13 3 48	17°51'23	11♂31	4°55	13°48	15° 8	18°27	10°16	22°30	2°45	18°28	17° 9	15°55	25°28	29°36	S 7
M 8	13 7 44	18°50'29	25°43	4°24	15° 2	15°42	18°40	10°24	22°34	2°47	18°28	17° 4	15°52	25°35	29°40	M 8
T 9	13 11 41	19°49'33	10♂20	3°59	16°17	16°16	18°54	10°31	22°37	2°48	18°28	16°57	15°49	25°41	29°44	T 9
W 10	13 15 37	20°48'36	25°16	3°38	17°31	16°49	19° 7	10°38	22°40	2°50	18°29	16°47	15°45	25°48	29°47	W 10
T 11	13 19 34	21°47'36	10♂21	3°23	18°46	17°22	19°20	10°46	22°43	2°52	18°29	16°38	15°42	25°55	29°51	T 11
F 12	13 23 30	22°46'34	25°25	3°14	20° 0	17°56	19°34	10°53	22°46	2°53	18°29	16°28	15°39	26° 2	29°55	F 12
S 13	13 27 27	23°45'30	10♂19	3°D10	21°14	18°29	19°47	11° 1	22°49	2°55	18°29	16°20	15°36	26° 8	29°58	S 13
S 14	13 31 24	24°44'24	24°56	3°11	22°29	19° 1	20° 0	11° 8	22°52	2°57	18°30	16°15	15°33	26°15	0♂ 2	S 14
M 15	13 35 20	25°43'16	9♂11	3°18	23°43	19°34	20°13	11°16	22°55	2°58	18°30	16°11	15°30	26°22	0° 6	M 15
T 16	13 39 17	26°42'05	23° 3	3°30	24°57	20° 7	20°26	11°23	22°58	3° 0	18°31	16°D10	15°26	26°28	0°10	T 16
W 17	13 43 13	27°40'52	6♂31	3°46	26°12	20°39	20°39	11°31	23° 1	3° 1	18°31	16°10	15°23	26°35	0°13	W 17
T 18	13 47 10	28°39'36	19°40	4° 8	27°26	21°12	20°52	11°38	23° 4	3° 3	18°31	16°R11	15°20	26°42	0°17	T 18
F 19	13 51 6	29°38'19	2♂31	4°33	28°40	21°44	21° 5	11°46	23° 7	3° 4	18°32	16°10	15°17	26°49	0°21	F 19
S 20	13 55 3	0♂36'59	15° 8	5° 4	29°54	22°16	21°18	11°53	23°10	3° 6	18°32	16° 6	15°14	26°55	0°24	S 20
S 21	13 58 59	1°35'37	27°34	5°38	1♂ 9	22°48	21°30	12° 1	23°13	3° 7	18°33	16° 0	15°11	27° 2	0°28	S 21
M 22	14 2 56	2°34'12	9♂11	6°16	2°23	23°20	21°43	12° 9	23°16	3° 8	18°33	15°52	15° 7	27° 9	0°32	M 22
T 23	14 6 53	3°32'46	22° 0	6°58	3°37	23°52	21°56	12°16	23°18	3°10	18°34	15°40	15° 4	27°15	0°35	T 23
W 24	14 10 49	4°31'18	4♂ 3	7°44	4°51	24°23	22° 8	12°24	23°21	3°11	18°34	15°27	15° 1	27°22	0°39	W 24
T 25	14 14 46	5°29'48	16° 1	8°33	6° 5	24°55	22°21	12°32	23°24	3°12	18°35	15°13	14°58	27°29	0°43	T 25
F 26	14 18 42	6°28'16	27°55	9°25	7°20	25°26	22°33	12°39	23°27	3°14	18°35	15° 0	14°55	27°36	0°47	F 26
S 27	14 22 39	7°26'43	9♂46	10°21	8°34	25°57	22°45	12°47	23°29	3°15	18°36	14°48	14°51	27°42	0°50	S 27
S 28	14 26 35	8°25'08	21°38	11°19	9°48	26°28	22°58	12°55	23°32	3°16	18°37	14°38	14°48	27°49	0°54	S 28
M 29	14 30 32	9°23'31	3♂32	12°21	11° 2	26°59	23°10	13° 2	23°35	3°17	18°37	14°31	14°45	27°56	0°58	M 29
T 30	14 34 28	10♂21'52	15♂33	13♂25	12♂16	27♂29	23♂22	13♂10	23♂37	3♂19	18♂38	14♂27	14♂42	28♂ 2	1♂ 1	T 30

Delta T = 141.54 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2176
geocentric

MAY 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 38 25	11♂20'12	27♂44	14♂32	13♂30	27♂59	23♂34	13♂18	23♂40	3♂20	18♂39	14♂R25	14♂39	28♂9	1♂5	W 1
T 2	14 42 22	12°18'30	10≈10	15°41	14°44	28°30	23°46	13°25	23°43	3°21	18°39	14≈25	14°36	28°16	1°9	T 2
F 3	14 46 18	13°16'47	22°56	16°53	15°58	29°0	23°57	13°33	23°45	3°22	18°40	14°24	14°32	28°23	1°12	F 3
S 4	14 50 15	14°15'02	6♂7	18°8	17°12	29°29	24°9	13°41	23°48	3°23	18°41	14°24	14°29	28°29	1°16	S 4
S 5	14 54 11	15°13'16	19°46	19°24	18°26	29°59	24°21	13°49	23°50	3°24	18°42	14°21	14°26	28°36	1°20	S 5
M 6	14 58 8	16°11'28	3♂56	20°43	19°40	0≈28	24°32	13°56	23°52	3°25	18°42	14°15	14°23	28°43	1°23	M 6
T 7	15 2 4	17°9'39	18°33	22°5	20°54	0°57	24°44	14°4	23°55	3°26	18°43	14°7	14°20	28°50	1°27	T 7
W 8	15 6 1	18°7'48	3♂33	23°28	22°8	1°26	24°55	14°12	23°57	3°27	18°44	13°57	14°17	28°56	1°30	W 8
T 9	15 9 57	19°5'56	18°48	24°54	23°22	1°55	25°6	14°19	23°59	3°28	18°45	13°46	14°13	29°3	1°34	T 9
F 10	15 13 54	20°4'02	4♂7	26°21	24°36	2°23	25°18	14°27	24°2	3°28	18°46	13°36	14°10	29°10	1°38	F 10
S 11	15 17 51	21°2'07	19°17	27°51	25°50	2°51	25°29	14°35	24°4	3°29	18°47	13°27	14°7	29°16	1°41	S 11
S 12	15 21 47	22°0'10	4♂10	29°23	27°4	3°19	25°40	14°42	24°6	3°30	18°48	13°20	14°4	29°23	1°45	S 12
M 13	15 25 44	22°58'11	18°38	0♂57	28°18	3°47	25°51	14°50	24°8	3°31	18°49	13°16	14°1	29°30	1°48	M 13
T 14	15 29 40	23°56'10	2♂39	29°32	4°14	26°1	14°58	24°10	3°32	18°50	13°14	13°57	29°37	1°52	T 14	
W 15	15 33 37	24°54'07	16°13	4°11	0♂46	4°41	26°12	15°5	24°12	3°32	18°51	13°D14	13°54	29°43	1°55	W 15
T 16	15 37 33	25°52'02	29°22	5°51	2°0	5°8	26°23	15°13	24°14	3°33	18°52	13°R14	13°51	29°50	1°59	T 16
F 17	15 41 30	26°49'55	12♂10	7°33	3°14	5°35	26°33	15°21	24°16	3°34	18°53	13°13	13°48	29°57	2°2	F 17
S 18	15 45 27	27°47'47	24°40	9°17	4°27	6°1	26°44	15°28	24°18	3°34	18°54	13°10	13°45	0♂3	2°6	S 18
S 19	15 49 23	28°45'37	6♂57	11°3	5°41	6°27	26°54	15°36	24°20	3°35	18°55	13°5	13°42	0°10	2°9	S 19
M 20	15 53 20	29°43'25	19°4	12°51	6°55	6°53	27°4	15°43	24°22	3°35	18°56	12°57	13°38	0°17	2°12	M 20
T 21	15 57 16	0♂41'12	1♂5	14°42	8°9	7°18	27°14	15°51	24°24	3°36	18°57	12°47	13°35	0°24	2°16	T 21
W 22	16 1 13	1°38'57	13°1	16°34	9°23	7°43	27°24	15°58	24°26	3°36	18°58	12°34	13°32	0°30	2°19	W 22
T 23	16 5 9	2°36'41	24°54	18°28	10°36	8°8	27°34	16°6	24°28	3°37	18°59	12°22	13°29	0°37	2°22	T 23
F 24	16 9 6	3°34'23	6♂46	20°24	11°50	8°32	27°43	16°13	24°29	3°37	19°0	12°9	13°26	0°44	2°26	F 24
S 25	16 13 2	4°32'04	18°39	22°23	13°4	8°57	27°53	16°21	24°31	3°38	19°1	11°58	13°23	0°50	2°29	S 25
S 26	16 16 59	5°29'44	0♂34	24°23	14°18	9°20	28°3	16°28	24°33	3°38	19°3	11°49	13°19	0°57	2°32	S 26
M 27	16 20 56	6°27'23	12°32	26°25	15°31	9°44	28°12	16°36	24°34	3°38	19°4	11°43	13°16	1°4	2°36	M 27
T 28	16 24 52	7°25'00	24°37	28°29	16°45	10°7	28°21	16°43	24°36	3°38	19°5	11°39	13°13	1°11	2°39	T 28
W 29	16 28 49	8°22'37	6≈52	0♂34	17°59	10°29	28°30	16°51	24°37	3°39	19°6	11°D38	13°10	1°17	2°42	W 29
T 30	16 32 45	9°20'13	19°20	2°41	19°12	10°52	28°39	16°58	24°39	3°39	19°7	11°38	13°7	1°24	2°45	T 30
F 31	16 36 42	10♂17'47	2♂6	4♂50	20♂26	11≈14	28♂48	17♂5	24♂40	3♂39	19♂9	11≈38	13≈3	1♂31	2♂48	F 31

Delta T = 141.61 sec

JUNE 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 40 38	11♂15'21	15♂14	6♂59	21♂40	11♂35	28♂57	17♂12	24♂41	3♂39	19♂10	11♂R39	13♂0	1♂37	2♂51	S 1
S 2	16 44 35	12♂12'54	28♂47	9♂10	22♂53	11♂56	29♂5	17♂20	24♂43	3♂39	19♂11	11♂37	12♂57	1♂44	2♂54	S 2
M 3	16 48 31	13♂10'26	12♂48	11♂21	24♂7	12♂17	29♂14	17♂27	24♂44	3♂39	19♂12	11♂34	12♂54	1♂51	2♂57	M 3
T 4	16 52 28	14♂7'57	27♂15	13♂33	25♂21	12♂37	29♂22	17♂34	24♂45	3♂39	19♂14	11♂29	12♂51	1♂58	3♂0	T 4
W 5	16 56 25	15♂5'28	12♂6	15♂45	26♂34	12♂56	29♂30	17♂41	24♂46	3♂39	19♂15	11♂21	12♂48	2♂4	3♂3	W 5
T 6	17 0 21	16♂2'58	27♂14	17♂57	27♂48	13♂16	29♂38	17♂48	24♂48	3♂39	19♂16	11♂13	12♂44	2♂11	3♂6	T 6
F 7	17 4 18	17♂0'27	12♂30	20♂9	29♂2	13♂34	29♂46	17♂56	24♂49	3♂39	19♂18	11♂5	12♂41	2♂18	3♂9	F 7
S 8	17 8 14	17♂57'55	27♂41	22♂20	0♂15	13♂53	29♂54	18♂3	24♂50	3♂39	19♂19	10♂58	12♂38	2♂24	3♂12	S 8
S 9	17 12 11	18♂55'23	12♂39	24♂31	1♂29	14♂10	0♂2	18♂10	24♂51	3♂39	19♂21	10♂54	12♂35	2♂31	3♂15	S 9
M 10	17 16 7	19♂52'49	27♂16	26♂40	2♂42	14♂28	0♂9	18♂17	24♂52	3♂39	19♂22	10♂51	12♂32	2♂38	3♂18	M 10
T 11	17 20 4	20♂50'14	11♂26	28♂48	3♂56	14♂44	0♂16	18♂24	24♂53	3♂39	19♂23	10♂D50	12♂29	2♂45	3♂21	T 11
W 12	17 24 0	21♂47'38	25♂7	0♂55	5♂9	15♂1	0♂24	18♂30	24♂53	3♂39	19♂25	10♂51	12♂25	2♂51	3♂23	W 12
T 13	17 27 57	22♂45'01	8♂22	2♂59	6♂23	15♂16	0♂31	18♂37	24♂54	3♂38	19♂26	10♂52	12♂22	2♂58	3♂26	T 13
F 14	17 31 54	23♂42'22	21♂13	5♂2	7♂36	15♂31	0♂38	18♂44	24♂55	3♂38	19♂27	10♂R53	12♂19	3♂5	3♂29	F 14
S 15	17 35 50	24♂39'43	3♂44	7♂3	8♂50	15♂46	0♂44	18♂51	24♂56	3♂38	19♂29	10♂52	12♂16	3♂11	3♂31	S 15
S 16	17 39 47	25♂37'03	16♂0	9♂2	10♂3	16♂0	0♂51	18♂58	24♂56	3♂38	19♂30	10♂50	12♂13	3♂18	3♂34	S 16
M 17	17 43 43	26♂34'22	28♂4	10♂59	11♂17	16♂13	0♂57	19♂4	24♂57	3♂37	19♂32	10♂46	12♂9	3♂25	3♂36	M 17
T 18	17 47 40	27♂31'40	10♂10	12♂54	12♂30	16♂26	1♂4	19♂11	24♂57	3♂37	19♂33	10♂40	12♂6	3♂32	3♂39	T 18
W 19	17 51 36	28♂28'57	21♂53	14♂46	13♂44	16♂38	1♂10	19♂17	24♂58	3♂36	19♂35	10♂33	12♂3	3♂38	3♂41	W 19
T 20	17 55 33	29♂26'14	3♂45	16♂36	14♂57	16♂50	1♂16	19♂24	24♂58	3♂36	19♂36	10♂26	12♂0	3♂45	3♂44	T 20
F 21	17 59 29	0♂23'30	15♂38	18♂24	16♂11	17♂1	1♂21	19♂30	24♂59	3♂35	19♂38	10♂18	11♂57	3♂52	3♂46	F 21
S 22	18 3 26	1♂20'45	27♂34	20♂9	17♂24	17♂11	1♂27	19♂37	24♂59	3♂35	19♂39	10♂12	11♂54	3♂58	3♂49	S 22
S 23	18 7 23	2♂18'00	9♂35	21♂52	18♂38	17♂21	1♂32	19♂43	25♂0	3♂34	19♂41	10♂7	11♂50	4♂5	3♂51	S 23
M 24	18 11 19	3♂15'14	21♂42	23♂33	19♂51	17♂30	1♂38	19♂50	25♂0	3♂34	19♂42	10♂3	11♂47	4♂12	3♂53	M 24
T 25	18 15 16	4♂12'28	3♂58	25♂11	21♂4	17♂38	1♂43	19♂56	25♂0	3♂33	19♂44	10♂2	11♂44	4♂19	3♂55	T 25
W 26	18 19 12	5♂9'42	16♂24	26♂47	22♂18	17♂46	1♂48	20♂2	25♂0	3♂33	19♂45	10♂D 2	11♂41	4♂25	3♂58	W 26
T 27	18 23 9	6♂6'56	29♂3	28♂20	23♂31	17♂53	1♂53	20♂8	25♂0	3♂32	19♂47	10♂3	11♂38	4♂32	4♂0	T 27
F 28	18 27 5	7♂4'09	11♂57	29♂51	24♂44	17♂59	1♂57	20♂14	25♂0	3♂31	19♂48	10♂4	11♂35	4♂39	4♂2	F 28
S 29	18 31 2	8♂1'22	25♂8	1♂20	25♂58	18♂5	2♂2	20♂20	25♂R 0	3♂30	19♂50	10♂6	11♂31	4♂45	4♂4	S 29
S 30	18 34 58	8♂58'36	8♂40	2♂46	27♂11	18♂10	2♂6	20♂26	25♂H 0	3♂30	19♂51	10♂R 6	11♂28	4♂52	4♂6	S 30

Delta T = 141.68 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2176
geocentric

JULY 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 38 55	9 ⁵⁵ 55'49	22 ¹³ 34	4 ⁰ 9	28 ²² 24	18 ¹⁴ 14	2 ¹⁰ 10	20 ³² 32	25 ⁰ R 0	3 ⁰ R29	19 ⁵³ 53	10 ⁰ R 6	11 ²⁵ 25	4 ⁵⁹ 59	4 ⁸ 8	M 1
T 2	18 42 52	10 ⁵³ 03	6 ⁴⁹ 49	5 ³⁰ 30	29 ³⁸ 38	18 ¹⁷ 17	2 ¹⁴ 14	20 ³⁸ 38	25 ⁰ 0	3 ⁰ 28	19 ⁵⁴ 54	10 ⁴ 4	11 ²² 22	5 ⁶ 6	4 ¹⁰ 10	T 2
W 3	18 46 48	11 ⁵⁰ 16	21 ²⁴ 24	6 ⁴⁹ 49	0 ⁵¹ 51	18 ¹⁹ 19	2 ¹⁸ 18	20 ⁴⁴ 44	25 ⁰ 0	3 ²⁷ 27	19 ⁵⁶ 56	10 ¹ 1	11 ¹⁹ 19	5 ¹² 12	4 ¹² 12	W 3
T 4	18 50 45	12 ⁴⁷ 30	6 ¹¹ 13	8 ⁵ 5	2 ⁴ 4	18 ²¹ 21	2 ²¹ 21	20 ⁵⁰ 50	25 ⁰ 0	3 ²⁶ 26	19 ⁵⁷ 57	9 ⁵⁷ 57	11 ¹⁵ 15	5 ¹⁹ 19	4 ¹⁴ 14	T 4
F 5	18 54 41	13 ⁴⁴ 44	21 ¹¹ 11	9 ¹⁸ 18	3 ¹⁷ 17	18 ²² 22	2 ²⁵ 25	20 ⁵⁶ 56	25 ⁰ 0	3 ²⁵ 25	19 ⁵⁹ 59	9 ⁵⁴ 54	11 ¹² 12	5 ²⁶ 26	4 ¹⁵ 15	F 5
S 6	18 58 38	14 ⁴¹ 59	6 ²⁸ 8	10 ²⁹ 29	4 ³¹ 31	18 ²³ 23	2 ²⁸ 28	21 ¹ 1	24 ⁵⁹ 59	3 ²⁵ 25	20 ¹ 1	9 ⁵¹ 51	11 ⁹ 9	5 ³² 32	4 ¹⁷ 17	S 6
S 7	19 2 34	15 ³⁹ 13	20 ⁵⁷ 57	11 ³⁶ 36	5 ⁴⁴ 44	18 ²² 22	2 ³¹ 31	21 ⁷ 7	24 ⁵⁹ 59	3 ²⁴ 24	20 ² 2	9 ⁴⁹ 49	11 ⁶ 6	5 ³⁹ 39	4 ¹⁹ 19	S 7
M 8	19 6 31	16 ³⁶ 27	5 ⁰² 29	12 ⁴¹ 41	6 ⁵⁷ 57	18 ²¹ 21	2 ³⁴ 34	21 ¹² 12	24 ⁵⁹ 59	3 ²³ 23	20 ⁴ 4	9 ⁰ D48	11 ³ 3	5 ⁴⁶ 46	4 ²⁰ 20	M 8
T 9	19 10 28	17 ³³ 41	19 ³⁹ 39	13 ⁴³ 43	8 ¹⁰ 10	18 ¹⁹ 19	2 ³⁶ 36	21 ¹⁸ 18	24 ⁵⁸ 58	3 ²² 22	20 ⁵ 5	9 ⁴⁸ 48	11 ⁰ 0	5 ⁵³ 53	4 ²² 22	T 9
W10	19 14 24	18 ³⁰ 54	3 ¹⁰ 24	14 ⁴² 42	9 ²³ 23	18 ¹⁶ 16	2 ³⁹ 39	21 ²³ 23	24 ⁵⁸ 58	3 ²¹ 21	20 ⁷ 7	9 ⁴⁹ 49	10 ⁵⁶ 56	5 ⁵⁹ 59	4 ²⁴ 24	W10
T 11	19 18 21	19 ²⁸ 08	16 ⁴³ 43	15 ³⁸ 38	10 ³⁷ 37	18 ¹² 12	2 ⁴¹ 41	21 ²⁸ 28	24 ⁵⁷ 57	3 ²⁰ 20	20 ⁸ 8	9 ⁵⁰ 50	10 ⁵³ 53	6 ⁶ 6	4 ²⁵ 25	T 11
F 12	19 22 17	20 ²⁵ 21	29 ³⁹ 39	16 ³⁰ 30	11 ⁵⁰ 50	18 ⁸ 8	2 ⁴³ 43	21 ³³ 33	24 ⁵⁶ 56	3 ¹⁹ 19	20 ¹⁰ 10	9 ⁵² 52	10 ⁵⁰ 50	6 ¹³ 13	4 ²⁶ 26	F 12
S 13	19 26 14	21 ²² 35	12 ¹⁴ 14	17 ¹⁹ 19	13 ³ 3	18 ³ 3	2 ⁴⁵ 45	21 ³⁹ 39	24 ⁵⁶ 56	3 ¹⁷ 17	20 ¹¹ 11	9 ⁵³ 53	10 ⁴⁷ 47	6 ¹⁹ 19	4 ²⁸ 28	S 13
S 14	19 30 10	22 ¹⁹ 48	24 ³¹ 31	18 ⁵ 5	14 ¹⁶ 16	17 ⁵⁷ 57	2 ⁴⁶ 46	21 ⁴⁴ 44	24 ⁵⁵ 55	3 ¹⁶ 16	20 ¹³ 13	9 ⁰ R53	10 ⁴⁴ 44	6 ²⁶ 26	4 ²⁹ 29	S 14
M15	19 34 7	23 ¹⁷ 01	6 ¹¹ 36	18 ⁴⁷ 47	15 ²⁹ 29	17 ⁵¹ 51	2 ⁴⁸ 48	21 ⁴⁹ 49	24 ⁵⁴ 54	3 ¹⁵ 15	20 ¹⁵ 15	9 ⁵² 52	10 ⁴¹ 41	6 ³³ 33	4 ³⁰ 30	M15
T 16	19 38 3	24 ¹⁴ 14	18 ³² 32	19 ²⁵ 25	16 ⁴² 42	17 ⁴³ 43	2 ⁴⁹ 49	21 ⁵⁴ 54	24 ⁵⁴ 54	3 ¹⁴ 14	20 ¹⁶ 16	9 ⁵¹ 51	10 ³⁷ 37	6 ⁴⁰ 40	4 ³² 32	T 16
W17	19 42 0	25 ¹¹ 28	0 ²⁵ 25	19 ⁵⁹ 59	17 ⁵⁵ 55	17 ³⁵ 35	2 ⁵⁰ 50	21 ⁵⁸ 58	24 ⁵³ 53	3 ¹³ 13	20 ¹⁸ 18	9 ⁴⁹ 49	10 ³⁴ 34	6 ⁴⁶ 46	4 ³³ 33	W17
T 18	19 45 57	26 ⁸ 41	12 ¹⁷ 17	20 ²⁹ 29	19 ⁸ 8	17 ²⁷ 27	2 ⁵¹ 51	22 ³ 3	24 ⁵² 52	3 ¹² 12	20 ¹⁹ 19	9 ⁴⁷ 47	10 ³¹ 31	6 ⁵³ 53	4 ³⁴ 34	T 18
F 19	19 49 53	27 ⁵ 55	24 ¹³ 13	20 ⁵⁵ 55	20 ²¹ 21	17 ¹⁸ 18	2 ⁵² 52	22 ⁸ 8	24 ⁵¹ 51	3 ¹⁰ 10	20 ²¹ 21	9 ⁴⁵ 45	10 ²⁸ 28	7 ⁰ 0	4 ³⁵ 35	F 19
S 20	19 53 50	28 ³ 09	6 ²³ 14	21 ¹⁶ 16	21 ³⁴ 34	17 ⁸ 8	2 ⁵² 52	22 ¹² 12	24 ⁵⁰ 50	3 ⁹ 9	20 ²² 22	9 ⁴⁴ 44	10 ²⁵ 25	7 ⁶ 6	4 ³⁶ 36	S 20
S 21	19 57 46	29 ⁰ 23	18 ²⁴ 24	21 ³³ 33	22 ⁴⁷ 47	16 ⁵⁷ 57	2 ⁵³ 53	22 ¹⁷ 17	24 ⁴⁹ 49	3 ⁸ 8	20 ²⁴ 24	9 ⁴³ 43	10 ²¹ 21	7 ¹³ 13	4 ³⁷ 37	S 21
M22	20 1 43	29 ⁵⁷ 37	0 ⁴⁴ 44	21 ⁴⁵ 45	24 ⁰ 0	16 ⁴⁶ 46	2 ⁰ R53	22 ²¹ 21	24 ⁴⁸ 48	3 ⁷ 7	20 ²⁵ 25	9 ⁴² 42	10 ¹⁸ 18	7 ²⁰ 20	4 ³⁸ 38	M22
T 23	20 5 39	0 ⁵⁴ 52	13 ¹⁵ 15	21 ⁵³ 53	25 ¹³ 13	16 ³⁴ 34	2 ⁵³ 53	22 ²⁶ 26	24 ⁴⁷ 47	3 ⁵ 5	20 ²⁷ 27	9 ⁰ D42	10 ¹⁵ 15	7 ²⁷ 27	4 ³⁹ 39	T 23
W24	20 9 36	1 ⁵² 08	25 ⁵⁹ 59	21 ⁰ R56	26 ²⁶ 26	16 ²² 22	2 ⁵² 52	22 ³⁰ 30	24 ⁴⁶ 46	3 ⁴ 4	20 ²⁸ 28	9 ⁴² 42	10 ¹² 12	7 ³³ 33	4 ⁴⁰ 40	W24
T 25	20 13 32	2 ⁴⁹ 24	8 ⁵⁶ 56	21 ⁵³ 53	27 ³⁹ 39	16 ⁹ 9	2 ⁵² 52	22 ³⁴ 34	24 ⁴⁵ 45	3 ³ 3	20 ³⁰ 30	9 ⁴³ 43	10 ⁹ 9	7 ⁴⁰ 40	4 ⁴⁰ 40	T 25
F 26	20 17 29	3 ⁴⁶ 41	22 ⁷ 7	21 ⁴⁶ 46	28 ⁵² 52	15 ⁵⁶ 56	2 ⁵¹ 51	22 ³⁸ 38	24 ⁴³ 43	3 ¹ 1	20 ³² 32	9 ⁴³ 43	10 ⁶ 6	7 ⁴⁷ 47	4 ⁴¹ 41	F 26
S 27	20 21 26	4 ⁴³ 58	5 ⁰ 32	21 ³⁴ 34	0 ¹⁰ 10	15 ⁴² 42	2 ⁵⁰ 50	22 ⁴² 42	24 ⁴² 42	3 ⁰ 0	20 ³³ 33	9 ⁴⁴ 44	10 ² 2	7 ⁵³ 53	4 ⁴² 42	S 27
S 28	20 25 22	5 ⁴¹ 17	19 ¹² 12	21 ¹⁷ 17	1 ¹⁸ 18	15 ²⁸ 28	2 ⁴⁹ 49	22 ⁴⁶ 46	24 ⁴¹ 41	2 ⁵⁸ 58	20 ³⁵ 35	9 ⁴⁴ 44	9 ⁵⁹ 59	8 ⁰ 0	4 ⁴² 42	S 28
M29	20 29 19	6 ³⁸ 36	3 ⁸ 7	20 ⁵⁵ 55	2 ³⁰ 30	15 ¹⁴ 14	2 ⁴⁸ 48	22 ⁵⁰ 50	24 ⁴⁰ 40	2 ⁵⁷ 57	20 ³⁶ 36	9 ⁰ R44	9 ⁵⁶ 56	8 ⁷ 7	4 ⁴³ 43	M29
T 30	20 33 15	7 ³⁵ 57	17 ¹⁵ 15	20 ²⁹ 29	3 ⁴³ 43	14 ⁵⁹ 59	2 ⁴⁷ 47	22 ⁵⁴ 54	24 ³⁸ 38	2 ⁵⁶ 56	20 ³⁸ 38	9 ⁴⁴ 44	9 ⁵³ 53	8 ¹³ 13	4 ⁴³ 43	T 30
W31	20 37 12	8 ⁰ 33'18	1 ¹¹ 34	19 ⁰ 58	4 ¹⁰ 56	14 ⁴³ 43	2 ⁰ Y45	22 ⁵⁸ 58	24 ³⁷ 37	2 ⁰ Y54	20 ³⁹ 39	9 ⁴⁴ 44	9 ⁵⁰ 50	8 ²⁰ 20	4 ⁴⁴ 44	W31

Delta T = 141.75 sec

AUGUST 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 41 8	9♂30'41	16♂ 3	19♂R23	6♂ 9	14♂R28	2♂R43	23♂ 1	24♂R35	2♂R53	20♂41	9♂D44	9♂47	8♂27	4♂44	T 1
F 2	20 45 5	10♂28'05	0♂36	18♂45	7♂21	14♂12	2♂Y41	23♂ 5	24♂34	2♂51	20♂42	9♂44	9♂43	8♂34	4♂45	F 2
S 3	20 49 1	11♂25'30	15♂ 8	18♂ 4	8♂34	13♂56	2♂39	23♂ 8	24♂32	2♂50	20♂44	9♂44	9♂40	8♂40	4♂45	S 3
S 4	20 52 58	12♂22'55	29♂35	17♂21	9♂47	13♂40	2♂36	23♂11	24♂31	2♂48	20♂45	9♂44	9♂37	8♂47	4♂45	S 4
M 5	20 56 55	13♂20'22	13♂49	16♂36	11♂ 0	13♂24	2♂34	23♂15	24♂29	2♂47	20♂46	9♂R44	9♂34	8♂54	4♂45	M 5
T 6	21 0 51	14♂17'49	27♂48	15♂50	12♂12	13♂ 8	2♂31	23♂18	24♂28	2♂45	20♂48	9♂44	9♂31	9♂ 0	4♂45	T 6
W 7	21 4 48	15♂15'18	11♂27	15♂ 4	13♂25	12♂51	2♂28	23♂21	24♂26	2♂44	20♂49	9♂44	9♂27	9♂ 7	4♂R45	W 7
T 8	21 8 44	16♂12'47	24♂45	14♂18	14♂37	12♂35	2♂25	23♂24	24♂24	2♂42	20♂51	9♂43	9♂24	9♂14	4♂45	T 8
F 9	21 12 41	17♂10'17	7♂41	13♂35	15♂50	12♂19	2♂21	23♂27	24♂23	2♂41	20♂52	9♂42	9♂21	9♂21	4♂45	F 9
S 10	21 16 37	18♂ 7'47	20♂18	12♂54	17♂ 3	12♂ 3	2♂18	23♂29	24♂21	2♂39	20♂54	9♂41	9♂18	9♂27	4♂45	S 10
S 11	21 20 34	19♂ 5'19	2♂37	12♂16	18♂15	11♂48	2♂14	23♂32	24♂19	2♂37	20♂55	9♂41	9♂15	9♂34	4♂45	S 11
M12	21 24 30	20♂ 2'51	14♂43	11♂43	19♂28	11♂32	2♂10	23♂35	24♂17	2♂36	20♂56	9♂D40	9♂12	9♂41	4♂45	M12
T 13	21 28 27	21♂ 0'24	26♂40	11♂14	20♂40	11♂17	2♂ 6	23♂37	24♂15	2♂34	20♂58	9♂40	9♂ 8	9♂47	4♂45	T 13
W14	21 32 24	21♂57'58	8♂33	10♂51	21♂52	11♂ 2	2♂ 2	23♂39	24♂13	2♂33	20♂59	9♂41	9♂ 5	9♂54	4♂44	W14
T 15	21 36 20	22♂55'33	20♂26	10♂33	23♂ 5	10♂48	1♂57	23♂42	24♂11	2♂31	21♂ 1	9♂42	9♂ 2	10♂ 1	4♂44	T 15
F 16	21 40 17	23♂53'09	2♂23	10♂22	24♂17	10♂34	1♂53	23♂44	24♂10	2♂29	21♂ 2	9♂43	8♂59	10♂ 7	4♂43	F 16
S 17	21 44 13	24♂50'46	14♂29	10♂D18	25♂30	10♂20	1♂48	23♂46	24♂ 8	2♂28	21♂ 3	9♂44	8♂56	10♂14	4♂43	S 17
S 18	21 48 10	25♂48'24	26♂47	10♂21	26♂42	10♂ 7	1♂43	23♂48	24♂ 6	2♂26	21♂ 5	9♂45	8♂53	10♂21	4♂42	S 18
M19	21 52 6	26♂46'03	9♂20	10♂31	27♂54	9♂55	1♂38	23♂50	24♂ 3	2♂25	21♂ 6	9♂R46	8♂49	10♂28	4♂42	M19
T 20	21 56 3	27♂43'43	25♂ 8	10♂49	29♂ 6	9♂43	1♂33	23♂51	24♂ 1	2♂23	21♂ 7	9♂45	8♂46	10♂34	4♂41	T 20
W21	21 59 59	28♂41'25	5♂13	11♂14	0♂19	9♂31	1♂27	23♂53	23♂59	2♂21	21♂ 9	9♂44	8♂43	10♂41	4♂40	W21
T 22	22 3 56	29♂39'08	18♂35	11♂46	1♂31	9♂20	1♂22	23♂55	23♂57	2♂20	21♂10	9♂42	8♂40	10♂48	4♂40	T 22
F 23	22 7 53	0♂36'52	2♂Y10	12♂26	2♂43	9♂10	1♂16	23♂56	23♂55	2♂18	21♂11	9♂39	8♂37	10♂54	4♂39	F 23
S 24	22 11 49	1♂34'38	15♂59	13♂13	3♂55	9♂ 1	1♂10	23♂57	23♂53	2♂16	21♂12	9♂36	8♂33	11♂ 1	4♂38	S 24
S 25	22 15 46	2♂32'25	29♂57	14♂ 7	5♂ 7	8♂52	1♂ 4	23♂59	23♂51	2♂15	21♂14	9♂33	8♂30	11♂ 8	4♂37	S 25
M26	22 19 42	3♂30'14	14♂ 3	15♂ 7	6♂19	8♂44	0♂58	24♂ 0	23♂49	2♂13	21♂15	9♂31	8♂27	11♂14	4♂36	M26
T 27	22 23 39	4♂28'05	28♂13	16♂15	7♂31	8♂36	0♂52	24♂ 1	23♂46	2♂11	21♂16	9♂D30	8♂24	11♂21	4♂35	T 27
W28	22 27 35	5♂25'58	12♂25	17♂28	8♂43	8♂29	0♂45	24♂ 2	23♂44	2♂10	21♂17	9♂30	8♂21	11♂28	4♂34	W28
T 29	22 31 32	6♂23'53	26♂38	18♂48	9♂55	8♂24	0♂39	24♂ 2	23♂42	2♂ 8	21♂18	9♂31	8♂18	11♂35	4♂33	T 29
F 30	22 35 28	7♂21'49	10♂48	20♂13	11♂ 7	8♂18	0♂32	24♂ 3	23♂40	2♂ 7	21♂19	9♂32	8♂14	11♂41	4♂31	F 30
S 31	22 39 25	8♂19'47	24♂54	21♂43	12♂19	8♂14	0♂Y25	24♂ 4	23♂37	2♂ 5	21♂21	9♂34	8♂11	11♂48	4♂30	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2176

geocentric

SEPTEMBER 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 43 22	9 ^h 17'47	8 ^h 53'	23 ^h 17'	13 ^h 30'	8 ^h R10	0 ^h R19	24 ^h 8' 4	23 ^h R35	2 ^h R 3	21 ^h 522	9 ^h R34	8 ^h 8	11 ^h 755	4 ^h R29	S 1
M 2	22 47 18	10 ^h 15'49	22 ^h 43'	24 ^h 56'	14 ^h 42'	8 ^h 8	0 ^h Y12	24 ^h 5	23 ^h Y33	2 ^h Y 2	21 ^h 23	9 ^h 34	8 ^h 5	12 ^h 1	4 ^h 28	M 2
T 3	22 51 15	11 ^h 13'52	6 ^h 17'21	26 ^h 38'	15 ^h 54'	8 ^h 6	0 ^h 4	24 ^h 5	23 ^h 31	2 ^h 0	21 ^h 24	9 ^h 31	8 ^h 2	12 ^h 8	4 ^h 26	T 3
W 4	22 55 11	12 ^h 11'57	19 ^h 45'	28 ^h 23'	17 ^h 6	8 ^h 4	29 ^h Y57	24 ^h 5	23 ^h 28	1 ^h 58	21 ^h 25	9 ^h 28	7 ^h 58	12 ^h 15	4 ^h 25	W 4
T 5	22 59 8	13 ^h 10'04	2 ^h 52	0 ^h 11	18 ^h 17	8 ^h D 4	29 ^h 50	24 ^h R 5	23 ^h 26	1 ^h 57	21 ^h 26	9 ^h 23	7 ^h 55	12 ^h 21	4 ^h 23	T 5
F 6	23 3 4	14 ^h 8'12	15 ^h 42'	2 ^h 2	19 ^h 29	8 ^h 5	29 ^h 43	24 ^h 5	23 ^h 23	1 ^h 55	21 ^h 27	9 ^h 17	7 ^h 52	12 ^h 28	4 ^h 22	F 6
S 7	23 7 1	15 ^h 6'21	28 ^h 15'	3 ^h 53	20 ^h 41	8 ^h 6	29 ^h 35	24 ^h 5	23 ^h 21	1 ^h 54	21 ^h 28	9 ^h 11	7 ^h 49	12 ^h 35	4 ^h 20	S 7
S 8	23 10 57	16 ^h 4'32	10 ^h 133	5 ^h 47	21 ^h 52	8 ^h 8	29 ^h 28	24 ^h 5	23 ^h 19	1 ^h 52	21 ^h 29	9 ^h 5	7 ^h 46	12 ^h 42	4 ^h 19	S 8
M 9	23 14 54	17 ^h 2'45	22 ^h 39	7 ^h 41	23 ^h 4	8 ^h 11	29 ^h 20	24 ^h 4	23 ^h 16	1 ^h 50	21 ^h 30	9 ^h 1	7 ^h 43	12 ^h 48	4 ^h 17	M 9
T 10	23 18 51	18 ^h 0'59	4 ^h 35	9 ^h 36	24 ^h 15	8 ^h 15	29 ^h 12	24 ^h 4	23 ^h 14	1 ^h 49	21 ^h 31	8 ^h 58	7 ^h 39	12 ^h 55	4 ^h 15	T 10
W11	23 22 47	18 ^h 59'15	16 ^h 27	11 ^h 31	25 ^h 27	8 ^h 19	29 ^h 5	24 ^h 3	23 ^h 12	1 ^h 47	21 ^h 32	8 ^h D57	7 ^h 36	13 ^h 2	4 ^h 13	W11
T 12	23 26 44	19 ^h 57'32	28 ^h 19	13 ^h 27	26 ^h 38	8 ^h 25	28 ^h 57	24 ^h 2	23 ^h 9	1 ^h 46	21 ^h 33	8 ^h 58	7 ^h 33	13 ^h 8	4 ^h 12	T 12
F 13	23 30 40	20 ^h 55'51	10 ^h 316	15 ^h 22	27 ^h 49	8 ^h 31	28 ^h 49	24 ^h 2	23 ^h 7	1 ^h 44	21 ^h 34	8 ^h 59	7 ^h 30	13 ^h 15	4 ^h 10	F 13
S 14	23 34 37	21 ^h 54'12	22 ^h 23	17 ^h 17	29 ^h 0	8 ^h 38	28 ^h 41	24 ^h 1	23 ^h 4	1 ^h 43	21 ^h 35	9 ^h 1	7 ^h 27	13 ^h 22	4 ^h 8	S 14
S 15	23 38 33	22 ^h 52'34	4 ^h 46	19 ^h 11	0 ^h 12	8 ^h 46	28 ^h 33	24 ^h 0	23 ^h 2	1 ^h 41	21 ^h 36	9 ^h R 2	7 ^h 24	13 ^h 28	4 ^h 6	S 15
M16	23 42 30	23 ^h 50'57	17 ^h 26	21 ^h 5	1 ^h 23	8 ^h 54	28 ^h 25	23 ^h 59	23 ^h 0	1 ^h 40	21 ^h 36	9 ^h 1	7 ^h 20	13 ^h 35	4 ^h 4	M16
T 17	23 46 26	24 ^h 49'22	0 ^h Y28	22 ^h 58	2 ^h 34	9 ^h 4	28 ^h 17	23 ^h 57	22 ^h 57	1 ^h 38	21 ^h 37	8 ^h 59	7 ^h 17	13 ^h 42	4 ^h 2	T 17
W18	23 50 23	25 ^h 47'49	13 ^h 52	24 ^h 51	3 ^h 45	9 ^h 14	28 ^h 9	23 ^h 56	22 ^h 55	1 ^h 37	21 ^h 38	8 ^h 55	7 ^h 14	13 ^h 49	4 ^h 0	W18
T 19	23 54 20	26 ^h 46'18	27 ^h 37	26 ^h 42	4 ^h 56	9 ^h 24	28 ^h 1	23 ^h 55	22 ^h 52	1 ^h 35	21 ^h 39	8 ^h 49	7 ^h 11	13 ^h 55	3 ^h 58	T 19
F 20	23 58 16	27 ^h 44'48	11 ^h Y40	28 ^h 33	6 ^h 7	9 ^h 36	27 ^h 53	23 ^h 53	22 ^h 50	1 ^h 34	21 ^h 40	8 ^h 41	7 ^h 8	14 ^h 2	3 ^h 56	F 20
S 21	0 2 13	28 ^h 43'21	25 ^h 56	0 ^h 22	7 ^h 18	9 ^h 48	27 ^h 45	23 ^h 51	22 ^h 48	1 ^h 33	21 ^h 40	8 ^h 33	7 ^h 4	14 ^h 9	3 ^h 53	S 21
S 22	0 6 9	29 ^h 41'55	10 ^h Y21	2 ^h 11	8 ^h 29	10 ^h 1	27 ^h 37	23 ^h 50	22 ^h 45	1 ^h 31	21 ^h 41	8 ^h 26	7 ^h 1	14 ^h 15	3 ^h 51	S 22
M23	0 10 6	0 ^h 240'32	24 ^h 47	3 ^h 59	9 ^h 39	10 ^h 15	27 ^h 29	23 ^h 48	22 ^h 43	1 ^h 30	21 ^h 42	8 ^h 20	6 ^h 58	14 ^h 22	3 ^h 49	M23
T 24	0 14 2	1 ^h 39'11	9 ^h Y11	5 ^h 45	10 ^h 50	10 ^h 29	27 ^h 21	23 ^h 46	22 ^h 41	1 ^h 28	21 ^h 42	8 ^h 15	6 ^h 55	14 ^h 29	3 ^h 47	T 24
W25	0 17 59	2 ^h 37'53	23 ^h 27	7 ^h 31	12 ^h 1	10 ^h 44	27 ^h 13	23 ^h 44	22 ^h 38	1 ^h 27	21 ^h 43	8 ^h 13	6 ^h 52	14 ^h 35	3 ^h 44	W25
T 26	0 21 55	3 ^h 36'36	7 ^h Y34	9 ^h 16	13 ^h 11	10 ^h 59	27 ^h 6	23 ^h 42	22 ^h 36	1 ^h 26	21 ^h 44	8 ^h D13	6 ^h 49	14 ^h 42	3 ^h 42	T 26
F 27	0 25 52	4 ^h 35'22	21 ^h 31	11 ^h 0	14 ^h 22	11 ^h 16	26 ^h 58	23 ^h 40	22 ^h 34	1 ^h 24	21 ^h 44	8 ^h 14	6 ^h 45	14 ^h 49	3 ^h 40	F 27
S 28	0 29 49	5 ^h 34'10	5 ^h Y17	12 ^h 42	15 ^h 33	11 ^h 32	26 ^h 50	23 ^h 37	22 ^h 31	1 ^h 23	21 ^h 45	8 ^h R14	6 ^h 42	14 ^h 55	3 ^h 37	S 28
S 29	0 33 45	6 ^h 33'00	18 ^h 52	14 ^h 24	16 ^h 43	11 ^h 50	26 ^h 42	23 ^h 35	22 ^h 29	1 ^h 22	21 ^h 45	8 ^h 14	6 ^h 39	15 ^h 2	3 ^h 35	S 29
M30	0 37 42	7 ^h 31'53	2 ^h Y17	16 ^h 5	17 ^h 53	12 ^h 8	26 ^h Y34	23 ^h Y32	22 ^h Y27	1 ^h Y21	21 ^h Y46	8 ^h Y11	6 ^h Y36	15 ^h Y9	3 ^h Y32	M30

Delta T = 141.89 sec

OCTOBER 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 41 38	8♂30'47	15♂31	17♂45	19♂4	12♂26	26♂R27	23♂R30	22♂R24	1♂R19	21♂47	8♂R 6	6♂33	15♂16	3♂R30	T 1
W 2	0 45 35	9♂29'44	28♂34	19♂24	20♂14	12♂46	26♂19	23♂27	22♂22	1♂18	21♂47	7♂58	6♂30	15♂22	3♂27	W 2
T 3	0 49 31	10♂28'43	11♂24	21♂ 3	21♂24	13♂ 5	26♂11	23♂24	22♂20	1♂17	21♂48	7♂48	6♂26	15♂29	3♂25	T 3
F 4	0 53 28	11♂27'44	24♂ 2	22♂40	22♂34	13♂26	26♂ 4	23♂21	22♂18	1♂16	21♂48	7♂37	6♂23	15♂36	3♂22	F 4
S 5	0 57 24	12♂26'46	6♂26	24♂17	23♂44	13♂47	25♂57	23♂18	22♂15	1♂15	21♂48	7♂25	6♂20	15♂42	3♂19	S 5
S 6	1 1 21	13♂25'51	18♂39	25♂52	24♂54	14♂ 8	25♂49	23♂15	22♂13	1♂13	21♂49	7♂14	6♂17	15♂49	3♂17	S 6
M 7	1 5 17	14♂24'58	0♂41	27♂27	26♂ 4	14♂30	25♂42	23♂12	22♂11	1♂12	21♂49	7♂ 4	6♂14	15♂56	3♂14	M 7
T 8	1 9 14	15♂24'06	12♂35	29♂ 1	27♂14	14♂53	25♂35	23♂ 9	22♂ 9	1♂11	21♂50	6♂57	6♂10	16♂ 2	3♂11	T 8
W 9	1 13 11	16♂23'16	24♂24	0♂35	28♂24	15♂16	25♂28	23♂ 5	22♂ 7	1♂10	21♂50	6♂52	6♂ 7	16♂ 9	3♂ 9	W 9
T 10	1 17 7	17♂22'29	6♂14	2♂ 7	29♂33	15♂39	25♂21	23♂ 2	22♂ 5	1♂ 9	21♂50	6♂50	6♂ 4	16♂16	3♂ 6	T 10
F 11	1 21 4	18♂21'42	18♂ 9	3♂39	0♂43	16♂ 3	25♂14	22♂59	22♂ 3	1♂ 8	21♂50	6♂D49	6♂ 1	16♂22	3♂ 3	F 11
S 12	1 25 0	19♂20'58	0♂14	5♂10	1♂53	16♂28	25♂ 8	22♂55	22♂ 0	1♂ 7	21♂51	6♂R49	5♂58	16♂29	3♂ 1	S 12
S 13	1 28 57	20♂20'15	12♂34	6♂40	3♂ 2	16♂52	25♂ 1	22♂51	21♂58	1♂ 6	21♂51	6♂49	5♂55	16♂36	2♂58	S 13
M14	1 32 53	21♂19'34	25♂16	8♂ 9	4♂11	17♂18	24♂55	22♂48	21♂56	1♂ 5	21♂51	6♂48	5♂51	16♂43	2♂55	M14
T 15	1 36 50	22♂18'55	8♂22	9♂38	5♂20	17♂43	24♂49	22♂44	21♂54	1♂ 5	21♂51	6♂44	5♂48	16♂49	2♂52	T 15
W16	1 40 46	23♂18'18	21♂56	11♂ 6	6♂30	18♂10	24♂43	22♂40	21♂53	1♂ 4	21♂51	6♂38	5♂45	16♂56	2♂49	W16
T 17	1 44 43	24♂17'42	5♂Y56	12♂33	7♂39	18♂36	24♂37	22♂36	21♂51	1♂ 3	21♂52	6♂29	5♂42	17♂ 3	2♂47	T 17
F 18	1 48 40	25♂17'09	20♂20	13♂59	8♂48	19♂ 3	24♂31	22♂32	21♂49	1♂ 2	21♂52	6♂19	5♂39	17♂ 9	2♂44	F 18
S 19	1 52 36	26♂16'37	5♂ 2	15♂25	9♂56	19♂31	24♂25	22♂28	21♂47	1♂ 1	21♂52	6♂ 7	5♂35	17♂16	2♂41	S 19
S 20	1 56 33	27♂16'08	19♂53	16♂50	11♂ 5	19♂58	24♂20	22♂24	21♂45	1♂ 1	21♂52	5♂56	5♂32	17♂23	2♂38	S 20
M21	2 0 29	28♂15'40	4♂Y46	18♂14	12♂14	20♂26	24♂14	22♂20	21♂43	1♂ 0	21♂52	5♂47	5♂29	17♂29	2♂35	M21
T 22	2 4 26	29♂15'15	19♂31	19♂36	13♂22	20♂55	24♂ 9	22♂16	21♂41	0♂59	21♂R52	5♂40	5♂26	17♂36	2♂32	T 22
W23	2 8 22	0♂M14'53	4♂ 2	20♂59	14♂30	21♂24	24♂ 4	22♂11	21♂40	0♂59	21♂52	5♂36	5♂23	17♂43	2♂30	W23
T 24	2 12 19	1♂14'32	18♂17	22♂20	15♂39	21♂53	23♂59	22♂ 7	21♂38	0♂58	21♂52	5♂34	5♂20	17♂49	2♂27	T 24
F 25	2 16 15	2♂14'14	2♂12	23♂40	16♂47	22♂52	23♂54	22♂ 3	21♂36	0♂57	21♂52	5♂33	5♂16	17♂56	2♂24	F 25
S 26	2 20 12	3♂13'58	15♂50	24♂58	17♂55	22♂52	23♂50	21♂58	21♂35	0♂57	21♂52	5♂33	5♂13	18♂ 3	2♂21	S 26
S 27	2 24 9	4♂13'44	29♂11	26♂16	19♂ 3	23♂22	23♂45	21♂54	21♂33	0♂56	21♂52	5♂32	5♂10	18♂ 9	2♂18	S 27
M28	2 28 5	5♂13'33	12♂18	27♂32	20♂10	23♂52	23♂41	21♂49	21♂32	0♂56	21♂52	5♂28	5♂ 7	18♂16	2♂15	M28
T 29	2 32 2	6♂13'23	25♂12	28♂47	21♂18	24♂53	23♂37	21♂44	21♂30	0♂55	21♂51	5♂22	5♂ 4	18♂23	2♂12	T 29
W30	2 35 58	7♂13'16	7♂54	0♂1	22♂26	24♂24	23♂33	21♂40	21♂29	0♂55	21♂51	5♂12	5♂ 1	18♂30	2♂ 9	W30
T 31	2 39 55	8♂M13'11	20♂26	1♂13	23♂33	25♂25	23♂30	21♂35	21♂27	0♂54	21♂51	5♂ 0	4♂57	18♂36	2♂ 7	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2176
geocentric

NOVEMBER 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 43 51	9♉13'08	2♊49	2♋22	24♌40	25♍57	23♎26	21♏R31	21♐R26	0♑R54	21♒R51	4♓R46	4♓54	18♌43	2♎R 4	F 1
S 2	2 47 48	10°13'06	15° 2	3°30	25°47	26°29	23♋23	21♌R26	21♍R25	0♎R54	21♏R50	4♓32	4°51	18°50	2♌R 1	S 2
S 3	2 51 44	11°13'07	27° 6	4°36	26°54	27° 1	23°20	21°21	21°23	0°53	21°50	4°18	4°48	18°56	1°58	S 3
M 4	2 55 41	12°13'10	9♌3	5°39	28° 1	27°33	23°17	21°16	21°22	0°53	21°50	4° 6	4°45	19° 3	1°55	M 4
T 5	2 59 38	13°13'14	20°54	6°39	29° 7	28° 6	23°15	21°12	21°21	0°53	21°50	3°56	4°41	19°10	1°52	T 5
W 6	3 3 34	14°13'20	2♌41	7°36	0♌14	28°39	23°12	21° 7	21°20	0°53	21°49	3°50	4°38	19°16	1°50	W 6
T 7	3 7 31	15°13'27	14°29	8°30	1°20	29°12	23°10	21° 2	21°18	0°53	21°49	3°46	4°35	19°23	1°47	T 7
F 8	3 11 27	16°13'37	26°21	9°20	2°26	29°45	23° 8	20°57	21°17	0°52	21°48	3°44	4°32	19°30	1°44	F 8
S 9	3 15 24	17°13'47	8♌23	10° 5	3°32	0♋19	23° 6	20°52	21°16	0°52	21°48	3°D44	4°29	19°36	1°41	S 9
S 10	3 19 20	18°14'00	20°40	10°46	4°37	0°52	23° 4	20°47	21°15	0°52	21°48	3°R44	4°26	19°43	1°39	S 10
M 11	3 23 17	19°14'13	3♋17	11°21	5°43	1°26	23° 3	20°43	21°14	0°52	21°47	3°43	4°22	19°50	1°36	M 11
T 12	3 27 13	20°14'28	16°20	11°50	6°48	2° 1	23° 2	20°38	21°14	0°D52	21°47	3°41	4°19	19°56	1°33	T 12
W 13	3 31 10	21°14'45	29°51	12°12	7°53	2°35	23° 1	20°33	21°13	0°52	21°46	3°36	4°16	20° 3	1°31	W 13
T 14	3 35 7	22°15'03	13♌52	12°27	8°57	3°10	23° 0	20°28	21°12	0°52	21°46	3°28	4°13	20°10	1°28	T 14
F 15	3 39 3	23°15'22	28°22	12°R33	10° 2	3°44	22°59	20°23	21°11	0°52	21°45	3°18	4°10	20°16	1°25	F 15
S 16	3 43 0	24°15'43	13♌16	12°31	11° 6	4°19	22°59	20°18	21°10	0°53	21°44	3° 8	4° 7	20°23	1°23	S 16
S 17	3 46 56	25°16'06	28°24	12°20	12°10	4°55	22°D59	20°13	21°10	0°53	21°44	2°57	4° 3	20°30	1°20	S 17
M 18	3 50 53	26°16'30	13♌38	11°58	13°13	5°30	22°59	20° 9	21° 9	0°53	21°43	2°48	4° 0	20°37	1°18	M 18
T 19	3 54 49	27°16'56	28°45	11°26	14°17	6° 5	22°59	20° 4	21° 9	0°53	21°43	2°42	3°57	20°43	1°15	T 19
W 20	3 58 46	28°17'24	13♌37	10°44	15°20	6°41	22°59	19°59	21° 8	0°53	21°42	2°38	3°54	20°50	1°13	W 20
T 21	4 2 42	29°17'54	28° 8	9°51	16°23	7°17	23° 0	19°54	21° 8	0°54	21°41	2°D36	3°51	20°57	1°10	T 21
F 22	4 6 39	0♌18'25	12♌14	8°50	17°25	7°53	23° 1	19°49	21° 7	0°54	21°41	2°37	3°47	21° 3	1° 8	F 22
S 23	4 10 36	1°18'58	25°57	7°40	18°27	8°29	23° 2	19°45	21° 7	0°54	21°40	2°R37	3°44	21°10	1° 5	S 23
S 24	4 14 32	2°19'33	9♉16	6°24	19°29	9° 5	23° 3	19°40	21° 6	0°55	21°39	2°37	3°41	21°17	1° 3	S 24
M 25	4 18 29	3°20'10	22°16	5° 3	20°31	9°41	23° 5	19°35	21° 6	0°55	21°38	2°35	3°38	21°23	1° 1	M 25
T 26	4 22 25	4°20'48	4♌59	3°41	21°32	10°18	23° 6	19°31	21° 6	0°56	21°38	2°31	3°35	21°30	0°58	T 26
W 27	4 26 22	5°21'28	17°28	2°21	22°32	10°55	23° 8	19°26	21° 6	0°56	21°37	2°24	3°32	21°37	0°56	W 27
T 28	4 30 18	6°22'09	29°46	1° 4	23°33	11°31	23°10	19°22	21° 6	0°57	21°36	2°15	3°28	21°43	0°54	T 28
F 29	4 34 15	7°22'52	11♌55	29♌53	24°33	12° 8	23°12	19°17	21° 6	0°57	21°35	2° 5	3°25	21°50	0°52	F 29
S 30	4 38 11	8♌23'37	23♌57	28♌51	25♌32	12♌45	23♌15	19♌13	21°D 6	0♋58	21♌34	1♌54	3♌22	21♌57	0♌50	S 30

Delta T = 142.03 sec

DECEMBER 2176

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 42 8	9♌24'23	5♌53	27°R59	26♌31	13♋23	23♋17	19°R 8	21♋6	0♋59	21°R33	1°R43	3♌19	22♌3	0°R48	S 1
M 2	4 46 5	10°25'10	17°45	27♌17	27°30	14° 0	23°20	19♌4	21° 6	0°59	21♌32	1♌34	3°16	22°10	0♌45	M 2
T 3	4 50 1	11°25'58	29°33	26°48	28°28	14°37	23°23	18°59	21° 6	1° 0	21°32	1°27	3°13	22°17	0°43	T 3
W 4	4 53 58	12°26'48	11♌21	26°29	29°26	15°15	23°27	18°55	21° 6	1° 1	21°31	1°22	3° 9	22°23	0°41	W 4
T 5	4 57 54	13°27'38	23°11	26°D22	0♌23	15°53	23°30	18°51	21° 6	1° 2	21°30	1°20	3° 6	22°30	0°40	T 5
F 6	5 1 51	14°28'30	5♌5	26°26	1°20	16°30	23°34	18°47	21° 7	1° 2	21°29	1°D19	3° 3	22°37	0°38	F 6
S 7	5 5 47	15°29'22	17° 8	26°40	2°16	17° 8	23°38	18°43	21° 7	1° 3	21°28	1°20	3° 0	22°43	0°36	S 7
S 8	5 9 44	16°30'15	29°24	27° 2	3°12	17°46	23°42	18°39	21° 7	1° 4	21°27	1°22	2°57	22°50	0°34	S 8
M 9	5 13 40	17°31'09	11♋58	27°33	4° 7	18°24	23°46	18°35	21° 8	1° 5	21°26	1°R23	2°53	22°57	0°32	M 9
T 10	5 17 37	18°32'04	24°54	28°12	5° 1	19° 2	23°50	18°31	21° 8	1° 6	21°25	1°23	2°50	23° 3	0°31	T 10
W 11	5 21 34	19°32'59	8♌16	28°57	5°55	19°41	23°55	18°27	21° 9	1° 7	21°24	1°21	2°47	23°10	0°29	W 11
T 12	5 25 30	20°33'55	22° 8	29°48	6°48	20°19	24° 0	18°23	21° 9	1° 8	21°23	1°17	2°44	23°17	0°27	T 12
F 13	5 29 27	21°34'52	6♌28	0♌43	7°40	20°57	24° 5	18°20	21°10	1° 9	21°21	1°12	2°41	23°24	0°26	F 13
S 14	5 33 23	22°35'49	21°15	1°44	8°32	21°36	24°10	18°16	21°11	1°10	21°20	1° 6	2°38	23°30	0°24	S 14
S 15	5 37 20	23°36'47	6♌21	2°48	9°23	22°14	24°15	18°13	21°12	1°11	21°19	1° 1	2°34	23°37	0°23	S 15
M 16	5 41 16	24°37'46	21°38	3°56	10°13	22°53	24°21	18° 9	21°12	1°12	21°18	0°55	2°31	23°44	0°21	M 16
T 17	5 45 13	25°38'46	6♌55	5° 6	11° 2	23°32	24°26	18° 6	21°13	1°14	21°17	0°52	2°28	23°50	0°20	T 17
W 18	5 49 10	26°39'46	22° 2	6°19	11°51	24°10	24°32	18° 3	21°14	1°15	21°16	0°50	2°25	23°57	0°19	W 18
T 19	5 53 6	27°40'47	6♌49	7°35	12°38	24°49	24°38	17°59	21°15	1°16	21°15	0°D50	2°22	24° 4	0°18	T 19
F 20	5 57 3	28°41'49	21°12	8°52	13°25	25°28	24°44	17°56	21°16	1°17	21°14	0°51	2°19	24°10	0°16	F 20
S 21	6 0 59	29°42'52	5♉8	10°11	14°10	26° 7	24°51	17°53	21°17	1°19	21°13	0°52	2°15	24°17	0°15	S 21
S 22	6 4 56	0♌43'56	18°36	11°32	14°55	26°46	24°57	17°50	21°18	1°20	21°11	0°54	2°12	24°24	0°14	S 22
M 23	6 8 52	1°45'00	1♌40	12°54	15°39	27°25	25° 4	17°48	21°19	1°21	21°10	0°R54	2° 9	24°30	0°13	M 23
T 24	6 12 49	2°46'06	14°22	14°17	16°21	28° 4	25°11	17°45	21°21	1°23	21° 9	0°54	2° 6	24°37	0°12	T 24
W 25	6 16 45	3°47'12	26°47	15°41	17° 3	28°43	25°18	17°42	21°22	1°24	21° 8	0°52	2° 3	24°44	0°11	W 25
T 26	6 20 42	4°48'18	8♌58	17° 6	17°43	29°23	25°25	17°40	21°23	1°25	21° 7	0°49	1°59	24°50	0°10	T 26
F 27	6 24 39	5°49'26	20°59	18°31	18°22	0♌2	25°33	17°37	21°25	1°27	21° 5	0°45	1°56	24°57	0° 9	F 27
S 28	6 28 35	6°50'34	2♌53	19°58	19° 0	0°41	25°40	17°35	21°26	1°28	21° 4	0°40	1°53	25° 4	0° 9	S 28
S 29	6 32 32	7°51'43	14°44	21°25	19°36	1°21	25°48	17°33	21°27	1°30	21° 3	0°36	1°50	25°10	0° 8	S 29
M 30	6 36 28	8°52'52	26°32	22°53	20°11	2° 0	25°56	17°31	21°29	1°31	21° 2	0°32	1°47	25°17	0° 7	M 30
T 31	6 40 25	9♌54'01	8♌22	24♌21	20♌45	2♌40	26♌4	17♌29	21♌30	1♌33	21♌0	0♌30	1♌44	25♌24	0♌7	T 31

Delta T = 142.10 sec