

SWISS EPHEMERIS for the year 988

JANUARY 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	7 0 8	15♁43'14	9♂ 8	25♁43	7♁ 2	11♁57	26♁28	28♁11	17♁24	0♁29	5♁ 9	19♁18	18♁ 3	5♁11	12♁10
M 2	7 4 4	16°44'18	21°46	27°25	8°14	12°44	26°41	28°18	17°27	0°31	5°R 9	19°20	18° 0	5°17	12°12
T 3	7 8 1	17°45'21	4♁10	29° 8	9°27	13°32	26°55	28°25	17°31	0°32	5° 9	19°22	17°57	5°24	12°14
W 4	7 11 57	18°46'23	16°22	0♁50	10°40	14°19	27° 8	28°31	17°34	0°34	5° 9	19°R23	17°54	5°31	12°17
T 5	7 15 54	19°47'25	28°25	2°32	11°52	15° 6	27°22	28°38	17°38	0°36	5° 9	19°22	17°51	5°37	12°19
F 6	7 19 51	20°48'25	10♁23	4°13	13° 5	15°53	27°35	28°45	17°42	0°37	5° 9	19°20	17°47	5°44	12°22
S 7	7 23 47	21°49'24	22°16	5°53	14°18	16°41	27°48	28°52	17°45	0°39	5° 9	19°17	17°44	5°51	12°24
S 8	7 27 44	22°50'23	4♁ 7	7°32	15°31	17°28	28° 2	28°58	17°49	0°40	5° 8	19°11	17°41	5°57	12°27
M 9	7 31 40	23°51'20	15°58	9° 9	16°44	18°15	28°15	29° 5	17°52	0°42	5° 8	19° 5	17°38	6° 4	12°29
T 10	7 35 37	24°52'16	27°49	10°45	17°57	19° 2	28°28	29°12	17°56	0°43	5° 8	18°58	17°35	6°11	12°32
W11	7 39 33	25°53'12	9♁45	12°17	19° 9	19°49	28°41	29°18	17°59	0°45	5° 8	18°51	17°32	6°17	12°35
T 12	7 43 30	26°54'06	21°46	13°48	20°22	20°36	28°54	29°25	18° 3	0°46	5° 7	18°45	17°28	6°24	12°37
F 13	7 47 26	27°54'59	3♁57	15°14	21°35	21°23	29° 7	29°31	18° 6	0°48	5° 7	18°41	17°25	6°31	12°40
S 14	7 51 23	28°55'52	16°20	16°37	22°49	22°11	29°20	29°38	18°10	0°49	5° 7	18°38	17°22	6°38	12°43
S 15	7 55 20	29°56'44	29° 0	17°54	24° 2	22°58	29°33	29°44	18°13	0°51	5° 6	18°D37	17°19	6°44	12°46
M16	7 59 16	0♁57'34	12♁ 1	19° 7	25°15	23°45	29°46	29°51	18°17	0°52	5° 6	18°37	17°16	6°51	12°49
T 17	8 3 13	1°58'24	25°27	20°13	26°28	24°32	29°59	29°57	18°20	0°53	5° 5	18°39	17°13	6°58	12°51
W18	8 7 9	2°59'13	9♁19	21°12	27°41	25°19	0♁12	0♁ 3	18°24	0°55	5° 5	18°40	17° 9	7° 4	12°54
T 19	8 11 6	4° 0'01	23°39	22° 3	28°54	26° 6	0°24	0°10	18°27	0°56	5° 4	18°R40	17° 6	7°11	12°57
F 20	8 15 2	5° 0'48	8♁24	22°45	0♁ 8	26°53	0°37	0°16	18°30	0°57	5° 4	18°39	17° 3	7°18	13° 0
S 21	8 18 59	6° 1'33	23°30	23°19	1°21	27°40	0°50	0°22	18°34	0°58	5° 3	18°35	17° 0	7°24	13° 3
S 22	8 22 56	7° 2'17	8♁47	23°43	2°34	28°27	1° 2	0°28	18°37	1° 0	5° 2	18°29	16°57	7°31	13° 6
M23	8 26 52	8° 3'00	24° 5	23°56	3°48	29°14	1°15	0°34	18°41	1° 1	5° 2	18°21	16°53	7°38	13° 9
T 24	8 30 49	9° 3'41	9♁13	23°R59	5° 1	0♁ 1	1°27	0°41	18°44	1° 2	5° 1	18°13	16°50	7°44	13°12
W25	8 34 45	10° 4'20	24° 1	23°51	6°14	0°48	1°40	0°47	18°47	1° 3	5° 0	18° 6	16°47	7°51	13°16
T 26	8 38 42	11° 4'57	8♁23	23°33	7°28	1°34	1°52	0°53	18°51	1° 4	4°59	17°59	16°44	7°58	13°19
F 27	8 42 38	12° 5'33	22°15	23° 5	8°41	2°21	2° 4	0°58	18°54	1° 5	4°59	17°55	16°41	8° 5	13°22
S 28	8 46 35	13° 6'07	5♁38	22°27	9°54	3° 8	2°16	1° 4	18°57	1° 6	4°58	17°53	16°38	8°11	13°25
S 29	8 50 31	14° 6'39	18°34	21°42	11° 8	3°55	2°28	1°10	19° 1	1° 7	4°57	17°D53	16°34	8°18	13°28
M30	8 54 28	15° 7'09	1♁ 9	20°48	12°21	4°42	2°40	1°16	19° 4	1° 8	4°56	17°54	16°31	8°25	13°31
T 31	8 58 24	16♁ 7'37	13♁25	19♁49	13♁35	5♁28	2°52	1°22	19° 7	1♁ 9	4♁55	17°R55	16♁28	8♁31	13♁35

Delta T = 27m29s Julian Calendar 1 Jan. 988 == Greg. Calendar 6 Jan. 988

FEBRUARY 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
W 1	9 2 21	17♁ 8'03	25♁29	18°R46	14♁48	6♁15	3♁ 4	1♁27	19♁10	1♁10	4°R54	17°R55	16♁25	8♁38	13♁38
T 2	9 6 18	18° 8'28	7♁25	17♁41	16° 2	7° 2	3°16	1°33	19°14	1°11	4♁53	17°♁52	16°22	8°45	13°41
F 3	9 10 14	19° 8'50	19°16	16°35	17°15	7°48	3°28	1°38	19°17	1°11	4°52	17°48	16°19	8°51	13°45
S 4	9 14 11	20° 9'11	1♁ 5	15°29	18°29	8°35	3°39	1°44	19°20	1°12	4°51	17°40	16°15	8°58	13°48
S 5	9 18 7	21° 9'29	12°55	14°26	19°42	9°22	3°51	1°49	19°23	1°13	4°50	17°30	16°12	9° 5	13°51
M 6	9 22 4	22° 9'46	24°48	13°27	20°56	10° 8	4° 2	1°55	19°26	1°14	4°49	17°19	16° 9	9°12	13°55
T 7	9 26 0	23°10'01	6♁46	12°32	22° 9	10°55	4°14	2° 0	19°29	1°14	4°48	17° 6	16° 6	9°18	13°58
W 8	9 29 57	24°10'14	18°48	11°43	23°23	11°41	4°25	2° 5	19°32	1°15	4°47	16°53	16° 3	9°25	14° 2
T 9	9 33 53	25°10'26	0♁58	11° 1	24°36	12°27	4°36	2°10	19°35	1°16	4°45	16°41	15°59	9°32	14° 5
F 10	9 37 50	26°10'35	13°15	10°25	25°50	13°14	4°47	2°16	19°38	1°16	4°44	16°32	15°56	9°38	14° 8
S 11	9 41 47	27°10'44	25°43	9°56	27° 4	14° 0	4°58	2°21	19°41	1°17	4°43	16°25	15°53	9°45	14°12
S 12	9 45 43	28°10'50	8♁25	9°34	28°17	14°47	5° 9	2°26	19°44	1°17	4°42	16°21	15°50	9°52	14°15
M13	9 49 40	29°10'55	21°23	9°19	29°31	15°33	5°20	2°30	19°47	1°18	4°41	16°19	15°47	9°58	14°19
T 14	9 53 36	0♁10'58	4♁41	9°10	0♁44	16°19	5°31	2°35	19°50	1°18	4°39	16°D19	15°44	10° 5	14°22
W15	9 57 33	1°11'00	18°22	9°D 9	1°58	17° 5	5°41	2°40	19°53	1°19	4°38	16°R19	15°40	10°12	14°26
T 16	10 1 29	2°11'00	2♁27	9°13	3°12	17°51	5°52	2°45	19°56	1°19	4°37	16°18	15°37	10°18	14°29
F 17	10 5 26	3°10'58	16°57	9°24	4°25	18°38	6° 2	2°49	19°59	1°19	4°35	16°15	15°34	10°25	14°33
S 18	10 9 22	4°10'55	1♁49	9°40	5°39	19°24	6°13	2°54	20° 2	1°20	4°34	16°10	15°31	10°32	14°36
S 19	10 13 19	5°10'50	16°56	10° 2	6°53	20°10	6°23	2°58	20° 4	1°20	4°32	16° 1	15°28	10°39	14°40
M20	10 17 16	6°10'43	2♁ 9	10°28	8° 6	20°56	6°33	3° 3	20° 7	1°20	4°31	15°51	15°24	10°45	14°44
T 21	10 21 12	7°10'33	17°17	10°59	9°20	21°42	6°43	3° 7	20°10	1°20	4°30	15°39	15°21	10°52	14°47
W22	10 25 9	8°10'22	2♁10	11°35	10°34	22°28	6°53	3°11	20°12	1°21	4°28	15°28	15°18	10°59	14°51
T 23	10 29 5	9°10'09	16°40	12°15	11°47	23°14	7° 3	3°16	20°15	1°21	4°27	15°19	15°15	11° 5	14°54
F 24	10 33 2	10° 9'53	0♁41	12°58	13° 1	24° 0	7°13	3°20	20°18	1°21	4°25	15°12	15°12	11°12	14°58
S 25	10 36 58	11° 9'35	14°12	13°46	14°15	24°45	7°22	3°24	20°20	1°21	4°24	15° 7	15° 9	11°19	15° 1
S 26	10 40 55	12° 9'15	27°15	14°36	15°28	25°31	7°32	3°28	20°23	1°21	4°22	15° 5	15° 5	11°25	15° 5
M27	10 44 51	13° 8'52	9♁52	15°30	16°42	26°17	7°41	3°32	20°25	1°R21	4°21	15° 5	15° 2	11°32	15° 9
T 28	10 48 48	14° 8'27	22°10	16°27	17°56	27° 3	7°50	3°35	20°28	1°21	4°19	15° 5	14°59	11°39	15°12
W29	10 52 45	15♁ 8'00	4♁13	17♁26	19♁10	27♁48	7°59	3°39	20°30	1♁21	4♁18	15♁ 4	14♁56	11♁46	15♁16

Delta T = 27m28s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 988

MARCH 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	10 56 41	16♌7'30	16♉7	18♋28	20♌23	28♌34	8♉8	3♉43	20♉32	1°R21	4°R16	15°R 1	14♌53	11♉52	15♌19								
F 2	11 0 38	17° 6'58	27°57	19°33	21°37	29°19	8°17	3°46	20°35	1♌21	4♌14	14♌56	14°50	11°59	15°23								
S 3	11 4 34	18° 6'24	9♉46	20°40	22°51	0♌5	8°26	3°50	20°37	1°20	4°13	14°48	14°46	12° 6	15°26								
S 4	11 8 31	19° 5'48	21°38	21°49	24° 4	0°50	8°35	3°53	20°39	1°20	4°11	14°37	14°43	12°12	15°30								
M 5	11 12 27	20° 5'09	3♌35	23° 1	25°18	1°36	8°43	3°56	20°41	1°20	4°10	14°24	14°40	12°19	15°34								
T 6	11 16 24	21° 4'28	15°40	24°14	26°32	2°21	8°51	4° 0	20°44	1°20	4° 8	14°10	14°37	12°26	15°37								
W 7	11 20 20	22° 3'45	27°53	25°30	27°45	3° 7	9° 0	4° 3	20°46	1°20	4° 6	13°56	14°34	12°32	15°41								
T 8	11 24 17	23° 2'59	10♌15	26°47	28°59	3°52	9° 8	4° 6	20°48	1°19	4° 5	13°43	14°30	12°39	15°44								
F 9	11 28 14	24° 2'12	22°47	28° 7	0♌13	4°37	9°16	4° 9	20°50	1°19	4° 3	13°33	14°27	12°46	15°48								
S 10	11 32 10	25° 1'23	5♌29	29°28	1°26	5°22	9°24	4°11	20°52	1°18	4° 1	13°25	14°24	12°53	15°51								
S 11	11 36 7	26° 0'32	18°22	0♌51	2°40	6° 7	9°31	4°14	20°54	1°18	4° 0	13°20	14°21	12°59	15°55								
M12	11 40 3	26°59'39	1♌28	2°15	3°54	6°52	9°39	4°17	20°56	1°18	3°58	13°18	14°18	13° 6	15°59								
T 13	11 44 0	27°58'45	14°49	3°41	5° 7	7°37	9°46	4°20	20°58	1°17	3°56	13°D18	14°15	13°13	16° 2								
W14	11 47 56	28°57'48	28°26	5° 9	6°21	8°22	9°53	4°22	20°59	1°17	3°55	13°R18	14°11	13°19	16° 6								
T 15	11 51 53	29°56'50	12♉22	6°39	7°35	9° 7	10° 1	4°24	21° 1	1°16	3°53	13°17	14° 8	13°26	16° 9								
F 16	11 55 49	0♌55'50	26°37	8°10	8°49	9°52	10° 8	4°27	21° 3	1°16	3°51	13°15	14° 5	13°33	16°13								
S 17	11 59 46	1°54'48	11♌10	9°42	10° 2	10°37	10°14	4°29	21° 5	1°15	3°50	13°10	14° 2	13°39	16°16								
S 18	12 3 43	2°53'45	25°55	11°16	11°16	11°22	10°21	4°31	21° 6	1°14	3°48	13° 3	13°59	13°46	16°20								
M19	12 7 39	3°52'39	10♌47	12°52	12°30	12° 7	10°28	4°33	21° 8	1°14	3°46	12°54	13°56	13°53	16°23								
T 20	12 11 36	4°51'32	25°38	14°29	13°43	12°51	10°34	4°35	21° 9	1°13	3°45	12°43	13°52	14° 0	16°26								
W21	12 15 32	5°50'22	10♌19	16° 8	14°57	13°36	10°40	4°37	21°11	1°12	3°43	12°33	13°49	14° 6	16°30								
T 22	12 19 29	6°49'10	24°41	17°48	16°11	14°21	10°46	4°39	21°12	1°11	3°41	12°24	13°46	14°13	16°33								
F 23	12 23 25	7°47'57	8♉40	19°30	17°24	15° 5	10°52	4°40	21°14	1°11	3°40	12°17	13°43	14°20	16°37								
S 24	12 27 22	8°46'41	22°12	21°14	18°38	15°50	10°58	4°42	21°15	1°10	3°38	12°13	13°40	14°26	16°40								
S 25	12 31 18	9°45'23	5♌18	22°59	19°52	16°34	11° 3	4°43	21°17	1° 9	3°36	12°12	13°36	14°33	16°43								
M26	12 35 15	10°44'03	18° 0	24°45	21° 5	17°19	11° 9	4°45	21°18	1° 8	3°35	12°D11	13°33	14°40	16°47								
T 27	12 39 11	11°42'40	0♉21	26°33	22°19	18° 3	11°14	4°46	21°19	1° 7	3°33	12°12	13°30	14°47	16°50								
W28	12 43 8	12°41'15	12°27	28°23	23°33	18°47	11°19	4°47	21°20	1° 6	3°31	12°R13	13°27	14°53	16°53								
T 29	12 47 5	13°39'48	24°23	0♌14	24°46	19°32	11°24	4°48	21°21	1° 5	3°30	12°12	13°24	15° 0	16°57								
F 30	12 51 1	14°38'19	6♌14	2° 7	26° 0	20°16	11°29	4°49	21°22	1° 4	3°28	12° 9	13°21	15° 7	17° 0								
S 31	12 54 58	15°36'48	18♌5	4♌2	27♌14	21°0	11°33	4♉50	21°23	1♌3	3♌26	12♌5	13♌17	15♌13	17♌3								

Delta T = 27m28s Julian Calendar 1 March 988 == Greg. Calendar 6 March 988

APRIL 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	12 58 54	16♌35'14	0♌0	5♌58	28♌27	21°044	11°38	4♉51	21°24	1°R 2	3°R25	11°R58	13♌14	15♉20	17♌6								
M 2	13 2 51	17°33'38	12° 3	7°55	29°41	22°28	11°42	4°51	21°25	1♌1	3♌23	11♌49	13°11	15°27	17°10								
T 3	13 6 47	18°32'00	24°15	9°54	0♌54	23°12	11°46	4°52	21°26	1° 0	3°21	11°39	13° 8	15°33	17°13								
W 4	13 10 44	19°30'20	6♌40	11°55	2° 8	23°56	11°50	4°52	21°27	0°59	3°20	11°30	13° 5	15°40	17°16								
T 5	13 14 40	20°28'39	19°16	13°57	3°22	24°40	11°54	4°53	21°28	0°58	3°18	11°21	13° 1	15°47	17°19								
F 6	13 18 37	21°26'55	2♌6	16° 1	4°35	25°24	11°57	4°53	21°29	0°57	3°17	11°13	12°58	15°54	17°22								
S 7	13 22 34	22°25'10	15° 7	18° 6	5°49	26° 8	12° 1	4°53	21°29	0°56	3°15	11° 8	12°55	16° 0	17°25								
S 8	13 26 30	23°23'23	28°21	20°12	7° 3	26°51	12° 4	4°R53	21°30	0°55	3°14	11° 5	12°52	16° 7	17°28								
M 9	13 30 27	24°21'34	11♌45	22°19	8°16	27°35	12° 7	4°53	21°31	0°53	3°12	11°D 5	12°49	16°14	17°31								
T 10	13 34 23	25°19'44	25°21	24°27	9°30	28°19	12°10	4°53	21°31	0°52	3°10	11° 5	12°46	16°20	17°34								
W11	13 38 20	26°17'52	9♉8	26°36	10°43	29° 2	12°12	4°53	21°32	0°51	3° 9	11° 7	12°42	16°27	17°37								
T 12	13 42 16	27°15'59	23° 6	28°45	11°57	29°46	12°15	4°53	21°32	0°50	3° 7	11°R 7	12°39	16°34	17°40								
F 13	13 46 13	28°14'04	7♌15	0♉55	13°11	0♉29	12°17	4°52	21°33	0°48	3° 6	11° 7	12°36	16°41	17°43								
S 14	13 50 9	29°12'08	21°33	3° 5	14°24	1°13	12°19	4°52	21°33	0°47	3° 4	11° 5	12°33	16°47	17°46								
S 15	13 54 6	0♉10'11	5♌57	5°15	15°38	1°56	12°21	4°51	21°33	0°46	3° 3	11° 2	12°30	16°54	17°49								
M16	13 58 3	1° 8'12	20°24	7°24	16°51	2°40	12°23	4°51	21°33	0°45	3° 2	10°56	12°27	17° 1	17°52								
T 17	14 1 59	2° 6'11	4♌48	9°32	18° 5	3°23	12°25	4°50	21°34	0°43	3° 0	10°51	12°23	17° 7	17°54								
W18	14 5 56	3° 4'09	19° 3	11°39	19°19	4° 6	12°26	4°49	21°34	0°42	2°59	10°45	12°20	17°14	17°57								
T 19	14 9 52	4° 2'06	3♉4	13°45	20°32	4°49	12°27	4°48	21°34	0°40	2°57	10°40	12°17	17°21	18° 0								
F 20	14 13 49	5° 0'01	16°47	15°49	21°46	5°32	12°28	4°47	21°R34	0°39	2°56	10°36	12°14	17°28	18° 3								
S 21	14 17 45	5°57'54	0♌10	17°51	22°59	6°16	12°29	4°46	21°34	0°38	2°55	10°34	12°11	17°34	18° 5								
S 22	14 21 42	6°55'46	13°11	19°51	24°13	6°59	12°29	4°44	21°34	0°36	2°53	10°D33	12° 7	17°41	18° 8								
M23	14 25 38	7°53'36	25°51	21°49	25°27	7°41	12°30	4°43	21°34	0°35	2°52	10°34	12° 4	17°48	18°10								
T 24	14 29 35	8°51'25	8♉14	23°44	26°40	8°24	12°30	4°42	21°34	0°33	2°51	10°36	12° 1	17°54	18°13								
W25	14 33 32	9°49'12	20°22	25°36	27°54	9° 7	12°R30	4°40	21°33	0°32	2°49	10°37	11°58	18° 1	18°16								
T 26	14 37 28	10°46'57	2♌20	27°26	29° 7	9°50	12°30	4°38	21°33	0°30	2°48	10°39	11°55	18° 8	18°18								
F 27	14 41 25	11°44'40	14°13	29°13	0♉21	10°33	12°30	4°37	21°33	0°29	2°47	10°R39	11°52	18°14	18°20								
S 28	14 45 21	12°42'22	26° 6	0♌57	1°35	11°16	12°29	4°35	21°32	0°27	2°46	10°38	11°48	18°21	18°23								
S 29	14 49 18	13°40'01	8♌3	2°37	2°48	11°58	12°28	4°33	21°32	0°26	2°45	10°36	11°45	18°28	18°25								
M30	14 53 14	14♌37'40	20♌9	4♌15	4♉2	12♌41	12♌27	4♉31	21°32	0♌24	2♌43	10♌33	11♌42	18♌35	18♌27								

Delta T = 27m27s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 988

MAY 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	14 57 11	15♄35'17	2♂27	5♂49	5♂15	13♂23	12°R26	4°R29	21°R31	0°R23	2°R42	10°R29	11♄39	18♂41	18♄30
W 2	15 1 7	16°32'52	14°59	7°20	6°29	14° 6	12♂25	4♂27	21♂31	0♄21	2♄41	10♄25	11°36	18°48	18°32
T 3	15 5 4	17°30'26	27°48	8°47	7°42	14°48	12°24	4°25	21°30	0°20	2°40	10°22	11°33	18°55	18°34
F 4	15 9 0	18°27'59	10♂54	10°12	8°56	15°31	12°22	4°22	21°29	0°18	2°39	10°19	11°29	19° 1	18°36
S 5	15 12 57	19°25'30	24°17	11°32	10°10	16°13	12°20	4°20	21°29	0°16	2°38	10°17	11°26	19° 8	18°38
S 6	15 16 54	20°23'00	7♄54	12°50	11°23	16°55	12°18	4°17	21°28	0°15	2°37	10°D17	11°23	19°15	18°41
M 7	15 20 50	21°20'30	21°44	14° 4	12°37	17°38	12°16	4°15	21°27	0°13	2°36	10°17	11°20	19°22	18°43
T 8	15 24 47	22°17'58	5♂44	15°14	13°50	18°20	12°13	4°12	21°26	0°12	2°35	10°18	11°17	19°28	18°45
W 9	15 28 43	23°15'26	19°52	16°21	15° 4	19° 2	12°11	4°10	21°26	0°10	2°34	10°19	11°13	19°35	18°46
T 10	15 32 40	24°12'52	4♄ 4	17°24	16°17	19°44	12° 8	4° 7	21°25	0° 8	2°33	10°20	11°10	19°42	18°48
F 11	15 36 36	25°10'18	18°18	18°23	17°31	20°26	12° 5	4° 4	21°24	0° 7	2°32	10°21	11° 7	19°48	18°50
S 12	15 40 33	26° 7'43	2♄32	19°19	18°45	21° 8	12° 2	4° 1	21°23	0° 5	2°32	10°R21	11° 4	19°55	18°52
S 13	15 44 30	27° 5'07	16°43	20°11	19°58	21°50	11°59	3°58	21°22	0° 4	2°31	10°20	11° 1	20° 2	18°54
M14	15 48 26	28° 2'31	0♄49	20°59	21°12	22°32	11°55	3°55	21°21	0° 2	2°30	10°19	10°58	20° 9	18°56
T 15	15 52 23	28°59'54	14°46	21°42	22°25	23°14	11°52	3°52	21°19	0° 0	2°29	10°18	10°54	20°15	18°57
W16	15 56 19	29°57'16	28°33	22°22	23°39	23°56	11°48	3°49	21°18	29♂59	2°29	10°16	10°51	20°22	18°59
T 17	16 0 16	0♂54'38	12♂ 8	22°58	24°52	24°38	11°44	3°45	21°17	29°57	2°28	10°15	10°48	20°29	19° 0
F 18	16 4 12	1°51'59	25°28	23°29	26° 6	25°19	11°40	3°42	21°16	29°55	2°27	10°15	10°45	20°35	19° 2
S 19	16 8 9	2°49'20	8♂32	23°56	27°20	26° 1	11°35	3°38	21°14	29°54	2°27	10°D14	10°42	20°42	19° 3
S 20	16 12 5	3°46'39	21°20	24°18	28°33	26°43	11°31	3°35	21°13	29°52	2°26	10°15	10°38	20°49	19° 5
M21	16 16 2	4°43'58	3♂52	24°36	29°47	27°24	11°26	3°31	21°12	29°51	2°25	10°15	10°35	20°56	19° 6
T 22	16 19 59	5°41'16	16°11	24°49	1♂ 1	28° 6	11°21	3°28	21°10	29°49	2°25	10°15	10°32	21° 2	19° 8
W23	16 23 55	6°38'33	28°17	24°58	2°14	28°47	11°16	3°24	21° 9	29°47	2°24	10°16	10°29	21° 9	19° 9
T 24	16 27 52	7°35'49	10♂15	25°R 2	3°28	29°29	11°11	3°21	21° 7	29°46	2°24	10°16	10°26	21°16	19°10
F 25	16 31 48	8°33'04	22° 9	25° 2	4°41	0♂10	11° 6	3°17	21° 6	29°44	2°23	10°16	10°23	21°22	19°11
S 26	16 35 45	9°30'18	4♂ 2	24°57	5°55	0°51	11° 1	3°13	21° 4	29°43	2°23	10°17	10°19	21°29	19°12
S 27	16 39 41	10°27'32	15°59	24°48	7° 9	1°33	10°55	3° 9	21° 3	29°41	2°23	10°17	10°16	21°36	19°14
M28	16 43 38	11°24'44	28° 5	24°34	8°22	2°14	10°49	3° 5	21° 1	29°39	2°22	10°17	10°13	21°43	19°15
T 29	16 47 34	12°21'56	10♂24	24°17	9°36	2°55	10°44	3° 1	20°59	29°38	2°22	10°17	10°10	21°49	19°16
W30	16 51 31	13°19'08	22°59	23°56	10°50	3°36	10°38	2°57	20°58	29°36	2°22	10°17	10° 7	21°56	19°17
T 31	16 55 28	14♂16'18	5♂55	23♂31	12♂ 3	4♂17	10♂32	2♂53	20♂56	29♂35	2♄22	10♄17	10♄ 4	22♂ 3	19♄17

Delta T = 27m27s Julian Calendar 1 May 988 == Greg. Calendar 6 May 988

JUNE 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	16 59 24	15♂13'28	19♂11	23°R 4	13♂17	4♂58	10°R25	2°R49	20°R54	29°R33	2°R21	10♄18	10♄ 0	22♂ 9	19♄18
S 2	17 3 21	16°10'38	2♄50	22♂34	14°31	5°39	10♂19	2♂45	20♂52	29♂32	2♄21	10°18	9°57	22°16	19°19
S 3	17 7 17	17° 7'48	16°49	22° 1	15°44	6°20	10°13	2°41	20°50	29°30	2°21	10°R18	9°54	22°23	19°20
M 4	17 11 14	18° 4'57	1♂ 4	21°27	16°58	7° 1	10° 6	2°37	20°49	29°29	2°21	10°18	9°51	22°30	19°20
T 5	17 15 10	19° 2'06	15°32	20°52	18°12	7°42	10° 0	2°33	20°47	29°27	2°21	10°17	9°48	22°36	19°21
W 6	17 19 7	19°59'14	0♄ 6	20°17	19°25	8°23	9°53	2°28	20°45	29°26	2°21	10°16	9°44	22°43	19°22
T 7	17 23 3	20°56'23	14°41	19°41	20°39	9° 4	9°46	2°24	20°43	29°24	2°D21	10°15	9°41	22°50	19°22
F 8	17 27 0	21°53'32	29°11	19° 7	21°53	9°44	9°39	2°20	20°41	29°23	2°21	10°14	9°38	22°57	19°23
S 9	17 30 57	22°50'41	13♄31	18°34	23° 6	10°25	9°32	2°15	20°39	29°21	2°21	10°13	9°35	23° 3	19°23
S 10	17 34 53	23°47'50	27°39	18° 2	24°20	11° 6	9°25	2°11	20°37	29°20	2°21	10°D13	9°32	23°10	19°24
M11	17 38 50	24°44'59	11♄33	17°34	25°34	11°46	9°18	2° 7	20°35	29°18	2°21	10°13	9°29	23°17	19°24
T 12	17 42 46	25°42'09	25°12	17° 8	26°48	12°27	9°10	2° 2	20°33	29°17	2°21	10°14	9°25	23°23	19°24
W13	17 46 43	26°39'19	8♂37	16°46	28° 1	13° 7	9° 3	1°58	20°31	29°15	2°21	10°16	9°22	23°30	19°24
T 14	17 50 39	27°36'29	21°47	16°27	29°15	13°48	8°56	1°54	20°28	29°14	2°22	10°17	9°19	23°37	19°24
F 15	17 54 36	28°33'40	4♂43	16°13	0♂29	14°28	8°48	1°49	20°26	29°13	2°22	10°R17	9°16	23°44	19°25
S 16	17 58 32	29°30'50	17°26	16° 3	1°43	15° 9	8°41	1°45	20°24	29°11	2°22	10°17	9°13	23°50	19°25
S 17	18 2 29	0♂28'01	29°58	15°58	2°56	15°49	8°33	1°40	20°22	29°10	2°23	10°16	9°10	23°57	19°R25
M18	18 6 26	1°25'13	12♂18	15°D58	4°10	16°29	8°26	1°36	20°20	29° 9	2°23	10°14	9° 6	24° 4	19°25
T 19	18 10 22	2°22'24	24°28	16° 3	5°24	17°10	8°18	1°32	20°17	29° 7	2°23	10°11	9° 3	24°10	19°25
W20	18 14 19	3°19'35	6♂30	16°13	6°38	17°50	8°10	1°27	20°15	29° 6	2°24	10° 8	9° 0	24°17	19°24
T 21	18 18 15	4°16'47	18°26	16°28	7°52	18°30	8° 3	1°23	20°13	29° 5	2°24	10° 4	8°57	24°24	19°24
F 22	18 22 12	5°13'58	0♂18	16°49	9° 5	19°10	7°55	1°18	20°11	29° 4	2°25	10° 0	8°54	24°31	19°24
S 23	18 26 8	6°11'10	12°10	17°15	10°19	19°50	7°47	1°14	20° 8	29° 2	2°25	9°57	8°50	24°37	19°24
S 24	18 30 5	7° 8'22	24° 6	17°46	11°33	20°30	7°39	1°10	20° 6	29° 1	2°26	9°55	8°47	24°44	19°23
M25	18 34 1	8° 5'34	6♂10	18°23	12°47	21°10	7°32	1° 5	20° 4	29° 0	2°26	9°D54	8°44	24°51	19°23
T 26	18 37 58	9° 2'46	18°26	19° 5	14° 1	21°50	7°24	1° 1	20° 1	28°59	2°27	9°55	8°41	24°57	19°22
W27	18 41 55	9°59'58	1♂ 0	19°52	15°15	22°30	7°16	0°56	19°59	28°58	2°28	9°56	8°38	25° 4	19°22
T 28	18 45 51	10°57'10	13°54	20°44	16°28	23°10	7° 9	0°52	19°57	28°57	2°28	9°58	8°35	25°11	19°21
F 29	18 49 48	11°54'23	27°13	21°42	17°42	23°50	7° 1	0°48	19°54	28°56	2°29	9°59	8°31	25°18	19°21
S 30	18 53 44	12♂51'37	10♄58	22♂45	18♂56	24♂29	6♂53	0♂44	19♂52	28♂55	2♄30	9°R59	8♄28	25♂24	19♄20

Delta T = 27m26s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 988

JULY 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	18 57 41	13 ⁵⁸ 48'50	25 ²⁷ 9	23 ^{II} 52	20 ²⁵ 10	25 ^{II} 9	6°R46	0°R39	19°R50	28°R54	2 ²⁵ 31	9°R59	8 ²⁷ 25	25 ²⁸ 31	19°R19
M 2	19 1 37	14°46'05	9 ³ 43	25° 4	21°24	25°49	6 ³ 38	0 ³ 35	19 ³ 47	28 ^{II} 53	2°31	9 ²⁷ 56	8°22	25°38	19 ^{II} 19
T 3	19 5 34	15°43'20	24°33	26°22	22°38	26°28	6°30	0°31	19°45	28°52	2°32	9°52	8°19	25°45	19°18
W 4	19 9 30	16°40'35	9 ²³ 33	27°44	23°52	27° 8	6°23	0°27	19°42	28°51	2°33	9°47	8°16	25°51	19°17
T 5	19 13 27	17°37'51	24°32	29°10	25° 6	27°47	6°15	0°23	19°40	28°50	2°34	9°42	8°12	25°58	19°16
F 6	19 17 24	18°35'09	9 ²³ 23	0 ⁵ 41	26°20	28°27	6° 8	0°19	19°38	28°49	2°35	9°37	8° 9	26° 5	19°15
S 7	19 21 20	19°32'27	23°58	2°16	27°33	29° 6	6° 1	0°14	19°35	28°48	2°36	9°33	8° 6	26°11	19°14
S 8	19 25 17	20°29'46	8 ^V 13	3°55	28°47	29°46	5°53	0°10	19°33	28°47	2°37	9°31	8° 3	26°18	19°13
M 9	19 29 13	21°27'07	22° 6	5°38	0 ⁰ 1	0 ⁵ 25	5°46	0° 7	19°30	28°46	2°38	9°D30	8° 0	26°25	19°12
T 10	19 33 10	22°24'28	5 ^B 36	7°24	1°15	1° 5	5°39	0° 3	19°28	28°45	2°39	9°31	7°56	26°32	19°11
W11	19 37 6	23°21'51	18°47	9°14	2°29	1°44	5°32	29 ²⁷ 59	19°26	28°45	2°40	9°32	7°53	26°38	19° 9
T 12	19 41 3	24°19'16	1 ^{II} 40	11° 7	3°43	2°23	5°25	29°55	19°23	28°44	2°41	9°33	7°50	26°45	19° 8
F 13	19 44 59	25°16'41	14°18	13° 2	4°57	3° 3	5°18	29°51	19°21	28°43	2°43	9°R33	7°47	26°52	19° 7
S 14	19 48 56	26°14'07	26°44	14°59	6°11	3°42	5°11	29°47	19°18	28°42	2°44	9°32	7°44	26°58	19° 6
S 15	19 52 53	27°11'35	9 ²⁵ 0	16°59	7°25	4°21	5° 5	29°44	19°16	28°42	2°45	9°28	7°41	27° 5	19° 4
M16	19 56 49	28° 9'04	21° 8	19° 0	8°39	5° 0	4°58	29°40	19°14	28°41	2°46	9°22	7°37	27°12	19° 3
T 17	20 0 46	29° 6'34	3 ⁰ 10	21° 2	9°53	5°39	4°52	29°37	19°11	28°40	2°48	9°15	7°34	27°19	19° 1
W18	20 4 42	0 ⁰ 4'05	15° 6	23° 5	11° 7	6°18	4°45	29°33	19° 9	28°40	2°49	9° 5	7°31	27°25	19° 0
T 19	20 8 39	1° 1'37	26°59	25° 9	12°21	6°57	4°39	29°30	19° 7	28°39	2°50	8°55	7°28	27°32	18°58
F 20	20 12 35	1°59'10	8 ^{II} 50	27°12	13°35	7°36	4°33	29°26	19° 4	28°39	2°52	8°46	7°25	27°39	18°57
S 21	20 16 32	2°56'44	20°42	29°16	14°49	8°15	4°27	29°23	19° 2	28°38	2°53	8°37	7°22	27°46	18°55
S 22	20 20 28	3°54'19	2 ²⁵ 37	1 ⁰ 19	16° 3	8°54	4°21	29°20	19° 0	28°38	2°54	8°31	7°18	27°52	18°53
M23	20 24 25	4°51'55	14°40	3°22	17°17	9°33	4°15	29°16	18°57	28°37	2°56	8°27	7°15	27°59	18°51
T 24	20 28 22	5°49'32	26°53	5°24	18°31	10°12	4°10	29°13	18°55	28°37	2°57	8°24	7°12	28° 6	18°50
W25	20 32 18	6°47'10	9 ^{II} 23	7°26	19°45	10°50	4° 4	29°10	18°53	28°37	2°59	8°D24	7° 9	28°12	18°48
T 26	20 36 15	7°44'49	22°12	9°26	20°59	11°29	3°59	29° 7	18°51	28°36	3° 0	8°25	7° 6	28°19	18°46
F 27	20 40 11	8°42'30	5 ²⁷ 27	11°26	22°13	12° 8	3°54	29° 4	18°48	28°36	3° 2	8°R25	7° 2	28°26	18°44
S 28	20 44 8	9°40'11	19° 9	13°24	23°27	12°47	3°49	29° 2	18°46	28°36	3° 4	8°25	6°59	28°33	18°42
S 29	20 48 4	10°37'54	3 ³ 20	15°21	24°41	13°25	3°44	28°59	18°44	28°36	3° 5	8°23	6°56	28°39	18°40
M30	20 52 1	11°35'38	17°58	17°16	25°55	14° 4	3°40	28°56	18°42	28°35	3° 7	8°18	6°53	28°46	18°38
T 31	20 55 58	12 ⁰ 33'23	2 ²⁵ 59	19 ⁰ 11	27 ⁰ 9	14 ⁵ 42	3 ³ 35	28 ²⁷ 54	18 ³ 40	28 ^{II} 35	3 ²⁵ 8	8 ²⁷ 11	6 ²⁷ 50	28 ⁰ 53	18 ²⁷ 36

Delta T = 27m26s Julian Calendar 1 July 988 == Greg. Calendar 6 July 988

AUGUST 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	20 59 54	13 ⁰ 31'10	18 ²⁸ 13	21 ⁰ 4	28 ⁰ 23	15 ⁵ 21	3°R31	28°R51	18°R38	28°R35	3 ²⁵ 10	8°R 2	6 ²⁷ 47	28 ⁰ 59	18°R34
T 2	21 3 51	14°28'58	3 ² 31	22°55	29°37	15°59	3 ³ 27	28 ²⁷ 49	18 ³ 36	28 ^{II} 35	3°12	7 ²⁷ 52	6°43	29° 6	18 ² 32
F 3	21 7 47	15°26'47	18°40	24°46	0 ^{II} 51	16°38	3°23	28°46	18°34	28°35	3°14	7°43	6°40	29°13	18°30
S 4	21 11 44	16°24'39	3 ^V 32	26°35	2° 5	17°16	3°19	28°44	18°31	28°35	3°15	7°36	6°37	29°20	18°28
S 5	21 15 40	17°22'32	17°59	28°22	3°19	17°54	3°15	28°42	18°29	28°D35	3°17	7°30	6°34	29°26	18°25
M 6	21 19 37	18°20'27	1 ^B 58	0 ^{II} 9	4°34	18°33	3°12	28°40	18°27	28°35	3°19	7°27	6°31	29°33	18°23
T 7	21 23 33	19°18'24	15°31	1°54	5°48	19°11	3° 8	28°38	18°26	28°35	3°21	7°D26	6°28	29°40	18°21
W 8	21 27 30	20°16'23	28°38	3°37	7° 2	19°49	3° 5	28°36	18°24	28°35	3°23	7°26	6°24	29°47	18°18
T 9	21 31 26	21°14'24	11 ^{II} 23	5°20	8°16	20°27	3° 2	28°34	18°22	28°35	3°25	7°R26	6°21	29°53	18°16
F 10	21 35 23	22°12'27	23°51	7° 1	9°30	21° 6	2°59	28°32	18°20	28°35	3°26	7°25	6°18	0 ^{II} 0	18°14
S 11	21 39 20	23°10'31	6 ²⁵ 7	8°41	10°44	21°44	2°57	28°31	18°18	28°35	3°28	7°22	6°15	0° 7	18°11
S 12	21 43 16	24° 8'38	18°12	10°19	11°58	22°22	2°54	28°29	18°16	28°36	3°30	7°16	6°12	0°13	18° 9
M13	21 47 13	25° 6'47	0 ⁰ 11	11°57	13°12	23° 0	2°52	28°28	18°14	28°36	3°32	7° 8	6° 8	0°20	18° 7
T 14	21 51 9	26° 4'57	12° 6	13°33	14°26	23°38	2°50	28°26	18°13	28°36	3°34	6°56	6° 5	0°27	18° 4
W15	21 55 6	27° 3'09	23°59	15° 8	15°40	24°16	2°48	28°25	18°11	28°36	3°36	6°43	6° 2	0°34	18° 2
T 16	21 59 2	28° 1'23	5 ^{II} 50	16°42	16°54	24°54	2°47	28°24	18° 9	28°37	3°38	6°29	5°59	0°40	17°59
F 17	22 2 59	28°59'39	17°43	18°14	18° 8	25°32	2°45	28°23	18° 8	28°37	3°40	6°15	5°56	0°47	17°57
S 18	22 6 55	29°57'57	29°37	19°46	19°22	26°10	2°44	28°22	18° 6	28°38	3°42	6° 3	5°53	0°54	17°54
S 19	22 10 52	0 ^{II} 56'16	11 ²⁵ 36	21°16	20°36	26°47	2°43	28°21	18° 5	28°38	3°44	5°52	5°49	1° 0	17°51
M20	22 14 49	1°54'37	23°41	22°45	21°50	27°25	2°42	28°20	18° 3	28°38	3°46	5°45	5°46	1° 7	17°49
T 21	22 18 45	2°52'59	5 ^{II} 56	24°12	23° 4	28° 3	2°41	28°19	18° 2	28°39	3°49	5°41	5°43	1°14	17°46
W22	22 22 42	3°51'24	18°24	25°39	24°18	28°41	2°41	28°19	18° 0	28°40	3°51	5°39	5°40	1°21	17°44
T 23	22 26 38	4°49'50	1 ²⁷ 10	27° 4	25°32	29°18	2°40	28°18	17°59	28°40	3°53	5°38	5°37	1°27	17°41
F 24	22 30 35	5°48'17	14°18	28°28	26°46	29°56	2°D40	28°18	17°57	28°41	3°55	5°38	5°33	1°34	17°38
S 25	22 34 31	6°46'46	27°52	29°51	28° 0	0 ⁰ 34	2°40	28°17	17°56	28°41	3°57	5°37	5°30	1°41	17°36
S 26	22 38 28	7°45'17	11 ³ 54	1 ²⁵ 12	29°14	1°11	2°41	28°17	17°55	28°42	3°59	5°34	5°27	1°48	17°33
M27	22 42 24	8°43'50	26°24	2°32	0 ²⁵ 28	1°49	2°41	28°17	17°53	28°43	4° 2	5°29	5°24	1°54	17°30
T 28	22 46 21	9°42'24	11 ²⁸ 19	3°51	1°42	2°26	2°42	28°D17	17°52	28°43	4° 4	5°21	5°21	2° 1	17°28
W29	22 50 18	10°41'01	26°32	5° 8	2°56	3° 3	2°43	28°17	17°51	28°44	4° 6	5°11	5°18	2° 8	17°25
T 30	22 54 14	11°39'39	11 ² 52	6°24	4° 9	3°41	2°44	28°17	17°50	28°45	4° 8	5° 0	5°14	2°14	17°22
F 31	22 58 11	12 ^{II} 38'18	27 ² 8	7 ²⁵ 38	5 ²⁵ 23	4 ⁰ 18	2 ³ 45	28 ²⁷ 18	17 ³ 49	28 ^{II} 46	4 ²⁵ 10	4 ²⁷ 49	5 ²⁷ 11	2 ^{II} 21	17 ² 40

Delta T = 27m25s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 988

SEPTEMBER 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	23 2 7	13 ^h 37'00	12 ^h 10'	8 ^h 50'	6 ^h 37'	4 ^h 56'	2 ^h 36'	28 ^h 18'	17 ^h R48	28 ^h M47	4 ^h 13'	4 ^h R40	5 ^h 8'	2 ^h 28'	17 ^h R17
S 2	23 6 4	14°35'45	26°47'	10° 1'	7°51'	5°33'	2°48'	28°18'	17 ^h 347	28°48'	4°15'	4 ^h 34'	5° 5'	2°35'	17 ^h K14
M 3	23 10 0	15°34'31	10 ^h 57'	11°10'	9° 5'	6°10'	2°50'	28°19'	17°46'	28°48'	4°17'	4°30'	5° 2'	2°41'	17°11
T 4	23 13 57	16°33'20	24°36'	12°17'	10°19'	6°47'	2°52'	28°20'	17°45'	28°49'	4°19'	4°28'	4°59'	2°48'	17° 9
W 5	23 17 53	17°32'11	7 ^h II47	13°21'	11°33'	7°24'	2°54'	28°20'	17°44'	28°50'	4°22'	4°D28	4°55'	2°55'	17° 6
T 6	23 21 50	18°31'05	20°34'	14°24'	12°47'	8° 2'	2°56'	28°21'	17°43'	28°51'	4°24'	4°R28	4°52'	3° 1'	17° 3
F 7	23 25 47	19°30'01	3 ^h 31	15°24'	14° 0'	8°39'	2°59'	28°22'	17°43'	28°52'	4°26'	4°27'	4°49'	3° 8'	17° 0
S 8	23 29 43	20°28'59	15°12'	16°21'	15°14'	9°16'	3° 2'	28°23'	17°42'	28°54'	4°29'	4°24'	4°46'	3°15'	16°58
S 9	23 33 40	21°28'00	27°13'	17°16'	16°28'	9°53'	3° 5'	28°24'	17°41'	28°55'	4°31'	4°19'	4°43'	3°22'	16°55
M10	23 37 36	22°27'03	9 ^h 8'	18° 8'	17°42'	10°30'	3° 8'	28°26'	17°41'	28°56'	4°33'	4°11'	4°39'	3°28'	16°52
T 11	23 41 33	23°26'08	21° 0'	18°56'	18°56'	11° 7'	3°11'	28°27'	17°40'	28°57'	4°36'	4° 1'	4°36'	3°35'	16°50
W12	23 45 29	24°25'15	2 ^h 51	19°40'	20°10'	11°44'	3°15'	28°28'	17°40'	28°58'	4°38'	3°49'	4°33'	3°42'	16°47
T 13	23 49 26	25°24'25	14°44'	20°21'	21°23'	12°20'	3°18'	28°30'	17°39'	28°59'	4°40'	3°36'	4°30'	3°49'	16°44
F 14	23 53 22	26°23'36	26°41'	20°57'	22°37'	12°57'	3°22'	28°32'	17°39'	29° 1'	4°43'	3°23'	4°27'	3°55'	16°42
S 15	23 57 19	27°22'50	8 ^h 42	21°29'	23°51'	13°34'	3°26'	28°33'	17°38'	29° 2'	4°45'	3°11'	4°24'	4° 2'	16°39
S 16	0 1 15	28°22'06	20°49'	21°55'	25° 5'	14°11'	3°30'	28°35'	17°38'	29° 3'	4°48'	3° 2'	4°20'	4° 9'	16°36
M17	0 5 12	29°21'23	3 ^h M 3	22°16'	26°19'	14°47'	3°35'	28°37'	17°38'	29° 4'	4°50'	2°55'	4°17'	4°15'	16°34
T 18	0 9 9	0 ^h 20'43	15°27'	22°31'	27°32'	15°24'	3°39'	28°39'	17°38'	29° 6'	4°52'	2°51'	4°14'	4°22'	16°31
W19	0 13 5	1°20'05	28° 2'	22°40'	28°46'	16° 0'	3°44'	28°41'	17°38'	29° 7'	4°55'	2°D49	4°11'	4°29'	16°28
T 20	0 17 2	2°19'28	10 ^h 751	22°R41	0 ^h M 0	16°37'	3°49'	28°43'	17°37'	29° 9'	4°57'	2°50'	4° 8'	4°36'	16°26
F 21	0 20 58	3°18'54	23°59'	22°35'	1°14'	17°13'	3°54'	28°46'	17°37'	29°10'	4°59'	2°50'	4° 5'	4°42'	16°23
S 22	0 24 55	4°18'21	7 ^h 327	22°21'	2°27'	17°50'	3°59'	28°48'	17°D37	29°12'	5° 2'	2°R51	4° 1'	4°49'	16°21
S 23	0 28 51	5°17'50	21°19'	21°59'	3°41'	18°26'	4° 5'	28°51'	17°37'	29°13'	5° 4'	2°49'	3°58'	4°56'	16°18
M24	0 32 48	6°17'21	5 ^h 34	21°28'	4°55'	19° 3'	4°10'	28°53'	17°38'	29°15'	5° 7'	2°46'	3°55'	5° 3'	16°16
T 25	0 36 44	7°16'53	20°12'	20°49'	6° 8'	19°39'	4°16'	28°56'	17°38'	29°16'	5° 9'	2°40'	3°52'	5° 9'	16°13
W26	0 40 41	8°16'28	5 ^h K 8	20° 2'	7°22'	20°15'	4°22'	28°59'	17°38'	29°18'	5°11'	2°33'	3°49'	5°16'	16°11
T 27	0 44 38	9°16'04	20°13'	19° 7'	8°36'	20°51'	4°28'	29° 1'	17°38'	29°19'	5°14'	2°25'	3°45'	5°23'	16° 8
F 28	0 48 34	10°15'42	5 ^h Y19	18° 5'	9°49'	21°28'	4°35'	29° 4'	17°38'	29°21'	5°16'	2°17'	3°42'	5°29'	16° 6
S 29	0 52 31	11°15'22	20°15'	16°56'	11° 3'	22° 4'	4°41'	29° 7'	17°39'	29°22'	5°19'	2°10'	3°39'	5°36'	16° 3
S 30	0 56 27	12 ^h 15'04	4 ^h 53	15 ^h 44	12 ^h M16	22 ^h 40	4 ^h 38	29 ^h 11	17 ^h 39	29 ^h M24	5 ^h 21	2 ^h 5	3 ^h 36	5 ^h 43	16 ^h K 1

Delta T = 27m25s Julian Calendar 1 Sept. 988 == Greg. Calendar 6 Sept. 988

OCTOBER 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
M 1	1 0 24	13 ^h 14'49	19 ^h 8'	14°R29	13 ^h M30	23 ^h 16	4 ^h 354	29 ^h 14	17 ^h 340	29 ^h M26	5 ^h 23	2°R 2	3 ^h 33	5 ^h 50	15°R59
T 2	1 4 20	14°14'35	2 ^h II51	13 ^h 14	14°43'	23°52'	5° 1'	29°17'	17°40'	29°28'	5°26'	2°D 1	3°30'	5°56'	15 ^h K56
W 3	1 8 17	15°14'24	16° 9'	12° 1'	15°57'	24°28'	5° 8'	29°20'	17°41'	29°29'	5°28'	2 ^h 2	3°26'	6° 3'	15°54
T 4	1 12 13	16°14'16	29° 1'	10°52'	17°10'	25° 3'	5°15'	29°24'	17°41'	29°31'	5°30'	2° 3'	3°23'	6°10'	15°52
F 5	1 16 10	17°14'09	11 ^h 32	9°49'	18°24'	25°39'	5°23'	29°27'	17°42'	29°33'	5°33'	2°R 4	3°20'	6°16'	15°49
S 6	1 20 7	18°14'05	23°46'	8°54'	19°37'	26°15'	5°30'	29°31'	17°43'	29°35'	5°35'	2° 4'	3°17'	6°23'	15°47
S 7	1 24 3	19°14'03	5 ^h 47	8° 9'	20°51'	26°51'	5°38'	29°35'	17°43'	29°36'	5°37'	2° 3'	3°14'	6°30'	15°45
M 8	1 28 0	20°14'03	17°42'	7°35'	22° 4'	27°26'	5°46'	29°39'	17°44'	29°38'	5°40'	1°59'	3°10'	6°37'	15°43
T 9	1 31 56	21°14'05	29°33'	7°12'	23°18'	28° 2'	5°54'	29°42'	17°45'	29°40'	5°42'	1°54'	3° 7'	6°43'	15°41
W10	1 35 53	22°14'10	11 ^h 25	7° 0'	24°31'	28°38'	6° 2'	29°46'	17°46'	29°42'	5°44'	1°47'	3° 4'	6°50'	15°39
T 11	1 39 49	23°14'16	23°21'	7°D 0	25°44'	29°13'	6°10'	29°50'	17°47'	29°44'	5°47'	1°40'	3° 1'	6°57'	15°37
F 12	1 43 46	24°14'25	5 ^h 24	7°11'	26°58'	29°49'	6°18'	29°55'	17°48'	29°46'	5°49'	1°32'	2°58'	7° 4'	15°35
S 13	1 47 42	25°14'35	17°34'	7°32'	28°11'	0 ^h 24	6°27'	29°59'	17°49'	29°48'	5°51'	1°26'	2°55'	7°10'	15°33
S 14	1 51 39	26°14'48	29°53'	8° 3'	29°24'	0°59'	6°35'	0 ^h 3	17°50'	29°50'	5°54'	1°20'	2°51'	7°17'	15°31
M15	1 55 36	27°15'02	12 ^h M23	8°43'	0 ^h 38	1°35'	6°44'	0° 7'	17°51'	29°52'	5°56'	1°17'	2°48'	7°24'	15°29
T 16	1 59 32	28°15'18	25° 3'	9°31'	1°51'	2°10'	6°53'	0°12'	17°53'	29°54'	5°58'	1°D15	2°45'	7°30'	15°27
W17	2 3 29	29°15'36	7 ^h 55	10°25'	3° 4'	2°45'	7° 2'	0°16'	17°54'	29°56'	6° 0'	1°15'	2°42'	7°37'	15°25
T 18	2 7 25	0 ^h M15'56	20°59'	11°26'	4°17'	3°20'	7°11'	0°21'	17°55'	29°58'	6° 3'	1°17'	2°39'	7°44'	15°24
F 19	2 11 22	1°16'17	4 ^h 318	12°33'	5°31'	3°55'	7°20'	0°26'	17°56'	0 ^h 0	6° 5'	1°18'	2°36'	7°51'	15°22
S 20	2 15 18	2°16'39	17°51'	13°44'	6°44'	4°30'	7°30'	0°30'	17°58'	0° 2'	6° 7'	1°20'	2°32'	7°57'	15°20
S 21	2 19 15	3°17'03	1 ^h 40	14°59'	7°57'	5° 5'	7°39'	0°35'	17°59'	0° 4'	6° 9'	1°R20	2°29'	8° 4'	15°19
M22	2 23 11	4°17'29	15°45'	16°18'	9°10'	5°40'	7°49'	0°40'	18° 1'	0° 6'	6°11'	1°20'	2°26'	8°11'	15°17
T 23	2 27 8	5°17'55	0 ^h K 5	17°39'	10°23'	6°14'	7°59'	0°45'	18° 2'	0° 8'	6°13'	1°18'	2°23'	8°18'	15°16
W24	2 31 5	6°18'23	14°37'	19° 3'	11°36'	6°49'	8° 9'	0°50'	18° 4'	0°10'	6°16'	1°15'	2°20'	8°24'	15°14
T 25	2 35 1	7°18'53	29°16'	20°29'	12°49'	7°24'	8°19'	0°55'	18° 6'	0°12'	6°18'	1°12'	2°16'	8°31'	15°13
F 26	2 38 58	8°19'23	13 ^h Y56	21°57'	14° 2'	7°58'	8°29'	1° 0'	18° 7'	0°14'	6°20'	1° 9'	2°13'	8°38'	15°11
S 27	2 42 54	9°19'56	28°30'	23°26'	15°15'	8°33'	8°39'	1° 5'	18° 9'	0°16'	6°22'	1° 6'	2°10'	8°44'	15°10
S 28	2 46 51	10°20'30	12 ^h 52	24°56'	16°28'	9° 7'	8°49'	1°11'	18°11'	0°19'	6°24'	1° 4'	2° 7'	8°51'	15° 9
M29	2 50 47	11°21'05	26°56'	26°27'	17°41'	9°42'	9° 0'	1°16'	18°13'	0°21'	6°26'	1°D 3	2° 4'	8°58'	15° 7
T 30	2 54 44	12°21'42	10 ^h II38	27°59'	18°54'	10°16'	9°10'	1°21'	18°15'	0°23'	6°28'	1° 3'	2° 1'	9° 5'	15° 6
W31	2 58 40	13 ^h M22'21	23 ^h II57	29 ^h 32	20 ^h X 7	10 ^h 50	9 ^h 21	1 ^h 327	18 ^h 16	0 ^h X25	6 ^h 30	1 ^h X 4	1 ^h X57	9 ^h 11	15 ^h K 5

Delta T = 27m25s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 988

NOVEMBER 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	3 2 37	14 ^m 23'01	6 ^h 53	1 ^m 5	21 ^m 20	11 ^m 24	9 ^h 32	1 ^h 32	18 ^h 18	0 ^h 27	6 ^h 32	1 ^h 6	1 ^h 54	9 ^m 18	15 ^R 4
F 2	3 6 34	15 ^o 23'43	19 ^o 28	2 ^o 38	22 ^o 32	11 ^o 58	9 ^o 43	1 ^o 38	18 ^o 20	0 ^o 29	6 ^o 34	1 ^o 7	1 ^o 51	9 ^o 25	15 ^h 3
S 3	3 10 30	16 ^o 24'27	1 ^h 046	4 ^o 12	23 ^o 45	12 ^o 32	9 ^o 54	1 ^o 44	18 ^o 22	0 ^o 32	6 ^o 36	1 ^o 8	1 ^o 48	9 ^o 31	15 ^o 2
S 4	3 14 27	17 ^o 25'12	13 ^o 51	5 ^o 45	24 ^o 58	13 ^o 6	10 ^o 5	1 ^o 49	18 ^o 25	0 ^o 34	6 ^o 38	1 ^o R 9	1 ^o 45	9 ^o 38	15 ^o 1
M 5	3 18 23	18 ^o 25'59	25 ^o 47	7 ^o 19	26 ^o 10	13 ^o 40	10 ^o 16	1 ^o 55	18 ^o 27	0 ^o 36	6 ^o 40	1 ^o 9	1 ^o 42	9 ^o 45	15 ^o 0
T 6	3 22 20	19 ^o 26'47	7 ^m 39	8 ^o 54	27 ^o 23	14 ^o 14	10 ^o 27	2 ^o 1	18 ^o 29	0 ^o 38	6 ^o 42	1 ^o 8	1 ^o 38	9 ^o 52	14 ^o 59
W 7	3 26 16	20 ^o 27'37	19 ^o 32	10 ^o 28	28 ^o 35	14 ^o 48	10 ^o 38	2 ^o 7	18 ^o 31	0 ^o 41	6 ^o 44	1 ^o 7	1 ^o 35	9 ^o 58	14 ^o 59
T 8	3 30 13	21 ^o 28'29	1 ^h 30	12 ^o 2	29 ^o 48	15 ^o 21	10 ^o 50	2 ^o 13	18 ^o 33	0 ^o 43	6 ^o 46	1 ^o 5	1 ^o 32	10 ^o 5	14 ^o 58
F 9	3 34 9	22 ^o 29'22	13 ^o 37	13 ^o 36	1 ^h 0	15 ^o 55	11 ^o 1	2 ^o 18	18 ^o 36	0 ^o 45	6 ^o 47	1 ^o 4	1 ^o 29	10 ^o 12	14 ^o 57
S 10	3 38 6	23 ^o 30'16	25 ^o 55	15 ^o 10	2 ^o 13	16 ^o 28	11 ^o 13	2 ^o 24	18 ^o 38	0 ^o 47	6 ^o 49	1 ^o 3	1 ^o 26	10 ^o 19	14 ^o 57
S 11	3 42 2	24 ^o 31'12	8 ^m 27	16 ^o 44	3 ^o 25	17 ^o 1	11 ^o 25	2 ^o 31	18 ^o 40	0 ^o 49	6 ^o 51	1 ^o 2	1 ^o 22	10 ^o 25	14 ^o 56
M12	3 45 59	25 ^o 32'08	21 ^o 13	18 ^o 19	4 ^o 38	17 ^o 35	11 ^o 37	2 ^o 37	18 ^o 43	0 ^o 52	6 ^o 53	1 ^o 2	1 ^o 19	10 ^o 32	14 ^o 56
T 13	3 49 56	26 ^o 33'06	4 ^h 15	19 ^o 53	5 ^o 50	18 ^o 8	11 ^o 49	2 ^o 43	18 ^o 45	0 ^o 54	6 ^o 54	1 ^o D 2	1 ^o 16	10 ^o 39	14 ^o 55
W14	3 53 52	27 ^o 34'06	17 ^o 31	21 ^o 27	7 ^o 2	18 ^o 41	12 ^o 1	2 ^o 49	18 ^o 48	0 ^o 56	6 ^o 56	1 ^o 2	1 ^o 13	10 ^o 45	14 ^o 55
T 15	3 57 49	28 ^o 35'06	1 ^h 0	23 ^o 1	8 ^o 14	19 ^o 14	12 ^o 13	2 ^o 55	18 ^o 50	0 ^o 59	6 ^o 58	1 ^o 2	1 ^o 10	10 ^o 52	14 ^o 54
F 16	4 1 45	29 ^o 36'06	14 ^o 42	24 ^o 35	9 ^o 26	19 ^o 47	12 ^o 25	3 ^o 2	18 ^o 53	1 ^o 1	7 ^o 0	1 ^o 2	1 ^o 7	10 ^o 59	14 ^o 54
S 17	4 5 42	0 ^h 37'08	28 ^o 33	26 ^o 9	10 ^o 38	20 ^o 20	12 ^o 37	3 ^o 8	18 ^o 55	1 ^o 3	7 ^o 1	1 ^o R 2	1 ^o 3	11 ^o 6	14 ^o 54
S 18	4 9 38	1 ^o 38'10	12 ^h 33	27 ^o 43	11 ^o 50	20 ^o 52	12 ^o 49	3 ^o 14	18 ^o 58	1 ^o 5	7 ^o 3	1 ^o 2	1 ^o 0	11 ^o 12	14 ^o 54
M19	4 13 35	2 ^o 39'13	26 ^o 40	29 ^o 17	13 ^o 2	21 ^o 25	13 ^o 2	3 ^o 21	19 ^o 1	1 ^o 8	7 ^o 4	1 ^o D 2	0 ^o 57	11 ^o 19	14 ^o 54
T 20	4 17 32	3 ^o 40'16	10 ^h 51	0 ^h 52	14 ^o 14	21 ^o 57	13 ^o 14	3 ^o 27	19 ^o 3	1 ^o 10	7 ^o 6	1 ^o 2	0 ^o 54	11 ^o 26	14 ^o D54
W21	4 21 28	4 ^o 41'20	25 ^o 5	2 ^o 26	15 ^o 26	22 ^o 30	13 ^o 27	3 ^o 34	19 ^o 6	1 ^o 12	7 ^o 7	1 ^o 2	0 ^o 51	11 ^o 32	14 ^o 54
T 22	4 25 25	5 ^o 42'24	9 ^h 18	4 ^o 0	16 ^o 37	23 ^o 2	13 ^o 39	3 ^o 40	19 ^o 9	1 ^o 14	7 ^o 9	1 ^o 3	0 ^o 47	11 ^o 39	14 ^o 54
F 23	4 29 21	6 ^o 43'29	23 ^o 28	5 ^o 34	17 ^o 49	23 ^o 34	13 ^o 52	3 ^o 47	19 ^o 12	1 ^o 17	7 ^o 10	1 ^o 3	0 ^o 44	11 ^o 46	14 ^o 54
S 24	4 33 18	7 ^o 44'34	7 ^h 33	7 ^o 9	19 ^o 1	24 ^o 6	14 ^o 5	3 ^o 53	19 ^o 14	1 ^o 19	7 ^o 12	1 ^o 4	0 ^o 41	11 ^o 53	14 ^o 54
S 25	4 37 14	8 ^o 45'40	21 ^o 27	8 ^o 43	20 ^o 12	24 ^o 38	14 ^o 17	4 ^o 0	19 ^o 17	1 ^o 21	7 ^o 13	1 ^o 4	0 ^o 38	11 ^o 59	14 ^o 54
M26	4 41 11	9 ^o 46'47	5 ^h 9	10 ^o 18	21 ^o 23	25 ^o 10	14 ^o 30	4 ^o 7	19 ^o 20	1 ^o 23	7 ^o 15	1 ^o R 4	0 ^o 35	12 ^o 6	14 ^o 54
T 27	4 45 7	10 ^o 47'54	18 ^h 36	11 ^o 53	22 ^o 35	25 ^o 41	14 ^o 43	4 ^o 13	19 ^o 23	1 ^o 26	7 ^o 16	1 ^o 4	0 ^o 32	12 ^o 13	14 ^o 55
W28	4 49 4	11 ^o 49'01	1 ^h 45	13 ^o 28	23 ^o 46	26 ^o 13	14 ^o 56	4 ^o 20	19 ^o 26	1 ^o 28	7 ^o 17	1 ^o 3	0 ^o 28	12 ^o 20	14 ^o 55
T 29	4 53 1	12 ^o 50'10	14 ^o 37	15 ^o 3	24 ^o 57	26 ^o 44	15 ^o 9	4 ^o 27	19 ^o 29	1 ^o 30	7 ^o 18	1 ^o 1	0 ^o 25	12 ^o 26	14 ^o 56
F 30	4 56 57	13 ^h 51'19	27 ^h 12	16 ^h 38	26 ^h 8	27 ^h 16	15 ^h 22	4 ^h 34	19 ^h 32	1 ^h 32	7 ^h 20	1 ^h 0	0 ^h 22	12 ^h 33	14 ^h 56

Delta T = 27m24s

Julian Calendar 1 Nov. 988 == Greg. Calendar 6 Nov. 988

DECEMBER 988 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	5 0 54	14 ^h 52'28	9 ^h 031	18 ^h 14	27 ^h 19	27 ^h 47	15 ^h 35	4 ^h 30	19 ^h 35	1 ^h 35	7 ^h 21	0 ^o R58	0 ^h 19	12 ^h 40	14 ^h 57
S 2	5 4 50	15 ^o 53'38	21 ^o 37	19 ^o 50	28 ^o 30	28 ^o 18	15 ^o 49	4 ^o 47	19 ^o 38	1 ^o 37	7 ^o 22	0 ^h 56	0 ^o 16	12 ^o 46	14 ^o 57
M 3	5 8 47	16 ^o 54'49	3 ^m 34	21 ^o 26	29 ^o 40	28 ^o 49	16 ^o 2	4 ^o 54	19 ^o 41	1 ^o 39	7 ^o 23	0 ^o 54	0 ^o 13	12 ^o 53	14 ^o 58
T 4	5 12 43	17 ^o 56'00	15 ^o 27	23 ^o 2	0 ^h 51	29 ^o 20	16 ^o 15	5 ^o 1	19 ^o 44	1 ^o 41	7 ^o 24	0 ^o D54	0 ^o 9	13 ^o 0	14 ^o 59
W 5	5 16 40	18 ^o 57'12	27 ^o 20	24 ^o 38	2 ^o 1	29 ^o 51	16 ^o 29	5 ^o 8	19 ^o 47	1 ^o 43	7 ^o 25	0 ^o 54	0 ^o 6	13 ^o 7	14 ^o 59
T 6	5 20 36	19 ^o 58'24	9 ^h 12	26 ^o 15	3 ^o 12	0 ^h 21	16 ^o 42	5 ^o 15	19 ^o 51	1 ^o 46	7 ^o 27	0 ^o 55	0 ^o 3	13 ^o 13	15 ^o 0
F 7	5 24 33	20 ^o 59'37	21 ^o 24	27 ^o 51	4 ^o 22	0 ^o 52	16 ^o 55	5 ^o 22	19 ^o 54	1 ^o 48	7 ^o 28	0 ^o 57	0 ^o 0	13 ^o 20	15 ^o 1
S 8	5 28 30	22 ^o 0'50	3 ^m 45	29 ^o 29	5 ^o 32	1 ^o 22	17 ^o 9	5 ^o 29	19 ^o 57	1 ^o 50	7 ^o 29	0 ^o 58	29 ^m 57	13 ^o 27	15 ^o 2
S 9	5 32 26	23 ^o 2'04	16 ^o 24	1 ^h 6	6 ^o 42	1 ^o 52	17 ^o 23	5 ^o 36	20 ^o 0	1 ^o 52	7 ^o 29	1 ^o 0	29 ^o 53	13 ^o 33	15 ^o 3
M10	5 36 23	24 ^o 3'18	29 ^o 22	2 ^o 43	7 ^o 52	2 ^o 22	17 ^o 36	5 ^o 43	20 ^o 3	1 ^o 54	7 ^o 30	1 ^o R 0	29 ^o 50	13 ^o 40	15 ^o 4
T 11	5 40 19	25 ^o 4'32	12 ^h 41	4 ^o 21	9 ^o 2	2 ^o 52	17 ^o 50	5 ^o 50	20 ^o 7	1 ^o 56	7 ^o 31	1 ^o 0	29 ^o 47	13 ^o 47	15 ^o 5
W12	5 44 16	26 ^o 5'46	26 ^o 21	5 ^o 58	10 ^o 11	3 ^o 22	18 ^o 3	5 ^o 57	20 ^o 10	1 ^o 58	7 ^o 32	0 ^o 58	29 ^o 44	13 ^o 54	15 ^o 6
T 13	5 48 12	27 ^o 7'01	10 ^h 19	7 ^o 36	11 ^o 21	3 ^o 51	18 ^o 17	6 ^o 4	20 ^o 13	2 ^o 1	7 ^o 33	0 ^o 55	29 ^o 41	14 ^o 0	15 ^o 8
F 14	5 52 9	28 ^o 8'15	24 ^o 30	9 ^o 14	12 ^o 30	4 ^o 20	18 ^o 31	6 ^o 11	20 ^o 17	2 ^o 3	7 ^o 34	0 ^o 51	29 ^o 38	14 ^o 7	15 ^o 9
S 15	5 56 5	29 ^o 9'29	8 ^h 51	10 ^o 52	13 ^o 39	4 ^o 50	18 ^o 45	6 ^o 18	20 ^o 20	2 ^o 5	7 ^o 34	0 ^o 47	29 ^o 34	14 ^o 14	15 ^o 10
S 16	6 0 2	0 ^h 10'42	23 ^o 15	12 ^o 29	14 ^o 48	5 ^o 19	18 ^o 59	6 ^o 25	20 ^o 23	2 ^o 7	7 ^o 35	0 ^o 43	29 ^o 31	14 ^o 20	15 ^o 12
M17	6 3 59	1 ^o 11'55	7 ^h 37	14 ^o 7	15 ^o 57	5 ^o 47	19 ^o 12	6 ^o 32	20 ^o 27	2 ^o 9	7 ^o 36	0 ^o 39	29 ^o 28	14 ^o 27	15 ^o 13
T 18	6 7 55	2 ^o 13'08	21 ^o 54	15 ^o 44	17 ^o 6	6 ^o 16	19 ^o 26	6 ^o 39	20 ^o 30	2 ^o 11	7 ^o 36	0 ^o 38	29<		