

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

JANUARY 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	6 13 39	4☾47'17	13♁46	10♁53	7♁ 1	12♁22	27♁35	5°R29	3°R 8	3♁55	28♁46	23♁ 5	22♁20	11♁ 8	n.a.								
T 2	6 17 35	5°48'08	25°35	11°23	8°17	13° 4	27°49	5♁25	3♁ 6	3°57	28°47	23°R 5	22°16	11°15	n.a.								
W 3	6 21 32	6°48'57	7♁30	11°58	9°32	13°46	28° 3	5°21	3° 3	3°59	28°48	23° 4	22°13	11°21	n.a.								
T 4	6 25 28	7°49'46	19°37	12°37	10°47	14°28	28°17	5°17	3° 0	4° 1	28°49	23° 1	22°10	11°28	n.a.								
F 5	6 29 25	8°50'33	2♁ 0	13°21	12° 2	15°10	28°31	5°13	2°58	4° 3	28°50	22°56	22° 7	11°35	n.a.								
S 6	6 33 21	9°51'19	14°42	14° 9	13°17	15°52	28°45	5°10	2°55	4° 5	28°51	22°47	22° 4	11°41	n.a.								
S 7	6 37 18	10°52'04	27°43	15° 1	14°32	16°34	28°59	5° 6	2°53	4° 7	28°52	22°36	22° 1	11°48	n.a.								
M 8	6 41 15	11°52'47	11♁ 3	15°55	15°47	17°17	29°13	5° 3	2°50	4° 9	28°53	22°24	21°57	11°55	n.a.								
T 9	6 45 11	12°53'29	24°40	16°53	17° 2	17°59	29°27	4°59	2°47	4°11	28°55	22°10	21°54	12° 1	n.a.								
W10	6 49 8	13°54'09	8♁32	17°54	18°17	18°41	29°42	4°56	2°45	4°12	28°56	21°58	21°51	12° 8	n.a.								
T11	6 53 4	14°54'47	22°32	18°57	19°32	19°23	29°56	4°53	2°42	4°14	28°57	21°48	21°48	12°15	n.a.								
F12	6 57 1	15°55'23	6♁39	20° 2	20°48	20° 5	0♁10	4°50	2°40	4°16	28°58	21°41	21°45	12°21	n.a.								
S13	7 0 57	16°55'58	20°47	21°10	22° 3	20°47	0°24	4°47	2°37	4°18	28°59	21°37	21°41	12°28	n.a.								
S14	7 4 54	17°56'30	4♁54	22°20	23°18	21°30	0°39	4°44	2°35	4°20	29° 0	21°35	21°38	12°35	n.a.								
M15	7 8 50	18°57'01	19° 0	23°31	24°32	22°12	0°53	4°41	2°32	4°21	29° 1	21°35	21°35	12°41	n.a.								
T16	7 12 47	19°57'29	3♁ 3	24°45	25°47	22°54	1° 7	4°38	2°30	4°23	29° 3	21°35	21°32	12°48	n.a.								
W17	7 16 44	20°57'55	17° 3	26° 0	27° 2	23°36	1°21	4°35	2°27	4°25	29° 4	21°33	21°29	12°55	n.a.								
T18	7 20 40	21°58'19	0♁59	27°17	28°17	24°19	1°36	4°33	2°25	4°27	29° 5	21°29	21°26	13° 1	n.a.								
F19	7 24 37	22°58'42	14°49	28°35	29°32	25° 1	1°50	4°30	2°23	4°28	29° 6	21°23	21°22	13° 8	n.a.								
S20	7 28 33	23°59'02	28°31	29°55	0♁47	25°43	2° 4	4°28	2°20	4°30	29° 7	21°13	21°19	13°14	n.a.								
S21	7 32 30	24°59'20	12♁ 3	1♁16	2° 2	26°26	2°19	4°26	2°18	4°31	29° 9	21° 1	21°16	13°21	n.a.								
M22	7 36 26	25°59'37	25°21	2°38	3°17	27° 8	2°33	4°24	2°15	4°33	29°10	20°48	21°13	13°28	n.a.								
T23	7 40 23	26°59'51	8♁24	4° 2	4°32	27°50	2°48	4°22	2°13	4°35	29°11	20°34	21°10	13°34	n.a.								
W24	7 44 19	28° 0'03	21°10	5°27	5°46	28°33	3° 2	4°20	2°11	4°36	29°13	20°22	21° 7	13°41	n.a.								
T25	7 48 16	29° 0'14	3♁39	6°53	7° 1	29°15	3°16	4°18	2° 9	4°38	29°14	20°13	21° 3	13°48	n.a.								
F26	7 52 13	0♁23	15°52	8°21	8°16	29°58	3°31	4°16	2° 6	4°39	29°15	20° 5	21° 0	13°54	n.a.								
S27	7 56 9	1° 0'30	27°53	9°49	9°31	0♁40	3°45	4°14	2° 4	4°41	29°16	20° 1	20°57	14° 1	n.a.								
S28	8 0 6	2° 0'35	9♁45	11°19	10°45	1°23	4° 0	4°13	2° 2	4°42	29°18	19°59	20°54	14° 8	n.a.								
M29	8 4 2	3° 0'39	21°33	12°50	12° 0	2° 5	4°14	4°11	2° 0	4°44	29°19	19°D59	20°51	14°14	n.a.								
T30	8 7 59	4° 0'40	3♁22	14°22	13°15	2°48	4°29	4°10	1°58	4°45	29°21	19°R59	20°47	14°21	n.a.								
W31	8 11 55	5♁41	15♁17	15♁55	14♁30	3♁30	4♁43	4♁ 9	1♁56	4♁46	29♁22	19♁59	20♁44	14♁28	n.a.								

Delta T = 05h27m56s Julian Calendar 1 Jan. 648 BCE == Greg. Calendar 25 Dec. 649 BCE
 The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	8 15 52	6♁03'39	27♁25	17♁29	15♁44	4♁13	4♁57	4°R 8	1°R54	4♁48	29♁23	19°R56	20♁41	14♁34	n.a.								
F 2	8 19 48	7° 0'35	9♁50	19° 5	16°59	4°55	5°12	4♁ 7	1♁52	4°49	29°25	19♁52	20°38	14°41	n.a.								
S 3	8 23 45	8° 0'30	22°37	20°42	18°13	5°38	5°26	4° 6	1°50	4°50	29°26	19°45	20°35	14°48	n.a.								
S 4	8 27 42	9° 0'23	5♁47	22°19	19°28	6°20	5°41	4° 5	1°48	4°51	29°27	19°36	20°32	14°54	n.a.								
M 5	8 31 38	10° 0'14	19°21	23°58	20°43	7° 3	5°55	4° 5	1°46	4°53	29°29	19°25	20°28	15° 1	n.a.								
T 6	8 35 35	11° 0'03	3♁18	25°38	21°57	7°46	6°10	4° 4	1°44	4°54	29°30	19°14	20°25	15° 7	n.a.								
W 7	8 39 31	11°59'50	17°32	27°20	23°12	8°28	6°24	4° 4	1°42	4°55	29°32	19° 3	20°22	15°14	n.a.								
T 8	8 43 28	12°59'35	2♁ 0	29° 2	24°26	9°11	6°38	4° 3	1°40	4°56	29°33	18°54	20°19	15°21	n.a.								
F 9	8 47 24	13°59'17	16°33	0♁45	25°41	9°53	6°53	4° 3	1°38	4°57	29°35	18°48	20°16	15°27	n.a.								
S10	8 51 21	14°58'57	1♁ 5	2°30	26°55	10°36	7° 7	4°D 3	1°37	4°58	29°36	18°44	20°13	15°34	n.a.								
S11	8 55 17	15°58'35	15°32	4°16	28°10	11°19	7°22	4° 3	1°35	4°59	29°37	18°D43	20° 9	15°41	n.a.								
M12	8 59 14	16°58'10	29°50	6° 4	29°24	12° 1	7°36	4° 3	1°33	5° 0	29°39	18°43	20° 6	15°47	n.a.								
T13	9 3 11	17°57'43	13♁56	7°52	0♁38	12°44	7°50	4° 4	1°32	5° 1	29°40	18°R44	20° 3	15°54	n.a.								
W14	9 7 7	18°57'14	27°51	9°42	1°53	13°27	8° 4	4° 4	1°30	5° 2	29°42	18°43	20° 0	16° 1	n.a.								
T15	9 11 4	19°56'42	11♁33	11°33	3° 7	14° 9	8°19	4° 4	1°29	5° 3	29°43	18°41	19°57	16° 7	n.a.								
F16	9 15 0	20°56'07	25° 4	13°25	4°21	14°52	8°33	4° 5	1°27	5° 4	29°45	18°37	19°53	16°14	n.a.								
S17	9 18 57	21°55'31	8♁24	15°18	5°36	15°35	8°47	4° 6	1°26	5° 5	29°46	18°30	19°50	16°21	n.a.								
S18	9 22 53	22°54'51	21°31	17°13	6°50	16°17	9° 2	4° 7	1°25	5° 6	29°48	18°21	19°47	16°27	n.a.								
M19	9 26 50	23°54'10	4♁26	19° 9	8° 4	17° 0	9°16	4° 7	1°23	5° 7	29°49	18°11	19°44	16°34	n.a.								
T20	9 30 46	24°53'26	17° 9	21° 6	9°18	17°43	9°30	4° 8	1°22	5° 7	29°51	18° 1	19°41	16°41	n.a.								
W21	9 34 43	25°52'40	29°38	23° 4	10°33	18°25	9°44	4°10	1°21	5° 8	29°52	17°52	19°38	16°47	n.a.								
T22	9 38 40	26°51'52	11♁55	25° 4	11°47	19° 8	9°58	4°11	1°20	5° 9	29°54	17°45	19°34	16°54	n.a.								
F23	9 42 36	27°51'02	24° 1	27° 4	13° 1	19°51	10°12	4°12	1°19	5° 9	29°55	17°40	19°31	17° 0	n.a.								
S24	9 46 33	28°50'09	5♁58	29° 6	14°15	20°34	10°26	4°14	1°18	5°10	29°57	17°37	19°28	17° 7	n.a.								
S25	9 50 29	29°49'15	17°48	1♁ 8	15°29	21°16	10°40	4°15	1°16	5°11	29°58	17°D36	19°25	17°14	n.a.								
M26	9 54 26	0♁48'18	29°35	3°11	16°43	21°59	10°54	4°17	1°16	5°11	0♁ 0	17°37	19°22	17°20	n.a.								
T27	9 58 22	1°47'20	11♁24	5°14	17°57	22°42	11° 8	4°19	1°15	5°12	0° 1	17°38	19°18	17°27	n.a.								
W28	10 2 19	2♁46'20	23♁18	7♁18	19♁11	23♁25	11♁22	4♁21	1♁14	5♁12	0♁ 3	17♁40	19♁15	17♁34	n.a.								

Delta T = 05h27m55s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

MARCH 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	10 6 15	3☿45'18	5♁26	9♂22	20♁25	24♂7	11♁36	4♂23	1°R13	5♁13	0♂4	17°R40	19♁12	17♁40	n.a.								
F 2	10 10 12	4°44'14	17°50	11°26	21°39	24°50	11°50	4°25	1♁12	5°13	0°5	17♁39	19°9	17°47	n.a.								
S 3	10 14 9	5°43'09	0♁35	13°30	22°53	25°33	12°4	4°27	1°11	5°13	0°7	17°36	19°6	17°54	n.a.								
S 4	10 18 5	6°42'01	13°45	15°32	24°7	26°16	12°18	4°29	1°11	5°14	0°8	17°32	19°3	18°0	n.a.								
M 5	10 22 2	7°40'52	27°22	17°34	25°21	26°58	12°31	4°32	1°10	5°14	0°10	17°26	18°59	18°7	n.a.								
T 6	10 25 58	8°39'40	11♁25	19°35	26°34	27°41	12°45	4°34	1°10	5°14	0°11	17°20	18°56	18°14	n.a.								
W 7	10 29 55	9°38'27	25°52	21°34	27°48	28°24	12°59	4°37	1°9	5°15	0°13	17°14	18°53	18°20	n.a.								
T 8	10 33 51	10°37'11	10♂36	23°30	29°2	29°6	13°12	4°40	1°9	5°15	0°14	17°9	18°50	18°27	n.a.								
F 9	10 37 48	11°35'54	25°31	25°25	0♂16	29°49	13°26	4°43	1°8	5°15	0°16	17°6	18°47	18°33	n.a.								
S 10	10 41 44	12°34'34	10♂27	27°16	1°29	0♁32	13°39	4°46	1°8	5°15	0°17	17°D5	18°44	18°40	n.a.								
S 11	10 45 41	13°33'12	25°17	29°5	2°43	1°14	13°53	4°49	1°8	5°15	0°19	17°5	18°40	18°47	n.a.								
M12	10 49 37	14°31'48	9♁55	0♂50	3°57	1°57	14°6	4°52	1°7	5°16	0°20	17°6	18°37	18°53	n.a.								
T 13	10 53 34	15°30'22	24°16	2°31	5°10	2°40	14°20	4°55	1°7	5°16	0°22	17°7	18°34	19°0	n.a.								
W14	10 57 31	16°28'53	8♂18	4°9	6°24	3°22	14°33	4°58	1°7	5°R16	0°23	17°8	18°31	19°7	n.a.								
T 15	11 1 27	17°27'22	22°0	5°42	7°37	4°5	14°46	5°2	1°7	5°16	0°24	17°R8	18°28	19°13	n.a.								
F 16	11 5 24	18°25'48	5♁24	7°11	8°51	4°48	15°0	5°5	1°D7	5°16	0°26	17°7	18°24	19°20	n.a.								
S 17	11 9 20	19°24'13	18°30	8°35	10°4	5°30	15°13	5°9	1°7	5°16	0°27	17°5	18°21	19°27	n.a.								
S 18	11 13 17	20°22'35	1♁21	9°55	11°18	6°13	15°26	5°13	1°7	5°15	0°29	17°2	18°18	19°33	n.a.								
M19	11 17 13	21°20'55	13°57	11°10	12°31	6°55	15°39	5°16	1°7	5°15	0°30	16°57	18°15	19°40	n.a.								
T 20	11 21 10	22°19'13	26°21	12°20	13°44	7°38	15°52	5°20	1°7	5°15	0°32	16°53	18°12	19°47	n.a.								
W21	11 25 6	23°17'28	8♂35	13°25	14°58	8°21	16°5	5°24	1°8	5°15	0°33	16°50	18°9	19°53	n.a.								
T 22	11 29 3	24°15'42	20°39	14°24	16°11	9°3	16°18	5°28	1°8	5°15	0°34	16°47	18°5	20°0	n.a.								
F 23	11 33 0	25°13'54	2♁36	15°19	17°24	9°46	16°30	5°32	1°8	5°14	0°36	16°45	18°2	20°6	n.a.								
S 24	11 36 56	26°12'04	14°27	16°8	18°37	10°28	16°43	5°37	1°9	5°14	0°37	16°D44	17°59	20°13	n.a.								
S 25	11 40 53	27°10'12	26°15	16°51	19°50	11°10	16°56	5°41	1°9	5°14	0°38	16°44	17°56	20°20	n.a.								
M26	11 44 49	28°8'19	8♂12	17°30	21°4	11°53	17°8	5°45	1°10	5°13	0°40	16°46	17°53	20°26	n.a.								
T 27	11 48 46	29°6'23	19°53	18°3	22°17	12°35	17°21	5°50	1°10	5°13	0°41	16°47	17°50	20°33	n.a.								
W28	11 52 42	0♂4'27	1♁50	18°30	23°30	13°18	17°33	5°54	1°11	5°13	0°42	16°48	17°46	20°40	n.a.								
T 29	11 56 39	1°2'29	13°58	18°52	24°43	14°0	17°46	5°59	1°11	5°12	0°44	16°50	17°43	20°46	n.a.								
F 30	12 0 35	2°0'29	26°20	19°8	25°56	14°42	17°58	6°4	1°12	5°12	0°45	16°50	17°40	20°53	n.a.								
S 31	12 4 32	2♂58'28	9♁3	19♂19	27♂9	15♁25	18♁10	6♂9	1♁13	5♁11	0♂46	16°R50	17♁37	21♁0	n.a.								

Delta T = 05h27m53s Julian Calendar 1 March 648 BCE == Greg. Calendar 22 Feb. 648 BCE
 The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

APRIL 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	12 8 29	3♂56'25	22♁8	19♂25	28♂22	16♁7	18♁22	6♂14	1♁14	5°R11	0♂48	16°R50	17♁34	21♁6	n.a.								
M 2	12 12 25	4°54'21	5♁40	19°R25	29°34	16°49	18°34	6°19	1°15	5♁10	0°49	16♁49	17°30	21°13	n.a.								
T 3	12 16 22	5°52'16	19°38	19°21	0♁47	17°32	18°46	6°24	1°16	5°10	0°50	16°47	17°27	21°20	n.a.								
W 4	12 20 18	6°50'09	4♂3	19°11	2°0	18°14	18°58	6°29	1°17	5°9	0°51	16°46	17°24	21°26	n.a.								
T 5	12 24 15	7°48'00	18°49	18°57	3°13	18°56	19°10	6°34	1°18	5°8	0°53	16°45	17°21	21°33	n.a.								
F 6	12 28 11	8°45'50	3♂51	18°39	4°26	19°38	19°22	6°39	1°19	5°8	0°54	16°44	17°18	21°40	n.a.								
S 7	12 32 8	9°43'39	19°1	18°17	5°38	20°20	19°33	6°45	1°20	5°7	0°55	16°D44	17°15	21°46	n.a.								
S 8	12 36 4	10°41'26	4♂8	17°51	6°51	21°2	19°45	6°50	1°21	5°6	0°56	16°45	17°11	21°53	n.a.								
M 9	12 40 1	11°39'11	19°4	17°22	8°3	21°44	19°57	6°56	1°22	5°5	0°57	16°45	17°8	21°59	n.a.								
T 10	12 43 57	12°36'55	3♂42	16°51	9°16	22°26	20°8	7°1	1°24	5°4	0°59	16°45	17°5	22°6	n.a.								
W11	12 47 54	13°34'37	17°58	16°18	10°29	23°8	20°19	7°7	1°25	5°4	1°0	16°46	17°2	22°13	n.a.								
T 12	12 51 51	14°32'17	1♁49	15°43	11°41	23°50	20°30	7°13	1°26	5°3	1°1	16°46	16°59	22°19	n.a.								
F 13	12 55 47	15°29'56	15°15	15°8	12°53	24°31	20°42	7°18	1°28	5°2	1°2	16°R46	16°55	22°26	n.a.								
S 14	12 59 44	16°27'32	28°18	14°33	14°6	25°13	20°53	7°24	1°29	5°1	1°3	16°D46	16°52	22°33	n.a.								
S 15	13 3 40	17°25'07	11♁0	13°58	15°18	25°55	21°4	7°30	1°31	5°0	1°4	16°46	16°49	22°39	n.a.								
M16	13 7 37	18°22'41	23°26	13°24	16°30	26°36	21°14	7°36	1°32	4°59	1°5	16°46	16°46	22°46	n.a.								
T 17	13 11 33	19°20'13	5♂39	12°52	17°43	27°18	21°25	7°42	1°34	4°58	1°6	16°46	16°43	22°53	n.a.								
W18	13 15 30	20°17'43	17°40	12°22	18°55	27°59	21°36	7°48	1°36	4°57	1°7	16°47	16°40	22°59	n.a.								
T 19	13 19 26	21°15'12	29°35	11°55	20°7	28°41	21°46	7°54	1°37	4°56	1°8	16°47	16°36	23°6	n.a.								
F 20	13 23 23	22°12'40	11♁25	11°31	21°19	29°22	21°57	8°0	1°39	4°55	1°9	16°R47	16°33	23°13	n.a.								
S 21	13 27 20	23°10'06	23°13	11°10	22°31	0♁3	22°7	8°7	1°41	4°54	1°10	16°47	16°30	23°19	n.a.								
S 22	13 31 16	24°7'32	5♂1	10°53	23°43	0°45	22°17	8°13	1°43	4°53	1°11	16°47	16°27	23°26	n.a.								
M23	13 35 13	25°4'56	16°52	10°41	24°55	1°26	22°27	8°19	1°45	4°52	1°12	16°46	16°24	23°32	n.a.								
T 24	13 39 9	26°2'19	28°47	10°32	26°7	2°7	22°37	8°26	1°47	4°51	1°13	16°45	16°21	23°39	n.a.								
W25	13 43 6	26°59'41	10♁50	10°D28	27°19	2°48	22°47	8°32	1°49	4°49	1°14	16°44	16°17	23°46	n.a.								
T 26	13 47 2	27°57'03	23°3	10°28	28°31	3°29	22°57	8°39	1°51	4°48	1°15	16°42	16°14	23°52	n.a.								
F 27	13 50 59	28°54'23	5♁29	10°32	29°42	4°10	23°6	8°45	1°53	4°47	1°16	16°41	16°11	23°59	n.a.								
S 28	13 54 55	29°51'43	18°12	10°41	0♂54	4°51	23°16	8°52	1°55	4°46	1°17	16°40	16°8	24°6	n.a.								
S 29	13 58 52	0♂49'02	1♁15	10°55	2°6	5°31	23°25	8°59	1°57	4°45	1°18	16°D40	16°5	24°12	n.a.								
M30	14 2 49	1♁46'21	14♁39	11♂13	3♂17	6♁12	23♁35	9♂5	1♁59	4♁43	1♂19	16♁40	16♁1	24♁19	n.a.								

Delta T = 05h27m52s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

MAY 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	14 6 45	28 ⁴³ 39	28 ²⁸ 28	11 ³⁶ 36	4 ²⁹ 29	6 ⁵² 52	23 ⁴⁴ 44	9 ¹² 12	2 ² 2	4 ⁴² 42	1 ²⁰ 20	16 ⁴¹ 41	15 ⁵⁸ 58	24 ²⁶ 26	n.a.									
W 2	14 10 42	3 ⁴⁰ 56	12 ⁴¹ 41	12 ³ 3	5 ⁴⁰ 40	7 ³³ 33	23 ⁵³ 53	9 ¹⁹ 19	2 ⁴ 4	4 ⁴¹ 41	1 ²⁰ 20	16 ⁴² 42	15 ⁵⁵ 55	24 ³² 32	n.a.									
T 3	14 14 38	4 ³⁸ 13	27 ¹⁸ 18	12 ³⁴ 34	6 ⁵² 52	8 ¹³ 13	24 ² 2	9 ²⁶ 26	2 ⁶ 6	4 ³⁹ 39	1 ²¹ 21	16 ⁴³ 43	15 ⁵² 52	24 ³⁹ 39	n.a.									
F 4	14 18 35	5 ³⁵ 29	12 ¹³ 13	13 ⁹ 9	8 ³ 3	8 ⁵³ 53	24 ¹¹ 11	9 ³³ 33	2 ⁹ 9	4 ³⁸ 38	1 ²² 22	16 ⁴⁴ 44	15 ⁴⁹ 49	24 ⁴⁶ 46	n.a.									
S 5	14 22 31	6 ³² 44	27 ²⁰ 20	13 ⁴⁸ 48	9 ¹⁵ 15	9 ³⁴ 34	24 ¹⁹ 19	9 ⁴⁰ 40	2 ¹¹ 11	4 ³⁷ 37	1 ²³ 23	16 ⁴⁴ 44	15 ⁴⁶ 46	24 ⁵² 52	n.a.									
S 6	14 26 28	7 ²⁹ 59	12 ³⁰ 30	14 ³² 32	10 ²⁶ 26	10 ¹⁴ 14	24 ²⁸ 28	9 ⁴⁷ 47	2 ¹³ 13	4 ³⁵ 35	1 ²³ 23	16 ⁴² 42	15 ⁴² 42	24 ⁵⁹ 59	n.a.									
M 7	14 30 24	8 ²⁷ 13	27 ³³ 33	15 ¹⁹ 19	11 ³⁷ 37	10 ⁵⁴ 54	24 ³⁶ 36	9 ⁵⁴ 54	2 ¹⁶ 16	4 ³⁴ 34	1 ²⁴ 24	16 ⁴⁰ 40	15 ³⁹ 39	25 ⁶ 6	n.a.									
T 8	14 34 21	9 ²⁴ 26	12 ²² 22	16 ¹⁰ 10	12 ⁴⁹ 49	11 ³³ 33	24 ⁴⁵ 45	10 ¹ 1	2 ¹⁸ 18	4 ³² 32	1 ²⁵ 25	16 ³⁷ 37	15 ³⁶ 36	25 ¹² 12	n.a.									
W 9	14 38 18	10 ²¹ 38	26 ⁴⁹ 49	17 ⁵ 5	14 ⁰ 0	12 ¹³ 13	24 ⁵³ 53	10 ⁸ 8	2 ²¹ 21	4 ³¹ 31	1 ²⁵ 25	16 ³⁴ 34	15 ³³ 33	25 ¹⁹ 19	n.a.									
T 10	14 42 14	11 ¹⁸ 50	10 ⁵⁴ 54	18 ³ 3	15 ¹¹ 11	12 ⁵³ 53	25 ¹ 1	10 ¹⁵ 15	2 ²⁴ 24	4 ³⁰ 30	1 ²⁶ 26	16 ³¹ 31	15 ³⁰ 30	25 ²⁵ 25	n.a.									
F 11	14 46 11	12 ¹⁶ 01	24 ²² 22	19 ⁵ 5	16 ²² 22	13 ³² 32	25 ⁸ 8	10 ²² 22	2 ²⁶ 26	4 ²⁸ 28	1 ²⁷ 27	16 ²⁹ 29	15 ²⁶ 26	25 ³² 32	n.a.									
S 12	14 50 7	13 ¹³ 11	7 ²⁸ 28	20 ¹¹ 11	17 ³³ 33	14 ¹² 12	25 ¹⁶ 16	10 ³⁰ 30	2 ²⁹ 29	4 ²⁷ 27	1 ²⁷ 27	16 ²⁸ 28	15 ²³ 23	25 ³⁹ 39	n.a.									
S 13	14 54 4	14 ¹⁰ 20	20 ¹⁰ 10	21 ²⁰ 20	18 ⁴⁴ 44	14 ⁵¹ 51	25 ²⁴ 24	10 ³⁷ 37	2 ³² 32	4 ²⁵ 25	1 ²⁸ 28	16 ²⁸ 28	15 ²⁰ 20	25 ⁴⁵ 45	n.a.									
M 14	14 58 0	15 ⁷ 28	2 ³³ 33	22 ³² 32	19 ⁵⁴ 54	15 ³⁰ 30	25 ³¹ 31	10 ⁴⁴ 44	2 ³⁴ 34	4 ²⁴ 24	1 ²⁸ 28	16 ²⁹ 29	15 ¹⁷ 17	25 ⁵² 52	n.a.									
T 15	15 1 57	16 ⁴ 36	14 ⁴⁰ 40	23 ⁴⁸ 48	21 ⁵ 5	16 ⁹ 9	25 ³⁸ 38	10 ⁵² 52	2 ³⁷ 37	4 ²² 22	1 ²⁹ 29	16 ³¹ 31	15 ¹⁴ 14	25 ⁵⁹ 59	n.a.									
W 16	15 5 53	17 ¹ 43	26 ³⁶ 36	25 ⁷ 7	22 ¹⁶ 16	16 ⁴⁸ 48	25 ⁴⁶ 46	10 ⁵⁹ 59	2 ⁴⁰ 40	4 ²¹ 21	1 ³⁰ 30	16 ³² 32	15 ¹¹ 11	26 ⁵ 5	n.a.									
T 17	15 9 50	17 ⁵⁸ 49	8 ²⁶ 26	26 ³⁰ 30	23 ²⁷ 27	17 ²⁶ 26	25 ⁵³ 53	11 ⁶ 6	2 ⁴³ 43	4 ¹⁹ 19	1 ³⁰ 30	16 ³⁴ 34	15 ⁷ 7	26 ¹² 12	n.a.									
F 18	15 13 47	18 ⁵⁵ 55	20 ¹³ 13	27 ⁵⁵ 55	24 ³⁷ 37	18 ⁵ 5	25 ⁵⁹ 59	11 ¹⁴ 14	2 ⁴⁶ 46	4 ¹⁸ 18	1 ³¹ 31	16 ³⁴ 34	15 ⁴ 4	26 ¹⁹ 19	n.a.									
S 19	15 17 43	19 ⁵³ 00	2 ¹ 1	29 ²⁴ 24	25 ⁴⁸ 48	18 ⁴³ 43	26 ⁶ 6	11 ²¹ 21	2 ⁴⁹ 49	4 ¹⁶ 16	1 ³¹ 31	16 ³³ 33	15 ¹ 1	26 ²⁵ 25	n.a.									
S 20	15 21 40	20 ⁵⁰ 05	13 ⁵² 52	0 ⁵⁶ 56	26 ⁵⁸ 58	19 ²² 22	26 ¹³ 13	11 ²⁹ 29	2 ⁵² 52	4 ¹⁴ 14	1 ³¹ 31	16 ³⁰ 30	14 ⁵⁸ 58	26 ³² 32	n.a.									
M 21	15 25 36	21 ⁴⁷ 10	25 ⁴⁹ 49	2 ³² 32	28 ⁸ 8	20 ⁰ 0	26 ¹⁹ 19	11 ³⁶ 36	2 ⁵⁵ 55	4 ¹³ 13	1 ³² 32	16 ²⁶ 26	14 ⁵⁵ 55	26 ³⁹ 39	n.a.									
T 22	15 29 33	22 ⁴⁴ 14	7 ⁵⁴ 54	4 ¹⁰ 10	29 ¹⁹ 19	20 ³⁸ 38	26 ²⁵ 25	11 ⁴⁴ 44	2 ⁵⁸ 58	4 ¹¹ 11	1 ³² 32	16 ²⁰ 20	14 ⁵² 52	26 ⁴⁵ 45	n.a.									
W 23	15 33 29	23 ⁴¹ 19	20 ⁸ 8	5 ⁵¹ 51	0 ⁵⁹ 59	21 ¹⁵ 15	26 ³¹ 31	11 ⁵¹ 51	3 ¹ 1	4 ¹⁰ 10	1 ³³ 33	16 ¹⁴ 14	14 ⁴⁸ 48	26 ⁵² 52	n.a.									
T 24	15 37 26	24 ³⁸ 24	2 ³² 32	7 ³⁶ 36	1 ³⁹ 39	21 ⁵³ 53	26 ³⁷ 37	11 ⁵⁹ 59	3 ⁴ 4	4 ⁸ 8	1 ³³ 33	16 ⁷ 7	14 ⁴⁵ 45	26 ⁵⁹ 59	n.a.									
F 25	15 41 22	25 ³⁵ 28	15 ⁹ 9	9 ²³ 23	2 ⁴⁹ 49	22 ³¹ 31	26 ⁴³ 43	12 ⁶ 6	3 ⁷ 7	4 ⁷ 7	1 ³³ 33	16 ¹ 1	14 ⁴² 42	27 ⁵ 5	n.a.									
S 26	15 45 19	26 ³² 33	27 ⁵⁹ 59	11 ¹³ 13	3 ⁵⁹ 59	23 ⁸ 8	26 ⁴⁹ 49	12 ¹⁴ 14	3 ¹⁰ 10	4 ⁵ 5	1 ³⁴ 34	15 ⁵⁷ 57	14 ³⁹ 39	27 ¹² 12	n.a.									
S 27	15 49 16	27 ²⁹ 38	11 ²⁸ 28	13 ⁶ 6	5 ⁹ 9	23 ⁴⁵ 45	26 ⁵⁴ 54	12 ²² 22	3 ¹³ 13	4 ³ 3	1 ³⁴ 34	15 ⁵⁴ 54	14 ³⁶ 36	27 ¹⁸ 18	n.a.									
M 28	15 53 12	28 ²⁶ 43	24 ²⁸ 28	15 ² 2	6 ¹⁹ 19	24 ²² 22	26 ⁵⁹ 59	12 ²⁹ 29	3 ¹⁶ 16	4 ² 2	1 ³⁴ 34	15 ⁵² 52	14 ³² 32	27 ²⁵ 25	n.a.									
T 29	15 57 9	29 ²³ 48	8 ³ 3	17 ⁰ 0	7 ²⁸ 28	24 ⁵⁹ 59	27 ⁴ 4	12 ³⁷ 37	3 ²⁰ 20	4 ⁰ 0	1 ³⁴ 34	15 ⁵³ 53	14 ²⁹ 29	27 ³² 32	n.a.									
W 30	16 1 5	0 ²⁰ 54	22 ¹¹ 11	19 ⁰ 0	8 ³⁸ 38	25 ³⁶ 36	27 ⁹ 9	12 ⁴⁵ 45	3 ²³ 23	3 ⁵⁸ 58	1 ³⁵ 35	15 ⁵⁴ 54	14 ²⁶ 26	27 ³⁸ 38	n.a.									
T 31	16 5 2	1 ¹⁸ 00	6 ³¹ 31	21 ⁸ 8	9 ⁴⁸ 48	26 ¹² 12	27 ¹⁴ 14	12 ⁵² 52	3 ²⁶ 26	3 ⁵⁷ 57	1 ³⁵ 35	15 ⁵⁵ 55	14 ²³ 23	27 ⁴⁵ 45	n.a.									

Delta T = 05h27m51s Julian Calendar 1 May 648 BCE == Greg. Calendar 24 Apr. 648 BCE

The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

JUNE 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	16 8 58	2 ¹¹ 56	21 ¹⁰ 10	23 ⁸ 8	10 ⁵⁷ 57	26 ⁴⁸ 48	27 ¹⁹ 19	13 ⁰ 0	3 ²⁹ 29	3 ⁵⁵ 55	1 ³⁵ 35	15 ⁵⁵ 55	14 ²⁰ 20	27 ⁵² 52	n.a.									
S 2	16 12 55	3 ¹² 13	6 ⁸ 8	25 ¹² 12	12 ⁷ 7	27 ²⁴ 24	27 ²³ 23	13 ⁸ 8	3 ³³ 33	3 ⁵⁴ 54	1 ³⁵ 35	15 ⁵³ 53	14 ¹⁷ 17	27 ⁵⁸ 58	n.a.									
S 3	16 16 51	4 ⁹ 21	20 ⁵⁹ 59	27 ¹⁹ 19	13 ¹⁶ 16	28 ⁰ 0	27 ²⁷ 27	13 ¹⁵ 15	3 ³⁶ 36	3 ⁵² 52	1 ³⁵ 35	15 ⁵⁰ 50	14 ¹³ 13	28 ⁵ 5	n.a.									
M 4	16 20 48	5 ⁶ 28	5 ⁵⁵ 55	29 ²⁷ 27	14 ²⁵ 25	28 ³⁵ 35	27 ³¹ 31	13 ²³ 23	3 ³⁹ 39	3 ⁵⁰ 50	1 ³⁵ 35	15 ⁴⁴ 44	14 ¹⁰ 10	28 ¹² 12	n.a.									
T 5	16 24 45	6 ³ 36	20 ⁴² 42	1 ³⁶ 36	15 ³⁴ 34	29 ¹¹ 11	27 ³⁵ 35	13 ³¹ 31	3 ⁴³ 43	3 ⁴⁹ 49	1 ³⁵ 35	15 ³⁷ 37	14 ⁷ 7	28 ¹⁸ 18	n.a.									
W 6	16 28 41	7 ⁰ 45	5 ⁹ 9	3 ⁴⁵ 45	16 ⁴³ 43	29 ⁴⁶ 46	27 ³⁹ 39	13 ³⁹ 39	3 ⁴⁶ 46	3 ⁴⁷ 47	1 ³⁶ 36	15 ²⁹ 29	14 ⁴ 4	28 ²⁵ 25	n.a.									
T 7	16 32 38	7 ⁵⁷ 53	19 ¹³ 13	5 ⁵⁵ 55	17 ⁵² 52	0 ²¹ 21	27 ⁴² 42	13 ⁴⁶ 46	3 ⁴⁹ 49	3 ⁴⁶ 46	1 ³⁶ 36	15 ²¹ 21	14 ¹ 1	28 ³² 32	n.a.									
F 8	16 36 34	8 ⁵⁵ 01	2 ⁵⁰ 50	8 ⁴ 4	19 ¹ 1	0 ⁵⁵ 55	27 ⁴⁶ 46	13 ⁵⁴ 54	3 ⁵³ 53	3 ⁴⁴ 44	1 ³⁶ 36	15 ¹⁵ 15	13 ⁵⁸ 58	28 ³⁸ 38	n.a.									
S 9	16 40 31	9 ⁵² 10	16 ⁰ 0	10 ¹³ 13	20 ¹⁰ 10	1 ³⁰ 30	27 ⁴⁹ 49	14 ² 2	3 ⁵⁶ 56	3 ⁴² 42	1 ³⁶ 36	15 ¹⁰ 10	13 ⁵⁴ 54	28 ⁴⁵ 45	n.a.									
S 10	16 44 27	10 ⁴⁹ 19	28 ⁴⁴ 44	12 ²¹ 21	21 ¹⁹ 19	2 ⁴ 4	27 ⁵² 52	14 ¹⁰ 10	4 ⁰ 0	3 ⁴¹ 41	1 ³⁶ 36	15 ⁸ 8	13 ⁵¹ 51	28 ⁵² 52	n.a.									
M 11	16 48 24	11 ⁴⁶ 28	11 ¹⁷																					

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

JULY 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	18 7 15	08°51'41	0II 6	21°544	14°52	12°52	28°R10	16II53	5°16	3°R 9	1°R30	13°R38	12°44	1M11	n.a.		
M 2	18 11 12	1°49'08	14°43	23°19	15°57	13°19	28°8	17° 1	5°19	3°8	1°30	13°30	12°41	1°18	n.a.		
T 3	18 15 8	2°46'37	29°12	24°51	17° 3	13°45	28° 7	17° 8	5°23	3° 6	1°29	13°20	12°38	1°25	n.a.		
W 4	18 19 5	3°44'07	13°28	26°22	18° 8	14°11	28° 5	17°16	5°27	3° 5	1°29	13° 8	12°35	1°31	n.a.		
T 5	18 23 1	4°41'38	27°25	27°52	19°13	14°37	28° 3	17°23	5°31	3° 4	1°28	12°57	12°32	1°38	n.a.		
F 6	18 26 58	5°39'10	10°57	29°20	20°18	15° 2	28° 1	17°31	5°34	3° 2	1°28	12°47	12°29	1°45	n.a.		
S 7	18 30 54	6°36'43	24° 6	0°45	21°23	15°26	27°59	17°38	5°38	3° 1	1°27	12°39	12°25	1°51	n.a.		
S 8	18 34 51	7°34'17	6°50	2°10	22°28	15°51	27°56	17°46	5°42	3° 0	1°26	12°34	12°22	1°58	n.a.		
M 9	18 38 47	8°31'52	19°14	3°32	23°32	16°14	27°54	17°53	5°45	2°58	1°26	12°31	12°19	2° 5	n.a.		
T 10	18 42 44	9°29'29	1°20	4°53	24°36	16°37	27°51	18° 1	5°49	2°57	1°25	12°30	12°16	2°11	n.a.		
W11	18 46 41	10°27'06	13°16	6°12	25°40	17° 0	27°48	18° 8	5°53	2°56	1°24	12°30	12°13	2°18	n.a.		
T 12	18 50 37	11°24'45	25° 5	7°29	26°44	17°22	27°45	18°16	5°57	2°55	1°24	12°30	12° 9	2°24	n.a.		
F 13	18 54 34	12°22'25	6°54	8°44	27°47	17°44	27°41	18°23	6° 0	2°54	1°23	12°28	12° 6	2°31	n.a.		
S 14	18 58 30	13°20'06	18°47	9°57	28°50	18° 5	27°38	18°31	6° 4	2°52	1°22	12°25	12° 3	2°38	n.a.		
S 15	19 2 27	14°17'48	0°50	11° 7	29°53	18°25	27°34	18°38	6° 8	2°51	1°22	12°18	12° 0	2°44	n.a.		
M16	19 6 23	15°15'32	13° 4	12°16	0°56	18°45	27°30	18°45	6°11	2°50	1°21	12°10	11°57	2°51	n.a.		
T 17	19 10 20	16°13'17	25°33	13°22	1°58	19° 4	27°26	18°52	6°15	2°49	1°20	11°58	11°54	2°58	n.a.		
W18	19 14 16	17°11'04	8°19	14°27	3° 0	19°23	27°21	19° 0	6°19	2°48	1°19	11°46	11°50	3° 4	n.a.		
T 19	19 18 13	18° 8'52	21°19	15°28	4° 2	19°41	27°17	19° 7	6°22	2°47	1°18	11°33	11°47	3°11	n.a.		
F 20	19 22 10	19° 6'42	4°35	16°27	5° 4	19°58	27°12	19°14	6°26	2°46	1°18	11°21	11°44	3°18	n.a.		
S 21	19 26 6	20° 4'33	18° 3	17°23	6° 5	20°15	27° 7	19°21	6°30	2°45	1°17	11°11	11°41	3°24	n.a.		
S 22	19 30 3	21° 2'26	1°42	18°17	7° 6	20°32	27° 2	19°28	6°33	2°44	1°16	11° 4	11°38	3°31	n.a.		
M23	19 33 59	22° 0'21	15°29	19° 7	8° 7	20°47	26°57	19°35	6°37	2°43	1°15	11° 0	11°35	3°38	n.a.		
T 24	19 37 56	22°58'18	29°23	19°54	9° 7	21° 2	26°52	19°42	6°40	2°42	1°14	10°58	11°31	3°44	n.a.		
W25	19 41 52	23°56'18	13°17	20°38	10° 7	21°16	26°47	19°49	6°44	2°42	1°13	10°D57	11°28	3°51	n.a.		
T 26	19 45 49	24°54'19	27°27	21°18	11° 7	21°30	26°41	19°56	6°48	2°41	1°12	10°R58	11°25	3°58	n.a.		
F 27	19 49 45	25°52'22	11°37	21°54	12° 6	21°42	26°35	20° 3	6°51	2°40	1°11	10°57	11°22	4° 4	n.a.		
S 28	19 53 42	26°50'27	25°49	22°26	13° 5	21°54	26°29	20°10	6°55	2°39	1°11	10°54	11°19	4°11	n.a.		
S 29	19 57 39	27°48'35	10°3	22°53	14° 3	22° 5	26°23	20°16	6°58	2°38	1°10	10°49	11°15	4°18	n.a.		
M30	20 1 35	28°46'44	24°14	23°16	15° 2	22°16	26°17	20°23	7° 2	2°38	1° 9	10°41	11°12	4°24	n.a.		
T 31	20 5 32	29°44'56	8°18	23°34	15°59	22°26	26°11	20°30	7° 5	2°37	1° 8	10°31	11° 9	4°31	n.a.		

Delta T = 05h27m48s Julian Calendar 1 July 648 BCE == Greg. Calendar 24 June 648 BCE
 The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

AUGUST 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	20 9 28	0°43'09	22°11	23°46	16°57	22°34	26°R 4	20II36	7°9	2°R36	1°R 7	10°R20	11° 6	4M38	n.a.		
T 2	20 13 25	1°41'25	5°49	23°53	17°54	22°43	25°58	20°43	7°12	2°36	1° 6	10° 9	11° 3	4°44	n.a.		
F 3	20 17 21	2°39'42	19° 9	23°R54	18°50	22°50	25°51	20°49	7°16	2°35	1° 5	9°59	11° 0	4°51	n.a.		
S 4	20 21 18	3°38'01	2°8	23°50	19°46	22°56	25°44	20°56	7°19	2°34	1° 4	9°51	10°56	4°58	n.a.		
S 5	20 25 14	4°36'22	14°47	23°38	20°42	23° 2	25°37	21° 2	7°23	2°34	1° 3	9°46	10°53	5° 4	n.a.		
M 6	20 29 11	5°34'44	27° 8	23°21	21°37	23° 7	25°30	21° 9	7°26	2°33	1° 2	9°43	10°50	5°11	n.a.		
T 7	20 33 8	6°33'09	9°14	22°56	22°31	23°10	25°23	21°15	7°29	2°33	1° 0	9°D42	10°47	5°18	n.a.		
W 8	20 37 4	7°31'35	21° 9	22°25	23°25	23°14	25°16	21°21	7°33	2°32	0°59	9°42	10°44	5°24	n.a.		
T 9	20 41 1	8°30'03	2°59	21°48	24°18	23°16	25° 8	21°27	7°36	2°32	0°58	9°R43	10°41	5°31	n.a.		
F 10	20 44 57	9°28'32	14°48	21° 4	25°11	23°17	25° 1	21°33	7°39	2°32	0°57	9°43	10°37	5°38	n.a.		
S 11	20 48 54	10°27'04	26°43	20°15	26° 3	23°R17	24°53	21°39	7°43	2°31	0°56	9°42	10°34	5°44	n.a.		
S 12	20 52 50	11°25'37	8°47	19°21	26°55	23°17	24°46	21°45	7°46	2°31	0°55	9°38	10°31	5°51	n.a.		
M13	20 56 47	12°24'12	21° 6	18°22	27°46	23°16	24°38	21°51	7°49	2°30	0°54	9°32	10°28	5°58	n.a.		
T 14	21 0 43	13°22'49	3°43	17°21	28°36	23°14	24°30	21°57	7°52	2°30	0°53	9°24	10°25	6° 4	n.a.		
W15	21 4 40	14°21'28	16°40	16°17	29°26	23°11	24°23	22° 3	7°55	2°30	0°52	9°15	10°21	6°11	n.a.		
T 16	21 8 37	15°20'08	29°56	15°14	0°14	23° 7	24°15	22° 9	7°59	2°30	0°51	9° 6	10°18	6°18	n.a.		
F 17	21 12 33	16°18'51	13°32	14°11	1° 2	23° 2	24° 7	22°14	8° 2	2°30	0°49	8°57	10°15	6°24	n.a.		
S 18	21 16 30	17°17'36	27°24	13°11	1°50	22°56	23°59	22°20	8° 5	2°29	0°48	8°50	10°12	6°31	n.a.		
S 19	21 20 26	18°16'22	11°29	12°15	2°36	22°50	23°51	22°25	8° 8	2°29	0°47	8°45	10° 9	6°37	n.a.		
M20	21 24 23	19°15'11	25°41	11°25	3°22	22°42	23°43	22°31	8°11	2°29	0°46	8°42	10° 6	6°44	n.a.		
T 21	21 28 19	20°14'03	9°57	10°42	4° 6	22°34	23°35	22°36	8°14	2°29	0°45	8°D41	10° 2	6°51	n.a.		
W22	21 32 16	21°12'57	24°13	10° 7	4°50	22°25	23°27	22°41	8°17	2°D29	0°44	8°42	9°59	6°57	n.a.		
T 23	21 36 12	22°11'53	8°27	9°41	5°33	22°15	23°19	22°47	8°20	2°29	0°42	8°43	9°56	7° 4	n.a.		
F 24	21 40 9	23°10'51	22°36	9°25	6°14	22° 4	23°11	22°52	8°23	2°29	0°41	8°R44	9°53	7°11	n.a.		
S 25	21 44 6	24° 9'53	6°40	9°D19	6°55	21°52	23° 3	22°57	8°25	2°29	0°40	8°43	9°50	7°17	n.a.		
S 26	21 48 2	25° 8'56	20°37	9°23	7°35	21°40	22°55	23° 2	8°28	2°29	0°39	8°40	9°47	7°24	n.a.		
M27	21 51 59	26° 8'02	4°26	9°37	8°13	21°27	22°47	23° 7	8°31	2°30	0°38	8°36	9°43	7°31	n.a.		
T 28	21 55 55	27° 7'11	18° 4	10° 2	8°51	21°13	22°39	23°12	8°34	2°30	0°37	8°30	9°40	7°37	n.a.		
W29	21 59 52	28° 6'22	1°31	10°36	9°27	20°58	22°31	23°16	8°37	2°30	0°35	8°23	9°37	7°44	n.a.		
T 30	22 3 48	29° 5'35	14°45	11°18	10° 2	20°43	22°23	23°21	8°39	2°30	0°34	8°16	9°34	7°51	n.a.		
F 31	22 7 45	0°4'50	27°43	12°10	10°35	20°27	22°15	23°26	8°42	2°31	0°33	8°10	9°31	7°57	n.a.		

Delta T = 05h27m46s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

SEPTEMBER 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋
S 1	22 11 41	1♈ 4'07	10♈27	13♌ 9	11♌ 8	20°R11	22°R 7	23♊30	8♌45	2♌31	0°R32	8°R 5	9♌27	8♌ 4	n.a.
S 2	22 15 38	2° 3'27	22°55	14°15	11°39	19°K53	21°59	23°34	8°47	2°31	0°K31	8° 2	9°24	8°11	n.a.
M 3	22 19 35	3° 2'48	5♌ 9	15°27	12° 8	19°36	21°52	23°39	8°50	2°32	0°29	8°D 1	9°21	8°17	n.a.
T 4	22 23 31	4° 2'12	17°11	16°45	12°36	19°18	21°44	23°43	8°52	2°32	0°28	8° 1	9°18	8°24	n.a.
W 5	22 27 28	5° 1'37	29° 4	18° 7	13° 2	18°59	21°36	23°47	8°55	2°32	0°27	8° 3	9°15	8°31	n.a.
T 6	22 31 24	6° 1'05	10♌53	19°34	13°27	18°40	21°29	23°51	8°57	2°33	0°26	8° 5	9°12	8°37	n.a.
F 7	22 35 21	7° 0'34	22°42	21° 4	13°49	18°21	21°21	23°55	8°59	2°34	0°25	8° 6	9° 8	8°44	n.a.
S 8	22 39 17	8° 0'06	4♌36	22°37	14°10	18° 1	21°14	23°59	9° 2	2°34	0°24	8°R 7	9° 5	8°51	n.a.
S 9	22 43 14	8°59'39	16°39	24°13	14°30	17°41	21° 7	24° 3	9° 4	2°35	0°22	8° 7	9° 2	8°57	n.a.
M10	22 47 10	9°59'14	28°57	25°51	14°47	17°21	20°59	24° 6	9° 6	2°35	0°21	8° 5	8°59	9° 4	n.a.
T 11	22 51 7	10°58'51	11♌34	27°30	15° 2	17° 1	20°52	24°10	9° 8	2°36	0°20	8° 3	8°56	9°11	n.a.
W12	22 55 3	11°58'30	24°34	29°10	15°16	16°41	20°45	24°14	9°11	2°37	0°19	7°59	8°52	9°17	n.a.
T 13	22 59 0	12°58'11	7♌57	0♈52	15°27	16°20	20°39	24°17	9°13	2°37	0°18	7°55	8°49	9°24	n.a.
F 14	23 2 57	13°57'54	21°45	2°34	15°36	16° 0	20°32	24°20	9°15	2°38	0°17	7°52	8°46	9°31	n.a.
S 15	23 6 53	14°57'39	5♌54	4°16	15°43	15°40	20°25	24°23	9°17	2°39	0°15	7°49	8°43	9°37	n.a.
S 16	23 10 50	15°57'25	20°21	5°59	15°47	15°20	20°19	24°26	9°19	2°40	0°14	7°47	8°40	9°44	n.a.
M17	23 14 46	16°57'14	4♈59	7°42	15°R49	14°59	20°12	24°29	9°21	2°40	0°13	7°D46	8°37	9°51	n.a.
T 18	23 18 43	17°57'05	19°42	9°24	15°49	14°40	20° 6	24°32	9°23	2°41	0°12	7°46	8°33	9°57	n.a.
W19	23 22 39	18°56'58	4♌24	11° 7	15°47	14°20	20° 0	24°35	9°24	2°42	0°11	7°47	8°30	10° 4	n.a.
T 20	23 26 36	19°56'54	18°58	12°49	15°42	14° 1	19°54	24°38	9°26	2°43	0°10	7°49	8°27	10°11	n.a.
F 21	23 30 32	20°56'52	3♊21	14°31	15°34	13°42	19°48	24°40	9°28	2°44	0° 9	7°50	8°24	10°17	n.a.
S 22	23 34 29	21°56'52	17°28	16°13	15°25	13°23	19°42	24°43	9°30	2°45	0° 8	7°R50	8°21	10°24	n.a.
S 23	23 38 26	22°56'55	1♌20	17°55	15°12	13° 5	19°37	24°45	9°31	2°46	0° 6	7°50	8°18	10°31	n.a.
M24	23 42 22	23°57'00	14°56	19°36	14°58	12°47	19°32	24°48	9°33	2°47	0° 5	7°49	8°14	10°37	n.a.
T 25	23 46 19	24°57'07	28°16	21°16	14°41	12°30	19°26	24°50	9°34	2°48	0° 4	7°48	8°11	10°44	n.a.
W26	23 50 15	25°57'16	11♌20	22°56	14°22	12°13	19°21	24°52	9°36	2°50	0° 3	7°46	8° 8	10°51	n.a.
T 27	23 54 12	26°57'28	24°10	24°36	14° 0	11°57	19°16	24°54	9°37	2°51	0° 2	7°45	8° 5	10°57	n.a.
F 28	23 58 8	27°57'41	6♈47	26°15	13°37	11°41	19°12	24°56	9°39	2°52	0° 1	7°43	8° 2	11° 4	n.a.
S 29	0 2 5	28°57'57	19°12	27°54	13°11	11°26	19° 7	24°57	9°40	2°53	0° 0	7°42	7°58	11°11	n.a.
S 30	0 6 1	29♈58'14	1♌26	29♈32	12♌44	11♌12	19♌ 3	24♊59	9♌41	2♌54	29♌59	7♌42	7♌55	11♌17	n.a.

Delta T = 05h27m45s Julian Calendar 1 Sept. 648 BCE == Greg. Calendar 25 Aug. 648 BCE
 The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋
M 1	0 9 58	0♌58'33	13♌30	1♌10	12°R15	10°R59	18°R59	25♊ 0	9♌43	2♌56	29°R58	7♌42	7♌52	11♌24	n.a.
T 2	0 13 55	1°58'55	25°27	2°47	11♌44	10♌46	18°55	25° 2	9°44	2°57	29°57	7°42	7°49	11°31	n.a.
W 3	0 17 51	2°59'17	7♌18	4°24	11°11	10°34	18°51	25° 3	9°45	2°58	29°56	7°43	7°46	11°37	n.a.
T 4	0 21 48	3°59'42	19° 6	6° 1	10°38	10°22	18°48	25° 4	9°46	3° 0	29°55	7°43	7°43	11°44	n.a.
F 5	0 25 44	5° 0'08	0♌54	7°37	10° 3	10°12	18°44	25° 5	9°47	3° 1	29°54	7°44	7°39	11°51	n.a.
S 6	0 29 41	6° 0'36	12°47	9°12	9°28	10° 2	18°41	25° 6	9°48	3° 2	29°53	7°44	7°36	11°57	n.a.
S 7	0 33 37	7° 1'05	24°49	10°48	8°52	9°53	18°38	25° 7	9°49	3° 4	29°52	7°44	7°33	12° 4	n.a.
M 8	0 37 34	8° 1'36	7♌ 3	12°23	8°15	9°45	18°35	25° 8	9°50	3° 5	29°52	7°44	7°30	12°11	n.a.
T 9	0 41 30	9° 2'09	19°35	13°57	7°39	9°37	18°33	25° 8	9°50	3° 7	29°51	7°44	7°27	12°17	n.a.
W10	0 45 27	10° 2'42	2♌29	15°32	7° 3	9°31	18°30	25° 9	9°51	3° 8	29°50	7°44	7°23	12°24	n.a.
T 11	0 49 23	11° 3'17	15°48	17° 6	6°27	9°25	18°28	25° 9	9°52	3°10	29°49	7°44	7°20	12°31	n.a.
F 12	0 53 20	12° 3'54	29°34	18°40	5°52	9°20	18°26	25°10	9°53	3°11	29°48	7°45	7°17	12°37	n.a.
S 13	0 57 17	13° 4'31	13♌46	20°13	5°17	9°16	18°24	25°10	9°53	3°13	29°47	7°45	7°14	12°44	n.a.
S 14	1 1 13	14° 5'10	28°22	21°46	4°44	9°13	18°23	25°R10	9°54	3°15	29°46	7°46	7°11	12°51	n.a.
M15	1 5 10	15° 5'51	13♈16	23°20	4°13	9°11	18°21	25°10	9°54	3°16	29°46	7°R46	7° 8	12°57	n.a.
T 16	1 9 6	16° 6'33	28°21	24°52	3°42	9° 9	18°20	25°10	9°54	3°18	29°45	7°45	7° 4	13° 4	n.a.
W17	1 13 3	17° 7'17	13♌28	26°25	3°14	9° 8	18°19	25° 9	9°55	3°20	29°44	7°44	7° 1	13°11	n.a.
T 18	1 16 59	18° 8'02	28°27	27°57	2°47	9°D 8	18°18	25° 9	9°55	3°21	29°43	7°43	6°58	13°17	n.a.
F 19	1 20 56	19° 8'49	13♊11	29°29	2°23	9° 9	18°18	25° 8	9°55	3°23	29°43	7°42	6°55	13°24	n.a.
S 20	1 24 52	20° 9'38	27°35	1♌ 1	2° 0	9°10	18°17	25° 8	9°56	3°25	29°42	7°41	6°52	13°31	n.a.
S 21	1 28 49	21°10'28	11♌34	2°33	1°40	9°13	18°D17	25° 7	9°56	3°27	29°41	7°40	6°49	13°37	n.a.
M22	1 32 46	22°11'20	25° 9	4° 4	1°23	9°16	18°17	25° 6	9°56	3°28	29°41	7°D40	6°45	13°44	n.a.
T 23	1 36 42	23°12'14	8♌21	5°36	1° 7	9°20	18°18	25° 5	9°R56	3°30	29°40	7°40	6°42	13°51	n.a.
W24	1 40 39	24°13'09	21°13	7° 7	0°54	9°24	18°18	25° 4	9°56	3°32	29°39	7°41	6°39	13°58	n.a.
T 25	1 44 35	25°14'06	3♈48	8°38	0°44	9°30	18°19	25° 3	9°56	3°34	29°39	7°43	6°36	14° 4	n.a.
F 26	1 48 32	26°15'04	16° 8	10° 8	0°36	9°36	18°20	25° 1	9°56	3°36	29°38	7°44	6°33	14°11	n.a.
S 27	1 52 28	27°16'03	28°17	11°38	0°31	9°42	18°21	25° 0	9°55	3°38	29°38	7°45	6°29	14°18	n.a.
S 28	1 56 25	28°17'04	10♌18	13° 8	0°28	9°50	18°22	24°59	9°55	3°40	29°37	7°R46	6°26	14°24	n.a.
M29	2 0 21	29°18'06	22°13	14°38	0°D27	9°58	18°24	24°57	9°55	3°42	29°37	7°45	6°23	14°31	n.a.
T 30	2 4 18	0♌19'09	4♌ 4	16° 7	0°29	10° 7	18°25	24°55	9°54	3°44	29°36	7°43	6°20	14°38	n.a.
W31	2 8 15	1♌20'13	15♌54	17♌36	0♌34	10♌16	18°27	24♊53	9♌54	3♌45	29°36	7♌40	6♌17	14♌44	n.a.

Delta T = 05h27m44s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 648 BCE

NOVEMBER 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	2 12 11	2♁21'18	27♁43	19♁ 4	0♁40	10♁26	18♁29	24°R51	9°R53	3♁47	29°R35	7°R35	6♁14	14♁51	n.a.								
F 2	2 16 8	3°22'24	9♁34	20°31	0°49	10°37	18°32	24II49	9♁53	3°49	29♁35	7♁31	6°10	14°58	n.a.								
S 3	2 20 4	4°23'31	21°29	21°57	1° 1	10°49	18°34	24°47	9°52	3°52	29°34	7°26	6° 7	15° 4	n.a.								
S 4	2 24 1	5°24'38	3♁32	23°23	1°14	11° 1	18°37	24°45	9°52	3°54	29°34	7°22	6° 4	15°11	n.a.								
M 5	2 27 57	6°25'46	15°46	24°47	1°29	11°13	18°40	24°42	9°51	3°56	29°34	7°19	6° 1	15°18	n.a.								
T 6	2 31 54	7°26'55	28°14	26°10	1°47	11°27	18°43	24°40	9°50	3°58	29°33	7°17	5°58	15°24	n.a.								
W 7	2 35 50	8°28'04	11♁ 0	27°32	2° 7	11°41	18°46	24°37	9°49	4° 0	29°33	7°D16	5°55	15°31	n.a.								
T 8	2 39 47	9°29'14	24° 9	28°52	2°28	11°55	18°50	24°35	9°49	4° 2	29°33	7°17	5°51	15°38	n.a.								
F 9	2 43 44	10°30'24	7♁43	0♁10	2°51	12°10	18°54	24°32	9°48	4° 4	29°32	7°19	5°48	15°44	n.a.								
S 10	2 47 40	11°31'34	21°44	1°25	3°17	12°25	18°58	24°29	9°47	4° 6	29°32	7°20	5°45	15°51	n.a.								
S 11	2 51 37	12°32'45	6°Y13	2°37	3°44	12°42	19° 2	24°26	9°46	4° 8	29°32	7°R21	5°42	15°58	n.a.								
M12	2 55 33	13°33'56	21° 5	3°47	4°12	12°58	19° 6	24°23	9°45	4°10	29°32	7°20	5°39	16° 4	n.a.								
T 13	2 59 30	14°35'08	6♁15	4°52	4°43	13°15	19°10	24°20	9°43	4°13	29°31	7°18	5°35	16°11	n.a.								
W14	3 3 26	15°36'20	21°34	5°53	5°14	13°33	19°15	24°17	9°42	4°15	29°31	7°13	5°32	16°18	n.a.								
T 15	3 7 23	16°37'33	6II50	6°49	5°48	13°51	19°20	24°13	9°41	4°17	29°31	7° 8	5°29	16°24	n.a.								
F 16	3 11 19	17°38'46	21°53	7°39	6°23	14° 9	19°25	24°10	9°40	4°19	29°31	7° 1	5°26	16°31	n.a.								
S 17	3 15 16	18°40'00	6♁35	8°23	6°59	14°28	19°30	24° 7	9°38	4°21	29°31	6°55	5°23	16°38	n.a.								
S 18	3 19 13	19°41'15	20°49	8°59	7°37	14°47	19°36	24° 3	9°37	4°24	29°31	6°50	5°20	16°44	n.a.								
M19	3 23 9	20°42'30	4♁33	9°26	8°15	15° 7	19°41	23°59	9°36	4°26	29°31	6°47	5°16	16°51	n.a.								
T 20	3 27 6	21°43'45	17°49	9°45	8°56	15°27	19°47	23°56	9°34	4°28	29°D31	6°D46	5°13	16°58	n.a.								
W21	3 31 2	22°45'01	0♁40	9°R53	9°37	15°48	19°53	23°52	9°33	4°30	29°31	6°46	5°10	17° 4	n.a.								
T 22	3 34 59	23°46'18	13° 9	9°50	10°20	16° 9	19°59	23°48	9°31	4°32	29°31	6°47	5° 7	17°11	n.a.								
F 23	3 38 55	24°47'35	25°21	9°36	11° 3	16°30	20° 5	23°44	9°30	4°35	29°31	6°48	5° 4	17°18	n.a.								
S 24	3 42 52	25°48'52	7♁22	9°10	11°48	16°52	20°12	23°40	9°28	4°37	29°31	6°R49	5° 0	17°25	n.a.								
S 25	3 46 48	26°50'10	19°15	8°33	12°34	17°14	20°18	23°36	9°26	4°39	29°31	6°48	4°57	17°31	n.a.								
M26	3 50 45	27°51'28	1II 4	7°44	13°20	17°37	20°25	23°32	9°25	4°41	29°31	6°45	4°54	17°38	n.a.								
T 27	3 54 41	28°52'46	12°52	6°44	14° 8	18° 0	20°32	23°28	9°23	4°44	29°31	6°39	4°51	17°45	n.a.								
W28	3 58 38	29°54'04	24°42	5°36	14°56	18°23	20°39	23°23	9°21	4°46	29°31	6°31	4°48	17°51	n.a.								
T 29	4 2 35	0♁55'22	6♁35	4°22	15°46	18°47	20°46	23°19	9°19	4°48	29°32	6°20	4°45	17°58	n.a.								
F 30	4 6 31	1♁56'40	18♁32	3♁ 2	16♁36	19♁10	20♁54	23II15	9♁17	4♁50	29♁32	6♁ 9	4♁41	18II 5	n.a.								

Delta T = 05h27m42s Julian Calendar 1 Nov. 648 BCE == Greg. Calendar 25 Oct. 648 BCE
 The year -647 astronomical counting style corresponds to year 648 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 648 BCE (-647) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	4 10 28	2♁57'58	0♁35	1°R41	17♁27	19♁35	21♁ 1	23°R10	9°R15	4♁53	29♁32	5°R58	4♁38	18II11	n.a.								
S 2	4 14 24	3°59'15	12°46	0♁21	18°19	19°59	21° 9	23II 6	9♁13	4°55	29°32	5♁47	4°35	18°18	n.a.								
M 3	4 18 21	5° 0'32	25° 6	29II 5	19°11	20°24	21°17	23° 1	9°11	4°57	29°33	5°38	4°32	18°25	n.a.								
T 4	4 22 17	6° 1'49	7♁38	27°53	20° 5	20°49	21°25	22°56	9° 9	5° 0	29°33	5°31	4°29	18°31	n.a.								
W 5	4 26 14	7° 3'04	20°23	26°49	20°58	21°15	21°33	22°52	9° 7	5° 2	29°33	5°28	4°26	18°38	n.a.								
T 6	4 30 11	8° 4'20	3♁26	25°54	21°53	21°40	21°42	22°47	9° 5	5° 4	29°34	5°D26	4°22	18°45	n.a.								
F 7	4 34 7	9° 5'34	16°50	25° 8	22°48	22° 6	21°50	22°42	9° 3	5° 6	29°34	5°26	4°19	18°51	n.a.								
S 8	4 38 4	10° 6'48	0°Y37	24°32	23°44	22°33	21°59	22°38	9° 1	5° 9	29°34	5°R27	4°16	18°58	n.a.								
S 9	4 42 0	11° 8'01	14°48	24° 6	24°40	22°59	22° 7	22°33	8°59	5°11	29°35	5°27	4°13	19° 5	n.a.								
M10	4 45 57	12° 9'13	29°24	23°50	25°37	23°26	22°16	22°28	8°56	5°13	29°35	5°24	4°10	19°11	n.a.								
T 11	4 49 53	13°10'24	14♁20	23°D42	26°34	23°53	22°25	22°23	8°54	5°15	29°36	5°20	4° 6	19°18	n.a.								
W12	4 53 50	14°11'35	29°29	23°44	27°32	24°20	22°34	22°18	8°52	5°18	29°36	5°12	4° 3	19°25	n.a.								
T 13	4 57 46	15°12'45	14II43	23°53	28°31	24°48	22°44	22°14	8°50	5°20	29°37	5° 2	4° 0	19°32	n.a.								
F 14	5 1 43	16°13'54	29°50	24°10	29°30	25°16	22°53	22° 9	8°47	5°22	29°37	4°51	3°57	19°38	n.a.								
S 15	5 5 40	17°15'03	14♁39	24°34	0II29	25°44	23° 3	22° 4	8°45	5°24	29°38	4°40	3°54	19°45	n.a.								
S 16	5 9 36	18°16'11	29° 4	25° 4	1°29	26°12	23°12	21°59	8°42	5°27	29°39	4°31	3°51	19°52	n.a.								
M17	5 13 33	19°17'18	12♁59	25°40	2°29	26°40	23°22	21°54	8°40	5°29	29°39	4°23	3°47	19°58	n.a.								
T 18	5 17 29	20°18'25	26°23	26°21	3°30	27° 9	23°32	21°49	8°38	5°31	29°40	4°19	3°44	20° 5	n.a.								
W19	5 21 26	21°19'32	9II20	27° 6	4°31	27°37	23°42	21°44	8°35	5°33	29°40	4°17	3°41	20°12	n.a.								
T 20	5 25 22	22°20'37	21°52	27°56	5°33	28° 6	23°52	21°39	8°33	5°36	29°41	4°D16	3°38	20°18	n.a.								
F 21	5 29 19	23°21'42	4♁ 5	28°49	6°35	28°36	24° 3	21°34	8°30	5°38	29°42	4°R16	3°35	20°25	n.a.								
S 22	5 33 15	24°22'46	16° 4	29°45	7°37	29° 5	24°13	21°29	8°28	5°40	29°43	4°16	3°32	20°32	n.a.								
S 23	5 37 12	25°23'50	27°55	0♁45	8°39	29°34	24°24	21°24	8°25	5°42	29°43	4°13	3°28	20°38	n.a.								
M24	5 41 9	26°24'52	9II43	1°48	9°42	0°Y 4	24°34	21°19	8°23	5°44	29°44	4° 9	3°25	20°45	n.a.								
T 25	5 45 5	27°25'54	21°31	2°53	10°45	0°34	24°45	21°14	8°20	5°46	29°45	4° 1	3°22	20°52	n.a.								
W26	5 49 2	28°26'55	3♁23	4° 0	11°49	1° 4	24°56	21° 9	8°17	5°49	29°46	3°50	3°19	20°58	n.a.								
T 27	5 52 58	29°27'55	15°22	5°10	12°53	1°34	25° 7	21° 5	8°15	5°51	29°46	3°37	3°16	21° 5	n.a.								
F 28	5 56 55	0♁28'54	27°28	6°21	13°57	2° 5	25°18	21° 0	8°12	5°53	29°47	3°23	3°12	21°12	n.a.								
S 29	6 0 51	1°29'51	9♁43	7°34	15° 1	2°35	25°29	20°55	8°10	5°55	29°48	3° 8	3° 9	21°19	n.a.								
S 30	6 4 48	2°30'47	22° 8	8°49	16° 6	3° 6	25°40	20°50	8° 7	5°57	29°49	2°54	3° 6	21°25	n.a.								
M31	6 8 44	3♁31'42	4♁43	10♁ 5	17II11	3°Y37	25♁52	20II45	8♁ 5	5♁59	29♁50	2♁42	3♁ 3	21II32	n.a.								

Delta T = 05h27m41s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]