

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

JANUARY 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 26 54	73°50'29	111°46	20°R21	22°20	28°V52	28°R 4	9°27	19°13	16°K37	20°R25	8°R16	6°M52	15°M37	n.a.
W 2	6 30 50	8°51'25	15° 2	20°X 2	3°35	29°10	27°57	9°29	19°16	16°38	20°V25	8°M11	6°49	15°43	n.a.
T 3	6 34 47	9°52'20	28° 8	19°52	4°49	29°29	27°50	9°31	19°20	16°39	20°24	8° 3	6°46	15°50	n.a.
F 4	6 38 43	10°53'13	112° 2	19°D50	6° 4	29°48	27°43	9°33	19°23	16°40	20°24	7°53	6°43	15°57	n.a.
S 5	6 42 40	11°54'05	23°43	19°55	7°18	08° 7	27°35	9°35	19°26	16°41	20°24	7°41	6°40	16° 3	n.a.
S 6	6 46 37	12°54'56	6°Ω11	20° 8	8°32	0°27	27°28	9°36	19°30	16°43	20°24	7°28	6°36	16°10	n.a.
M 7	6 50 33	13°55'46	18°26	20°27	9°47	0°47	27°20	9°38	19°33	16°44	20°D24	7°17	6°33	16°17	n.a.
T 8	6 54 30	14°56'34	0°M30	20°51	11° 1	1° 8	27°13	9°39	19°37	16°45	20°24	7° 7	6°30	16°23	n.a.
W 9	6 58 26	15°57'21	12°25	21°22	12°15	1°29	27° 5	9°41	19°40	16°46	20°24	6°59	6°27	16°30	n.a.
T 10	7 2 23	16°58'07	24°16	21°57	13°29	1°50	26°58	9°42	19°43	16°48	20°24	6°54	6°24	16°37	n.a.
F 11	7 6 19	17°58'52	6°Ω 5	22°37	14°43	2°11	26°50	9°43	19°46	16°49	20°24	6°51	6°20	16°44	n.a.
S 12	7 10 16	18°59'35	17°58	23°22	15°58	2°33	26°42	9°44	19°50	16°50	20°24	6°D50	6°17	16°50	n.a.
S 13	7 14 12	20° 0'18	0°M 2	24°10	17°12	2°56	26°34	9°45	19°53	16°52	20°25	6°51	6°14	16°57	n.a.
M14	7 18 9	21° 0'59	12°20	25° 1	18°26	3°18	26°26	9°46	19°56	16°53	20°25	6°R51	6°11	17° 4	n.a.
T 15	7 22 6	22° 1'39	24°58	25°56	19°40	3°41	26°18	9°46	19°59	16°55	20°25	6°49	6° 8	17°10	n.a.
W16	7 26 2	23° 2'17	8°X 1	26°54	20°54	4° 4	26°11	9°47	20° 2	16°56	20°25	6°46	6° 5	17°17	n.a.
T 17	7 29 59	24° 2'55	21°31	27°55	22° 8	4°28	26° 3	9°48	20° 6	16°58	20°25	6°39	6° 1	17°24	n.a.
F 18	7 33 55	25° 3'31	5°Z27	28°58	23°21	4°52	25°55	9°48	20° 9	16°59	20°25	6°30	5°58	17°30	n.a.
S 19	7 37 52	26° 4'05	19°48	0°Z 4	24°35	5°16	25°47	9°48	20°12	17° 1	20°26	6°19	5°55	17°37	n.a.
S 20	7 41 48	27° 4'37	4°Z27	1°12	25°49	5°40	25°39	9°48	20°15	17° 2	20°26	6° 7	5°52	17°44	n.a.
M21	7 45 45	28° 5'08	19°17	2°22	27° 3	6° 5	25°31	9°R49	20°18	17° 4	20°26	5°56	5°49	17°50	n.a.
T 22	7 49 41	29° 5'37	4°X 8	3°33	28°17	6°30	25°23	9°48	20°21	17° 6	20°27	5°46	5°46	17°57	n.a.
W23	7 53 38	0°Ω 6'04	18°53	4°47	29°30	6°55	25°15	9°48	20°24	17° 7	20°27	5°38	5°42	18° 4	n.a.
T 24	7 57 35	1° 6'29	3°V25	6° 2	0°X44	7°20	25° 7	9°48	20°27	17° 9	20°27	5°34	5°39	18°11	n.a.
F 25	8 1 31	2° 6'52	17°41	7°19	1°57	7°46	24°59	9°48	20°30	17°11	20°28	5°32	5°36	18°17	n.a.
S 26	8 5 28	3° 7'13	1°X38	8°37	3°11	8°12	24°52	9°47	20°33	17°12	20°28	5°32	5°33	18°24	n.a.
S 27	8 9 24	4° 7'31	15°17	9°57	4°24	8°38	24°44	9°47	20°35	17°14	20°28	5°31	5°30	18°31	n.a.
M28	8 13 21	5° 7'48	28°40	11°19	5°38	9° 4	24°36	9°46	20°38	17°16	20°29	5°30	5°26	18°37	n.a.
T 29	8 17 17	6° 8'02	11°II49	12°41	6°51	9°31	24°29	9°45	20°41	17°18	20°29	5°27	5°23	18°44	n.a.
W30	8 21 14	7° 8'15	24°44	14° 5	8° 4	9°58	24°21	9°45	20°44	17°19	20°30	5°21	5°20	18°51	n.a.
T 31	8 25 10	8° 8'25	7°Z29	15°Z30	9°X17	10°Z25	24°Z13	9°44	20°46	17°X21	20°V30	5°M11	5°M17	18°M57	n.a.

Delta T = 03h13m13s Julian Calendar 1 Jan. 109 BCE == Greg. Calendar 29 Dec. 110 BCE
 The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	8 29 7	9° 8'33	20°Z 4	16°Z57	10°X31	10°Z52	24°R 6	9°R43	20°X49	17°X23	20°V31	4°R59	5°M14	19°M 4	n.a.
S 2	8 33 4	10° 8'39	2°Ω28	18°24	11°44	11°19	23°Z59	9°42	20°52	17°25	20°31	4°M46	5°11	19°11	n.a.
S 3	8 37 0	11° 8'43	14°44	19°53	12°57	11°47	23°51	9°40	20°54	17°27	20°32	4°31	5° 7	19°17	n.a.
M 4	8 40 57	12° 8'45	26°50	21°23	14°10	12°15	23°44	9°39	20°57	17°29	20°33	4°18	5° 4	19°24	n.a.
T 5	8 44 53	13° 8'45	8°M49	22°55	15°23	12°43	23°37	9°38	20°59	17°31	20°33	4° 5	5° 1	19°31	n.a.
W 6	8 48 50	14° 8'43	20°41	24°27	16°35	13°11	23°30	9°36	21° 2	17°33	20°34	3°56	4°58	19°37	n.a.
T 7	8 52 46	15° 8'39	2°Z30	26° 0	17°48	13°39	23°23	9°34	21° 4	17°35	20°34	3°49	4°55	19°44	n.a.
F 8	8 56 43	16° 8'34	14°18	27°35	19° 1	14° 8	23°16	9°33	21° 7	17°37	20°35	3°45	4°51	19°51	n.a.
S 9	9 0 39	17° 8'27	26°11	29°11	20°13	14°36	23° 9	9°31	21° 9	17°39	20°36	3°44	4°48	19°58	n.a.
S 10	9 4 36	18° 8'18	8°M12	0°Z48	21°26	15° 5	23° 3	9°29	21°12	17°41	20°36	3°D44	4°45	20° 4	n.a.
M11	9 8 33	19° 8'07	20°27	2°26	22°38	15°34	22°56	9°27	21°14	17°43	20°37	3°R44	4°42	20°11	n.a.
T 12	9 12 29	20° 7'54	3°X 2	4° 5	23°51	16° 3	22°50	9°25	21°16	17°45	20°38	3°43	4°39	20°18	n.a.
W13	9 16 26	21° 7'40	16° 1	5°46	25° 3	16°32	22°44	9°23	21°18	17°47	20°39	3°41	4°36	20°24	n.a.
T 14	9 20 22	22° 7'24	29°28	7°28	26°15	17° 2	22°38	9°20	21°21	17°49	20°39	3°36	4°32	20°31	n.a.
F 15	9 24 19	23° 7'06	13°Z25	9°11	27°28	17°31	22°32	9°18	21°23	17°51	20°40	3°28	4°29	20°38	n.a.
S 16	9 28 15	24° 6'46	27°51	10°55	28°40	18° 1	22°26	9°16	21°25	17°53	20°41	3°19	4°26	20°44	n.a.
S 17	9 32 12	25° 6'24	12°Z40	12°40	29°52	18°31	22°20	9°13	21°27	17°55	20°42	3° 8	4°23	20°51	n.a.
M18	9 36 8	26° 6'00	27°46	14°27	1°V 4	19° 1	22°14	9°11	21°29	17°57	20°43	2°58	4°20	20°58	n.a.
T 19	9 40 5	27° 5'33	12°X57	16°14	2°16	19°31	22° 9	9° 8	21°31	17°59	20°44	2°49	4°17	21° 4	n.a.
W20	9 44 2	28° 5'05	28° 3	18° 3	3°28	20° 1	22° 4	9° 5	21°33	18° 2	20°44	2°43	4°13	21°11	n.a.
T 21	9 47 58	29° 4'34	12°V56	19°54	4°39	20°32	21°59	9° 2	21°35	18° 4	20°45	2°39	4°10	21°18	n.a.
F 22	9 51 55	0°X 4'01	27°29	21°45	5°51	21° 2	21°54	8°59	21°36	18° 6	20°46	2°D37	4° 7	21°24	n.a.
S 23	9 55 51	1° 3'25	11°X38	23°38	7° 2	21°33	21°49	8°56	21°38	18° 8	20°47	2°37	4° 4	21°31	n.a.
S 24	9 59 48	2° 2'47	25°23	25°32	8°14	22° 4	21°44	8°53	21°40	18°10	20°48	2°R38	4° 1	21°38	n.a.
M25	10 3 44	3° 2'07	8°II46	27°28	9°25	22°35	21°40	8°50	21°42	18°12	20°49	2°38	3°57	21°44	n.a.
T 26	10 7 41	4° 1'24	21°48	29°24	10°36	23° 6	21°35	8°47	21°43	18°15	20°50	2°36	3°54	21°51	n.a.
W27	10 11 37	5° 0'39	4°Z34	1°X22	11°48	23°37	21°31	8°43	21°45	18°17	20°51	2°33	3°51	21°58	n.a.
T 28	10 15 34	5°59'52	17° 6	3°21	12°59	24° 8	21°27	8°40	21°47	18°19	20°52	2°26	3°48	22° 4	n.a.
F 29	10 19 30	6°X59'02	29°Z26	5°X21	14°V10	24°Z40	21°Z23	8°Z37	21°X48	18°X21	20°V53	2°M18	3°M45	22°M11	n.a.

Delta T = 03h13m12s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

MARCH 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	10 23 27	7 ^h 58 ^m 09 ^s	11 ^h 03 ^m 37 ^s	7 ^h 22 ^m	15 ^h 21 ^m	25 ^h 11 ^m	21°R20	8°R33	21 ^h 49 ^m	18 ^h 24 ^m	20 ^h 54 ^m	2°R 8	3 ^h 04 ^m	22 ^h 18 ^m	n.a.								
S 2	10 27 24	8°57'15	23°40	9°24	16°31	25°43	21 ^h 16 ^m	8 ^h 30 ^m	21°51	18°26	20°55	1 ^h 05 ^m	3°38	22°25	n.a.								
M 3	10 31 20	9°56'18	5 ^h 38 ^m	11°27	17°42	26°14	21°13	8°26	21°52	18°28	20°56	1°48	3°35	22°31	n.a.								
T 4	10 35 17	10°55'19	17°30	13°31	18°52	26°46	21°10	8°22	21°54	18°30	20°57	1°39	3°32	22°38	n.a.								
W 5	10 39 13	11°54'18	29°20	15°35	20° 3	27°18	21° 7	8°18	21°55	18°33	20°58	1°32	3°29	22°45	n.a.								
T 6	10 43 10	12°53'15	11 ^h 09 ^m	17°39	21°13	27°50	21° 4	8°15	21°56	18°35	20°59	1°28	3°26	22°51	n.a.								
F 7	10 47 6	13°52'09	22°59	19°43	22°23	28°22	21° 2	8°11	21°57	18°37	21° 0	1°25	3°23	22°58	n.a.								
S 8	10 51 3	14°51'02	4 ^h 05 ^m	21°47	23°33	28°54	20°59	8° 7	21°58	18°39	21° 2	1°D25	3°19	23° 5	n.a.								
S 9	10 54 59	15°49'53	16°58	23°51	24°43	29°26	20°57	8° 3	21°59	18°42	21° 3	1°26	3°16	23°11	n.a.								
M10	10 58 56	16°48'43	29°14	25°54	25°53	29°59	20°55	7°59	22° 1	18°44	21° 4	1°27	3°13	23°18	n.a.								
T 11	11 2 53	17°47'30	11 ^h 47 ^m	27°56	27° 3	0 ^h 31 ^m	20°53	7°55	22° 2	18°46	21° 5	1°28	3°10	23°25	n.a.								
W12	11 6 49	18°46'16	24°43	29°56	28°13	1° 3	20°52	7°51	22° 2	18°48	21° 6	1°R28	3° 7	23°31	n.a.								
T 13	11 10 46	19°45'00	8 ^h 34 ^m	1°Y55	29°22	1°36	20°50	7°47	22° 3	18°51	21° 7	1°27	3° 3	23°38	n.a.								
F 14	11 14 42	20°43'42	21°53	3°51	0 ^h 32 ^m	2° 9	20°49	7°42	22° 4	18°53	21° 8	1°24	3° 0	23°45	n.a.								
S 15	11 18 39	21°42'22	6 ^h 11 ^m	5°45	1°41	2°41	20°48	7°38	22° 5	18°55	21°10	1°19	2°57	23°51	n.a.								
S 16	11 22 35	22°41'00	20°54	7°36	2°50	3°14	20°47	7°34	22° 6	18°57	21°11	1°13	2°54	23°58	n.a.								
M17	11 26 32	23°39'37	5 ^h 57 ^m	9°24	3°59	3°47	20°47	7°30	22° 6	19° 0	21°12	1° 8	2°51	24° 5	n.a.								
T 18	11 30 28	24°38'11	21°11	11° 9	5° 8	4°20	20°46	7°25	22° 7	19° 2	21°13	1° 3	2°48	24°11	n.a.								
W19	11 34 25	25°36'44	6 ^h 26 ^m	12°50	6°16	4°53	20°46	7°21	22° 8	19° 4	21°15	0°59	2°44	24°18	n.a.								
T 20	11 38 22	26°35'14	21°31	14°26	7°25	5°26	20°D46	7°17	22° 8	19° 6	21°16	0°57	2°41	24°25	n.a.								
F 21	11 42 18	27°33'43	6 ^h 17 ^m	15°59	8°33	5°59	20°46	7°12	22° 9	19° 9	21°17	0°D57	2°38	24°31	n.a.								
S 22	11 46 15	28°32'09	20°41	17°27	9°42	6°33	20°46	7° 8	22° 9	19°11	21°18	0°58	2°35	24°38	n.a.								
S 23	11 50 11	29°30'33	4 ^h 38 ^m	18°51	10°50	7° 6	20°46	7° 3	22° 9	19°13	21°20	1° 0	2°32	24°45	n.a.								
M24	11 54 8	0 ^h 28'55	18° 8	20°10	11°58	7°39	20°47	6°59	22°10	19°15	21°21	1° 1	2°28	24°51	n.a.								
T 25	11 58 4	1°27'15	1 ^h 14 ^m	21°25	13° 6	8°13	20°48	6°54	22°10	19°18	21°22	1°R 1	2°25	24°58	n.a.								
W26	12 2 1	2°25'32	14° 0	22°34	14°13	8°46	20°49	6°50	22°10	19°20	21°23	1° 1	2°22	25° 5	n.a.								
T 27	12 5 57	3°23'48	26° 0	23°39	15°21	9°20	20°50	6°45	22°10	19°22	21°25	0°59	2°19	25°11	n.a.								
F 28	12 9 54	4°22'01	8 ^h 40 ^m	24°38	16°28	9°54	20°51	6°41	22°10	19°24	21°26	0°56	2°16	25°18	n.a.								
S 29	12 13 50	5°20'12	20°44	25°32	17°35	10°27	20°53	6°36	22°11	19°27	21°27	0°52	2°13	25°25	n.a.								
S 30	12 17 47	6°18'21	2 ^h 39 ^m	26°22	18°42	11° 1	20°55	6°32	22°R11	19°29	21°29	0°48	2° 9	25°31	n.a.								
M31	12 21 44	7°16'28	14 ^h 31 ^m	27°Y 5	19 ^h 49 ^m	11 ^h 35 ^m	20 ^h 56 ^m	6 ^h 27 ^m	22 ^h 10 ^m	19 ^h 31 ^m	21°Y30	0 ^h 44 ^m	2 ^h 06 ^m	25 ^h 38 ^m	n.a.								

Delta T = 03h13m12s Julian Calendar 1 March 109 BCE == Greg. Calendar 27 Feb. 109 BCE
 The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

APRIL 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	12 25 40	8 ^h 14'33	26 ^h 20 ^m	27 ^h 44 ^m	20 ^h 55 ^m	12 ^h 9 ^m	20 ^h 58 ^m	6°R23	22°R10	19 ^h 33 ^m	21 ^h 31 ^m	0°R40	2 ^h 03 ^m	25 ^h 45 ^m	n.a.								
W 2	12 29 37	9°12'36	8 ^h 10 ^m	28°17	22° 2	12°43	21° 1	6 ^h 18 ^m	22 ^h 10 ^m	19°35	21°33	0 ^h 38 ^m	2° 0	25°51	n.a.								
T 3	12 33 33	10°10'38	20° 2	28°44	23° 8	13°17	21° 3	6°14	22°10	19°37	21°34	0°36	1°57	25°58	n.a.								
F 4	12 37 30	11° 8'38	1 ^h 05 ^m	29° 7	24°14	13°51	21° 6	6° 9	22°10	19°40	21°35	0°D36	1°54	26° 5	n.a.								
S 5	12 41 26	12° 6'36	14° 1	29°24	25°20	14°25	21° 9	6° 5	22°10	19°42	21°37	0°37	1°50	26°11	n.a.								
S 6	12 45 23	13° 4'33	26°13	29°35	26°25	14°59	21°11	6° 0	22° 9	19°44	21°38	0°38	1°47	26°18	n.a.								
M 7	12 49 19	14° 2'28	8 ^h 37 ^m	29°41	27°31	15°33	21°15	5°56	22° 9	19°46	21°39	0°39	1°44	26°25	n.a.								
T 8	12 53 16	15° 0'22	21°16	29°R42	28°36	16° 7	21°18	5°52	22° 8	19°48	21°41	0°40	1°41	26°31	n.a.								
W 9	12 57 13	15°58'14	4 ^h 33 ^m	29°38	29°41	16°42	21°21	5°47	22° 8	19°50	21°42	0°41	1°38	26°38	n.a.								
T 10	13 1 9	16°56'06	17°32	29°30	0 ^h 45 ^m	17°16	21°25	5°43	22° 7	19°52	21°43	0°R42	1°34	26°45	n.a.								
F 11	13 5 6	17°53'55	1 ^h 34 ^m	29°16	1°50	17°51	21°29	5°38	22° 7	19°54	21°45	0°41	1°31	26°51	n.a.								
S 12	13 9 2	18°51'44	15°19	28°59	2°54	18°25	21°33	5°34	22° 6	19°56	21°46	0°40	1°28	26°58	n.a.								
S 13	13 12 59	19°49'31	29°48	28°37	3°58	19° 0	21°37	5°30	22° 6	19°58	21°47	0°39	1°25	27° 5	n.a.								
M14	13 16 55	20°47'17	14 ^h 36 ^m	28°12	5° 2	19°34	21°41	5°25	22° 5	20° 0	21°49	0°38	1°22	27°12	n.a.								
T 15	13 20 52	21°45'02	29°36	27°44	6° 5	20° 9	21°46	5°21	22° 4	20° 2	21°50	0°37	1°19	27°18	n.a.								
W16	13 24 48	22°42'45	14 ^h 42 ^m	27°14	7° 8	20°43	21°50	5°17	22° 3	20° 4	21°51	0°36	1°15	27°25	n.a.								
T 17	13 28 45	23°40'27	29°43	26°41	8°11	21°18	21°55	5°13	22° 2	20° 6	21°53	0°D36	1°12	27°32	n.a.								
F 18	13 32 42	24°38'08	14 ^h 32 ^m	26° 7	9°14	21°53	22° 0	5° 9	22° 2	20° 8	21°54	0°36	1° 9	27°38	n.a.								
S 19	13 36 38	25°35'47	29° 1	25°33	10°16	22°28	22° 5	5° 5	22° 1	20°10	21°56	0°37	1° 6	27°45	n.a.								
S 20	13 40 35	26°33'24	13 ^h 6 ^m	24°58	11°18	23° 3	22°10	5° 0	22° 0	20°12	21°57	0°37	1° 3	27°52	n.a.								
M21	13 44 31	27°31'00	26°45	24°23	12°20	23°38	22°16	4°56	21°59	20°14	21°58	0°37	0°59	27°58	n.a.								
T 22	13 48 28	28°28'35	9 ^h 58 ^m	23°49	13°21	24°13	22°21	4°53	21°57	20°16	22° 0	0°38	0°56	28° 5	n.a.								
W23	13 52 24	29°26'08	22°47	23°17	14°23	24°48	22°27	4°49	21°56	20°18	22° 1	0°38	0°53	28°12	n.a.								
T 24	13 56 21	0 ^h 23'39	5 ^h 06 ^m	22°48	15°23	25°23	22°33	4°45	21°55	20°20	22° 2	0°38	0°50	28°18	n.a.								
F 25	14 0 17	1°21'09	17°29	22°20	16°24	25°58	22°39	4°41	21°54	20°21	22° 4	0°38	0°47	28°25	n.a.								
S 26	14 4 14	2°18'37	29°30	21°56	17°24	26°33	22																

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

MAY 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	14 23 57	7♄ 5'39	28♂51	20°R50	22♂18	29♂29	23♂17	4°R19	21°R46	20♂32	22♂12	0°R39	0♂28	29♂5	n.a.								
F 2	14 27 53	8° 3'00	10♂57	20°D50	23°16	0♂4	23°24	4♂16	21♂44	20°34	22°13	0♂39	0°25	29°12	n.a.								
S 3	14 31 50	9° 0'20	23°12	20♂54	24°13	0°40	23°31	4°13	21°43	20°35	22°14	0°39	0°21	29°18	n.a.								
S 4	14 35 46	9°57'39	5♂39	21° 2	25°10	1°15	23°39	4°10	21°41	20°37	22°16	0°38	0°18	29°25	n.a.								
M 5	14 39 43	10°54'58	18°18	21°15	26° 6	1°51	23°46	4° 6	21°40	20°38	22°17	0°37	0°15	29°32	n.a.								
T 6	14 43 39	11°52'15	1♂12	21°33	27° 2	2°26	23°53	4° 3	21°38	20°40	22°18	0°35	0°12	29°38	n.a.								
W 7	14 47 36	12°49'32	14°20	21°55	27°57	3° 2	24° 1	4° 0	21°36	20°42	22°19	0°34	0° 9	29°45	n.a.								
T 8	14 51 33	13°46'49	27°45	22°21	28°52	3°38	24° 9	3°57	21°35	20°43	22°21	0°33	0° 5	29°52	n.a.								
F 9	14 55 29	14°44'05	11♂26	22°52	29°46	4°13	24°17	3°54	21°33	20°45	22°22	0°D32	0° 2	29°58	n.a.								
S 10	14 59 26	15°41'20	25°24	23°27	0♂39	4°49	24°25	3°52	21°31	20°46	22°23	0°33	29♂59	0♂5	n.a.								
S 11	15 3 22	16°38'35	9♂38	24° 6	1°32	5°25	24°33	3°49	21°29	20°48	22°25	0°33	29°56	0°12	n.a.								
M12	15 7 19	17°35'49	24° 6	24°49	2°25	6° 0	24°41	3°46	21°27	20°49	22°26	0°34	29°53	0°18	n.a.								
T 13	15 11 15	18°33'03	8♂45	25°36	3°17	6°36	24°49	3°44	21°26	20°50	22°27	0°36	29°50	0°25	n.a.								
W14	15 15 12	19°30'17	23°29	26°26	4° 8	7°12	24°58	3°41	21°24	20°52	22°28	0°R36	29°46	0°32	n.a.								
T 15	15 19 8	20°27'30	8♂13	27°21	4°58	7°48	25° 6	3°39	21°22	20°53	22°30	0°36	29°43	0°38	n.a.								
F 16	15 23 5	21°24'43	22°49	28°19	5°48	8°24	25°15	3°37	21°20	20°54	22°31	0°35	29°40	0°45	n.a.								
S 17	15 27 2	22°21'55	7♂11	29°21	6°37	9° 0	25°23	3°34	21°18	20°56	22°32	0°33	29°37	0°51	n.a.								
S 18	15 30 58	23°19'07	21°14	0♂27	7°26	9°36	25°32	3°32	21°16	20°57	22°33	0°30	29°34	0°58	n.a.								
M19	15 34 55	24°16'18	4♂54	1°36	8°13	10°12	25°41	3°30	21°14	20°58	22°34	0°27	29°31	1° 5	n.a.								
T 20	15 38 51	25°13'28	18°10	2°48	9° 0	10°48	25°50	3°28	21°12	21° 0	22°36	0°24	29°27	1°11	n.a.								
W21	15 42 48	26°10'38	1♂ 3	4° 4	9°46	11°24	26° 0	3°26	21° 9	21° 1	22°37	0°21	29°24	1°18	n.a.								
T 22	15 46 44	27° 7'47	13°34	5°24	10°31	12° 0	26° 9	3°24	21° 7	21° 2	22°38	0°19	29°21	1°25	n.a.								
F 23	15 50 41	28° 4'55	25°48	6°46	11°16	12°37	26°18	3°23	21° 5	21° 3	22°39	0°D18	29°18	1°31	n.a.								
S 24	15 54 37	29° 2'03	7♂49	8°12	11°59	13°13	26°28	3°21	21° 3	21° 4	22°40	0°18	29°15	1°38	n.a.								
S 25	15 58 34	29°59'11	19°42	9°41	12°41	13°49	26°37	3°20	21° 1	21° 5	22°41	0°20	29°11	1°45	n.a.								
M26	16 2 31	0♂56'17	1♂31	11°14	13°23	14°25	26°47	3°18	20°59	21° 6	22°42	0°21	29° 8	1°51	n.a.								
T 27	16 6 27	1°53'24	13°22	12°49	14° 3	15° 2	26°57	3°17	20°56	21° 7	22°43	0°23	29° 5	1°58	n.a.								
W28	16 10 24	2°50'30	25°18	14°28	14°42	15°38	27° 7	3°16	20°54	21° 8	22°45	0°R24	29° 2	2° 5	n.a.								
T 29	16 14 20	3°47'35	7♂23	16°10	15°20	16°14	27°17	3°15	20°52	21° 9	22°46	0°24	28°59	2°11	n.a.								
F 30	16 18 17	4°44'41	19°39	17°55	15°57	16°51	27°27	3°14	20°50	21°10	22°47	0°22	28°56	2°18	n.a.								
S 31	16 22 13	5♂41'46	2♂10	19♂43	16♂33	17♂27	27♂37	3♂13	20♂47	21♂11	22♂48	0♂19	28♂52	2♂25	n.a.								

Delta T = 03h13m10s Julian Calendar 1 May 109 BCE == Greg. Calendar 28 Apr. 109 BCE

The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

JUNE 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	16 26 10	6♂38'51	14♂56	21♂34	17♂7	18♂4	27♂47	3°R12	20°R45	21♂12	22♂49	0°R14	28♂49	2♂31	n.a.								
M 2	16 30 6	7°35'57	27°56	23°27	17°40	18°40	27°57	3♂11	20♂43	21°13	22°50	0♂9	28°46	2°38	n.a.								
T 3	16 34 3	8°33'02	11♂11	25°23	18°12	19°17	28° 8	3°10	20°40	21°14	22°51	0° 3	28°43	2°45	n.a.								
W 4	16 38 0	9°30'08	24°39	27°22	18°42	19°54	28°18	3°10	20°38	21°14	22°52	29♂57	28°40	2°51	n.a.								
T 5	16 41 56	10°27'14	8♂19	29°23	19°11	20°30	28°29	3° 9	20°36	21°15	22°53	29°52	28°37	2°58	n.a.								
F 6	16 45 53	11°24'20	22°10	1♂26	19°38	21° 7	28°39	3° 9	20°33	21°16	22°54	29°49	28°33	3° 5	n.a.								
S 7	16 49 49	12°21'27	6♂ 9	3°30	20° 4	21°44	28°50	3° 9	20°31	21°16	22°55	29°D47	28°30	3°11	n.a.								
S 8	16 53 46	13°18'34	20°16	5°36	20°28	22°21	29° 1	3° 8	20°28	21°17	22°56	29°47	28°27	3°18	n.a.								
M 9	16 57 42	14°15'42	4♂30	7°43	20°50	22°57	29°12	3°D 8	20°26	21°18	22°57	29°48	28°24	3°25	n.a.								
T 10	17 1 39	15°12'50	18°48	9°52	21°11	23°34	29°22	3° 8	20°24	21°18	22°57	29°49	28°21	3°31	n.a.								
W11	17 5 35	16° 9'59	3♂ 8	12° 0	21°30	24°11	29°33	3° 8	20°21	21°19	22°58	29°R49	28°17	3°38	n.a.								
T 12	17 9 32	17° 7'09	17°26	14°10	21°47	24°48	29°45	3° 9	20°19	21°19	22°59	29°48	28°14	3°45	n.a.								
F 13	17 13 29	18° 4'19	1♂39	16°19	22° 2	25°25	29°56	3° 9	20°16	21°20	23° 0	29°45	28°11	3°51	n.a.								
S 14	17 17 25	19° 1'29	15°43	18°28	22°15	26° 2	0♂7	3° 9	20°14	21°20	23° 1	29°39	28° 8	3°58	n.a.								
S 15	17 21 22	19°58'41	29°32	20°36	22°26	26°39	0°18	3°10	20°12	21°21	23° 2	29°32	28° 5	4° 5	n.a.								
M16	17 25 18	20°55'52	13♂3	22°44	22°35	27°16	0°30	3°10	20° 9	21°21	23° 3	29°24	28° 2	4°11	n.a.								
T 17	17 29 15	21°53'04	26°14	24°51	22°42	27°53	0°41	3°11	20° 7	21°22	23° 3	29°15	27°58	4°18	n.a.								
W18	17 33 11	22°50'16	9♂ 4	26°57	22°47	28°30	0°52	3°12	20° 4	21°22	23° 4	29° 7	27°55	4°25	n.a.								
T 19	17 37 8	23°47'28	21°35	29° 2	22°50	29° 8	1° 4	3°13	20° 2	21°22	23° 5	29° 1	27°52	4°31	n.a.								
F 20	17 41 4	24°44'41	3♂49	1♂5	22°R50	29°45	1°16	3°14	19°59	21°22	23° 6	28°56	27°49	4°38	n.a.								
S 21	17 45 1	25°41'54	15°49	3° 7	22°48	0♂22	1°27	3°15	19°57	21°23	23° 6	28°54	27°46	4°45	n.a.								
S 22	17 48 58	26°39'08	27°42	5° 7	22°43	0°59	1°39	3°16	19°55	21°23	23° 7	28°D53	27°42	4°51	n.a.								
M23	17 52 54	27°36'22	9♂31	7° 6	22°36	1°37	1°51	3°17	19°52	21°23	23° 8	28°54	27°39	4°58	n.a.								
T 24	17 56 51	28°33'36	21°22	9° 3	22°27	2°14	2° 2	3°19	19°50	21°23	23° 8	28°55	27°36	5° 5	n.a.								
W25	18 0 47	29°30'51	3♂21	10°59	22°15	2°51	2°14	3°20	19°48	21°23	23° 9	28°R55	27°33	5°11	n.a.								
T 26	18 4 44	0♂28'07	15°32	12°53	22° 1	3°29	2°26	3°22	19°45	21°23	23°10	28°53	27°30	5°18	n.a.								
F 27	18 8 40	1°25'23	27°58	14°45	21°45	4° 6	2°38	3°23	19°43	21°23	23°10	28°50	27°27	5°25	n.a.								
S 28	18 12 37	2°22'40	10♂42	16°36	21°26	4°44	2°50	3°25	19°40	21°R23	23°11	28°44	27°23	5°31	n.a.								
S 29	18 16 33	3°19'57	23°46	18°24	21° 5	5°21	3° 2	3°27	19°38	21°23	23°11	28°36	27°20	5°38	n.a.								
M30	18 20 30	4♂17'16	7♂ 9	20♂12	20♂42	5♂59	3♂14	3♂29	19♂36	21♂23	23♂12	28♂26	27♂17	5♂45	n.a.								

Delta T = 03h13m09s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

JULY 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	18 24 27	5♄14'35	20♃49	21♄57	20♁R16	6♁37	3♄27	3♄31	19♁R34	21♁R23	23♁Y13	28♁R15	27♄14	5♄51	n.a.								
W 2	18 28 23	6°11'56	4♄43	23°41	19♄49	7°14	3°39	3°33	19♁R31	21♁R23	23°13	28♄ 5	27°11	5°58	n.a.								
T 3	18 32 20	7° 9'18	18°46	25°23	19°20	7°52	3°51	3°35	19°29	21°23	23°14	27°56	27° 8	6° 5	n.a.								
F 4	18 36 16	8° 6'41	2♂55	27° 4	18°49	8°30	4° 3	3°38	19°27	21°23	23°14	27°50	27° 4	6°11	n.a.								
S 5	18 40 13	9° 4'05	17° 6	28°42	18°17	9° 7	4°16	3°40	19°24	21°22	23°14	27°46	27° 1	6°18	n.a.								
S 6	18 44 9	10° 1'30	1♁17	0♁20	17°44	9°45	4°28	3°42	19°22	21°22	23°15	27°44	26°58	6°24	n.a.								
M 7	18 48 6	10°58'57	15°25	1°55	17° 9	10°23	4°41	3°45	19°20	21°22	23°15	27°D44	26°55	6°31	n.a.								
T 8	18 52 2	11°56'25	29°30	3°29	16°33	11° 1	4°53	3°48	19°18	21°22	23°16	27°R44	26°52	6°38	n.a.								
W 9	18 55 59	12°53'55	13♂30	5° 1	15°57	11°39	5° 5	3°50	19°16	21°21	23°16	27°43	26°48	6°44	n.a.								
T 10	18 59 56	13°51'27	27°25	6°32	15°20	12°17	5°18	3°53	19°14	21°21	23°16	27°41	26°45	6°51	n.a.								
F 11	19 3 52	14°49'00	11♁14	8° 1	14°43	12°55	5°31	3°56	19°11	21°20	23°17	27°35	26°42	6°58	n.a.								
S 12	19 7 49	15°46'34	24°53	9°28	14° 6	13°33	5°43	3°59	19° 9	21°20	23°17	27°27	26°39	7° 4	n.a.								
S 13	19 11 45	16°44'10	8♄20	10°54	13°29	14°11	5°56	4° 2	19° 7	21°20	23°17	27°16	26°36	7°11	n.a.								
M14	19 15 42	17°41'47	21°34	12°18	12°53	14°49	6° 8	4° 5	19° 5	21°19	23°18	27° 4	26°33	7°18	n.a.								
T 15	19 19 38	18°39'26	4♁31	13°40	12°17	15°27	6°21	4° 9	19° 3	21°18	23°18	26°51	26°29	7°24	n.a.								
W16	19 23 35	19°37'05	17°12	15° 1	11°42	16° 6	6°34	4°12	19° 1	21°18	23°18	26°39	26°26	7°31	n.a.								
T 17	19 27 32	20°34'46	29°37	16°19	11° 9	16°44	6°47	4°16	18°59	21°17	23°18	26°29	26°23	7°38	n.a.								
F 18	19 31 28	21°32'28	11♁47	17°36	10°36	17°22	6°59	4°19	18°57	21°17	23°19	26°22	26°20	7°44	n.a.								
S 19	19 35 25	22°30'12	23°45	18°51	10° 5	18° 0	7°12	4°23	18°56	21°16	23°19	26°17	26°17	7°51	n.a.								
S 20	19 39 21	23°27'56	5♄36	20° 3	9°36	18°39	7°25	4°26	18°54	21°15	23°19	26°14	26°14	7°58	n.a.								
M21	19 43 18	24°25'42	17°24	21°14	9° 9	19°17	7°38	4°30	18°52	21°15	23°19	26°14	26°10	8° 4	n.a.								
T 22	19 47 14	25°23'29	29°15	22°23	8°43	19°56	7°51	4°34	18°50	21°14	23°19	26°13	26° 7	8°11	n.a.								
W23	19 51 11	26°21'18	11♁14	23°29	8°20	20°34	8° 4	4°38	18°48	21°13	23°19	26°13	26° 4	8°18	n.a.								
T 24	19 55 7	27°19'08	23°26	24°33	7°58	21°13	8°17	4°42	18°47	21°12	23°19	26°11	26° 1	8°24	n.a.								
F 25	19 59 4	28°16'59	5♁56	25°34	7°39	21°51	8°29	4°46	18°45	21°11	23°19	26° 7	25°58	8°31	n.a.								
S 26	20 3 1	29°14'52	18°48	26°33	7°22	22°30	8°42	4°50	18°43	21°11	23°19	26° 1	25°54	8°38	n.a.								
S 27	20 6 57	0♁12'46	2♃ 5	27°29	7° 8	23° 8	8°55	4°54	18°42	21°10	23°R19	25°52	25°51	8°44	n.a.								
M28	20 10 54	1°10'41	15°45	28°23	6°56	23°47	9° 8	4°59	18°40	21° 9	23°19	25°41	25°48	8°51	n.a.								
T 29	20 14 50	2° 8'39	29°46	29°13	6°46	24°26	9°21	5° 3	18°38	21° 8	23°19	25°29	25°45	8°58	n.a.								
W30	20 18 47	3° 6'38	14♄ 5	0♁ 0	6°39	25° 5	9°34	5° 7	18°37	21° 7	23°19	25°18	25°42	9° 4	n.a.								
T 31	20 22 43	4♁ 4'38	28♄35	0♁43	6♄34	25♁43	9♁47	5♄12	18♁36	21♁ 6	23♁Y19	25♄ 8	25♄39	9♄11	n.a.								

Delta T = 03h13m08s Julian Calendar 1 July 109 BCE == Greg. Calendar 28 June 109 BCE
 The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

AUGUST 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	20 26 40	5♁ 2'41	13♂ 9	1♁23	6♁R32	26♁22	10♁ 0	5♄17	18♁R34	21♁R 5	23♁R19	25°R 1	25♄35	9♄17	n.a.								
S 2	20 30 36	6° 0'45	27°41	1°59	6♁D32	27° 1	10°13	5°21	18♁R33	21♁R 4	23♁Y19	24♄56	25°32	9°24	n.a.								
S 3	20 34 33	6°58'51	12♁ 5	2°31	6♄34	27°40	10°26	5°26	18°31	21° 3	23°19	24°54	25°29	9°31	n.a.								
M 4	20 38 30	7°57'00	26°20	2°58	6°39	28°19	10°39	5°31	18°30	21° 2	23°19	24°D53	25°26	9°37	n.a.								
T 5	20 42 26	8°55'11	10♂23	3°20	6°45	28°58	10°52	5°36	18°29	21° 0	23°19	24°R54	25°23	9°44	n.a.								
W 6	20 46 23	9°53'24	24°14	3°38	6°54	29°37	11° 5	5°41	18°28	20°59	23°18	24°53	25°20	9°51	n.a.								
T 7	20 50 19	10°51'39	7♁53	3°50	7° 5	0♁16	11°18	5°46	18°26	20°58	23°18	24°50	25°16	9°57	n.a.								
F 8	20 54 16	11°49'56	21°21	3°57	7°19	0°56	11°32	5°51	18°25	20°57	23°18	24°45	25°13	10° 4	n.a.								
S 9	20 58 12	12°48'16	4♄38	3°R57	7°34	1°35	11°45	5°56	18°24	20°56	23°18	24°37	25°10	10°11	n.a.								
S 10	21 2 9	13°46'37	17°42	3°52	7°51	2°14	11°58	6° 1	18°23	20°54	23°17	24°27	25° 7	10°17	n.a.								
M11	21 6 5	14°45'01	0♁35	3°40	8°10	2°53	12°11	6° 6	18°22	20°53	23°17	24°15	25° 4	10°24	n.a.								
T 12	21 10 2	15°43'26	13°15	3°22	8°31	3°33	12°24	6°11	18°21	20°52	23°17	24° 3	25° 0	10°31	n.a.								
W13	21 13 59	16°41'54	25°42	2°56	8°54	4°12	12°37	6°17	18°20	20°51	23°16	23°52	24°57	10°37	n.a.								
T 14	21 17 55	17°40'23	7♁56	2°25	9°19	4°51	12°50	6°22	18°19	20°49	23°16	23°42	24°54	10°44	n.a.								
F 15	21 21 52	18°38'54	19°59	1°46	9°45	5°31	13° 3	6°28	18°19	20°48	23°16	23°34	24°51	10°51	n.a.								
S 16	21 25 48	19°37'27	1♄54	1° 2	10°12	6°10	13°16	6°33	18°18	20°46	23°15	23°29	24°48	10°57	n.a.								
S 17	21 29 45	20°36'02	13°42	0°12	10°42	6°50	13°29	6°39	18°17	20°45	23°15	23°27	24°45	11° 4	n.a.								
M18	21 33 41	21°34'39	25°28	29♁16	11°13	7°30	13°42	6°45	18°16	20°44	23°14	23°D27	24°41	11°11	n.a.								
T 19	21 37 38	22°33'18	7♁17	28°17	11°45	8° 9	13°55	6°50	18°16	20°42	23°14	23°27	24°38	11°17	n.a.								
W20	21 41 34	23°31'58	19°14	27°15	12°18	8°49	14° 8	6°56	18°15	20°41	23°13	23°R28	24°35	11°24	n.a.								
T 21	21 45 31	24°30'40	1♁25	26°11	12°53	9°29	14°21	7° 2	18°15	20°39	23°13	23°28	24°32	11°30	n.a.								
F 22	21 49 27	25°29'24	13°54	25° 6	13°30	10° 8	14°34	7° 8	18°14	20°38	23°12	23°26	24°29	11°37	n.a.								
S 23	21 53 24	26°28'10	26°46	24° 3	14° 7	10°48	14°47	7°14	18°14	20°36	23°12	23°22	24°26	11°44	n.a.								
S 24	21 57 21	27°26'58	10♂ 4	23° 3	14°46	11°28	14°59	7°20	18°13	20°35	23°11	23°16	24°22	11°50	n.a.								
M25	22 1 17	28°25'48	23°51	22° 7	15°26	12° 8	15°12	7°26	18°13	20°33	23°11	23° 8	24°19	11°57	n.a.								
T 26	22 5 14	29°24'39	8♄ 3	21°18	16° 7	12°48	15°25	7°32	18°13	20°32	23°10	23° 0	24°16	12° 4	n.a.								
W27	22 9 10	0♁23'33	22°38	20°36	16°49	13°28	15°38	7°38	18°13	20°30	23° 9	22°51	24°13	12°10	n.a.								
T 28	22 13 7	1°22'28	7♂29	20° 2	17°32	14° 8	15°51	7°44	18°12	20°29	23° 9	22°44	24°10	12°17	n.a.								
F 29	22 17 3	2°21'26	22°26	19°37	18°16	14°48	16° 4	7°50	18°12	20°27	23° 8	22°39	24° 6	12°24	n.a.								
S 30	22 21 0	3°20'26	7♁21	19°22	19° 1	15°28	16°16	7°57	18°12	20°26	23° 8	22°35	24° 3	12°30	n.a.								
S 31	22 24 56	4♁19'28	22♁ 7	19°D18	19♄47	16♁ 9	16♁29	8♄ 3	18°D12	20♁R24	23♁Y 7	22°D35	24♄ 0	12♄37	n.a.								

Delta T = 03h13m07s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

SEPTEMBER 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	22 28 53	5♍18'32	6♌39	19♊24	20♉34	16♏49	16♏42	8♎9	18♎12	20♎22	23♎6	22♎35	23♎57	12♎44	n.a.		
T 2	22 32 50	6°17'39	20°52	19°40	21°22	17°29	16°54	8°16	18°12	20♎21	23♎5	22°36	23°54	12°50	n.a.		
W 3	22 36 46	7°16'49	4♌45	20°6	22°11	18°9	17°7	8°22	18°12	20°19	23°5	22°R37	23°51	12°57	n.a.		
T 4	22 40 43	8°16'01	18°20	20°41	23°0	18°50	17°20	8°28	18°13	20°18	23°4	22°37	23°47	13°4	n.a.		
F 5	22 44 39	9°15'15	1♌37	21°26	23°50	19°30	17°32	8°35	18°13	20°16	23°3	22°34	23°44	13°10	n.a.		
S 6	22 48 36	10°14'32	14°38	22°18	24°41	20°11	17°45	8°41	18°13	20°14	23°2	22°30	23°41	13°17	n.a.		
S 7	22 52 32	11°13'51	27°25	23°19	25°33	20°51	17°57	8°48	18°13	20°13	23°2	22°24	23°38	13°23	n.a.		
M 8	22 56 29	12°13'13	9♌59	24°26	26°26	21°32	18°10	8°55	18°14	20°11	23°1	22°17	23°35	13°30	n.a.		
T 9	23 0 25	13°12'37	22°21	25°39	27°19	22°12	18°22	9°1	18°14	20°9	23°0	22°10	23°31	13°37	n.a.		
W10	23 4 22	14°12'03	4♌33	26°57	28°13	22°53	18°35	9°8	18°15	20°8	22°59	22°3	23°28	13°43	n.a.		
T 11	23 8 19	15°11'31	16°36	28°21	29°7	23°34	18°47	9°15	18°15	20°6	22°58	21°57	23°25	13°50	n.a.		
F 12	23 12 15	16°11'01	28°32	29°48	0♌2	24°14	18°59	9°21	18°16	20°4	22°57	21°53	23°22	13°57	n.a.		
S 13	23 16 12	17°10'33	10♌22	1♏18	0°58	24°55	19°12	9°28	18°17	20°3	22°57	21°50	23°19	14°3	n.a.		
S 14	23 20 8	18°10'08	22°8	2°52	1°54	25°36	19°24	9°35	18°17	20°1	22°56	21°D50	23°16	14°10	n.a.		
M15	23 24 5	19°9'44	3♌54	4°27	2°51	26°17	19°36	9°42	18°18	19°59	22°55	21°50	23°12	14°17	n.a.		
T 16	23 28 1	20°9'22	15°43	6°5	3°48	26°58	19°48	9°49	18°19	19°58	22°54	21°52	23°9	14°23	n.a.		
W17	23 31 58	21°9'02	27°40	7°44	4°46	27°39	20°0	9°55	18°20	19°56	22°53	21°54	23°6	14°30	n.a.		
T 18	23 35 54	22°8'45	9♌49	9°24	5°44	28°20	20°12	10°2	18°20	19°54	22°52	21°55	23°3	14°37	n.a.		
F 19	23 39 51	23°8'29	22°15	11°5	6°43	29°1	20°24	10°9	18°21	19°52	22°51	21°R56	23°0	14°43	n.a.		
S 20	23 43 48	24°8'14	5♌2	12°46	7°42	29°42	20°36	10°16	18°22	19°51	22°50	21°55	22°57	14°50	n.a.		
S 21	23 47 44	25°8'02	18°15	14°28	8°42	0♌23	20°48	10°23	18°23	19°49	22°49	21°53	22°53	14°57	n.a.		
M22	23 51 41	26°7'51	1♌55	16°10	9°42	1°5	21°0	10°30	18°25	19°47	22°48	21°51	22°50	15°3	n.a.		
T 23	23 55 37	27°7'42	16°5	17°53	10°42	1°46	21°11	10°37	18°26	19°46	22°47	21°47	22°47	15°10	n.a.		
W24	23 59 34	28°7'35	0♌40	19°35	11°43	2°27	21°23	10°44	18°27	19°44	22°46	21°44	22°44	15°16	n.a.		
T 25	0 3 30	29°7'30	15°36	21°17	12°45	3°9	21°35	10°51	18°28	19°42	22°45	21°41	22°41	15°23	n.a.		
F 26	0 7 27	0♌7'27	0♏45	22°59	13°47	3°50	21°46	10°58	18°29	19°41	22°44	21°39	22°37	15°30	n.a.		
S 27	0 11 23	1°7'25	15°57	24°40	14°49	4°32	21°58	11°5	18°31	19°39	22°43	21°D38	22°34	15°36	n.a.		
S 28	0 15 20	2°7'26	1♌3	26°21	15°51	5°13	22°9	11°12	18°32	19°38	22°42	21°38	22°31	15°43	n.a.		
M29	0 19 16	3°7'29	15°54	28°2	16°54	5°55	22°20	11°19	18°34	19°36	22°41	21°39	22°28	15°50	n.a.		
T 30	0 23 13	4♌7'34	0♏25	29♏43	17♌58	6♌36	22♌32	11♌26	18♌35	19♌34	22♏40	21♌40	22♌25	15♌56	n.a.		

Delta T = 03h13m06s Julian Calendar 1 Sept. 109 BCE == Greg. Calendar 29 Aug. 109 BCE

The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	0 27 10	5♌7'42	14♏31	1♌23	19♊1	7♌18	22♌43	11♌33	18♌37	19°R33	22°R39	21♌41	22♌22	16♌3	n.a.		
T 2	0 31 6	6°7'52	28°13	3°2	20°5	8°0	22°54	11°40	18°38	19♌31	22°Y38	21°42	22°18	16°10	n.a.		
F 3	0 35 3	7°8'04	11♌30	4°41	21°9	8°41	23°5	11°48	18°40	19°29	22°37	21°R42	22°15	16°16	n.a.		
S 4	0 38 59	8°8'18	24°26	6°20	22°14	9°23	23°16	11°55	18°42	19°28	22°36	21°42	22°12	16°23	n.a.		
S 5	0 42 56	9°8'34	7♌3	7°58	23°19	10°5	23°27	12°2	18°43	19°26	22°34	21°40	22°9	16°30	n.a.		
M 6	0 46 52	10°8'52	19°25	9°36	24°24	10°47	23°38	12°9	18°45	19°25	22°33	21°39	22°6	16°36	n.a.		
T 7	0 50 49	11°9'12	1♏35	11°14	25°30	11°29	23°48	12°16	18°47	19°23	22°32	21°37	22°2	16°43	n.a.		
W 8	0 54 45	12°9'35	13°35	12°51	26°35	12°11	23°59	12°23	18°49	19°22	22°31	21°36	21°59	16°49	n.a.		
T 9	0 58 42	13°9'59	25°29	14°27	27°41	12°53	24°9	12°30	18°51	19°20	22°30	21°34	21°56	16°56	n.a.		
F 10	1 2 39	14°10'25	7♌18	16°3	28°48	13°35	24°20	12°37	18°53	19°19	22°29	21°34	21°53	17°3	n.a.		
S 11	1 6 35	15°10'53	19°5	17°39	29°54	14°17	24°30	12°45	18°55	19°17	22°28	21°D34	21°50	17°9	n.a.		
S 12	1 10 32	16°11'22	0♌52	19°15	1♏1	15°0	24°41	12°52	18°57	19°16	22°27	21°34	21°47	17°16	n.a.		
M13	1 14 28	17°11'54	12°42	20°50	2°8	15°42	24°51	12°59	18°59	19°14	22°25	21°34	21°43	17°23	n.a.		
T 14	1 18 25	18°12'26	24°36	22°25	3°15	16°24	25°1	13°6	19°1	19°13	22°24	21°34	21°40	17°29	n.a.		
W15	1 22 21	19°13'01	6♌38	23°59	4°23	17°7	25°11	13°13	19°3	19°11	22°23	21°35	21°37	17°36	n.a.		
T 16	1 26 18	20°13'37	18°50	25°34	5°31	17°49	25°21	13°20	19°5	19°10	22°22	21°35	21°34	17°43	n.a.		
F 17	1 30 14	21°14'14	1♌17	27°8	6°38	18°31	25°31	13°27	19°8	19°9	22°21	21°R35	21°31	17°49	n.a.		
S 18	1 34 11	22°14'53	14°1	28°41	7°47	19°14	25°40	13°34	19°10	19°7	22°20	21°35	21°28	17°56	n.a.		
S 19	1 38 8	23°15'32	27°7	0♌15	8°55	19°57	25°50	13°41	19°12	19°6	22°19	21°D35	21°24	18°3	n.a.		
M20	1 42 4	24°16'14	10♌37	1°48	10°3	20°39	25°59	13°48	19°15	19°5	22°18	21°35	21°21	18°9	n.a.		
T 21	1 46 1	25°16'56	24°32	3°21	11°12	21°22	26°9	13°55	19°17	19°3	22°16	21°35	21°18	18°16	n.a.		
W22	1 49 57	26°17'39	8♌54	4°54	12°21	22°4	26°18	14°2	19°19	19°2	22°15	21°36	21°15	18°23	n.a.		
T 23	1 53 54	27°18'24	23°38	6°26	13°30	22°47	26°27	14°9	19°22	19°1	22°14	21°36	21°12	18°29	n.a.		
F 24	1 57 50	28°19'10	8♏40	7°59	14°39	23°30	26°36	14°16	19°24	19°0	22°13	21°37	21°8	18°36	n.a.		
S 25	2 1 47	29°19'57	23°52	9°31	15°49	24°13	26°45	14°23	19°27	18°58	22°12	21°R37	21°5	18°42	n.a.		
S 26	2 5 43	0♌20'45	9♌5	11°3	16°58	24°56	26°54	14°30	19°30	18°57	22°11	21°36	21°2	18°49	n.a.		
M27	2 9 40	1°21'35	24°8	12°35	18°8	25°39	27°3	14°37	19°32	18°56	22°10	21°36	20°59	18°56	n.a.		
T 28	2 13 36	2°22'26	8♏53	14°7	19°18	26°22	27°11	14°44	19°35	18°55	22°9	21°34	20°56	19°2	n.a.		
W29	2 17 33	3°23'19	23°15	15°38	20°28	27°5	27°20	14°51	19°38	18°54	22°7	21°33	20°53	19°9	n.a.		
T 30	2 21 30	4°24'14	7♌9	17°9	21°38	27°48	27°28	14°58	19°40	18°53	22°6	21°32	20°49	19°16	n.a.		
F 31	2 25 26	5♌25'09	20♌35	18♌40	22♏49	28♌31	27♌37	15♌5	19♌43	18♌52	22♏5	21♌30	20♌46	19♌22	n.a.		

Delta T = 03h13m05s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 109 BCE

NOVEMBER 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	2 29 23	6♐26'07	3♊35	20♍11	23♎59	29♏14	27♐45	15♑12	19♒46	18♓51	22♒4	21♓30	20♑43	19♐29	n.a.
S 2	2 33 19	7°27'05	16°11	21°41	25°10	29°57	27°53	15°18	19°49	18♐50	22♑3	21°30	20°40	19°36	n.a.
M 3	2 37 16	8°28'05	28°29	23°12	26°21	0♐41	28°0	15°25	19°52	18°49	22°2	21°31	20°37	19°42	n.a.
T 4	2 41 12	9°29'06	10♐33	24°41	27°32	1°24	28°8	15°32	19°54	18°48	22°1	21°32	20°34	19°49	n.a.
W 5	2 45 9	10°30'09	22°27	26°11	28°43	2°7	28°16	15°39	19°57	18°47	22°0	21°34	20°30	19°56	n.a.
T 6	2 49 5	11°31'12	4♐15	27°40	29°54	2°51	28°23	15°45	20°0	18°46	21°59	21°36	20°27	20°2	n.a.
F 7	2 53 2	12°32'17	16°2	29°8	1♐5	3°34	28°31	15°52	20°3	18°45	21°58	21°R37	20°24	20°9	n.a.
S 8	2 56 59	13°33'23	27°49	0♒35	2°17	4°18	28°38	15°59	20°6	18°44	21°57	21°36	20°21	20°15	n.a.
S 9	3 0 55	14°34'30	9♐40	2°2	3°28	5°1	28°45	16°5	20°9	18°44	21°56	21°35	20°18	20°22	n.a.
M10	3 4 52	15°35'38	21°37	3°28	4°40	5°45	28°52	16°12	20°13	18°43	21°55	21°33	20°14	20°29	n.a.
T 11	3 8 48	16°36'46	3♒42	4°53	5°52	6°29	28°58	16°18	20°16	18°42	21°54	21°29	20°11	20°35	n.a.
W12	3 12 45	17°37'56	15°56	6°16	7°3	7°12	29°5	16°25	20°19	18°41	21°53	21°25	20°8	20°42	n.a.
T 13	3 16 41	18°39'06	28°20	7°38	8°15	7°56	29°11	16°31	20°22	18°41	21°52	21°20	20°5	20°49	n.a.
F 14	3 20 38	19°40'16	10♑56	8°58	9°27	8°40	29°18	16°37	20°25	18°40	21°51	21°15	20°2	20°55	n.a.
S 15	3 24 34	20°41'27	23°47	10°16	10°40	9°24	29°24	16°44	20°28	18°40	21°50	21°11	19°59	21°2	n.a.
S 16	3 28 31	21°42'38	6♐53	11°31	11°52	10°8	29°30	16°50	20°31	18°39	21°49	21°9	19°55	21°9	n.a.
M17	3 32 28	22°43'50	20°17	12°43	13°4	10°51	29°36	16°56	20°35	18°38	21°48	21°D8	19°52	21°15	n.a.
T 18	3 36 24	23°45'01	4♐0	13°52	14°16	11°35	29°41	17°3	20°38	18°38	21°47	21°8	19°49	21°22	n.a.
W19	3 40 21	24°46'13	18°3	14°57	15°29	12°19	29°47	17°9	20°41	18°37	21°46	21°10	19°46	21°29	n.a.
T 20	3 44 17	25°47'25	2♑27	15°58	16°41	13°4	29°52	17°15	20°45	18°37	21°45	21°11	19°43	21°35	n.a.
F 21	3 48 14	26°48'38	17°8	16°53	17°54	13°48	29°57	17°21	20°48	18°37	21°44	21°R12	19°39	21°42	n.a.
S 22	3 52 10	27°49'50	2♒1	17°42	19°7	14°32	0♐2	17°27	20°51	18°36	21°43	21°12	19°36	21°48	n.a.
S 23	3 56 7	28°51'03	17°1	18°24	20°19	15°16	0°7	17°33	20°55	18°36	21°42	21°10	19°33	21°55	n.a.
M24	4 0 3	29°52'16	1♐58	18°59	21°32	16°0	0°12	17°39	20°58	18°36	21°41	21°5	19°30	22°2	n.a.
T 25	4 4 0	0♒53'29	16°44	19°25	22°45	16°44	0°16	17°45	21°1	18°35	21°40	21°0	19°27	22°8	n.a.
W26	4 7 57	1°54'43	1♑11	19°41	23°58	17°29	0°21	17°50	21°5	18°35	21°40	20°53	19°24	22°15	n.a.
T 27	4 11 53	2°55'57	15°13	19°R47	25°11	18°13	0°25	17°56	21°8	18°35	21°39	20°46	19°20	22°22	n.a.
F 28	4 15 50	3°57'11	28°48	19°42	26°24	18°58	0°29	18°2	21°12	18°35	21°38	20°40	19°17	22°28	n.a.
S 29	4 19 46	4°58'26	11♊55	19°25	27°37	19°42	0°33	18°7	21°15	18°35	21°37	20°36	19°14	22°35	n.a.
S 30	4 23 43	5♒59'41	24♊37	18♒57	28♑50	20♐27	0♐37	18♑13	21♒19	18♐35	21♑36	20♑33	19♑11	22♑42	n.a.

Delta T = 03h13m04s Julian Calendar 1 Nov. 109 BCE == Greg. Calendar 29 Oct. 109 BCE
 The year -108 astronomical counting style corresponds to year 109 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 109 BCE (-108) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
M 1	4 27 39	7♒0'56	6♐57	18°R17	0♐4	21♐11	0♐40	18♑18	21♒22	18°R34	21°R36	20♑32	19♑8	22♑48	n.a.
T 2	4 31 36	8°2'12	19°1	17♒25	1°17	21°56	0°43	18°24	21°26	18°D34	21♑35	20°33	19°5	22°55	n.a.
W 3	4 35 32	9°3'27	0♑54	16°24	2°30	22°40	0°47	18°29	21°29	18♐34	21°34	20°34	19°1	23°2	n.a.
T 4	4 39 29	10°4'43	12°41	15°15	3°44	23°25	0°49	18°35	21°33	18°34	21°33	20°35	18°58	23°8	n.a.
F 5	4 43 26	11°5'59	24°27	13°59	4°57	24°10	0°52	18°40	21°36	18°35	21°33	20°R35	18°55	23°15	n.a.
S 6	4 47 22	12°7'15	6♐16	12°39	6°11	24°54	0°55	18°45	21°40	18°35	21°32	20°34	18°52	23°22	n.a.
S 7	4 51 19	13°8'31	18°13	11°18	7°24	25°39	0°57	18°50	21°43	18°35	21°31	20°30	18°49	23°28	n.a.
M 8	4 55 15	14°9'47	0♒19	9°59	8°38	26°24	0°59	18°55	21°47	18°35	21°31	20°24	18°45	23°35	n.a.
T 9	4 59 12	15°11'03	12°37	8°43	9°51	27°9	1°1	19°0	21°50	18°35	21°30	20°15	18°42	23°41	n.a.
W10	5 3 8	16°12'18	25°8	7°34	11°5	27°54	1°3	19°5	21°54	18°35	21°30	20°4	18°39	23°48	n.a.
T 11	5 7 5	17°13'34	7♑51	6°32	12°19	28°39	1°5	19°10	21°57	18°36	21°29	19°53	18°36	23°55	n.a.
F 12	5 11 1	18°14'48	20°46	5°39	13°32	29°24	1°6	19°15	22°1	18°36	21°28	19°43	18°33	24°1	n.a.
S 13	5 14 58	19°16'02	3♐54	4°55	14°46	0♒9	1°8	19°19	22°5	18°36	21°28	19°33	18°30	24°8	n.a.
S 14	5 18 55	20°17'15	17°13	4°21	16°0	0°54	1°9	19°24	22°8	18°37	21°27	19°26	18°26	24°15	n.a.
M15	5 22 51	21°18'28	0♐43	3°56	17°14	1°39	1°10	19°28	22°12	18°37	21°27	19°22	18°23	24°21	n.a.
T 16	5 26 48	22°19'39	14°25	3°42	18°27	2°24	1°10	19°33	22°15	18°38	21°26	19°20	18°20	24°28	n.a.
W17	5 30 44	23°20'50	28°19	3°D36	19°41	3°9	1°11	19°37	22°19	18°38	21°26	19°D20	18°17	24°35	n.a.
T 18	5 34 41	24°21'59	12♑26	3°39	20°55	3°55	1°11	19°42	22°22	18°39	21°25	19°R20	18°14	24°41	n.a.
F 19	5 38 37	25°23'08	26°44	3°50	22°9	4°40	1°R11	19°46	22°26	18°39	21°25	19°20	18°11	24°48	n.a.
S 20	5 42 34	26°24'16	11♒12	4°8	23°23	5°25	1°11	19°50	22°29	18°40	21°25	19°18	18°7	24°55	n.a.
S 21	5 46 30	27°25'22	25°46	4°32	24°37	6°10	1°11	19°54	22°33	18°41	21°24	19°14	18°4	25°1	n.a.
M22	5 50 27	28°26'28	10♐20	5°3	25°51	6°56	1°11	19°58	22°37	18°41	21°24	19°6	18°1	25°8	n.a.
T 23	5 54 24	29°27'33	24°48	5°39	27°5	7°41	1°10	20°2	22°40	18°42	21°24	18°57	17°58	25°15	n.a.
W24	5 58 20	0♑28'37	9♑4	6°20	28°19	8°27	1°9	20°6	22°44	18°43	21°23	18°45	17°55	25°21	n.a.
T 25	6 2 17	1°29'41	23°0	7°6	29°33	9°12	1°8	20°9	22°47	18°43	21°23	18°33	17°51	25°28	n.a.
F 26	6 6 13	2°30'43	6♊34	7°56	0♒47	9°58	1°7	20°13	22°51	18°44	21°23	18°22	17°48	25°34	n.a.
S 27	6 10 10	3°31'44	19°43	8°49	2°1	10°43	1°5	20°17	22°54	18°45	21°22	18°13	17°45	25°41	n.a.
S 28	6 14 6	4°32'45	2♐28	9°46	3°15	11°29	1°4	20°20	22°58	18°46	21°22	18°6	17°42	25°48	n.a.
M29	6 18 3	5°33'45	14°52	10°46	4°29	12°14	1°2	20°24	23°1	18°47	21°22	18°2	17°39	25°54	n.a.
T 30	6 22 0	6°34'44	26°58	11°49	5°43	13°0	1°0	20°27	23°5	18°48	21°22	18°0	17°36	26°1	n.a.
W31	6 25 56	7♑35'42	8♑53	12♒54	6♒57	13♒46	0♐58	20♑30	23♒8	18♐49	21♑22	18°D0	17♑32	26♑8	n.a.

Delta T = 03h13m03s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]