

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

JANUARY 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	
T 1	6 18 34	5°55'23	10°35	16°R57	10°41	10°R46	25°20	5°7	21°5	14°46	26°32	21°R 9	21°54	18°3	5	n.a.
W 2	6 22 31	6°56'15	24°49	16°47	11°54	10°R35	25°22	5°14	21° 8	14°48	26°34	21°R 3	21°51	18°12		n.a.
T 3	6 26 27	7°57'05	9°31	16°D45	13° 7	10°24	25°25	5°21	21°11	14°50	26°36	20°53	21°47	18°19		n.a.
F 4	6 30 24	8°57'54	24°36	16°51	14°20	10°12	25°27	5°28	21°14	14°52	26°37	20°43	21°44	18°25		n.a.
S 5	6 34 20	9°58'42	9°55	17° 3	15°33	9°59	25°29	5°34	21°17	14°54	26°39	20°32	21°41	18°32		n.a.
S 6	6 38 17	10°59'28	25°16	17°22	16°45	9°45	25°31	5°41	21°19	14°56	26°41	20°22	21°38	18°39		n.a.
M 7	6 42 13	12° 0'13	10°27	17°47	17°58	9°31	25°33	5°48	21°22	14°58	26°43	20°15	21°35	18°46		n.a.
T 8	6 46 10	13° 0'57	25°18	18°17	19°11	9°15	25°34	5°56	21°25	15° 0	26°45	20°10	21°31	18°52		n.a.
W 9	6 50 6	14° 1'39	9°45	18°53	20°23	8°59	25°36	6° 3	21°27	15° 2	26°47	20° 7	21°28	18°59		n.a.
T 10	6 54 3	15° 2'19	23°44	19°32	21°35	8°43	25°37	6°10	21°30	15° 4	26°49	20°D 7	21°25	19° 6		n.a.
F 11	6 58 0	16° 2'59	7°15	20°16	22°48	8°26	25°38	6°17	21°32	15° 6	26°51	20° 8	21°22	19°12		n.a.
S 12	7 1 56	17° 3'37	20°22	21° 4	24° 0	8° 8	25°38	6°24	21°35	15° 8	26°53	20°R 8	21°19	19°19		n.a.
S 13	7 5 53	18° 4'14	3°11	21°56	25°12	7°49	25°39	6°31	21°37	15°10	26°54	20° 7	21°16	19°26		n.a.
M 14	7 9 49	19° 4'50	15°36	22°51	26°24	7°30	25°39	6°38	21°39	15°12	26°56	20° 3	21°12	19°32		n.a.
T 15	7 13 46	20° 5'24	27°51	23°48	27°36	7°10	25°40	6°46	21°42	15°14	26°58	19°57	21° 9	19°39		n.a.
W 16	7 17 42	21° 5'57	9°57	24°49	28°48	6°50	25°R40	6°53	21°44	15°16	27° 0	19°49	21° 6	19°46		n.a.
T 17	7 21 39	22° 6'28	21°56	25°52	0°X 0	6°29	25°40	7° 0	21°46	15°18	27° 2	19°38	21° 3	19°53		n.a.
F 18	7 25 35	23° 6'58	3°50	26°57	1°12	6° 8	25°39	7° 7	21°49	15°20	27° 3	19°27	21° 0	19°59		n.a.
S 19	7 29 32	24° 7'26	15°42	28° 5	2°23	5°46	25°39	7°15	21°51	15°22	27° 5	19°15	20°57	20° 6		n.a.
S 20	7 33 29	25° 7'52	27°33	29°14	3°35	5°24	25°38	7°22	21°53	15°24	27° 7	19° 5	20°53	20°13		n.a.
M 21	7 37 25	26° 8'17	9°24	0°Z6	4°46	5° 2	25°37	7°29	21°55	15°27	27° 9	18°56	20°50	20°19		n.a.
T 22	7 41 22	27° 8'39	21°17	1°39	5°58	4°39	25°36	7°37	21°57	15°29	27°11	18°50	20°47	20°26		n.a.
W 23	7 45 18	28° 9'00	3°14	2°55	7° 9	4°16	25°34	7°44	21°59	15°31	27°12	18°46	20°44	20°33		n.a.
T 24	7 49 15	29° 9'18	15°19	4°11	8°20	3°53	25°33	7°52	22° 1	15°33	27°14	18°D45	20°41	20°40		n.a.
F 25	7 53 11	0°9'35	27°33	5°30	9°31	3°29	25°31	7°59	22° 3	15°35	27°16	18°45	20°37	20°46		n.a.
S 26	7 57 8	1° 9'49	10°Y 1	6°49	10°42	3° 6	25°29	8° 6	22° 5	15°38	27°17	18°46	20°34	20°53		n.a.
S 27	8 1 4	2°10'01	22°47	8°11	11°53	2°42	25°27	8°14	22° 7	15°40	27°19	18°47	20°31	21° 0		n.a.
M 28	8 5 1	3°10'11	5°56	9°33	13° 3	2°18	25°25	8°21	22° 8	15°42	27°21	18°R48	20°28	21° 6		n.a.
T 29	8 8 58	4°10'18	19°30	10°57	14°14	1°54	25°23	8°29	22°10	15°44	27°22	18°46	20°25	21°13		n.a.
W 30	8 12 54	5°10'24	3°31	12°23	15°24	1°31	25°20	8°36	22°12	15°47	27°24	18°43	20°22	21°20		n.a.
T 31	8 16 51	6°10'27	17°59	13°49	16°35	1°11	25°17	8°44	22°13	15°49	27°26	18°X39	20°X18	21°Z6		n.a.

Delta T = 04h24m21s Julian Calendar 1 Jan. 451 BCE == Greg. Calendar 27 Dec. 452 BCE
 The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄	
F 1	8 20 47	7°10'28	2°51	15°31	17°45	0°R44	25°R14	8°51	22°15	15°51	27°27	18°R33	20°X15	21°33		n.a.
S 2	8 24 44	8°10'27	17°59	16°46	18°55	0°R20	25°R11	8°59	22°16	15°53	27°29	18°X26	20°12	21°40		n.a.
S 3	8 28 40	9°10'24	3°15	18°16	20° 5	29°57	25° 8	9° 6	22°18	15°56	27°30	18°21	20° 9	21°47		n.a.
M 4	8 32 37	10°10'18	18°27	19°47	21°14	29°34	25° 4	9°13	22°19	15°58	27°32	18°16	20° 6	21°53		n.a.
T 5	8 36 34	11°10'11	3°25	21°20	22°24	29°12	25° 1	9°21	22°21	16° 0	27°33	18°14	20° 3	22° 0		n.a.
W 6	8 40 30	12°10'01	18° 3	22°54	23°33	28°50	24°57	9°28	22°22	16° 2	27°35	18°D13	19°59	22° 7		n.a.
T 7	8 44 27	13° 9'50	2°13	24°29	24°43	28°28	24°53	9°36	22°23	16° 5	27°36	18°13	19°56	22°13		n.a.
F 8	8 48 23	14° 9'36	15°56	26° 5	25°52	28° 7	24°49	9°43	22°25	16° 7	27°38	18°15	19°53	22°20		n.a.
S 9	8 52 20	15° 9'21	29°12	27°42	27° 1	27°46	24°44	9°51	22°26	16° 9	27°39	18°16	19°50	22°27		n.a.
S 10	8 56 16	16° 9'04	12°11	29°21	28°10	27°25	24°40	9°58	22°27	16°11	27°41	18°R17	19°47	22°34		n.a.
M 11	9 0 13	17° 8'46	24°34	1°00	29°18	27° 5	24°35	10° 6	22°28	16°14	27°42	18°17	19°43	22°40		n.a.
T 12	9 4 9	18° 8'25	6°49	2°41	0°Y27	26°46	24°30	10°13	22°29	16°16	27°43	18°16	19°40	22°47		n.a.
W 13	9 8 6	19° 8'03	18°52	4°23	1°35	26°27	24°25	10°20	22°30	16°18	27°45	18°13	19°37	22°54		n.a.
T 14	9 12 3	20° 7'39	0°Z47	6° 7	2°43	26° 9	24°20	10°28	22°31	16°21	27°46	18° 9	19°34	23° 0		n.a.
F 15	9 15 59	21° 7'12	12°38	7°51	3°51	25°51	24°15	10°35	22°32	16°23	27°47	18° 4	19°31	23° 7		n.a.
S 16	9 19 56	22° 6'44	24°28	9°37	4°59	25°34	24°10	10°43	22°33	16°25	27°49	17°59	19°28	23°14		n.a.
S 17	9 23 52	23° 6'14	6°19	11°24	6° 7	25°18	24° 4	10°50	22°33	16°27	27°50	17°55	19°24	23°20		n.a.
M 18	9 27 49	24° 5'42	18°14	13°12	7°14	25° 3	23°58	10°57	22°34	16°30	27°51	17°51	19°21	23°27		n.a.
T 19	9 31 45	25° 5'07	0°X15	15° 2	8°22	24°48	23°52	11° 5	22°35	16°32	27°52	17°49	19°18	23°34		n.a.
W 20	9 35 42	26° 4'30	12°22	16°53	9°29	24°34	23°47	11°12	22°35	16°34	27°54	17°D48	19°15	23°41		n.a.
T 21	9 39 38	27° 3'51	24°39	18°45	10°36	24°20	23°40	11°19	22°36	16°36	27°55	17°48	19°12	23°47		n.a.
F 22	9 43 35	28° 3'10	7°Y 6	20°39	11°42	24° 8	23°34	11°26	22°36	16°39	27°56	17°49	19° 8	23°54		n.a.
S 23	9 47 32	29° 2'26	19°46	22°34	12°49	23°56	23°28	11°34	22°37	16°41	27°57	17°50	19° 5	24° 1		n.a.
S 24	9 51 28	0°X 1'40	2°B41	24°30	13°55	23°45	23°21	11°41	22°37	16°43	27°58	17°52	19° 2	24° 7		n.a.
M 25	9 55 25	1° 0'52	15°54	26°27	15° 1	23°35	23°15	11°48	22°38	16°45	27°59	17°53	18°59	24°14		n.a.
T 26	9 59 21	2° 0'01	29°26	28°25	16° 7	23°25	23° 8	11°55	22°38	16°47	28° 0	17°R53	18°56	24°21		n.a.
W 27	10 3 18	2°59'08	13°18	0°X25	17°12	23°17	23° 2	12° 2	22°38	16°50	28° 1	17°53	18°53	24°27		n.a.
T 28	10 7 14	3°58'13	27°32	2°X26	18°Y17	23°59	22°55	12°10	22°38	16°52	28° 2	17°X52	18°X49	24°Z34		n.a.

Delta T = 04h24m20s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

MARCH 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	10 11 11	4✠57'14	12☾ 3	4✠28	19♃22	23°R 2	22°R48	12♁17	22♁38	16♁54	28♁ 3	17°R51	18✠46	24☾41	n.a.		
S 2	10 15 7	5°56'14	26°49	6°30	20°27	22☾55	22♁41	12°24	22°38	16°56	28° 4	17✠49	18°43	24☾48	n.a.		
S 3	10 19 4	6°55'11	11♁44	8°34	21°32	22°50	22°34	12°31	22°R38	16°58	28° 5	17°48	18°40	24°54	n.a.		
M 4	10 23 1	7°54'06	26°38	10°38	22°36	22°45	22°27	12°38	22°38	17° 1	28° 6	17°47	18°37	25° 1	n.a.		
T 5	10 26 57	8°52'59	11♁26	12°42	23°40	22°41	22°19	12°45	22°38	17° 3	28° 7	17°D47	18°34	25° 8	n.a.		
W 6	10 30 54	9°51'49	25°58	14°47	24°43	22°38	22°12	12°52	22°38	17° 5	28° 8	17°47	18°30	25°14	n.a.		
T 7	10 34 50	10°50'37	10♁10	16°52	25°47	22°36	22° 5	12°59	22°38	17° 7	28° 9	17°47	18°27	25°21	n.a.		
F 8	10 38 47	11°49'24	23°58	18°57	26°50	22°34	21°57	13° 5	22°38	17° 9	28°10	17°48	18°24	25°28	n.a.		
S 9	10 42 43	12°48'08	7♁20	21° 1	27°52	22°33	21°50	13°12	22°38	17°11	28°10	17°48	18°21	25°34	n.a.		
S 10	10 46 40	13°46'51	20°18	23° 4	28°55	22°D33	21°42	13°19	22°37	17°13	28°11	17°49	18°18	25°41	n.a.		
M11	10 50 36	14°45'32	2♁55	25° 5	29°57	22°34	21°35	13°26	22°37	17°15	28°12	17°49	18°14	25°48	n.a.		
T12	10 54 33	15°44'11	15°13	27° 6	0♁58	22°35	21°27	13°33	22°36	17°17	28°12	17°R49	18°11	25°54	n.a.		
W13	10 58 30	16°42'49	27°18	29° 4	2° 0	22°37	21°20	13°39	22°36	17°19	28°13	17°49	18° 8	26° 1	n.a.		
T14	11 2 26	17°41'24	9☾13	1♃ 0	3° 1	22°40	21°12	13°46	22°35	17°22	28°14	17°D49	18° 5	26° 8	n.a.		
F15	11 6 23	18°39'58	21° 4	2°54	4° 1	22°44	21° 4	13°53	22°35	17°24	28°14	17°49	18° 2	26°15	n.a.		
S16	11 10 19	19°38'30	2♁54	4°45	5° 2	22°48	20°57	13°59	22°34	17°26	28°15	17°49	17°59	26°21	n.a.		
S17	11 14 16	20°37'00	14°48	6°32	6° 2	22°53	20°49	14° 6	22°34	17°28	28°16	17°49	17°55	26°28	n.a.		
M18	11 18 12	21°35'29	26°48	8°16	7° 1	22°58	20°41	14°12	22°33	17°29	28°16	17°50	17°52	26°35	n.a.		
T19	11 22 9	22°33'55	8✠57	9°57	8° 0	23° 4	20°33	14°19	22°32	17°31	28°17	17°50	17°49	26°41	n.a.		
W20	11 26 5	23°32'19	21°18	11°33	8°59	23°11	20°26	14°25	22°31	17°33	28°17	17°R50	17°46	26°48	n.a.		
T21	11 30 2	24°30'42	3♃51	13° 6	9°57	23°19	20°18	14°31	22°30	17°35	28°17	17°50	17°43	26°55	n.a.		
F22	11 33 58	25°29'02	16°37	14°34	10°55	23°27	20°10	14°38	22°29	17°37	28°18	17°49	17°40	27° 1	n.a.		
S23	11 37 55	26°27'21	29°38	15°57	11°52	23°36	20° 3	14°44	22°28	17°39	28°18	17°48	17°36	27° 8	n.a.		
S24	11 41 52	27°25'37	12♁52	17°16	12°49	23°45	19°55	14°50	22°27	17°41	28°19	17°47	17°33	27°15	n.a.		
M25	11 45 48	28°23'52	26°20	18°30	13°45	23°55	19°48	14°56	22°26	17°43	28°19	17°46	17°30	27°21	n.a.		
T26	11 49 45	29°22'04	10♁ 2	19°40	14°41	24° 6	19°40	15° 2	22°25	17°45	28°19	17°45	17°27	27°28	n.a.		
W27	11 53 41	0♃20'14	23°56	20°45	15°36	24°17	19°33	15° 8	22°24	17°46	28°19	17°D44	17°24	27°35	n.a.		
T28	11 57 38	1°18'22	8☾ 2	21°44	16°31	24°29	19°25	15°14	22°23	17°48	28°20	17°44	17°20	27°42	n.a.		
F29	12 1 34	2°16'28	22°19	22°39	17°25	24°41	19°18	15°20	22°22	17°50	28°20	17°45	17°17	27°48	n.a.		
S30	12 5 31	3°14'32	6♁43	23°29	18°18	24°54	19°11	15°26	22°20	17°52	28°20	17°46	17°14	27°55	n.a.		
S31	12 9 27	4♃12'34	21♁11	24♃13	19♁11	25☾ 7	19♁ 3	15♁32	22♁19	17♁53	28♁20	17✠47	17✠11	28☾ 2	n.a.		

Delta T = 04h24m19s Julian Calendar 1 March 451 BCE == Greg. Calendar 24 Feb. 451 BCE
 The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

APRIL 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	12 13 24	5♃10'34	5♁39	24♃52	20♁ 3	25☾21	18°R56	15♁37	22°R18	17♁55	28♁20	17✠48	17✠ 8	28☾ 8	n.a.		
T 2	12 17 21	6° 8'31	20° 2	25°26	20°55	25°35	18♁49	15°43	22♁16	17°57	28°20	17°R48	17° 5	28°15	n.a.		
W 3	12 21 17	7° 6'27	4♁16	25°55	21°46	25°50	18°42	15°49	22°15	17°58	28°21	17°47	17° 1	28°22	n.a.		
T 4	12 25 14	8° 4'21	18°15	26°18	22°36	26° 5	18°35	15°54	22°13	18° 0	28°21	17°46	16°58	28°28	n.a.		
F 5	12 29 10	9° 2'14	1♁55	26°36	23°25	26°21	18°28	16° 0	22°12	18° 2	28°R21	17°43	16°55	28°35	n.a.		
S 6	12 33 7	10° 0'05	15°15	26°49	24°14	26°38	18°22	16° 5	22°10	18° 3	28°21	17°40	16°52	28°42	n.a.		
S 7	12 37 3	10°57'55	28°14	26°57	25° 2	26°54	18°15	16°10	22° 9	18° 5	28°21	17°37	16°49	28°48	n.a.		
M 8	12 41 0	11°55'43	10♁52	26°R59	25°49	27°12	18° 9	16°16	22° 7	18° 6	28°20	17°34	16°45	28°55	n.a.		
T 9	12 44 56	12°53'30	23°13	26°57	26°35	27°29	18° 2	16°21	22° 5	18° 8	28°20	17°31	16°42	29° 2	n.a.		
W10	12 48 53	13°51'16	5☾20	26°49	27°20	27°47	17°56	16°26	22° 4	18° 9	28°20	17°30	16°39	29° 9	n.a.		
T11	12 52 50	14°49'01	17°16	26°37	28° 4	28° 6	17°50	16°31	22° 2	18°11	28°20	17°D29	16°36	29°15	n.a.		
F12	12 56 46	15°46'44	29° 8	26°21	28°48	28°25	17°44	16°36	22° 0	18°12	28°20	17°30	16°33	29°22	n.a.		
S13	13 0 43	16°44'26	10♁59	26° 1	29°30	28°44	17°38	16°41	21°58	18°13	28°20	17°31	16°30	29°29	n.a.		
S14	13 4 39	17°42'06	22°55	25°37	0♁11	29° 4	17°32	16°46	21°56	18°15	28°19	17°33	16°26	29°35	n.a.		
M15	13 8 36	18°39'46	4✠59	25°11	0°52	29°24	17°26	16°51	21°55	18°16	28°19	17°35	16°23	29°42	n.a.		
T16	13 12 32	19°37'24	17°16	24°41	1°31	29°44	17°20	16°55	21°53	18°17	28°19	17°R35	16°20	29°49	n.a.		
W17	13 16 29	20°35'01	29°49	24°10	2° 9	0♁ 5	17°15	17° 0	21°51	18°19	28°19	17°35	16°17	29°55	n.a.		
T18	13 20 25	21°32'37	12♃39	23°36	2°46	0°27	17°10	17° 5	21°49	18°20	28°18	17°32	16°14	0♁ 2	n.a.		
F19	13 24 22	22°30'11	25°46	23° 2	3°22	0°48	17° 4	17° 9	21°47	18°21	28°18	17°29	16°11	0° 9	n.a.		
S20	13 28 19	23°27'44	9♁11	22°27	3°56	1°10	16°59	17°14	21°45	18°22	28°17	17°23	16° 7	0°15	n.a.		
S21	13 32 15	24°25'16	22°51	21°53	4°29	1°33	16°55	17°18	21°43	18°24	28°17	17°18	16° 4	0°22	n.a.		
M22	13 36 12	25°22'47	6♁43	21°20	5° 1	1°55	16°50	17°22	21°40	18°25	28°17	17°12	16° 1	0°29	n.a.		
T23	13 40 8	26°20'16	20°45	20°47	5°31	2°18	16°45	17°26	21°38	18°26	28°16	17° 7	15°58	0°35	n.a.		
W24	13 44 5	27°17'44	4☾52	20°17	6° 0	2°42	16°41	17°31	21°36	18°27	28°16	17° 3	15°55	0°42	n.a.		
T25	13 48 1	28°15'10	19° 2	19°49	6°27	3° 5	16°37	17°35	21°34	18°28	28°15	17° 1	15°51	0°49	n.a.		
F26	13 51 58	29°12'35	3♁14	19°24	6°53	3°29	16°33	17°38	21°32	18°29	28°15	17°D 1	15°48	0°56	n.a.		
S27	13 55 54	0♁ 9'58	17°24	19° 2	7°16	3°54	16°29	17°42	21°30	18°30	28°14	17° 2	15°45	1° 2	n.a.		
S28	13 59 51	1° 7'20	1♁31	18°44	7°39	4°18	16°25	17°46	21°27	18°31	28°13	17° 3	15°42	1° 9	n.a.		
M29	14 3 48	2° 4'41	15°34	18°29	7°59	4°43	16°21	17°50	21°25	18°32	28°13	17°R 4	15°39	1°16	n.a.		
T30	14 7 44	3♁ 2'00	29♁30	18♃19	8♁17	5♁ 8	16♁18	17♁53	21♁23	18♁33	28♁12	17✠ 3	15✠36	1♁22	n.a.		

Delta T = 04h24m17s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

MAY 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	14 11 41	3♃59'19	13♂18	18°R13	8♂34	5♂34	16°R15	17♁57	21°R21	18♁34	28°R11	17°R 1	15♃32	1♁29	n.a.								
T 2	14 15 37	4°56'36	26°55	18°D11	8°49	6° 0	16♎11	18° 0	21♎18	18°35	28♁11	16♃56	15°29	1°36	n.a.								
F 3	14 19 34	5°53'52	10♎18	18°Y14	9° 1	6°26	16° 9	18° 4	21°16	18°36	28°10	16°49	15°26	1°42	n.a.								
S 4	14 23 30	6°51'08	23°26	18°21	9°12	6°52	16° 6	18° 7	21°14	18°36	28° 9	16°41	15°23	1°49	n.a.								
S 5	14 27 27	7°48'22	6♁17	18°33	9°20	7°18	16° 3	18°10	21°11	18°37	28° 8	16°32	15°20	1°56	n.a.								
M 6	14 31 23	8°45'37	18°51	18°49	9°26	7°45	16° 1	18°13	21° 9	18°38	28° 8	16°24	15°17	2° 2	n.a.								
T 7	14 35 20	9°42'50	1♃ 9	19°10	9°30	8°12	15°59	18°16	21° 7	18°38	28° 7	16°16	15°13	2° 9	n.a.								
W 8	14 39 17	10°40'03	13°15	19°35	9°R32	8°39	15°57	18°19	21° 4	18°39	28° 6	16°11	15°10	2°16	n.a.								
T 9	14 43 13	11°37'16	25°11	20° 4	9°31	9° 7	15°55	18°22	21° 2	18°40	28° 5	16° 7	15° 7	2°22	n.a.								
F 10	14 47 10	12°34'28	7♁ 2	20°38	9°28	9°35	15°53	18°25	20°59	18°40	28° 4	16° 6	15° 4	2°29	n.a.								
S 11	14 51 6	13°31'39	18°53	21°16	9°23	10° 3	15°51	18°27	20°57	18°41	28° 3	16°D 5	15° 1	2°36	n.a.								
S 12	14 55 3	14°28'50	0♃49	21°58	9°15	10°31	15°50	18°30	20°54	18°42	28° 2	16° 6	14°57	2°42	n.a.								
M 13	14 58 59	15°26'01	12°55	22°44	9° 5	11° 0	15°49	18°32	20°52	18°42	28° 2	16°R 7	14°54	2°49	n.a.								
T 14	15 2 56	16°23'12	25°17	23°34	8°53	11°28	15°48	18°34	20°50	18°42	28° 1	16° 7	14°51	2°56	n.a.								
W 15	15 6 52	17°20'22	7°Y57	24°28	8°38	11°57	15°47	18°37	20°47	18°43	28° 0	16° 4	14°48	3° 2	n.a.								
T 16	15 10 49	18°17'32	20°59	25°25	8°21	12°26	15°47	18°39	20°45	18°43	27°59	16° 0	14°45	3° 9	n.a.								
F 17	15 14 46	19°14'41	4♂24	26°27	8° 1	12°56	15°46	18°41	20°42	18°44	27°58	15°53	14°42	3°16	n.a.								
S 18	15 18 42	20°11'51	18°11	27°32	7°39	13°25	15°46	18°43	20°40	18°44	27°56	15°44	14°38	3°23	n.a.								
S 19	15 22 39	21° 9'00	2♂17	28°40	7°16	13°55	15°D46	18°45	20°37	18°44	27°55	15°34	14°35	3°29	n.a.								
M 20	15 26 35	22° 6'08	16°36	29°52	6°50	14°25	15°46	18°46	20°35	18°45	27°54	15°24	14°32	3°36	n.a.								
T 21	15 30 32	23° 3'17	1♃ 3	1♂ 8	6°22	14°55	15°46	18°48	20°32	18°45	27°53	15°15	14°29	3°43	n.a.								
W 22	15 34 28	24° 0'24	15°32	2°27	5°52	15°26	15°47	18°50	20°30	18°45	27°52	15° 8	14°26	3°49	n.a.								
T 23	15 38 25	24°57'32	29°56	3°50	5°21	15°56	15°47	18°51	20°28	18°45	27°51	15° 4	14°23	3°56	n.a.								
F 24	15 42 21	25°54'38	14♂13	5°16	4°48	16°27	15°48	18°52	20°25	18°45	27°50	15° 2	14°19	4° 3	n.a.								
S 25	15 46 18	26°51'44	28°21	6°45	4°14	16°58	15°49	18°54	20°23	18°46	27°49	15°D 1	14°16	4° 9	n.a.								
S 26	15 50 15	27°48'50	12♎17	8°18	3°38	17°29	15°50	18°55	20°20	18°46	27°48	15°R 1	14°13	4°16	n.a.								
M 27	15 54 11	28°45'55	26° 3	9°54	3° 2	18° 1	15°52	18°56	20°18	18°46	27°46	15° 1	14°10	4°23	n.a.								
T 28	15 58 8	29°43'00	9♁38	11°33	2°25	18°32	15°53	18°57	20°15	18°R46	27°45	14°59	14° 7	4°29	n.a.								
W 29	16 2 4	0♂40'04	23° 2	13°15	1°48	19° 4	15°55	18°58	20°13	18°46	27°44	14°55	14° 3	4°36	n.a.								
T 30	16 6 1	1°37'09	6♎16	15° 0	1°10	19°36	15°57	18°58	20°11	18°46	27°43	14°47	14° 0	4°43	n.a.								
F 31	16 9 57	2♂34'13	19♎18	16♂48	0♂33	20♂ 8	15♎59	18♁59	20♎ 8	18♁46	27♁41	14♃37	13♃57	4♁49	n.a.								

Delta T = 04h24m16s Julian Calendar 1 May 451 BCE == Greg. Calendar 26 Apr. 451 BCE
 The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

JUNE 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	16 13 54	3♂31'17	2♁ 7	18♂39	29°R56	20♂40	16♎ 1	19♁ 0	20°R 6	18°R45	27°R40	14°R26	13♃54	4♁56	n.a.								
S 2	16 17 50	4°28'22	14°44	20°33	29♂19	21°13	16° 4	19° 0	20♎ 3	18♁45	27♁39	14♃13	13°51	5° 3	n.a.								
M 3	16 21 47	5°25'26	27° 8	22°30	28°43	21°45	16° 6	19° 1	20° 1	18°45	27°38	14° 0	13°48	5° 9	n.a.								
T 4	16 25 44	6°22'31	9♂20	24°29	28° 8	22°18	16° 9	19° 1	19°59	18°45	27°36	13°49	13°44	5°16	n.a.								
W 5	16 29 40	7°19'36	21°21	26°30	27°34	22°51	16°12	19° 1	19°57	18°45	27°35	13°40	13°41	5°23	n.a.								
T 6	16 33 37	8°16'42	3♁15	28°33	27° 2	23°24	16°15	19°R 1	19°54	18°44	27°34	13°34	13°38	5°29	n.a.								
F 7	16 37 33	9°13'48	15° 4	0♂38	26°31	23°57	16°18	19° 1	19°52	18°44	27°32	13°30	13°35	5°36	n.a.								
S 8	16 41 30	10°10'55	26°54	2°44	26° 2	24°31	16°22	19° 1	19°50	18°44	27°31	13°28	13°32	5°43	n.a.								
S 9	16 45 26	11° 8'02	8♃48	4°51	25°35	25° 4	16°25	19° 1	19°47	18°43	27°30	13°28	13°29	5°49	n.a.								
M 10	16 49 23	12° 5'09	20°54	6°59	25°10	25°38	16°29	19° 0	19°45	18°43	27°28	13°27	13°25	5°56	n.a.								
T 11	16 53 19	13° 2'18	3°Y15	9° 8	24°47	26°12	16°33	19° 0	19°43	18°43	27°27	13°27	13°22	6° 3	n.a.								
W 12	16 57 16	13°59'27	15°58	11°17	24°26	26°46	16°37	18°59	19°41	18°42	27°26	13°24	13°19	6° 9	n.a.								
T 13	17 1 13	14°56'36	29° 5	13°26	24° 7	27°20	16°41	18°58	19°39	18°42	27°24	13°19	13°16	6°16	n.a.								
F 14	17 5 9	15°53'47	12♂39	15°34	23°51	27°54	16°46	18°58	19°37	18°41	27°23	13°12	13°13	6°23	n.a.								
S 15	17 9 6	16°50'58	26°39	17°42	23°37	28°28	16°50	18°57	19°35	18°41	27°22	13° 2	13° 9	6°29	n.a.								
S 16	17 13 2	17°48'10	11♂ 3	19°49	23°25	29° 3	16°55	18°56	19°32	18°40	27°20	12°51	13° 6	6°36	n.a.								
M 17	17 16 59	18°45'23	25°45	21°56	23°16	29°38	17° 0	18°55	19°30	18°39	27°19	12°40	13° 3	6°43	n.a.								
T 18	17 20 55	19°42'36	10♂36	24° 1	23° 9	0♎13	17° 5	18°54	19°28	18°39	27°17	12°30	13° 0	6°50	n.a.								
W 19	17 24 52	20°39'50	25°28	26° 5	23° 5	0°48	17°10	18°52	19°26	18°38	27°16	12°22	12°57	6°56	n.a.								
T 20	17 28 49	21°37'04	10♂13	28° 8	23°D 3	1°23	17°15	18°51	19°24	18°37	27°15	12°16	12°54	7° 3	n.a.								
F 21	17 32 45	22°34'19	24°44	0♂ 9	23° 3	1°58	17°21	18°50	19°23	18°37	27°13	12°14	12°50	7°10	n.a.								
S 22	17 36 42	23°31'34	9♎ 0	2° 8	23° 5	2°34	17°27	18°48	19°21	18°36	27°12	12°D13	12°47	7°16	n.a.								
S 23	17 40 38	24°28'49	22°57	4° 7	23°10	3° 9	17°32	18°46	19°19	18°35	27°10	12°R13	12°44	7°23	n.a.								
M 24	17 44 35	25°26'05	6♁36	6° 3	23°17	3°45	17°38	18°45	19°17	18°34	27° 9	12°13	12°41	7°30	n.a.								
T 25	17 48 31	26°23'22	19°59	7°58	23°26	4°21	17°44	18°43	19°15	18°33	27° 7	12°11	12°38	7°36	n.a.								
W 26	17 52 28	27°20'39	3♎ 7	9°51	23°37	4°56	17°51	18°41	19°13	18°33	27° 6	12° 6	12°34	7°43	n.a.								
T 27	17 56 24	28°17'57	16° 2	11°43	23°50	5°33	17°57	18°39	19°12	18°32	27° 5	11°59	12°31	7°50	n.a.								
F 28	18 0 21	29°15'16	28°45	13°33	24° 5	6° 9	18° 3	18°37	19°10	18°31	27° 3	11°50	12°28	7°56	n.a.								
S 29	18 4 18	0♂12'35	11♁17	15°21	24°22	6°45	18°10	18°34	19° 8	18°30	27° 2	11°39	12°25	8° 3	n.a.								
S 30	18 8 14	1♃ 9'56	23♁38	17♂ 7	24♂41	7♎21	18♎17	18♁32	19♎ 7	18♁29	27♁ 0	11♃26	12♃22	8♁10	n.a.								

Delta T = 04h24m15s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

JULY 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
M 1	18 12 11	29° 7'17"	5° 30'	18° 52'	25° 8' 2	7° 58'	18° 24'	18° R30	19° R 5	18° R28	26° R59	11° R14	12° 19'	8° 16'	n.a.									
T 2	18 16 7	3° 4'40"	17° 53'	20° 36'	25° 25'	8° 35'	18° 31'	18° 27'	19° 4	18° 27'	26° 58'	11° 3	12° 15'	8° 23'	n.a.									
W 3	18 20 4	4° 2'04"	29° 48'	22° 17'	25° 49'	9° 11'	18° 38'	18° 25'	19° 2	18° 26'	26° 56'	10° 54'	12° 12'	8° 30'	n.a.									
T 4	18 24 0	4° 59'29"	11° 38'	23° 57'	26° 15'	9° 48'	18° 45'	18° 22'	19° 1	18° 25'	26° 55'	10° 48'	12° 9'	8° 36'	n.a.									
F 5	18 27 57	5° 56'55"	23° 26'	25° 36'	26° 42'	10° 25'	18° 53'	18° 19'	18° 59'	18° 24'	26° 53'	10° 44'	12° 6'	8° 43'	n.a.									
S 6	18 31 53	6° 54'23"	5° 15'	27° 13'	27° 11'	11° 2	19° 0	18° 17'	18° 58'	18° 22'	26° 52'	10° D43	12° 3	8° 50'	n.a.									
S 7	18 35 50	7° 51'52"	17° 9'	28° 48'	27° 42'	11° 40'	19° 8'	18° 14'	18° 57'	18° 21'	26° 51'	10° 43'	12° 0	8° 56'	n.a.									
M 8	18 39 47	8° 49'22"	29° 13'	0° 21'	28° 14'	12° 17'	19° 16'	18° 11'	18° 55'	18° 20'	26° 49'	10° 43'	11° 56'	9° 3	n.a.									
T 9	18 43 43	9° 46'54"	11° 32'	1° 53'	28° 47'	12° 54'	19° 24'	18° 8'	18° 54'	18° 19'	26° 48'	10° R44	11° 53'	9° 10'	n.a.									
W10	18 47 40	10° 44'28"	24° 13'	3° 24'	29° 22'	13° 32'	19° 32'	18° 5	18° 53'	18° 18'	26° 46'	10° 43'	11° 50'	9° 16'	n.a.									
T 11	18 51 36	11° 42'03"	7° 18'	4° 53'	29° 57'	14° 10'	19° 40'	18° 1	18° 52'	18° 16'	26° 45'	10° 40'	11° 47'	9° 23'	n.a.									
F 12	18 55 33	12° 39'40"	20° 51'	6° 20'	0° 35'	14° 48'	19° 48'	17° 58'	18° 51'	18° 15'	26° 44'	10° 35'	11° 44'	9° 30'	n.a.									
S 13	18 59 29	13° 37'19"	4° 54'	7° 45'	1° 13'	15° 26'	19° 57'	17° 55'	18° 49'	18° 14'	26° 42'	10° 28'	11° 40'	9° 36'	n.a.									
S 14	19 3 26	14° 34'59"	19° 23'	9° 9'	1° 52'	16° 4	20° 5	17° 51'	18° 48'	18° 13'	26° 41'	10° 20'	11° 37'	9° 43'	n.a.									
M15	19 7 22	15° 32'41"	4° 15'	10° 31'	2° 33'	16° 42'	20° 14'	17° 48'	18° 47'	18° 11'	26° 40'	10° 12'	11° 34'	9° 50'	n.a.									
T 16	19 11 19	16° 30'24"	19° 20'	11° 51'	3° 14'	17° 20'	20° 23'	17° 44'	18° 46'	18° 10'	26° 38'	10° 4	11° 31'	9° 56'	n.a.									
W17	19 15 16	17° 28'09"	4° 30'	13° 10'	3° 57'	17° 58'	20° 31'	17° 41'	18° 46'	18° 9'	26° 37'	9° 58'	11° 28'	10° 3	n.a.									
T 18	19 19 12	18° 25'55"	19° 34'	14° 27'	4° 40'	18° 37'	20° 40'	17° 37'	18° 45'	18° 7'	26° 36'	9° 54'	11° 25'	10° 10'	n.a.									
F 19	19 23 9	19° 23'43"	4° 23'	15° 42'	5° 25'	19° 16'	20° 50'	17° 33'	18° 44'	18° 6'	26° 34'	9° D53	11° 21'	10° 16'	n.a.									
S 20	19 27 5	20° 21'32"	18° 52'	16° 54'	6° 10'	19° 54'	20° 59'	17° 29'	18° 43'	18° 4	26° 33'	9° 53'	11° 18'	10° 23'	n.a.									
S 21	19 31 2	21° 19'22"	2° 59'	18° 5	6° 56'	20° 33'	21° 8'	17° 25'	18° 43'	18° 3	26° 32'	9° 54'	11° 15'	10° 30'	n.a.									
M22	19 34 58	22° 17'13"	16° 42'	19° 14'	7° 43'	21° 12'	21° 17'	17° 21'	18° 42'	18° 2	26° 31'	9° R55	11° 12'	10° 36'	n.a.									
T 23	19 38 55	23° 15'06"	0° 18'	20° 20'	8° 31'	21° 51'	21° 27'	17° 17'	18° 41'	18° 0	26° 29'	9° 54'	11° 9'	10° 43'	n.a.									
W24	19 42 51	24° 13'00"	13° 4	21° 24'	9° 19'	22° 30'	21° 37'	17° 13'	18° 41'	17° 59'	26° 28'	9° 53'	11° 6'	10° 50'	n.a.									
T 25	19 46 48	25° 10'55"	25° 49'	22° 26'	10° 9'	23° 9'	21° 46'	17° 9'	18° 40'	17° 57'	26° 27'	9° 49'	11° 2	10° 56'	n.a.									
F 26	19 50 45	26° 8'52"	8° 19'	23° 25'	10° 59'	23° 49'	21° 56'	17° 5	18° 40'	17° 56'	26° 26'	9° 43'	10° 59'	11° 3	n.a.									
S 27	19 54 41	27° 6'51"	20° 37'	24° 21'	11° 50'	24° 28'	22° 6'	17° 1	18° 39'	17° 54'	26° 25'	9° 37'	10° 56'	11° 10'	n.a.									
S 28	19 58 38	28° 4'51"	2° 46'	25° 15'	12° 41'	25° 8'	22° 16'	16° 57'	18° 39'	17° 53'	26° 23'	9° 29'	10° 53'	11° 16'	n.a.									
M29	20 2 34	29° 2'53"	14° 47'	26° 5	13° 33'	25° 47'	22° 26'	16° 52'	18° 39'	17° 51'	26° 22'	9° 21'	10° 50'	11° 23'	n.a.									
T 30	20 6 31	0° 57'	26° 42'	26° 52'	14° 26'	26° 27'	22° 36'	16° 48'	18° 38'	17° 50'	26° 21'	9° 15'	10° 46'	11° 30'	n.a.									
W31	20 10 27	0° 59'02"	8° 33'	27° 13'	15° 19'	27° 7'	22° 47'	16° 44'	18° 38'	17° 48'	26° 20'	9° 16'	10° 43'	11° 36'	n.a.									

Delta T = 04h24m14s Julian Calendar 1 July 451 BCE == Greg. Calendar 26 June 451 BCE
 The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

AUGUST 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	20 14 24	1° 57'09"	20° 21'	28° 16'	16° 13'	27° 47'	22° 57'	16° R39	18° R38	17° R46	26° R19	9° R 6	10° 40'	11° 43'	n.a.									
F 2	20 18 21	2° 55'18"	2° 9'	28° 52'	17° 8'	28° 27'	23° 7'	16° 35'	18° 38'	17° 45'	26° 18'	9° 4	10° 37'	11° 50'	n.a.									
S 3	20 22 17	3° 53'29"	14° 0	29° 24'	18° 3	29° 7'	23° 18'	16° 30'	18° 38'	17° 43'	26° 17'	9° D 4	10° 34'	11° 56'	n.a.									
S 4	20 26 14	4° 51'42"	25° 57'	29° 52'	18° 59'	29° 47'	23° 28'	16° 26'	18° D38	17° 42'	26° 16'	9° 5	10° 31'	12° 3	n.a.									
M 5	20 30 10	5° 49'57"	8° 3	0° 15'	19° 55'	0° 27'	23° 39'	16° 21'	18° 38'	17° 40'	26° 15'	9° 7	10° 27'	12° 10'	n.a.									
T 6	20 34 7	6° 48'14"	20° 23'	0° 32'	20° 51'	1° 8'	23° 50'	16° 17'	18° 38'	17° 38'	26° 14'	9° 8	10° 24'	12° 16'	n.a.									
W 7	20 38 3	7° 46'34"	3° 2	0° 45'	21° 49'	1° 48'	24° 1	16° 12'	18° 38'	17° 37'	26° 13'	9° R 9	10° 21'	12° 23'	n.a.									
T 8	20 42 0	8° 44'56"	16° 3	0° 51'	22° 46'	2° 29'	24° 12'	16° 7'	18° 38'	17° 35'	26° 12'	9° 9	10° 18'	12° 30'	n.a.									
F 9	20 45 56	9° 43'20"	29° 30'	0° R52	23° 44'	3° 9'	24° 23'	16° 3	18° 39'	17° 34'	26° 11'	9° 8	10° 15'	12° 36'	n.a.									
S 10	20 49 53	10° 41'46"	13° 25'	0° 47'	24° 43'	3° 50'	24° 34'	15° 58'	18° 39'	17° 32'	26° 10'	9° 5	10° 12'	12° 43'	n.a.									
S 11	20 53 49	11° 40'15"	27° 47'	0° 34'	25° 42'	4° 31'	24° 45'	15° 53'	18° 39'	17° 30'	26° 9	9° 2	10° 8'	12° 50'	n.a.									
M12	20 57 46	12° 38'46"	12° 33'	0° 16'	26° 41'	5° 12'	24° 56'	15° 49'	18° 40'	17° 29'	26° 8	8° 58'	10° 5	12° 56'	n.a.									
T 13	21 1 43	13° 37'19"	27° 37'	29° 50'	27° 41'	5° 53'	25° 8'	15° 44'	18° 40'	17° 27'	26° 7	8° 54'	10° 2	13° 3	n.a.									
W14	21 5 39	14° 35'54"	12° 50'	29° 18'	28° 42'	6° 34'	25° 19'	15° 39'	18° 41'	17° 25'	26° 6	8° 52'	9° 59'	13° 10'	n.a.									
T 15	21 9 36	15° 34'31"	28° 3	28° 39'	29° 42'	7° 15'	25° 31'	15° 35'	18° 41'	17° 24'	26° 6	8° 50'	9° 56'	13° 16'	n.a.									
F 16	21 13 32	16° 33'10"	13° 4	27° 54'	0° 43'	7° 57'	25° 42'	15° 30'	18° 42'	17° 22'	26° 5	8° D50	9° 52'	13° 23'	n.a.									
S 17	21 17 29	17° 31'51"	27° 47'	27° 3	1° 45'	8° 38'	25° 54'	15° 25'	18° 43'	17° 20'	26° 4	8° 51'	9° 49'	13° 30'	n.a.									
S 18	21 21 25	18° 30'34"	12° 7	26° 7	2° 46'	9° 19'	26° 5	15° 21'	18° 43'	17° 19'	26° 3	8° 52'	9° 46'	13° 36'	n.a.									
M19	21 25 22	19° 29'19"	26° 0	25° 7	3° 48'	10° 1	26° 17'	15° 16'	18° 44'	17° 17'	26° 3	8° 53'	9° 43'	13° 43'	n.a.									
T 20	21 29 18	20° 28'05"	9° 27'	24° 3	4° 51'	10° 43'	26° 29'	15° 11'	18° 45'	17° 15'	26° 2	8° 54'	9° 40'	13° 50'	n.a.									
W21	21 33 15	21° 26'54"	22° 30'	22° 58'	5° 53'	11° 24'	26° 41'	15° 7'	18° 46'	17° 14'	26° 1	8° R55	9° 37'	13° 56'	n.a.									
T 22	21 37 12	22° 25'44"	5° 12'	21° 53'	6° 56'	12° 6	26° 53'	15° 2	18° 47'	17° 12'	26° 1	8° 54'	9° 33'	14° 3	n.a.									
F 23	21 41 8	23° 24'36"	17° 37'	20° 49'	8° 0	12° 48'	27° 5	14° 58'	18° 48'	17° 10'	26° 0	8° 53'	9° 30'	14° 10'	n.a.									
S 24	21 45 5	24° 23'30"	29° 48'	19° 49'	9° 3	13° 30'	27° 17'	14° 53'	18° 49'	17° 9	25° 59'	8° 51'	9° 27'	14° 16'	n.a.									
S 25	21 49 1	25° 22'26"	11° 48'	18° 53'	10° 7	14° 12'	27° 29'	14°																

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

SEPTEMBER 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	22 16 37	2♐15'54	5♍7	16♌13	17♄42	19♌9	28♐55	14°R17	18♍59	16°R56	25°R55	8♃44	9♂2	15♌9	n.a.		
M 2	22 20 34	3°15'07	17°22	16°31	18°48	19°52	29°7	14♌13	19°0	16♌54	25♌55	8°45	8°58	15°16	n.a.		
T 3	22 24 30	4°14'22	29°50	16°58	19°55	20°35	29°20	14°9	19°2	16°53	25°55	8°46	8°55	15°23	n.a.		
W 4	22 28 27	5°13'39	12♌33	17°34	21°1	21°18	29°32	14°5	19°3	16°51	25°54	8°46	8°52	15°29	n.a.		
T 5	22 32 23	6°13'00	25°34	18°20	22°8	22°1	29°45	14°0	19°5	16°49	25°54	8°46	8°49	15°36	n.a.		
F 6	22 36 20	7°12'22	8♐56	19°14	23°15	22°44	29°58	13°56	19°6	16°48	25°54	8°R46	8°46	15°43	n.a.		
S 7	22 40 16	8°11'47	22°41	20°15	24°22	23°27	0♌10	13°52	19°8	16°46	25°54	8°46	8°43	15°49	n.a.		
S 8	22 44 13	9°11'15	6♄48	21°23	25°30	24°10	0°23	13°48	19°10	16°45	25°53	8°D46	8°39	15°56	n.a.		
M 9	22 48 10	10°10'45	21°18	22°36	26°37	24°53	0°36	13°44	19°12	16°43	25°53	8°46	8°36	16°3	n.a.		
T 10	22 52 6	11°10'17	6♌5	23°55	27°45	25°37	0°49	13°40	19°14	16°42	25°53	8°46	8°33	16°9	n.a.		
W11	22 56 3	12°9'52	21°5	25°19	28°53	26°20	1°1	13°37	19°15	16°40	25°53	8°47	8°30	16°16	n.a.		
T 12	22 59 59	13°9'29	6♐10	26°46	0♌2	27°4	1°14	13°33	19°17	16°39	25°53	8°R47	8°27	16°23	n.a.		
F 13	23 3 56	14°9'08	21°9	28°17	1°10	27°47	1°27	13°29	19°19	16°38	25°53	8°47	8°24	16°29	n.a.		
S 14	23 7 52	15°8'49	5♌56	29°50	2°19	28°31	1°40	13°25	19°21	16°36	25°D53	8°46	8°20	16°36	n.a.		
S 15	23 11 49	16°8'32	20°23	1♐25	3°27	29°15	1°53	13°22	19°24	16°35	25°53	8°46	8°17	16°43	n.a.		
M16	23 15 45	17°8'17	4♌26	3°2	4°36	29°58	2°6	13°18	19°26	16°33	25°53	8°45	8°14	16°49	n.a.		
T 17	23 19 42	18°8'04	18°2	4°41	5°45	0♌42	2°19	13°15	19°28	16°32	25°53	8°44	8°11	16°56	n.a.		
W18	23 23 39	19°7'52	1♌11	6°21	6°55	1°26	2°32	13°12	19°30	16°31	25°53	8°43	8°8	17°3	n.a.		
T 19	23 27 35	20°7'43	13°57	8°1	8°4	2°10	2°45	13°8	19°32	16°29	25°53	8°42	8°4	17°9	n.a.		
F 20	23 31 32	21°7'36	26°22	9°42	9°14	2°54	2°58	13°5	19°35	16°28	25°53	8°D42	8°1	17°16	n.a.		
S 21	23 35 28	22°7'30	8♌31	11°23	10°23	3°39	3°12	13°2	19°37	16°27	25°54	8°43	7°58	17°23	n.a.		
S 22	23 39 25	23°7'26	20°29	13°5	11°33	4°23	3°25	12°59	19°39	16°26	25°54	8°44	7°55	17°29	n.a.		
M23	23 43 21	24°7'24	2♌19	14°47	12°43	5°7	3°38	12°56	19°42	16°24	25°54	8°45	7°52	17°36	n.a.		
T 24	23 47 18	25°7'24	14°8	16°28	13°54	5°51	3°51	12°53	19°44	16°23	25°54	8°47	7°49	17°43	n.a.		
W25	23 51 14	26°7'25	25°57	18°10	15°4	6°36	4°4	12°51	19°47	16°22	25°55	8°48	7°45	17°49	n.a.		
T 26	23 55 11	27°7'28	7♌50	19°51	16°15	7°20	4°17	12°48	19°49	16°21	25°55	8°R48	7°42	17°56	n.a.		
F 27	23 59 8	28°7'33	19°50	21°32	17°25	8°5	4°31	12°45	19°52	16°20	25°55	8°48	7°39	18°2	n.a.		
S 28	0 3 4	29°7'40	2♍0	23°13	18°36	8°49	4°44	12°43	19°54	16°18	25°56	8°46	7°36	18°9	n.a.		
S 29	0 7 1	0♌7'49	14°20	24°53	19°47	9°34	4°57	12°41	19°57	16°17	25°56	8°44	7°33	18°16	n.a.		
M30	0 10 57	1♌8'00	26♍51	26♐33	20♌58	10♌19	5♌10	12♌38	20♌0	16♌16	25♌56	8♃40	7♂29	18♌22	n.a.		

Delta T = 04h24m12s Julian Calendar 1 Sept. 451 BCE == Greg. Calendar 27 Aug. 451 BCE

The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	0 14 54	2♌8'13	9♌35	28♐12	22♌9	11♌4	5♌24	12°R36	20♌2	16°R15	25♌57	8°R37	7♂26	18♌29	n.a.		
W 2	0 18 50	3°8'29	22°33	29°51	23°20	11°49	5°37	12°34	20°5	16°14	25°57	8♃33	7°23	18°36	n.a.		
T 3	0 22 47	4°8'46	5♐44	1♌30	24°32	12°33	5°50	12°32	20°8	16°13	25°58	8°30	7°20	18°42	n.a.		
F 4	0 26 43	5°9'06	19°10	3°8	25°43	13°18	6°3	12°30	20°11	16°12	25°59	8°27	7°17	18°49	n.a.		
S 5	0 30 40	6°9'27	2♄51	4°46	26°55	14°4	6°17	12°28	20°13	16°11	25°59	8°D26	7°14	18°56	n.a.		
S 6	0 34 37	7°9'51	16°47	6°24	28°7	14°49	6°30	12°26	20°16	16°10	26°0	8°27	7°10	19°2	n.a.		
M 7	0 38 33	8°10'17	0♌59	8°1	29°19	15°34	6°43	12°25	20°19	16°10	26°0	8°28	7°7	19°9	n.a.		
T 8	0 42 30	9°10'45	15°24	9°38	0♐31	16°19	6°56	12°23	20°22	16°9	26°1	8°29	7°4	19°16	n.a.		
W 9	0 46 26	10°11'15	29°59	11°14	1°43	17°4	7°10	12°22	20°25	16°8	26°2	8°31	7°1	19°22	n.a.		
T 10	0 50 23	11°11'47	14♐41	12°50	2°55	17°50	7°23	12°21	20°28	16°7	26°2	8°R31	6°58	19°29	n.a.		
F 11	0 54 19	12°12'20	29°23	14°26	4°7	18°35	7°36	12°19	20°31	16°6	26°3	8°29	6°55	19°36	n.a.		
S 12	0 58 16	13°12'56	13♌57	16°1	5°20	19°21	7°50	12°18	20°34	16°6	26°4	8°26	6°51	19°42	n.a.		
S 13	1 2 12	14°13'33	28°19	17°36	6°32	20°6	8°3	12°17	20°37	16°5	26°5	8°21	6°48	19°49	n.a.		
M14	1 6 9	15°14'12	12♌20	19°11	7°45	20°52	8°16	12°16	20°40	16°4	26°6	8°15	6°45	19°56	n.a.		
T 15	1 10 6	16°14'52	25°59	20°45	8°58	21°37	8°29	12°16	20°44	16°4	26°6	8°9	6°42	20°2	n.a.		
W16	1 14 2	17°15'33	9♌13	22°20	10°10	22°23	8°43	12°15	20°47	16°3	26°7	8°3	6°39	20°9	n.a.		
T 17	1 17 59	18°16'16	22°3	23°54	11°23	23°9	8°56	12°14	20°50	16°2	26°8	7°58	6°35	20°16	n.a.		
F 18	1 21 55	19°17'01	4♌31	25°27	12°36	23°55	9°9	12°14	20°53	16°2	26°9	7°55	6°32	20°22	n.a.		
S 19	1 25 52	20°17'46	16°42	27°1	13°49	24°40	9°22	12°14	20°57	16°1	26°10	7°D53	6°29	20°29	n.a.		
S 20	1 29 48	21°18'33	28°39	28°34	15°2	25°26	9°35	12°13	21°0	16°1	26°11	7°54	6°26	20°36	n.a.		
M21	1 33 45	22°19'20	10♌29	0♌7	16°16	26°12	9°48	12°13	21°3	16°0	26°12	7°55	6°23	20°42	n.a.		
T 22	1 37 41	23°20'09	22°17	1°40	17°29	26°58	10°2	12°D13	21°6	16°0	26°13	7°57	6°20	20°49	n.a.		
W23	1 41 38	24°20'59	4♃7	3°13	18°42	27°44	10°15	12°13	21°10	16°0	26°14	7°R58	6°16	20°55	n.a.		
T 24	1 45 35	25°21'50	16°5	4°45	19°55	28°30	10°28	12°13	21°13	15°59	26°15	7°57	6°13	21°2	n.a.		
F 25	1 49 31	26°22'42	28°13	6°18	21°9	29°17	10°41	12°14	21°16	15°59	26°17	7°55	6°10	21°9	n.a.		
S 26	1 53 28	27°23'36	10♍34	7°50	22°22	0♌3	10°54	12°14	21°20	15°59	26°18	7°50	6°7	21°15	n.a.		
S 27	1 57 24	28°24'30	23°11	9°22	23°36	0°49	11°7	12°15	21°23	15°58	26°19	7°44	6°4	21°22	n.a.		
M28	2 1 21	29°25'26	6♌3	10°54	24°50	1°35	11°20	12°15	21°27	15°58	26°20	7°35	6°1	21°29	n.a.		
T 29	2 5 17	0♌26'23	19°10	12°26	26°3	2°21	11°33	12°16	21°30	15°58	26°21	7°25	5°57	21°35	n.a.		
W30	2 9 14	1°27'21	2♐31	13°58	27°17	3°8	11°46	12°17	21°34	15°58	26°23	7°15	5°54	21°42	n.a.		
T 31	2 13 10	2♌28'21	16♐4	15♌29	28♐31	3♌54	11♌59	12°18	21°37	15°58	26°24	7♂7	5♂51	21°49	n.a.		

Delta T = 04h24m11s Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 451 BCE

NOVEMBER 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	
F 1	2 17 7	3♂29'22	29♂46	17♂0	29♂45	4♂41	12♂11	12♂19	21♂41	15°R58	26♂25	7°R 0	5♂48	21♂55	n.a.
S 2	2 21 4	4°30'24	13♂36	18°31	0♂59	5°27	12°24	12°20	21°44	15♂58	26°26	6♂55	5°45	22° 2	n.a.
S 3	2 25 0	5°31'28	27°33	20° 2	2°13	6°13	12°37	12°21	21°48	15°D58	26°28	6°53	5°41	22° 9	n.a.
M 4	2 28 57	6°32'32	11♂36	21°32	3°27	7° 0	12°50	12°23	21°51	15°58	26°29	6°D53	5°38	22°15	n.a.
T 5	2 32 53	7°33'38	25°44	23° 2	4°41	7°47	13° 3	12°24	21°55	15°58	26°30	6°54	5°35	22°22	n.a.
W 6	2 36 50	8°34'45	9♂56	24°31	5°55	8°33	13°15	12°26	21°58	15°58	26°32	6°R54	5°32	22°29	n.a.
T 7	2 40 46	9°35'54	24°11	26° 0	7° 9	9°20	13°28	12°27	22° 2	15°58	26°33	6°53	5°29	22°35	n.a.
F 8	2 44 43	10°37'03	8♂25	27°28	8°23	10° 7	13°40	12°29	22° 6	15°58	26°35	6°49	5°26	22°42	n.a.
S 9	2 48 39	11°38'13	22°35	28°55	9°38	10°53	13°53	12°31	22° 9	15°58	26°36	6°42	5°22	22°48	n.a.
S 10	2 52 36	12°39'24	6♂35	0♂21	10°52	11°40	14° 6	12°33	22°13	15°58	26°38	6°33	5°19	22°55	n.a.
M11	2 56 32	13°40'36	20°23	1°46	12° 6	12°27	14°18	12°35	22°16	15°59	26°39	6°22	5°16	23° 2	n.a.
T 12	3 0 29	14°41'49	3♂52	3°10	13°21	13°14	14°30	12°37	22°20	15°59	26°41	6°10	5°13	23° 8	n.a.
W13	3 4 26	15°43'02	17° 2	4°33	14°35	14° 0	14°43	12°40	22°24	15°59	26°42	5°58	5°10	23°15	n.a.
T 14	3 8 22	16°44'16	29°50	5°53	15°50	14°47	14°55	12°42	22°27	16° 0	26°44	5°48	5° 7	23°22	n.a.
F 15	3 12 19	17°45'30	12♂19	7°11	17° 4	15°34	15° 7	12°45	22°31	16° 0	26°45	5°40	5° 3	23°28	n.a.
S 16	3 16 15	18°46'44	24°30	8°27	18°19	16°21	15°19	12°47	22°35	16° 1	26°47	5°34	5° 0	23°35	n.a.
S 17	3 20 12	19°47'59	6♂28	9°39	19°33	17° 8	15°32	12°50	22°38	16° 1	26°49	5°32	4°57	23°42	n.a.
M18	3 24 8	20°49'13	18°18	10°48	20°48	17°55	15°44	12°53	22°42	16° 2	26°50	5°D31	4°54	23°48	n.a.
T 19	3 28 5	21°50'28	0♂6	11°54	22° 2	18°42	15°56	12°56	22°46	16° 2	26°52	5°R31	4°51	23°55	n.a.
W20	3 32 2	22°51'43	11°56	12°54	23°17	19°29	16° 8	12°59	22°49	16° 3	26°53	5°31	4°47	24° 2	n.a.
T 21	3 35 58	23°52'57	23°55	13°49	24°31	20°16	16°19	13° 2	22°53	16° 3	26°55	5°29	4°44	24° 8	n.a.
F 22	3 39 55	24°54'12	6♂7	14°38	25°46	21° 3	16°31	13° 5	22°56	16° 4	26°57	5°26	4°41	24°15	n.a.
S 23	3 43 51	25°55'27	18°36	15°19	27° 1	21°50	16°43	13° 9	23° 0	16° 5	26°59	5°20	4°38	24°22	n.a.
S 24	3 47 48	26°56'42	1♂26	15°53	28°15	22°38	16°55	13°12	23° 4	16° 5	27° 0	5°10	4°35	24°28	n.a.
M25	3 51 44	27°57'57	14°36	16°18	29°30	23°25	17° 6	13°16	23° 7	16° 6	27° 2	4°59	4°32	24°35	n.a.
T 26	3 55 41	28°59'12	28° 5	16°33	0♂45	24°12	17°18	13°19	23°11	16° 7	27° 4	4°46	4°28	24°42	n.a.
W27	3 59 37	0♂28	11♂53	16°R38	2° 0	24°59	17°29	13°23	23°15	16° 8	27° 5	4°33	4°25	24°48	n.a.
T 28	4 3 34	1° 1'43	25°53	16°31	3°14	25°46	17°41	13°27	23°18	16° 9	27° 7	4°21	4°22	24°55	n.a.
F 29	4 7 31	2° 2'59	10♂1	16°13	4°29	26°33	17°52	13°31	23°22	16°10	27° 9	4°11	4°19	25° 1	n.a.
S 30	4 11 27	3♂4'14	24♂14	15♂43	5♂44	27♂21	18♂3	13♂35	23♂26	16♂10	27♂11	4♂4	4♂16	25♂8	n.a.

Delta T = 04h24m09s Julian Calendar 1 Nov. 451 BCE == Greg. Calendar 27 Oct. 451 BCE

The year -450 astronomical counting style corresponds to year 451 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 451 BCE (-450) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	
S 1	4 15 24	4♂5'30	8♂26	15°R 1	6♂59	28♂8	18♂14	13♂39	23♂29	16♂11	27♂13	4°R 0	4♂12	25♂15	n.a.
M 2	4 19 20	5° 6'46	22°35	14♂9	8°13	28°55	18°25	13°43	23°33	16°12	27°14	3♂59	4° 9	25°21	n.a.
T 3	4 23 17	6° 8'02	6♂41	13° 6	9°28	29°42	18°36	13°47	23°36	16°13	27°16	3°59	4° 6	25°28	n.a.
W 4	4 27 13	7° 9'18	20°41	11°56	10°43	0♂30	18°47	13°51	23°40	16°14	27°18	3°59	4° 3	25°35	n.a.
T 5	4 31 10	8°10'34	4♂36	10°40	11°58	1°17	18°58	13°56	23°44	16°16	27°20	3°57	4° 0	25°41	n.a.
F 6	4 35 6	9°11'50	18°26	9°20	13°13	2° 4	19° 9	14° 0	23°47	16°17	27°22	3°52	3°57	25°48	n.a.
S 7	4 39 3	10°13'06	2♂9	8° 0	14°28	2°52	19°19	14° 5	23°51	16°18	27°24	3°45	3°53	25°55	n.a.
S 8	4 43 0	11°14'22	15°43	6°41	15°43	3°39	19°30	14° 9	23°54	16°19	27°26	3°34	3°50	26° 1	n.a.
M 9	4 46 56	12°15'38	29° 6	5°27	16°58	4°26	19°41	14°14	23°58	16°20	27°27	3°22	3°47	26° 8	n.a.
T 10	4 50 53	13°16'53	12♂15	4°18	18°12	5°14	19°51	14°19	24° 1	16°21	27°29	3° 8	3°44	26°15	n.a.
W11	4 54 49	14°18'08	25°10	3°18	19°27	6° 1	20° 1	14°24	24° 5	16°23	27°31	2°55	3°41	26°21	n.a.
T 12	4 58 46	15°19'22	7♂48	2°26	20°42	6°48	20°11	14°29	24° 8	16°24	27°33	2°43	3°38	26°28	n.a.
F 13	5 2 42	16°20'36	20°11	1°43	21°57	7°36	20°21	14°34	24°12	16°25	27°35	2°33	3°34	26°35	n.a.
S 14	5 6 39	17°21'49	2♂19	1°10	23°12	8°23	20°31	14°39	24°15	16°27	27°37	2°26	3°31	26°41	n.a.
S 15	5 10 35	18°23'01	14°16	0°47	24°27	9°10	20°41	14°44	24°19	16°28	27°39	2°22	3°28	26°48	n.a.
M16	5 14 32	19°24'12	26° 5	0°33	25°42	9°58	20°51	14°50	24°22	16°29	27°41	2°21	3°25	26°54	n.a.
T 17	5 18 29	20°25'22	7♂52	0°D28	26°57	10°45	21° 1	14°55	24°25	16°31	27°43	2°D21	3°22	27° 1	n.a.
W18	5 22 25	21°26'31	19°42	0°32	28°12	11°32	21°10	15° 0	24°29	16°32	27°45	2°R21	3°18	27° 8	n.a.
T 19	5 26 22	22°27'39	1♀39	0°43	29°27	12°20	21°20	15° 6	24°32	16°34	27°46	2°21	3°15	27°14	n.a.
F 20	5 30 18	23°28'46	13°51	1° 1	0♂42	13° 7	21°29	15°11	24°35	16°35	27°48	2°19	3°12	27°21	n.a.
S 21	5 34 15	24°29'51	26°21	1°26	1°56	13°54	21°38	15°17	24°39	16°37	27°50	2°14	3° 9	27°28	n.a.
S 22	5 38 11	25°30'56	9♂14	1°57	3°11	14°42	21°47	15°23	24°42	16°38	27°52	2° 7	3° 6	27°34	n.a.
M23	5 42 8	26°32'00	22°32	2°33	4°26	15°29	21°56	15°29	24°45	16°40	27°54	1°58	3° 3	27°41	n.a.
T 24	5 46 4	27°33'02	6♂15	3°14	5°41	16°16	22° 5	15°34	24°48	16°42	27°56	1°47	2°59	27°48	n.a.
W25	5 50 1	28°34'03	20°21	4° 0	6°56	17° 4	22°14	15°40	24°52	16°43	27°58	1°36	2°56	27°54	n.a.
T 26	5 53 58	29°35'04	4♂45	4°50	8°11	17°51	22°22	15°46	24°55	16°45	28° 0	1°26	2°53	28° 1	n.a.
F 27	5 57 54	0♂36'03	19°21	5°43	9°26	18°38	22°31	15°52	24°58	16°47	28° 2	1°18	2°50	28° 8	n.a.
S 28	6 1 51	1°37'01	4♂1	6°39	10°41	19°26	22°39	15°58	25° 1	16°48	28° 4	1°13	2°47	28°14	n.a.
S 29	6 5 47	2°37'58	18°38	7°39	11°56	20°13	22°47	16° 4	25° 4	16°50	28° 6	1°10	2°44	28°21	n.a.
M30	6 9 44	3°38'54	3♂8	8°41	13°11	21° 0	22°56	16°11	25° 7	16°52	28° 8	1°D 9	2°40	28°28	n.a.
T 31	6 13 40	4♂39'49	17♂26	9♂46	14♂25	21♂48	23♂4	16♂17	25♂10	16♂54	28♂10	1♂10	2♂37	28♂34	n.a.

Delta T = 04h24m08s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]