

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

JANUARY 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	6 23 22	7♁ 3'02	29♂16	21♂35	20♁59	18♂12	5♁18	1°R23	18♁23	6♁47	26°R53	15°R44	17♂ 7	19♁ 9	n.a.		
S 2	6 27 18	8° 3'56	12♁22	23° 7	22° 7	18°29	5°29	1♂19	18°24	6°49	26♂52	15♂40	17° 4	19°16	n.a.		
M 3	6 31 15	9° 4'48	25°54	24°40	23°16	18°46	5°40	1°15	18°26	6°51	26°51	15°35	17° 1	19°22	n.a.		
T 4	6 35 11	10° 5'39	9♂54	26°14	24°24	19° 3	5°51	1°11	18°27	6°53	26°49	15°29	16°58	19°29	n.a.		
W 5	6 39 8	11° 6'29	24°18	27°49	25°32	19°19	6° 2	1° 6	18°28	6°55	26°48	15°24	16°55	19°35	n.a.		
T 6	6 43 5	12° 7'17	9♁ 2	29°24	26°40	19°34	6°13	1° 2	18°29	6°57	26°47	15°19	16°52	19°42	n.a.		
F 7	6 47 1	13° 8'03	23°58	1♁ 0	27°48	19°49	6°24	0°57	18°30	6°59	26°45	15°16	16°48	19°49	n.a.		
S 8	6 50 58	14° 8'49	8♂57	2°37	28°56	20° 4	6°36	0°53	18°31	7° 1	26°44	15°D15	16°45	19°55	n.a.		
S 9	6 54 54	15° 9'33	23°51	4°15	0♁ 3	20°18	6°47	0°48	18°32	7° 4	26°43	15°15	16°42	20° 2	n.a.		
M10	6 58 51	16°10'15	8♂33	5°53	1°10	20°31	6°59	0°44	18°33	7° 6	26°42	15°16	16°39	20° 9	n.a.		
T 11	7 2 47	17°10'57	22°58	7°32	2°17	20°44	7°10	0°39	18°34	7° 8	26°40	15°17	16°36	20°15	n.a.		
W12	7 6 44	18°11'37	7♁ 4	9°12	3°24	20°57	7°22	0°35	18°35	7°10	26°39	15°19	16°32	20°22	n.a.		
T 13	7 10 40	19°12'16	20°50	10°53	4°30	21° 9	7°34	0°30	18°36	7°12	26°38	15°R19	16°29	20°29	n.a.		
F 14	7 14 37	20°12'53	4♂16	12°35	5°36	21°21	7°46	0°25	18°37	7°14	26°37	15°18	16°26	20°35	n.a.		
S 15	7 18 34	21°13'29	17°23	14°18	6°42	21°31	7°58	0°20	18°37	7°17	26°36	15°16	16°23	20°42	n.a.		
S 16	7 22 30	22°14'04	0♁15	16° 1	7°48	21°42	8°10	0°16	18°38	7°19	26°34	15°13	16°20	20°49	n.a.		
M17	7 26 27	23°14'38	12°52	17°46	8°53	21°52	8°22	0°11	18°39	7°21	26°33	15°10	16°17	20°55	n.a.		
T 18	7 30 23	24°15'10	25°17	19°31	9°58	22° 1	8°34	0° 6	18°39	7°23	26°32	15° 6	16°13	21° 2	n.a.		
W19	7 34 20	25°15'40	7♁30	21°17	11° 3	22° 9	8°46	0° 1	18°40	7°26	26°31	15° 3	16°10	21° 9	n.a.		
T 20	7 38 16	26°16'09	19°35	23° 4	12° 8	22°17	8°59	29♁57	18°40	7°28	26°30	15° 0	16° 7	21°15	n.a.		
F 21	7 42 13	27°16'36	1♁32	24°52	13°12	22°24	9°11	29°52	18°40	7°30	26°29	14°59	16° 4	21°22	n.a.		
S 22	7 46 9	28°17'02	13°23	26°41	14°16	22°31	9°24	29°47	18°41	7°32	26°27	14°D58	16° 1	21°28	n.a.		
S 23	7 50 6	29°17'25	25°11	28°31	15°20	22°37	9°36	29°42	18°41	7°35	26°26	14°59	15°58	21°35	n.a.		
M24	7 54 3	0♁17'46	6♁58	0♁22	16°23	22°42	9°49	29°37	18°41	7°37	26°25	14°59	15°54	21°42	n.a.		
T 25	7 57 59	1°18'06	18°46	2°14	17°26	22°47	10° 2	29°32	18°41	7°39	26°24	15° 1	15°51	21°48	n.a.		
W26	8 1 56	2°18'23	0♂41	4° 6	18°29	22°51	10°15	29°28	18°41	7°41	26°23	15° 2	15°48	21°55	n.a.		
T 27	8 5 52	3°18'38	12°44	6° 0	19°31	22°54	10°28	29°23	18°R41	7°44	26°22	15° 3	15°45	22° 2	n.a.		
F 28	8 9 49	4°18'51	25° 2	7°53	20°33	22°57	10°40	29°18	18°41	7°46	26°21	15° 4	15°42	22° 8	n.a.		
S 29	8 13 45	5°19'02	7♁39	9°48	21°35	22°59	10°53	29°13	18°41	7°48	26°20	15°R 4	15°38	22°15	n.a.		
S 30	8 17 42	6°19'10	20°38	11°43	22°36	23° 0	11° 7	29° 8	18°41	7°50	26°19	15° 4	15°35	22°22	n.a.		
M31	8 21 38	7♁19'17	4♂ 2	13♁38	23♁37	23°R 1	11♁20	29♁ 4	18♁41	7♁53	26♂18	15♂ 3	15♂32	22♁28	n.a.		

Delta T = 03h49m19s Julian Calendar 1 Jan. 291 BCE == Greg. Calendar 28 Dec. 292 BCE  
The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	8 25 35	8♁19'21	17♂54	15♁34	24♁37	23°R 0	11♁33	28°R59	18°R40	7♁55	26°R17	15°R 2	15♂29	22♁35	n.a.		
W 2	8 29 32	9°19'23	2♁13	17°30	25°37	22♂59	11°46	28♁54	18♁40	7°57	26♂16	15♂ 2	15°26	22°42	n.a.		
T 3	8 33 28	10°19'23	16°56	19°25	26°36	22°58	11°59	28°50	18°40	8° 0	26°15	15° 1	15°23	22°48	n.a.		
F 4	8 37 25	11°19'21	1♂58	21°20	27°35	22°55	12°13	28°45	18°39	8° 2	26°15	15° 1	15°19	22°55	n.a.		
S 5	8 41 21	12°19'16	17° 9	23°14	28°33	22°52	12°26	28°40	18°39	8° 4	26°14	15°D 1	15°16	23° 1	n.a.		
S 6	8 45 18	13°19'10	2♂21	25° 8	29°31	22°48	12°40	28°36	18°38	8° 6	26°13	15° 1	15°13	23° 8	n.a.		
M 7	8 49 14	14°19'01	17°24	26°59	0♂29	22°43	12°53	28°31	18°38	8° 9	26°12	15° 1	15°10	23°15	n.a.		
T 8	8 53 11	15°18'51	2♁ 9	28°49	1°26	22°38	13° 7	28°27	18°37	8°11	26°11	15°R 1	15° 7	23°21	n.a.		
W 9	8 57 7	16°18'38	16°33	0♁37	2°22	22°32	13°20	28°22	18°36	8°13	26°10	15° 1	15° 4	23°28	n.a.		
T 10	9 1 4	17°18'24	0♂30	2°22	3°18	22°24	13°34	28°18	18°36	8°15	26°10	15° 1	15° 0	23°35	n.a.		
F 11	9 5 1	18°18'08	14° 2	4° 3	4°13	22°17	13°48	28°13	18°35	8°18	26° 9	15°D 0	14°57	23°41	n.a.		
S 12	9 8 57	19°17'51	27° 9	5°41	5° 8	22° 8	14° 1	28° 9	18°34	8°20	26° 8	15° 1	14°54	23°48	n.a.		
S 13	9 12 54	20°17'32	9♁55	7°15	6° 2	21°58	14°15	28° 5	18°33	8°22	26° 7	15° 1	14°51	23°55	n.a.		
M14	9 16 50	21°17'10	22°22	8°44	6°55	21°48	14°29	28° 0	18°32	8°24	26° 7	15° 1	14°48	24° 1	n.a.		
T 15	9 20 47	22°16'47	4♁35	10° 7	7°47	21°37	14°43	27°56	18°31	8°27	26° 6	15° 2	14°44	24° 8	n.a.		
W16	9 24 43	23°16'22	16°37	11°25	8°39	21°26	14°57	27°52	18°30	8°29	26° 5	15° 3	14°41	24°15	n.a.		
T 17	9 28 40	24°15'55	28°32	12°37	9°31	21°13	15°11	27°48	18°29	8°31	26° 5	15° 4	14°38	24°21	n.a.		
F 18	9 32 36	25°15'26	10♁21	13°43	10°21	21° 0	15°25	27°44	18°28	8°33	26° 4	15°R 4	14°35	24°28	n.a.		
S 19	9 36 33	26°14'55	22° 8	14°42	11°11	20°46	15°38	27°40	18°27	8°35	26° 4	15° 4	14°32	24°35	n.a.		
S 20	9 40 30	27°14'22	3♁56	15°34	12° 0	20°31	15°53	27°36	18°26	8°38	26° 3	15° 3	14°29	24°41	n.a.		
M21	9 44 26	28°13'46	15°45	16°18	12°48	20°16	16° 7	27°32	18°24	8°40	26° 3	15° 2	14°25	24°48	n.a.		
T 22	9 48 23	29°13'08	27°39	16°55	13°35	20° 0	16°21	27°29	18°23	8°42	26° 2	15° 0	14°22	24°54	n.a.		
W23	9 52 19	0♁12'28	9♂40	17°24	14°21	19°43	16°35	27°25	18°22	8°44	26° 2	14°58	14°19	25° 1	n.a.		
T 24	9 56 16	1°11'46	21°49	17°46	15° 7	19°26	16°49	27°21	18°20	8°46	26° 1	14°55	14°16	25° 8	n.a.		
F 25	10 0 12	2°11'01	4♁11	18° 0	15°51	19° 8	17° 3	27°18	18°19	8°48	26° 1	14°53	14°13	25°14	n.a.		
S 26	10 4 9	3°10'14	16°48	18°R 7	16°34	18°49	17°17	27°14	18°17	8°51	26° 0	14°52	14° 9	25°21	n.a.		
S 27	10 8 5	4° 9'24	29°44	18° 6	17°17	18°30	17°31	27°11	18°16	8°53	26° 0	14°D51	14° 6	25°28	n.a.		
M28	10 12 2	5♁ 8'32	13♂ 2	17♁57	17♁58	18♂11	17♁46	27♁ 8	18♁14	8♁55	26♂ 0	14♂51	14♂ 3	25♁34	n.a.		

Delta T = 03h49m18s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

MARCH 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	10 15 59	6♄7'38	26♂41	17°R42	18°Y38	17°R51	18♄0	27°R 4	18°R13	8♄57	25°R59	14♂52	14♂0	25♄41	n.a.		
W 2	10 19 55	7° 6'41	10♄47	17♄21	19°17	17♂30	18°14	27♄1	18♄11	8°59	25♂59	14°53	13°57	25°48	n.a.		
T 3	10 23 52	8° 5'42	25°16	16°54	19°54	17°10	18°28	26°58	18° 9	9° 1	25°59	14°54	13°54	25°54	n.a.		
F 4	10 27 48	9° 4'41	10♂7	16°21	20°31	16°48	18°43	26°55	18° 8	9° 3	25°58	14°R55	13°50	26° 1	n.a.		
S 5	10 31 45	10° 3'37	25°12	15°44	21° 6	16°27	18°57	26°52	18° 6	9° 5	25°58	14°55	13°47	26° 8	n.a.		
S 6	10 35 41	11° 2'31	10♂24	15° 3	21°39	16° 5	19°11	26°50	18° 4	9° 7	25°58	14°54	13°44	26°14	n.a.		
M 7	10 39 38	12° 1'22	25°34	14°19	22°12	15°43	19°25	26°47	18° 2	9° 9	25°58	14°51	13°41	26°21	n.a.		
T 8	10 43 34	13° 0'12	10♂30	13°34	22°42	15°20	19°40	26°44	18° 0	9°11	25°58	14°47	13°38	26°28	n.a.		
W 9	10 47 31	13°59'00	25° 6	12°47	23°12	14°58	19°54	26°42	17°58	9°13	25°57	14°43	13°35	26°34	n.a.		
T 10	10 51 27	14°57'45	9♂16	12° 0	23°39	14°35	20° 8	26°39	17°56	9°15	25°57	14°39	13°31	26°41	n.a.		
F 11	10 55 24	15°56'30	22°58	11°14	24° 5	14°13	20°23	26°37	17°54	9°17	25°57	14°36	13°28	26°48	n.a.		
S 12	10 59 21	16°55'12	6♄11	10°29	24°29	13°50	20°37	26°35	17°52	9°19	25°57	14°34	13°25	26°54	n.a.		
S 13	11 3 17	17°53'52	18°59	9°47	24°52	13°27	20°52	26°33	17°50	9°21	25°57	14°D33	13°22	27° 1	n.a.		
M14	11 7 14	18°52'31	1♄25	9° 8	25°13	13° 4	21° 6	26°31	17°48	9°22	25°D57	14°34	13°19	27° 7	n.a.		
T 15	11 11 10	19°51'08	13°34	8°32	25°31	12°42	21°20	26°29	17°46	9°24	25°57	14°35	13°15	27°14	n.a.		
W16	11 15 7	20°49'43	25°31	8° 1	25°48	12°19	21°35	26°27	17°44	9°26	25°57	14°37	13°12	27°21	n.a.		
T 17	11 19 3	21°48'16	7♄21	7°34	26° 3	11°57	21°49	26°25	17°42	9°28	25°57	14°38	13° 9	27°27	n.a.		
F 18	11 23 0	22°46'48	19° 7	7°11	26°16	11°35	22° 3	26°24	17°40	9°30	25°57	14°R39	13° 6	27°34	n.a.		
S 19	11 26 56	23°45'17	0♄54	6°54	26°26	11°13	22°18	26°22	17°38	9°31	25°57	14°37	13° 3	27°41	n.a.		
S 20	11 30 53	24°43'45	12°44	6°41	26°35	10°51	22°32	26°21	17°35	9°33	25°58	14°34	13° 0	27°47	n.a.		
M21	11 34 50	25°42'11	24°39	6°34	26°41	10°30	22°46	26°19	17°33	9°35	25°58	14°29	12°56	27°54	n.a.		
T 22	11 38 46	26°40'34	6°Y42	6°D31	26°45	10° 9	23° 1	26°18	17°31	9°37	25°58	14°22	12°53	28° 1	n.a.		
W23	11 42 43	27°38'56	18°54	6°34	26°R47	9°49	23°15	26°17	17°28	9°38	25°58	14°14	12°50	28° 7	n.a.		
T 24	11 46 39	28°37'16	1♄16	6°42	26°46	9°29	23°29	26°16	17°26	9°40	25°58	14° 6	12°47	28°14	n.a.		
F 25	11 50 36	29°35'34	13°50	6°55	26°43	9°10	23°44	26°15	17°24	9°42	25°59	13°58	12°44	28°21	n.a.		
S 26	11 54 32	0°Y33'49	26°36	7°12	26°37	8°51	23°58	26°14	17°21	9°43	25°59	13°52	12°41	28°27	n.a.		
S 27	11 58 29	1°32'03	9♂36	7°34	26°29	8°33	24°12	26°13	17°19	9°45	25°59	13°48	12°37	28°34	n.a.		
M28	12 2 25	2°30'14	22°53	8° 0	26°19	8°15	24°27	26°13	17°17	9°46	26° 0	13°46	12°34	28°41	n.a.		
T 29	12 6 22	3°28'24	6♄28	8°30	26° 6	7°58	24°41	26°12	17°14	9°48	26° 0	13°D45	12°31	28°47	n.a.		
W30	12 10 19	4°26'31	20°21	9° 5	25°50	7°42	24°55	26°12	17°12	9°49	26° 0	13°46	12°28	28°54	n.a.		
T 31	12 14 15	5°Y24'36	4♂35	9♄43	25°Y32	7♂26	25♄9	26♄12	17♄9	9♄51	26♂1	13♂47	12♂25	29♄1	n.a.		

Delta T = 03h49m17s Julian Calendar 1 March 291 BCE == Greg. Calendar 25 Feb. 291 BCE  
 The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

APRIL 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
F 1	12 18 12	6°Y22'39	19♂7	10♄26	25°R12	7°R11	25♄24	26°R11	17°R 7	9♄52	26♂1	13°R47	12♂21	29♄7	n.a.	
S 2	12 22 8	7°20'40	3♂54	11°12	24°Y50	6♂57	25°38	26°D11	17♄4	9°54	26° 2	13♂46	12°18	29°14	n.a.	
S 3	12 26 5	8°18'39	18°50	12° 1	24°25	6°43	25°52	26♄11	17° 2	9°55	26° 2	13°42	12°15	29°20	n.a.	
M 4	12 30 1	9°16'36	3♄49	12°53	23°58	6°31	26° 6	26°12	16°59	9°57	26° 3	13°36	12°12	29°27	n.a.	
T 5	12 33 58	10°14'32	18°40	13°49	23°29	6°19	26°20	26°12	16°57	9°58	26° 3	13°28	12° 9	29°34	n.a.	
W 6	12 37 54	11°12'26	3♂15	14°48	22°59	6° 8	26°34	26°12	16°54	9°59	26° 4	13°19	12° 6	29°40	n.a.	
T 7	12 41 51	12°10'18	17°28	15°50	22°27	5°57	26°49	26°13	16°52	10° 0	26° 5	13°10	12° 2	29°47	n.a.	
F 8	12 45 48	13° 8'09	1♄14	16°55	21°53	5°47	27° 3	26°13	16°49	10° 2	26° 5	13° 2	11°59	29°54	n.a.	
S 9	12 49 44	14° 5'58	14°32	18° 2	21°18	5°39	27°17	26°14	16°47	10° 3	26° 6	12°56	11°56	0♄0	n.a.	
S 10	12 53 41	15° 3'47	27°24	19°13	20°42	5°31	27°31	26°15	16°44	10° 4	26° 6	12°53	11°53	0° 7	n.a.	
M11	12 57 37	16° 1'33	9♄53	20°25	20° 5	5°23	27°45	26°15	16°42	10° 5	26° 7	12°51	11°50	0°14	n.a.	
T 12	13 1 34	16°59'19	22° 3	21°41	19°27	5°17	27°59	26°16	16°39	10° 7	26° 8	12°D51	11°46	0°20	n.a.	
W13	13 5 30	17°57'04	4♄0	22°59	18°50	5°11	28°12	26°17	16°37	10° 8	26° 9	12°52	11°43	0°27	n.a.	
T 14	13 9 27	18°54'47	15°49	24°19	18°12	5° 6	28°26	26°19	16°34	10° 9	26° 9	12°R52	11°40	0°34	n.a.	
F 15	13 13 23	19°52'29	27°36	25°42	17°34	5° 2	28°40	26°20	16°32	10°10	26°10	12°51	11°37	0°40	n.a.	
S 16	13 17 20	20°50'09	9♄25	27° 7	16°56	4°59	28°54	26°21	16°29	10°11	26°11	12°47	11°34	0°47	n.a.	
S 17	13 21 16	21°47'48	21°19	28°34	16°20	4°57	29° 8	26°23	16°27	10°12	26°12	12°42	11°31	0°54	n.a.	
M18	13 25 13	22°45'27	3°Y22	0°Y 4	15°44	4°55	29°21	26°24	16°24	10°13	26°13	12°33	11°27	1° 0	n.a.	
T 19	13 29 10	23°43'03	15°37	1°36	15° 9	4°54	29°35	26°26	16°22	10°14	26°13	12°23	11°24	1° 7	n.a.	
W20	13 33 6	24°40'39	28° 3	3°10	14°35	4°D54	29°49	26°28	16°19	10°15	26°14	12°11	11°21	1°14	n.a.	
T 21	13 37 3	25°38'13	10♄42	4°47	14° 3	4°55	0°Y 2	26°30	16°17	10°16	26°15	11°58	11°18	1°20	n.a.	
F 22	13 40 59	26°35'46	23°33	6°25	13°32	4°56	0°16	26°32	16°14	10°17	26°16	11°47	11°15	1°27	n.a.	
S 23	13 44 56	27°33'18	6♂37	8° 6	13° 4	4°59	0°30	26°34	16°12	10°17	26°17	11°37	11°12	1°34	n.a.	
S 24	13 48 52	28°30'48	19°52	9°49	12°37	5° 2	0°43	26°36	16° 9	10°18	26°18	11°29	11° 8	1°40	n.a.	
M25	13 52 49	29°28'17	3♄19	11°35	12°12	5° 5	0°56	26°38	16° 7	10°19	26°19	11°25	11° 5	1°47	n.a.	
T 26	13 56 45	0♄25'44	16°58	13°22	11°49	5°10	1°10	26°41	16° 4	10°20	26°20	11°23	11° 2	1°53	n.a.	
W27	14 0 42	1°23'10	0♂49	15°12	11°29	5°15	1°23	26°43	16° 2	10°20	26°21	11°D22	10°59	2° 0	n.a.	
T 28	14 4 39	2°20'35	14°53	17° 4	11°11	5°21	1°36	26°46	16° 0	10°21	26°22	11°R22	10°56	2° 7	n.a.	
F 29	14 8 35	3°17'58	29° 9	18°58	10°55	5°28	1°50	26°48	15°57	10°22	26°23	11°21	10°52	2°13	n.a.	
S 30	14 12 32	4♄15'20	13♂35	20°Y55	10°Y41	5♂36	2°Y 3	26♄51	15♄55	10♄22	26♂24	11♂19	10♂49	2♄20	n.a.	

Delta T = 03h49m16s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

MAY 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	14 16 28	5♄12'40	28♃9	22♃53	10°R30	5♃44	2♃16	26♄54	15°R53	10♄23	26♂25	11°R14	10♂46	2♃27	n.a.								
M 2	14 20 25	6° 9'59	12♄45	24°53	10♃22	5°52	2°29	26°57	15♄50	10°23	26°27	11♂6	10°43	2°33	n.a.								
T 3	14 24 21	7° 7'17	27°16	26°56	10°15	6° 2	2°42	27° 0	15°48	10°24	26°28	10°55	10°40	2°40	n.a.								
W 4	14 28 18	8° 4'35	11♃36	29° 0	10°11	6°12	2°55	27° 3	15°46	10°24	26°29	10°44	10°37	2°47	n.a.								
T 5	14 32 14	9° 1'51	25°38	1♄6	10°D10	6°23	3° 8	27° 6	15°43	10°25	26°30	10°33	10°33	2°53	n.a.								
F 6	14 36 11	9°59'07	9♃18	3°13	10°11	6°34	3°21	27°10	15°41	10°25	26°31	10°22	10°30	3° 0	n.a.								
S 7	14 40 8	10°56'22	22°33	5°21	10°14	6°46	3°34	27°13	15°39	10°26	26°32	10°14	10°27	3° 7	n.a.								
S 8	14 44 4	11°53'36	5♄25	7°31	10°20	6°59	3°46	27°17	15°37	10°26	26°34	10° 8	10°24	3°13	n.a.								
M 9	14 48 1	12°50'50	17°55	9°42	10°27	7°12	3°59	27°20	15°35	10°26	26°35	10° 5	10°21	3°20	n.a.								
T 10	14 51 57	13°48'04	0♄6	11°53	10°37	7°25	4°12	27°24	15°33	10°27	26°36	10° 4	10°18	3°27	n.a.								
W11	14 55 54	14°45'16	12° 5	14° 5	10°49	7°40	4°24	27°28	15°30	10°27	26°37	10° 4	10°14	3°33	n.a.								
T 12	14 59 50	15°42'29	23°56	16°17	11° 3	7°55	4°36	27°32	15°28	10°27	26°39	10° 3	10°11	3°40	n.a.								
F 13	15 3 47	16°39'41	5♃44	18°28	11°19	8°10	4°49	27°35	15°26	10°27	26°40	10° 2	10° 8	3°47	n.a.								
S 14	15 7 43	17°36'53	17°36	20°39	11°37	8°26	5° 1	27°40	15°24	10°27	26°41	9°59	10° 5	3°53	n.a.								
S 15	15 11 40	18°34'04	29°35	22°50	11°57	8°43	5°13	27°44	15°22	10°27	26°43	9°54	10° 2	4° 0	n.a.								
M16	15 15 37	19°31'15	11♃45	24°59	12°18	9° 0	5°26	27°48	15°20	10°28	26°44	9°46	9°58	4° 7	n.a.								
T 17	15 19 33	20°28'26	24°10	27° 7	12°41	9°17	5°38	27°52	15°18	10°28	26°45	9°35	9°55	4°13	n.a.								
W18	15 23 30	21°25'36	6♄50	29°14	13° 6	9°35	5°50	27°56	15°17	10°R28	26°47	9°23	9°52	4°20	n.a.								
T 19	15 27 26	22°22'46	19°47	1♂20	13°33	9°54	6° 2	28° 1	15°15	10°28	26°48	9°11	9°49	4°27	n.a.								
F 20	15 31 23	23°19'56	2♂59	3°24	14° 1	10°13	6°14	28° 5	15°13	10°28	26°50	8°59	9°46	4°33	n.a.								
S 21	15 35 19	24°17'05	16°25	5°26	14°30	10°32	6°25	28°10	15°11	10°28	26°51	8°49	9°43	4°40	n.a.								
S 22	15 39 16	25°14'14	0♄2	7°26	15° 1	10°52	6°37	28°15	15° 9	10°27	26°53	8°42	9°39	4°47	n.a.								
M23	15 43 12	26°11'23	13°48	9°24	15°34	11°13	6°49	28°19	15° 8	10°27	26°54	8°37	9°36	4°53	n.a.								
T 24	15 47 9	27° 8'30	27°42	11°20	16° 7	11°34	7° 0	28°24	15° 6	10°27	26°55	8°35	9°33	5° 0	n.a.								
W25	15 51 6	28° 5'38	11♂42	13°14	16°42	11°55	7°12	28°29	15° 4	10°27	26°57	8°D35	9°30	5° 7	n.a.								
T 26	15 55 2	29° 2'45	25°47	15° 6	17°18	12°17	7°23	28°34	15° 3	10°27	26°58	8°R35	9°27	5°13	n.a.								
F 27	15 58 59	29°59'51	9♃56	16°56	17°55	12°39	7°34	28°39	15° 1	10°26	27° 0	8°35	9°23	5°20	n.a.								
S 28	16 2 55	0♂56'57	24° 8	18°44	18°34	13° 2	7°45	28°44	15° 0	10°26	27° 1	8°33	9°20	5°27	n.a.								
S 29	16 6 52	1°54'02	8♄21	20°29	19°13	13°25	7°56	28°49	14°58	10°26	27° 3	8°29	9°17	5°33	n.a.								
M30	16 10 48	2°51'07	22°32	22°12	19°54	13°49	8° 7	28°54	14°57	10°25	27° 4	8°22	9°14	5°40	n.a.								
T 31	16 14 45	3♂48'12	6♃37	23♂54	20♃35	14♃12	8♃18	29♄0	14♄56	10♄25	27♂6	8♂13	9♂11	5♃46	n.a.								

Delta T = 03h49m15s Julian Calendar 1 May 291 BCE == Greg. Calendar 27 Apr. 291 BCE  
 The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

JUNE 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	16 18 41	4♂45'17	20♃32	25♂33	21♃18	14♃37	8♃29	29♄5	14°R54	10°R25	27♂8	8°R4	9♂8	5♃53	n.a.								
T 2	16 22 38	5°42'22	4♃13	27° 9	22° 2	15° 1	8°40	29°10	14♄53	10♄24	27° 9	7♂54	9° 4	6° 0	n.a.								
F 3	16 26 35	6°39'27	17°37	28°44	22°46	15°26	8°50	29°16	14°52	10°24	27°11	7°45	9° 1	6° 6	n.a.								
S 4	16 30 31	7°36'32	0♄40	0♄16	23°31	15°52	9° 1	29°21	14°50	10°23	27°12	7°37	8°58	6°13	n.a.								
S 5	16 34 28	8°33'37	13°24	1°47	24°17	16°17	9°11	29°27	14°49	10°23	27°14	7°32	8°55	6°20	n.a.								
M 6	16 38 24	9°30'43	25°50	3°14	25° 4	16°43	9°22	29°33	14°48	10°22	27°15	7°30	8°52	6°26	n.a.								
T 7	16 42 21	10°27'49	8♄0	4°40	25°52	17°10	9°32	29°39	14°47	10°21	27°17	7°D29	8°49	6°33	n.a.								
W 8	16 46 17	11°24'55	19°59	6° 4	26°41	17°36	9°42	29°44	14°46	10°21	27°19	7°30	8°45	6°40	n.a.								
T 9	16 50 14	12°22'02	1♃50	7°25	27°30	18° 3	9°52	29°50	14°45	10°20	27°20	7°31	8°42	6°46	n.a.								
F 10	16 54 10	13°19'10	13°40	8°43	28°20	18°31	10° 2	29°56	14°44	10°19	27°22	7°R31	8°39	6°53	n.a.								
S 11	16 58 7	14°16'18	25°33	10° 0	29°10	18°59	10°11	0♄2	14°43	10°19	27°23	7°30	8°36	7° 0	n.a.								
S 12	17 2 4	15°13'26	7♃34	11°13	0♄2	19°27	10°21	0° 8	14°42	10°18	27°25	7°28	8°33	7° 6	n.a.								
M13	17 6 0	16°10'36	19°49	12°25	0°53	19°55	10°31	0°14	14°42	10°17	27°27	7°23	8°29	7°13	n.a.								
T 14	17 9 57	17° 7'46	2♄20	13°33	1°46	20°23	10°40	0°20	14°41	10°16	27°28	7°17	8°26	7°20	n.a.								
W15	17 13 53	18° 4'56	15°10	14°39	2°39	20°52	10°49	0°27	14°40	10°16	27°30	7° 9	8°23	7°26	n.a.								
T 16	17 17 50	19° 2'08	28°20	15°43	3°33	21°22	10°58	0°33	14°40	10°15	27°32	7° 1	8°20	7°33	n.a.								
F 17	17 21 46	19°59'20	11♂51	16°43	4°27	21°51	11° 7	0°39	14°39	10°14	27°33	6°53	8°17	7°40	n.a.								
S 18	17 25 43	20°56'33	25°38	17°41	5°22	22°21	11°16	0°45	14°39	10°13	27°35	6°47	8°14	7°46	n.a.								
S 19	17 29 39	21°53'46	9♄40	18°35	6°17	22°51	11°25	0°52	14°38	10°12	27°37	6°42	8°10	7°53	n.a.								
M20	17 33 36	22°51'00	23°51	19°26	7°12	23°21	11°34	0°58	14°38	10°11	27°38	6°39	8° 7	8° 0	n.a.								
T 21	17 37 33	23°48'14	8♂8	20°14	8° 9	23°52	11°42	1° 5	14°37	10°10	27°40	6°D39	8° 4	8° 6	n.a.								
W22	17 41 29	24°45'29	22°27	20°58	9° 5	24°23	11°51	1°11	14°37	10° 9	27°42	6°40	8° 1	8°13	n.a.								
T 23	17 45 26	25°42'44	6♃44	21°39	10° 2	24°54	11°59	1°18	14°37	10° 8	27°43	6°41	7°58	8°20	n.a.								
F 24	17 49 22	26°40'00	20°57	22°16	11° 0	25°25	12° 7	1°24	14°36	10° 7	27°45	6°R42	7°55	8°26	n.a.								
S 25	17 53 19	27°37'16	5♄4	22°49	11°57	25°57	12°15	1°31	14°36	10° 6	27°47	6°42	7°51	8°33	n.a.								
S 26	17 57 15	28°34'33	19° 5	23°17	12°56	26°29	12°23	1°38	14°36	10° 5	27°48	6°40	7°48	8°40	n.a.								
M27	18 1 12	29°31'50	2♃56	23°42	13°54	27° 1	12°31	1°45	14°36	10° 4	27°50	6°37	7°45	8°46	n.a.								
T 28	18 5 8	0♄29'08	16°37	24° 2	14°53	27°34	12°38	1°51	14°D36	10° 2	27°51	6°32	7°42	8°53	n.a.								
W29	18 9 5	1°26'26	0♃7	24°17	15°53	28° 6	12°46	1°58	14°36	10° 1	27°53	6°27	7°39	9° 0	n.a.								
T 30	18 13 2	2♄23'46	13♃22	24♄28	16♄53	28♃39	12♃53	2♄5	14♄36	10♄0	27♂55	6♂21	7♂35	9♃6	n.a.								

Delta T = 03h49m14s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

JULY 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
F 1	18 16 58	3☉21'06	26♂24	24☾33	17♂53	29♃12	13♄0	2♅12	14♆36	9♇R59	27♁56	6♂R16	7♁32	9♃13	n.a.
S 2	18 20 55	4°18'28	9♂10	24♂R34	18°53	29°45	13° 7	2°19	14°36	9♇58	27°58	6♂12	7°29	9°20	n.a.
S 3	18 24 51	5°15'50	21°41	24°29	19°54	0♄19	13°14	2°26	14°37	9°56	28° 0	6°10	7°26	9°26	n.a.
M 4	18 28 48	6°13'14	3♁58	24°19	20°55	0°53	13°20	2°33	14°37	9°55	28° 1	6°D 9	7°23	9°33	n.a.
T 5	18 32 44	7°10'38	16° 3	24° 3	21°57	1°27	13°27	2°40	14°37	9°54	28° 3	6°10	7°20	9°40	n.a.
W 6	18 36 41	8° 8'04	27°59	23°43	22°58	2° 1	13°33	2°47	14°38	9°52	28° 5	6°11	7°16	9°46	n.a.
T 7	18 40 37	9° 5'32	9♃49	23°17	24° 0	2°35	13°40	2°54	14°38	9°51	28° 6	6°13	7°13	9°53	n.a.
F 8	18 44 34	10° 3'00	21°39	22°47	25° 3	3°10	13°46	3° 1	14°39	9°50	28° 8	6°14	7°10	10° 0	n.a.
S 9	18 48 31	11° 0'31	3♄32	22°12	26° 5	3°44	13°51	3° 8	14°39	9°48	28°10	6°15	7° 7	10° 6	n.a.
S 10	18 52 27	11°58'02	15°33	21°33	27° 8	4°19	13°57	3°16	14°40	9°47	28°11	6°R15	7° 4	10°13	n.a.
M11	18 56 24	12°55'36	27°48	20°50	28°12	4°55	14° 3	3°23	14°40	9°45	28°13	6°15	7° 1	10°20	n.a.
T 12	19 0 20	13°53'10	10♂19	20° 4	29°15	5°30	14° 8	3°30	14°41	9°44	28°14	6°13	6°57	10°26	n.a.
W13	19 4 17	14°50'47	23°12	19°16	0♁19	6° 5	14°13	3°37	14°42	9°43	28°16	6°10	6°54	10°33	n.a.
T 14	19 8 13	15°48'25	6♁28	18°27	1°23	6°41	14°18	3°45	14°43	9°41	28°18	6° 7	6°51	10°40	n.a.
F 15	19 12 10	16°46'05	20° 8	17°37	2°27	7°17	14°23	3°52	14°44	9°40	28°19	6° 5	6°48	10°46	n.a.
S 16	19 16 6	17°43'46	4☾10	16°47	3°31	7°53	14°28	3°59	14°44	9°38	28°21	6° 2	6°45	10°53	n.a.
S 17	19 20 3	18°41'29	18°32	15°59	4°36	8°29	14°33	4° 7	14°45	9°37	28°22	6° 1	6°41	11° 0	n.a.
M18	19 24 0	19°39'13	3♁ 7	15°13	5°41	9° 6	14°37	4°14	14°46	9°35	28°24	6°D 0	6°38	11° 6	n.a.
T 19	19 27 56	20°36'59	17°49	14°30	6°46	9°43	14°41	4°21	14°48	9°34	28°26	6° 0	6°35	11°13	n.a.
W20	19 31 53	21°34'46	2♃33	13°51	7°51	10°19	14°45	4°29	14°49	9°32	28°27	6° 1	6°32	11°20	n.a.
T 21	19 35 49	22°32'34	17°11	13°18	8°57	10°56	14°49	4°36	14°50	9°30	28°29	6° 2	6°29	11°26	n.a.
F 22	19 39 46	23°30'24	1♂38	12°50	10° 2	11°34	14°53	4°44	14°51	9°29	28°30	6° 3	6°26	11°33	n.a.
S 23	19 43 42	24°28'14	15°52	12°29	11° 8	12°11	14°56	4°51	14°52	9°27	28°32	6° 4	6°22	11°40	n.a.
S 24	19 47 39	25°26'06	29°50	12°15	12°14	12°49	14°59	4°58	14°54	9°26	28°33	6°R 4	6°19	11°47	n.a.
M25	19 51 35	26°24'00	13♁31	12°D 8	13°21	13°26	15° 2	5° 6	14°55	9°24	28°35	6° 3	6°16	11°53	n.a.
T 26	19 55 32	27°21'55	26°55	12° 9	14°27	14° 4	15° 5	5°13	14°56	9°23	28°36	6° 3	6°13	12° 0	n.a.
W27	19 59 29	28°19'51	10♂ 4	12°18	15°34	14°42	15° 8	5°21	14°58	9°21	28°38	6° 2	6°10	12° 7	n.a.
T 28	20 3 25	29°17'49	22°57	12°35	16°41	15°20	15°11	5°28	14°59	9°19	28°39	6° 1	6° 7	12°13	n.a.
F 29	20 7 22	0♁15'48	5♂37	13° 0	17°48	15°58	15°13	5°36	15° 1	9°18	28°41	6° 0	6° 3	12°20	n.a.
S 30	20 11 18	1°13'49	18° 4	13°33	18°55	16°37	15°15	5°43	15° 3	9°16	28°42	6° 0	6° 0	12°27	n.a.
S 31	20 15 15	2♁11'52	0♁20	14☾14	20♁ 2	17♁15	15♄17	5♅51	15♆ 4	9♇14	28♁44	5°D59	5♁57	12♃33	n.a.

Delta T = 03h49m13s Julian Calendar 1 July 291 BCE == Greg. Calendar 27 June 291 BCE  
 The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

AUGUST 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
M 1	20 19 11	3♁ 9'57	12♁26	15☾ 3	21♁10	17♁54	15♄19	5♅58	15♆ 6	9°R13	28♁45	5♁59	5♁54	12♃40	n.a.
T 2	20 23 8	4° 8'03	24°25	15°59	22°18	18°33	15°20	6° 6	15° 8	9♇11	28°46	6° 0	5°51	12°47	n.a.
W 3	20 27 5	5° 6'11	6♃17	17° 2	23°25	19°12	15°22	6°14	15°10	9°10	28°48	6° 0	5°47	12°53	n.a.
T 4	20 31 1	6° 4'21	18° 7	18°12	24°33	19°51	15°23	6°21	15°11	9° 8	28°49	6°R 0	5°44	13° 0	n.a.
F 5	20 34 58	7° 2'33	29°56	19°28	25°42	20°31	15°24	6°29	15°13	9° 6	28°51	6° 0	5°41	13° 7	n.a.
S 6	20 38 54	8° 0'47	11♄49	20°50	26°50	21°10	15°25	6°36	15°15	9° 5	28°52	5°59	5°38	13°13	n.a.
S 7	20 42 51	8°59'04	23°50	22°17	27°59	21°50	15°25	6°44	15°17	9° 3	28°53	5°59	5°35	13°20	n.a.
M 8	20 46 47	9°57'22	6♂ 2	23°49	29° 7	22°29	15°25	6°51	15°19	9° 1	28°55	5°D59	5°32	13°27	n.a.
T 9	20 50 44	10°55'43	18°30	25°25	0☾16	23° 9	15°R26	6°59	15°21	9° 0	28°56	5°59	5°28	13°33	n.a.
W10	20 54 40	11°54'06	1♁19	27° 5	1°25	23°49	15°26	7° 6	15°23	8°58	28°57	5°59	5°25	13°40	n.a.
T 11	20 58 37	12°52'31	14°32	28°48	2°34	24°29	15°25	7°14	15°26	8°56	28°58	6° 0	5°22	13°47	n.a.
F 12	21 2 33	13°50'59	28°11	0♁33	3°43	25° 9	15°25	7°21	15°28	8°55	29° 0	6° 1	5°19	13°53	n.a.
S 13	21 6 30	14°49'29	12☾16	2°21	4°53	25°50	15°24	7°29	15°30	8°53	29° 1	6° 1	5°16	14° 0	n.a.
S 14	21 10 27	15°48'01	26°45	4°10	6° 2	26°30	15°23	7°36	15°32	8°51	29° 2	6° 2	5°13	14° 7	n.a.
M15	21 14 23	16°46'35	11♁34	6° 1	7°12	27°11	15°22	7°44	15°35	8°50	29° 3	6°R 2	5° 9	14°13	n.a.
T 16	21 18 20	17°45'11	26°36	7°53	8°22	27°52	15°21	7°51	15°37	8°48	29° 5	6° 1	5° 6	14°20	n.a.
W17	21 22 16	18°43'49	11♃42	9°45	9°32	28°33	15°20	7°59	15°39	8°47	29° 6	6° 0	5° 3	14°27	n.a.
T 18	21 26 13	19°42'29	26°43	11°37	10°42	29°14	15°18	8° 6	15°42	8°45	29° 7	5°59	5° 0	14°33	n.a.
F 19	21 30 9	20°41'10	11♁30	13°30	11°52	29°55	15°16	8°13	15°44	8°43	29° 8	5°57	4°57	14°40	n.a.
S 20	21 34 6	21°39'54	25°59	15°23	13° 2	0♁36	15°14	8°21	15°47	8°42	29° 9	5°55	4°53	14°47	n.a.
S 21	21 38 2	22°38'39	10♁ 4	17°15	14°13	1°17	15°12	8°28	15°50	8°40	29°10	5°54	4°50	14°53	n.a.
M22	21 41 59	23°37'26	23°45	19° 7	15°23	1°59	15°10	8°36	15°52	8°39	29°11	5°D54	4°47	15° 0	n.a.
T 23	21 45 56	24°36'15	7♂ 3	20°58	16°34	2°40	15° 7	8°43	15°55	8°37	29°12	5°54	4°44	15° 7	n.a.
W24	21 49 52	25°35'06	20° 0	22°49	17°45	3°22	15° 4	8°50	15°57	8°35	29°13	5°55	4°41	15°13	n.a.
T 25	21 53 49	26°33'59	2♂38	24°39	18°56	4° 4	15° 1	8°58	16° 0	8°34	29°14	5°57	4°38	15°20	n.a.
F 26	21 57 45	27°32'54	15° 2	26°28	20° 7	4°46	14°58	9° 5	16° 3	8°32	29°15	5°58	4°34	15°27	n.a.
S 27	22 1 42	28°31'50	27°14	28°17	21°18	5°28	14°54	9°12	16° 6	8°31	29°16	6° 0	4°31	15°33	n.a.
S 28	22 5 38	29°30'49	9♁17	0♃ 4	22°29	6°10	14°51	9°19	16° 9	8°29	29°17	6°R 0	4°28	15°40	n.a.
M29	22 9 35	0♃29'49	21°14	1°51	23°40	6°52	14°47	9°27	16°11	8°28	29°18	5°59	4°25	15°47	n.a.
T 30	22 13 31	1°28'52	3♃ 6	3°37	24°52	7°34	14°43	9°34	16°14	8°26	29°19	5°57	4°22	15°54	n.a.
W31	22 17 28	2♃27'57	14♃56	5♃22	26☾ 3	8♁17	14♄39	9♁41	16♁17	8♁25	29♁20	5♁53	4♁18	16♃ 0	n.a.

Delta T = 03h49m12s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

SEPTEMBER 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	22 21 25	3♎27'03	26♋46	7♎6	27♎15	8♎59	14°R35	9♎48	16♎20	8°R23	29♎21	5°R49	4♎15	16♋7	n.a.
F 2	22 25 21	4°26'13	8♎37	8°49	28°27	9°42	14°♎30	9°55	16°23	8♎22	29°22	5♎44	4°12	16°14	n.a.
S 3	22 29 18	5°25'24	20°33	10°32	29°38	10°25	14°25	10° 2	16°26	8°20	29°23	5°38	4° 9	16°20	n.a.
S 4	22 33 14	6°24'38	2♎36	12°13	0♎50	11° 8	14°21	10° 9	16°29	8°19	29°23	5°34	4° 6	16°27	n.a.
M 5	22 37 11	7°23'54	14°48	13°54	2° 2	11°50	14°16	10°16	16°32	8°18	29°24	5°30	4° 3	16°34	n.a.
T 6	22 41 7	8°23'13	27°14	15°34	3°15	12°33	14°10	10°23	16°36	8°16	29°25	5°28	3°59	16°40	n.a.
W 7	22 45 4	9°22'34	9♎58	17°13	4°27	13°16	14° 5	10°30	16°39	8°15	29°26	5°D28	3°56	16°47	n.a.
T 8	22 49 0	10°21'58	23° 3	18°52	5°39	14° 0	14° 0	10°37	16°42	8°14	29°26	5°28	3°53	16°54	n.a.
F 9	22 52 57	11°21'24	6♎33	20°30	6°52	14°43	13°54	10°44	16°45	8°12	29°27	5°30	3°50	17° 0	n.a.
S 10	22 56 54	12°20'52	20°29	22° 6	8° 4	15°26	13°48	10°51	16°48	8°11	29°28	5°31	3°47	17° 7	n.a.
S 11	23 0 50	13°20'23	4♎52	23°43	9°17	16°10	13°42	10°58	16°52	8°10	29°28	5°R32	3°44	17°14	n.a.
M12	23 4 47	14°19'56	19°39	25°18	10°29	16°53	13°36	11° 4	16°55	8° 8	29°29	5°31	3°40	17°20	n.a.
T 13	23 8 43	15°19'32	4♎45	26°53	11°42	17°37	13°30	11°11	16°58	8° 7	29°30	5°28	3°37	17°27	n.a.
W14	23 12 40	16°19'09	20° 1	28°27	12°55	18°21	13°23	11°18	17° 2	8° 6	29°30	5°24	3°34	17°34	n.a.
T 15	23 16 36	17°18'49	5♎17	0♎ 0	14° 8	19° 4	13°17	11°24	17° 5	8° 5	29°31	5°18	3°31	17°40	n.a.
F 16	23 20 33	18°18'30	20°21	1°33	15°21	19°48	13°10	11°31	17° 8	8° 3	29°31	5°11	3°28	17°47	n.a.
S 17	23 24 29	19°18'14	5♎ 5	3° 5	16°34	20°32	13° 3	11°37	17°12	8° 2	29°32	5° 5	3°24	17°54	n.a.
S 18	23 28 26	20°18'00	19°23	4°37	17°47	21°16	12°56	11°44	17°15	8° 1	29°32	5° 0	3°21	18° 0	n.a.
M19	23 32 23	21°17'47	3♎13	6° 7	19° 0	22° 1	12°49	11°50	17°19	8° 0	29°33	4°56	3°18	18° 7	n.a.
T 20	23 36 19	22°17'36	16°33	7°38	20°14	22°45	12°42	11°57	17°22	7°59	29°33	4°D54	3°15	18°14	n.a.
W21	23 40 16	23°17'27	29°28	9° 7	21°27	23°29	12°35	12° 3	17°26	7°58	29°33	4°54	3°12	18°21	n.a.
T 22	23 44 12	24°17'20	12♎ 1	10°36	22°41	24°13	12°27	12° 9	17°29	7°57	29°34	4°55	3° 9	18°27	n.a.
F 23	23 48 9	25°17'15	24°17	12° 4	23°54	24°58	12°20	12°15	17°33	7°56	29°34	4°57	3° 5	18°34	n.a.
S 24	23 52 5	26°17'11	6♎20	13°32	25° 8	25°42	12°12	12°21	17°36	7°55	29°34	4°R57	3° 2	18°41	n.a.
S 25	23 56 2	27°17'09	18°15	14°59	26°21	26°27	12° 5	12°27	17°40	7°54	29°35	4°56	2°59	18°47	n.a.
M26	23 59 58	28°17'09	0♎ 6	16°25	27°35	27°11	11°57	12°34	17°43	7°53	29°35	4°53	2°56	18°54	n.a.
T 27	0 3 55	29°17'11	11°55	17°51	28°49	27°56	11°49	12°39	17°47	7°52	29°35	4°47	2°53	19° 1	n.a.
W28	0 7 51	0♎17'14	23°45	19°15	0♎ 3	28°41	11°41	12°45	17°50	7°51	29°35	4°39	2°49	19° 7	n.a.
T 29	0 11 48	1°17'20	5♎38	20°39	1°17	29°26	11°34	12°51	17°54	7°51	29°35	4°29	2°46	19°14	n.a.
F 30	0 15 45	2♎17'28	17°♎36	22♎ 2	2♎30	0♎11	11°♎26	12♎57	17♎58	7♎50	29♎36	4♎17	2♎43	19♎21	n.a.

Delta T = 03h49m11s Julian Calendar 1 Sept. 291 BCE == Greg. Calendar 28 Aug. 291 BCE  
 The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	0 19 41	3♎17'37	29♎39	23♎25	3♎45	0♎56	11°R18	13♎ 3	18♎ 1	7°R49	29♎36	4°R 6	2♎40	19♎27	n.a.
S 2	0 23 38	4°17'49	11♎49	24°46	4°59	1°41	11°♎10	13° 8	18° 5	7♎48	29°36	3♎55	2°37	19°34	n.a.
M 3	0 27 34	5°18'03	24° 8	26° 6	6°13	2°26	11° 1	13°14	18° 9	7°48	29°36	3°46	2°34	19°41	n.a.
T 4	0 31 31	6°18'18	6♎38	27°25	7°27	3°11	10°53	13°19	18°12	7°47	29°36	3°39	2°30	19°47	n.a.
W 5	0 35 27	7°18'36	19°22	28°43	8°41	3°56	10°45	13°25	18°16	7°46	29°R36	3°35	2°27	19°54	n.a.
T 6	0 39 24	8°18'57	2♎22	0♎ 0	9°55	4°41	10°37	13°30	18°20	7°46	29°36	3°34	2°24	20° 1	n.a.
F 7	0 43 20	9°19'19	15°43	1°15	11°10	5°26	10°29	13°36	18°23	7°45	29°36	3°D34	2°21	20° 8	n.a.
S 8	0 47 17	10°19'43	29°27	2°28	12°24	6°12	10°21	13°41	18°27	7°44	29°36	3°R34	2°18	20°14	n.a.
S 9	0 51 14	11°20'10	13♎35	3°40	13°39	6°57	10°13	13°46	18°31	7°44	29°36	3°34	2°15	20°21	n.a.
M10	0 55 10	12°20'38	28° 7	4°49	14°53	7°43	10° 4	13°51	18°35	7°43	29°36	3°32	2°11	20°28	n.a.
T 11	0 59 7	13°21'09	13♎ 1	5°56	16° 8	8°28	9°56	13°56	18°38	7°43	29°36	3°27	2° 8	20°34	n.a.
W12	1 3 3	14°21'41	28° 8	7° 1	17°22	9°14	9°48	14° 1	18°42	7°42	29°35	3°19	2° 5	20°41	n.a.
T 13	1 7 0	15°22'15	13♎21	8° 3	18°37	9°59	9°40	14° 6	18°46	7°42	29°35	3° 9	2° 2	20°48	n.a.
F 14	1 10 56	16°22'50	28°28	9° 1	19°52	10°45	9°32	14°11	18°50	7°42	29°35	2°58	1°59	20°54	n.a.
S 15	1 14 53	17°23'28	13♎19	9°56	21° 6	11°31	9°24	14°15	18°53	7°41	29°35	2°47	1°55	21° 1	n.a.
S 16	1 18 49	18°24'06	27°46	10°46	22°21	12°17	9°16	14°20	18°57	7°41	29°34	2°37	1°52	21° 8	n.a.
M17	1 22 46	19°24'47	11♎44	11°32	23°36	13° 2	9° 8	14°25	19° 1	7°41	29°34	2°30	1°49	21°14	n.a.
T 18	1 26 43	20°25'28	25°12	12°12	24°51	13°48	9° 0	14°29	19° 5	7°41	29°34	2°25	1°46	21°21	n.a.
W19	1 30 39	21°26'11	8♎12	12°47	26° 6	14°34	8°52	14°33	19° 8	7°40	29°34	2°23	1°43	21°28	n.a.
T 20	1 34 36	22°26'55	20°47	13°15	27°20	15°20	8°44	14°38	19°12	7°40	29°33	2°D22	1°40	21°34	n.a.
F 21	1 38 32	23°27'40	3♎ 2	13°35	28°35	16° 6	8°37	14°42	19°16	7°40	29°33	2°R22	1°36	21°41	n.a.
S 22	1 42 29	24°28'27	15° 4	13°48	29°50	16°52	8°29	14°46	19°20	7°40	29°32	2°22	1°33	21°48	n.a.
S 23	1 46 25	25°29'14	26°56	13°R51	1♎ 5	17°38	8°22	14°50	19°23	7°40	29°32	2°20	1°30	21°55	n.a.
M24	1 50 22	26°30'03	8♎45	13°45	2°20	18°24	8°14	14°54	19°27	7°D40	29°31	2°15	1°27	22° 1	n.a.
T 25	1 54 18	27°30'52	20°34	13°28	3°35	19°11	8° 7	14°58	19°31	7°40	29°31	2° 7	1°24	22° 8	n.a.
W26	1 58 15	28°31'43	2♎26	13° 1	4°50	19°57	8° 0	15° 1	19°35	7°40	29°30	1°57	1°20	22°15	n.a.
T 27	2 2 12	29°32'35	14°25	12°23	6° 5	20°43	7°53	15° 5	19°38	7°40	29°30	1°44	1°17	22°21	n.a.
F 28	2 6 8	0♎33'29	26°31	11°34	7°20	21°29	7°46	15° 9	19°42	7°40	29°29	1°29	1°14	22°28	n.a.
S 29	2 10 5	1°34'23	8♎45	10°35	8°35	22°15	7°39	15°12	19°46	7°40	29°29	1°14	1°11	22°35	n.a.
S 30	2 14 1	2°35'19	21° 9	9°27	9°51	23° 2	7°32	15°16	19°49	7°40	29°28	1° 1	1° 8	22°41	n.a.
M31	2 17 58	3♎36'16	3♎42	8♎12	11♎ 6	23♎48	7°♎26	15♎19	19♎53	7♎41	29♎27	0♎49	1♎ 5	22♎48	n.a.

Delta T = 03h49m10s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 291 BCE

NOVEMBER 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	2 21 54	4♁37'14	16♂26	6°R52	12♁21	24♂34	7°R19	15♁22	19♁57	7♁41	29°R27	0°R40	1♁ 1	22♂55	n.a.		
W 2	2 25 51	5°38'14	29°20	5♁29	13°36	25°21	7°Y13	15°25	20° 0	7°41	29♂26	0♁34	0°58	23° 1	n.a.		
T 3	2 29 47	6°39'15	12♁27	4° 7	14°51	26° 7	7° 7	15°28	20° 4	7°42	29°25	0°31	0°55	23° 8	n.a.		
F 4	2 33 44	7°40'17	25°48	2°48	16° 7	26°53	7° 1	15°31	20° 8	7°42	29°25	0°30	0°52	23°15	n.a.		
S 5	2 37 41	8°41'21	9♁26	1°35	17°22	27°40	6°55	15°34	20°11	7°42	29°24	0°30	0°49	23°22	n.a.		
S 6	2 41 37	9°42'25	23°22	0°29	18°37	28°26	6°49	15°37	20°15	7°43	29°23	0°30	0°46	23°28	n.a.		
M 7	2 45 34	10°43'31	7♁36	29♁33	19°52	29°13	6°44	15°39	20°18	7°43	29°22	0°27	0°42	23°35	n.a.		
T 8	2 49 30	11°44'38	22° 8	28°48	21° 8	29°59	6°38	15°42	20°22	7°44	29°22	0°23	0°39	23°42	n.a.		
W 9	2 53 27	12°45'47	6♁53	28°13	22°23	0♁46	6°33	15°44	20°26	7°44	29°21	0°15	0°36	23°48	n.a.		
T 10	2 57 23	13°46'56	21°45	27°51	23°38	1°32	6°28	15°46	20°29	7°45	29°20	0° 5	0°33	23°55	n.a.		
F 11	3 1 20	14°48'06	6♁36	27°39	24°54	2°19	6°23	15°48	20°33	7°45	29°19	29♁53	0°30	24° 2	n.a.		
S 12	3 5 16	15°49'17	21°17	27°D38	26° 9	3° 6	6°18	15°51	20°36	7°46	29°18	29°42	0°26	24° 8	n.a.		
S 13	3 9 13	16°50'28	5♂39	27°47	27°25	3°52	6°14	15°53	20°40	7°47	29°17	29°31	0°23	24°15	n.a.		
M14	3 13 9	17°51'40	19°36	28° 4	28°40	4°39	6° 9	15°54	20°43	7°47	29°16	29°23	0°20	24°22	n.a.		
T 15	3 17 6	18°52'53	3♁ 7	28°30	29°55	5°25	6° 5	15°56	20°46	7°48	29°15	29°17	0°17	24°29	n.a.		
W16	3 21 3	19°54'06	16°12	29° 4	1♁11	6°12	6° 1	15°58	20°50	7°49	29°14	29°14	0°14	24°35	n.a.		
T 17	3 24 59	20°55'19	28°51	29°44	2°26	6°59	5°58	15°59	20°53	7°50	29°13	29°D14	0°11	24°42	n.a.		
F 18	3 28 56	21°56'33	11♁10	0♁30	3°41	7°45	5°54	16° 1	20°57	7°50	29°12	29°14	0° 7	24°49	n.a.		
S 19	3 32 52	22°57'47	23°14	1°22	4°57	8°32	5°51	16° 2	21° 0	7°51	29°11	29°R14	0° 4	24°55	n.a.		
S 20	3 36 49	23°59'00	5♂ 9	2°18	6°12	9°19	5°47	16° 3	21° 3	7°52	29°10	29°14	0° 1	25° 2	n.a.		
M21	3 40 45	25° 0'14	16°58	3°18	7°28	10° 5	5°44	16° 4	21° 7	7°53	29° 9	29°11	29♁58	25° 9	n.a.		
T 22	3 44 42	25° 0'18	28°49	4°21	8°43	10°52	5°42	16° 5	21°10	7°54	29° 8	29° 6	29°55	25°15	n.a.		
W23	3 48 38	27° 2'42	10°Y44	5°28	9°58	11°39	5°39	16° 6	21°13	7°55	29° 7	28°58	29°52	25°22	n.a.		
T 24	3 52 35	28° 3'56	22°47	6°37	11°14	12°26	5°37	16° 7	21°16	7°56	29° 6	28°48	29°48	25°29	n.a.		
F 25	3 56 32	29° 5'10	5♁ 2	7°49	12°29	13°12	5°35	16° 8	21°19	7°57	29° 5	28°37	29°45	25°36	n.a.		
S 26	4 0 28	0♂ 6'25	17°28	9° 3	13°45	13°59	5°33	16° 8	21°23	7°58	29° 4	28°25	29°42	25°42	n.a.		
S 27	4 4 25	1° 7'39	0♂ 8	10°19	15° 0	14°46	5°31	16° 9	21°26	7°59	29° 3	28°14	29°39	25°49	n.a.		
M28	4 8 21	2° 8'54	13° 0	11°37	16°15	15°32	5°29	16° 9	21°29	8° 1	29° 1	28° 5	29°36	25°56	n.a.		
T 29	4 12 18	3°10'08	26° 5	12°56	17°31	16°19	5°28	16° 9	21°32	8° 2	29° 0	27°58	29°32	26° 2	n.a.		
W30	4 16 14	4♂11'23	9♁20	14♁16	18♁46	17♁ 6	5°Y27	16♁ 9	21♁35	8♁ 3	28♂59	27♁54	29♁29	26♂ 9	n.a.		

Delta T = 03h49m09s Julian Calendar 1 Nov. 291 BCE == Greg. Calendar 28 Oct. 291 BCE

The year -290 astronomical counting style corresponds to year 291 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 291 BCE (-290) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	4 20 11	5♂12'38	22♁46	15♁38	20♁ 2	17♁52	5°R26	16°R10	21♁38	8♁ 4	28°R58	27♁52	29♁26	26♂16	n.a.		
F 2	4 24 8	6°13'53	6♁22	17° 0	21°17	18°39	5°Y25	16♁ 9	21°41	8° 5	28♂57	27°52	29°23	26°22	n.a.		
S 3	4 28 4	7°15'08	20° 8	18°24	22°33	19°26	5°25	16° 9	21°44	8° 7	28°55	27°53	29°20	26°29	n.a.		
S 4	4 32 1	8°16'24	4♁ 3	19°48	23°48	20°12	5°24	16° 9	21°47	8° 8	28°54	27°R54	29°17	26°36	n.a.		
M 5	4 35 57	9°17'39	18° 9	21°14	25° 3	20°59	5°D24	16° 8	21°49	8° 9	28°53	27°54	29°13	26°43	n.a.		
T 6	4 39 54	10°18'55	2♁24	22°40	26°19	21°46	5°24	16° 8	21°52	8°11	28°52	27°52	29°10	26°49	n.a.		
W 7	4 43 50	11°20'10	16°45	24° 6	27°34	22°32	5°25	16° 7	21°55	8°12	28°50	27°48	29° 7	26°56	n.a.		
T 8	4 47 47	12°21'26	1♁ 9	25°34	28°50	23°19	5°25	16° 7	21°58	8°14	28°49	27°42	29° 4	27° 3	n.a.		
F 9	4 51 43	13°22'41	15°31	27° 2	0♂ 5	24° 6	5°26	16° 6	22° 0	8°15	28°48	27°34	29° 1	27° 9	n.a.		
S 10	4 55 40	14°23'56	29°46	28°30	1°20	24°52	5°27	16° 5	22° 3	8°17	28°47	27°27	28°58	27°16	n.a.		
S 11	4 59 37	15°25'11	13♂47	0♂ 0	2°36	25°39	5°28	16° 4	22° 6	8°18	28°45	27°20	28°54	27°23	n.a.		
M12	5 3 33	16°26'26	27°30	1°29	3°51	26°26	5°29	16° 2	22° 8	8°20	28°44	27°15	28°51	27°29	n.a.		
T 13	5 7 30	17°27'40	10♁53	3° 0	5° 7	27°12	5°31	16° 1	22°11	8°21	28°43	27°11	28°48	27°36	n.a.		
W14	5 11 26	18°28'53	23°53	4°30	6°22	27°59	5°32	16° 0	22°13	8°23	28°41	27°D10	28°45	27°43	n.a.		
T 15	5 15 23	19°30'06	6♁53	6° 2	7°37	28°45	5°34	15°58	22°16	8°25	28°40	27°10	28°42	27°50	n.a.		
F 16	5 19 19	20°31'18	18°55	7°33	8°53	29°32	5°37	15°57	22°18	8°26	28°39	27°12	28°38	27°56	n.a.		
S 17	5 23 16	21°32'28	1♂ 1	9° 6	10° 8	0♁18	5°39	15°55	22°21	8°28	28°37	27°14	28°35	28° 3	n.a.		
S 18	5 27 12	22°33'38	12°58	10°39	11°23	1° 5	5°42	15°53	22°23	8°30	28°36	27°15	28°32	28°10	n.a.		
M19	5 31 9	23°34'47	24°50	12°12	12°39	1°51	5°44	15°51	22°25	8°31	28°35	27°R16	28°29	28°16	n.a.		
T 20	5 35 6	24°35'55	6°Y41	13°46	13°54	2°38	5°47	15°49	22°27	8°33	28°33	27°15	28°26	28°23	n.a.		
W21	5 39 2	25°37'01	18°37	15°20	15° 9	3°24	5°50	15°47	22°30	8°35	28°32	27°12	28°23	28°30	n.a.		
T 22	5 42 59	26°38'07	0♁43	16°55	16°25	4°11	5°54	15°45	22°32	8°37	28°31	27° 9	28°19	28°36	n.a.		
F 23	5 46 55	27°39'11	13° 2	18°31	17°40	4°57	5°57	15°42	22°34	8°38	28°29	27° 4	28°16	28°43	n.a.		
S 24	5 50 52	28°40'15	25°36	20° 7	18°55	5°44	6° 1	15°40	22°36	8°40	28°28	26°59	28°13	28°50	n.a.		
S 25	5 54 48	29°41'17	8♂28	21°44	20°10	6°30	6° 5	15°38	22°38	8°42	28°27	26°54	28°10	28°57	n.a.		
M26	5 58 45	0♁42'18	21°37	23°21	21°26	7°16	6° 9	15°35	22°40	8°44	28°25	26°50	28° 7	29° 3	n.a.		
T 27	6 2 41	1°43'19	5♁ 4	24°59	22°41	8° 3	6°13	15°32	22°42	8°46	28°24	26°47	28° 4	29°10	n.a.		
W28	6 6 38	2°44'18	18°45	26°38	23°56	8°49	6°18	15°30	22°44	8°48	28°23	26°46	28° 0	29°17	n.a.		
T 29	6 10 35	3°45'16	2♁38	28°17	25°11	9°35	6°22	15°27	22°45	8°50	28°21	26°D46	27°57	29°23	n.a.		
F 30	6 14 31	4°46'13	16°40	29°57	26°27	10°21	6°27	15°24	22°47	8°52	28°20	26°47	27°54	29°30	n.a.		
S 31	6 18 28	5♁47'09	0♁48	1♁38	27♂42	11♁ 8	6°Y32	15♁21	22♁49	8♁54	28♂19	26♁48	27♁51	29♂37	n.a.		

Delta T = 03h49m08s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]