

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

JANUARY 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	6 14 43	43°58'12	49°28	9°51	7°56	29°47	26°R15	1°39	15°23	2°41	5°R42	20°R13	21°8	14°52	n.a.
T 2	6 18 39	5°59'03	19°42	11°38	8° 5	29°52	26°II 7	1°46	15°26	2°41	5°R41	20°D13	21° 5	14°59	n.a.
W 3	6 22 36	6°59'54	4°49	13°25	8°11	29°56	25°59	1°53	15°29	2°42	5°39	20°E13	21° 2	15° 6	n.a.
T 4	6 26 33	8° 0'43	19°40	15°13	8°14	0°II 0	25°52	2° 1	15°32	2°42	5°38	20°14	20°59	15°12	n.a.
F 5	6 30 29	9° 1'30	4°II 10	17° 0	8°R15	0° 2	25°44	2° 8	15°35	2°42	5°37	20°15	20°56	15°19	n.a.
S 6	6 34 26	10° 2'17	18°15	18°48	8°14	0° 5	25°36	2°15	15°38	2°42	5°35	20°16	20°53	15°26	n.a.
S 7	6 38 22	11° 3'03	1°54	20°36	8°10	0° 6	25°29	2°22	15°41	2°42	5°34	20°16	20°49	15°32	n.a.
M 8	6 42 19	12° 3'47	15° 7	22°24	8° 4	0°R 7	25°21	2°29	15°44	2°42	5°33	20°R17	20°46	15°39	n.a.
T 9	6 46 15	13° 4'30	27°59	24°12	7°55	0° 7	25°14	2°36	15°47	2°42	5°31	20°16	20°43	15°46	n.a.
W10	6 50 12	14° 5'12	10°II 32	25°59	7°43	0° 6	25° 7	2°43	15°50	2°R42	5°30	20°16	20°40	15°52	n.a.
T 11	6 54 8	15° 5'52	22°50	27°45	7°29	0° 4	25° 0	2°51	15°53	2°42	5°28	20°15	20°37	15°59	n.a.
F 12	6 58 5	16° 6'31	4°7 55	29°30	7°13	0° 2	24°52	2°58	15°56	2°42	5°27	20°14	20°34	16° 5	n.a.
S 13	7 2 2	17° 7'09	16°52	1°14	6°54	29°II 59	24°46	3° 5	15°59	2°42	5°25	20°14	20°30	16°12	n.a.
S 14	7 5 58	18° 7'45	28°43	2°55	6°33	29°55	24°39	3°12	16° 2	2°42	5°24	20°14	20°27	16°19	n.a.
M15	7 9 55	19° 8'20	10°31	4°35	6°10	29°50	24°32	3°19	16° 5	2°42	5°22	20°14	20°24	16°25	n.a.
T 16	7 13 51	20° 8'53	22°18	6°11	5°44	29°45	24°25	3°26	16° 8	2°42	5°21	20°14	20°21	16°32	n.a.
W17	7 17 48	21° 9'25	4°7 7	7°44	5°16	29°39	24°19	3°33	16°11	2°42	5°19	20°14	20°18	16°39	n.a.
T 18	7 21 44	22° 9'54	15°58	9°13	4°47	29°32	24°12	3°40	16°15	2°41	5°18	20°13	20°14	16°45	n.a.
F 19	7 25 41	23°10'22	27°56	10°38	4°15	29°24	24° 6	3°47	16°18	2°41	5°16	20°13	20°11	16°52	n.a.
S 20	7 29 37	24°10'47	10°X 1	11°57	3°42	29°15	24° 0	3°54	16°21	2°41	5°15	20°13	20° 8	16°59	n.a.
S 21	7 33 34	25°11'11	22°18	13°10	3° 8	29° 6	23°54	4° 0	16°24	2°40	5°13	20°12	20° 5	17° 5	n.a.
M22	7 37 31	26°11'32	4°Y 49	14°17	2°32	28°56	23°48	4° 7	16°28	2°40	5°12	20°11	20° 2	17°12	n.a.
T 23	7 41 27	27°11'52	17°37	15°17	1°56	28°45	23°43	4°14	16°31	2°40	5°10	20°11	19°59	17°19	n.a.
W24	7 45 24	28°12'09	0°8 47	16° 8	1°19	28°33	23°37	4°21	16°34	2°39	5° 9	20°D11	19°55	17°25	n.a.
T 25	7 49 20	29°12'24	14°20	16°52	0°41	28°21	23°32	4°28	16°37	2°39	5° 7	20°11	19°52	17°32	n.a.
F 26	7 53 17	0°12'37	28°17	17°26	0° 3	28° 8	23°26	4°34	16°41	2°38	5° 6	20°12	19°49	17°39	n.a.
S 27	7 57 13	1°12'48	12°II 40	17°51	29°25	27°54	23°21	4°41	16°44	2°38	5° 4	20°13	19°46	17°45	n.a.
S 28	8 1 10	2°12'56	27°24	18° 7	28°48	27°39	23°17	4°48	16°47	2°37	5° 3	20°14	19°43	17°52	n.a.
M29	8 5 6	3°13'03	12°E 25	18°R14	28°11	27°24	23°12	4°54	16°51	2°36	5° 1	20°14	19°39	17°58	n.a.
T 30	8 9 3	4°13'07	27°36	18°11	27°35	27° 8	23° 7	5° 1	16°54	2°36	5° 0	20°R14	19°36	18° 5	n.a.
W31	8 13 0	5°13'10	12°L 46	17°58	27°X 0	26°L 51	23°II 3	5°X 8	16°57	2°35	4°L 58	20°E 14	19°E 33	18°E 12	n.a.

Delta T = 04h42m02s Julian Calendar 1 Jan. 513 BCE == Greg. Calendar 26 Dec. 514 BCE  
 The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	8 16 56	6°13'10	27°II 47	17°R37	26°R27	26°R34	22°R59	5°314	17° 1	2°R34	4°R56	20°R12	19°E30	18°E18	n.a.
F 2	8 20 53	7°13'08	12°II 30	17° 7	25°54	26°L 16	22°II 55	5°21	17° 4	2°34	4°L 55	20°E10	19°27	18°25	n.a.
S 3	8 24 49	8°13'05	26°48	16°30	25°24	25°57	22°51	5°27	17° 8	2°33	4°53	20° 7	19°24	18°32	n.a.
S 4	8 28 46	9°12'59	10°E 39	15°46	24°55	25°38	22°47	5°34	17°11	2°32	4°52	20° 5	19°20	18°38	n.a.
M 5	8 32 42	10°12'52	24° 2	14°57	24°29	25°19	22°44	5°40	17°14	2°31	4°50	20° 4	19°17	18°45	n.a.
T 6	8 36 39	11°12'43	6°II 59	14° 3	24° 5	24°58	22°40	5°46	17°18	2°30	4°49	20°D 3	19°14	18°52	n.a.
W 7	8 40 35	12°12'32	19°33	13° 7	23°42	24°38	22°37	5°52	17°21	2°30	4°47	20° 3	19°11	18°58	n.a.
T 8	8 44 32	13°12'20	1°7 48	12° 9	23°23	24°17	22°34	5°59	17°25	2°29	4°46	20° 4	19° 8	19° 5	n.a.
F 9	8 48 29	14°12'06	13°49	11°10	23° 5	23°55	22°31	6° 5	17°28	2°28	4°44	20° 5	19° 5	19°12	n.a.
S 10	8 52 25	15°11'49	25°41	10°12	22°50	23°33	22°29	6°11	17°31	2°27	4°42	20° 7	19° 1	19°18	n.a.
S 11	8 56 22	16°11'31	7°38	9°17	22°38	23°11	22°27	6°17	17°35	2°26	4°41	20° 9	18°58	19°25	n.a.
M12	9 0 18	17°11'11	19°14	8°24	22°28	22°48	22°24	6°23	17°38	2°25	4°39	20°R 9	18°55	19°31	n.a.
T 13	9 4 15	18°10'49	1° 2	7°36	22°20	22°25	22°22	6°29	17°42	2°24	4°38	20° 9	18°52	19°38	n.a.
W14	9 8 11	19°10'25	12°55	6°52	22°15	22° 2	22°20	6°35	17°45	2°23	4°36	20° 7	18°49	19°45	n.a.
T 15	9 12 8	20° 9'59	24°55	6°14	22°12	21°39	22°19	6°41	17°49	2°22	4°35	20° 3	18°45	19°51	n.a.
F 16	9 16 4	21° 9'31	7°X 4	5°41	22°D12	21°16	22°17	6°47	17°52	2°20	4°33	19°58	18°42	19°58	n.a.
S 17	9 20 1	22° 9'00	19°22	5°15	22°14	20°53	22°16	6°53	17°55	2°19	4°32	19°53	18°39	20° 5	n.a.
S 18	9 23 58	23° 8'27	1°Y 52	4°54	22°18	20°29	22°15	6°58	17°59	2°18	4°31	19°47	18°36	20°11	n.a.
M19	9 27 54	24° 7'51	14°34	4°39	22°25	20° 6	22°14	7° 4	18° 2	2°17	4°29	19°42	18°33	20°18	n.a.
T 20	9 31 51	25° 7'14	27°31	4°31	22°34	19°42	22°14	7°10	18° 6	2°16	4°28	19°37	18°30	20°25	n.a.
W21	9 35 47	26° 6'34	10°8 43	4°D28	22°45	19°19	22°13	7°15	18° 9	2°15	4°26	19°35	18°26	20°31	n.a.
T 22	9 39 44	27° 5'51	24°12	4°31	22°58	18°56	22°13	7°21	18°12	2°13	4°25	19°D33	18°23	20°38	n.a.
F 23	9 43 40	28° 5'06	7°II 59	4°40	23°14	18°33	22°D13	7°26	18°16	2°12	4°23	19°34	18°20	20°45	n.a.
S 24	9 47 37	29° 4'19	22° 5	4°54	23°31	18°11	22°13	7°32	18°19	2°11	4°22	19°35	18°17	20°51	n.a.
S 25	9 51 33	0°X 3'29	6°E 30	5°13	23°50	17°49	22°13	7°37	18°23	2° 9	4°21	19°36	18°14	20°58	n.a.
M26	9 55 30	1° 2'37	21°10	5°37	24°11	17°27	22°14	7°42	18°26	2° 8	4°19	19°R37	18°11	21° 5	n.a.
T 27	9 59 27	2° 1'42	6°L 1	6° 6	24°34	17° 5	22°14	7°47	18°29	2° 7	4°18	19°36	18° 7	21°11	n.a.
W28	10 3 23	3° 0'45	20°57	6°39	24°58	16°44	22°15	7°52	18°33	2° 5	4°17	19°33	18° 4	21°18	n.a.
T 29	10 7 20	3°59'46	5°II 49	7°16	25°E 24	16°L 23	22°II 16	7°57	18°36	2° 4	4°L 15	19°E 28	18°E 1	21°E 24	n.a.

Delta T = 04h42m01s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

MARCH 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	10 11 16	4♄58'44	20♏29	7♁57	25♃52	16°R 3	22♏18	8♃ 2	18♁39	2°R 3	4°R14	19°R21	17♄58	21♃31	n.a.		
S 2	10 15 13	5°57'41	4♌49	8°41	26°22	15♌43	22°19	8° 7	18°43	2♌ 1	4♌13	19♄14	17°55	21°38	n.a.		
S 3	10 19 9	6°56'35	18°45	9°29	26°52	15°24	22°21	8°12	18°46	2° 0	4°11	19° 6	17°51	21°44	n.a.		
M 4	10 23 6	7°55'28	2♏14	10°21	27°25	15° 5	22°23	8°17	18°49	1°58	4°10	19° 0	17°48	21°51	n.a.		
T 5	10 27 2	8°54'19	15°17	11°15	27°58	14°47	22°25	8°22	18°53	1°57	4° 9	18°55	17°45	21°58	n.a.		
W 6	10 30 59	9°53'08	27°54	12°13	28°33	14°30	22°27	8°26	18°56	1°55	4° 8	18°52	17°42	22° 4	n.a.		
T 7	10 34 56	10°51'55	10♌12	13°13	29°10	14°13	22°29	8°31	18°59	1°54	4° 6	18°D52	17°39	22°11	n.a.		
F 8	10 38 52	11°50'40	22°14	14°16	29°47	13°57	22°32	8°35	19° 2	1°52	4° 5	18°52	17°36	22°18	n.a.		
S 9	10 42 49	12°49'24	4♃ 6	15°22	0♁26	13°41	22°34	8°40	19° 6	1°51	4° 4	18°53	17°32	22°24	n.a.		
S 10	10 46 45	13°48'05	15°53	16°30	1° 6	13°27	22°37	8°44	19° 9	1°49	4° 3	18°R54	17°29	22°31	n.a.		
M11	10 50 42	14°46'45	27°40	17°40	1°47	13°13	22°40	8°48	19°12	1°48	4° 2	18°54	17°26	22°38	n.a.		
T 12	10 54 38	15°45'23	9♁31	18°53	2°29	12°59	22°44	8°53	19°15	1°46	4° 1	18°51	17°23	22°44	n.a.		
W13	10 58 35	16°43'59	21°30	20° 8	3°12	12°47	22°47	8°57	19°18	1°45	4° 0	18°47	17°20	22°51	n.a.		
T 14	11 2 31	17°42'33	3♄40	21°25	3°56	12°35	22°51	9° 1	19°21	1°43	3°59	18°39	17°17	22°57	n.a.		
F 15	11 6 28	18°41'05	16° 2	22°44	4°40	12°24	22°54	9° 5	19°24	1°42	3°58	18°30	17°13	23° 4	n.a.		
S 16	11 10 25	19°39'35	28°38	24° 6	5°26	12°14	22°58	9° 8	19°27	1°40	3°57	18°19	17°10	23°11	n.a.		
S 17	11 14 21	20°38'03	11♃27	25°29	6°13	12° 4	23° 2	9°12	19°31	1°39	3°56	18° 8	17° 7	23°17	n.a.		
M18	11 18 18	21°36'29	24°28	26°54	7° 0	11°56	23° 7	9°16	19°34	1°37	3°55	17°58	17° 4	23°24	n.a.		
T 19	11 22 14	22°34'53	7♃42	28°21	7°48	11°48	23°11	9°20	19°37	1°35	3°54	17°49	17° 1	23°31	n.a.		
W20	11 26 11	23°33'15	21° 7	29°50	8°37	11°41	23°16	9°23	19°40	1°34	3°53	17°42	16°57	23°37	n.a.		
T 21	11 30 7	24°31'35	4♏44	1♄20	9°27	11°35	23°20	9°27	19°43	1°32	3°52	17°39	16°54	23°44	n.a.		
F 22	11 34 4	25°29'52	18°32	2°53	10°17	11°29	23°25	9°30	19°45	1°30	3°51	17°37	16°51	23°51	n.a.		
S 23	11 38 0	26°28'07	2♄31	4°27	11° 8	11°25	23°31	9°33	19°48	1°29	3°50	17°D37	16°48	23°57	n.a.		
S 24	11 41 57	27°26'20	16°41	6° 3	11°59	11°21	23°36	9°36	19°51	1°27	3°50	17°R37	16°45	24° 4	n.a.		
M25	11 45 54	28°24'31	1♌ 1	7°41	12°51	11°18	23°41	9°40	19°54	1°26	3°49	17°37	16°42	24°11	n.a.		
T 26	11 49 50	29°22'40	15°29	9°21	13°44	11°16	23°47	9°43	19°57	1°24	3°48	17°34	16°38	24°17	n.a.		
W27	11 53 47	0♃20'46	0♏ 0	11° 2	14°38	11°15	23°52	9°45	20° 0	1°22	3°47	17°29	16°35	24°24	n.a.		
T 28	11 57 43	1°18'51	14°30	12°45	15°32	11°D14	23°58	9°48	20° 3	1°21	3°47	17°21	16°32	24°31	n.a.		
F 29	12 1 40	2°16'54	28°51	14°30	16°26	11°14	24° 4	9°51	20° 5	1°19	3°46	17°11	16°29	24°37	n.a.		
S 30	12 5 36	3°14'55	12♌59	16°17	17°21	11°15	24°11	9°54	20° 8	1°17	3°45	17° 0	16°26	24°44	n.a.		
S 31	12 9 33	4♃12'54	26♌47	18♄ 6	18♁16	11♌16	24♏17	9♃56	20♁11	1♌16	3♌45	16♄48	16♄22	24♃50	n.a.		

Delta T = 04h41m59s Julian Calendar 1 March 513 BCE == Greg. Calendar 24 Feb. 513 BCE  
 The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

APRIL 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	12 13 29	5♃10'51	10♏12	19♄56	19♁12	11♌19	24♏23	9♃59	20♁13	1°R14	3°R44	16°R38	16♄19	24♃57	n.a.		
T 2	12 17 26	6° 8'47	23°13	21°48	20° 9	11°22	24°30	10° 1	20°16	1♌13	3♌44	16♄30	16°16	25° 4	n.a.		
W 3	12 21 22	7° 6'42	5♄52	23°42	21° 6	11°26	24°37	10° 3	20°19	1°11	3°43	16°24	16°13	25°10	n.a.		
T 4	12 25 19	8° 4'35	18°11	25°38	22° 3	11°30	24°43	10° 6	20°21	1° 9	3°43	16°21	16°10	25°17	n.a.		
F 5	12 29 16	9° 2'27	0♃15	27°36	23° 1	11°35	24°50	10° 8	20°24	1° 8	3°42	16°19	16° 7	25°24	n.a.		
S 6	12 33 12	10° 0'18	12° 8	29°35	23°59	11°41	24°58	10°10	20°26	1° 6	3°42	16°19	16° 3	25°30	n.a.		
S 7	12 37 9	10°58'07	23°56	1♃36	24°58	11°48	25° 5	10°12	20°29	1° 4	3°41	16°19	16° 0	25°37	n.a.		
M 8	12 41 5	11°55'55	5♁45	3°39	25°56	11°55	25°12	10°14	20°31	1° 3	3°41	16°18	15°57	25°44	n.a.		
T 9	12 45 2	12°53'41	17°40	5°43	26°56	12° 3	25°20	10°15	20°33	1° 1	3°40	16°15	15°54	25°50	n.a.		
W10	12 48 58	13°51'26	29°44	7°49	27°55	12°11	25°27	10°17	20°36	1° 0	3°40	16°10	15°51	25°57	n.a.		
T 11	12 52 55	14°49'10	12♄ 3	9°56	28°55	12°20	25°35	10°19	20°38	0°58	3°40	16° 1	15°48	26° 4	n.a.		
F 12	12 56 51	15°46'53	24°38	12° 4	29°56	12°30	25°43	10°20	20°40	0°57	3°40	15°51	15°44	26°10	n.a.		
S 13	13 0 48	16°44'34	7♃30	14°14	0♄56	12°41	25°51	10°21	20°43	0°55	3°39	15°38	15°41	26°17	n.a.		
S 14	13 4 45	17°42'13	20°39	16°24	1°57	12°52	25°59	10°23	20°45	0°53	3°39	15°26	15°38	26°24	n.a.		
M15	13 8 41	18°39'52	4♃ 3	18°34	2°58	13° 3	26° 8	10°24	20°47	0°52	3°39	15°14	15°35	26°30	n.a.		
T 16	13 12 38	19°37'29	17°41	20°45	4° 0	13°15	26°16	10°25	20°49	0°50	3°39	15° 3	15°32	26°37	n.a.		
W17	13 16 34	20°35'04	1♏28	22°57	5° 1	13°28	26°25	10°26	20°51	0°49	3°39	14°56	15°28	26°43	n.a.		
T 18	13 20 31	21°32'38	15°23	25° 8	6° 4	13°41	26°33	10°27	20°53	0°47	3°39	14°51	15°25	26°50	n.a.		
F 19	13 24 27	22°30'11	29°23	27°18	7° 6	13°55	26°42	10°27	20°55	0°46	3°38	14°48	15°22	26°57	n.a.		
S 20	13 28 24	23°27'42	13♄27	29°28	8° 8	14°10	26°51	10°28	20°57	0°44	3°D38	14°D48	15°19	27° 3	n.a.		
S 21	13 32 20	24°25'12	27°34	1♃37	9°11	14°25	27° 0	10°29	20°59	0°43	3°38	14°R48	15°16	27°10	n.a.		
M22	13 36 17	25°22'40	11♌42	3°44	10°14	14°40	27° 9	10°29	21° 1	0°41	3°38	14°47	15°13	27°17	n.a.		
T 23	13 40 14	26°20'06	25°52	5°51	11°17	14°56	27°18	10°29	21° 3	0°40	3°39	14°45	15° 9	27°23	n.a.		
W24	13 44 10	27°17'31	10♏ 0	7°55	12°21	15°13	27°27	10°30	21° 5	0°39	3°39	14°40	15° 6	27°30	n.a.		
T 25	13 48 7	28°14'55	24° 4	9°58	13°24	15°30	27°37	10°30	21° 7	0°37	3°39	14°32	15° 3	27°37	n.a.		
F 26	13 52 3	29°12'17	8♌ 0	11°58	14°28	15°47	27°46	10°R30	21° 9	0°36	3°39	14°22	15° 0	27°43	n.a.		
S 27	13 56 0	0♃ 9'38	21°44	13°56	15°32	16° 5	27°56	10°30	21°10	0°34	3°39	14°11	14°57	27°50	n.a.		
S 28	13 59 56	1° 6'58	5♏13	15°52	16°37	16°23	28° 5	10°30	21°12	0°33	3°39	13°59	14°53	27°57	n.a.		
M29	14 3 53	2° 4'17	18°24	17°46	17°41	16°42	28°15	10°30	21°14	0°32	3°40	13°49	14°50	28° 3	n.a.		
T 30	14 7 49	3♃ 1'36	1♄16	19♃37	18♄46	17♌ 1	28♏25	10♃29	21♁15	0♌30	3♌40	13♄40	14♄47	28♃10	n.a.		

Delta T = 04h41m57s Julian Calendar created from Swiss Eph

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

MAY 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
W 1	14 11 46	3♄58'53	13♂49	21♂25	19♁51	17♂21	28♂35	10♂R29	21♁17	0♂R29	3♂40	13♂R34	14♂44	28♂17	n.a.									
T 2	14 15 43	4°56'10	26° 5	23°11	20°56	17°41	28°45	10♂28	21°18	0♂28	3°40	13♂31	14°41	28°23	n.a.									
F 3	14 19 39	5°53'26	8♂ 7	24°54	22° 1	18° 2	28°55	10°28	21°20	0°27	3°41	13°D29	14°38	28°30	n.a.									
S 4	14 23 36	6°50'42	20° 1	26°35	23° 6	18°23	29° 6	10°27	21°21	0°25	3°41	13°29	14°34	28°36	n.a.									
S 5	14 27 32	7°47'57	1♁50	28°12	24°12	18°44	29°16	10°26	21°22	0°24	3°42	13°30	14°31	28°43	n.a.									
M 6	14 31 29	8°45'11	13°40	29°47	25°18	19° 6	29°26	10°25	21°24	0°23	3°42	13°R30	14°28	28°50	n.a.									
T 7	14 35 25	9°42'25	25°36	1♂20	26°23	19°28	29°37	10°24	21°25	0°22	3°43	13°29	14°25	28°56	n.a.									
W 8	14 39 22	10°39'39	7♁44	2°49	27°30	19°50	29°47	10°23	21°26	0°20	3°43	13°25	14°22	29° 3	n.a.									
T 9	14 43 18	11°36'52	20° 8	4°16	28°36	20°13	29°58	10°22	21°27	0°19	3°44	13°20	14°19	29°10	n.a.									
F 10	14 47 15	12°34'05	2♂50	5°40	29°42	20°36	0♂ 9	10°21	21°28	0°18	3°44	13°12	14°15	29°16	n.a.									
S 11	14 51 11	13°31'17	15°54	7° 0	0♂49	21° 0	0°20	10°20	21°29	0°17	3°45	13° 3	14°12	29°23	n.a.									
S 12	14 55 8	14°28'28	29°19	8°19	1°55	21°24	0°31	10°18	21°31	0°16	3°45	12°53	14° 9	29°30	n.a.									
M13	14 59 5	15°25'40	13♂ 4	9°34	3° 2	21°48	0°42	10°17	21°31	0°15	3°46	12°44	14° 6	29°36	n.a.									
T14	15 3 1	16°22'51	27° 4	10°46	4° 9	22°13	0°53	10°15	21°32	0°14	3°47	12°36	14° 3	29°43	n.a.									
W15	15 6 58	17°20'01	11♂17	11°55	5°16	22°38	1° 4	10°13	21°33	0°13	3°47	12°30	13°59	29°50	n.a.									
T16	15 10 54	18°17'11	25°36	13° 1	6°23	23° 3	1°15	10°11	21°34	0°12	3°48	12°27	13°56	29°56	n.a.									
F17	15 14 51	19°14'20	9♂57	14° 3	7°30	23°29	1°26	10° 9	21°35	0°11	3°49	12°D26	13°53	0♁ 3	n.a.									
S18	15 18 47	20°11'29	24°17	15° 3	8°38	23°55	1°38	10° 7	21°36	0°10	3°50	12°26	13°50	0°10	n.a.									
S19	15 22 44	21° 8'37	8♂32	15°59	9°45	24°21	1°49	10° 5	21°36	0° 9	3°51	12°27	13°47	0°16	n.a.									
M20	15 26 41	22° 5'44	22°41	16°51	10°53	24°47	2° 0	10° 3	21°37	0° 8	3°52	12°R27	13°44	0°23	n.a.									
T21	15 30 37	23° 2'51	6♂42	17°40	12° 1	25°14	2°12	10° 1	21°38	0° 8	3°52	12°27	13°40	0°30	n.a.									
W22	15 34 34	23°59'57	20°34	18°25	13° 8	25°41	2°24	9°59	21°38	0° 7	3°53	12°24	13°37	0°36	n.a.									
T23	15 38 30	24°57'02	4♂17	19° 7	14°16	26° 9	2°35	9°56	21°39	0° 6	3°54	12°19	13°34	0°43	n.a.									
F24	15 42 27	25°54'08	17°49	19°44	15°24	26°37	2°47	9°54	21°39	0° 5	3°55	12°13	13°31	0°49	n.a.									
S25	15 46 23	26°51'12	1♂ 8	20°18	16°33	27° 4	2°59	9°51	21°40	0° 5	3°56	12° 5	13°28	0°56	n.a.									
S26	15 50 20	27°48'17	14°13	20°47	17°41	27°33	3°11	9°48	21°40	0° 4	3°57	11°58	13°25	1° 3	n.a.									
M27	15 54 16	28°45'22	27° 4	21°12	18°49	28° 1	3°22	9°46	21°40	0° 3	3°58	11°51	13°21	1° 9	n.a.									
T28	15 58 13	29°42'26	9♂40	21°33	19°58	28°30	3°34	9°43	21°41	0° 3	3°59	11°46	13°18	1°16	n.a.									
W29	16 2 9	0♂39'31	22° 2	21°49	21° 6	28°59	3°46	9°40	21°41	0° 2	4° 0	11°42	13°15	1°23	n.a.									
T30	16 6 6	1°36'36	4♂11	22° 1	22°15	29°28	3°58	9°37	21°41	0° 1	4° 2	11°40	13°12	1°29	n.a.									
F31	16 10 3	2♂33'41	16♂10	22♂ 8	23♂Y24	29♂L58	4♂11	9♂34	21°41	0♂ 1	4♂ 3	11°D40	13♂ 9	1♁36	n.a.									

Delta T = 04h41m55s Julian Calendar 1 May 513 BCE == Greg. Calendar 25 Apr. 513 BCE

The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

JUNE 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	16 13 59	3♂30'46	28♂ 2	22°R11	24♂Y33	0♂P27	4♂23	9°R31	21°41	0°R 0	4♂ 4	11♂41	13♂ 5	1♁43	n.a.									
S 2	16 17 56	4°27'51	9♁50	22♂ 9	25°41	0°57	4°35	9♂28	21°R41	0♂ 0	4° 5	11°43	13° 2	1°49	n.a.									
M 3	16 21 52	5°24'57	21°40	22° 2	26°51	1°28	4°47	9°24	21°41	29♂59	4° 6	11°44	12°59	1°56	n.a.									
T 4	16 25 49	6°22'03	3♁37	21°50	28° 0	1°58	4°59	9°21	21°41	29°59	4° 8	11°R45	12°56	2° 3	n.a.									
W 5	16 29 45	7°19'10	15°45	21°34	29° 9	2°29	5°12	9°18	21°41	29°58	4° 9	11°45	12°53	2° 9	n.a.									
T 6	16 33 42	8°16'18	28° 9	21°14	0♂18	3° 0	5°24	9°14	21°41	29°58	4°10	11°43	12°50	2°16	n.a.									
F 7	16 37 39	9°13'25	10♂53	20°50	1°28	3°31	5°37	9°11	21°41	29°58	4°12	11°40	12°46	2°23	n.a.									
S 8	16 41 35	10°10'34	24° 1	20°22	2°37	4° 2	5°49	9° 7	21°40	29°57	4°13	11°36	12°43	2°29	n.a.									
S 9	16 45 32	11° 7'43	7♂33	19°51	3°47	4°34	6° 2	9° 3	21°40	29°57	4°14	11°31	12°40	2°36	n.a.									
M10	16 49 28	12° 4'52	21°29	19°17	4°57	5° 5	6°14	9° 0	21°40	29°57	4°16	11°27	12°37	2°43	n.a.									
T11	16 53 25	13° 2'03	5♂46	18°40	6° 6	5°37	6°27	8°56	21°39	29°57	4°17	11°23	12°34	2°49	n.a.									
W12	16 57 21	13°59'13	20°20	18° 2	7°16	6°10	6°39	8°52	21°39	29°56	4°19	11°21	12°31	2°56	n.a.									
T13	17 1 18	14°56'25	5♂ 3	17°22	8°26	6°42	6°52	8°48	21°38	29°56	4°20	11°D19	12°27	3° 3	n.a.									
F14	17 5 14	15°53'36	19°48	16°42	9°36	7°15	7° 5	8°44	21°38	29°56	4°21	11°19	12°24	3° 9	n.a.									
S15	17 9 11	16°50'49	4♂30	16° 2	10°46	7°47	7°17	8°40	21°37	29°56	4°23	11°20	12°21	3°16	n.a.									
S16	17 13 8	17°48'01	19° 3	15°23	11°56	8°21	7°30	8°36	21°37	29°56	4°25	11°22	12°18	3°23	n.a.									
M17	17 17 4	18°45'14	3♂22	14°46	13° 6	8°54	7°43	8°32	21°36	29°D56	4°26	11°23	12°15	3°29	n.a.									
T18	17 21 1	19°42'26	17°26	14°10	14°17	9°27	7°56	8°28	21°35	29°56	4°28	11°R24	12°11	3°36	n.a.									
W19	17 24 57	20°39'40	1♂13	13°38	15°27	10° 1	8° 9	8°24	21°34	29°56	4°29	11°23	12° 8	3°43	n.a.									
T20	17 28 54	21°36'53	14°43	13° 9	16°38	10°34	8°22	8°20	21°34	29°56	4°31	11°22	12° 5	3°49	n.a.									
F21	17 32 50	22°34'08	27°57	12°44	17°48	11° 8	8°34	8°16	21°33	29°56	4°32	11°20	12° 2	3°56	n.a.									
S22	17 36 47	23°31'23	10♂55	12°24	18°59	11°43	8°47	8°11	21°32	29°56	4°34	11°18	11°59	4° 2	n.a.									
S23	17 40 43	24°28'38	23°40	12° 8	20° 9	12°17	9° 0	8° 7	21°31	29°57	4°36	11°15	11°56	4° 9	n.a.									
M24	17 44 40	25°25'54	6♂11	11°58	21°20	12°51	9°13	8° 3	21°30	29°57	4°37	11°13	11°52	4°16	n.a.									
T25	17 48 37	26°23'11	18°30	11°D54	22°31	13°26	9°26	7°58	21°29	29°57	4°39	11°11	11°49	4°22	n.a.									
W26	17 52 33	27°20'29	0♂39	11°55	23°42	14° 1	9°39	7°54	21°28	29°57	4°41	11°10	11°46	4°29	n.a.									
T27	17 56 30	28°17'48	12°39	12° 3	24°53	14°36	9°52	7°50	21°27	29°58	4°43	11°D10	11°43	4°36	n.a.									
F28	18 0 26	29°15'08	24°33	12°17	26° 4	15°11	10° 5	7°45	21°25	29°58	4°44	11°10	11°40</											

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

JULY 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	18 12 16	29° 7'15	0X 1	13II37	29°37	16°57	10°45	7°R32	21°R22	29°59	4°50	11°13	11°30	5° 2	n.a.								
T 2	18 16 12	3° 4'40	11°57	14°16	0II48	17°33	10°58	7°27	21°20	29°59	4°52	11°14	11°27	5° 9	n.a.								
W 3	18 20 9	4° 2'06	24° 5	15° 1	2° 0	18° 9	11°11	7°23	21°19	0° 0	4°53	11°14	11°24	5°16	n.a.								
T 4	18 24 6	4°59'33	6Y27	15°53	3°11	18°45	11°24	7°18	21°18	0° 0	4°55	11°R14	11°21	5°22	n.a.								
F 5	18 28 2	5°57'02	19° 9	16°51	4°23	19°21	11°37	7°14	21°16	0° 1	4°57	11°14	11°17	5°29	n.a.								
S 6	18 31 59	6°54'32	2R13	17°54	5°34	19°58	11°50	7° 9	21°15	0° 2	4°59	11°14	11°14	5°36	n.a.								
S 7	18 35 55	7°52'04	15°43	19° 4	6°46	20°34	12° 3	7° 5	21°13	0° 2	5° 1	11°14	11°11	5°42	n.a.								
M 8	18 39 52	8°49'38	29°39	20°19	7°58	21°11	12°17	7° 0	21°12	0° 3	5° 3	11°13	11° 8	5°49	n.a.								
T 9	18 43 48	9°47'13	14II 1	21°39	9°10	21°48	12°30	6°56	21°10	0° 4	5° 5	11°13	11° 5	5°56	n.a.								
W10	18 47 45	10°44'50	28°44	23° 5	10°21	22°25	12°43	6°51	21° 8	0° 4	5° 7	11°D13	11° 2	6° 2	n.a.								
T 11	18 51 41	11°42'28	13R42	24°35	11°33	23° 2	12°56	6°47	21° 7	0° 5	5° 9	11°R13	10°58	6° 9	n.a.								
F 12	18 55 38	12°40'07	28°47	26°10	12°45	23°39	13° 9	6°43	21° 5	0° 6	5°10	11°13	10°55	6°16	n.a.								
S 13	18 59 35	13°37'48	13R50	27°49	13°57	24°17	13°22	6°38	21° 3	0° 7	5°12	11°13	10°52	6°22	n.a.								
S 14	19 3 31	14°35'30	28°43	29°32	15°10	24°54	13°36	6°34	21° 1	0° 7	5°14	11°13	10°49	6°29	n.a.								
M15	19 7 28	15°33'13	13II19	1R19	16°22	25°32	13°49	6°29	21° 0	0° 8	5°16	11°12	10°46	6°36	n.a.								
T 16	19 11 24	16°30'57	27°33	3° 8	17°34	26°10	14° 2	6°25	20°58	0° 9	5°18	11°12	10°42	6°42	n.a.								
W17	19 15 21	17°28'42	11R24	5° 0	18°46	26°48	14°15	6°20	20°56	0°10	5°20	11°D12	10°39	6°49	n.a.								
T 18	19 19 17	18°26'29	24°51	6°54	19°59	27°26	14°28	6°16	20°54	0°11	5°22	11°12	10°36	6°56	n.a.								
F 19	19 23 14	19°24'17	7II57	8°50	21°11	28° 4	14°42	6°12	20°52	0°12	5°24	11°12	10°33	7° 2	n.a.								
S 20	19 27 10	20°22'06	20°43	10°48	22°23	28°42	14°55	6° 7	20°50	0°13	5°26	11°13	10°30	7° 9	n.a.								
S 21	19 31 7	21°19'57	3R12	12°46	23°36	29°21	15° 8	6° 3	20°48	0°14	5°28	11°14	10°27	7°16	n.a.								
M22	19 35 4	22°17'49	15°28	14°45	24°49	29°59	15°21	5°59	20°46	0°15	5°30	11°15	10°23	7°22	n.a.								
T 23	19 39 0	23°15'43	27°34	16°45	26° 1	0R38	15°34	5°55	20°44	0°16	5°33	11°15	10°20	7°29	n.a.								
W24	19 42 57	24°13'38	9R32	18°44	27°14	1°17	15°47	5°51	20°42	0°17	5°35	11°R16	10°17	7°36	n.a.								
T 25	19 46 53	25°11'35	21°25	20°44	28°27	1°56	16° 0	5°46	20°40	0°19	5°37	11°15	10°14	7°42	n.a.								
F 26	19 50 50	26° 9'33	3R14	22°43	29°39	2°35	16°13	5°42	20°38	0°20	5°39	11°14	10°11	7°49	n.a.								
S 27	19 54 46	27° 7'34	15° 3	24°42	0R52	3°14	16°26	5°38	20°36	0°21	5°41	11°13	10° 8	7°56	n.a.								
S 28	19 58 43	28° 5'36	26°53	26°40	2° 5	3°54	16°39	5°34	20°34	0°22	5°43	11°10	10° 4	8° 2	n.a.								
M29	20 2 39	29° 3'40	8R46	28°37	3°18	4°33	16°52	5°30	20°31	0°23	5°45	11° 8	10° 1	8° 9	n.a.								
T 30	20 6 36	0R 1'45	20°46	0R33	4°31	5°13	17° 5	5°26	20°29	0°25	5°47	11° 5	9°58	8°16	n.a.								
W31	20 10 33	0R59'53	2Y56	2R29	5R44	5R53	17R18	5R23	20R27	0R26	5R49	11R 2	9R55	8R22	n.a.								

Delta T = 04h41m51s Julian Calendar 1 July 513 BCE == Greg. Calendar 25 June 513 BCE

The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

AUGUST 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	20 14 29	1R58'03	15Y18	4R23	6R58	6R32	17R31	5°R19	20°R25	0R27	5R51	11°R 0	9R52	8R29	n.a.								
F 2	20 18 26	2°56'15	27°57	6°16	8°11	7°12	17°44	5R15	20R23	0°29	5°53	11°D 0	9°48	8°36	n.a.								
S 3	20 22 22	3°54'29	10R56	8° 8	9°24	7°52	17°57	5°11	20°20	0°30	5°55	11R 0	9°45	8°42	n.a.								
S 4	20 26 19	4°52'46	24°18	9°59	10°38	8°32	18°10	5° 8	20°18	0°32	5°57	11° 1	9°42	8°49	n.a.								
M 5	20 30 15	5°51'05	8II 5	11°49	11°51	9°13	18°23	5° 4	20°16	0°33	6° 0	11° 2	9°39	8°56	n.a.								
T 6	20 34 12	6°49'26	22°19	13°38	13° 4	9°53	18°36	5° 1	20°13	0°35	6° 2	11° 3	9°36	9° 2	n.a.								
W 7	20 38 8	7°47'49	6R57	15°25	14°18	10°34	18°49	4°57	20°11	0°36	6° 4	11°R 4	9°33	9° 9	n.a.								
T 8	20 42 5	8°46'14	21°56	17°12	15°32	11°14	19° 1	4°54	20° 9	0°38	6° 6	11° 4	9°29	9°16	n.a.								
F 9	20 46 2	9°44'41	7R 7	18°57	16°45	11°55	19°14	4°51	20° 6	0°39	6° 8	11° 2	9°26	9°22	n.a.								
S 10	20 49 58	10°43'11	22°21	20°41	17°59	12°36	19°27	4°48	20° 4	0°41	6°10	10°59	9°23	9°29	n.a.								
S 11	20 53 55	11°41'42	7II28	22°24	19°13	13°17	19°40	4°44	20° 2	0°42	6°12	10°55	9°20	9°36	n.a.								
M12	20 57 51	12°40'15	22°19	24° 6	20°26	13°58	19°52	4°41	19°59	0°44	6°14	10°51	9°17	9°42	n.a.								
T 13	21 1 48	13°38'50	6R47	25°47	21°40	14°39	20° 5	4°38	19°57	0°46	6°16	10°46	9°14	9°49	n.a.								
W14	21 5 44	14°37'26	20°47	27°26	22°54	15°20	20°17	4°35	19°54	0°47	6°18	10°43	9°10	9°56	n.a.								
T 15	21 9 41	15°36'04	4II19	29° 5	24° 8	16° 2	20°30	4°33	19°52	0°49	6°20	10°41	9° 7	10° 2	n.a.								
F 16	21 13 37	16°34'45	17°25	0R43	25°22	16°43	20°42	4°30	19°50	0°51	6°22	10°D40	9° 4	10° 9	n.a.								
S 17	21 17 34	17°33'26	0R 7	2°19	26°36	17°25	20°55	4°27	19°47	0°52	6°24	10°41	9° 1	10°16	n.a.								
S 18	21 21 31	18°32'10	12°29	3°55	27°50	18° 6	21° 7	4°25	19°45	0°54	6°27	10°42	8°58	10°22	n.a.								
M19	21 25 27	19°30'56	24°37	5°29	29° 4	18°48	21°20	4°22	19°42	0°56	6°29	10°44	8°54	10°29	n.a.								
T 20	21 29 24	20°29'43	6R35	7° 3	0R18	19°30	21°32	4°20	19°40	0°58	6°31	10°R45	8°51	10°36	n.a.								
W21	21 33 20	21°28'33	18°26	8°36	1°32	20°12	21°44	4°17	19°38	1° 0	6°33	10°45	8°48	10°42	n.a.								
T 22	21 37 17	22°27'24	0R15	10° 7	2°47	20°54	21°56	4°15	19°35	1° 1	6°35	10°43	8°45	10°49	n.a.								
F 23	21 41 13	23°26'18	12° 3	11°38	4° 1	21°36	22° 9	4°13	19°33	1° 3	6°37	10°39	8°42	10°56	n.a.								
S 24	21 45 10	24°25'13	23°54	13° 8	5°15	22°18	22°21	4°11	19°30	1° 5	6°39	10°33	8°39	11° 2	n.a.								
S 25	21 49 6	25°24'11	5R49	14°36	6°30	23° 1	22°33	4° 9	19°28	1° 7	6°41	10°25	8°35	11° 9	n.a.								
M26	21 53 3	26°23'10	17°50	16° 4	7°44	23°43	22°45	4° 7	19°26	1° 9	6°43	10°16	8°32	11°16	n.a.								
T 27	21 57 0	27°22'12	29°59	17°31	8°59	24°26	22°57	4° 5	19°23	1°11	6°45	10° 7	8°29	11°22	n.a.								
W28	22 0 56	28°21'16	12Y16	18°57	10°13	25° 8	23° 9	4° 3	19°21	1°13	6°47	9°59	8°26	11°29	n.a.								
T 29	22 4 53	29°20'23	24°44	20°21	11°28	25°51	23°20	4° 2	19°18	1°15	6°49	9°52	8°23	11°36	n.a.								
F 30	22 8 49	0II19'32	7R26	21°45	12°42	26°34	23°32	4° 0	19°16	1°17	6°51	9°48	8°20	11°42	n.a.								
S 31	22 12 46	1II18'43	20R23	23II 8	13R57	27R16	23R44	3R59	19R14	1R19	6R53	9R45	8R16	11R49	n.a.								

Delta T = 04h41m49s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

SEPTEMBER 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	22 16 42	2♐17'57	3♐39	24♐29	15♏11	27♏59	23♏55	3°R57	19°R11	1♏21	6♏54	9♏45	8♏13	11♏56	n.a.
M 2	22 20 39	3°17'13	17°16	25°49	16°26	28°42	24° 7	3♏56	19° 9	1°23	6°56	9°45	8°10	12° 2	n.a.
T 3	22 24 35	4°16'32	1♐16	27° 9	17°41	29°26	24°19	3°55	19° 7	1°25	6°58	9°46	8° 7	12° 9	n.a.
W 4	22 28 32	5°15'54	15°39	28°26	18°56	0♐ 9	24°30	3°54	19° 4	1°27	7° 0	9°R46	8° 4	12°16	n.a.
T 5	22 32 29	6°15'17	0♏24	29°43	20°10	0°52	24°41	3°53	19° 2	1°29	7° 2	9°44	8° 0	12°22	n.a.
F 6	22 36 25	7°14'43	15°24	0♏58	21°25	1°35	24°53	3°52	19° 0	1°31	7° 4	9°40	7°57	12°29	n.a.
S 7	22 40 22	8°14'12	0♐33	2°12	22°40	2°19	25° 4	3°52	18°58	1°33	7° 6	9°34	7°54	12°36	n.a.
S 8	22 44 18	9°13'42	15°40	3°24	23°55	3° 2	25°15	3°51	18°55	1°35	7° 8	9°25	7°51	12°42	n.a.
M 9	22 48 15	10°13'14	0♏35	4°34	25°10	3°46	25°26	3°50	18°53	1°37	7°10	9°16	7°48	12°49	n.a.
T 10	22 52 11	11°12'49	15°10	5°42	26°25	4°30	25°37	3°50	18°51	1°39	7°11	9° 6	7°45	12°56	n.a.
W11	22 56 8	12°12'25	29°19	6°48	27°40	5°14	25°48	3°50	18°49	1°42	7°13	8°58	7°41	13° 2	n.a.
T 12	23 0 4	13°12'04	12♐58	7°52	28°55	5°57	25°59	3°49	18°47	1°44	7°15	8°52	7°38	13° 9	n.a.
F 13	23 4 1	14°11'44	26° 8	8°54	0♐10	6°41	26°10	3°49	18°45	1°46	7°17	8°48	7°35	13°16	n.a.
S 14	23 7 58	15°11'26	8♏52	9°53	1°25	7°25	26°20	3°D49	18°43	1°48	7°18	8°46	7°32	13°22	n.a.
S 15	23 11 54	16°11'10	21°15	10°49	2°40	8°10	26°31	3°49	18°40	1°50	7°20	8°D46	7°29	13°29	n.a.
M16	23 15 51	17°10'56	3♏21	11°42	3°55	8°54	26°41	3°49	18°38	1°52	7°22	8°R47	7°25	13°36	n.a.
T 17	23 19 47	18°10'44	15°16	12°31	5°11	9°38	26°52	3°50	18°36	1°55	7°23	8°47	7°22	13°42	n.a.
W18	23 23 44	19°10'33	27° 5	13°17	6°26	10°22	27° 2	3°50	18°34	1°57	7°25	8°45	7°19	13°49	n.a.
T 19	23 27 40	20°10'25	8♏52	13°58	7°41	11° 7	27°12	3°51	18°32	1°59	7°27	8°41	7°16	13°56	n.a.
F 20	23 31 37	21°10'18	20°42	14°34	8°56	11°51	27°22	3°51	18°31	2° 1	7°28	8°34	7°13	14° 2	n.a.
S 21	23 35 33	22°10'13	2♏38	15° 5	10°11	12°36	27°32	3°52	18°29	2° 3	7°30	8°25	7°10	14° 9	n.a.
S 22	23 39 30	23°10'10	14°41	15°30	11°27	13°20	27°42	3°53	18°27	2° 6	7°32	8°13	7° 6	14°16	n.a.
M23	23 43 27	24°10'09	26°53	15°49	12°42	14° 5	27°52	3°54	18°25	2° 8	7°33	7°59	7° 3	14°22	n.a.
T 24	23 47 23	25°10'10	9♐15	16° 1	13°57	14°50	28° 2	3°55	18°23	2°10	7°35	7°46	7° 0	14°29	n.a.
W25	23 51 20	26°10'13	21°47	16°R 5	15°13	15°34	28°11	3°56	18°21	2°12	7°36	7°33	6°57	14°36	n.a.
T 26	23 55 16	27°10'18	4♏30	16° 2	16°28	16°19	28°21	3°57	18°20	2°15	7°38	7°22	6°54	14°42	n.a.
F 27	23 59 13	28°10'25	17°23	15°49	17°43	17° 4	28°30	3°58	18°18	2°17	7°39	7°13	6°51	14°49	n.a.
S 28	0 3 9	29°10'35	0♐29	15°28	18°59	17°49	28°40	4° 0	18°16	2°19	7°41	7° 8	6°47	14°56	n.a.
S 29	0 7 6	0♏10'46	13°48	14°57	20°14	18°34	28°49	4° 1	18°15	2°21	7°42	7° 5	6°44	15° 2	n.a.
M30	0 11 2	1♏11'00	27♐21	14♏16	21♐29	19♐19	28♏58	4♏ 3	18♏13	2♏24	7♏44	7♏ 5	6♏41	15♏ 9	n.a.

Delta T = 04h41m48s Julian Calendar 1 Sept. 513 BCE == Greg. Calendar 26 Aug. 513 BCE

The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 14 59	2♏11'17	11♏11	13°R26	22♐45	20♐ 5	29♏ 7	4♏ 4	18°R12	2♏26	7♏45	7°R 5	6♏38	15♏16	n.a.
W 2	0 18 55	3°11'35	25°19	12♏28	24° 0	20°50	29°16	4° 6	18° 10	2°28	7°46	7♏ 4	6°35	15°22	n.a.
T 3	0 22 52	4°11'56	9♏44	11°21	25°16	21°35	29°24	4° 8	18° 9	2°30	7°48	7° 1	6°31	15°29	n.a.
F 4	0 26 49	5°12'18	24°22	10° 9	26°31	22°20	29°33	4°10	18° 7	2°33	7°49	6°56	6°28	15°36	n.a.
S 5	0 30 45	6°12'43	9♐10	8°52	27°47	23° 6	29°41	4°12	18° 6	2°35	7°50	6°48	6°25	15°42	n.a.
S 6	0 34 42	7°13'09	24° 0	7°32	29° 2	23°51	29°50	4°14	18° 4	2°37	7°51	6°37	6°22	15°49	n.a.
M 7	0 38 38	8°13'37	8♏43	6°14	0♏18	24°37	29°58	4°17	18° 3	2°39	7°53	6°25	6°19	15°56	n.a.
T 8	0 42 35	9°14'07	23°10	4°57	1°33	25°22	0♏ 6	4°19	18° 2	2°42	7°54	6°13	6°16	16° 2	n.a.
W 9	0 46 31	10°14'39	7♐16	3°47	2°49	26° 8	0°14	4°22	18° 1	2°44	7°55	6° 2	6°12	16° 9	n.a.
T 10	0 50 28	11°15'13	20°57	2°43	4° 4	26°54	0°22	4°24	18° 0	2°46	7°56	5°53	6° 9	16°16	n.a.
F 11	0 54 24	12°15'47	4♏10	1°49	5°20	27°40	0°30	4°27	17°58	2°48	7°57	5°47	6° 6	16°22	n.a.
S 12	0 58 21	13°16'24	16°57	1° 6	6°36	28°25	0°37	4°30	17°57	2°51	7°58	5°44	6° 3	16°29	n.a.
S 13	1 2 18	14°17'01	29°23	0°34	7°51	29°11	0°45	4°33	17°56	2°53	8° 0	5°43	6° 0	16°36	n.a.
M14	1 6 14	15°17'40	11♏31	0°14	9° 7	29°57	0°52	4°36	17°55	2°55	8° 1	5°43	5°57	16°43	n.a.
T 15	1 10 11	16°18'21	23°27	0°D 5	10°22	0♏43	0°59	4°39	17°54	2°57	8° 2	5°43	5°53	16°49	n.a.
W16	1 14 7	17°19'02	5♏17	0° 8	11°38	1°29	1° 6	4°42	17°53	2°59	8° 3	5°41	5°50	16°56	n.a.
T 17	1 18 4	18°19'45	17° 6	0°21	12°53	2°15	1°13	4°45	17°53	3° 2	8° 4	5°38	5°47	17° 3	n.a.
F 18	1 22 0	19°20'29	28°58	0°44	14° 9	3° 1	1°20	4°48	17°52	3° 4	8° 4	5°32	5°44	17° 9	n.a.
S 19	1 25 57	20°21'15	10♏58	1°16	15°25	3°47	1°26	4°52	17°51	3° 6	8° 5	5°23	5°41	17°16	n.a.
S 20	1 29 53	21°22'01	23° 9	1°56	16°40	4°34	1°33	4°55	17°50	3° 8	8° 6	5°11	5°37	17°23	n.a.
M21	1 33 50	22°22'49	5♐33	2°43	17°56	5°20	1°39	4°59	17°50	3°10	8° 7	4°58	5°34	17°29	n.a.
T 22	1 37 47	23°23'38	18°10	3°36	19°11	6° 6	1°45	5° 3	17°49	3°12	8° 8	4°45	5°31	17°36	n.a.
W23	1 41 43	24°24'28	1♏ 1	4°35	20°27	6°52	1°51	5° 6	17°49	3°15	8° 9	4°33	5°28	17°43	n.a.
T 24	1 45 40	25°25'20	14° 4	5°39	21°43	7°39	1°57	5°10	17°48	3°17	8° 9	4°22	5°25	17°49	n.a.
F 25	1 49 36	26°26'13	27°19	6°47	22°58	8°25	2° 2	5°14	17°48	3°19	8°10	4°14	5°22	17°56	n.a.
S 26	1 53 33	27°27'08	10♐48	7°59	24°14	9°11	2° 8	5°18	17°47	3°21	8°11	4° 9	5°18	18° 3	n.a.
S 27	1 57 29	28°28'04	24°18	9°14	25°29	9°58	2°13	5°22	17°47	3°23	8°11	4° 7	5°15	18° 9	n.a.
M28	2 1 26	29°29'01	8♏ 2	10°31	26°45	10°44	2°18	5°27	17°47	3°25	8°12	4°D 6	5°12	18°16	n.a.
T 29	2 5 22	0♐30'00	21°54	11°51	28° 1	11°31	2°24	5°31	17°46	3°27	8°13	4° 7	5° 9	18°23	n.a.
W30	2 9 19	1°31'01	5♏56	13°12	29°16	12°17	2°28	5°35	17°46	3°29	8°13	4°R 7	5° 6	18°29	n.a.
T 31	2 13 16	2♐32'03	20♏ 6	14♏36	0♐32	13♏ 4	2♏33	5♏40	17°46	3♏31	8♏14	4♏ 6	5♏ 2	18°36	n.a.

Delta T = 04h41m46s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 513 BCE

NOVEMBER 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
F 1	2 17 12	3♉33'06	4♊23	16♋0	1♌47	13♍51	2♎38	5♏44	17°R46	3♐33	8♑14	4°R 2	4♒59	18♓43	n.a.
S 2	2 21 9	4°34'10	18°45	17°26	3° 3	14°37	2°42	5°49	17°46	3°35	8°15	3°56	4°56	18°49	n.a.
S 3	2 25 5	5°35'15	3♋7	18°53	4°19	15°24	2°46	5°53	17°D46	3°37	8°15	3°47	4°53	18°56	n.a.
M 4	2 29 2	6°36'22	17°24	20°21	5°34	16°11	2°50	5°58	17°46	3°39	8°16	3°38	4°50	19° 3	n.a.
T 5	2 32 58	7°37'29	1♌29	21°49	6°50	16°57	2°54	6° 3	17°46	3°41	8°16	3°28	4°47	19°10	n.a.
W 6	2 36 55	8°38'38	15°19	23°19	8° 5	17°44	2°57	6° 8	17°46	3°43	8°16	3°19	4°43	19°16	n.a.
T 7	2 40 51	9°39'47	28°48	24°48	9°21	18°31	3° 1	6°13	17°46	3°45	8°17	3°12	4°40	19°23	n.a.
F 8	2 44 48	10°40'57	11♌56	26°18	10°37	19°18	3° 4	6°18	17°47	3°47	8°17	3° 7	4°37	19°30	n.a.
S 9	2 48 45	11°42'08	24°42	27°49	11°52	20° 5	3° 7	6°23	17°47	3°49	8°17	3° 5	4°34	19°36	n.a.
S 10	2 52 41	12°43'19	7♌8	29°20	13° 8	20°51	3°10	6°28	17°47	3°51	8°17	3°D 4	4°31	19°43	n.a.
M11	2 56 38	13°44'31	19°18	0♌51	14°23	21°38	3°13	6°34	17°48	3°52	8°17	3° 5	4°28	19°50	n.a.
T 12	3 0 34	14°45'43	1♍16	2°22	15°39	22°25	3°15	6°39	17°48	3°54	8°18	3° 7	4°24	19°56	n.a.
W13	3 4 31	15°46'56	13° 7	3°54	16°55	23°12	3°18	6°44	17°49	3°56	8°18	3°R 8	4°21	20° 3	n.a.
T 14	3 8 27	16°48'08	24°57	5°26	18°10	23°59	3°20	6°50	17°49	3°58	8°18	3° 7	4°18	20°10	n.a.
F 15	3 12 24	17°49'21	6♌51	6°58	19°26	24°46	3°22	6°55	17°50	4° 0	8°18	3° 5	4°15	20°16	n.a.
S 16	3 16 20	18°50'34	18°53	8°30	20°41	25°33	3°23	7° 1	17°50	4° 1	8°R18	3° 1	4°12	20°23	n.a.
S 17	3 20 17	19°51'47	1♀7	10° 2	21°57	26°20	3°25	7° 6	17°51	4° 3	8°18	2°55	4° 8	20°30	n.a.
M18	3 24 14	20°53'01	13°38	11°35	23°12	27° 7	3°26	7°12	17°52	4° 5	8°18	2°48	4° 5	20°36	n.a.
T 19	3 28 10	21°54'15	26°26	13° 8	24°28	27°54	3°28	7°18	17°53	4° 6	8°18	2°40	4° 2	20°43	n.a.
W20	3 32 7	22°55'28	9♌33	14°41	25°43	28°41	3°29	7°24	17°54	4° 8	8°18	2°33	3°59	20°50	n.a.
T 21	3 36 3	23°56'43	22°57	16°14	26°59	29°28	3°29	7°30	17°55	4°10	8°17	2°27	3°56	20°56	n.a.
F 22	3 40 0	24°57'57	6♌36	17°48	28°14	0♌15	3°30	7°36	17°56	4°11	8°17	2°22	3°53	21° 3	n.a.
S 23	3 43 56	25°59'12	20°28	19°21	29°30	1° 2	3°30	7°42	17°57	4°13	8°17	2°20	3°49	21°10	n.a.
S 24	3 47 53	27° 0'27	4♌29	20°55	0♌45	1°50	3°31	7°48	17°58	4°14	8°17	2°D19	3°46	21°17	n.a.
M25	3 51 49	28° 1'42	18°36	22°30	2° 1	2°37	3°R31	7°54	17°59	4°16	8°16	2°20	3°43	21°23	n.a.
T 26	3 55 46	29° 2'58	2♌45	24° 4	3°16	3°24	3°31	8° 0	18° 0	4°17	8°16	2°21	3°40	21°30	n.a.
W27	3 59 43	0♌4	16°56	25°39	4°32	4°11	3°30	8° 6	18° 1	4°19	8°16	2°23	3°37	21°37	n.a.
T 28	4 3 39	1° 5'30	1♊6	27°14	5°47	4°58	3°30	8°12	18° 2	4°20	8°15	2°R23	3°34	21°43	n.a.
F 29	4 7 36	2° 6'46	15°13	28°49	7° 2	5°45	3°29	8°19	18° 4	4°22	8°15	2°23	3°30	21°50	n.a.
S 30	4 11 32	3♌8'03	29♊15	0♌25	8♌18	6♌32	3♌28	8♌25	18° 5	4♌23	8♌15	2♌21	3♌27	21°57	n.a.

Delta T = 04h41m44s Julian Calendar 1 Nov. 513 BCE == Greg. Calendar 26 Oct. 513 BCE  
 The year -512 astronomical counting style corresponds to year 513 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 513 BCE (-512) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	4 15 29	4♌9'20	13♋11	2♌1	9♌33	7♌19	3°R27	8♌31	18° 7	4♌24	8°R14	2°R17	3♌24	22° 3	n.a.
M 2	4 19 25	5°10'37	26°58	3°37	10°49	8° 6	3♌25	8°38	18° 8	4°26	8♌14	2♌13	3°21	22°10	n.a.
T 3	4 23 22	6°11'54	10♌35	5°14	12° 4	8°54	3°24	8°44	18°10	4°27	8°13	2° 9	3°18	22°17	n.a.
W 4	4 27 18	7°13'10	23°58	6°51	13°20	9°41	3°22	8°51	18°11	4°28	8°13	2° 5	3°14	22°23	n.a.
T 5	4 31 15	8°14'27	7♌6	8°29	14°35	10°28	3°20	8°57	18°13	4°30	8°12	2° 2	3°11	22°30	n.a.
F 6	4 35 12	9°15'44	19°59	10° 7	15°50	11°15	3°18	9° 4	18°14	4°31	8°11	2° 0	3° 8	22°37	n.a.
S 7	4 39 8	10°17'00	2♌35	11°45	17° 6	12° 2	3°16	9°11	18°16	4°32	8°11	1°D59	3° 5	22°44	n.a.
S 8	4 43 5	11°18'15	14°56	13°24	18°21	12°49	3°13	9°17	18°18	4°33	8°10	2° 0	3° 2	22°50	n.a.
M 9	4 47 1	12°19'30	27° 4	15° 3	19°36	13°36	3°11	9°24	18°20	4°34	8° 9	2° 1	2°59	22°57	n.a.
T 10	4 50 58	13°20'44	9♌2	16°43	20°52	14°24	3° 8	9°31	18°21	4°35	8° 9	2° 3	2°55	23° 4	n.a.
W11	4 54 54	14°21'58	20°54	18°23	22° 7	15°11	3° 5	9°37	18°23	4°36	8° 8	2° 5	2°52	23°10	n.a.
T 12	4 58 51	15°23'10	2♌44	20° 3	23°22	15°58	3° 2	9°44	18°25	4°37	8° 7	2° 6	2°49	23°17	n.a.
F 13	5 2 47	16°24'22	14°37	21°44	24°38	16°45	2°58	9°51	18°27	4°38	8° 6	2°R 6	2°46	23°24	n.a.
S 14	5 6 44	17°25'33	26°38	23°26	25°53	17°32	2°54	9°58	18°29	4°39	8° 5	2° 6	2°43	23°30	n.a.
S 15	5 10 41	18°26'42	8♀52	25° 7	27° 8	18°19	2°51	10° 5	18°31	4°40	8° 5	2° 5	2°40	23°37	n.a.
M16	5 14 37	19°27'51	21°22	26°49	28°24	19° 6	2°47	10°12	18°33	4°41	8° 4	2° 4	2°36	23°44	n.a.
T 17	5 18 34	20°28'59	4♌13	28°32	29°39	19°53	2°43	10°19	18°36	4°42	8° 3	2° 2	2°33	23°50	n.a.
W18	5 22 30	21°30'06	17°26	0♌14	0♌54	20°40	2°38	10°26	18°38	4°43	8° 2	2° 0	2°30	23°57	n.a.
T 19	5 26 27	22°31'12	1♌1	1°57	2° 9	21°27	2°34	10°33	18°40	4°44	8° 1	1°59	2°27	24° 4	n.a.
F 20	5 30 23	23°32'17	14°59	3°40	3°24	22°14	2°29	10°40	18°42	4°44	8° 0	1°58	2°24	24°11	n.a.
S 21	5 34 20	24°33'21	29°15	5°23	4°40	23° 1	2°24	10°47	18°44	4°45	7°59	1°D58	2°20	24°17	n.a.
S 22	5 38 16	25°34'24	13♌44	7° 5	5°55	23°48	2°19	10°54	18°47	4°46	7°58	1°58	2°17	24°24	n.a.
M23	5 42 13	26°35'27	28°20	8°48	7°10	24°35	2°14	11° 1	18°49	4°47	7°57	1°59	2°14	24°31	n.a.
T 24	5 46 10	27°36'28	12♌58	10°29	8°25	25°22	2° 9	11° 8	18°52	4°47	7°56	1°59	2°11	24°37	n.a.
W25	5 50 6	28°37'29	27°32	12°10	9°40	26° 9	2° 4	11°15	18°54	4°48	7°55	1°59	2° 8	24°44	n.a.
T 26	5 54 3	29°38'28	11♌55	13°51	10°55	26°56	1°58	11°23	18°56	4°48	7°53	2° 0	2° 5	24°51	n.a.
F 27	5 57 59	0♌39'27	26° 7	15°29	12°10	27°43	1°52	11°30	18°59	4°49	7°52	2°R 0	2° 1	24°57	n.a.
S 28	6 1 56	1°40'25	10♋4	17° 6	13°26	28°30	1°46	11°37	19° 1	4°49	7°51	2°D 0	1°58	25° 4	n.a.
S 29	6 5 52	2°41'23	23°45	18°41	14°41	29°17	1°40	11°44	19° 4	4°50	7°50	2° 0	1°55	25°11	n.a.
M30	6 9 49	3°42'19	7♌12	20°14	15°56	0♌4	1°34	11°51	19° 7	4°50	7°49	2° 0	1°52	25°18	n.a.
T 31	6 13 45	4♌43'14	20♌23	21♌43	17♌11	0♌50	1♌28	11♌59	19° 9	4♌51	7♌47	2♌0	1♌49	25°24	n.a.

Delta T = 04h41m42s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]