

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

JANUARY 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	6 1 46	135°7'25	0X°56	8°R34	16M 5	4Y°59	27X°11	4X°45	28°R 3	28M°31	8Ω°27	14Ω°34	15Ω°21	21Π°35	n.a.		
T 2	6 5 43	2°58'12	14°34	7Ω°33	16°59	5°28	27°17	4°50	28Ω° 1	28°33	8°28	14°35	15°18	21°41	n.a.		
W 3	6 9 40	3°58'58	27°45	6°27	17°54	5°57	27°23	4°55	27°59	28°35	8°28	14°35	15°15	21°48	n.a.		
T 4	6 13 36	4°59'43	10Y°34	5°17	18°49	6°26	27°30	5° 0	27°57	28°37	8°29	14°R35	15°12	21°55	n.a.		
F 5	6 17 33	6° 0'25	23° 2	4° 6	19°44	6°56	27°37	5° 5	27°54	28°39	8°29	14°35	15° 9	22° 1	n.a.		
S 6	6 21 29	7° 1'06	5Ω°16	2°56	20°41	7°25	27°44	5°10	27°52	28°41	8°30	14°34	15° 6	22° 8	n.a.		
S 7	6 25 26	8° 1'45	17°18	1°48	21°37	7°55	27°51	5°15	27°49	28°43	8°30	14°33	15° 2	22°15	n.a.		
M 8	6 29 22	9° 2'22	29°11	0°44	22°35	8°25	27°58	5°21	27°47	28°45	8°31	14°32	14°59	22°21	n.a.		
T 9	6 33 19	10° 2'57	11Π 1	29X°45	23°32	8°55	28° 5	5°26	27°45	28°46	8°31	14°32	14°56	22°28	n.a.		
W10	6 37 15	11° 3'30	22°49	28°52	24°31	9°25	28°13	5°32	27°42	28°48	8°32	14°31	14°53	22°35	n.a.		
T11	6 41 12	12° 4'02	4Ω°38	28° 7	25°29	9°56	28°20	5°37	27°40	28°50	8°32	14°31	14°50	22°41	n.a.		
F 12	6 45 9	13° 4'32	16°30	27°28	26°28	10°26	28°28	5°43	27°37	28°52	8°32	14°D31	14°46	22°48	n.a.		
S 13	6 49 5	14° 5'00	28°28	26°58	27°28	10°57	28°36	5°49	27°35	28°53	8°33	14°R31	14°43	22°54	n.a.		
S 14	6 53 2	15° 5'27	10Ω°32	26°35	28°28	11°27	28°44	5°54	27°32	28°55	8°33	14°31	14°40	23° 1	n.a.		
M15	6 56 58	16° 5'52	22°46	26°19	29°28	11°58	28°52	6° 0	27°30	28°57	8°33	14°31	14°37	23° 8	n.a.		
T 16	7 0 55	17° 6'15	5Π°12	26°11	0X°29	12°29	29° 1	6° 6	27°27	28°59	8°33	14°31	14°34	23°14	n.a.		
W17	7 4 51	18° 6'36	17°51	26°D10	1°30	13° 0	29° 9	6°12	27°24	29° 0	8°33	14°30	14°31	23°21	n.a.		
T 18	7 8 48	19° 6'56	0Ω°47	26°16	2°31	13°32	29°18	6°18	27°22	29° 2	8°33	14°30	14°27	23°28	n.a.		
F 19	7 12 44	20° 7'14	14° 1	26°28	3°33	14° 3	29°27	6°24	27°19	29° 3	8°33	14°D30	14°24	23°34	n.a.		
S 20	7 16 41	21° 7'31	27°36	26°46	4°35	14°35	29°35	6°30	27°17	29° 5	8°R34	14°30	14°21	23°41	n.a.		
S 21	7 20 38	22° 7'46	11M°33	27° 9	5°37	15° 6	29°44	6°37	27°14	29° 7	8°33	14°30	14°18	23°48	n.a.		
M22	7 24 34	23° 7'59	25°52	27°38	6°40	15°38	29°54	6°43	27°11	29° 8	8°33	14°31	14°15	23°54	n.a.		
T 23	7 28 31	24° 8'11	10X°29	28°11	7°43	16°10	0Y° 3	6°49	27° 9	29°10	8°33	14°31	14°12	24° 1	n.a.		
W24	7 32 27	25° 8'21	25°22	28°49	8°46	16°42	0°12	6°56	27° 6	29°11	8°33	14°32	14° 8	24° 8	n.a.		
T 25	7 36 24	26° 8'30	10Ω°22	29°30	9°50	17°14	0°22	7° 2	27° 4	29°13	8°33	14°R33	14° 5	24°14	n.a.		
F 26	7 40 20	27° 8'36	25°22	0Ω°16	10°54	17°46	0°31	7° 9	27° 1	29°14	8°33	14°32	14° 2	24°21	n.a.		
S 27	7 44 17	28° 8'41	10Ω°14	1° 5	11°58	18°18	0°41	7°15	26°58	29°15	8°33	14°32	13°59	24°28	n.a.		
S 28	7 48 14	29° 8'43	24°50	1°57	13° 2	18°51	0°51	7°22	26°56	29°17	8°32	14°30	13°56	24°34	n.a.		
M29	7 52 10	0Ω° 8'43	9X° 3	2°53	14° 6	19°23	1° 1	7°28	26°53	29°18	8°32	14°28	13°52	24°41	n.a.		
T 30	7 56 7	1° 8'40	22°50	3°51	15°11	19°56	1°11	7°35	26°50	29°19	8°32	14°26	13°49	24°48	n.a.		
W31	8 0 3	2Ω° 8'36	6Y°10	4Ω°52	16X°16	20Y°28	1Y°21	7X°42	26Ω°48	29M°21	8Ω°31	14Ω°24	13Ω°46	24Π°54	n.a.		

Delta T = 07h05m16s Julian Calendar 1 Jan. 978 BCE == Greg. Calendar 23 Dec. 979 BCE  
 The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	8 4 0	3Ω° 8'29	19Y° 5	5Ω°56	17X°21	21Y° 1	1Y°32	7X°49	26°R45	29M°22	8°R31	14°R22	13Ω°43	25Π 1	n.a.		
F 2	8 7 56	4° 8'19	1Ω°38	7° 2	18°26	21°34	1°42	7°56	26Ω°43	29°23	8Ω°31	14°D22	13°40	25° 8	n.a.		
S 3	8 11 53	5° 8'08	13°52	8°10	19°32	22° 7	1°53	8° 3	26°40	29°24	8°30	14Ω°22	13°37	25°14	n.a.		
S 4	8 15 49	6° 7'54	25°53	9°20	20°38	22°40	2° 3	8°10	26°37	29°26	8°30	14°23	13°33	25°21	n.a.		
M 5	8 19 46	7° 7'37	7Π°45	10°32	21°44	23°13	2°14	8°17	26°35	29°27	8°29	14°25	13°30	25°28	n.a.		
T 6	8 23 43	8° 7'19	19°32	11°46	22°50	23°46	2°25	8°24	26°32	29°28	8°29	14°26	13°27	25°34	n.a.		
W 7	8 27 39	9° 6'58	1Ω°20	13° 2	23°56	24°19	2°36	8°31	26°30	29°29	8°28	14°28	13°24	25°41	n.a.		
T 8	8 31 36	10° 6'34	13°11	14°20	25° 2	24°53	2°47	8°38	26°27	29°30	8°27	14°R29	13°21	25°48	n.a.		
F 9	8 35 32	11° 6'09	25°10	15°39	26° 9	25°26	2°58	8°45	26°25	29°31	8°27	14°28	13°17	25°54	n.a.		
S 10	8 39 29	12° 5'41	7Ω°17	17° 1	27°15	25°59	3° 9	8°52	26°22	29°32	8°26	14°26	13°14	26° 1	n.a.		
S 11	8 43 25	13° 5'11	19°36	18°23	28°22	26°33	3°21	8°59	26°20	29°33	8°25	14°23	13°11	26° 7	n.a.		
M12	8 47 22	14° 4'38	2Π° 7	19°47	29°29	27° 6	3°32	9° 7	26°17	29°34	8°24	14°18	13° 8	26°14	n.a.		
T 13	8 51 18	15° 4'04	14°50	21°13	0Ω°36	27°40	3°43	9°14	26°15	29°35	8°24	14°13	13° 5	26°21	n.a.		
W14	8 55 15	16° 3'28	27°47	22°40	1°44	28°14	3°55	9°21	26°12	29°36	8°23	14° 8	13° 2	26°27	n.a.		
T 15	8 59 11	17° 2'49	10Ω°57	24° 9	2°51	28°47	4° 7	9°28	26°10	29°36	8°22	14° 3	12°58	26°34	n.a.		
F 16	9 3 8	18° 2'09	24°21	25°39	3°59	29°21	4°18	9°36	26° 8	29°37	8°21	14° 0	12°55	26°41	n.a.		
S 17	9 7 5	19° 1'27	7M°59	27°11	5° 6	29°55	4°30	9°43	26° 5	29°38	8°20	13°58	12°52	26°47	n.a.		
S 18	9 11 1	20° 0'43	21°50	28°44	6°14	0Ω°29	4°42	9°51	26° 3	29°39	8°19	13°D57	12°49	26°54	n.a.		
M19	9 14 58	20°59'57	5X°55	0Ω°18	7°22	1° 3	4°54	9°58	26° 1	29°39	8°18	13°58	12°46	27° 1	n.a.		
T 20	9 18 54	21°59'09	20°13	1°54	8°30	1°37	5° 6	10° 6	25°58	29°40	8°17	13°59	12°43	27° 7	n.a.		
W21	9 22 51	22°58'19	4Ω°42	3°31	9°38	2°11	5°18	10°13	25°56	29°41	8°16	14° 0	12°39	27°14	n.a.		
T 22	9 26 47	23°57'28	19°17	5°10	10°47	2°46	5°30	10°21	25°54	29°41	8°15	14°R 1	12°36	27°21	n.a.		
F 23	9 30 44	24°56'34	3Ω°55	6°49	11°55	3°20	5°43	10°28	25°52	29°42	8°14	13°59	12°33	27°27	n.a.		
S 24	9 34 41	25°55'39	18°29	8°31	13° 4	3°54	5°55	10°36	25°49	29°42	8°13	13°56	12°30	27°34	n.a.		
S 25	9 38 37	26°54'41	2X°53	10°14	14°12	4°28	6° 7	10°43	25°47	29°43	8°12	13°50	12°27	27°41	n.a.		
M26	9 42 34	27°53'41	16°59	11°58	15°21	5° 3	6°20	10°51	25°45	29°43	8°11	13°43	12°23	27°47	n.a.		
T 27	9 46 30	28°52'39	0Y°45	13°43	16°30	5°37	6°32	10°59	25°43	29°44	8°10	13°36	12°20	27°54	n.a.		
W28	9 50 27	29°51'34	14Y° 8	15Ω°30	17Ω°38	6Ω°12	6Y°45	11X° 6	25Ω°41	29M°44	8Ω° 8	13Ω°28	12Ω°17	28Π 1	n.a.		

Delta T = 07h05m14s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

MARCH 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	9 54 23	0°50'27	27°Y 6	17°19	18°347	6°846	6°Y58	11°K14	25°R39	29°M45	8°R 7	13°R22	12°E14	28°II 7	n.a.	
F 2	9 58 20	1°49'18	9°B41	19° 9	19°56	7°21	7°10	11°22	25°E37	29°45	8°A 6	13°E18	12°11	28°14	n.a.	
S 3	10 2 16	2°48'06	21°58	21° 0	21° 5	7°56	7°23	11°29	25°35	29°45	8° 5	13°15	12° 8	28°20	n.a.	
S 4	10 6 13	3°46'52	4°II 0	22°53	22°15	8°30	7°36	11°37	25°33	29°46	8° 3	13°D14	12° 4	28°27	n.a.	
M 5	10 10 9	4°45'36	15°53	24°47	23°24	9° 5	7°49	11°45	25°31	29°46	8° 2	13°15	12° 1	28°34	n.a.	
T 6	10 14 6	5°44'17	27°41	26°43	24°33	9°40	8° 2	11°52	25°30	29°46	8° 1	13°16	11°58	28°40	n.a.	
W 7	10 18 3	6°42'56	9°E30	28°40	25°43	10°15	8°15	12° 0	25°28	29°46	7°59	13°R17	11°55	28°47	n.a.	
T 8	10 21 59	7°41'33	21°24	0°K39	26°52	10°49	8°28	12° 8	25°26	29°46	7°58	13°17	11°52	28°54	n.a.	
F 9	10 25 56	8°40'07	3°L29	2°39	28° 2	11°24	8°41	12°16	25°24	29°46	7°57	13°15	11°49	29° 0	n.a.	
S 10	10 29 52	9°38'39	15°46	4°40	29°11	11°59	8°54	12°23	25°23	29°47	7°55	13°10	11°45	29° 7	n.a.	
S 11	10 33 49	10°37'09	28°19	6°43	0°M21	12°34	9° 7	12°31	25°21	29°47	7°54	13° 3	11°42	29°14	n.a.	
M12	10 37 45	11°35'37	11°M 8	8°47	1°31	13° 9	9°20	12°39	25°19	29°R47	7°52	12°55	11°39	29°20	n.a.	
T 13	10 41 42	12°34'03	24°14	10°52	2°40	13°44	9°34	12°47	25°18	29°47	7°51	12°44	11°36	29°27	n.a.	
W14	10 45 38	13°32'27	7°L34	12°58	3°50	14°19	9°47	12°54	25°16	29°47	7°49	12°34	11°33	29°34	n.a.	
T 15	10 49 35	14°30'48	21° 7	15° 4	5° 0	14°54	10° 0	13° 2	25°15	29°46	7°48	12°25	11°29	29°40	n.a.	
F 16	10 53 32	15°29'09	4°M51	17°12	6°10	15°30	10°14	13°10	25°14	29°46	7°46	12°17	11°26	29°47	n.a.	
S 17	10 57 28	16°27'27	18°43	19°19	7°20	16° 5	10°27	13°18	25°12	29°46	7°45	12°11	11°23	29°54	n.a.	
S 18	11 1 25	17°25'44	2°A41	21°27	8°30	16°40	10°41	13°25	25°11	29°46	7°43	12° 8	11°20	0°E 0	n.a.	
M19	11 5 21	18°23'59	16°45	23°35	9°40	17°15	10°54	13°33	25°10	29°46	7°42	12°D 8	11°17	0° 7	n.a.	
T 20	11 9 18	19°22'13	0°E53	25°42	10°51	17°51	11° 8	13°41	25° 8	29°46	7°40	12° 8	11°14	0°14	n.a.	
W21	11 13 14	20°20'25	15° 3	27°49	12° 1	18°26	11°21	13°48	25° 7	29°45	7°39	12°R 8	11°10	0°20	n.a.	
T 22	11 17 11	21°18'36	29°16	29°55	13°11	19° 1	11°35	13°56	25° 6	29°45	7°37	12° 7	11° 7	0°27	n.a.	
F 23	11 21 7	22°16'45	13°M28	2°Y 0	14°22	19°37	11°48	14° 4	25° 5	29°45	7°36	12° 4	11° 4	0°33	n.a.	
S 24	11 25 4	23°14'52	27°36	4° 3	15°32	20°12	12° 2	14°12	25° 4	29°44	7°34	11°58	11° 1	0°40	n.a.	
S 25	11 29 1	24°12'58	11°K36	6° 4	16°43	20°47	12°16	14°19	25° 3	29°44	7°32	11°49	10°58	0°47	n.a.	
M26	11 32 57	25°11'01	25°24	8° 3	17°53	21°23	12°30	14°27	25° 2	29°43	7°31	11°38	10°54	0°53	n.a.	
T 27	11 36 54	26° 9'03	8°Y56	10° 0	19° 4	21°59	12°43	14°35	25° 1	29°43	7°29	11°26	10°51	1° 0	n.a.	
W28	11 40 50	27° 7'03	22° 9	11°54	20°14	22°34	12°57	14°42	25° 1	29°42	7°27	11°15	10°48	1° 7	n.a.	
T 29	11 44 47	28° 5'02	5°B 2	13°45	21°25	23°10	13°11	14°50	25° 0	29°42	7°26	11° 4	10°45	1°13	n.a.	
F 30	11 48 43	29° 2'58	17°35	15°33	22°36	23°45	13°25	14°57	24°59	29°41	7°24	10°56	10°42	1°20	n.a.	
S 31	11 52 40	0°Y 0'53	29°B51	17°Y18	23°M46	24°B21	13°Y39	15°K 5	24°E58	29°M41	7°A22	10°E50	10°E39	1°E27	n.a.	

Delta T = 07h05m13s Julian Calendar 1 March 978 BCE == Greg. Calendar 20 Feb. 978 BCE  
 The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

APRIL 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	11 56 36	0°Y58'45	11°II53	19°Y 0	24°M57	24°B57	13°Y52	15°K13	24°R58	29°R40	7°R21	10°R47	10°E35	1°E33	n.a.	
M 2	12 0 33	1°56'36	23°46	20°38	26° 8	25°32	14° 6	15°20	24°E57	29°M39	7°A19	10°E45	10°32	1°40	n.a.	
T 3	12 4 30	2°54'25	5°E34	22°12	27°19	26° 8	14°20	15°28	24°57	29°39	7°17	10°45	10°29	1°47	n.a.	
W 4	12 8 26	3°52'12	17°24	23°43	28°30	26°44	14°34	15°35	24°56	29°38	7°16	10°45	10°26	1°53	n.a.	
T 5	12 12 23	4°49'58	29°21	25°10	29°41	27°20	14°48	15°43	24°56	29°37	7°14	10°44	10°23	2° 0	n.a.	
F 6	12 16 19	5°47'41	11°L29	26°33	0°K52	27°55	15° 2	15°50	24°55	29°37	7°12	10°41	10°20	2° 7	n.a.	
S 7	12 20 16	6°45'23	23°53	27°53	2° 3	28°31	15°16	15°58	24°55	29°36	7°11	10°36	10°16	2°13	n.a.	
S 8	12 24 12	7°43'03	6°M37	29° 8	3°14	29° 7	15°30	16° 5	24°55	29°35	7° 9	10°28	10°13	2°20	n.a.	
M 9	12 28 9	8°40'41	19°41	0°B20	4°25	29°43	15°44	16°12	24°55	29°34	7° 7	10°17	10°10	2°26	n.a.	
T 10	12 32 5	9°38'18	3°A 6	1°27	5°36	0°II19	15°58	16°20	24°55	29°33	7° 6	10° 6	10° 7	2°33	n.a.	
W11	12 36 2	10°35'53	16°50	2°31	6°47	0°55	16°12	16°27	24°55	29°32	7° 4	9°54	10° 4	2°40	n.a.	
T 12	12 39 58	11°33'27	0°M49	3°30	7°58	1°31	16°26	16°34	24°D55	29°31	7° 2	9°42	10° 0	2°46	n.a.	
F 13	12 43 55	12°31'00	14°58	4°25	9°10	2° 7	16°40	16°42	24°55	29°30	7° 1	9°33	9°57	2°53	n.a.	
S 14	12 47 52	13°28'32	29°12	5°16	10°21	2°43	16°54	16°49	24°55	29°30	6°59	9°26	9°54	3° 0	n.a.	
S 15	12 51 48	14°26'02	13°A28	6° 2	11°32	3°19	17° 8	16°56	24°55	29°29	6°57	9°22	9°51	3° 6	n.a.	
M16	12 55 45	15°23'32	27°43	6°44	12°43	3°55	17°22	17° 3	24°55	29°27	6°56	9°21	9°48	3°13	n.a.	
T 17	12 59 41	16°21'01	11°E53	7°21	13°55	4°31	17°36	17°10	24°55	29°26	6°54	9°21	9°45	3°20	n.a.	
W18	13 3 38	17°18'29	25°57	7°54	15° 6	5° 7	17°50	17°17	24°55	29°25	6°52	9°20	9°41	3°26	n.a.	
T 19	13 7 34	18°15'55	9°M56	8°22	16°18	5°43	18° 4	17°24	24°56	29°24	6°51	9°19	9°38	3°33	n.a.	
F 20	13 11 31	19°13'21	23°48	8°46	17°29	6°19	18°18	17°31	24°56	29°23	6°49	9°16	9°35	3°40	n.a.	
S 21	13 15 27	20°10'46	7°K33	9° 5	18°41	6°56	18°32	17°38	24°57	29°22	6°47	9°10	9°32	3°46	n.a.	
S 22	13 19 24	21° 8'10	21° 8	9°19	19°52	7°32	18°46	17°45	24°57	29°21	6°46	9° 1	9°29	3°53	n.a.	
M23	13 23 21	22° 5'34	4°Y32	9°29	21° 4	8° 8	19° 0	17°52	24°58	29°20	6°44	8°50	9°26	3°59	n.a.	
T 24	13 27 17	23° 2'56	17°42	9°34	22°15	8°44	19°14	17°59	24°58	29°18	6°43	8°38	9°22	4° 6	n.a.	
W25	13 31 14	24° 0'17	0°B38	9°R34	23°27	9°21	19°28	18° 6	24°59	29°17	6°41	8°26	9°19	4°13	n.a.	
T 26	13 35 10	24°57'37	13°18	9°30	24°39	9°57	19°42	18°13	25° 0	29°16	6°39	8°15	9°16	4°19	n.a.	
F 27	13 39 7	25°54'56	25°42	9°22	25°50	10°33	19°56	18°19	25° 0	29°15	6°38	8° 6	9°13	4°26	n.a.	
S 28	13 43 3	26°52'15	7°II52	9° 9	27° 2	11°10	20°10	18°26	25° 1	29°13	6°36	8° 0	9°10	4°33	n.a.	
S 29	13 47 0	27°49'32	19°51	8°52	28°14	11°46	20°24	18°33	25° 2	29°12	6°35	7°56	9° 6	4°39	n.a.	
M30	13 50 56	28°Y46'48	1°E42	8°B32	29°K26	12°II22	20°Y38	18°K39	25°E 3	29°M11	6°A33	7°E55	9°E 3	4°E46	n.a.	

Delta T = 07h05m11s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

MAY 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	13 54 53	29°44'03	13°30	8°R 8	0°Y38	12°II59	20°V52	18°X46	25°5 4	29°R 9	6°R32	7°54	9°5 0	4°53	n.a.								
W 2	13 58 50	0°41'17	25°19	7°B42	1°49	13°35	21° 5	18°52	25° 5	29°M 8	6°A30	7°R55	8°57	4°59	n.a.								
T 3	14 2 46	1°38'30	7°L16	7°13	3° 1	14°12	21°19	18°59	25° 6	29° 7	6°29	7°55	8°54	5° 6	n.a.								
F 4	14 6 43	2°35'42	19°25	6°42	4°13	14°48	21°33	19° 5	25° 7	29° 5	6°27	7°53	8°51	5°13	n.a.								
S 5	14 10 39	3°32'53	1°M52	6° 9	5°25	15°25	21°47	19°11	25° 8	29° 4	6°26	7°50	8°47	5°19	n.a.								
S 6	14 14 36	4°30'03	14°40	5°36	6°37	16° 1	22° 1	19°18	25°10	29° 2	6°24	7°44	8°44	5°26	n.a.								
M 7	14 18 32	5°27'12	27°52	5° 2	7°49	16°38	22°15	19°24	25°11	29° 1	6°23	7°37	8°41	5°33	n.a.								
T 8	14 22 29	6°24'20	11°A29	4°28	9° 1	17°15	22°28	19°30	25°12	29° 0	6°22	7°28	8°38	5°39	n.a.								
W 9	14 26 25	7°21'28	25°29	3°56	10°13	17°51	22°42	19°36	25°14	28°58	6°20	7°18	8°35	5°46	n.a.								
T 10	14 30 22	8°18'35	9°M49	3°24	11°25	18°28	22°56	19°42	25°15	28°57	6°19	7° 9	8°31	5°52	n.a.								
F 11	14 34 19	9°15'41	24°22	2°55	12°37	19° 4	23°10	19°48	25°17	28°55	6°17	7° 2	8°28	5°59	n.a.								
S 12	14 38 15	10°12'48	9°A 1	2°28	13°49	19°41	23°23	19°54	25°18	28°54	6°16	6°57	8°25	6° 6	n.a.								
S 13	14 42 12	11° 9'54	23°40	2° 3	15° 1	20°18	23°37	20° 0	25°20	28°52	6°15	6°54	8°22	6°12	n.a.								
M14	14 46 8	12° 7'00	8°B14	1°43	16°14	20°55	23°51	20° 6	25°21	28°51	6°14	6°D53	8°19	6°19	n.a.								
T 15	14 50 5	13° 4'05	22°37	1°25	17°26	21°31	24° 4	20°11	25°23	28°49	6°12	6°54	8°16	6°26	n.a.								
W16	14 54 1	14° 1'11	6°A47	1°12	18°38	22° 8	24°18	20°17	25°25	28°48	6°11	6°55	8°12	6°32	n.a.								
T 17	14 57 58	14°58'17	20°43	1° 3	19°50	22°45	24°31	20°23	25°27	28°46	6°10	6°R55	8° 9	6°39	n.a.								
F 18	15 1 54	15°55'23	4°X26	0°58	21° 3	23°22	24°45	20°28	25°28	28°44	6° 9	6°53	8° 6	6°46	n.a.								
S 19	15 5 51	16°52'28	17°54	0°D58	22°15	23°59	24°58	20°33	25°30	28°43	6° 7	6°50	8° 3	6°52	n.a.								
S 20	15 9 48	17°49'34	1°Y 9	1° 2	23°27	24°35	25°12	20°39	25°32	28°41	6° 6	6°44	8° 0	6°59	n.a.								
M21	15 13 44	18°46'40	14°11	1°11	24°40	25°12	25°25	20°44	25°34	28°40	6° 5	6°37	7°57	7° 6	n.a.								
T 22	15 17 41	19°43'46	27° 0	1°26	25°52	25°49	25°38	20°49	25°36	28°38	6° 4	6°29	7°53	7°12	n.a.								
W23	15 21 37	20°40'52	9°B36	1°44	27° 5	26°26	25°52	20°55	25°38	28°37	6° 3	6°21	7°50	7°19	n.a.								
T 24	15 25 34	21°37'57	22° 0	2° 8	28°17	27° 3	26° 5	21° 0	25°40	28°35	6° 2	6°13	7°47	7°25	n.a.								
F 25	15 29 30	22°35'03	4°II12	2°36	29°30	27°40	26°18	21° 5	25°42	28°33	6° 1	6° 8	7°44	7°32	n.a.								
S 26	15 33 27	23°32'09	16°14	3°10	0°B42	28°17	26°31	21°10	25°45	28°32	6° 0	6° 4	7°41	7°39	n.a.								
S 27	15 37 23	24°29'15	28° 7	3°47	1°55	28°54	26°44	21°15	25°47	28°30	5°59	6° 2	7°37	7°45	n.a.								
M28	15 41 20	25°26'21	9°56	4°30	3° 7	29°31	26°58	21°19	25°49	28°28	5°58	6°D 1	7°34	7°52	n.a.								
T 29	15 45 17	26°23'27	21°42	5°17	4°20	0°5 9	27°11	21°24	25°51	28°27	5°57	6° 2	7°31	7°59	n.a.								
W30	15 49 13	27°20'32	3°L31	6° 9	5°33	0°46	27°24	21°29	25°54	28°25	5°56	6° 4	7°28	8° 5	n.a.								
T 31	15 53 10	28°17'38	15°L28	7°B 5	6°B45	1°523	27°V37	21°X33	25°56	28°M24	5°55	6°5 5	7°25	8°512	n.a.								

Delta T = 07h05m10s Julian Calendar 1 May 978 BCE == Greg. Calendar 22 Apr. 978 BCE

The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

JUNE 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
F 1	15 57 6	29°14'43	27°L36	8°B 6	7°B58	2°5 0	27°Y49	21°X38	25°59	28°R22	5°R55	6°R 6	7°522	8°519	n.a.								
S 2	16 1 3	0°II11'49	10°M 1	9°11	9°11	2°37	28° 2	21°42	26° 1	28°M20	5°A54	6°5 6	7°18	8°25	n.a.								
S 3	16 4 59	1° 8'54	22°48	10°20	10°24	3°14	28°15	21°46	26° 4	28°19	5°53	6° 4	7°15	8°32	n.a.								
M 4	16 8 56	2° 6'00	6°A 0	11°33	11°36	3°52	28°28	21°51	26° 6	28°17	5°52	6° 0	7°12	8°39	n.a.								
T 5	16 12 52	3° 3'05	19°39	12°51	12°49	4°29	28°40	21°55	26° 9	28°16	5°52	5°56	7° 9	8°45	n.a.								
W 6	16 16 49	4° 0'11	3°M45	14°13	14° 2	5° 6	28°53	21°59	26°11	28°14	5°51	5°52	7° 6	8°52	n.a.								
T 7	16 20 46	4°57'17	18°14	15°39	15°15	5°44	29° 6	22° 3	26°14	28°12	5°50	5°47	7° 3	8°59	n.a.								
F 8	16 24 42	5°54'23	3°A 2	17° 9	16°28	6°21	29°18	22° 7	26°17	28°11	5°50	5°44	6°59	9° 5	n.a.								
S 9	16 28 39	6°51'31	18° 0	18°43	17°41	6°58	29°30	22°11	26°19	28° 9	5°49	5°41	6°56	9°12	n.a.								
S 10	16 32 35	7°48'38	3°B 0	20°20	18°54	7°36	29°43	22°14	26°22	28° 8	5°49	5°D40	6°53	9°18	n.a.								
M11	16 36 32	8°45'46	17°55	22° 2	20° 7	8°13	29°55	22°18	26°25	28° 6	5°48	5°41	6°50	9°25	n.a.								
T 12	16 40 28	9°42'56	2°A37	23°46	21°20	8°51	0°B 7	22°21	26°28	28° 4	5°48	5°42	6°47	9°32	n.a.								
W13	16 44 25	10°40'06	17° 1	25°34	22°33	9°28	0°20	22°25	26°31	28° 3	5°47	5°43	6°43	9°38	n.a.								
T 14	16 48 21	11°37'16	1°X 5	27°25	23°46	10° 6	0°32	22°28	26°34	28° 1	5°47	5°44	6°40	9°45	n.a.								
F 15	16 52 18	12°34'28	14°47	29°19	24°59	10°43	0°44	22°32	26°37	28° 0	5°46	5°R45	6°37	9°52	n.a.								
S 16	16 56 15	13°31'41	28°10	1°II16	26°12	11°21	0°56	22°35	26°40	27°58	5°46	5°44	6°34	9°58	n.a.								
S 17	17 0 11	14°28'54	11°Y14	3°14	27°26	11°58	1° 8	22°38	26°43	27°57	5°46	5°42	6°31	10° 5	n.a.								
M18	17 4 8	15°26'09	24° 1	5°15	28°39	12°36	1°19	22°41	26°46	27°55	5°45	5°40	6°28	10°12	n.a.								
T 19	17 8 4	16°23'25	6°B33	7°18	29°52	13°14	1°31	22°44	26°49	27°53	5°45	5°37	6°24	10°18	n.a.								
W20	17 12 1	17°20'42	18°52	9°22	1°II 6	13°51	1°43	22°46	26°52	27°52	5°45	5°34	6°21	10°25	n.a.								
T 21	17 15 57	18°18'00	1°II 1	11°27	2°19	14°29	1°54	22°49	26°55	27°50	5°45	5°32	6°18	10°32	n.a.								
F 22	17 19 54	19°15'19	13° 2	13°32	3°32	15° 7	2° 6	22°52	26°58	27°49	5°44	5°30	6°15	10°38	n.a.								
S 23	17 23 50	20°12'39	24°55	15°38	4°46	15°44	2°17	22°54	27° 1	27°48	5°44	5°29	6°12	10°45	n.a.								
S 24	17 27 47	21°10'00	6°544	17°44	5°59	16°22	2°29	22°57	27° 4	27°46	5°44	5°D28	6° 9	10°52	n.a.								
M25	17 31 44	22° 7'22	18°31	19°50	7°13	17° 0	2°40	22°59	27° 8	27°45	5°44	5°29	6° 5	10°58	n.a.								
T 26	17 35 40	23° 4'44	0°L18	21°56	8°26	17°38	2°51	23° 1	27°11	27°43	5°D44	5°30	6° 2	11° 5	n.a.								
W27	17 39 37	24° 2'08	12° 9	24° 1	9°40	18°16	3° 2	23° 3	27°14	27°42	5°44	5°31	5°59	11°11	n.a.								
T 28	17 43 33	24°59'32	24° 7	26° 5	10°53	18°54	3°13	23° 5	27°18	27°40	5°44	5°32	5°56	11°18	n.a.								
F 29	17 47 30	25°56'58	6°M16	28° 8	12° 7	19°32	3°24	23° 7	27°21	27°39	5°44	5°33	5°53	11°25	n.a.								
S 30	17 51 26	26°II54'24	18°M40	0°511	13°II21	20°510	3°B35	23°X 9	27°524	27°M38	5°44	5°533	5°549	11°531	n.a.								

Delta T = 07h05m08s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

JULY 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	17 55 23	27II51'51	1♁24	2♁12	14II34	20♁48	3♁46	23♁11	27♁28	27°R36	5♁44	5°R33	5♁46	11♁38	n.a.								
M 2	17 59 19	28°49'19	14°31	4°11	15°48	21°26	3°56	23°12	27°31	27ML35	5°45	5♁33	5°43	11°45	n.a.								
T 3	18 3 16	29°46'48	28° 4	6°10	17° 2	22° 4	4° 7	23°14	27°34	27°34	5°45	5°33	5°40	11°51	n.a.								
W 4	18 7 13	0♁44'18	12II 4	8° 7	18°15	22°42	4°17	23°15	27°38	27°32	5°45	5°32	5°37	11°58	n.a.								
T 5	18 11 9	1°41'49	26°30	10° 2	19°29	23°20	4°28	23°16	27°41	27°31	5°45	5°32	5°34	12° 5	n.a.								
F 6	18 15 6	2°39'22	11♁18	11°56	20°43	23°58	4°38	23°17	27°45	27°30	5°46	5°31	5°30	12°11	n.a.								
S 7	18 19 2	3°36'55	26°22	13°49	21°57	24°36	4°48	23°18	27°48	27°29	5°46	5°31	5°27	12°18	n.a.								
S 8	18 22 59	4°34'30	11♁33	15°40	23°11	25°15	4°58	23°19	27°52	27°27	5°46	5°D31	5°24	12°25	n.a.								
M 9	18 26 55	5°32'07	26°43	17°30	24°25	25°53	5° 8	23°20	27°56	27°26	5°47	5°R31	5°21	12°31	n.a.								
T 10	18 30 52	6°29'45	11♁42	19°18	25°39	26°31	5°18	23°21	27°59	27°25	5°47	5°31	5°18	12°38	n.a.								
W11	18 34 48	7°27'24	26°22	21° 5	26°53	27° 9	5°28	23°22	28° 3	27°24	5°48	5°31	5°15	12°45	n.a.								
T 12	18 38 45	8°25'05	10♁38	22°50	28° 7	27°48	5°37	23°22	28° 6	27°23	5°48	5°31	5°11	12°51	n.a.								
F 13	18 42 42	9°22'48	24°29	24°34	29°21	28°26	5°47	23°23	28°10	27°22	5°49	5°30	5° 8	12°58	n.a.								
S 14	18 46 38	10°20'33	7♁54	26°17	0♁35	29° 5	5°56	23°23	28°14	27°21	5°49	5°D30	5° 5	13° 4	n.a.								
S 15	18 50 35	11°18'20	20°55	27°58	1°49	29°43	6° 5	23°23	28°17	27°19	5°50	5°30	5° 2	13°11	n.a.								
M16	18 54 31	12°16'08	3♁35	29°38	3° 3	0♁21	6°14	23°R23	28°21	27°18	5°51	5°31	4°59	13°18	n.a.								
T 17	18 58 28	13°13'58	15°58	1♁16	4°17	1° 0	6°23	23°23	28°25	27°17	5°51	5°31	4°55	13°24	n.a.								
W18	19 2 24	14°11'51	28° 7	2°53	5°31	1°38	6°32	23°23	28°28	27°16	5°52	5°32	4°52	13°31	n.a.								
T 19	19 6 21	15° 9'45	10II 6	4°29	6°46	2°17	6°41	23°23	28°32	27°16	5°53	5°33	4°49	13°38	n.a.								
F 20	19 10 17	16° 7'41	21°58	6° 3	8° 0	2°56	6°50	23°23	28°36	27°15	5°54	5°34	4°46	13°44	n.a.								
S 21	19 14 14	17° 5'39	3♁46	7°36	9°14	3°34	6°58	23°22	28°39	27°14	5°54	5°R34	4°43	13°51	n.a.								
S 22	19 18 11	18° 3'38	15°33	9° 7	10°28	4°13	7° 7	23°22	28°43	27°13	5°55	5°34	4°40	13°58	n.a.								
M23	19 22 7	19° 1'40	27°21	10°37	11°43	4°52	7°15	23°21	28°47	27°12	5°56	5°33	4°36	14° 4	n.a.								
T 24	19 26 4	19°59'43	9♁12	12° 6	12°57	5°31	7°23	23°20	28°51	27°11	5°57	5°32	4°33	14°11	n.a.								
W25	19 30 0	20°57'48	21° 9	13°33	14°12	6° 9	7°31	23°19	28°54	27°10	5°58	5°29	4°30	14°18	n.a.								
T 26	19 33 57	21°55'54	3♁13	14°59	15°26	6°48	7°39	23°18	28°58	27°10	5°59	5°27	4°27	14°24	n.a.								
F 27	19 37 53	22°54'02	15°28	16°24	16°41	7°27	7°47	23°17	29° 2	27° 9	6° 0	5°24	4°24	14°31	n.a.								
S 28	19 41 50	23°52'12	27°56	17°47	17°55	8° 6	7°54	23°16	29° 6	27° 8	6° 1	5°22	4°20	14°38	n.a.								
S 29	19 45 46	24°50'23	10♁40	19° 8	19°10	8°45	8° 2	23°15	29° 9	27° 7	6° 2	5°21	4°17	14°44	n.a.								
M30	19 49 43	25°48'36	23°43	20°29	20°24	9°24	8° 9	23°13	29°13	27° 7	6° 3	5°D20	4°14	14°51	n.a.								
T 31	19 53 40	26♁46'50	7II 8	21♁47	21♁39	10♁ 3	8♁16	23♁12	29♁17	27II 6	6♁ 5	5♁21	4♁11	14♁57	n.a.								

Delta T = 07h05m07s Julian Calendar 1 July 978 BCE == Greg. Calendar 22 June 978 BCE

The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

AUGUST 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	19 57 36	27♁45'06	20II57	23♁ 4	22♁53	10♁42	8♁23	23°R10	29♁21	27°R 6	6♁ 6	5♁22	4♁ 8	15♁ 4	n.a.								
T 2	20 1 33	28°43'24	5♁10	24°19	24° 8	11°21	8°30	23♁ 9	29°25	27II 5	6° 7	5°23	4° 5	15°11	n.a.								
F 3	20 5 29	29°41'44	19°45	25°32	25°22	12° 0	8°37	23° 7	29°28	27° 4	6° 8	5°24	4° 1	15°17	n.a.								
S 4	20 9 26	0♁40'05	4♁40	26°44	26°37	12°39	8°43	23° 5	29°32	27° 4	6° 9	5°R25	3°58	15°24	n.a.								
S 5	20 13 22	1°38'29	19°47	27°54	27°52	13°18	8°49	23° 3	29°36	27° 3	6°11	5°24	3°55	15°31	n.a.								
M 6	20 17 19	2°36'54	4♁58	29° 1	29° 6	13°57	8°56	23° 1	29°40	27° 3	6°12	5°22	3°52	15°37	n.a.								
T 7	20 21 16	3°35'21	20° 3	0♁ 7	0♁21	14°37	9° 2	22°59	29°43	27° 3	6°13	5°19	3°49	15°44	n.a.								
W 8	20 25 12	4°33'50	4♁52	1°10	1°36	15°16	9° 8	22°56	29°47	27° 2	6°15	5°15	3°46	15°51	n.a.								
T 9	20 29 9	5°32'21	19°20	2°11	2°51	15°55	9°13	22°54	29°51	27° 2	6°16	5°11	3°42	15°57	n.a.								
F 10	20 33 5	6°30'55	3♁20	3°10	4° 5	16°35	9°19	22°51	29°55	27° 2	6°18	5° 7	3°39	16° 4	n.a.								
S 11	20 37 2	7°29'31	16°52	4° 5	5°20	17°14	9°24	22°49	29°59	27° 1	6°19	5° 4	3°36	16°11	n.a.								
S 12	20 40 58	8°28'09	29°57	4°58	6°35	17°53	9°30	22°46	0♁ 2	27° 1	6°21	5° 2	3°33	16°17	n.a.								
M13	20 44 55	9°26'50	12♁37	5°48	7°50	18°33	9°35	22°43	0° 6	27° 1	6°22	5°D 2	3°30	16°24	n.a.								
T 14	20 48 51	10°25'33	24°57	6°34	9° 5	19°12	9°40	22°41	0°10	27° 1	6°24	5° 3	3°26	16°31	n.a.								
W15	20 52 48	11°24'18	7II 2	7°16	10°20	19°52	9°44	22°38	0°14	27° 0	6°25	5° 4	3°23	16°37	n.a.								
T 16	20 56 45	12°23'06	18°56	7°55	11°35	20°32	9°49	22°35	0°17	27° 0	6°27	5° 6	3°20	16°44	n.a.								
F 17	21 0 41	13°21'57	0♁44	8°29	12°50	21°11	9°53	22°31	0°21	27° 0	6°29	5°R 7	3°17	16°51	n.a.								
S 18	21 4 38	14°20'49	12°30	8°59	14° 5	21°51	9°58	22°28	0°25	27° 0	6°30	5° 7	3°14	16°57	n.a.								
S 19	21 8 34	15°19'44	24°18	9°24	15°20	22°31	10° 2	22°25	0°28	27°D 0	6°32	5° 5	3°11	17° 4	n.a.								
M20	21 12 31	16°18'41	6♁11	9°44	16°35	23°10	10° 6	22°22	0°32	27° 0	6°34	5° 1	3° 7	17°10	n.a.								
T 21	21 16 27	17°17'40	18°10	9°58	17°50	23°50	10° 9	22°18	0°36	27° 0	6°35	4°55	3° 4	17°17	n.a.								
W22	21 20 24	18°16'42	0♁17	10° 6	19° 5	24°30	10°13	22°15	0°39	27° 0	6°37	4°48	3° 1	17°24	n.a.								
T 23	21 24 20	19°15'45	12°34	10°R 7	20°20	25°10	10°16	22°11	0°43	27° 0	6°39	4°39	2°58	17°30	n.a.								
F 24	21 28 17	20°14'50	25° 2	10° 1	21°35	25°50	10°19	22° 7	0°47	27° 0	6°41	4°31	2°55	17°37	n.a.								
S 25	21 32 14	21°13'58	7♁41	9°48	22°50	26°30	10°22	22° 3	0°50	27° 1	6°43	4°23	2°52	17°44	n.a.								
S 26	21 36 10	22°13'07	20°33	9°28	24° 5	27°10	10°25	22° 0	0°54	27° 1	6°44	4°17	2°48	17°50	n.a.								
M27	21 40 7	23°12'19	3II40	9° 0	25°20	27°50	10°27	21°56	0°57	27° 1	6°46	4°13	2°45	17°57	n.a.								
T 28	21 44 3	24°11'32	17° 2	8°24	26°35	28°30	10°30	21°52	1° 1	27° 1	6°48	4°12	2°42	18° 4	n.a.								
W29	21 48 0	25°10'47	0♁42	7°40	27°50	29°10	10°32	21°48	1° 5	27° 2	6°50	4°D11	2°39	18°10	n.a.								
T 30	21 51 56	26°10'05	14°41	6°50	29° 5	29°50	10°34	21°44	1° 8	27° 2	6°52	4°12	2°36	18°17	n.a.								
F 31	21 55 53	27♁ 9'24	28♁59	5♁52	0♁20	0♁30	10♁36	21♁40	1♁12	27II 2	6♁54	4°R13	2♁32	18♁24	n.a.								

Delta T = 07h05m05s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

SEPTEMBER 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	21 59 49	28Ω 8'45	13♁34	4°R49	1♁36	1♁10	10♁37	21°R35	1Ω15	27♁ 3	6♁56	4°R13	2♁29	18♁30	n.a.	
S 2	22 3 46	29° 8'08	28°22	3♁42	2°51	1°51	10°39	21°R31	1°19	27° 3	6°58	4♁11	2°26	18°37	n.a.	
M 3	22 7 43	0♁ 7'33	13♁18	2°31	4° 6	2°31	10°40	21°27	1°22	27° 4	7° 0	4° 6	2°23	18°44	n.a.	
T 4	22 11 39	1° 7'00	28°13	1°20	5°21	3°11	10°41	21°22	1°25	27° 4	7° 2	3°59	2°20	18°50	n.a.	
W 5	22 15 36	2° 6'29	12°X58	0° 9	6°36	3°52	10°42	21°18	1°29	27° 5	7° 4	3°50	2°17	18°57	n.a.	
T 6	22 19 32	3° 6'00	27°25	29Ω 1	7°51	4°32	10°42	21°13	1°32	27° 5	7° 6	3°41	2°13	19° 4	n.a.	
F 7	22 23 29	4° 5'33	11°Y29	27°58	9° 7	5°13	10°43	21° 9	1°36	27° 6	7° 8	3°31	2°10	19°10	n.a.	
S 8	22 27 25	5° 5'09	25° 6	27° 1	10°22	5°53	10°43	21° 4	1°39	27° 7	7°11	3°24	2° 7	19°17	n.a.	
S 9	22 31 22	6° 4'47	8♁15	26°13	11°37	6°34	10°R43	21° 0	1°42	27° 7	7°13	3°18	2° 4	19°23	n.a.	
M10	22 35 18	7° 4'28	20°58	25°34	12°52	7°14	10°43	20°55	1°46	27° 8	7°15	3°14	2° 1	19°30	n.a.	
T 11	22 39 15	8° 4'11	3♁20	25° 6	14° 7	7°55	10°42	20°51	1°49	27° 9	7°17	3°D13	1°58	19°37	n.a.	
W12	22 43 11	9° 3'57	15°25	24°48	15°23	8°36	10°42	20°46	1°52	27° 9	7°19	3°13	1°54	19°43	n.a.	
T 13	22 47 8	10° 3'45	27°19	24°D42	16°38	9°16	10°41	20°41	1°55	27°10	7°21	3°R13	1°51	19°50	n.a.	
F 14	22 51 5	11° 3'35	9♁ 7	24°47	17°53	9°57	10°40	20°36	1°58	27°11	7°24	3°13	1°48	19°57	n.a.	
S 15	22 55 1	12° 3'28	20°54	25° 2	19° 8	10°38	10°39	20°32	2° 1	27°12	7°26	3°12	1°45	20° 3	n.a.	
S 16	22 58 58	13° 3'23	2Ω44	25°28	20°24	11°19	10°37	20°27	2° 5	27°13	7°28	3° 8	1°42	20°10	n.a.	
M17	23 2 54	14° 3'20	14°42	26° 4	21°39	12° 0	10°36	20°22	2° 8	27°14	7°30	3° 1	1°38	20°17	n.a.	
T 18	23 6 51	15° 3'20	26°51	26°48	22°54	12°41	10°34	20°17	2°11	27°15	7°33	2°52	1°35	20°23	n.a.	
W19	23 10 47	16° 3'21	9♁12	27°40	24° 9	13°22	10°32	20°12	2°14	27°16	7°35	2°40	1°32	20°30	n.a.	
T 20	23 14 44	17° 3'25	21°45	28°40	25°25	14° 3	10°30	20° 7	2°17	27°17	7°37	2°27	1°29	20°37	n.a.	
F 21	23 18 40	18° 3'30	4♁32	29°45	26°40	14°44	10°27	20° 3	2°20	27°18	7°40	2°13	1°26	20°43	n.a.	
S 22	23 22 37	19° 3'38	17°30	0♁56	27°55	15°25	10°25	19°58	2°22	27°19	7°42	2° 1	1°23	20°50	n.a.	
S 23	23 26 34	20° 3'47	0♁40	2°12	29°10	16° 6	10°22	19°53	2°25	27°20	7°44	1°51	1°19	20°57	n.a.	
M24	23 30 30	21° 3'58	14° 1	3°32	0♁26	16°47	10°19	19°48	2°28	27°21	7°47	1°44	1°16	21° 3	n.a.	
T 25	23 34 27	22° 4'11	27°33	4°55	1°41	17°29	10°16	19°43	2°31	27°22	7°49	1°39	1°13	21°10	n.a.	
W26	23 38 23	23° 4'25	11°X15	6°21	2°56	18°10	10°12	19°38	2°34	27°23	7°51	1°37	1°10	21°17	n.a.	
T 27	23 42 20	24° 4'42	25° 8	7°50	4°12	18°51	10° 9	19°33	2°36	27°25	7°54	1°37	1° 7	21°23	n.a.	
F 28	23 46 16	25° 5'00	9♁12	9°20	5°27	19°33	10° 5	19°28	2°39	27°26	7°56	1°37	1° 3	21°30	n.a.	
S 29	23 50 13	26° 5'19	23°28	10°52	6°42	20°14	10° 1	19°24	2°42	27°27	7°58	1°36	1° 0	21°37	n.a.	
S 30	23 54 9	27° 5'40	7♁52	12°26	7♁57	20°55	9♁57	19°R19	2Ω44	27♁29	8♁ 1	1♁32	0♁57	21♁43	n.a.	

Delta T = 07h05m03s Julian Calendar 1 Sept. 978 BCE == Greg. Calendar 23 Aug. 978 BCE  
 The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
M 1	23 58 6	28♁ 6'03	22♁23	14♁ 0	9♁12	21♁37	9°R52	19°R14	2Ω47	27♁30	8♁ 3	1°R26	0♁54	21♁50	n.a.	
T 2	0 2 3	29° 6'27	6♁54	15°36	10°28	22°19	9♁48	19°R 9	2°49	27°31	8° 6	1♁17	0°51	21°57	n.a.	
W 3	0 5 59	0♁ 6'53	21°19	17°12	11°43	23° 0	9°43	19° 4	2°52	27°33	8° 8	1° 5	0°48	22° 3	n.a.	
T 4	0 9 56	1° 7'20	5°Y32	18°48	12°58	23°42	9°38	19° 0	2°54	27°34	8°10	0°53	0°44	22°10	n.a.	
F 5	0 13 52	2° 7'49	19°26	20°25	14°13	24°23	9°33	18°55	2°57	27°36	8°13	0°40	0°41	22°16	n.a.	
S 6	0 17 49	3° 8'20	2♁58	22° 1	15°29	25° 5	9°28	18°50	2°59	27°37	8°15	0°29	0°38	22°23	n.a.	
S 7	0 21 45	4° 8'53	16° 6	23°38	16°44	25°47	9°23	18°46	3° 1	27°39	8°18	0°21	0°35	22°30	n.a.	
M 8	0 25 42	5° 9'28	28°50	25°15	17°59	26°29	9°17	18°41	3° 3	27°40	8°20	0°15	0°32	22°36	n.a.	
T 9	0 29 38	6°10'05	11°II14	26°52	19°14	27°11	9°12	18°37	3° 6	27°42	8°23	0°12	0°29	22°43	n.a.	
W10	0 33 35	7°10'44	23°21	28°29	20°29	27°52	9° 6	18°32	3° 8	27°43	8°25	0°11	0°25	22°50	n.a.	
T 11	0 37 32	8°11'25	5♁16	0♁ 6	21°45	28°34	9° 0	18°28	3°10	27°45	8°27	0°11	0°22	22°56	n.a.	
F 12	0 41 28	9°12'07	17° 4	1°43	23° 0	29°16	8°54	18°23	3°12	27°46	8°30	0°10	0°19	23° 3	n.a.	
S 13	0 45 25	10°12'51	28°52	3°19	24°15	29°58	8°47	18°19	3°14	27°48	8°32	0° 9	0°16	23°10	n.a.	
S 14	0 49 21	11°13'37	10Ω45	4°56	25°30	0♁41	8°41	18°15	3°16	27°50	8°35	0° 6	0°13	23°16	n.a.	
M15	0 53 18	12°14'25	22°47	6°32	26°45	1°23	8°34	18°10	3°18	27°51	8°37	29II59	0° 9	23°23	n.a.	
T 16	0 57 14	13°15'14	5♁ 3	8° 8	28° 1	2° 5	8°28	18° 6	3°20	27°53	8°40	29°50	0° 6	23°30	n.a.	
W17	1 1 11	14°16'05	17°35	9°43	29°16	2°47	8°21	18° 2	3°22	27°55	8°42	29°39	0° 3	23°36	n.a.	
T 18	1 5 7	15°16'58	0♁23	11°19	0♁31	3°29	8°14	17°58	3°23	27°57	8°44	29°26	0° 0	23°43	n.a.	
F 19	1 9 4	16°17'52	13°29	12°54	1°46	4°12	8° 7	17°54	3°25	27°59	8°47	29°13	29II57	23°50	n.a.	
S 20	1 13 0	17°18'47	26°51	14°30	3° 1	4°54	8° 0	17°50	3°27	28° 0	8°49	29° 1	29°54	23°56	n.a.	
S 21	1 16 57	18°19'43	10♁26	16° 5	4°17	5°36	7°53	17°46	3°28	28° 2	8°52	28°51	29°50	24° 3	n.a.	
M22	1 20 54	19°20'41	24°11	17°40	5°32	6°19	7°45	17°42	3°30	28° 4	8°54	28°44	29°47	24°10	n.a.	
T 23	1 24 50	20°21'40	8♁ 3	19°14	6°47	7° 1	7°38	17°39	3°31	28° 6	8°57	28°39	29°44	24°16	n.a.	
W24	1 28 47	21°22'40	22° 1	20°49	8° 2	7°44	7°30	17°35	3°33	28° 8	8°59	28°38	29°41	24°23	n.a.	
T 25	1 32 43	22°23'41	6♁ 3	22°23	9°17	8°26	7°23	17°32	3°34	28°10	9° 1	28°D38	29°38	24°30	n.a.	
F 26	1 36 40	23°24'42	20° 7	23°58	10°32	9° 9	7°15	17°28	3°36	28°12	9° 4	28°R38	29°34	24°36	n.a.	
S 27	1 40 36	24°25'45	4♁13	25°32	11°47	9°52	7° 7	17°25	3°37	28°14	9° 6	28°38	29°31	24°43	n.a.	
S 28	1 44 33	25°26'48	18°20	27° 7	13° 2	10°34	6°59	17°21	3°38	28°16	9° 8	28°35	29°28	24°50	n.a.	
M29	1 48 29	26°27'52	2♁26	28°41	14°17	11°17	6°51	17°18	3°39	28°18	9°11	28°31	29°25	24°56	n.a.	
T 30	1 52 26	27°28'56	16°30	0♁15	15°33	12° 0	6°43	17°15	3°41	28°20	9°13	28°23	29°22	25° 3	n.a.	
W31	1 56 23	28♁30'01	0°Y27	1♁49	16♁48	12♁43	6♁35	17°R12	3Ω42	28♁22	9♁15	28II14	29II19	25♁10	n.a.	

Delta T = 07h05m02s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 978 BCE

NOVEMBER 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	2 0 19	29♁31'07	14♃13	3♌24	18♍ 3	13♁26	6°R27	17°R 9	3♌43	28♌24	9♁18	28°R 4	29♂15	25♁16	n.a.		
F 2	2 4 16	0♌32'14	27°46	4°58	19°18	14° 8	6♂19	17°K 6	3°44	28°26	9°20	27♂53	29°12	25°23	n.a.		
S 3	2 8 12	1°33'21	11♃ 2	6°32	20°33	14°51	6°11	17° 4	3°44	28°28	9°22	27°44	29° 9	25°30	n.a.		
S 4	2 12 9	2°34'30	23°59	8° 6	21°48	15°34	6° 3	17° 1	3°45	28°30	9°25	27°37	29° 6	25°36	n.a.		
M 5	2 16 5	3°35'39	6♂37	9°41	23° 3	16°17	5°55	16°58	3°46	28°32	9°27	27°32	29° 3	25°43	n.a.		
T 6	2 20 2	4°36'50	18°58	11°15	24°18	17° 0	5°47	16°56	3°47	28°34	9°29	27°30	29° 0	25°50	n.a.		
W 7	2 23 58	5°38'01	1♁ 5	12°50	25°33	17°44	5°38	16°53	3°48	28°36	9°31	27°D29	28°56	25°56	n.a.		
T 8	2 27 55	6°39'13	13° 0	14°24	26°48	18°27	5°30	16°51	3°48	28°38	9°34	27°30	28°53	26° 3	n.a.		
F 9	2 31 52	7°40'26	24°50	15°59	28° 3	19°10	5°22	16°49	3°49	28°40	9°36	27°32	28°50	26°10	n.a.		
S 10	2 35 48	8°41'40	6♌38	17°33	29°17	19°53	5°14	16°47	3°49	28°43	9°38	27°R32	28°47	26°16	n.a.		
S 11	2 39 45	9°42'55	18°32	19° 8	0♁32	20°37	5° 6	16°45	3°50	28°45	9°40	27°32	28°44	26°23	n.a.		
M12	2 43 41	10°44'10	0♈34	20°43	1°47	21°20	4°58	16°43	3°50	28°47	9°42	27°30	28°40	26°30	n.a.		
T 13	2 47 38	11°45'26	12°52	22°18	3° 2	22° 3	4°50	16°41	3°51	28°49	9°45	27°25	28°37	26°36	n.a.		
W14	2 51 34	12°46'43	25°27	23°53	4°17	22°47	4°41	16°40	3°51	28°51	9°47	27°19	28°34	26°43	n.a.		
T 15	2 55 31	13°48'00	8♁24	25°27	5°32	23°30	4°33	16°38	3°51	28°54	9°49	27°12	28°31	26°49	n.a.		
F 16	2 59 27	14°49'18	21°42	27° 2	6°47	24°14	4°26	16°37	3°51	28°56	9°51	27° 4	28°28	26°56	n.a.		
S 17	3 3 24	15°50'36	5♌22	28°36	8° 2	24°57	4°18	16°35	3°51	28°58	9°53	26°57	28°25	27° 3	n.a.		
S 18	3 7 21	16°51'55	19°19	0♁11	9°17	25°41	4°10	16°34	3°51	29° 0	9°55	26°51	28°21	27° 9	n.a.		
M19	3 11 17	17°53'13	3♁31	1°45	10°31	26°24	4° 2	16°33	3°R51	29° 2	9°57	26°46	28°18	27°16	n.a.		
T 20	3 15 14	18°54'32	17°52	3°18	11°46	27° 8	3°54	16°32	3°51	29° 5	9°59	26°44	28°15	27°23	n.a.		
W21	3 19 10	19°55'51	2♁17	4°52	13° 1	27°52	3°47	16°31	3°51	29° 7	10° 1	26°D44	28°12	27°29	n.a.		
T 22	3 23 7	20°57'10	16°40	6°24	14°16	28°36	3°39	16°31	3°51	29° 9	10° 3	26°45	28° 9	27°36	n.a.		
F 23	3 27 3	21°58'29	1♁ 0	7°56	15°31	29°19	3°32	16°30	3°51	29°11	10° 5	26°47	28° 6	27°43	n.a.		
S 24	3 31 0	22°59'47	15°12	9°26	16°45	0♌ 3	3°25	16°29	3°51	29°14	10° 7	26°48	28° 2	27°49	n.a.		
S 25	3 34 56	24° 1'05	29°15	10°56	18° 0	0°47	3°17	16°29	3°50	29°16	10° 9	26°R48	27°59	27°56	n.a.		
M26	3 38 53	25° 2'22	13♁ 8	12°23	19°15	1°31	3°10	16°29	3°50	29°18	10°11	26°47	27°56	28° 3	n.a.		
T 27	3 42 50	26° 3'39	26°51	13°49	20°29	2°15	3° 3	16°28	3°49	29°20	10°13	26°44	27°53	28° 9	n.a.		
W28	3 46 46	27° 4'56	10♃23	15°13	21°44	2°59	2°56	16°D28	3°49	29°23	10°15	26°40	27°50	28°16	n.a.		
T 29	3 50 43	28° 6'12	23°42	16°34	22°59	3°43	2°50	16°28	3°48	29°25	10°16	26°35	27°46	28°23	n.a.		
F 30	3 54 39	29♌ 7'28	6♁48	17♁52	24♁13	4♌27	2♁43	16♁29	3♌48	29♌27	10♁18	26♂30	27♂43	28♁29	n.a.		

Delta T = 07h05m00s Julian Calendar 1 Nov. 978 BCE == Greg. Calendar 23 Oct. 978 BCE

The year -977 astronomical counting style corresponds to year 978 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 978 BCE (-977) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	3 58 36	0♁ 8'43	19♁41	19♁ 6	25♁28	5♌11	2°R37	16♁29	3°R47	29♌30	10♁20	26°R26	27♂40	28♁36	n.a.		
S 2	4 2 32	1° 9'58	2♂20	20°16	26°42	5°55	2♁30	16°29	3♌46	29°32	10°22	26♂23	27°37	28°43	n.a.		
M 3	4 6 29	2°11'13	14°46	21°20	27°57	6°40	2°24	16°30	3°46	29°34	10°23	26°21	27°34	28°49	n.a.		
T 4	4 10 25	3°12'28	26°58	22°19	29°11	7°24	2°18	16°30	3°45	29°36	10°25	26°D20	27°31	28°56	n.a.		
W 5	4 14 22	4°13'42	9♁ 1	23°11	0♁26	8° 8	2°12	16°31	3°44	29°39	10°27	26°21	27°27	29° 3	n.a.		
T 6	4 18 19	5°14'56	20°55	23°56	1°40	8°52	2° 6	16°32	3°43	29°41	10°28	26°22	27°24	29° 9	n.a.		
F 7	4 22 15	6°16'09	2♌44	24°32	2°55	9°37	2° 1	16°33	3°42	29°43	10°30	26°24	27°21	29°16	n.a.		
S 8	4 26 12	7°17'22	14°33	24°59	4° 9	10°21	1°55	16°34	3°41	29°45	10°31	26°26	27°18	29°23	n.a.		
S 9	4 30 8	8°18'35	26°26	25°15	5°23	11° 5	1°50	16°35	3°40	29°48	10°33	26°27	27°15	29°29	n.a.		
M10	4 34 5	9°19'47	8♈27	25°R21	6°38	11°50	1°45	16°36	3°39	29°50	10°35	26°R27	27°12	29°36	n.a.		
T 11	4 38 1	10°20'59	20°42	25°16	7°52	12°34	1°40	16°38	3°38	29°52	10°36	26°27	27° 8	29°43	n.a.		
W12	4 41 58	11°22'11	3♁14	24°58	9° 6	13°19	1°35	16°39	3°36	29°54	10°37	26°26	27° 5	29°49	n.a.		
T 13	4 45 54	12°23'21	16° 9	24°29	10°21	14° 3	1°31	16°41	3°35	29°57	10°39	26°24	27° 2	29°56	n.a.		
F 14	4 49 51	13°24'32	29°28	23°49	11°35	14°48	1°26	16°43	3°34	29°59	10°40	26°23	26°59	0♌ 3	n.a.		
S 15	4 53 48	14°25'42	13♌13	22°59	12°49	15°33	1°22	16°44	3°32	0♁ 1	10°42	26°21	26°56	0° 9	n.a.		
S 16	4 57 44	15°26'51	27°22	21°59	14° 3	16°17	1°18	16°46	3°31	0° 3	10°43	26°19	26°52	0°16	n.a.		
M17	5 1 41	16°27'59	11♁52	20°52	15°17	17° 2	1°14	16°48	3°29	0° 6	10°44	26°19	26°49	0°23	n.a.		
T 18	5 5 37	17°29'07	26°36	19°40	16°32	17°47	1°10	16°51	3°28	0° 8	10°46	26°D18	26°46	0°30	n.a.		
W19	5 9 34	18°30'14	11♁28	18°24	17°46	18°32	1° 7	16°53	3°26	0°10	10°47	26°19	26°43	0°36	n.a.		
T 20	5 13 30	19°31'19	26°20	17° 8	19° 0	19°16	1° 4	16°55	3°25	0°12	10°48	26°19	26°40	0°43	n.a.		
F 21	5 17 27	20°32'23	11♁ 4	15°53	20°14	20° 1	1° 1	16°58	3°23	0°14	10°49	26°20	26°37	0°50	n.a.		
S 22	5 21 24	21°33'26	25°36	14°41	21°28	20°46	0°58	17° 0	3°21	0°16	10°50	26°20	26°33	0°56	n.a.		
S 23	5 25 20	22°34'27	9♁50	13°35	22°41	21°31	0°55	17° 3	3°20	0°19	10°51	26°21	26°30	1° 3	n.a.		
M24	5 29 17	23°35'27	23°45	12°36	23°55	22°16	0°53	17° 6	3°18	0°21	10°53	26°R21	26°27	1°10	n.a.		
T 25	5 33 13	24°36'25	7♃21	11°44	25° 9	23° 1	0°50	17° 9	3°16	0°23	10°54	26°21	26°24	1°16	n.a.		
W26	5 37 10	25°37'22	20°38	11° 0	26°23	23°46	0°48	17°12	3°14	0°25	10°55	26°20	26°21	1°23	n.a.		
T 27	5 41 6	26°38'17	3♁38	10°25	27°37	24°31	0°46	17°15	3°12	0°27	10°56	26°D20	26°18	1°30	n.a.		
F 28	5 45 3	27°39'11	16°23	9°58	28°50	25°16	0°45	17°18	3°10	0°29	10°56	26°21	26°14	1°36	n.a.		
S 29	5 48 59	28°40'03	28°54	9°40	0♁ 4	26° 1	0°43	17°21	3° 8	0°31	10°57	26°21	26°11	1°43	n.a.		
S 30	5 52 56	29°40'54	11♂14	9°31	1°18	26°46	0°42	17°25	3° 6	0°33	10°58	26°21	26° 8	1°50	n.a.		
M31	5 56 53	0♁41'43	23♂25	9°D29	2♁31	27♌31	0♁41	17♁28	3♌ 4	0♁35	10♁59	26°R21	26♂ 5	1♌56	n.a.		

Delta T = 07h04m59s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]