

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

JANUARY 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	6 27 29	7♁58'52	17♂28	15♂48	23♁59	9♁34	18♁41	0°R21	5♁46	1°R24	9°R35	10°R17	10♂1	19♂18	n.a.		
S 2	6 31 26	8°59'49	29°40	16° 4	25° 8	10°21	18°49	0II17	5°49	1♁23	9♁35	10♂16	9°58	19°25	n.a.		
M 3	6 35 23	10° 0'46	11♁41	16°27	26°18	11° 8	18°58	0°14	5°51	1°23	9°34	10°13	9°55	19°32	n.a.		
T 4	6 39 19	11° 1'41	23°34	16°55	27°28	11°56	19° 8	0°11	5°53	1°23	9°34	10° 8	9°52	19°38	n.a.		
W 5	6 43 16	12° 2'36	5♁24	17°29	28°38	12°43	19°17	0° 8	5°55	1°22	9°33	9°59	9°49	19°45	n.a.		
T 6	6 47 12	13° 3'29	17°14	18° 8	29°48	13°30	19°26	0° 5	5°58	1°22	9°33	9°47	9°46	19°52	n.a.		
F 7	6 51 9	14° 4'21	29° 6	18°51	0♁58	14°18	19°36	0° 2	6° 0	1°22	9°32	9°34	9°42	19°59	n.a.		
S 8	6 55 5	15° 5'12	11♁2	19°38	2° 8	15° 5	19°46	29♁59	6° 2	1°21	9°32	9°19	9°39	20° 5	n.a.		
S 9	6 59 2	16° 6'02	23° 3	20°29	3°18	15°52	19°55	29°57	6° 5	1°21	9°32	9° 4	9°36	20°12	n.a.		
M10	7 2 58	17° 6'50	5♁11	21°24	4°28	16°40	20° 5	29°54	6° 7	1°21	9°31	8°50	9°33	20°19	n.a.		
T 11	7 6 55	18° 7'36	17°26	22°21	5°39	17°27	20°15	29°52	6°10	1°21	9°31	8°39	9°30	20°25	n.a.		
W12	7 10 52	19° 8'21	29°49	23°21	6°49	18°14	20°25	29°49	6°12	1°21	9°31	8°30	9°27	20°32	n.a.		
T 13	7 14 48	20° 9'05	12♁23	24°24	8° 0	19° 2	20°36	29°47	6°15	1°21	9°30	8°25	9°23	20°39	n.a.		
F 14	7 18 45	21° 9'46	25°10	25°29	9°11	19°49	20°46	29°45	6°18	1°D21	9°30	8°23	9°20	20°46	n.a.		
S 15	7 22 41	22°10'26	8♁12	26°36	10°21	20°37	20°57	29°43	6°20	1°21	9°30	8°D22	9°17	20°52	n.a.		
S 16	7 26 38	23°11'04	21°33	27°46	11°32	21°24	21° 7	29°41	6°23	1°21	9°30	8°R22	9°14	20°59	n.a.		
M17	7 30 34	24°11'40	5♁16	28°57	12°43	22°11	21°18	29°39	6°26	1°21	9°29	8°22	9°11	21° 6	n.a.		
T 18	7 34 31	25°12'14	19°21	0♁11	13°54	22°59	21°29	29°37	6°29	1°21	9°29	8°20	9° 7	21° 12	n.a.		
W19	7 38 27	26°12'46	3II50	1°25	15° 5	23°46	21°40	29°36	6°31	1°21	9°29	8°15	9° 4	21°19	n.a.		
T 20	7 42 24	27°13'17	18°38	2°42	16°16	24°33	21°51	29°34	6°34	1°21	9°29	8° 8	9° 1	21°26	n.a.		
F 21	7 46 21	28°13'45	3♁40	4° 0	17°27	25°21	22° 2	29°33	6°37	1°21	9°29	7°58	8°58	21°33	n.a.		
S 22	7 50 17	29°14'12	18°46	5°19	18°38	26° 8	22°13	29°31	6°40	1°22	9°29	7°48	8°55	21°39	n.a.		
S 23	7 54 14	0♁14'37	3♁47	6°40	19°50	26°55	22°24	29°30	6°43	1°22	9°29	7°37	8°52	21°46	n.a.		
M24	7 58 10	1°15'00	18°33	8° 2	21° 1	27°43	22°36	29°29	6°46	1°22	9°28	7°28	8°48	21°53	n.a.		
T 25	8 2 7	2°15'21	2♁55	9°26	22°12	28°30	22°47	29°28	6°49	1°23	9°28	7°21	8°45	21°59	n.a.		
W26	8 6 3	3°15'40	16°50	10°50	23°24	29°17	22°59	29°27	6°52	1°23	9°D28	7°17	8°42	22° 6	n.a.		
T 27	8 10 0	4°15'58	0♁16	12°16	24°35	0♁ 5	23°10	29°26	6°55	1°23	9°28	7°15	8°39	22°13	n.a.		
F 28	8 13 56	5°16'15	13°15	13°43	25°47	0°52	23°22	29°26	6°58	1°24	9°28	7°D15	8°36	22°20	n.a.		
S 29	8 17 53	6°16'29	25°51	15°12	26°58	1°39	23°34	29°25	7° 1	1°24	9°29	7°16	8°33	22°26	n.a.		
S 30	8 21 50	7°16'43	8♁ 7	16°41	28°10	2°26	23°46	29°25	7° 4	1°25	9°29	7°R16	8°29	22°33	n.a.		
M31	8 25 46	8♁16'54	20♁10	18♁11	29♁22	3♁14	23♁58	29♁25	7♁ 7	1♁25	9♁29	7♁15	8♁26	22♁40	n.a.		

Delta T = 03h09m39s Julian Calendar 1 Jan. 89 BCE == Greg. Calendar 30 Dec. 090 BCE
 The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	8 29 43	9♁17'04	2♁ 4	19♁43	0♁33	4♁ 1	24♁10	29°R24	7♁10	1♁26	9♁29	7°R13	8♁23	22♁47	n.a.		
W 2	8 33 39	10°17'12	13°54	21°15	1°45	4°48	24°22	29°D24	7°13	1°27	9°29	7♁ 7	8°20	22°53	n.a.		
T 3	8 37 36	11°17'19	25°45	22°49	2°57	5°35	24°35	29♁24	7°16	1°27	9°29	7° 0	8°17	23° 0	n.a.		
F 4	8 41 32	12°17'24	7♁40	24°24	4° 9	6°22	24°47	29°24	7°19	1°28	9°29	6°50	8°13	23° 7	n.a.		
S 5	8 45 29	13°17'27	19°41	26° 0	5°21	7°10	24°59	29°25	7°22	1°29	9°30	6°40	8°10	23°13	n.a.		
S 6	8 49 25	14°17'28	1♁51	27°37	6°33	7°57	25°12	29°25	7°26	1°29	9°30	6°29	8° 7	23°20	n.a.		
M 7	8 53 22	15°17'27	14°10	29°15	7°45	8°44	25°24	29°26	7°29	1°30	9°30	6°20	8° 4	23°27	n.a.		
T 8	8 57 19	16°17'24	26°40	0♁54	8°57	9°31	25°37	29°26	7°32	1°31	9°30	6°12	8° 1	23°34	n.a.		
W 9	9 1 15	17°17'19	9♁20	2°35	10° 9	10°18	25°50	29°27	7°35	1°32	9°31	6° 6	7°58	23°40	n.a.		
T 10	9 5 12	18°17'11	22°11	4°16	11°21	11° 5	26° 2	29°28	7°39	1°33	9°31	6° 3	7°54	23°47	n.a.		
F 11	9 9 8	19°17'02	5♁14	5°59	12°33	11°52	26°15	29°29	7°42	1°34	9°31	6°D 2	7°51	23°54	n.a.		
S 12	9 13 5	20°16'50	18°29	7°43	13°45	12°39	26°28	29°30	7°45	1°35	9°32	6° 3	7°48	24° 0	n.a.		
S 13	9 17 1	21°16'36	1♁58	9°28	14°57	13°26	26°41	29°31	7°49	1°36	9°32	6° 4	7°45	24° 7	n.a.		
M14	9 20 58	22°16'19	15°42	11°14	16° 9	14°13	26°54	29°32	7°52	1°37	9°32	6°R 5	7°42	24°14	n.a.		
T 15	9 24 54	23°16'01	29°42	13° 1	17°22	15° 0	27° 7	29°34	7°55	1°38	9°33	6° 5	7°38	24°21	n.a.		
W16	9 28 51	24°15'39	13II56	14°50	18°34	15°47	27°20	29°35	7°59	1°39	9°33	6° 3	7°35	24°27	n.a.		
T 17	9 32 48	25°15'16	28°23	16°40	19°46	16°34	27°33	29°37	8° 2	1°40	9°34	6° 0	7°32	24°34	n.a.		
F 18	9 36 44	26°14'50	13♁ 0	18°31	20°58	17°21	27°47	29°38	8° 5	1°41	9°34	5°55	7°29	24°41	n.a.		
S 19	9 40 41	27°14'22	27°40	20°23	22°10	18° 8	28° 0	29°40	8° 9	1°42	9°35	5°49	7°26	24°47	n.a.		
S 20	9 44 37	28°13'51	12♁16	22°17	23°23	18°55	28°13	29°42	8°12	1°43	9°35	5°43	7°23	24°54	n.a.		
M21	9 48 34	29°13'18	26°42	24°11	24°35	19°42	28°27	29°44	8°15	1°45	9°36	5°38	7°19	25° 1	n.a.		
T 22	9 52 30	0♁12'43	10♁51	26° 7	25°47	20°28	28°40	29°46	8°19	1°46	9°36	5°34	7°16	25° 8	n.a.		
W23	9 56 27	1°12'06	24°39	28° 4	27° 0	21°15	28°54	29°49	8°22	1°47	9°37	5°32	7°13	25°14	n.a.		
T 24	10 0 23	2°11'27	8♁ 3	0♁ 2	28°12	22° 2	29° 7	29°51	8°26	1°48	9°37	5°D32	7°10	25°21	n.a.		
F 25	10 4 20	3°10'45	21° 4	2° 2	29°25	22°48	29°21	29°53	8°29	1°50	9°38	5°32	7° 7	25°28	n.a.		
S 26	10 8 17	4°10'02	3III43	4° 2	0♁37	23°35	29°34	29°56	8°32	1°51	9°39	5°34	7° 4	25°35	n.a.		
S 27	10 12 13	5° 9'17	16° 4	6° 3	1°50	24°22	29°48	29°59	8°36	1°52	9°39	5°36	7° 0	25°41	n.a.		
M28	10 16 10	6° 8'30	28°11	8° 5	3° 2	25° 8	0♁ 2	0II 2	8°39	1°54	9°40	5°37	6°57	25°48	n.a.		
T 29	10 20 6	7♁ 7'42	10♁ 8	10♁ 8	4♁15	25♁55	0♁15	0II 4	8♁43	1♁55	9♁41	5°R37	6♁54	25♁55	n.a.		

Delta T = 03h09m39s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

MARCH 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	10 24 3	8♋6'51	22♌0	12♋11	5♋27	26♋41	0♏29	0♏7	8♋46	1♌57	9♌42	5°R36	6♌51	26♌1	n.a.								
T 2	10 27 59	9° 5'59	3♌53	14°14	6°40	27°28	0°43	0°10	8°50	1°58	9°42	5♌34	6°48	26° 8	n.a.								
F 3	10 31 56	10° 5'05	15°50	16°17	7°52	28°14	0°57	0°14	8°53	2° 0	9°43	5°31	6°44	26°15	n.a.								
S 4	10 35 52	11° 4'08	27°56	18°20	9° 5	29° 1	1°11	0°17	8°56	2° 1	9°44	5°27	6°41	26°22	n.a.								
S 5	10 39 49	12° 3'10	10♌12	20°23	10°17	29°47	1°24	0°20	9° 0	2° 3	9°45	5°23	6°38	26°28	n.a.								
M 6	10 43 46	13° 2'10	22°42	22°25	11°30	0♋34	1°38	0°24	9° 3	2° 4	9°45	5°19	6°35	26°35	n.a.								
T 7	10 47 42	14° 1'08	5♋26	24°26	12°43	1°20	1°52	0°27	9° 7	2° 6	9°46	5°16	6°32	26°42	n.a.								
W 8	10 51 39	15° 0'03	18°25	26°25	13°55	2° 6	2° 6	0°31	9°10	2° 8	9°47	5°15	6°29	26°48	n.a.								
T 9	10 55 35	15°58'57	1♏39	28°23	15° 8	2°52	2°20	0°35	9°14	2° 9	9°48	5°D14	6°25	26°55	n.a.								
F 10	10 59 32	16°57'48	15° 5	0♏18	16°21	3°39	2°34	0°39	9°17	2°11	9°49	5°14	6°22	27° 2	n.a.								
S 11	11 3 28	17°56'37	28°44	2°11	17°33	4°25	2°48	0°43	9°20	2°13	9°50	5°15	6°19	27° 9	n.a.								
S 12	11 7 25	18°55'24	12♌34	4° 1	18°46	5°11	3° 3	0°47	9°24	2°14	9°51	5°16	6°16	27°15	n.a.								
M13	11 11 21	19°54'09	26°33	5°47	19°59	5°57	3°17	0°51	9°27	2°16	9°52	5°17	6°13	27°22	n.a.								
T 14	11 15 18	20°52'51	10♏39	7°30	21°11	6°43	3°31	0°55	9°31	2°18	9°52	5°18	6°10	27°29	n.a.								
W15	11 19 14	21°51'31	24°50	9° 9	22°24	7°29	3°45	0°59	9°34	2°20	9°53	5°R18	6° 6	27°35	n.a.								
T 16	11 23 11	22°50'08	9♌5	10°44	23°37	8°15	3°59	1° 4	9°37	2°22	9°54	5°18	6° 3	27°42	n.a.								
F 17	11 27 8	23°48'44	23°21	12°14	24°49	9° 1	4°13	1° 8	9°41	2°23	9°55	5°17	6° 0	27°49	n.a.								
S 18	11 31 4	24°47'16	7♌34	13°40	26° 2	9°47	4°27	1°13	9°44	2°25	9°56	5°16	5°57	27°56	n.a.								
S 19	11 35 1	25°45'47	21°41	15° 2	27°15	10°32	4°42	1°17	9°47	2°27	9°57	5°14	5°54	28° 2	n.a.								
M20	11 38 57	26°44'15	5♏38	16°18	28°28	11°18	4°56	1°22	9°51	2°29	9°58	5°13	5°50	28° 9	n.a.								
T 21	11 42 54	27°42'42	19°23	17°29	29°40	12° 4	5°10	1°27	9°54	2°31	9°59	5°13	5°47	28°16	n.a.								
W22	11 46 50	28°41'06	2♌52	18°35	0♋53	12°50	5°24	1°32	9°57	2°33	10° 1	5°D13	5°44	28°23	n.a.								
T 23	11 50 47	29°39'28	16° 3	19°36	2° 6	13°35	5°39	1°37	10° 0	2°35	10° 2	5°13	5°41	28°29	n.a.								
F 24	11 54 43	0♏37'49	28°56	20°31	3°19	14°21	5°53	1°42	10° 4	2°37	10° 3	5°13	5°38	28°36	n.a.								
S 25	11 58 40	1°36'08	11♏32	21°21	4°31	15° 6	6° 7	1°47	10° 7	2°39	10° 4	5°13	5°35	28°43	n.a.								
S 26	12 2 37	2°34'25	23°53	22° 6	5°44	15°52	6°21	1°52	10°10	2°41	10° 5	5°14	5°31	28°49	n.a.								
M27	12 6 33	3°32'40	6♌7	22°44	6°57	16°37	6°36	1°57	10°13	2°43	10° 6	5°14	5°28	28°56	n.a.								
T 28	12 10 30	4°30'54	18° 0	23°18	8°10	17°23	6°50	2° 3	10°17	2°45	10° 7	5°14	5°25	29° 3	n.a.								
W29	12 14 26	5°29'06	29°54	23°45	9°23	18° 8	7° 4	2° 8	10°20	2°47	10° 8	5°14	5°22	29°10	n.a.								
T 30	12 18 23	6°27'16	11♌47	24° 7	10°36	18°54	7°18	2°14	10°23	2°49	10° 9	5°14	5°19	29°16	n.a.								
F 31	12 22 19	7°25'25	23♌45	24°23	11♋48	19°39	7°33	2♏19	10°26	2♌51	10♌11	5♌14	5♌15	29°23	n.a.								

Delta T = 03h09m38s Julian Calendar 1 March 89 BCE == Greg. Calendar 28 Feb. 089 BCE
 The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

APRIL 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	12 26 16	8♏23'33	5♋52	24♏34	13♋1	20♋24	7♏47	2♏25	10♋29	2♌53	10♌12	5♌14	5♌12	29♌30	n.a.								
S 2	12 30 12	9°21'39	18°12	24°R39	14°14	21° 9	8° 1	2°30	10°32	2°55	10°13	5°15	5° 9	29°37	n.a.								
M 3	12 34 9	10°19'43	0♋47	24°39	15°27	21°54	8°16	2°36	10°35	2°57	10°14	5°15	5° 6	29°43	n.a.								
T 4	12 38 6	11°17'46	13°42	24°34	16°40	22°39	8°30	2°42	10°39	2°59	10°15	5°16	5° 3	29°50	n.a.								
W 5	12 42 2	12°15'47	26°56	24°24	17°53	23°24	8°44	2°48	10°42	3° 1	10°17	5°16	5° 0	29°57	n.a.								
T 6	12 45 59	13°13'46	10♏30	24° 9	19° 6	24° 9	8°58	2°54	10°45	3° 3	10°18	5°R16	4°56	0♌3	n.a.								
F 7	12 49 55	14°11'44	24°21	23°50	20°19	24°54	9°13	3° 0	10°48	3° 6	10°19	5°16	4°53	0°10	n.a.								
S 8	12 53 52	15° 9'40	8♌28	23°26	21°32	25°39	9°27	3° 6	10°51	3° 8	10°20	5°15	4°50	0°17	n.a.								
S 9	12 57 48	16° 7'34	22°45	23° 0	22°44	26°24	9°41	3°12	10°54	3°10	10°22	5°14	4°47	0°24	n.a.								
M10	13 1 45	17° 5'27	7♏8	22°30	23°57	27° 9	9°55	3°18	10°56	3°12	10°23	5°12	4°44	0°30	n.a.								
T 11	13 5 41	18° 3'18	21°32	21°58	25°10	27°54	10° 9	3°25	10°59	3°14	10°24	5°11	4°41	0°37	n.a.								
W12	13 9 38	19° 1'07	5♌53	21°24	26°23	28°38	10°24	3°31	11° 2	3°16	10°25	5°10	4°37	0°44	n.a.								
T 13	13 13 34	19°58'54	20° 7	20°49	27°36	29°23	10°38	3°37	11° 5	3°19	10°27	5°D10	4°34	0°50	n.a.								
F 14	13 17 31	20°56'39	4♏13	20°13	28°49	0♏7	10°52	3°44	11° 8	3°21	10°28	5°10	4°31	0°57	n.a.								
S 15	13 21 28	21°54'23	18° 8	19°37	0♏2	0°52	11° 6	3°50	11°11	3°23	10°29	5°11	4°28	1° 4	n.a.								
S 16	13 25 24	22°52'04	1♏51	19° 2	1°15	1°36	11°20	3°57	11°13	3°25	10°31	5°12	4°25	1°11	n.a.								
M17	13 29 21	23°49'44	15°21	18°28	2°28	2°21	11°34	4° 4	11°16	3°28	10°32	5°14	4°21	1°17	n.a.								
T 18	13 33 17	24°47'23	28°39	17°55	3°41	3° 5	11°48	4°10	11°19	3°30	10°33	5°R14	4°18	1°24	n.a.								
W19	13 37 14	25°44'59	11♌44	17°25	4°54	3°49	12° 2	4°17	11°22	3°32	10°35	5°14	4°15	1°31	n.a.								
T 20	13 41 10	26°42'35	24°36	16°58	6° 7	4°34	12°16	4°24	11°24	3°34	10°36	5°13	4°12	1°38	n.a.								
F 21	13 45 7	27°40'09	7♏15	16°34	7°20	5°18	12°30	4°31	11°27	3°36	10°37	5°11	4° 9	1°44	n.a.								
S 22	13 49 3	28°37'42	19°42	16°14	8°33	6° 2	12°44	4°37	11°29	3°39	10°39	5° 8	4° 6	1°51	n.a.								
S 23	13 53 0	29°35'13	1♌57	15°57	9°46	6°46	12°58	4°44	11°32	3°41	10°40	5° 4	4° 2	1°58	n.a.								
M24	13 56 57	0♌32'44	14° 2	15°45	10°59	7°30	13°12	4°51	11°35	3°43	10°41	5° 0	3°59	2° 4	n.a.								
T 25	14 0 53	1°30'13	26° 0	15°37	12°12	8°14	13°26	4°58	11°37	3°45	10°43	4°56	3°56	2°11	n.a.								
W26	14 4 50	2°27'42	7♌53	15°D33	13°25	8°58	13°40	5° 5	11°39	3°48	10°44	4°53	3°53	2°18	n.a.								
T 27	14 8 46	3°25'10	19°46	15°34	14°38	9°42	13°54	5°12	11°42	3°50	10°45	4°51	3°50	2°25	n.a.								
F 28	14 12 43	4°22'36	1♋43	15°39	15°51	10°26	14° 8	5°19	11°44	3°52	10°47	4°D50	3°46	2°31	n.a.								
S 29	14 16 39	5°20'02	13°49	15°48	17° 4	11° 9	14°21	5°27	11°47	3°54	10°48	4°50	3°43	2°38	n.a.								
S 30	14 20 36	6♌17'27	26♌7	16°23	18°17	11°53	14°35	5♏34	11°49	3♌57	10♌50	4♌52	3♌40	2♌45	n.a.								

Delta T = 03h09m37s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

MAY 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	14 24 32	7♁14'51	8♂43	16♀21	19♁30	12♂37	14♀49	5♁41	11♂51	3♁59	10♁51	4♁53	3♁37	2♁51	n.a.		
T 2	14 28 29	8°12'15	21°41	16°44	20°44	13°20	15° 2	5°48	11°53	4° 1	10°52	4°55	3°34	2°58	n.a.		
W 3	14 32 26	9° 9'37	5♀ 3	17°12	21°57	14° 4	15°16	5°55	11°56	4° 3	10°54	4°R55	3°31	3° 5	n.a.		
T 4	14 36 22	10° 6'59	18°49	17°43	23°10	14°47	15°30	6° 3	11°58	4° 6	10°55	4°54	3°27	3°12	n.a.		
F 5	14 40 19	11° 4'20	2♁59	18°19	24°23	15°31	15°43	6°10	12° 0	4° 8	10°56	4°52	3°24	3°18	n.a.		
S 6	14 44 15	12° 1'40	17°29	18°59	25°36	16°14	15°57	6°18	12° 2	4°10	10°58	4°48	3°21	3°25	n.a.		
S 7	14 48 12	12°58'59	2♁13	19°42	26°49	16°57	16°10	6°25	12° 4	4°12	10°59	4°43	3°18	3°32	n.a.		
M 8	14 52 8	13°56'18	17° 3	20°30	28° 2	17°41	16°23	6°32	12° 6	4°15	11° 1	4°37	3°15	3°39	n.a.		
T 9	14 56 5	14°53'35	1♁50	21°21	29°16	18°24	16°37	6°40	12° 8	4°17	11° 2	4°32	3°12	3°45	n.a.		
W10	15 0 1	15°50'52	16°29	22°16	0♁29	19° 7	16°50	6°47	12°10	4°19	11° 3	4°27	3° 8	3°52	n.a.		
T11	15 3 58	16°48'07	0♁53	23°14	1°42	19°50	17° 3	6°55	12°12	4°21	11° 5	4°25	3° 5	3°59	n.a.		
F12	15 7 55	17°45'21	14°59	24°16	2°55	20°33	17°17	7° 3	12°14	4°23	11° 6	4°D23	3° 2	4° 5	n.a.		
S13	15 11 51	18°42'35	28°46	25°22	4° 8	21°16	17°30	7°10	12°16	4°26	11° 7	4°24	2°59	4°12	n.a.		
S14	15 15 48	19°39'47	12♁15	26°30	5°22	21°59	17°43	7°18	12°17	4°28	11° 9	4°25	2°56	4°19	n.a.		
M15	15 19 44	20°36'58	25°28	27°42	6°35	22°42	17°56	7°25	12°19	4°30	11°10	4°26	2°52	4°26	n.a.		
T16	15 23 41	21°34'09	8♁25	28°58	7°48	23°24	18° 9	7°33	12°21	4°32	11°11	4°R26	2°49	4°32	n.a.		
W17	15 27 37	22°31'19	21° 9	0♁16	9° 1	24° 7	18°22	7°41	12°22	4°34	11°13	4°25	2°46	4°39	n.a.		
T18	15 31 34	23°28'28	3♁42	1°38	10°15	24°50	18°35	7°48	12°24	4°36	11°14	4°21	2°43	4°46	n.a.		
F19	15 35 30	24°25'37	16° 6	3° 3	11°28	25°32	18°48	7°56	12°26	4°39	11°16	4°16	2°40	4°53	n.a.		
S20	15 39 27	25°22'45	28°20	4°31	12°41	26°15	19° 0	8° 4	12°27	4°41	11°17	4° 8	2°37	4°59	n.a.		
S21	15 43 24	26°19'52	10♁27	6° 2	13°54	26°57	19°13	8°12	12°29	4°43	11°18	3°59	2°33	5° 6	n.a.		
M22	15 47 20	27°17'00	22°27	7°36	15° 8	27°40	19°26	8°19	12°30	4°45	11°20	3°49	2°30	5°13	n.a.		
T23	15 51 17	28°14'07	4♁22	9°14	16°21	28°22	19°38	8°27	12°31	4°47	11°21	3°39	2°27	5°19	n.a.		
W24	15 55 13	29°11'14	16°14	10°54	17°34	29° 4	19°51	8°35	12°33	4°49	11°22	3°31	2°24	5°26	n.a.		
T25	15 59 10	0♁11	8'21	28° 6	12°37	18°48	29°47	20° 3	8°43	12°34	11°24	3°24	2°21	5°33	n.a.		
F26	16 3 6	1° 5'28	10♁2	14°23	20° 1	0♁29	20°16	8°50	12°35	4°53	11°25	3°20	2°18	5°40	n.a.		
S27	16 7 3	2° 2'35	22° 5	16°12	21°15	1°11	20°28	8°58	12°37	4°55	11°26	3°17	2°14	5°46	n.a.		
S28	16 10 59	2°59'42	4♁21	18° 4	22°28	1°53	20°40	9° 6	12°38	4°57	11°27	3°D17	2°11	5°53	n.a.		
M29	16 14 56	3°56'49	16°54	19°58	23°41	2°35	20°52	9°14	12°39	4°59	11°29	3°17	2° 8	6° 0	n.a.		
T30	16 18 53	4°53'56	29°49	21°55	24°55	3°17	21° 5	9°22	12°40	5° 1	11°30	3°R18	2° 5	6° 7	n.a.		
W31	16 22 49	5♁11'03	13♀10	23♁54	26♁ 8	3♁59	21♀17	9♁30	12♁41	5♁ 3	11♁31	3♁18	2♁ 2	6♁13	n.a.		

Delta T = 03h09m36s Julian Calendar 1 May 89 BCE == Greg. Calendar 29 Apr. 089 BCE

The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

JUNE 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	
T 1	16 26 46	6♁48'11	26♀59	25♁56	27♁22	4♁41	21♀28	9♁37	12♁42	5♁ 5	11♁33	3°R15	1♁58	6♁20	n.a.			
F 2	16 30 42	7°45'19	11♁16	27°59	28°35	5°22	21°40	9°45	12°43	5° 7	11°34	3♁11	1°55	6°27	n.a.			
S 3	16 34 39	8°42'27	25°58	0♁11	4	29°49	6° 4	21°52	9°53	12°44	5° 9	11°35	3° 4	1°52	6°33	n.a.		
S 4	16 38 35	9°39'35	10♁59	2°11	1♁11	2	6°46	22° 4	10° 1	12°45	5°11	11°36	2°55	1°49	6°40	n.a.		
M 5	16 42 32	10°36'43	26° 9	4°18	2°16	7°27	22°16	10° 9	12°45	5°13	11°37	2°46	1°46	6°47	n.a.			
T 6	16 46 28	11°33'51	11♁16	6°27	3°29	8° 9	22°27	10°17	12°46	5°15	11°39	2°36	1°43	6°54	n.a.			
W 7	16 50 25	12°31'00	26°16	8°37	4°43	8°50	22°39	10°25	12°47	5°17	11°40	2°28	1°39	7° 0	n.a.			
T 8	16 54 22	13°28'08	10♁54	10°46	5°57	9°32	22°50	10°32	12°47	5°19	11°41	2°23	1°36	7° 7	n.a.			
F 9	16 58 18	14°25'16	25° 9	12°56	7°10	10°13	23° 1	10°40	12°48	5°21	11°42	2°19	1°33	7°14	n.a.			
S10	17 2 15	15°22'24	8♁59	15° 6	8°24	10°54	23°12	10°48	12°48	5°22	11°44	2°18	1°30	7°20	n.a.			
S11	17 6 11	16°19'32	22°25	17°15	9°37	11°35	23°24	10°56	12°49	5°24	11°45	2°D18	1°27	7°27	n.a.			
M12	17 10 8	17°16'40	5♁28	19°23	10°51	12°17	23°35	11° 4	12°49	5°26	11°46	2°R18	1°24	7°34	n.a.			
T13	17 14 4	18°13'48	18°14	21°31	12° 5	12°58	23°45	11°12	12°50	5°28	11°47	2°17	1°20	7°41	n.a.			
W14	17 18 1	19°10'56	0♁45	23°37	13°18	13°39	23°56	11°19	12°50	5°30	11°48	2°14	1°17	7°47	n.a.			
T15	17 21 57	20° 8'04	13° 5	25°42	14°32	14°20	24° 7	11°27	12°50	5°31	11°49	2° 9	1°14	7°54	n.a.			
F16	17 25 54	21° 5'13	25°15	27°46	15°46	15° 0	24°18	11°35	12°51	5°33	11°50	2° 0	1°11	8° 1	n.a.			
S17	17 29 51	22° 2'22	7♁19	29°48	16°59	15°41	24°28	11°43	12°51	5°35	11°51	1°49	1° 8	8° 8	n.a.			
S18	17 33 47	22°59'32	19°18	1♁49	18°13	16°22	24°39	11°51	12°51	5°36	11°53	1°37	1° 4	8°14	n.a.			
M19	17 37 44	23°56'42	1♁13	3°49	19°27	17° 3	24°49	11°58	12°51	5°38	11°54	1°23	1° 1	8°21	n.a.			
T20	17 41 40	24°53'53	13° 6	5°46	20°41	17°43	24°59	12° 6	12°51	5°40	11°55	1°10	0°58	8°28	n.a.			
W21	17 45 37	25°51'04	24°58	7°42	21°55	18°24	25° 9	12°14	12°R51	5°41	11°56	0°58	0°55	8°34	n.a.			
T22	17 49 33	26°48'17	6♁51	9°36	23° 8	19° 4	25°19	12°21	12°51	5°43	11°57	0°48	0°52	8°41	n.a.			
F23	17 53 30	27°45'30	18°48	11°29	24°22	19°45	25°29	12°29	12°51	5°44	11°58	0°41	0°49	8°48	n.a.			
S24	17 57 26	28°42'44	0♁52	13°19	25°36	20°25	25°39	12°37	12°51	5°46	11°59	0°36	0°45	8°55	n.a.			
S25	18 1 23	29°39'58	13° 7	15° 8	26°50	21° 6	25°49	12°44	12°51	5°47	12° 0	0°34	0°42	9° 1	n.a.			
M26	18 5 20	0♁37'14	25°38	16°56	28° 4	21°46	25°58	12°52	12°51	5°49	12° 1	0°34	0°39	9° 8	n.a.			
T27	18 9 16	1°34'31	8♀29	18°41	29°18	22°26	26° 8	13° 0	12°50	5°50	12° 2	0°33	0°36	9°15	n.a.			
W28	18 13 13	2°31'49	21°45	20°25	0♁32	23° 6	26°17	13° 7	12°50	5°52	12° 3	0°33	0°33	9°21	n.a.			
T29	18 17 9	3°29'09	5♁29	22° 7	1°46	23°46	26°26	13°15	12°50	5°53	12° 4	0°30	0°29	9°28	n.a.			
F30	18 21 6	4♁26'29	19♁42	23♁47	3♁50	0	24♁26	26♀35	13♁22	12♁49	5♁54	12♁ 4	0♁25	0♁26	9♁35	n.a.		

Delta T = 03h09m35s Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

JULY 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	18 25 2	5☉23'51	4♀22	25☾26	4♁14	25♂ 6	26♃44	13♄30	12♅R49	5♆56	12♇ 5	0♈R18	0♉23	9♊42	n.a.		
S 2	18 28 59	6°21'14	19°25	27° 3	5°28	25°46	26°53	13°37	12°48	5°57	12° 6	0♉ 8	0°20	9°48	n.a.		
M 3	18 32 55	7°18'38	4☾42	28°38	6°42	26°26	27° 2	13°45	12°48	5°58	12° 7	29♀58	0°17	9°55	n.a.		
T 4	18 36 52	8°16'03	20° 0	0♉12	7°56	27° 6	27°11	13°52	12°47	6° 0	12° 8	29°47	0°14	10° 2	n.a.		
W 5	18 40 49	9°13'29	5♀10	1°44	9°10	27°46	27°19	14° 0	12°46	6° 1	12° 9	29°38	0°10	10° 9	n.a.		
T 6	18 44 45	10°10'56	20° 2	3°14	10°24	28°25	27°27	14° 7	12°46	6° 2	12°10	29°31	0° 7	10°15	n.a.		
F 7	18 48 42	11° 8'23	4♀28	4°42	11°38	29° 5	27°36	14°14	12°45	6° 3	12°10	29°27	0° 4	10°22	n.a.		
S 8	18 52 38	12° 5'52	18°25	6° 9	12°52	29°44	27°44	14°21	12°44	6° 4	12°11	29°25	0° 1	10°29	n.a.		
S 9	18 56 35	13° 3'21	1♁55	7°34	14° 6	0♀24	27°51	14°29	12°43	6° 6	12°12	29°D25	29♀58	10°35	n.a.		
M10	19 0 31	14° 0'52	15° 0	8°57	15°20	1° 3	27°59	14°36	12°42	6° 7	12°13	29°R25	29°55	10°42	n.a.		
T 11	19 4 28	14°58'23	27°43	10°18	16°34	1°42	28° 7	14°43	12°41	6° 8	12°13	29°24	29°51	10°49	n.a.		
W12	19 8 24	15°55'55	10♁ 8	11°37	17°49	2°21	28°14	14°50	12°40	6° 9	12°14	29°22	29°48	10°56	n.a.		
T 13	19 12 21	16°53'29	22°21	12°55	19° 3	3° 1	28°22	14°57	12°39	6°10	12°15	29°17	29°45	11° 2	n.a.		
F 14	19 16 18	17°51'03	4♀24	14°10	20°17	3°40	28°29	15° 4	12°38	6°11	12°15	29°10	29°42	11° 9	n.a.		
S 15	19 20 14	18°48'39	16°21	15°24	21°31	4°19	28°36	15°11	12°37	6°12	12°16	29° 0	29°39	11°16	n.a.		
S 16	19 24 11	19°46'16	28°15	16°35	22°45	4°58	28°43	15°18	12°36	6°13	12°17	28°48	29°35	11°23	n.a.		
M17	19 28 7	20°43'54	10♁ 8	17°44	24° 0	5°37	28°50	15°25	12°35	6°13	12°17	28°36	29°32	11°29	n.a.		
T 18	19 32 4	21°41'33	22° 1	18°51	25°14	6°15	28°56	15°32	12°34	6°14	12°18	28°24	29°29	11°36	n.a.		
W19	19 36 0	22°39'14	3♁55	19°55	26°28	6°54	29° 3	15°39	12°32	6°15	12°19	28°12	29°26	11°43	n.a.		
T 20	19 39 57	23°36'57	15°53	20°57	27°42	7°33	29° 9	15°46	12°31	6°16	12°19	28° 3	29°23	11°49	n.a.		
F 21	19 43 53	24°34'41	27°56	21°57	28°57	8°11	29°15	15°53	12°30	6°17	12°20	27°57	29°20	11°56	n.a.		
S 22	19 47 50	25°32'27	10♁ 8	22°53	0♉11	8°50	29°21	15°59	12°28	6°17	12°20	27°53	29°16	12° 3	n.a.		
S 23	19 51 47	26°30'14	22°27	23°47	1°25	9°28	29°27	16° 6	12°27	6°18	12°21	27°D51	29°13	12°10	n.a.		
M24	19 55 43	27°28'03	5♃ 1	24°38	2°40	10° 7	29°33	16°12	12°25	6°19	12°21	27°51	29°10	12°16	n.a.		
T 25	19 59 40	28°25'54	17°52	25°25	3°54	10°45	29°38	16°19	12°24	6°19	12°22	27°52	29° 7	12°23	n.a.		
W26	20 3 36	29°23'47	1♁ 5	26°10	5° 8	11°23	29°43	16°25	12°22	6°20	12°22	27°R52	29° 4	12°30	n.a.		
T 27	20 7 33	0♉21'42	14°42	26°50	6°23	12° 2	29°49	16°32	12°21	6°21	12°22	27°52	29° 1	12°36	n.a.		
F 28	20 11 29	1°19'39	28°45	27°27	7°37	12°40	29°54	16°38	12°19	6°21	12°23	27°49	28°57	12°43	n.a.		
S 29	20 15 26	2°17'38	13♀14	27°59	8°52	13°18	29°58	16°45	12°17	6°22	12°23	27°44	28°54	12°50	n.a.		
S 30	20 19 22	3°15'39	28° 5	28°28	10° 6	13°56	0♁ 3	16°51	12°16	6°22	12°24	27°37	28°51	12°57	n.a.		
M31	20 23 19	4♁13'42	13☾11	28♁51	11♁21	14♀34	0♁ 8	16♀57	12♁14	6♁23	12♁24	27♁29	28♁48	13♁ 3	n.a.		

Delta T = 03h09m35s Julian Calendar 1 July 89 BCE == Greg. Calendar 29 June 089 BCE
 The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

AUGUST 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	20 27 16	5♀11'46	28☾24	29♁10	12♁35	15♀12	0♁12	17♀ 3	12°R12	6♁23	12♁24	27°R21	28♁45	13♁10	n.a.	
W 2	20 31 12	6° 9'53	13♁32	29°24	13°50	15°49	0°16	17° 9	12°48	6°23	12°25	27♁14	28°41	13°17	n.a.	
T 3	20 35 9	7° 8'01	28°25	29°32	15° 4	16°27	0°20	17°15	12° 9	6°24	12°25	27° 9	28°38	13°23	n.a.	
F 4	20 39 5	8° 6'11	12♁57	29°R35	16°19	17° 5	0°24	17°21	12° 7	6°24	12°25	27° 6	28°35	13°30	n.a.	
S 5	20 43 2	9° 4'22	27° 1	29°31	17°33	17°42	0°27	17°27	12° 5	6°24	12°25	27°D 5	28°32	13°37	n.a.	
S 6	20 46 58	10° 2'35	10♁38	29°22	18°48	18°20	0°31	17°33	12° 3	6°24	12°26	27° 6	28°29	13°44	n.a.	
M 7	20 50 55	11° 0'50	23°48	29° 6	20° 2	18°57	0°34	17°39	12° 1	6°25	12°26	27° 7	28°26	13°50	n.a.	
T 8	20 54 51	11°59'06	6♁34	28°43	21°17	19°34	0°37	17°44	11°59	6°25	12°26	27°R 8	28°22	13°57	n.a.	
W 9	20 58 48	12°57'24	19° 1	28°15	22°31	20°12	0°40	17°50	11°57	6°25	12°26	27° 8	28°19	14° 4	n.a.	
T 10	21 2 45	13°55'43	1♁12	27°39	23°46	20°49	0°42	17°55	11°55	6°25	12°26	27° 6	28°16	14°11	n.a.	
F 11	21 6 41	14°54'05	13°14	26°58	25° 0	21°26	0°45	18° 1	11°53	6°25	12°26	27° 3	28°13	14°17	n.a.	
S 12	21 10 38	15°52'27	25° 9	26°11	26°15	22° 3	0°47	18° 6	11°51	6°25	12°26	26°58	28°10	14°24	n.a.	
S 13	21 14 34	16°50'52	7♁ 1	25°19	27°29	22°40	0°49	18°12	11°49	6°R25	12°26	26°51	28° 7	14°31	n.a.	
M14	21 18 31	17°49'19	18°53	24°23	28°44	23°16	0°51	18°17	11°47	6°25	12°26	26°44	28° 3	14°37	n.a.	
T 15	21 22 27	18°47'47	0♁49	23°23	29°58	23°53	0°52	18°22	11°44	6°25	12°R26	26°37	28° 0	14°44	n.a.	
W16	21 26 24	19°46'17	12°49	22°21	1♁13	24°30	0°54	18°27	11°42	6°25	12°26	26°30	27°57	14°51	n.a.	
T 17	21 30 20	20°44'49	24°55	21°19	2°27	25° 6	0°55	18°32	11°40	6°25	12°26	26°25	27°54	14°58	n.a.	
F 18	21 34 17	21°43'24	7♁ 9	20°17	3°42	25°43	0°56	18°37	11°38	6°25	12°26	26°22	27°51	15° 4	n.a.	
S 19	21 38 14	22°42'00	19°32	19°17	4°57	26°19	0°57	18°42	11°36	6°24	12°26	26°20	27°47	15°11	n.a.	
S 20	21 42 10	23°40'38	2♃ 6	18°20	6°11	26°56	0°58	18°47	11°33	6°24	12°26	26°D20	27°44	15°18	n.a.	
M21	21 46 7	24°39'19	14°52	17°29	7°26	27°32	0°58	18°51	11°31	6°24	12°26	26°21	27°41	15°24	n.a.	
T 22	21 50 3	25°38'02	27°52	16°44	8°40	28° 8	0°59	18°56	11°29	6°24	12°26	26°23	27°38	15°31	n.a.	
W23	21 54 0	26°36'47	11♁10	16° 7	9°55	28°44	0°R59	19° 1	11°26	6°23	12°26	26°24	27°35	15°38	n.a.	
T 24	21 57 56	27°35'35	24°46	15°38	11°10	29°20	0°59	19° 5	11°24	6°23	12°26	26°R25	27°32	15°45	n.a.	
F 25	22 1 53	28°34'25	8♀41	15°19	12°24	29°56	0°58	19° 9	11°22	6°23	12°25	26°25	27°28	15°51	n.a.	
S 26	22 5 49	29°33'18	22°56	15°D 9	13°39	0♁32	0°58	19°14	11°19	6°22	12°25	26°23	27°25	15°58	n.a.	
S 27	22 9 46	0♁32'13	7☾28	15° 9	14°53	1° 8	0°57	19°18	11°17	6°22	12°25	26°20	27°22	16° 5	n.a.	
M28	22 13 43	1°31'11	22°13	15°20	16° 8	1°43	0°56	19°22	11°15	6°21	12°25	26°17	27°19	16°11	n.a.	
T 29	22 17 39	2°30'10	7♁ 4	15°40	17°23	2°19	0°55	19°26	11°12	6°21	12°24	26°14	27°16	16°18	n.a.	
W30	22 21 36	3°29'12	21°54	16°10	18°37	2°54	0°54	19°30	11°10	6°20	12°24	26°11	27°13	16°25	n.a.	
T 31	22 25 32	4♁28'16	6♁35	16♁49	19♁52	3☾29	0♁52	19♀34	11♁ 7	6♁19	12♁24	26♁ 9	27♁ 9	16♁32	n.a.	

Delta T = 03h09m34s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

SEPTEMBER 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	22 29 29	5♎27'23	21♏0	17♏37	21♏7	4♎5	0°R50	19♏37	11°R 5	6°R19	12°R23	26♏8	27♏6	16♎38	n.a.								
S 2	22 33 25	6°26'31	5♎3	18°33	22°21	4°40	0♎48	19°41	11°R 3	6♎18	12♎23	26°8	27°3	16°45	n.a.								
S 3	22 37 22	7°25'41	18°42	19°36	23°36	5°15	0°46	19°44	11° 0	6°18	12°23	26°9	27°0	16°52	n.a.								
M 4	22 41 18	8°24'53	1♎56	20°45	24°50	5°50	0°44	19°48	10°58	6°17	12°22	26°10	26°57	16°58	n.a.								
T 5	22 45 15	9°24'08	14°47	22° 1	26° 5	6°25	0°41	19°51	10°55	6°16	12°22	26°12	26°53	17° 5	n.a.								
W 6	22 49 11	10°23'24	27°18	23°22	27°20	6°59	0°39	19°54	10°53	6°15	12°21	26°13	26°50	17°12	n.a.								
T 7	22 53 8	11°22'42	9♎32	24°47	28°34	7°34	0°36	19°58	10°50	6°15	12°21	26°R13	26°47	17°19	n.a.								
F 8	22 57 5	12°22'01	21°34	26°17	29°49	8° 8	0°33	20° 1	10°48	6°14	12°20	26°13	26°44	17°25	n.a.								
S 9	23 1 1	13°21'23	3♎29	27°49	1♎3	8°43	0°29	20° 4	10°46	6°13	12°20	26°12	26°41	17°32	n.a.								
S 10	23 4 58	14°20'47	15°21	29°25	2°18	9°17	0°26	20° 6	10°43	6°12	12°19	26°11	26°38	17°39	n.a.								
M11	23 8 54	15°20'12	27°15	1♏2	3°33	9°51	0°22	20° 9	10°41	6°11	12°19	26°9	26°34	17°45	n.a.								
T 12	23 12 51	16°19'40	9♎13	2°41	4°47	10°25	0°18	20°12	10°38	6°10	12°18	26°8	26°31	17°52	n.a.								
W13	23 16 47	17°19'09	21°19	4°22	6° 2	10°59	0°14	20°14	10°36	6°9	12°18	26°6	26°28	17°59	n.a.								
T 14	23 20 44	18°18'41	3♎36	6° 4	7°16	11°33	0°10	20°17	10°34	6°8	12°17	26°5	26°25	18° 6	n.a.								
F 15	23 24 40	19°18'14	16° 4	7°46	8°31	12° 7	0° 5	20°19	10°31	6°7	12°17	26°5	26°22	18°12	n.a.								
S 16	23 28 37	20°17'50	28°44	9°30	9°46	12°40	0° 1	20°21	10°29	6°6	12°16	26°D 5	26°18	18°19	n.a.								
S 17	23 32 34	21°17'27	11♏39	11°13	11° 0	13°14	29♏56	20°23	10°26	6°5	12°15	26°5	26°15	18°26	n.a.								
M18	23 36 30	22°17'07	24°46	12°57	12°15	13°47	29°51	20°25	10°24	6°4	12°15	26°5	26°12	18°32	n.a.								
T 19	23 40 27	23°16'50	8♎7	14°40	13°29	14°21	29°46	20°27	10°22	6°3	12°14	26°6	26°9	18°39	n.a.								
W20	23 44 23	24°16'34	21°40	16°24	14°44	14°54	29°41	20°29	10°19	6°2	12°13	26°6	26°6	18°46	n.a.								
T 21	23 48 20	25°16'21	5♏26	18° 7	15°58	15°27	29°35	20°31	10°17	6°0	12°12	26°6	26°3	18°53	n.a.								
F 22	23 52 16	26°16'10	19°23	19°50	17°13	16° 0	29°30	20°32	10°15	5°59	12°12	26°6	25°59	18°59	n.a.								
S 23	23 56 13	27°16'02	3♎31	21°32	18°27	16°32	29°24	20°34	10°12	5°58	12°11	26°6	25°56	19° 6	n.a.								
S 24	0 0 9	28°15'56	17°47	23°15	19°42	17° 5	29°18	20°35	10°10	5°57	12°10	26°6	25°53	19°13	n.a.								
M25	0 4 6	29°15'52	2♎8	24°56	20°56	17°37	29°12	20°36	10°8	5°55	12°9	26°6	25°50	19°19	n.a.								
T 26	0 8 3	0♎15'51	16°32	26°38	22°11	18°10	29° 6	20°37	10°6	5°54	12°9	26°7	25°47	19°26	n.a.								
W27	0 11 59	1°15'52	0♏55	28°19	23°25	18°42	28°59	20°38	10°3	5°53	12°8	26°7	25°44	19°33	n.a.								
T 28	0 15 56	2°15'55	15°10	29°59	24°40	19°14	28°53	20°39	10°1	5°51	12°7	26°8	25°40	19°40	n.a.								
F 29	0 19 52	3°16'00	29°15	1♎39	25°54	19°46	28°46	20°40	9°59	5°50	12°6	26°R 8	25°37	19°46	n.a.								
S 30	0 23 49	4°16'07	13♎4	3♎18	27♎9	20♎18	28♏39	20♏41	9♎57	5♎49	12♎5	26♏7	25♏34	19♎53	n.a.								

Delta T = 03h09m33s Julian Calendar 1 Sept. 89 BCE == Greg. Calendar 30 Aug. 089 BCE
 The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	0 27 45	5♎16'16	26♎35	4♎57	28♎23	20♎49	28°R33	20♏41	9°R55	5°R47	12°R 4	26°R 7	25♏31	20♎0	n.a.								
M 2	0 31 42	6°16'27	9♎46	6°35	29°38	21°21	28♏26	20°42	9°R53	5°R46	12♎3	26♏5	25°28	20°6	n.a.								
T 3	0 35 38	7°16'39	22°38	8°13	0♎52	21°52	28°18	20°42	9°50	5°44	12°3	26°4	25°24	20°13	n.a.								
W 4	0 39 35	8°16'54	5♎10	9°51	2° 7	22°23	28°11	20°42	9°48	5°43	12°2	26°2	25°21	20°20	n.a.								
T 5	0 43 31	9°17'10	17°26	11°28	3°21	22°54	28° 4	20°R42	9°46	5°42	12°1	26°1	25°18	20°27	n.a.								
F 6	0 47 28	10°17'27	29°30	13° 4	4°36	23°25	27°56	20°42	9°44	5°40	12°0	26°0	25°15	20°33	n.a.								
S 7	0 51 25	11°17'47	11♎25	14°40	5°50	23°56	27°49	20°42	9°42	5°39	11°59	25°D59	25°12	20°40	n.a.								
S 8	0 55 21	12°18'07	23°17	16°16	7° 5	24°26	27°41	20°42	9°40	5°37	11°58	26°0	25°9	20°47	n.a.								
M 9	0 59 18	13°18'30	5♎11	17°51	8°19	24°56	27°34	20°42	9°39	5°35	11°57	26°1	25°5	20°53	n.a.								
T 10	1 3 14	14°18'53	17°10	19°26	9°33	25°26	27°26	20°41	9°37	5°34	11°56	26°2	25°2	21°0	n.a.								
W11	1 7 11	15°19'19	29°19	21° 1	10°48	25°56	27°18	20°40	9°35	5°32	11°55	26°4	24°59	21°7	n.a.								
T 12	1 11 7	16°19'46	11♎43	22°35	12° 2	26°26	27°10	20°40	9°33	5°31	11°54	26°5	24°56	21°13	n.a.								
F 13	1 15 4	17°20'14	24°23	24° 9	13°17	26°56	27° 2	20°39	9°31	5°29	11°53	26°R 6	24°53	21°20	n.a.								
S 14	1 19 0	18°20'44	7♏21	25°43	14°31	27°25	26°54	20°38	9°29	5°28	11°52	26°5	24°49	21°27	n.a.								
S 15	1 22 57	19°21'16	20°37	27°16	15°45	27°54	26°46	20°37	9°28	5°26	11°51	26°4	24°46	21°34	n.a.								
M16	1 26 54	20°21'49	4♎11	28°49	17° 0	28°23	26°38	20°36	9°26	5°24	11°50	26°1	24°43	21°40	n.a.								
T 17	1 30 50	21°22'24	18° 0	0♎22	18°14	28°52	26°30	20°35	9°24	5°23	11°49	25°57	24°40	21°47	n.a.								
W18	1 34 47	22°23'01	2♏0	1°54	19°28	29°21	26°22	20°33	9°23	5°21	11°48	25°53	24°37	21°54	n.a.								
T 19	1 38 43	23°23'39	16° 8	3°26	20°42	29°49	26°14	20°32	9°21	5°19	11°46	25°50	24°34	22° 0	n.a.								
F 20	1 42 40	24°24'20	0♎20	4°58	21°57	0♎17	26° 5	20°30	9°20	5°18	11°45	25°46	24°30	22° 7	n.a.								
S 21	1 46 36	25°25'02	14°33	6°30	23°11	0°45	25°57	20°28	9°18	5°16	11°44	25°45	24°27	22°14	n.a.								
S 22	1 50 33	26°25'46	28°44	8° 1	24°25	1°13	25°49	20°27	9°17	5°14	11°43	25°D44	24°24	22°21	n.a.								
M23	1 54 29	27°26'32	12♎51	9°33	25°39	1°41	25°41	20°25	9°16	5°13	11°42	25°45	24°21	22°27	n.a.								
T 24	1 58 26	28°27'19	26°52	11° 4	26°54	2° 8	25°33	20°23	9°14	5°11	11°41	25°46	24°18	22°34	n.a.								
W25	2 2 23	29°28'08	10♏47	12°34	28° 8	2°35	25°25	20°21	9°13	5°9	11°40	25°48	24°15	22°41	n.a.								
T 26	2 6 19	0♎28'59	24°34	14° 5	29°22	3° 2	25°16	20°18	9°12	5°8	11°39	25°R49	24°11	22°47	n.a.								
F 27	2 10 16	1°29'51	8♎11	15°35	0♎36	3°28	25° 8	20°16	9°10	5°6	11°38	25°48	24° 8	22°54	n.a.								
S 28	2 14 12	2°30'45	21°37	17° 5	1°50	3°55	25° 0	20°14	9°9	5°4	11°37	25°46	24° 5	23° 1	n.a.								
S 29	2 18 9	3°31'40	4♎51	18°34	3° 4	4°21	24°52	20°11	9°8	5°3	11°35	25°41	24° 2	23° 7	n.a.								
M30	2 22 5	4°32'36	17°49	20° 3	4°19	4°47	24°44	20°9	9°7	5°1	11°34	25°35	23°59	23°14	n.a.								
T 31	2 26 2	5♎33'33	0♎33	21♎32	5♎33	5♎12	24°R36	20♏6	9°R 6	4♎59	11♎33	25♏27	23♏55	23♎21	n.a.								

Delta T = 03h09m32s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 89 BCE

NOVEMBER 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	2 29 58	6♌34'32	13♌ 1	23♌ 0	6♌47	5♌37	24°R28	20°R 3	9°R 5	4°R57	11°R32	25°R20	23♍52	23♍28	n.a.								
T 2	2 33 55	7°35'31	25°16	24°28	8° 1	6° 2	24°P21	20♌ 0	9°K 4	4♌56	11♌31	25♍12	23°49	23°34	n.a.								
F 3	2 37 52	8°36'32	7♌19	25°54	9°15	6°27	24°13	19°57	9° 3	4°54	11°30	25° 6	23°46	23°41	n.a.								
S 4	2 41 48	9°37'33	19°14	27°20	10°29	6°52	24° 5	19°54	9° 2	4°52	11°29	25° 2	23°43	23°48	n.a.								
S 5	2 45 45	10°38'35	1♌ 5	28°46	11°43	7°16	23°58	19°51	9° 1	4°51	11°27	24°59	23°40	23°54	n.a.								
M 6	2 49 41	11°39'38	12°56	0♌10	12°57	7°39	23°50	19°47	9° 1	4°49	11°26	24°D59	23°36	24° 1	n.a.								
T 7	2 53 38	12°40'41	24°53	1°33	14°11	8° 3	23°43	19°44	9° 0	4°47	11°25	24°59	23°33	24° 8	n.a.								
W 8	2 57 34	13°41'45	7♌ 1	2°54	15°25	8°26	23°36	19°41	8°59	4°46	11°24	25° 1	23°30	24°15	n.a.								
T 9	3 1 31	14°42'50	19°25	4°14	16°39	8°49	23°29	19°37	8°59	4°44	11°23	25°R 2	23°27	24°21	n.a.								
F 10	3 5 27	15°43'55	2°P10	5°31	17°52	9°12	23°22	19°33	8°58	4°42	11°22	25° 2	23°24	24°28	n.a.								
S 11	3 9 24	16°45'01	15°17	6°47	19° 6	9°34	23°15	19°30	8°58	4°41	11°20	25° 0	23°20	24°35	n.a.								
S 12	3 13 20	17°46'08	28°50	8° 0	20°20	9°56	23° 8	19°26	8°57	4°39	11°19	24°55	23°17	24°41	n.a.								
M13	3 17 17	18°47'15	12♌45	9° 9	21°34	10°17	23° 1	19°22	8°57	4°37	11°18	24°49	23°14	24°48	n.a.								
T 14	3 21 14	19°48'23	27° 1	10°16	22°48	10°39	22°55	19°18	8°56	4°36	11°17	24°40	23°11	24°55	n.a.								
W15	3 25 10	20°49'31	11♌32	11°18	24° 1	10°59	22°48	19°14	8°56	4°34	11°16	24°31	23° 8	25° 1	n.a.								
T 16	3 29 7	21°50'41	26°10	12°15	25°15	11°20	22°42	19°10	8°56	4°32	11°15	24°21	23° 5	25° 8	n.a.								
F 17	3 33 3	22°51'51	10♌47	13° 7	26°29	11°40	22°36	19° 6	8°56	4°31	11°14	24°14	23° 1	25°15	n.a.								
S 18	3 37 0	23°53'02	25°19	13°53	27°42	12° 0	22°30	19° 2	8°55	4°29	11°13	24° 8	22°58	25°22	n.a.								
S 19	3 40 56	24°54'14	9♌39	14°32	28°56	12°19	22°24	18°58	8°55	4°28	11°11	24° 5	22°55	25°28	n.a.								
M20	3 44 53	25°55'27	23°46	15° 3	0♌ 9	12°38	22°19	18°53	8°D55	4°26	11°10	24°D 3	22°52	25°35	n.a.								
T 21	3 48 50	26°56'40	7♌38	15°25	1°23	12°56	22°13	18°49	8°55	4°25	11° 9	24° 4	22°49	25°42	n.a.								
W22	3 52 46	27°57'54	21°16	15°38	2°36	13°15	22° 8	18°44	8°55	4°23	11° 8	24°R 4	22°46	25°48	n.a.								
T 23	3 56 43	28°59'09	4♌40	15°R40	3°50	13°32	22° 3	18°40	8°55	4°21	11° 7	24° 4	22°42	25°55	n.a.								
F 24	4 0 39	0♌ 0'24	17°53	15°31	5° 3	13°49	21°58	18°35	8°56	4°20	11° 6	24° 1	22°39	26° 2	n.a.								
S 25	4 4 36	1° 1'40	0♌55	15°10	6°17	14° 6	21°53	18°31	8°56	4°18	11° 5	23°56	22°36	26° 8	n.a.								
S 26	4 8 32	2° 2'56	13°47	14°37	7°30	14°22	21°48	18°26	8°56	4°17	11° 4	23°48	22°33	26°15	n.a.								
M27	4 12 29	3° 4'12	26°27	13°53	8°43	14°38	21°44	18°21	8°56	4°16	11° 3	23°37	22°30	26°22	n.a.								
T 28	4 16 25	4° 5'29	8♌57	12°58	9°56	14°54	21°39	18°17	8°57	4°14	11° 2	23°24	22°26	26°29	n.a.								
W29	4 20 22	5° 6'46	21°16	11°54	11°10	15° 8	21°35	18°12	8°57	4°13	11° 1	23°10	22°23	26°35	n.a.								
T 30	4 24 19	6♌ 8'03	3♌24	10♌41	12♌23	15♌23	21°P32	18♌ 7	8°K58	4♌11	11♌ 0	22♍56	22♍20	26♌42	n.a.								

Delta T = 03h09m31s Julian Calendar 1 Nov. 89 BCE == Greg. Calendar 30 Oct. 089 BCE
 The year -88 astronomical counting style corresponds to year 089 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 89 BCE (-88) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	4 28 15	7♌ 9'19	15♌24	9°R23	13♌36	15♌36	21°R28	18°R 2	8°K58	4°R10	10°R59	22°R44	22♍17	26♌49	n.a.								
S 2	4 32 12	8°10'36	27°17	8♌ 3	14°49	15°50	21°P24	17♌58	8°59	4♌ 9	10♌58	22♍35	22°14	26°55	n.a.								
S 3	4 36 8	9°11'52	9♌ 5	6°41	16° 2	16° 2	21°21	17°53	8°59	4° 7	10°57	22°28	22°11	27° 2	n.a.								
M 4	4 40 5	10°13'08	20°54	5°22	17°15	16°15	21°18	17°48	9° 0	4° 6	10°56	22°24	22° 7	27° 9	n.a.								
T 5	4 44 1	11°14'24	2♌48	4° 8	18°28	16°26	21°15	17°43	9° 1	4° 5	10°55	22°23	22° 4	27°15	n.a.								
W 6	4 47 58	12°15'39	14°52	3° 0	19°41	16°37	21°12	17°38	9° 2	4° 3	10°54	22°D22	22° 1	27°22	n.a.								
T 7	4 51 54	13°16'53	27°12	2° 1	20°53	16°48	21°10	17°33	9° 2	4° 2	10°53	22°R22	21°58	27°29	n.a.								
F 8	4 55 51	14°18'07	9°P53	1°10	22° 6	16°58	21° 8	17°28	9° 3	4° 1	10°52	22°22	21°55	27°36	n.a.								
S 9	4 59 47	15°19'21	23° 0	0°30	23°19	17° 7	21° 5	17°23	9° 4	4° 0	10°51	22°19	21°52	27°42	n.a.								
S 10	5 3 44	16°20'34	6♌35	0° 0	24°31	17°16	21° 4	17°18	9° 5	3°59	10°50	22°13	21°48	27°49	n.a.								
M11	5 7 41	17°21'46	20°40	29♌40	25°44	17°24	21° 2	17°13	9° 6	3°57	10°49	22° 4	21°45	27°56	n.a.								
T 12	5 11 37	18°22'58	5♌11	29°29	26°56	17°31	21° 0	17° 8	9° 7	3°56	10°48	21°54	21°42	28° 2	n.a.								
W13	5 15 34	19°24'10	20° 2	29°D27	28° 8	17°38	20°59	17° 3	9° 8	3°55	10°47	21°42	21°39	28° 9	n.a.								
T 14	5 19 30	20°25'21	5♌ 5	29°34	29°20	17°44	20°58	16°58	9°10	3°54	10°46	21°30	21°36	28°16	n.a.								
F 15	5 23 27	21°26'32	20° 9	29°49	0♌33	17°50	20°57	16°53	9°11	3°53	10°46	21°19	21°32	28°22	n.a.								
S 16	5 27 23	22°27'42	5♌ 6	0♌10	1°45	17°55	20°57	16°48	9°12	3°52	10°45	21°11	21°29	28°29	n.a.								
S 17	5 31 20	23°28'52	19°46	0°39	2°57	17°59	20°56	16°43	9°13	3°51	10°44	21° 6	21°26	28°36	n.a.								
M18	5 35 17	24°30'01	4♌ 6	1°13	4° 9	18° 2	20°56	16°38	9°15	3°50	10°43	21° 4	21°23	28°43	n.a.								
T 19	5 39 13	25°31'10	18° 4	1°53	5°20	18° 5	20°D56	16°34	9°16	3°49	10°42	21° 3	21°20	28°49	n.a.								
W20	5 43 10	26°32'19	1♌40	2°37	6°32	18° 7	20°56	16°29	9°18	3°48	10°42	21° 3	21°17	28°56	n.a.								
T 21	5 47 6	27°33'27	14°56	3°26	7°44	18° 9	20°56	16°24	9°19	3°47	10°41	21° 2	21°13	29° 3	n.a.								
F 22	5 51 3	28°34'35	27°56	4°18	8°55	18°R 9	20°57	16°19	9°21	3°47	10°40	20°59	21°10	29° 9	n.a.								
S 23	5 54 59	29°35'42	10♌41	5°14	10° 7	18° 9	20°58	16°14	9°22	3°46	10°39	20°54	21° 7	29°16	n.a.								
S 24	5 58 56	0♌36'48	23°14	6°14	11°18	18° 8	20°59	16°10	9°24	3°45	10°39	20°45	21° 4	29°23	n.a.								
M25	6 2 52	1°37'54	5♌37	7°16	12°29	18° 6	21° 0	16° 5	9°26	3°44	10°38	20°33	21° 1	29°29	n.a.								
T 26	6 6 49	2°38'59	17°52	8°21	13°41	18° 4	21° 1	16° 0	9°28	3°44	10°37	20°20	20°58	29°36	n.a.								
W27	6 10 46	3°40'03	29°59	9°28	14°52	18° 0	21° 3	15°56	9°29	3°43	10°37	20° 5	20°54	29°43	n.a.								
T 28	6 14 42	4°41'06	11♌59	10°37	16° 3	17°56	21° 5	15°51	9°31	3°42	10°36	19°51	20°51	29°49	n.a.								
F 29	6 18 39	5°42'08	23°54	11°48	17°13	17°51	21° 7	15°46	9°33	3°42	10°35	19°38	20°48	29°56	n.a.								
S 30	6 22 35	6°43'09	5♌44	13° 1	18°24	17°46	21° 9	15°42	9°35	3°41	10°35	19°28	20°45	0♌ 3	n.a.								
S 31	6 26 32	7♌44'09	17♌32	14♌16	19♌35	17♌39	21°P12	15♌38	9°K37	3♌40	10♌34	19♍20	20♍42	0♌10	n.a.								

Delta T = 03h09m30s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]