

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

JANUARY 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	6 18 27	5♁54'33	6♁41	24♁6	20♁26	1♁21	11°R 2	17♁14	27°R28	26♁4	6♁12	16°R44	17♁33	12♁12	n.a.									
S 2	6 22 23	6°55'25	18°37	25°42	21°41	2° 5	10♁57	17°20	27♁26	26° 6	6°12	16°R43	17°30	12°19	n.a.									
S 3	6 26 20	7°56'16	0♁27	27°19	22°56	2°50	10°51	17°25	27°25	26° 8	6°13	16°41	17°27	12°26	n.a.									
M 4	6 30 16	8°57'06	12°16	28°57	24°11	3°35	10°46	17°30	27°23	26°10	6°13	16°36	17°23	12°32	n.a.									
T 5	6 34 13	9°57'55	24° 8	0♁35	25°26	4°20	10°40	17°35	27°21	26°11	6°14	16°28	17°20	12°39	n.a.									
W 6	6 38 9	10°58'43	6♁8	2°14	26°41	5° 5	10°34	17°40	27°19	26°13	6°14	16°18	17°17	12°46	n.a.									
T 7	6 42 6	11°59'29	18°17	3°54	27°55	5°50	10°28	17°45	27°18	26°15	6°14	16° 6	17°14	12°52	n.a.									
F 8	6 46 2	13° 0'15	0♁37	5°35	29°10	6°35	10°22	17°50	27°16	26°17	6°14	15°54	17°11	12°59	n.a.									
S 9	6 49 59	14° 0'58	13° 9	7°17	0♁25	7°20	10°16	17°55	27°15	26°18	6°15	15°42	17° 7	13° 6	n.a.									
S 10	6 53 56	15° 1'40	25°54	9° 0	1°40	8° 5	10° 9	18° 0	27°13	26°20	6°15	15°31	17° 4	13°12	n.a.									
M11	6 57 52	16° 2'21	8♁50	10°43	2°55	8°50	10° 3	18° 5	27°12	26°22	6°15	15°23	17° 1	13°19	n.a.									
T 12	7 1 49	17° 2'59	21°57	12°27	4° 9	9°35	9°56	18°10	27°10	26°23	6°15	15°18	16°58	13°26	n.a.									
W13	7 5 45	18° 3'36	5♁15	14°12	5°24	10°20	9°49	18°14	27° 9	26°25	6°15	15°16	16°55	13°33	n.a.									
T 14	7 9 42	19° 4'11	18°44	15°58	6°39	11° 5	9°42	18°19	27° 8	26°26	6°R15	15°D15	16°52	13°39	n.a.									
F 15	7 13 38	20° 4'44	2♁24	17°45	7°53	11°50	9°35	18°23	27° 6	26°28	6°15	15°16	16°48	13°46	n.a.									
S 16	7 17 35	21° 5'15	16°16	19°33	9° 8	12°35	9°28	18°28	27° 5	26°29	6°15	15°R17	16°45	13°53	n.a.									
S 17	7 21 31	22° 5'44	0♁20	21°21	10°23	13°21	9°21	18°32	27° 4	26°31	6°15	15°17	16°42	13°59	n.a.									
M18	7 25 28	23° 6'11	14°35	23°11	11°37	14° 6	9°14	18°36	27° 3	26°32	6°15	15°14	16°39	14° 6	n.a.									
T 19	7 29 25	24° 6'36	28°59	25° 1	12°52	14°51	9° 7	18°40	27° 2	26°34	6°14	15°10	16°36	14°13	n.a.									
W20	7 33 21	25° 6'59	13♁29	26°52	14° 6	15°36	8°59	18°44	27° 1	26°35	6°14	15° 4	16°33	14°19	n.a.									
T 21	7 37 18	26° 7'20	27°58	28°44	15°21	16°22	8°52	18°48	27° 0	26°37	6°14	14°56	16°29	14°26	n.a.									
F 22	7 41 14	27° 7'39	12♁21	0♁37	16°35	17° 7	8°44	18°52	26°59	26°38	6°14	14°48	16°26	14°33	n.a.									
S 23	7 45 11	28° 7'56	26°32	2°30	17°50	17°52	8°37	18°56	26°58	26°39	6°13	14°41	16°23	14°40	n.a.									
S 24	7 49 7	29° 8'11	10♁25	4°23	19° 4	18°38	8°29	19° 0	26°57	26°41	6°13	14°35	16°20	14°46	n.a.									
M25	7 53 4	0♁22	8°24	23°57	6°18	20°19	19°23	8°21	19° 4	26°56	6°13	14°31	16°17	14°53	n.a.									
T 26	7 57 1	1° 8'36	7♁6	8°12	21°33	20° 8	8°14	19° 7	26°55	26°43	6°12	14°29	16°13	15° 0	n.a.									
W27	8 0 57	2° 8'45	19°53	10° 7	22°47	20°54	8° 6	19°11	26°55	26°44	6°12	14°D29	16°10	15° 6	n.a.									
T 28	8 4 54	3° 8'53	2♁20	12° 1	24° 1	21°39	7°58	19°14	26°54	26°45	6°11	14°30	16° 7	15°13	n.a.									
F 29	8 8 50	4° 8'59	14°31	13°55	25°16	22°25	7°50	19°18	26°54	26°47	6°11	14°31	16° 4	15°20	n.a.									
S 30	8 12 47	5° 9'04	26°30	15°49	26°30	23°10	7°43	19°21	26°53	26°48	6°10	14°33	16° 1	15°26	n.a.									
S 31	8 16 43	6♁06	8♁23	17♁41	27♁44	23♁56	7♁35	19♁24	26♁53	26♁49	6♁10	14°R33	15♁58	15♁33	n.a.									

Delta T = 04h34m09s Julian Calendar 1 Jan. 488 BCE == Greg. Calendar 27 Dec. 489 BCE
 The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
M 1	8 20 40	7♁07	20♁14	19♁33	28♁58	24♁41	7°R27	19♁27	26°R52	26♁50	6°R 9	14°R32	15♁54	15♁40	n.a.									
T 2	8 24 36	8° 9'07	2♁8	21°23	0♁12	25°27	7♁19	19°30	26♁52	26°51	6♁ 9	14♁29	15°51	15°47	n.a.									
W 3	8 28 33	9° 9'04	14°10	23°11	1°26	26°13	7°11	19°33	26°51	26°52	6° 8	14°25	15°48	15°53	n.a.									
T 4	8 32 29	10° 9'00	26°24	24°56	2°41	26°58	7° 3	19°36	26°51	26°53	6° 7	14°20	15°45	16° 0	n.a.									
F 5	8 36 26	11° 8'54	8♁52	26°38	3°55	27°44	6°56	19°39	26°51	26°54	6° 6	14°14	15°42	16° 7	n.a.									
S 6	8 40 23	12° 8'46	21°37	28°17	5° 9	28°29	6°48	19°41	26°51	26°55	6° 6	14° 8	15°39	16°13	n.a.									
S 7	8 44 19	13° 8'36	4♁37	29°52	6°23	29°15	6°40	19°44	26°51	26°56	6° 5	14° 3	15°35	16°20	n.a.									
M 8	8 48 16	14° 8'23	17°54	1♁22	7°36	0♁1	6°32	19°46	26°51	26°56	6° 4	13°59	15°32	16°27	n.a.									
T 9	8 52 12	15° 8'09	1♁26	2°47	8°50	0°46	6°25	19°49	26°D51	26°57	6° 3	13°57	15°29	16°34	n.a.									
W10	8 56 9	16° 7'52	15° 9	4° 7	10° 4	1°32	6°17	19°51	26°51	26°58	6° 2	13°D57	15°26	16°40	n.a.									
T 11	9 0 5	17° 7'34	29° 3	5°21	11°18	2°18	6° 9	19°53	26°51	26°59	6° 1	13°57	15°23	16°47	n.a.									
F 12	9 4 2	18° 7'12	13♁4	6°28	12°32	3° 3	6° 2	19°55	26°51	26°59	6° 0	13°59	15°19	16°54	n.a.									
S 13	9 7 58	19° 6'49	27°11	7°28	13°45	3°49	5°54	19°57	26°51	27° 0	5°59	14° 0	15°16	17° 0	n.a.									
S 14	9 11 55	20° 6'23	11♁21	8°22	14°59	4°35	5°47	19°59	26°51	27° 1	5°58	14° 1	15°13	17° 7	n.a.									
M15	9 15 52	21° 5'54	25°32	9° 7	16°13	5°21	5°39	20° 1	26°52	27° 1	5°57	14°R 1	15°10	17°14	n.a.									
T 16	9 19 48	22° 5'24	9♁43	9°45	17°26	6° 6	5°32	20° 3	26°52	27° 2	5°56	14° 0	15° 7	17°21	n.a.									
W17	9 23 45	23° 4'50	23°51	10°16	18°40	6°52	5°25	20° 4	26°53	27° 3	5°55	13°59	15° 4	17°27	n.a.									
T 18	9 27 41	24° 4'15	7♁53	10°38	19°53	7°38	5°18	20° 6	26°53	27° 3	5°54	13°56	15° 0	17°34	n.a.									
F 19	9 31 38	25° 3'37	21°47	10°52	21° 7	8°24	5°11	20° 7	26°54	27° 4	5°53	13°53	14°57	17°41	n.a.									
S 20	9 35 34	26° 2'57	5♁29	10°R59	22°20	9° 9	5° 4	20° 9	26°54	27° 4	5°52	13°51	14°54	17°47	n.a.									
S 21	9 39 31	27° 2'14	18°57	10°57	23°33	9°55	4°57	20°10	26°55	27° 4	5°51													

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

MARCH 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	10 11 3	4♄55'17	28♌ 4	7°R 0	3♃18	16♁ 2	4°R 6	20♌16	27♁ 2	27♌ 6	5°R40	13♄52	14♄25	18♌48	n.a.								
T 2	10 15 0	5°54'16	10♄ 0	6♄12	4°31	16°48	4♌ 1	20°17	27° 3	27° 7	5♄39	13°R52	14°22	18°54	n.a.								
W 3	10 18 56	6°53'14	22° 2	5°24	5°44	17°33	3°55	20°17	27° 4	27° 7	5°37	13°52	14°19	19° 1	n.a.								
T 4	10 22 53	7°52'09	4♁17	4°35	6°56	18°19	3°49	20°17	27° 5	27° 7	5°36	13°52	14°16	19° 8	n.a.								
F 5	10 26 50	8°51'03	16°47	3°48	8° 9	19° 5	3°44	20°R17	27° 6	27°R 7	5°35	13°51	14°13	19° 15	n.a.								
S 6	10 30 46	9°49'55	29°37	3° 2	9°22	19°51	3°39	20°17	27° 8	27° 7	5°33	13°50	14°10	19°21	n.a.								
S 7	10 34 43	10°48'44	12♁47	2°19	10°34	20°37	3°34	20°17	27° 9	27° 7	5°32	13°50	14° 6	19°28	n.a.								
M 8	10 38 39	11°47'32	26°19	1°39	11°47	21°22	3°29	20°17	27°11	27° 7	5°30	13°50	14° 3	19°35	n.a.								
T 9	10 42 36	12°46'18	10♄11	1° 2	12°59	22° 8	3°24	20°16	27°12	27° 6	5°29	13°D50	14° 0	19°41	n.a.								
W10	10 46 32	13°45'01	24°19	0°30	14°12	22°54	3°20	20°16	27°14	27° 6	5°27	13°R50	13°57	19°48	n.a.								
T11	10 50 29	14°43'43	8♃41	0° 3	15°24	23°40	3°15	20°16	27°15	27° 6	5°26	13°50	13°54	19°55	n.a.								
F12	10 54 25	15°42'22	23°10	29♁40	16°36	24°26	3°11	20°15	27°17	27° 6	5°24	13°50	13°50	20° 2	n.a.								
S13	10 58 22	16°40'59	7♁42	29°23	17°49	25°11	3° 7	20°14	27°18	27° 6	5°22	13°49	13°47	20° 8	n.a.								
S14	11 2 19	17°39'34	22°10	29°11	19° 1	25°57	3° 3	20°13	27°20	27° 5	5°21	13°49	13°44	20°15	n.a.								
M15	11 6 15	18°38'07	6♁31	29° 4	20°13	26°43	2°59	20°12	27°22	27° 5	5°19	13°49	13°41	20°22	n.a.								
T16	11 10 12	19°36'37	20°41	29°D 2	21°25	27°29	2°56	20°11	27°24	27° 5	5°18	13°D49	13°38	20°28	n.a.								
W17	11 14 8	20°35'05	4♁39	29° 5	22°37	28°14	2°52	20°10	27°25	27° 4	5°16	13°49	13°35	20°35	n.a.								
T18	11 18 5	21°33'31	18°23	29°14	23°49	29° 0	2°49	20° 9	27°27	27° 4	5°14	13°49	13°31	20°42	n.a.								
F19	11 22 1	22°31'54	1♌54	29°27	25° 1	29°46	2°46	20° 8	27°29	27° 4	5°13	13°50	13°28	20°49	n.a.								
S20	11 25 58	23°30'15	15°10	29°45	26°13	0♁31	2°43	20° 7	27°31	27° 3	5°11	13°51	13°25	20°55	n.a.								
S21	11 29 54	24°28'34	28°13	0♄ 8	27°24	1°17	2°40	20° 5	27°33	27° 3	5°10	13°52	13°22	21° 2	n.a.								
M22	11 33 51	25°26'51	11♁ 2	0°35	28°36	2° 3	2°38	20° 3	27°35	27° 2	5° 8	13°R52	13°19	21° 9	n.a.								
T23	11 37 48	26°25'06	23°39	1° 6	29°47	2°48	2°35	20° 2	27°37	27° 1	5° 6	13°52	13°16	21°15	n.a.								
W24	11 41 44	27°23'19	6♁ 5	1°42	0♁59	3°34	2°33	20° 0	27°39	27° 1	5° 5	13°51	13°12	21°22	n.a.								
T25	11 45 41	28°21'30	18°19	2°21	2°10	4°20	2°31	19°58	27°42	27° 0	5° 3	13°49	13° 9	21°29	n.a.								
F26	11 49 37	29°19'40	0♌24	3° 4	3°22	5° 5	2°30	19°56	27°44	27° 0	5° 1	13°47	13° 6	21°36	n.a.								
S27	11 53 34	0♃17'47	12°22	3°50	4°33	5°51	2°28	19°54	27°46	26°59	5° 0	13°45	13° 3	21°42	n.a.								
S28	11 57 30	1°15'54	24°16	4°40	5°44	6°36	2°27	19°52	27°48	26°58	4°58	13°42	13° 0	21°49	n.a.								
M29	12 1 27	2°13'58	6♄ 8	5°34	6°55	7°22	2°25	19°50	27°51	26°58	4°56	13°40	12°56	21°56	n.a.								
T30	12 5 23	3°12'01	18° 3	6°30	8° 6	8° 7	2°24	19°48	27°53	26°57	4°54	13°38	12°53	22° 2	n.a.								
W31	12 9 20	4♃10'03	0♁ 4	7♄30	9♁17	8♁53	2♄23	19♌46	27♁55	26♌56	4♁53	13°D38	12♄50	22♌ 9	n.a.								

Delta T = 04h34m06s Julian Calendar 1 March 488 BCE == Greg. Calendar 24 Feb. 488 BCE

The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

APRIL 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	12 13 17	5♃ 8'03	12♁17	8♄32	10♁28	9♁38	2°R23	19°R43	27♁58	26°R55	4°R51	13♄38	12♄47	22♌16	n.a.								
F 2	12 17 13	6° 6'01	24°45	9°37	11°39	10°24	2♄22	19♌41	28° 0	26♌54	4♁49	13°39	12°44	22°23	n.a.								
S 3	12 21 10	7° 3'59	7♁34	10°45	12°49	11° 9	2°22	19°38	28° 3	26°53	4°48	13°40	12°41	22°29	n.a.								
S 4	12 25 6	8° 1'54	20°45	11°56	14° 0	11°55	2°D22	19°35	28° 5	26°53	4°46	13°41	12°37	22°36	n.a.								
M 5	12 29 3	8°59'48	4♄22	13° 9	15°10	12°40	2°22	19°33	28° 8	26°52	4°44	13°43	12°34	22°43	n.a.								
T 6	12 32 59	9°57'41	18°24	14°24	16°21	13°25	2°22	19°30	28°11	26°51	4°43	13°R43	12°31	22°49	n.a.								
W 7	12 36 56	10°55'32	2♃49	15°42	17°31	14°11	2°22	19°27	28°13	26°50	4°41	13°42	12°28	22°56	n.a.								
T 8	12 40 52	11°53'22	17°32	17° 2	18°41	14°56	2°23	19°24	28°16	26°49	4°39	13°39	12°25	23° 3	n.a.								
F 9	12 44 49	12°51'10	2♁27	18°25	19°52	15°41	2°24	19°21	28°19	26°48	4°38	13°36	12°22	23°10	n.a.								
S10	12 48 46	13°48'57	17°24	19°50	21° 2	16°26	2°25	19°18	28°21	26°47	4°36	13°32	12°18	23°16	n.a.								
S11	12 52 42	14°46'41	2♁16	21°17	22°12	17°11	2°26	19°15	28°24	26°46	4°34	13°27	12°15	23°23	n.a.								
M12	12 56 39	15°44'25	16°54	22°47	23°22	17°56	2°27	19°11	28°27	26°44	4°33	13°24	12°12	23°30	n.a.								
T13	13 0 35	16°42'06	1♁14	24°18	24°31	18°42	2°28	19° 8	28°30	26°43	4°31	13°22	12° 9	23°36	n.a.								
W14	13 4 32	17°39'46	15°14	25°52	25°41	19°27	2°30	19° 5	28°33	26°42	4°29	13°D21	12° 6	23°43	n.a.								
T15	13 8 28	18°37'24	28°52	27°28	26°51	20°12	2°32	19° 1	28°36	26°41	4°28	13°21	12° 2	23°50	n.a.								
F16	13 12 25	19°35'00	12♌ 9	29° 6	28° 0	20°57	2°34	18°58	28°39	26°40	4°26	13°22	11°59	23°57	n.a.								
S17	13 16 21	20°32'35	25° 9	0♃46	29° 9	21°41	2°36	18°54	28°42	26°39	4°24	13°24	11°56	24° 3	n.a.								
S18	13 20 18	21°30'08	7♁52	2°29	0♁19	22°26	2°39	18°51	28°45	26°37	4°23	13°R25	11°53	24°10	n.a.								
M19	13 24 15	22°27'39	20°23	4°13	1°28	23°11	2°41	18°47	28°48	26°36	4°21	13°25	11°50	24°17	n.a.								
T20	13 28 11	23°25'09	2♁43	6° 0	2°37	23°56	2°44	18°43	28°51	26°35	4°20	13°23	11°47	24°23	n.a.								
W21	13 32 8	24°22'38	14°55	7°49	3°46	24°41	2°47	18°40	28°54	26°34	4°18	13°19	11°43	24°30	n.a.								
T22	13 36 4	25°20'05	26°59	9°40	4°55	25°25	2°50	18°36	28°57	26°32	4°17	13°14	11°40	24°37	n.a.								
F23	13 40 1	26°17'31	8♌58	11°33	6° 3	26°10	2°53	18°32	29° 0	26°31	4°15	13° 7	11°37	24°44	n.a.								
S24	13 43 57	27°14'57	20°52	13°28	7°12	26°55	2°56	18°28	29° 3	26°30	4°14	12°59	11°34	24°50	n.a.								
S25	13 47 54	28°12'21	2♄45	15°25	8°20	27°39	3° 0	18°24	29° 6	26°28	4°12	12°50	11°31	24°57	n.a.								
M26	13 51 50	29° 9'44	14°37	17°24	9°29	28°24	3° 4	18°20	29°10	26°27	4°11	12°43	11°27	25° 4	n.a.								
T27	13 55 47	0♁ 7'07	26°32	19°26	10°37	29° 8	3° 8	18°16	29°13	26°25	4° 9	12°36	11°24	25°10	n.a.								
W28	13 59 44	1° 4'28	8♁33	21°29	11°45	29°53	3°12	18°12	29°16	26°24	4° 8	12°32	11°21	25°17	n.a.								
T29	14 3 40	2° 1'49	20°44	23°33	12°53	0♄37	3°16	18° 8	29°19	26°23	4° 6	12°29	11°18	25°24	n.a.								
F30	14 7 37	2♁59'09	3♁ 9	25♃40	14♁ 0	1♄21	3♄20	18♌ 4	29♁23	26♌21	4♁ 5	12°D28	11♄15	25♌31	n.a.								

Delta T = 04h34m05s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

MAY 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	14 11 33	3♁56'29	15♁53	27♁48	15♁ 8	2♁ 5	3♁25	18°R 0	29♁26	26°R20	4°R 3	12♁29	11♁12	25♁37	n.a.								
S 2	14 15 30	4°53'47	29° 0	29°57	16°16	2°50	3°29	17♁55	29°29	26♁18	4♁ 2	12°30	11° 8	25°44	n.a.								
M 3	14 19 26	5°51'05	12♁34	2♁ 7	17°23	3°34	3°34	17°51	29°33	26°17	4° 1	12°R30	11° 5	25°51	n.a.								
T 4	14 23 23	6°48'23	26°35	4°18	18°30	4°18	3°39	17°47	29°36	26°15	3°59	12°30	11° 2	25°57	n.a.								
W 5	14 27 19	7°45'40	11♁ 4	6°29	19°37	5° 2	3°44	17°43	29°39	26°14	3°58	12°27	10°59	26° 4	n.a.								
T 6	14 31 16	8°42'56	25°56	8°41	20°44	5°46	3°50	17°38	29°43	26°12	3°57	12°22	10°56	26°11	n.a.								
F 7	14 35 12	9°40'11	11♁ 4	10°53	21°51	6°30	3°55	17°34	29°46	26°11	3°55	12°14	10°53	26°18	n.a.								
S 8	14 39 9	10°37'26	26°19	13° 4	22°58	7°14	4° 1	17°30	29°50	26° 9	3°54	12° 6	10°49	26°24	n.a.								
S 9	14 43 6	11°34'41	11♁30	15°15	24° 4	7°57	4° 7	17°25	29°53	26° 8	3°53	11°57	10°46	26°31	n.a.								
M10	14 47 2	12°31'54	26°26	17°25	25°10	8°41	4°12	17°21	29°57	26° 6	3°52	11°50	10°43	26°38	n.a.								
T 11	14 50 59	13°29'06	11♁ 0	19°34	26°16	9°25	4°18	17°17	0♁ 0	26° 5	3°50	11°44	10°40	26°45	n.a.								
W12	14 54 55	14°26'18	25° 8	21°42	27°22	10° 8	4°25	17°12	0° 4	26° 3	3°49	11°40	10°37	26°51	n.a.								
T 13	14 58 52	15°23'29	8♁48	23°49	28°28	10°52	4°31	17° 8	0° 7	26° 1	3°48	11°39	10°33	26°58	n.a.								
F 14	15 2 48	16°20'39	22° 3	25°54	29°34	11°35	4°37	17° 4	0°11	26° 0	3°47	11°D39	10°30	27° 5	n.a.								
S 15	15 6 45	17°17'48	4♁56	27°57	0♁39	12°18	4°44	16°59	0°14	25°58	3°46	11°R39	10°27	27°11	n.a.								
S 16	15 10 42	18°14'56	17°30	29°58	1°44	13° 2	4°51	16°55	0°18	25°57	3°45	11°39	10°24	27°18	n.a.								
M17	15 14 38	19°12'03	29°49	1♁58	2°49	13°45	4°58	16°50	0°21	25°55	3°44	11°38	10°21	27°25	n.a.								
T 18	15 18 35	20° 9'10	11♁58	3°55	3°54	14°28	5° 5	16°46	0°25	25°53	3°43	11°34	10°18	27°32	n.a.								
W19	15 22 31	21° 6'17	24° 0	5°50	4°58	15°11	5°12	16°42	0°28	25°52	3°42	11°27	10°14	27°38	n.a.								
T 20	15 26 28	22° 3'23	5♁56	7°43	6° 3	15°54	5°19	16°37	0°32	25°50	3°41	11°18	10°11	27°45	n.a.								
F 21	15 30 24	23° 0'28	17°50	9°34	7° 7	16°37	5°26	16°33	0°35	25°49	3°40	11° 7	10° 8	27°52	n.a.								
S 22	15 34 21	23°57'34	29°43	11°23	8°11	17°19	5°34	16°29	0°39	25°47	3°39	10°55	10° 5	27°58	n.a.								
S 23	15 38 17	24°54'39	11♁35	13°10	9°14	18° 2	5°41	16°24	0°43	25°45	3°38	10°42	10° 2	28° 5	n.a.								
M24	15 42 14	25°51'44	23°30	14°54	10°18	18°45	5°49	16°20	0°46	25°44	3°37	10°29	9°59	28°12	n.a.								
T 25	15 46 11	26°48'49	5♁28	16°36	11°21	19°27	5°57	16°16	0°50	25°42	3°36	10°19	9°55	28°19	n.a.								
W26	15 50 7	27°45'55	17°33	18°16	12°24	20°10	6° 5	16°11	0°53	25°41	3°35	10°11	9°52	28°25	n.a.								
T 27	15 54 4	28°43'00	29°46	19°53	13°26	20°52	6°13	16° 7	0°57	25°39	3°35	10° 5	9°49	28°32	n.a.								
F 28	15 58 0	29°40'05	12♁11	21°29	14°29	21°34	6°21	16° 3	1° 0	25°37	3°34	10° 2	9°46	28°39	n.a.								
S 29	16 1 57	0♁37'11	24°53	23° 2	15°31	22°17	6°30	15°59	1° 4	25°36	3°33	10° 1	9°43	28°45	n.a.								
S 30	16 5 53	1°34'17	7♁55	24°32	16°33	22°59	6°38	15°55	1° 8	25°34	3°32	10° 1	9°39	28°52	n.a.								
M31	16 9 50	2♁31'23	21♁22	26♁ 1	17♁34	23♁41	6♁47	15♁50	1♁11	25♁32	3♁32	10♁ 1	9♁36	28♁59	n.a.								

Delta T = 04h34m03s Julian Calendar 1 May 488 BCE == Greg. Calendar 26 Apr. 488 BCE
 The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

JUNE 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	16 13 46	3♁28'29	5♁16	27♁27	18♁35	24♁23	6♁55	15°R46	1♁15	25°R31	3°R31	9°R59	9♁33	29♁ 6	n.a.								
W 2	16 17 43	4°25'36	19°38	28°51	19°36	25° 5	7° 4	15♁42	1°18	25♁29	3♁31	9♁55	9°30	29°12	n.a.								
T 3	16 21 40	5°22'43	4♁25	0♁12	20°37	25°46	7°13	15°38	1°22	25°28	3°30	9°49	9°27	29°19	n.a.								
F 4	16 25 36	6°19'51	19°32	1°31	21°37	26°28	7°22	15°34	1°26	25°26	3°29	9°40	9°24	29°26	n.a.								
S 5	16 29 33	7°16'59	4♁49	2°48	22°37	27° 9	7°31	15°30	1°29	25°25	3°29	9°30	9°20	29°33	n.a.								
S 6	16 33 29	8°14'07	20° 6	4° 1	23°36	27°51	7°40	15°26	1°33	25°23	3°28	9°19	9°17	29°39	n.a.								
M 7	16 37 26	9°11'16	5♁11	5°13	24°36	28°32	7°50	15°23	1°36	25°21	3°28	9° 9	9°14	29°46	n.a.								
T 8	16 41 22	10° 8'25	19°54	6°22	25°34	29°13	7°59	15°19	1°40	25°20	3°28	9° 1	9°11	29°53	n.a.								
W 9	16 45 19	11° 5'34	4♁11	7°28	26°33	29°54	8° 8	15°15	1°44	25°18	3°27	8°56	9° 8	29°59	n.a.								
T 10	16 49 15	12° 2'43	17°58	8°31	27°31	0♁35	8°18	15°11	1°47	25°17	3°27	8°53	9° 5	0♁ 6	n.a.								
F 11	16 53 12	12°59'52	1♁17	9°31	28°29	1°16	8°28	15° 8	1°51	25°15	3°27	8°52	9° 1	0°13	n.a.								
S 12	16 57 9	13°57'01	14°11	10°28	29°26	1°57	8°38	15° 4	1°54	25°14	3°26	8°52	8°58	0°20	n.a.								
S 13	17 1 5	14°54'10	26°43	11°22	0♁23	2°38	8°47	15° 1	1°58	25°12	3°26	8°51	8°55	0°26	n.a.								
M14	17 5 2	15°51'20	8♁59	12°13	1°19	3°18	8°57	14°57	2° 1	25°11	3°26	8°50	8°52	0°33	n.a.								
T 15	17 8 58	16°48'29	21° 3	13° 0	2°15	3°58	9° 7	14°54	2° 5	25° 9	3°26	8°46	8°49	0°40	n.a.								
W16	17 12 55	17°45'40	2♁59	13°44	3°10	4°39	9°18	14°51	2° 8	25° 8	3°26	8°39	8°45	0°47	n.a.								
T 17	17 16 51	18°42'50	14°52	14°24	4° 5	5°19	9°28	14°47	2°12	25° 6	3°26	8°30	8°42	0°53	n.a.								
F 18	17 20 48	19°40'02	26°44	15° 1	4°59	5°59	9°38	14°44	2°15	25° 5	3°25	8°19	8°39	1° 0	n.a.								
S 19	17 24 44	20°37'13	8♁37	15°33	5°53	6°39	9°49	14°41	2°19	25° 3	3°D25	8° 6	8°36	1° 7	n.a.								
S 20	17 28 41	21°34'26	20°33	16° 1	6°46	7°19	9°59	14°38	2°22	25° 2	3°25	7°52	8°33	1°13	n.a.								
M21	17 32 38	22°31'39	2♁33	16°25	7°39	7°58	10°10	14°35	2°26	25° 1	3°25	7°40	8°30	1°20	n.a.								
T 22	17 36 34	23°28'53	14°39	16°44	8°31	8°38	10°20	14°32	2°29	24°59	3°26	7°29	8°26	1°27	n.a.								
W23	17 40 31	24°26'08	26°52	16°59	9°22	9°17	10°31	14°29	2°32	24°58	3°26	7°21	8°23	1°34	n.a.								
T 24	17 44 27	25°23'24	9♁13	17° 9	10°13	9°56	10°42	14°26	2°36	24°57	3°26	7°15	8°20	1°40	n.a.								
F 25	17 48 24	26°20'41	21°46	17°14	11° 3	10°36	10°53	14°24	2°39	24°55	3°26	7°12	8°17	1°47	n.a.								
S 26	17 52 20	27°17'59	4♁32	17°R14	11°52	11°15	11° 3	14°21	2°42	24°54	3°26	7°D11	8°14	1°54	n.a.								
S 27	17 56 17	28°15'18	17°36	17° 9	12°41	11°53	11°14	14°18	2°46	24°53	3°26	7°11	8°11	2° 0	n.a.								
M28	18 0 13	29°12'39	0♁59	16°59	13°28	12°32	11°26	14°16	2°49	24°51	3°27	7°R11	8° 7	2° 7	n.a.								
T 29	18 4 10	0♁10'00	14°46	16°43	14°16	13°11	11°37	14°13	2°52	24°50	3°27	7°10	8° 4	2°14	n.a.								
W30	18 8 7	1♁ 7'23	28♁																				

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

JULY 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
T 1	18 12 3	29° 4'48"	13° 30'	15° R58	15° 047	14° V27	11° 059	14° R 9	2° II59	24° R48	3° 028	7° R 3	7° X58	2° X27	n.a.	
F 2	18 16 0	3° 2'13"	28° 23'	15° 028	16° 32'	15° 5'	12° 11'	14° M 7	3° 2	24° M46	3° 28	6° X55	7° 55	2° 34	n.a.	
S 3	18 19 56	3° 59'41"	13° II27	14° 54'	17° 16'	15° 43'	12° 22'	14° 5'	3° 5	24° 45	3° 29	6° 47	7° 51	2° 41	n.a.	
S 4	18 23 53	4° 57'09"	28° 34'	14° 15'	17° 58'	16° 21'	12° 33'	14° 3'	3° 9	24° 44	3° 29	6° 37	7° 48	2° 48	n.a.	
M 5	18 27 49	5° 54'39"	13° 033	13° 34'	18° 40'	16° 59'	12° 45'	14° 1'	3° 12	24° 43	3° 30	6° 29	7° 45	2° 54	n.a.	
T 6	18 31 46	6° 52'10"	28° 15'	12° 49'	19° 21'	17° 36'	12° 57'	13° 59'	3° 15	24° 42	3° 30	6° 22	7° 42	3° 1	n.a.	
W 7	18 35 43	7° 49'42"	12° 034	12° 3'	20° 1'	18° 14'	13° 8'	13° 57'	3° 18	24° 41	3° 31	6° 17	7° 39	3° 8	n.a.	
T 8	18 39 39	8° 47'14"	26° 25'	11° 15'	20° 40'	18° 51'	13° 20'	13° 56'	3° 21	24° 40	3° 31	6° 15	7° 36	3° 14	n.a.	
F 9	18 43 36	9° 44'48"	9° M48	10° 26'	21° 17'	19° 28'	13° 32'	13° 54'	3° 24	24° 39	3° 32	6° D15	7° 32	3° 21	n.a.	
S 10	18 47 32	10° 42'23"	22° 46'	9° 38'	21° 54'	20° 4'	13° 44'	13° 53'	3° 27	24° 38	3° 33	6° 16	7° 29	3° 28	n.a.	
S 11	18 51 29	11° 39'59"	5° 021	8° 51'	22° 29'	20° 41'	13° 55'	13° 51'	3° 30	24° 37	3° 33	6° 16	7° 26	3° 35	n.a.	
M12	18 55 25	12° 37'36"	17° 38'	8° 7'	23° 3'	21° 17'	14° 7'	13° 50'	3° 33	24° 36	3° 34	6° R16	7° 23	3° 41	n.a.	
T 13	18 59 22	13° 35'14"	29° 42'	7° 26'	23° 35'	21° 54'	14° 19'	13° 49'	3° 36	24° 35	3° 35	6° 15	7° 20	3° 48	n.a.	
W14	19 3 18	14° 32'54"	11° M38	6° 48'	24° 6'	22° 30'	14° 31'	13° 48'	3° 39	24° 34	3° 36	6° 11	7° 17	3° 55	n.a.	
T 15	19 7 15	15° 30'34"	23° 31'	6° 16'	24° 36'	23° 5'	14° 44'	13° 47'	3° 42	24° 33	3° 37	6° 6	7° 13	4° 2	n.a.	
F 16	19 11 12	16° 28'16"	5° X23	5° 49'	25° 4'	23° 41'	14° 56'	13° 46'	3° 45	24° 32	3° 37	5° 58	7° 10	4° 8	n.a.	
S 17	19 15 8	17° 26'00"	17° 19'	5° 29'	25° 31'	24° 16'	15° 8'	13° 45'	3° 48	24° 31	3° 38	5° 50	7° 7	4° 15	n.a.	
S 18	19 19 5	18° 23'44"	29° 20'	5° 15'	25° 56'	24° 52'	15° 20'	13° 44'	3° 51	24° 31	3° 39	5° 41	7° 4	4° 22	n.a.	
M19	19 23 1	19° 21'31"	11° 028	5° D 8	26° 19'	25° 27'	15° 32'	13° 44'	3° 53	24° 30	3° 40	5° 32	7° 1	4° 28	n.a.	
T 20	19 26 58	20° 19'18"	23° 45'	5° 9'	26° 41'	26° 2'	15° 45'	13° 43'	3° 56	24° 29	3° 41	5° 25	6° 57	4° 35	n.a.	
W21	19 30 54	21° 17'08"	6° X11	5° 17'	27° 1'	26° 36'	15° 57'	13° 43'	3° 59	24° 28	3° 42	5° 20	6° 54	4° 42	n.a.	
T 22	19 34 51	22° 14'58"	18° 48'	5° 33'	27° 19'	27° 11'	16° 9'	13° 42'	4° 2	24° 28	3° 43	5° 16	6° 51	4° 49	n.a.	
F 23	19 38 47	23° 12'51"	1° X36	5° 57'	27° 35'	27° 45'	16° 22'	13° 42'	4° 4	24° 27	3° 44	5° D15	6° 48	4° 55	n.a.	
S 24	19 42 44	24° 10'45"	14° 36'	6° 29'	27° 49'	28° 19'	16° 34'	13° 42'	4° 7	24° 27	3° 46	5° 15	6° 45	5° 2	n.a.	
S 25	19 46 41	25° 8'42"	27° 50'	7° 8'	28° 1'	28° 53'	16° 47'	13° D42	4° 9	24° 26	3° 47	5° 17	6° 42	5° 9	n.a.	
M26	19 50 37	26° 6'40"	11° V20	7° 55'	28° 11'	29° 26'	16° 59'	13° 42'	4° 12	24° 25	3° 48	5° 18	6° 38	5° 16	n.a.	
T 27	19 54 34	27° 4'40"	25° 6'	8° 50'	28° 19'	0° 0	17° 12'	13° 42'	4° 14	24° 25	3° 49	5° R19	6° 35	5° 22	n.a.	
W28	19 58 30	28° 2'43"	9° X 9	9° 51'	28° 25'	0° 33'	17° 24'	13° 42'	4° 17	24° 24	3° 50	5° 18	6° 32	5° 29	n.a.	
T 29	20 2 27	29° 0'47"	23° 28'	10° 59'	28° 29'	1° 5'	17° 37'	13° 43'	4° 19	24° 24	3° 52	5° 16	6° 29	5° 36	n.a.	
F 30	20 6 23	29° 58'54"	8° II 1	12° 13'	28° R30	1° 38'	17° 50'	13° 43'	4° 22	24° 23	3° 53	5° 13	6° 26	5° 42	n.a.	
S 31	20 10 20	0° 57'03"	22° II42	13° 033	28° 029	2° 10'	18° 02'	13° M44	4° II24	24° M23	3° 54	5° X 8	6° X23	5° X49	n.a.	

Delta T = 04h34m01s Julian Calendar 1 July 488 BCE == Greg. Calendar 26 June 488 BCE
 The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

AUGUST 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	20 14 16	1° 55'14"	7° 026	14° 059	28° R26	2° 042	18° 015	13° M44	4° II26	24° R23	3° 056	5° R 3	6° X19	5° X56	n.a.	
M 2	20 18 13	2° 53'27"	22° 5'	16° 30'	28° 020	3° 14'	18° 28'	13° 45'	4° 29	24° M22	3° 57	4° X59	6° 16	6° 3	n.a.	
T 3	20 22 10	3° 51'41"	6° 032	18° 5'	28° 12'	3° 46'	18° 41'	13° 46'	4° 31	24° 22	3° 59	4° 55	6° 13	6° 9	n.a.	
W 4	20 26 6	4° 49'58"	20° 41'	19° 44'	28° 2'	4° 17'	18° 54'	13° 47'	4° 33	24° 22	4° 0	4° 53	6° 10	6° 16	n.a.	
T 5	20 30 3	5° 48'16"	4° M27	21° 26'	27° 49'	4° 48'	19° 6'	13° 48'	4° 35	24° 21	4° 2	4° D52	6° 7	6° 23	n.a.	
F 6	20 33 59	6° 46'36"	17° 50'	23° 11'	27° 34'	5° 19'	19° 19'	13° 49'	4° 37	24° 21	4° 3	4° 53	6° 3	6° 30	n.a.	
S 7	20 37 56	7° 44'58"	0° 049	24° 59'	27° 17'	5° 49'	19° 32'	13° 50'	4° 39	24° 21	4° 5	4° 54	6° 0	6° 36	n.a.	
S 8	20 41 52	8° 43'21"	13° 27'	26° 48'	26° 57'	6° 19'	19° 45'	13° 51'	4° 41	24° 21	4° 6	4° 56	5° 57	6° 43	n.a.	
M 9	20 45 49	9° 41'46"	25° 47'	28° 39'	26° 35'	6° 49'	19° 58'	13° 53'	4° 43	24° 21	4° 8	4° 57	5° 54	6° 50	n.a.	
T 10	20 49 45	10° 40'13"	7° M53	0° 031	26° 11'	7° 18'	20° 11'	13° 54'	4° 45	24° 21	4° 10	4° R58	5° 51	6° 56	n.a.	
W11	20 53 42	11° 38'42"	19° 51'	2° 24'	25° 45'	7° 48'	20° 24'	13° 56'	4° 47	24° 21	4° 11	4° 57	5° 48	7° 3	n.a.	
T 12	20 57 39	12° 37'12"	1° X44	4° 18'	25° 18'	8° 16'	20° 37'	13° 58'	4° 49	24° D21	4° 13	4° 56	5° 44	7° 10	n.a.	
F 13	21 1 35	13° 35'44"	13° 37'	6° 12'	24° 48'	8° 45'	20° 50'	13° 59'	4° 51	24° 21	4° 15	4° 54	5° 41	7° 17	n.a.	
S 14	21 5 32	14° 34'19"	25° 35'	8° 6'	24° 17'	9° 13'	21° 3'	14° 1'	4° 53	24° 21	4° 16	4° 51	5° 38	7° 23	n.a.	
S 15	21 9 28	15° 32'55"	7° 031	9° 59'	23° 44'	9° 41'	21° 16'	14° 3'	4° 54	24° 21	4° 18	4° 48	5° 35	7° 30	n.a.	
M16	21 13 25	16° 31'32"	19° 57'	11° 52'	23° 10'	10° 8'	21° 29'	14° 5'	4° 56	24° 21	4° 20	4° 45	5° 32	7° 37	n.a.	
T 17	21 17 21	17° 30'12"	2° X26	13° 45'	22° 35'	10° 36'	21° 42'	14° 7'	4° 58	24° 21	4° 22	4° 43	5° 29	7° 43	n.a.	
W18	21 21 18	18° 28'54"	15° 8'	15° 37'	21° 59'	11° 2'	21° 55'	14° 10'	4° 59	24° 21	4° 24	4° 41	5° 25	7° 50	n.a.	
T 19	21 25 14	19° 27'37"	28° 4'	17° 28'	21° 22'	11° 29'	22° 8'	14° 12'	5° 1	24° 21	4° 25	4° 40	5° 22	7° 57	n.a.	
F 20	21 29 11	20° 26'23"	11° X14	19° 19'	20° 46'	11° 55'	22° 21'	14° 14'	5° 2	24° 21	4° 27	4° D40	5° 19	8° 4	n.a.	
S 21	21 33 8	21° 25'11"	24° 37'	21° 9'	20° 9'	12° 21'	22° 34'	14° 17'	5° 3	24° 22	4° 29	4° 41	5° 16	8° 10	n.a.	
S 22	21 37 4	22° 24'02"	8° V12	22° 58'	19° 32'	12° 46'	22° 47'	14° 19'	5° 5	24° 22	4° 31	4° 42	5° 13	8° 17	n.a.	
M23	21 41 1	23° 22'54"	21° 59'	24° 46'	18° 56'	13° 11'	23° 0'	14° 22'	5° 6	24° 22	4° 33	4° 43	5° 9	8° 24	n.a.	
T 24	21 44 57	24° 21'49"	5° 056	26° 33'	18° 20'	13° 35'	23° 13'	14° 25'	5° 7	24° 23	4° 35	4° 43	5° 6	8° 31	n.a.	
W25	21 48 54	25° 20'47"	20° 1'	28° 20'	17° 45'	13° 59'	23° 26'	14° 28'	5° 9	24° 23	4° 37	4° R44	5° 3	8° 37	n.a.	
T 26	21 52 50	26° 19'47"	4° II13	0° M 5	17° 12'	14° 23'	23° 39'	14° 31'	5° 10	24° 24	4° 39	4° 44	5° 0	8° 44	n.a.	
F 27	21 56 47	27° 18'49"	18° 29'	1° 49'	16° 39'	14° 46'	23° 52'	14° 34'	5° 11	24° 24	4° 41	4° 43	4° 57	8° 51	n.a.	
S 28	22 0 43	28° 17'54"	2° 048	3° 33'	16° 9'	15° 9'	24° 5'	14° 37'	5° 12	24° 25	4° 43	4° 43	4° 54	8° 57	n.a.	
S 29	22 4 40	29° 17'02"	17° 4'	5° 16'	15° 39'	15° 31'	24° 18'	14° 40'	5° 13	24° 25	4° 45	4° 42	4° 50	9° 4	n.a.	
M30	22 8 37	0° M16'12"	1° 015	6° 57'	15° 12'	15° 53'	24° 31'	14° 43'	5° 14	24° 26	4° 47	4° 42	4° 47	9° 11	n.a.	
T 31	22 12 33	1° M15'24"	15° 016	8° M38	14° 047	16° 015	24° 044	14° M47	5° II15	24° M26	4° 49	4° X41	4° X44	9° X18	n.a.	

Delta T = 04h33m59s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

SEPTEMBER 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
W 1	22 16 30	2♎14'38	29♏3	10♎18	14°R23	16♉36	24♏57	14♌50	5♐16	24♌27	4♌51	4♋41	4♋41	9♌24	n.a.	
T 2	22 20 26	3°13'54	12♎35	11°58	14♏2	16°56	25°10	14°54	5°17	24°28	4°54	4°41	4°38	9°31	n.a.	
F 3	22 24 23	4°13'12	25°48	13°36	13°43	17°16	25°23	14°57	5°17	24°28	4°56	4°R41	4°34	9°38	n.a.	
S 4	22 28 19	5°12'33	8♌42	15°14	13°26	17°35	25°36	15°1	5°18	24°29	4°58	4°41	4°31	9°45	n.a.	
S 5	22 32 16	6°11'55	21°18	16°51	13°12	17°54	25°49	15°5	5°19	24°30	5°0	4°41	4°28	9°51	n.a.	
M 6	22 36 12	7°11'20	3♌39	18°27	13°0	18°12	26°2	15°9	5°19	24°31	5°2	4°41	4°25	9°58	n.a.	
T 7	22 40 9	8°10'46	15°46	20°2	12°51	18°30	26°15	15°13	5°20	24°31	5°5	4°40	4°22	10°5	n.a.	
W 8	22 44 6	9°10'15	27°44	21°37	12°44	18°47	26°28	15°17	5°20	24°32	5°7	4°40	4°19	10°11	n.a.	
T 9	22 48 2	10°9'45	9♌38	23°10	12°39	19°4	26°41	15°21	5°21	24°33	5°9	4°D40	4°15	10°18	n.a.	
F 10	22 51 59	11°9'17	21°31	24°43	12°D37	19°20	26°54	15°25	5°21	24°34	5°11	4°40	4°12	10°25	n.a.	
S 11	22 55 55	12°8'51	3♉29	26°16	12°37	19°35	27°6	15°29	5°22	24°35	5°14	4°41	4°9	10°32	n.a.	
S 12	22 59 52	13°8'27	15°36	27°48	12°40	19°50	27°19	15°34	5°22	24°36	5°16	4°41	4°6	10°38	n.a.	
M 13	23 3 48	14°8'05	27°56	29°19	12°44	20°4	27°32	15°38	5°22	24°37	5°18	4°42	4°3	10°45	n.a.	
T 14	23 7 45	15°7'45	10♌32	0♌49	12°52	20°18	27°45	15°43	5°22	24°38	5°20	4°43	4°0	10°52	n.a.	
W 15	23 11 41	16°7'26	23°27	2°19	13°1	20°31	27°57	15°47	5°22	24°39	5°23	4°44	3°56	10°58	n.a.	
T 16	23 15 38	17°7'10	6♋41	3°48	13°13	20°43	28°10	15°52	5°22	24°40	5°25	4°R44	3°53	11°5	n.a.	
F 17	23 19 35	18°6'56	20°14	5°16	13°26	20°55	28°23	15°56	5°R22	24°41	5°27	4°44	3°50	11°12	n.a.	
S 18	23 23 31	19°6'43	4♎4	6°43	13°42	21°6	28°35	16°1	5°22	24°42	5°30	4°42	3°47	11°19	n.a.	
S 19	23 27 28	20°6'33	18°8	8°10	14°0	21°16	28°48	16°6	5°22	24°44	5°32	4°41	3°44	11°25	n.a.	
M 20	23 31 24	21°6'25	2♉22	9°36	14°20	21°25	29°1	16°11	5°22	24°45	5°35	4°39	3°40	11°32	n.a.	
T 21	23 35 21	22°6'20	16°40	11°2	14°41	21°34	29°13	16°16	5°22	24°46	5°37	4°36	3°37	11°39	n.a.	
W 22	23 39 17	23°6'17	1♐0	12°26	15°5	21°42	29°26	16°21	5°22	24°47	5°39	4°35	3°34	11°46	n.a.	
T 23	23 43 14	24°6'16	15°17	13°50	15°30	21°50	29°38	16°26	5°21	24°49	5°42	4°33	3°31	11°52	n.a.	
F 24	23 47 10	25°6'17	29°28	15°13	15°57	21°56	29°51	16°31	5°21	24°50	5°44	4°D33	3°28	11°59	n.a.	
S 25	23 51 7	26°6'21	13♉31	16°35	16°26	22°2	0♎3	16°36	5°21	24°51	5°47	4°34	3°25	12°6	n.a.	
S 26	23 55 4	27°6'27	27°25	17°55	16°56	22°7	0°15	16°42	5°20	24°53	5°49	4°35	3°21	12°12	n.a.	
M 27	23 59 0	28°6'36	11♏9	19°15	17°28	22°11	0°28	16°47	5°20	24°54	5°51	4°37	3°18	12°19	n.a.	
T 28	0 2 57	29°6'46	24°42	20°34	18°1	22°15	0°40	16°52	5°19	24°56	5°54	4°38	3°15	12°26	n.a.	
W 29	0 6 53	0♌6'59	8♎3	21°52	18°36	22°18	0°52	16°58	5°18	24°57	5°56	4°R38	3°12	12°33	n.a.	
T 30	0 10 50	1♌7'13	21♎12	23♌8	19♏12	22♉19	1♎4	17♌3	5♐18	24♌59	5♌59	4♋37	3♋9	12♌39	n.a.	

Delta T = 04h33m58s Julian Calendar 1 Sept. 488 BCE == Greg. Calendar 27 Aug. 488 BCE

The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
F 1	0 14 46	2♌7'29	4♌8	24♌22	19♏50	22♉20	1♎16	17♌9	5°R17	25♌0	6♌1	4°R35	3♋6	12♌46	n.a.	
S 2	0 18 43	3°7'48	16°50	25°36	20°28	22°R20	1°28	17°15	5♐16	25°2	6°4	4♋31	3°2	12°53	n.a.	
S 3	0 22 39	4°8'08	29°19	26°47	21°8	22°20	1°40	17°20	5°15	25°3	6°6	4°26	2°59	12°59	n.a.	
M 4	0 26 36	5°8'30	11♌35	27°56	21°49	22°18	1°52	17°26	5°15	25°5	6°8	4°20	2°56	13°6	n.a.	
T 5	0 30 33	6°8'54	23°41	29°3	22°32	22°16	2°4	17°32	5°14	25°6	6°11	4°15	2°53	13°13	n.a.	
W 6	0 34 29	7°9'19	5♌38	0♌7	23°15	22°12	2°16	17°38	5°13	25°8	6°13	4°10	2°50	13°20	n.a.	
T 7	0 38 26	8°9'46	17°31	1°9	23°59	22°8	2°28	17°44	5°12	25°10	6°16	4°6	2°46	13°26	n.a.	
F 8	0 42 22	9°10'14	29°22	2°7	24°45	22°3	2°39	17°49	5°11	25°11	6°18	4°4	2°43	13°33	n.a.	
S 9	0 46 19	10°10'44	11♉17	3°2	25°31	21°57	2°51	17°55	5°9	25°13	6°21	4°D4	2°40	13°40	n.a.	
S 10	0 50 15	11°11'15	23°22	3°53	26°18	21°50	3°3	18°1	5°8	25°15	6°23	4°4	2°37	13°47	n.a.	
M 11	0 54 12	12°11'48	5♌39	4°39	27°7	21°42	3°14	18°8	5°7	25°17	6°26	4°6	2°34	13°53	n.a.	
T 12	0 58 8	13°12'22	18°15	5°21	27°56	21°34	3°26	18°14	5°6	25°18	6°28	4°8	2°31	14°0	n.a.	
W 13	1 2 5	14°12'58	1♋14	5°56	28°46	21°24	3°37	18°20	5°4	25°20	6°30	4°R8	2°27	14°7	n.a.	
T 14	1 6 2	15°13'35	14°37	6°26	29°36	21°14	3°48	18°26	5°3	25°22	6°33	4°8	2°24	14°13	n.a.	
F 15	1 9 58	16°14'13	28°26	6°48	0♎28	21°3	3°59	18°32	5°2	25°24	6°35	4°6	2°21	14°20	n.a.	
S 16	1 13 55	17°14'53	12♎38	7°2	1°20	20°51	4°11	18°39	5°0	25°26	6°38	4°1	2°18	14°27	n.a.	
S 17	1 17 51	18°15'34	27°9	7°R8	2°13	20°38	4°22	18°45	4°59	25°28	6°40	3°55	2°15	14°34	n.a.	
M 18	1 21 48	19°16'17	11♉52	7°5	3°7	20°25	4°33	18°51	4°57	25°30	6°42	3°48	2°11	14°40	n.a.	
T 19	1 25 44	20°17'01	26°40	6°52	4°1	20°10	4°44	18°58	4°56	25°32	6°45	3°40	2°8	14°47	n.a.	
W 20	1 29 41	21°17'47	11♐25	6°28	4°56	19°55	4°54	19°4	4°54	25°33	6°47	3°34	2°5	14°54	n.a.	
T 21	1 33 37	22°18'35	25°59	5°54	5°52	19°39	5°5	19°11	4°52	25°35	6°50	3°29	2°2	15°0	n.a.	
F 22	1 37 34	23°19'25	10♉18	5°9	6°48	19°23	5°16	19°17	4°51	25°37	6°52	3°26	1°59	15°7	n.a.	
S 23	1 41 31	24°20'16	24°20	4°14	7°45	19°5	5°27	19°24	4°49	25°39	6°54	3°D25	1°56	15°14	n.a.	
S 24	1 45 27	25°21'09	8♏4	3°10	8°43	18°47	5°37	19°30	4°47	25°41	6°57	3°26	1°52	15°21	n.a.	
M 25	1 49 24	26°22'04	21°30	1°58	9°41	18°28	5°47	19°37	4°45	25°43	6°59	3°27	1°49	15°27	n.a.	
T 26	1 53 20	27°22'59	4♎42	0°40	10°39	18°9	5°58	19°44	4°43	25°45	7°1	3°R27	1°46	15°34	n.a.	
W 27	1 57 17	28°23'57	17°41	29♌18	11°38	17°49	6°8	19°50	4°41	25°48	7°4	3°26	1°43	15°41	n.a.	
T 28	2 1 13	29°24'55	0♌27	27°56	12°38	17°28	6°18	19°57	4°39	25°50	7°6	3°23	1°40	15°48	n.a.	
F 29	2 5 10	0♌25'55	13°3	26°36	13°38	17°7	6°28	20°4	4°37	25°52	7°8	3°17	1°37	15°54	n.a.	
S 30	2 9 6	1°26'57	25°30	25°20	14°38	16°46	6°38	20°10	4°35	25°54	7°11	3°8	1°33	16°1	n.a.	
S 31	2 13 3	2♌27'59	7♌47	24♌11	15♎39	16♉24	6♎48	20♌17	4♐33	25♌56	7♌13	2♋57	1♋30	16♌8	n.a.	

Delta T = 04h33m57s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 488 BCE

NOVEMBER 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
M 1	2 16 59	3♐29°02	19♌55	23°R11	16♍41	16°R 2	6♏58	20♐24	4°R31	25♌58	7♁15	2°R45	1♃27	16♂14	n.a.
T 2	2 20 56	4°30'07	1♂56	22♁22	17°42	15♄39	7° 7	20°31	4♐29	26° 0	7°17	2♃32	1°24	16°21	n.a.
W 3	2 24 53	5°31'12	13°51	21°43	18°45	15°16	7°17	20°38	4°27	26° 2	7°20	2°21	1°21	16°28	n.a.
T 4	2 28 49	6°32'18	25°42	21°16	19°47	14°53	7°26	20°45	4°25	26° 4	7°22	2°11	1°17	16°35	n.a.
F 5	2 32 46	7°33'25	7♄31	21° 1	20°50	14°29	7°36	20°51	4°23	26° 7	7°24	2° 4	1°14	16°41	n.a.
S 6	2 36 42	8°34'33	19°24	20°D56	21°53	14° 6	7°45	20°58	4°20	26° 9	7°26	2° 0	1°11	16°48	n.a.
S 7	2 40 39	9°35'41	1♁24	21° 1	22°57	13°42	7°54	21° 5	4°18	26°11	7°28	1°58	1° 8	16°55	n.a.
M 8	2 44 35	10°36'49	13°37	21°17	24° 1	13°18	8° 3	21°12	4°16	26°13	7°30	1°D58	1° 5	17° 1	n.a.
T 9	2 48 32	11°37'59	26° 7	21°40	25° 5	12°55	8°12	21°19	4°14	26°15	7°33	1°R58	1° 2	17° 8	n.a.
W10	2 52 28	12°39'08	9♃1	22°12	26°10	12°31	8°21	21°26	4°11	26°18	7°35	1°58	0°58	17°15	n.a.
T11	2 56 25	13°40'18	22°22	22°51	27°14	12° 8	8°29	21°33	4° 9	26°20	7°37	1°56	0°55	17°22	n.a.
F 12	3 0 22	14°41'28	6♃12	23°36	28°20	11°44	8°38	21°40	4° 6	26°22	7°39	1°52	0°52	17°28	n.a.
S 13	3 4 18	15°42'39	20°31	24°26	29°25	11°21	8°46	21°47	4° 4	26°24	7°41	1°45	0°49	17°35	n.a.
S 14	3 8 15	16°43'50	5♄16	25°22	0♁31	10°58	8°54	21°54	4° 2	26°27	7°43	1°36	0°46	17°42	n.a.
M15	3 12 11	17°45'02	20°20	26°21	1°37	10°36	9° 2	22° 1	3°59	26°29	7°45	1°25	0°43	17°48	n.a.
T16	3 16 8	18°46'14	5♐32	27°25	2°43	10°14	9°10	22° 8	3°57	26°31	7°47	1°13	0°39	17°55	n.a.
W17	3 20 4	19°47'27	20°42	28°32	3°50	9°52	9°18	22°15	3°54	26°33	7°49	1° 3	0°36	18° 2	n.a.
T18	3 24 1	20°48'40	5♄40	29°41	4°56	9°30	9°26	22°22	3°52	26°36	7°51	0°54	0°33	18° 9	n.a.
F19	3 27 58	21°49'55	20°17	0♐53	6° 3	9°10	9°34	22°29	3°49	26°38	7°53	0°48	0°30	18°15	n.a.
S 20	3 31 54	22°51'09	4♏30	2° 8	7°11	8°49	9°41	22°36	3°47	26°40	7°55	0°45	0°27	18°22	n.a.
S 21	3 35 51	23°52'24	18°18	3°24	8°18	8°29	9°49	22°43	3°44	26°42	7°56	0°45	0°23	18°29	n.a.
M22	3 39 47	24°53'40	1♏42	4°42	9°26	8°10	9°56	22°50	3°42	26°45	7°58	0°44	0°20	18°35	n.a.
T23	3 43 44	25°54'56	14°45	6° 2	10°34	7°51	10° 3	22°57	3°39	26°47	8° 0	0°44	0°17	18°42	n.a.
W24	3 47 40	26°56'13	27°31	7°22	11°42	7°33	10°10	23° 4	3°37	26°49	8° 2	0°42	0°14	18°49	n.a.
T25	3 51 37	27°57'30	10♁3	8°44	12°50	7°16	10°17	23°11	3°34	26°51	8° 4	0°37	0°11	18°56	n.a.
F 26	3 55 33	28°58'47	22°23	10° 8	13°58	6°59	10°23	23°18	3°31	26°54	8° 5	0°29	0° 8	19° 2	n.a.
S 27	3 59 30	0♂'05	4♐35	11°32	15° 7	6°43	10°30	23°25	3°29	26°56	8° 7	0°18	0° 4	19° 9	n.a.
S 28	4 3 26	1° 1'23	16°41	12°56	16°16	6°28	10°36	23°32	3°26	26°58	8° 9	0° 5	0° 1	19°16	n.a.
M29	4 7 23	2° 2'41	28°40	14°22	17°25	6°13	10°42	23°39	3°24	27° 1	8°10	29♁49	29♁58	19°22	n.a.
T30	4 11 20	3♂'359	10♂36	15♐49	18♁34	5♄59	10♏48	23♐46	3♐21	27♐3	8♁12	29♁34	29♁55	19♂29	n.a.

Delta T = 04h33m55s Julian Calendar 1 Nov. 488 BCE == Greg. Calendar 27 Oct. 488 BCE
 The year -487 astronomical counting style corresponds to year 488 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 488 BCE (-487) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
W 1	4 15 16	4♂'516	22♂28	17♐16	19♁43	5°R46	10♏54	23♐53	3°R18	27♐5	8♁14	29°R20	29♁52	19♂36	n.a.
T 2	4 19 13	5° 6'34	4♄18	18°43	20°53	5♄34	11° 0	24° 0	3♐16	27° 7	8°15	29♁7	29°49	19°43	n.a.
F 3	4 23 9	6° 7'51	16° 9	20°12	22° 2	5°23	11° 5	24° 7	3°13	27°10	8°17	28°58	29°45	19°49	n.a.
S 4	4 27 6	7° 9'08	28° 2	21°40	23°12	5°12	11°11	24°14	3°11	27°12	8°18	28°51	29°42	19°56	n.a.
S 5	4 31 2	8°10'24	10♁2	23°10	24°22	5° 3	11°16	24°21	3° 8	27°14	8°20	28°48	29°39	20° 3	n.a.
M 6	4 34 59	9°11'40	22°12	24°39	25°32	4°54	11°21	24°27	3° 6	27°16	8°21	28°46	29°36	20°10	n.a.
T 7	4 38 56	10°12'55	4♃38	26°10	26°42	4°46	11°26	24°34	3° 3	27°19	8°23	28°46	29°33	20°16	n.a.
W 8	4 42 52	11°14'09	17°25	27°40	27°52	4°38	11°31	24°41	3° 0	27°21	8°24	28°46	29°29	20°23	n.a.
T 9	4 46 49	12°15'23	0♃37	29°12	29° 2	4°32	11°35	24°48	2°58	27°23	8°25	28°45	29°26	20°30	n.a.
F 10	4 50 45	13°16'36	14°18	0♂43	0♐13	4°26	11°40	24°55	2°55	27°25	8°27	28°41	29°23	20°36	n.a.
S 11	4 54 42	14°17'48	28°30	2°16	1°23	4°21	11°44	25° 2	2°53	27°27	8°28	28°35	29°20	20°43	n.a.
S 12	4 58 38	15°18'59	13♄10	3°48	2°34	4°17	11°48	25° 8	2°50	27°30	8°29	28°27	29°17	20°50	n.a.
M13	5 2 35	16°20'10	28°15	5°21	3°45	4°14	11°52	25°15	2°48	27°32	8°31	28°16	29°14	20°57	n.a.
T14	5 6 31	17°21'20	13♐34	6°55	4°56	4°12	11°56	25°22	2°45	27°34	8°32	28° 5	29°10	21° 3	n.a.
W15	5 10 28	18°22'29	28°56	8°29	6° 7	4°10	11°59	25°28	2°43	27°36	8°33	27°55	29° 7	21°10	n.a.
T16	5 14 25	19°23'38	14♄10	10° 4	7°18	4° 9	12° 3	25°35	2°40	27°38	8°34	27°47	29° 4	21°17	n.a.
F17	5 18 21	20°24'46	29° 5	11°39	8°29	4°D 9	12° 6	25°42	2°38	27°40	8°35	27°41	29° 1	21°23	n.a.
S 18	5 22 18	21°25'54	13♏34	13°14	9°40	4°10	12° 9	25°48	2°36	27°42	8°36	27°38	28°58	21°30	n.a.
S 19	5 26 14	22°27'01	27°35	14°51	10°51	4°12	12°12	25°55	2°33	27°45	8°37	27°D37	28°55	21°37	n.a.
M20	5 30 11	23°28'07	11♏8	16°27	12° 3	4°14	12°14	26° 1	2°31	27°47	8°38	27°38	28°51	21°44	n.a.
T21	5 34 7	24°29'13	24°15	18° 5	13°14	4°17	12°17	26° 8	2°28	27°49	8°39	27°R38	28°48	21°50	n.a.
W22	5 38 4	25°30'18	7♁5	19°43	14°26	4°20	12°19	26°14	2°26	27°51	8°40	27°38	28°45	21°57	n.a.
T23	5 42 0	26°31'22	19°27	21°21	15°37	4°25	12°21	26°21	2°24	27°53	8°41	27°35	28°42	22° 4	n.a.
F 24	5 45 57	27°32'26	1♐41	23° 0	16°49	4°30	12°23	26°27	2°21	27°55	8°42	27°30	28°39	22°10	n.a.
S 25	5 49 54	28°33'29	13°45	24°40	18° 1	4°35	12°25	26°33	2°19	27°57	8°43	27°22	28°35	22°17	n.a.
S 26	5 53 50	29°34'31	25°42	26°21	19°13	4°42	12°26	26°39	2°17	27°59	8°44	27°12	28°32	22°24	n.a.
M27	5 57 47	0♄35'32	7♂35	28° 2	20°25	4°49	12°28	26°46	2°15	28° 1	8°45	27° 0	28°29	22°31	n.a.
T28	6 1 43	1°36'32	19°27	29°44	21°37	4°56	12°29	26°52	2°13	28° 3	8°45	26°49	28°26	22°37	n.a.
W29	6 5 40	2°37'31	1♄18	1♄26	22°49	5° 5	12°30	26°58	2°10	28° 5	8°46	26°38	28°23	22°44	n.a.
T30	6 9 36	3°38'29	13°10	3°10	24° 1	5°14	12°30	27° 4	2° 8	28° 7	8°47	26°28	28°20	22°51	n.a.
F 31	6 13 33	4♄39'25	25♄5	4♄53	25♐13	5♄23	12♏31	27♐10	2♐6	28♐9	8♁47	26♁21	28♁16	22♂57	n.a.

Delta T = 04h33m54s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]