

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

JANUARY 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	7 5 11	16°57'04	16°59	22°53	20°R53	24°Y 5	14°R 9	13°R35	27°K16	14°R44	29°K34	26°II22	25°II10	15°K49	18°K38
W 2	7 9 7	17°58'10	29°13	23°59	20°K49	24°34	14°Ω 2	13°II31	27°18	14°Ω42	29°35	26°R22	25° 7	15°56	18°40
T 3	7 13 4	18°59'15	11°319	25° 7	20°D48	25° 4	13°56	13°27	27°20	14°40	29°35	26°21	25° 3	16° 2	18°43
F 4	7 17 0	20° 0'19	23°17	26°18	20°49	25°33	13°49	13°24	27°21	14°39	29°36	26°19	25° 0	16° 9	18°45
S 5	7 20 57	21° 1'23	5°11	27°30	20°52	26° 3	13°42	13°20	27°23	14°37	29°37	26°16	24°57	16°16	18°47
S 6	7 24 54	22° 2'25	17° 2	28°44	20°58	26°33	13°35	13°17	27°25	14°35	29°37	26°11	24°54	16°22	18°49
M 7	7 28 50	23° 3'27	28°52	0°3 0	21° 6	27° 3	13°28	13°14	27°27	14°34	29°38	26° 6	24°51	16°29	18°52
T 8	7 32 47	24° 4'27	10°K44	1°17	21°16	27°34	13°21	13°11	27°29	14°32	29°39	26° 1	24°47	16°36	18°54
W 9	7 36 43	25° 5'26	22°39	2°35	21°28	28° 4	13°14	13° 8	27°31	14°30	29°39	25°57	24°44	16°43	18°57
T 10	7 40 40	26° 6'24	4°Y42	3°55	21°43	28°35	13° 7	13° 5	27°33	14°29	29°40	25°54	24°41	16°49	18°59
F 11	7 44 36	27° 7'21	16°57	5°16	22° 0	29° 6	13° 0	13° 2	27°35	14°27	29°41	25°52	24°38	16°56	19° 2
S 12	7 48 33	28° 8'16	29°28	6°38	22°18	29°36	12°52	12°59	27°37	14°25	29°42	25°D51	24°35	17° 3	19° 4
S 13	7 52 29	29° 9'10	12°B19	8° 1	22°39	0°B 8	12°45	12°56	27°39	14°24	29°42	25°52	24°32	17° 9	19° 7
M14	7 56 26	0°10'02	25°34	9°26	23° 1	0°39	12°37	12°54	27°41	14°22	29°43	25°53	24°28	17°16	19° 9
T 15	8 0 22	1°10'53	9°II16	10°51	23°25	1°10	12°29	12°51	27°43	14°20	29°44	25°55	24°25	17°23	19°12
W16	8 4 19	2°11'43	23°26	12°17	23°51	1°42	12°22	12°49	27°45	14°19	29°45	25°R56	24°22	17°29	19°15
T 17	8 8 16	3°12'31	8°Ω 3	13°44	24°19	2°13	12°14	12°47	27°48	14°17	29°46	25°55	24°19	17°36	19°18
F 18	8 12 12	4°13'18	23° 2	15°12	24°48	2°45	12° 6	12°45	27°50	14°16	29°47	25°53	24°16	17°43	19°20
S 19	8 16 9	5°14'04	8°Ω16	16°41	25°19	3°17	11°58	12°43	27°52	14°14	29°48	25°49	24°13	17°50	19°23
S 20	8 20 5	6°14'48	23°33	18°11	25°51	3°49	11°51	12°41	27°55	14°13	29°49	25°43	24° 9	17°56	19°26
M21	8 24 2	7°15'31	8°II44	19°41	26°25	4°21	11°43	12°39	27°57	14°11	29°49	25°36	24° 6	18° 3	19°29
T 22	8 27 58	8°16'12	23°38	21°13	27° 0	4°54	11°35	12°37	28° 0	14° 9	29°50	25°30	24° 3	18° 10	19°32
W23	8 31 55	9°16'52	8°Ω 8	22°45	27°37	5°26	11°27	12°35	28° 2	14° 8	29°51	25°25	24° 0	18°16	19°35
T 24	8 35 52	10°17'31	22°11	24°18	28°15	5°58	11°19	12°34	28° 5	14° 6	29°52	25°21	23°57	18°23	19°38
F 25	8 39 48	11°18'09	5°II46	25°53	28°54	6°31	11°11	12°33	28° 7	14° 5	29°53	25°D20	23°53	18°30	19°41
S 26	8 43 45	12°18'46	18°54	27°27	29°34	7° 4	11° 3	12°31	28°10	14° 4	29°54	25°20	23°50	18°36	19°44
S 27	8 47 41	13°19'22	1°K39	29° 3	0°B15	7°37	10°55	12°30	28°12	14° 2	29°55	25°21	23°47	18°43	19°47
M28	8 51 38	14°19'56	14° 6	0°K40	0°58	8° 9	10°47	12°29	28°15	14° 1	29°57	25°22	23°44	18°50	19°50
T 29	8 55 34	15°20'29	26°19	2°18	1°42	8°42	10°39	12°28	28°18	13°59	29°58	25°R23	23°41	18°56	19°53
W30	8 59 31	16°21'01	8°B21	3°56	2°26	9°15	10°31	12°27	28°21	13°58	29°59	25°22	23°38	19° 3	19°57
T 31	9 3 27	17°21'31	20°B16	5°K35	3°B12	9°B49	10°Ω24	12°II26	28°K23	13°Ω57	0°Y 0	25°II18	23°II34	19°K10	20°K 0

Delta T = 18m51s Julian Calendar 1 Jan. 1090 == Greg. Calendar 7 Jan. 1090

FEBRUARY 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	9 7 24	18°22'00	2°K 8	7°K16	3°B58	10°B22	10°R16	12°R26	28°K26	13°R55	0°Y 1	25°R13	23°II31	19°K17	20°K 3
S 2	9 11 21	19°22'27	13°58	8°57	4°45	10°55	10°Ω 8	12°II25	28°29	13°Ω54	0° 2	25°II 4	23°28	19°23	20° 6
S 3	9 15 17	20°22'52	25°49	10°39	5°33	11°29	10° 0	12°25	28°32	13°53	0° 3	24°54	23°25	19°30	20° 9
M 4	9 19 14	21°23'16	7°K41	12°22	6°22	12° 2	9°52	12°25	28°35	13°51	0° 4	24°43	23°22	19°37	20°13
T 5	9 23 10	22°23'37	19°37	14° 7	7°12	12°36	9°45	12°24	28°38	13°50	0° 6	24°31	23°18	19°43	20°16
W 6	9 27 7	23°23'57	1°Y37	15°52	8° 3	13°10	9°37	12°D24	28°41	13°49	0° 7	24°20	23°15	19°50	20°19
T 7	9 31 3	24°24'15	13°45	17°38	8°54	13°43	9°30	12°24	28°43	13°48	0° 8	24°11	23°12	19°57	20°23
F 8	9 35 0	25°24'31	26° 2	19°25	9°46	14°17	9°22	12°24	28°46	13°46	0° 9	24° 5	23° 9	20° 3	20°26
S 9	9 38 56	26°24'45	8°B32	21°13	10°38	14°51	9°15	12°25	28°49	13°45	0°10	24° 1	23° 6	20°10	20°30
S 10	9 42 53	27°24'56	21°19	23° 2	11°31	15°25	9° 8	12°25	28°52	13°44	0°12	23°59	23° 3	20°17	20°33
M11	9 46 49	28°25'06	4°II26	24°53	12°25	15°59	9° 1	12°26	28°56	13°43	0°13	23°D59	22°59	20°24	20°37
T 12	9 50 46	29°25'14	17°57	26°44	13°19	16°33	8°54	12°26	28°59	13°42	0°14	24°R 0	22°56	20°30	20°40
W13	9 54 43	0°K25'19	1°Ω54	28°36	14°14	17° 8	8°47	12°27	29° 2	13°41	0°15	23°59	22°53	20°37	20°43
T 14	9 58 39	1°25'22	16°18	0°K29	15°10	17°42	8°40	12°28	29° 5	13°40	0°17	23°58	22°50	20°44	20°47
F 15	10 2 36	2°25'23	1°Ω 7	2°23	16° 6	18°16	8°33	12°29	29° 8	13°39	0°18	23°53	22°47	20°50	20°51
S 16	10 6 32	3°25'22	16°16	4°19	17° 2	18°51	8°26	12°30	29°11	13°38	0°19	23°46	22°44	20°57	20°54
S 17	10 10 29	4°25'19	1°II34	6°14	17°59	19°25	8°20	12°31	29°14	13°37	0°21	23°37	22°40	21° 4	20°58
M18	10 14 25	5°25'14	16°51	8°11	18°57	20° 0	8°14	12°32	29°18	13°36	0°22	23°26	22°37	21°11	21° 1
T 19	10 18 22	6°25'06	1°Ω56	10° 8	19°55	20°34	8° 7	12°34	29°21	13°35	0°23	23°16	22°34	21°17	21° 5
W20	10 22 18	7°24'57	16°39	12° 6	20°53	21° 9	8° 1	12°35	29°24	13°34	0°25	23° 6	22°31	21°24	21° 8
T 21	10 26 15	8°24'47	0°II54	14° 5	21°52	21°43	7°55	12°37	29°27	13°33	0°26	22°59	22°28	21°31	21°12
F 22	10 30 12	9°24'34	14°39	16° 3	22°51	22°18	7°49	12°39	29°30	13°32	0°27	22°55	22°24	21°37	21°16
S 23	10 34 8	10°24'20	27°54	18° 2	23°51	22°53	7°44	12°40	29°34	13°32	0°29	22°52	22°21	21°44	21°19
S 24	10 38 5	11°24'04	10°K42	20° 0	24°51	23°28	7°38	12°42	29°37	13°31	0°30	22°D52	22°18	21°51	21°23
M25	10 42 1	12°23'46	23° 9	21°58	25°52	24° 2	7°32	12°44	29°40	13°30	0°32	22°R52	22°15	21°57	21°26
T 26	10 45 58	13°23'27	5°B19	23°55	26°52	24°37	7°27	12°47	29°44	13°30	0°33	22°51	22°12	22° 4	21°30
W27	10 49 54	14°23'06	17°17	25°50	27°53	25°12	7°22	12°49	29°47	13°29	0°34	22°49	22° 9	22°11	21°34
T 28	10 53 51	15°K22'43	29°B 9	27°K45	28°B55	25°B47	7°Ω17	12°II51	29°K50	13°Ω28	0°Y36	22°II45	22°II 5	22°K18	21°K37

Delta T = 18m51s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

MARCH 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	10 57 47	16 <sup>h</sup> 22'18"	10 <sup>h</sup> 58'	29 <sup>h</sup> 37'	29 <sup>h</sup> 57'	26 <sup>h</sup> 22'	7°R12	12 <sup>h</sup> 54'	29 <sup>h</sup> 54'	13°R28	0 <sup>h</sup> 37'	22°R37	22 <sup>h</sup> 2'	22 <sup>h</sup> 24'	21 <sup>h</sup> 41'
S 2	11 1 44	17°21'51"	22°47'	1 <sup>h</sup> 27'	0 <sup>h</sup> 59'	26°57'	7 <sup>h</sup> Ω 8	12°56'	29°57'	13 <sup>h</sup> 27'	0°39'	22 <sup>h</sup> 27'	21°59'	22°31'	21°45'
S 3	11 5 41	18°21'22"	4 <sup>h</sup> 39'	3°14'	2° 1'	27°33'	7° 3'	12°59'	0 <sup>h</sup> 0'	13°27'	0°40'	22°14'	21°56'	22°38'	21°48'
M 4	11 9 37	19°20'51"	16°37'	4°59'	3° 4'	28° 8'	6°59'	13° 2'	0° 4'	13°26'	0°41'	21°59'	21°53'	22°44'	21°52'
T 5	11 13 34	20°20'18"	28°40'	6°39'	4° 6'	28°43'	6°55'	13° 5'	0° 7'	13°26'	0°43'	21°45'	21°50'	22°51'	21°56'
W 6	11 17 30	21°19'43"	10 <sup>h</sup> 50'	8°15'	5°10'	29°18'	6°51'	13° 8'	0°11'	13°25'	0°44'	21°31'	21°46'	22°58'	21°59'
T 7	11 21 27	22°19'05"	23° 8'	9°47'	6°13'	29°54'	6°47'	13°11'	0°14'	13°25'	0°46'	21°19'	21°43'	23° 4'	22° 3'
F 8	11 25 23	23°18'26"	5 <sup>h</sup> 36'	11°14'	7°17'	0 <sup>h</sup> 29'	6°43'	13°14'	0°17'	13°24'	0°47'	21°10'	21°40'	23°11'	22° 7'
S 9	11 29 20	24°17'44"	18°14'	12°35'	8°21'	1° 4'	6°40'	13°17'	0°21'	13°24'	0°49'	21° 5'	21°37'	23°18'	22°10'
S 10	11 33 16	25°17'00"	1 <sup>h</sup> 6'	13°51'	9°25'	1°40'	6°36'	13°20'	0°24'	13°24'	0°50'	21° 1'	21°34'	23°25'	22°14'
M11	11 37 13	26°16'13"	14°13'	15° 2'	10°29'	2°15'	6°33'	13°24'	0°28'	13°23'	0°51'	21° 0'	21°30'	23°31'	22°18'
T 12	11 41 10	27°15'25"	27°39'	16° 5'	11°34'	2°51'	6°30'	13°28'	0°31'	13°23'	0°53'	21° 0'	21°27'	23°38'	22°21'
W13	11 45 6	28°14'34"	11 <sup>h</sup> 27'	17° 3'	12°38'	3°26'	6°28'	13°31'	0°35'	13°23'	0°54'	21° 0'	21°24'	23°45'	22°25'
T 14	11 49 3	29°13'40"	25°37'	17°54'	13°43'	4° 2'	6°25'	13°35'	0°38'	13°23'	0°56'	20°58'	21°21'	23°51'	22°29'
F 15	11 52 59	0 <sup>h</sup> 12'44"	10 <sup>h</sup> Ω 8	18°38'	14°48'	4°37'	6°23'	13°39'	0°41'	13°23'	0°57'	20°54'	21°18'	23°58'	22°32'
S 16	11 56 56	1°11'46"	24°58'	19°16'	15°54'	5°13'	6°21'	13°43'	0°45'	13°23'	0°59'	20°47'	21°15'	24° 5'	22°36'
S 17	12 0 52	2°10'45"	10 <sup>h</sup> 0'	19°46'	16°59'	5°49'	6°19'	13°47'	0°48'	13°22'	1° 0'	20°37'	21°11'	24°12'	22°40'
M18	12 4 49	3° 9'42"	25° 4'	20°10'	18° 5'	6°24'	6°17'	13°51'	0°52'	13°22'	1° 2'	20°27'	21° 8'	24°18'	22°43'
T 19	12 8 45	4° 8'38"	10 <sup>h</sup> 2'	20°27'	19°11'	7° 0'	6°15'	13°55'	0°55'	13°D22	1° 3'	20°16'	21° 5'	24°25'	22°47'
W20	12 12 42	5° 7'31"	24°42'	20°36'	20°17'	7°36'	6°14'	13°59'	0°59'	13°22'	1° 4'	20° 6'	21° 2'	24°32'	22°50'
T 21	12 16 39	6° 6'22"	8 <sup>h</sup> 59'	20°R40	21°23'	8°11'	6°12'	14° 4'	1° 2'	13°23'	1° 6'	19°58'	20°59'	24°38'	22°54'
F 22	12 20 35	7° 5'11"	12°57'30	20°36'	22°29'	8°47'	6°11'	14° 8'	1° 5'	13°23'	1° 7'	19°53'	20°55'	24°45'	22°58'
S 23	12 24 32	8° 3'58"	6 <sup>h</sup> 27'	20°27'	23°36'	9°23'	6°10'	14°13'	1° 9'	13°23'	1° 9'	19°50'	20°52'	24°52'	23° 1'
S 24	12 28 28	9° 2'44"	19° 3'	20°11'	24°43'	9°59'	6°10'	14°18'	1°12'	13°23'	1°10'	19°D49	20°49'	24°58'	23° 5'
M25	12 32 25	10° 1'28"	1 <sup>h</sup> 34'	19°50'	25°50'	10°35'	6° 9'	14°22'	1°16'	13°23'	1°12'	19°50'	20°46'	25° 5'	23° 8'
T 26	12 36 21	11° 0'10"	13°47'	19°24'	26°57'	11°10'	6° 9'	14°27'	1°19'	13°23'	1°13'	19°R50	20°43'	25°12'	23°12'
W27	12 40 18	11°58'51"	25°47'	18°54'	28° 4'	11°46'	6°D 9	14°32'	1°23'	13°24'	1°15'	19°49'	20°40'	25°19'	23°15'
T 28	12 44 14	12°57'30	7 <sup>h</sup> 39'	18°19'	29°11'	12°22'	6° 9'	14°37'	1°26'	13°24'	1°16'	19°46'	20°36'	25°25'	23°19'
F 29	12 48 11	13°56'07"	19°29'	17°42'	0 <sup>h</sup> 18'	12°58'	6° 9'	14°42'	1°29'	13°24'	1°17'	19°40'	20°33'	25°32'	23°22'
S 30	12 52 8	14°54'42"	1 <sup>h</sup> 20'	17° 2'	1°26'	13°34'	6°10'	14°47'	1°33'	13°25'	1°19'	19°33'	20°30'	25°39'	23°26'
S 31	12 56 4	15 <sup>h</sup> 53'15"	13 <sup>h</sup> 16'	16 <sup>h</sup> 21'	2 <sup>h</sup> 34'	14 <sup>h</sup> 10'	6 <sup>h</sup> Ω10	14 <sup>h</sup> 52'	1 <sup>h</sup> 36'	13 <sup>h</sup> 25'	1 <sup>h</sup> 20'	19 <sup>h</sup> 23'	20 <sup>h</sup> 27'	25 <sup>h</sup> 45'	23 <sup>h</sup> 29'

Delta T = 18m51s Julian Calendar 1 March 1090 == Greg. Calendar 7 March 1090

APRIL 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	13 0 1	16 <sup>h</sup> 51'47"	25 <sup>h</sup> 19'	15°R38	3 <sup>h</sup> 41'	14 <sup>h</sup> 46'	6 <sup>h</sup> Ω11	14 <sup>h</sup> 58'	1 <sup>h</sup> 39'	13 <sup>h</sup> 25'	1 <sup>h</sup> 22'	19°R11	20 <sup>h</sup> 24'	25 <sup>h</sup> 52'	23 <sup>h</sup> 33'
T 2	13 3 57	17°50'17"	7 <sup>h</sup> 32'	14 <sup>h</sup> 56'	4°49'	15°22'	6°12'	15° 3'	1°43'	13°26'	1°23'	19 <sup>h</sup> 0'	20°21'	25°59'	23°36'
W 3	13 7 54	18°48'44"	19°54'	14°15'	5°57'	15°58'	6°13'	15° 8'	1°46'	13°26'	1°24'	18°49'	20°17'	26° 6'	23°40'
T 4	13 11 50	19°47'10"	2 <sup>h</sup> 28'	13°35'	7° 5'	16°34'	6°15'	15°14'	1°49'	13°27'	1°26'	18°39'	20°14'	26°12'	23°43'
F 5	13 15 47	20°45'34"	15°12'	12°57'	8°13'	17°10'	6°16'	15°19'	1°53'	13°27'	1°27'	18°32'	20°11'	26°19'	23°46'
S 6	13 19 43	21°43'56"	28° 7'	12°22'	9°22'	17°46'	6°18'	15°25'	1°56'	13°28'	1°29'	18°28'	20° 8'	26°26'	23°50'
S 7	13 23 40	22°42'17"	11 <sup>h</sup> 14'	11°50'	10°30'	18°23'	6°20'	15°31'	1°59'	13°29'	1°30'	18°26'	20° 5'	26°32'	23°53'
M 8	13 27 36	23°40'35"	24°34'	11°21'	11°39'	18°59'	6°22'	15°37'	2° 2'	13°29'	1°31'	18°D26	20° 1'	26°39'	23°56'
T 9	13 31 33	24°38'51"	8 <sup>h</sup> 27'	10°57'	12°47'	19°35'	6°24'	15°42'	2° 6'	13°30'	1°33'	18°27'	19°58'	26°46'	24° 0'
W10	13 35 30	25°37'05"	21°55'	10°37'	13°56'	20°11'	6°27'	15°48'	2° 9'	13°31'	1°34'	18°R27	19°55'	26°53'	24° 3'
T 11	13 39 26	26°35'16"	5 <sup>h</sup> 58'	10°22'	15° 5'	20°47'	6°29'	15°54'	2°12'	13°31'	1°35'	18°27'	19°52'	26°59'	24° 6'
F 12	13 43 23	27°33'26"	20°15'	10°11'	16°13'	21°24'	6°32'	16° 0'	2°15'	13°32'	1°37'	18°25'	19°49'	27° 6'	24° 9'
S 13	13 47 19	28°31'34"	4 <sup>h</sup> 45'	10° 5'	17°22'	22° 0'	6°35'	16° 6'	2°18'	13°33'	1°38'	18°21'	19°46'	27°13'	24°12'
S 14	13 51 16	29°29'39"	19°23'	10°D 4	18°31'	22°36'	6°38'	16°13'	2°22'	13°34'	1°39'	18°15'	19°42'	27°19'	24°16'
M15	13 55 12	0 <sup>h</sup> 27'43"	4 <sup>h</sup> 2'	10° 8'	19°40'	23°12'	6°41'	16°19'	2°25'	13°35'	1°41'	18° 8'	19°39'	27°26'	24°19'
T 16	13 59 9	1°25'44"	18°37'	10°16'	20°50'	23°49'	6°45'	16°25'	2°28'	13°36'	1°42'	18° 1'	19°36'	27°33'	24°22'
W17	14 3 5	2°23'44"	2 <sup>h</sup> 59'	10°29'	21°59'	24°25'	6°48'	16°31'	2°31'	13°37'	1°43'	17°54'	19°33'	27°40'	24°25'
T 18	14 7 2	3°21'43"	17° 3'	10°47'	23° 8'	25° 1'	6°52'	16°38'	2°34'	13°38'	1°44'	17°49'	19°30'	27°46'	24°28'
F 19	14 10 59	4°19'40"	0 <sup>h</sup> 45'	11° 9'	24°18'	25°38'	6°56'	16°44'	2°37'	13°39'	1°46'	17°46'	19°27'	27°53'	24°31'
S 20	14 14 55	5°17'35"	14° 3'	11°36'	25°27'	26°14'	7° 0'	16°51'	2°40'	13°40'	1°47'	17°D44	19°23'	28° 0'	24°34'
S 21	14 18 52	6°15'29"	26°58'	12° 6'	26°37'	26°50'	7° 5'	16°57'	2°43'	13°41'	1°48'	17°44'	19°20'	28° 6'	24°37'
M22	14 22 48	7°13'22"	9 <sup>h</sup> 31'	12°41'	27°46'	27°27'	7° 9'	17° 4'	2°46'	13°42'	1°49'	17°46'	19°17'	28°13'	24°40'
T 23	14 26 45	8°11'13"	21°47'	13°20'	28°56'	28° 3'	7°14'	17°10'	2°49'	13°43'	1°51'	17°47'	19°14'	28°20'	24°43'
W24	14 30 41	9° 9'03"	3 <sup>h</sup> 51'	14° 2'	0 <sup>h</sup> 6'	28°40'	7°19'	17°17'	2°52'	13°44'	1°52'	17°R48	19°11'	28°27'	24°45'
T 25	14 34 38	10° 6'52"	15°46'	14°48'	1°15'	29°16'	7°24'	17°24'	2°55'	13°45'	1°53'	17°48'	19° 7'	28°33'	24°48'
F 26	14 38 34	11° 4'40"	27°38'	15°38'	2°25'	29°52'	7°29'	17°31'	2°58'	13°46'	1°54'	17°47'	19° 4'	28°40'	24°51'
S 27	14 42 31	12° 2'26"	9 <sup>h</sup> 31'	16°31'	3°35'	0 <sup>h</sup> 29'	7°34'	17°38'	3° 1'	13°48'	1°55'	17°44'	19° 1'	28°47'	24°54'
S 28	14 46 28	13° 0'11"	21°30'	17°27'	4°45'	1° 5'	7°39'	17°44'	3° 3'	13°49'	1°57'	17°39'	18°58'	28°53'	24°57'
M29	14 50 24	13°57'55"	3 <sup>h</sup> 39'	18°26'	5°55'	1°42'	7°45'	17°51'	3° 6'	13°50'	1°58'	17°34'	18°55'	29° 0'	24°59'
T 30	14 54 21	14 <sup>h</sup> 55'38"	15 <sup>h</sup> 59'	19 <sup>h</sup> 29'	7 <sup>h</sup> 5'	2 <sup>h</sup> 18'	7 <sup>h</sup> Ω51	17 <sup>h</sup> 58'	3 <sup>h</sup> 9'	13 <sup>h</sup> 51'	1 <sup>h</sup> 59'	17 <sup>h</sup> 28'	18 <sup>h</sup> 52'	29 <sup>h</sup> 7'	25 <sup>h</sup> 2'

Delta T = 18m50s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

MAY 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	14 58 17	15♄53'19	28♃34	20♃34	8♃16	2♄55	7♃56	18♂ 5	3♃12	13♄53	2♃0	17°R23	18♂48	29♁14	25♁ 4	
T 2	15 2 14	16°50'59	11♂23	21°43	9°26	3°31	8° 2	18°12	3°14	13°54	2° 1	17♂19	18°45	29°20	25° 7	
F 3	15 6 10	17°48'38	24°26	22°54	10°36	4° 8	8° 9	18°20	3°17	13°56	2° 2	17°15	18°42	29°27	25°10	
S 4	15 10 7	18°46'16	7♂44	24° 8	11°46	4°45	8°15	18°27	3°20	13°57	2° 3	17°14	18°39	29°34	25°12	
S 5	15 14 3	19°43'53	21°14	25°25	12°57	5°21	8°21	18°34	3°22	13°58	2° 4	17°D13	18°36	29°40	25°14	
M 6	15 18 0	20°41'28	4♄55	26°44	14° 7	5°58	8°28	18°41	3°25	14° 0	2° 5	17°14	18°32	29°47	25°17	
T 7	15 21 57	21°39'02	18°47	28° 6	15°18	6°34	8°35	18°48	3°28	14° 1	2° 6	17°16	18°29	29°54	25°19	
W 8	15 25 53	22°36'34	2♂47	29°30	16°28	7°11	8°41	18°56	3°30	14° 3	2° 7	17°17	18°26	0♁ 1	25°22	
T 9	15 29 50	23°34'05	16°55	0♄58	17°39	7°48	8°48	19° 3	3°33	14° 4	2° 8	17°R18	18°23	0° 7	25°24	
F 10	15 33 46	24°31'34	1♂ 8	2°27	18°49	8°24	8°55	19°10	3°35	14° 6	2° 9	17°18	18°20	0°14	25°26	
S 11	15 37 43	25°29'02	15°24	3°59	20° 0	9° 1	9° 3	19°18	3°37	14° 8	2°10	17°17	18°17	0°21	25°28	
S 12	15 41 39	26°26'28	29°40	5°34	21°11	9°38	9°10	19°25	3°40	14° 9	2°11	17°15	18°13	0°27	25°30	
M13	15 45 36	27°23'54	13♄54	7°11	22°21	10°14	9°18	19°32	3°42	14°11	2°12	17°13	18°10	0°34	25°33	
T 14	15 49 32	28°21'18	28° 0	8°51	23°32	10°51	9°25	19°40	3°45	14°12	2°13	17°10	18° 7	0°41	25°35	
W15	15 53 29	29°18'41	11♂55	10°33	24°43	11°28	9°33	19°47	3°47	14°14	2°14	17° 8	18° 4	0°48	25°37	
T 16	15 57 26	0♂16'03	25°36	12°17	25°54	12° 5	9°41	19°55	3°49	14°16	2°15	17° 6	18° 1	0°54	25°39	
F 17	16 1 22	1°13'24	9♁ 0	14° 4	27° 5	12°41	9°49	20° 3	3°51	14°17	2°16	17° 5	17°58	1° 1	25°41	
S 18	16 5 19	2°10'44	22° 6	15°54	28°16	13°18	9°57	20°10	3°53	14°19	2°16	17°D 5	17°54	1° 8	25°43	
S 19	16 9 15	3° 8'03	4♄54	17°46	29°27	13°55	10° 5	20°18	3°56	14°21	2°17	17° 6	17°51	1°14	25°44	
M20	16 13 12	4° 5'22	17°24	19°40	0♄38	14°32	10°13	20°25	3°58	14°23	2°18	17° 7	17°48	1°21	25°46	
T 21	16 17 8	5° 2'41	29°40	21°36	1°49	15° 9	10°22	20°33	4° 0	14°25	2°19	17° 8	17°45	1°28	25°48	
W22	16 21 5	5°59'58	11♁44	23°35	3° 0	15°45	10°30	20°41	4° 2	14°26	2°19	17° 9	17°42	1°35	25°50	
T 23	16 25 1	6°57'15	23°41	25°36	4°11	16°22	10°39	20°48	4° 4	14°28	2°20	17°10	17°38	1°41	25°51	
F 24	16 28 58	7°54'32	5♁34	27°38	5°22	16°59	10°48	20°56	4° 6	14°30	2°21	17°R10	17°35	1°48	25°53	
S 25	16 32 55	8°51'48	17°28	29°43	6°34	17°36	10°57	21° 4	4° 8	14°32	2°22	17°10	17°32	1°55	25°55	
S 26	16 36 51	9°49'04	29°29	1♂49	7°45	18°13	11° 6	21°11	4° 9	14°34	2°22	17° 9	17°29	2° 1	25°56	
M27	16 40 48	10°46'20	11♃40	3°57	8°56	18°50	11°15	21°19	4°11	14°36	2°23	17° 9	17°26	2° 8	25°58	
T 28	16 44 44	11°43'35	24° 5	6° 6	10° 8	19°27	11°24	21°27	4°13	14°38	2°24	17° 8	17°23	2°15	25°59	
W29	16 48 41	12°40'50	6♄46	8°16	11°19	20° 4	11°33	21°35	4°15	14°40	2°24	17° 7	17°19	2°22	26° 0	
T 30	16 52 37	13°38'05	19°47	10°27	12°31	20°41	11°43	21°42	4°16	14°42	2°25	17° 7	17°16	2°28	26° 2	
F 31	16 56 34	14♂35'19	3♂ 7	12♂39	13♄42	21♄17	11♃52	21♂50	4♃18	14♄44	2♃25	17♂ 7	17♂13	2♁35	26♁ 3	

Delta T = 18m50s Julian Calendar 1 May 1090 == Greg. Calendar 7 May 1090

JUNE 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	17 0 30	15♂32'33	16♂46	14♂50	14♄54	21♄54	12♂ 2	21♂58	4♃20	14♄46	2♃26	17♂ 7	17♂10	2♁42	26♁ 4	
S 2	17 4 27	16°29'46	0♄41	17° 2	16° 5	22°31	12°12	22° 6	4°21	14°48	2°27	17° 7	17° 7	2°49	26° 5	
M 3	17 8 24	17°27'00	14°50	19°13	17°17	23° 8	12°21	22°14	4°23	14°50	2°27	17°R 7	17° 4	2°55	26° 6	
T 4	17 12 20	18°24'12	29° 7	21°23	18°28	23°46	12°31	22°21	4°24	14°52	2°28	17° 7	17° 0	3° 2	26° 8	
W 5	17 16 17	19°21'24	13♂30	23°33	19°40	24°23	12°41	22°29	4°26	14°54	2°28	17° 6	16°57	3° 9	26° 9	
T 6	17 20 13	20°18'36	27°53	25°42	20°52	25° 0	12°51	22°37	4°27	14°56	2°29	17° 6	16°54	3°15	26° 9	
F 7	17 24 10	21°15'47	12♂12	27°49	22° 4	25°37	13° 1	22°45	4°28	14°58	2°29	17° 6	16°51	3°22	26°10	
S 8	17 28 6	22°12'57	26°25	29°55	23°15	26°14	13°12	22°53	4°30	15° 0	2°29	17°D 6	16°48	3°29	26°11	
S 9	17 32 3	23°10'07	10♄29	2♄ 0	24°27	26°51	13°22	23° 0	4°31	15° 2	2°30	17° 6	16°44	3°36	26°12	
M10	17 36 0	24° 7'17	24°22	4° 3	25°39	27°28	13°32	23° 8	4°32	15° 4	2°30	17° 7	16°41	3°42	26°13	
T 11	17 39 56	25° 4'26	8♂ 3	6° 4	26°51	28° 5	13°43	23°16	4°33	15° 6	2°30	17° 7	16°38	3°49	26°14	
W12	17 43 53	26° 1'35	21°32	8° 3	28° 3	28°42	13°53	23°24	4°34	15° 8	2°31	17° 8	16°35	3°56	26°14	
T 13	17 47 49	26°58'43	4♁47	10° 1	29°15	29°19	14° 4	23°32	4°35	15°10	2°31	17° 9	16°32	4° 2	26°15	
F 14	17 51 46	27°55'52	17°49	11°56	0♂27	29°57	14°15	23°40	4°36	15°13	2°31	17°R 9	16°29	4° 9	26°15	
S 15	17 55 42	28°53'01	0♄37	13°49	1°39	0♄34	14°26	23°47	4°37	15°15	2°32	17° 9	16°25	4°16	26°16	
S 16	17 59 39	29°50'09	13°11	15°41	2°51	1°11	14°37	23°55	4°38	15°17	2°32	17° 8	16°22	4°23	26°16	
M17	18 3 35	0♄47'18	25°33	17°30	4° 3	1°48	14°47	24° 3	4°39	15°19	2°32	17° 6	16°19	4°29	26°17	
T 18	18 7 32	1°44'27	7♁44	19°18	5°15	2°26	14°58	24°11	4°40	15°21	2°32	17° 4	16°16	4°36	26°17	
W19	18 11 29	2°41'36	19°46	21° 3	6°27	3° 3	15°10	24°19	4°41	15°23	2°33	17° 2	16°13	4°43	26°17	
T 20	18 15 25	3°38'46	1♁42	22°47	7°39	3°40	15°21	24°26	4°41	15°26	2°33	17° 0	16°10	4°50	26°17	
F 21	18 19 22	4°35'56	13°34	24°28	8°52	4°17	15°32	24°34	4°42	15°28	2°33	16°58	16° 6	4°56	26°18	
S 22	18 23 18	5°33'07	25°28	26° 8	10° 4	4°55	15°43	24°42	4°43	15°30	2°33	16°57	16° 3	5° 3	26°18	
S 23	18 27 15	6°30'18	7♃28	27°45	11°16	5°32	15°55	24°50	4°43	15°32	2°33	16°D56	16° 0	5°10	26°18	
M24	18 31 11	7°27'29	19°38	29°21	12°29	6° 9	16° 6	24°57	4°44	15°34	2°33	16°57	15°57	5°16	26°R18	
T 25	18 35 8	8°24'41	2♄ 2	0♄54	13°41	6°47	16°17	25° 5	4°44	15°37	2°33	16°58	15°54	5°23	26°18	
W26	18 39 4	9°21'54	14°45	2°26	14°54	7°24	16°29	25°13	4°45	15°39	2°33	16°59	15°50	5°30	26°18	
T 27	18 43 1	10°19'08	27°50	3°55	16° 6	8° 2	16°41	25°20	4°45	15°41	2°R33	17° 1	15°47	5°37	26°18	
F 28	18 46 58	11°16'22	11♂19	5°22	17°19	8°39	16°52	25°28	4°46	15°43	2°33	17°R 2	15°44	5°43	26°17	
S 29	18 50 54	12°13'37	25°12	6°48	18°31	9°16	17° 4	25°36	4°46	15°45	2°33	17° 2	15°41	5°50	26°17	
S 30	18 54 51	13♄10'53	9♄28	8♄11	19♂44	9♄54	17♄16	25♂43	4♃46	15♄48	2♃33	17♂ 0	15♂38	5♁57	26♁17	

Delta T = 18m49s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

JULY 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	18 58 47	14☾ 8'09	24☾ 1	9♃32	20♁56	10♂31	17♃28	25♁51	4♃46	15☾50	2°R33	16°R58	15♁35	6♁ 3	26°R16	
T 2	19 2 44	15° 5'26	8♃45	10°50	22° 9	11° 9	17°40	25°58	4°46	15°52	2♃33	16♁54	15°31	6°10	26♁16	
W 3	19 6 40	16° 2'43	23°34	12° 7	23°22	11°47	17°51	26° 6	4°47	15°54	2°33	16°50	15°28	6°17	26°16	
T 4	19 10 37	17° 0'00	8♁19	13°21	24°35	12°24	18° 3	26°13	4°R47	15°57	2°33	16°46	15°25	6°24	26°15	
F 5	19 14 33	17°57'18	22°54	14°33	25°47	13° 2	18°16	26°21	4°47	15°59	2°33	16°43	15°22	6°30	26°14	
S 6	19 18 30	18°54'36	7♁13	15°43	27° 0	13°39	18°28	26°28	4°47	16° 1	2°32	16°41	15°19	6°37	26°14	
S 7	19 22 27	19°51'55	21°15	16°50	28°13	14°17	18°40	26°36	4°46	16° 3	2°32	16°D41	15°16	6°44	26°13	
M 8	19 26 23	20°49'14	4♁58	17°54	29°26	14°55	18°52	26°43	4°46	16° 5	2°32	16°42	15°12	6°51	26°12	
T 9	19 30 20	21°46'33	18°23	18°56	0☾39	15°32	19° 4	26°51	4°46	16° 8	2°32	16°43	15° 9	6°57	26°12	
W10	19 34 16	22°43'54	1♁32	19°54	1°52	16°10	19°16	26°58	4°46	16°10	2°31	16°44	15° 6	7° 4	26°11	
T11	19 38 13	23°41'15	14°26	20°50	3° 5	16°48	19°29	27° 5	4°46	16°12	2°31	16°R45	15° 3	7°11	26°10	
F12	19 42 9	24°38'36	27° 7	21°43	4°18	17°25	19°41	27°12	4°45	16°14	2°31	16°45	15° 0	7°17	26° 9	
S13	19 46 6	25°35'59	9☾36	22°33	5°31	18° 3	19°53	27°20	4°45	16°17	2°30	16°43	14°56	7°24	26° 8	
S14	19 50 2	26°33'22	21°56	23°19	6°44	18°41	20° 6	27°27	4°44	16°19	2°30	16°38	14°53	7°31	26° 7	
M15	19 53 59	27°30'46	4♁ 7	24° 2	7°57	19°19	20°18	27°34	4°44	16°21	2°30	16°33	14°50	7°38	26° 6	
T16	19 57 56	28°28'12	16°11	24°41	9°10	19°56	20°31	27°41	4°43	16°23	2°29	16°25	14°47	7°44	26° 5	
W17	20 1 52	29°25'38	28° 9	25°17	10°24	20°34	20°43	27°48	4°43	16°25	2°29	16°18	14°44	7°51	26° 3	
T18	20 5 49	0♃23'05	10♁ 2	25°48	11°37	21°12	20°56	27°55	4°42	16°28	2°28	16°10	14°41	7°58	26° 2	
F19	20 9 45	1°20'34	21°54	26°15	12°50	21°50	21° 9	28° 2	4°42	16°30	2°28	16° 3	14°37	8° 4	26° 1	
S20	20 13 42	2°18'04	3♃47	26°38	14° 4	22°28	21°21	28° 9	4°41	16°32	2°28	15°57	14°34	8°11	26° 0	
S21	20 17 38	3°15'35	15°45	26°55	15°17	23° 6	21°34	28°16	4°40	16°34	2°27	15°54	14°31	8°18	25°58	
M22	20 21 35	4°13'08	27°52	27° 9	16°30	23°44	21°47	28°23	4°39	16°36	2°27	15°52	14°28	8°25	25°57	
T23	20 25 31	5°10'42	10♁13	27°17	17°44	24°22	21°59	28°30	4°38	16°38	2°26	15°D52	14°25	8°31	25°55	
W24	20 29 28	6° 8'18	22°53	27°R19	18°57	25° 0	22°12	28°37	4°37	16°40	2°25	15°53	14°22	8°38	25°54	
T25	20 33 25	7° 5'55	5♁55	27°17	20°11	25°38	22°25	28°43	4°37	16°43	2°25	15°54	14°18	8°45	25°52	
F26	20 37 21	8° 3'34	19°24	27° 9	21°24	26°16	22°38	28°50	4°36	16°45	2°24	15°R54	14°15	8°52	25°51	
S27	20 41 18	9° 1'15	3☾21	26°55	22°38	26°54	22°50	28°57	4°34	16°47	2°24	15°53	14°12	8°58	25°49	
S28	20 45 14	9°58'57	17°45	26°36	23°52	27°32	23° 3	29° 3	4°33	16°49	2°23	15°49	14° 9	9° 5	25°47	
M29	20 49 11	10°56'41	2♃32	26°11	25° 5	28°10	23°16	29°10	4°32	16°51	2°22	15°44	14° 6	9°12	25°45	
T30	20 53 7	11°54'26	17°36	25°41	26°19	28°48	23°29	29°16	4°31	16°53	2°22	15°36	14° 2	9°18	25°44	
W31	20 57 4	12♃52'12	2♁46	25♃ 6	27☾33	29♃26	23♃42	29♁23	4♃30	16☾55	2♃21	15♁27	13♁59	9♁25	25♁42	

Delta T = 18m49s Julian Calendar 1 July 1090 == Greg. Calendar 7 July 1090

AUGUST 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	21 1 1	13♃49'59	17♁53	24°R26	28☾47	0♁ 5	23♃55	29♁29	4°R29	16☾57	2°R20	15°R19	13♁56	9♁32	25°R40	
F 2	21 4 57	14°47'48	2♁47	23♃41	0♃ 0	0°43	24° 8	29°35	4♃27	16°59	2♃20	15♁12	13°53	9°39	25♁38	
S 3	21 8 54	15°45'38	17°20	22°53	1°14	1°21	24°21	29°42	4°26	17° 1	2°19	15° 7	13°50	9°45	25°36	
S 4	21 12 50	16°43'29	1♁28	22° 2	2°28	1°59	24°34	29°48	4°25	17° 3	2°18	15° 4	13°47	9°52	25°34	
M 5	21 16 47	17°41'22	15°12	21° 8	3°42	2°38	24°47	29°54	4°23	17° 5	2°17	15°D 3	13°43	9°59	25°32	
T 6	21 20 43	18°39'15	28°31	20°14	4°56	3°16	25° 0	0☾ 0	4°22	17° 7	2°17	15° 3	13°40	10° 5	25°30	
W 7	21 24 40	19°37'11	11♁29	19°20	6°10	3°54	25°13	0° 6	4°20	17° 9	2°16	15°R 3	13°37	10°12	25°28	
T 8	21 28 36	20°35'07	24°10	18°26	7°24	4°33	25°26	0°12	4°19	17°11	2°15	15° 3	13°34	10°19	25°26	
F 9	21 32 33	21°33'05	6☾37	17°35	8°38	5°11	25°39	0°18	4°17	17°13	2°14	15° 1	13°31	10°26	25°24	
S10	21 36 29	22°31'04	18°53	16°48	9°52	5°50	25°52	0°24	4°16	17°15	2°13	14°56	13°28	10°32	25°21	
S11	21 40 26	23°29'05	1♁ 0	16° 4	11° 6	6°28	26° 5	0°30	4°14	17°17	2°12	14°49	13°24	10°39	25°19	
M12	21 44 23	24°27'07	13° 2	15°27	12°20	7° 6	26°18	0°35	4°12	17°19	2°12	14°39	13°21	10°46	25°17	
T13	21 48 19	25°25'11	24°59	14°55	13°35	7°45	26°31	0°41	4°11	17°20	2°11	14°27	13°18	10°53	25°14	
W14	21 52 16	26°23'17	6♁53	14°31	14°49	8°24	26°44	0°46	4° 9	17°22	2°10	14°14	13°15	10°59	25°12	
T15	21 56 12	27°21'24	18°45	14°15	16° 3	9° 2	26°57	0°52	4° 7	17°24	2° 9	14° 1	13°12	11° 6	25°10	
F16	22 0 9	28°19'34	0♃38	14°D 6	17°17	9°41	27°10	0°57	4° 5	17°26	2° 8	13°49	13° 8	11°13	25° 7	
S17	22 4 5	29°17'45	12°32	14° 7	18°32	10°19	27°23	1° 3	4° 3	17°28	2° 7	13°39	13° 5	11°19	25° 5	
S18	22 8 2	0♁15'58	24°31	14°16	19°46	10°58	27°36	1° 8	4° 1	17°29	2° 6	13°31	13° 2	11°26	25° 2	
M19	22 11 58	1°14'13	6♁38	14°34	21° 0	11°37	27°49	1°13	4° 0	17°31	2° 5	13°27	12°59	11°33	25° 0	
T20	22 15 55	2°12'30	18°57	15° 1	22°15	12°15	28° 2	1°18	3°58	17°33	2° 4	13°24	12°56	11°40	24°57	
W21	22 19 52	3°10'50	1♁32	15°36	23°29	12°54	28°15	1°23	3°56	17°35	2° 3	13°D24	12°53	11°46	24°55	
T22	22 23 48	4° 9'11	14°29	16°20	24°44	13°33	28°28	1°28	3°54	17°36	2° 2	13°R24	12°49	11°53	24°52	
F23	22 27 45	5° 7'35	27°52	17°12	25°58	14°12	28°41	1°33	3°52	17°38	2° 1	13°23	12°46	12° 0	24°50	
S24	22 31 41	6° 6'01	11☾42	18°11	27°13	14°51	28°54	1°38	3°50	17°39	2° 0	13°21	12°43	12° 7	24°47	
S25	22 35 38	7° 4'29	26° 2	19°18	28°27	15°29	29° 7	1°43	3°47	17°41	1°59	13°16	12°40	12°13	24°45	
M26	22 39 34	8° 3'00	10♃49	20°31	29°42	16° 8	29°20	1°47	3°45	17°43	1°58	13° 9	12°37	12°20	24°42	
T27	22 43 31	9° 1'32	25°56	21°49	0♁56	16°47	29°33	1°52	3°43	17°44	1°57	12°59	12°34	12°27	24°39	
W28	22 47 27	10° 0'06	11♁15	23°14	2°11	17°26	29°46	1°56	3°41	17°46	1°56	12°48	12°30	12°33	24°37	
T29	22 51 24	10°58'42	26°34	24°43	3°26	18° 5	29°59	2° 1	3°39	17°47	1°55	12°37	12°27	12°40	24°34	
F30	22 55 21	11°57'20	11♁42	26°16	4°40	18°44	0♁12	2° 5	3°37	17°49	1°54	12°28	12°24	12°47	24°31	
S31	22 59 17	12♁56'00	26♁28	27♃53	5♁55	19♁23	0♁25	2☾ 9	3♃34	17☾50	1♃53	12♁20	12♁21	12♁54	24♁29	

Delta T = 18m49s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

SEPTEMBER 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	23 3 14	13 <sup>h</sup> 54'42	10 <sup>m</sup> 48	29 <sup>o</sup> 133	7 <sup>m</sup> 10	20 <sup>h</sup> 3	0 <sup>m</sup> 37	2 <sup>h</sup> 513	3 <sup>h</sup> R32	17 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> R52	12 <sup>h</sup> R15	12 <sup>h</sup> II18	13 <sup>h</sup> X 0	24 <sup>h</sup> R26		
M 2	23 7 10	14 <sup>o</sup> 53'25	24 <sup>o</sup> 39	1 <sup>m</sup> 16	8 <sup>o</sup> 25	20 <sup>o</sup> 42	0 <sup>o</sup> 50	2 <sup>o</sup> 17	3 <sup>h</sup> Y30	17 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> Y50	12 <sup>h</sup> II13	12 <sup>h</sup> 14	13 <sup>o</sup> 7	24 <sup>h</sup> X23		
T 3	23 11 7	15 <sup>o</sup> 52'10	8 <sup>h</sup> 2	3 <sup>o</sup> 0	9 <sup>o</sup> 39	21 <sup>o</sup> 21	1 <sup>o</sup> 3	2 <sup>o</sup> 21	3 <sup>h</sup> 28	17 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> 49	12 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 20		
W 4	23 15 3	16 <sup>o</sup> 50'57	21 <sup>o</sup> 0	4 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 54	22 <sup>o</sup> 0	1 <sup>h</sup> 16	2 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 56	1 <sup>h</sup> 48	12 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 8	13 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 18		
T 5	23 19 0	17 <sup>h</sup> 49'46	3 <sup>h</sup> 36	6 <sup>h</sup> 34	12 <sup>o</sup> 9	22 <sup>h</sup> 39	1 <sup>h</sup> 29	2 <sup>h</sup> 29	3 <sup>h</sup> 23	17 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 5	13 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 15		
F 6	23 22 56	18 <sup>h</sup> 48'37	15 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 41	2 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 58	1 <sup>h</sup> 46	12 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 2	13 <sup>h</sup> 34	24 <sup>h</sup> 12		
S 7	23 26 53	19 <sup>h</sup> 47'29	28 <sup>o</sup> 5	10 <sup>h</sup> 11	14 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 58	1 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 18	18 <sup>o</sup> 0	1 <sup>h</sup> 45	12 <sup>h</sup> 4	11 <sup>h</sup> 59	13 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 9		
S 8	23 30 50	20 <sup>h</sup> 46'23	10 <sup>h</sup> 5	12 <sup>o</sup> 1	15 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 37	2 <sup>o</sup> 7	2 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 16	18 <sup>o</sup> 1	1 <sup>h</sup> 44	11 <sup>h</sup> 56	11 <sup>h</sup> 55	13 <sup>h</sup> 47	24 <sup>h</sup> 6		
M 9	23 34 46	21 <sup>h</sup> 45'19	22 <sup>o</sup> 1	13 <sup>h</sup> 50	17 <sup>o</sup> 8	25 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 43	3 <sup>h</sup> 14	18 <sup>o</sup> 2	1 <sup>h</sup> 43	11 <sup>h</sup> 46	11 <sup>h</sup> 52	13 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 4		
T 10	23 38 43	22 <sup>h</sup> 44'17	3 <sup>h</sup> X54	15 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 23	25 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 11	18 <sup>o</sup> 3	1 <sup>h</sup> 41	11 <sup>h</sup> 33	11 <sup>h</sup> 49	14 <sup>o</sup> 1	24 <sup>h</sup> 1		
W11	23 42 39	23 <sup>h</sup> 43'17	15 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 29	19 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 9	18 <sup>o</sup> 4	1 <sup>h</sup> 40	11 <sup>h</sup> 19	11 <sup>h</sup> 46	14 <sup>o</sup> 8	23 <sup>h</sup> 58		
T 12	23 46 36	24 <sup>h</sup> 42'18	27 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 17	20 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 15	2 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 7	18 <sup>o</sup> 5	1 <sup>h</sup> 39	11 <sup>h</sup> 5	11 <sup>h</sup> 43	14 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 55		
F 13	23 50 32	25 <sup>h</sup> 41'22	9 <sup>h</sup> Y36	21 <sup>o</sup> 6	22 <sup>o</sup> 8	27 <sup>h</sup> 54	3 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 55	3 <sup>h</sup> 4	18 <sup>o</sup> 7	1 <sup>h</sup> 38	10 <sup>h</sup> 53	11 <sup>h</sup> 39	14 <sup>h</sup> 21	23 <sup>h</sup> 52		
S 14	23 54 29	26 <sup>h</sup> 40'28	21 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 23	28 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 22	2 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 2	18 <sup>o</sup> 8	1 <sup>h</sup> 37	10 <sup>h</sup> 42	11 <sup>h</sup> 36	14 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 50		
S 15	23 58 25	27 <sup>h</sup> 39'37	3 <sup>h</sup> B41	24 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 35	3 <sup>o</sup> 1	2 <sup>h</sup> 59	18 <sup>o</sup> 9	1 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 34	11 <sup>h</sup> 33	14 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 47		
M16	0 2 22	28 <sup>h</sup> 38'47	15 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 53	3 <sup>h</sup> 47	3 <sup>o</sup> 4	2 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 34	10 <sup>h</sup> 29	11 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 44		
T 17	0 6 19	29 <sup>h</sup> 38'00	28 <sup>h</sup> 17	28 <sup>h</sup> 13	27 <sup>o</sup> 8	0 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 59	3 <sup>o</sup> 6	2 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 11	1 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 26	11 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 41		
W18	0 10 15	0 <sup>h</sup> 37'15	10 <sup>h</sup> II54	29 <sup>h</sup> 58	28 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 12	4 <sup>h</sup> 12	3 <sup>o</sup> 9	2 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 32	10 <sup>h</sup> D25	11 <sup>h</sup> 24	14 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 38		
T 19	0 14 12	1 <sup>h</sup> 36'33	23 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 42	29 <sup>h</sup> 38	1 <sup>h</sup> 52	4 <sup>h</sup> 24	3 <sup>h</sup> 11	2 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 31	10 <sup>h</sup> 26	11 <sup>h</sup> 20	15 <sup>o</sup> 1	23 <sup>h</sup> 36		
F 20	0 18 8	2 <sup>h</sup> 35'53	7 <sup>h</sup> 6	3 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 13	2 <sup>h</sup> 47	18 <sup>h</sup> 13	1 <sup>h</sup> 30	10 <sup>h</sup> R26	11 <sup>h</sup> 17	15 <sup>o</sup> 8	23 <sup>h</sup> 33		
S 21	0 22 5	3 <sup>h</sup> 35'15	20 <sup>h</sup> 47	5 <sup>o</sup> 9	2 <sup>o</sup> 8	3 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 15	2 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 14	1 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 30		
S 22	0 26 1	4 <sup>h</sup> 34'40	4 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 51	3 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 51	5 <sup>o</sup> 1	3 <sup>h</sup> 18	2 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 27	10 <sup>h</sup> 21	11 <sup>h</sup> 11	15 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 27		
M23	0 29 58	5 <sup>h</sup> 34'07	19 <sup>h</sup> 28	8 <sup>h</sup> 33	4 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 31	5 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 26	10 <sup>h</sup> 15	11 <sup>o</sup> 8	15 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 25		
T 24	0 33 54	6 <sup>h</sup> 33'36	4 <sup>h</sup> 24	10 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 53	5 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 21	2 <sup>h</sup> 37	18 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 25	10 <sup>h</sup> 7	11 <sup>o</sup> 5	15 <sup>h</sup> 35	23 <sup>h</sup> 22		
W25	0 37 51	7 <sup>h</sup> 33'08	19 <sup>h</sup> 33	11 <sup>h</sup> 53	7 <sup>o</sup> 9	5 <sup>h</sup> 51	5 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 23	2 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 58	11 <sup>o</sup> 1	15 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 19		
T 26	0 41 48	8 <sup>h</sup> 32'41	4 <sup>h</sup> 47	13 <sup>h</sup> 33	8 <sup>h</sup> 24	6 <sup>h</sup> 31	5 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 18	1 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 58	15 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 17		
F 27	0 45 44	9 <sup>h</sup> 32'17	19 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 11	6 <sup>o</sup> 1	3 <sup>h</sup> 26	2 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> 40	10 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 14		
S 28	0 49 41	10 <sup>h</sup> 31'55	4 <sup>h</sup> 46	16 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 54	7 <sup>h</sup> 51	6 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 28	2 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 20	9 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 52	16 <sup>o</sup> 2	23 <sup>h</sup> 11		
S 29	0 53 37	11 <sup>h</sup> 31'35	19 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 26	12 <sup>o</sup> 9	8 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 24	3 <sup>h</sup> 29	2 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 20	1 <sup>h</sup> 19	9 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 49	16 <sup>o</sup> 9	23 <sup>h</sup> 9		
M30	0 57 34	12 <sup>h</sup> 31'16	3 <sup>h</sup> X12	20 <sup>h</sup> 3	13 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 11	6 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> Y23	18 <sup>h</sup> 20	1 <sup>h</sup> Y18	9 <sup>h</sup> D27	10 <sup>h</sup> II45	16 <sup>h</sup> X15	23 <sup>h</sup> X 6		

Delta T = 18m48s Julian Calendar 1 Sept. 1090 == Greg. Calendar 7 Sept. 1090

OCTOBER 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	1 1 30	13 <sup>h</sup> 31'00	16 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 39	14 <sup>h</sup> 40	9 <sup>h</sup> 51	6 <sup>h</sup> 48	3 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> R21	18 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> R17	9 <sup>h</sup> II27	10 <sup>h</sup> II42	16 <sup>h</sup> X22	23 <sup>h</sup> R 4		
W 2	1 5 27	14 <sup>h</sup> 30'45	29 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 55	10 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 59	3 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> Y18	18 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> Y16	9 <sup>h</sup> 28	10 <sup>h</sup> 39	16 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> X 1		
T 3	1 9 23	15 <sup>h</sup> 30'32	12 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 10	11 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 11	3 <sup>h</sup> 33	2 <sup>h</sup> 16	18 <sup>h</sup> 22	1 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> R29	10 <sup>h</sup> 36	16 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 58		
F 4	1 13 20	16 <sup>h</sup> 30'21	24 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 25	11 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 22	1 <sup>h</sup> 14	9 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 56		
S 5	1 17 16	17 <sup>h</sup> 30'11	6 <sup>h</sup> 54	27 <sup>h</sup> 57	19 <sup>h</sup> 40	12 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 13	9 <sup>h</sup> 26	10 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 53		
S 6	1 21 13	18 <sup>h</sup> 30'03	18 <sup>h</sup> 52	29 <sup>h</sup> 31	20 <sup>h</sup> 56	13 <sup>h</sup> 13	7 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 35	2 <sup>o</sup> 9	18 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 26	16 <sup>h</sup> 56	22 <sup>h</sup> 51		
M 7	1 25 10	19 <sup>h</sup> 29'57	0 <sup>h</sup> X45	1 <sup>m</sup> 3	22 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 53	7 <sup>h</sup> 56	3 <sup>h</sup> 35	2 <sup>o</sup> 6	18 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 10	9 <sup>h</sup> 15	10 <sup>h</sup> 23	17 <sup>o</sup> 2	22 <sup>h</sup> 49		
T 8	1 29 6	20 <sup>h</sup> 29'53	12 <sup>h</sup> 37	2 <sup>h</sup> 35	23 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 33	8 <sup>o</sup> 7	3 <sup>h</sup> 35	2 <sup>o</sup> 4	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 9	9 <sup>h</sup> 7	10 <sup>h</sup> 20	17 <sup>o</sup> 9	22 <sup>h</sup> 46		
W 9	1 33 3	21 <sup>h</sup> 29'50	24 <sup>h</sup> 30	4 <sup>o</sup> 7	24 <sup>h</sup> 41	15 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 36	2 <sup>o</sup> 2	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 8	8 <sup>h</sup> 58	10 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 44		
T 10	1 36 59	22 <sup>h</sup> 29'49	6 <sup>h</sup> Y27	5 <sup>h</sup> 38	25 <sup>h</sup> 57	15 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 29	3 <sup>h</sup> R36	2 <sup>o</sup> 0	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 7	8 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 41		
F 11	1 40 56	23 <sup>h</sup> 29'50	18 <sup>h</sup> 30	7 <sup>o</sup> 9	27 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 35	8 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 36	1 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 6	8 <sup>h</sup> 40	10 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 39		
S 12	1 44 52	24 <sup>h</sup> 29'53	0 <sup>h</sup> B39	8 <sup>h</sup> 39	28 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 51	3 <sup>h</sup> 35	1 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 5	8 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 7	17 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 37		
S 13	1 48 49	25 <sup>h</sup> 29'58	12 <sup>h</sup> 56	10 <sup>o</sup> 9	29 <sup>h</sup> 42	17 <sup>h</sup> 56	9 <sup>o</sup> 2	3 <sup>h</sup> 35	1 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 4	8 <sup>h</sup> 28	10 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 35		
M14	1 52 45	26 <sup>h</sup> 30'05	25 <sup>h</sup> 22	11 <sup>h</sup> 38	0 <sup>m</sup> L58	18 <sup>h</sup> 37	9 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> 35	1 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 24	1 <sup>o</sup> 3	8 <sup>h</sup> 25	10 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 49	22 <sup>h</sup> 32		
T 15	1 56 42	27 <sup>h</sup> 30'14	7 <sup>h</sup> II59	13 <sup>o</sup> 6	2 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 17	9 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 34	1 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 25	1 <sup>o</sup> 2	8 <sup>h</sup> D24	9 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 56	22 <sup>h</sup> 30		
W16	2 0 39	28 <sup>h</sup> 30'25	20 <sup>h</sup> 47	14 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 58	9 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 34	1 <sup>h</sup> 47	18 <sup>h</sup> R25	1 <sup>o</sup> 1	8 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 55	18 <sup>o</sup> 3	22 <sup>h</sup> 28		
T 17	2 4 35	29 <sup>h</sup> 30'38	3 <sup>h</sup> 51	16 <sup>o</sup> 2	4 <sup>h</sup> 43	20 <sup>h</sup> 39	9 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 33	1 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 25	1 <sup>o</sup> 0	8 <sup>h</sup> 26	9 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 26		
F 18	2 8 32	0 <sup>m</sup> L30'53	17 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 19	9 <sup>h</sup> 55	3 <sup>h&lt;/</sup>									

SWISS EPHEMERIS for the year 1090

NOVEMBER 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	3 3 43	14M37'41	2♂59	6♂14	23M33	0M55	12M10	3°R 9	1°R17	18°R20	0°R46	8II 7	9II 4	19K50	22°R 0
S 2	3 7 40	15°38'21	15° 9	7°22	24°48	1°36	12°19	3E 6	1°Y16	18E20	0°Y45	8°R 8	9° 1	19°57	21K58
S 3	3 11 37	16°39'03	27° 9	8°28	26° 3	2°17	12°27	3° 4	1°14	18°19	0°45	8° 7	8°57	20° 4	21°57
M 4	3 15 33	17°39'45	9K 2	9°31	27°19	2°59	12°36	3° 1	1°13	18°18	0°44	8° 6	8°54	20°11	21°56
T 5	3 19 30	18°40'29	20°54	10°30	28°34	3°40	12°44	2°58	1°11	18°18	0°43	8° 3	8°51	20°17	21°54
W 6	3 23 26	19°41'14	2Y49	11°25	29°49	4°22	12°53	2°56	1°10	18°17	0°42	8° 1	8°48	20°24	21°53
T 7	3 27 23	20°41'59	14°49	12°16	1X 5	5° 4	13° 1	2°53	1° 8	18°16	0°42	7°58	8°45	20°31	21°52
F 8	3 31 19	21°42'47	26°58	13° 1	2°20	5°45	13° 9	2°50	1° 7	18°15	0°41	7°55	8°42	20°37	21°51
S 9	3 35 16	22°43'35	9R18	13°41	3°35	6°27	13°17	2°47	1° 6	18°15	0°40	7°53	8°38	20°44	21°50
S 10	3 39 12	23°44'24	21°50	14°13	4°50	7° 8	13°25	2°43	1° 5	18°14	0°40	7°51	8°35	20°51	21°49
M11	3 43 9	24°45'15	4II35	14°39	6° 6	7°50	13°32	2°40	1° 3	18°13	0°39	7°D51	8°32	20°58	21°48
T 12	3 47 6	25°46'07	17°33	14°56	7°21	8°32	13°40	2°37	1° 2	18°12	0°39	7°51	8°29	21° 4	21°47
W13	3 51 2	26°47'00	0E44	15°R 4	8°36	9°14	13°48	2°33	1° 1	18°11	0°38	7°52	8°26	21°11	21°46
T 14	3 54 59	27°47'55	14° 7	15° 2	9°52	9°56	13°55	2°30	1° 0	18°10	0°37	7°53	8°22	21°18	21°46
F 15	3 58 55	28°48'50	27°43	14°49	11° 7	10°38	14° 2	2°26	0°59	18° 9	0°37	7°53	8°19	21°25	21°45
S 16	4 2 52	29°49'47	11R30	14°26	12°22	11°20	14° 9	2°22	0°58	18° 8	0°36	7°54	8°16	21°31	21°44
S 17	4 6 48	0X50'46	25°29	13°51	13°37	12° 1	14°16	2°19	0°57	18° 7	0°36	7°R55	8°13	21°38	21°44
M18	4 10 45	1°51'45	9M37	13° 5	14°53	12°44	14°23	2°15	0°57	18° 6	0°35	7°54	8°10	21°45	21°43
T 19	4 14 41	2°52'46	23°53	12° 8	16° 8	13°26	14°29	2°11	0°56	18° 5	0°35	7°54	8° 7	21°51	21°43
W20	4 18 38	3°53'48	8E15	11° 2	17°23	14° 8	14°36	2° 7	0°55	18° 4	0°34	7°54	8° 3	21°58	21°42
T 21	4 22 35	4°54'51	22°38	9°48	18°38	14°50	14°42	2° 3	0°54	18° 3	0°34	7°53	8° 0	22° 5	21°42
F 22	4 26 31	5°55'55	6M59	8°29	19°54	15°32	14°48	1°59	0°54	18° 2	0°34	7°53	7°57	22°12	21°42
S 23	4 30 28	6°57'00	21°12	7° 6	21° 9	16°14	14°54	1°54	0°53	18° 1	0°33	7°53	7°54	22°18	21°41
S 24	4 34 24	7°58'07	5X14	5°44	22°24	16°57	15° 0	1°50	0°53	18° 0	0°33	7°53	7°51	22°25	21°41
M25	4 38 21	8°59'13	18°59	4°23	23°39	17°39	15° 6	1°46	0°52	17°58	0°33	7°53	7°48	22°32	21°41
T 26	4 42 17	10° 0'21	2E25	3° 8	24°55	18°21	15°11	1°41	0°52	17°57	0°32	7°53	7°44	22°38	21°41
W27	4 46 14	11° 1'29	15°32	2° 1	26°10	19° 4	15°17	1°37	0°51	17°56	0°32	7°53	7°41	22°45	21°D41
T 28	4 50 11	12° 2'38	28°18	1° 2	27°25	19°46	15°22	1°32	0°51	17°55	0°32	7°52	7°38	22°52	21°41
F 29	4 54 7	13° 3'46	10E46	0°13	28°40	20°29	15°27	1°28	0°51	17°53	0°32	7°51	7°35	22°59	21°41
S 30	4 58 4	14X4'56	22E59	29M36	29X55	21M11	15M32	1E23	0Y50	17E52	0Y31	7II51	7II32	23K 5	21K41

Delta T = 18m47s Julian Calendar 1 Nov. 1090 == Greg. Calendar 7 Nov. 1090

DECEMBER 1090 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	5 2 0	15X6'05	5K 1	29°R 9	1E11	21M54	15M36	1°R19	0°R50	17°R51	0°R31	7°R50	7II28	23K12	21K41
M 2	5 5 57	16° 7'14	16°55	28M53	2°26	22°36	15°41	1E14	0Y50	17E49	0Y31	7°D50	7°25	23°19	21°42
T 3	5 9 53	17° 8'24	28°47	28°D47	3°41	23°19	15°45	1° 9	0°50	17°48	0°31	7II50	7°22	23°25	21°42
W 4	5 13 50	18° 9'34	10Y42	28°51	4°56	24° 1	15°50	1° 4	0°D50	17°46	0°31	7°51	7°19	23°32	21°42
T 5	5 17 46	19°10'44	22°43	29° 4	6°11	24°44	15°54	1° 0	0°50	17°45	0°31	7°52	7°16	23°39	21°43
F 6	5 21 43	20°11'54	4E56	29°25	7°26	25°27	15°57	0°55	0°50	17°44	0°30	7°53	7°13	23°46	21°43
S 7	5 25 40	21°13'04	17°23	29°54	8°41	26°10	16° 1	0°50	0°50	17°42	0°30	7°55	7° 9	23°52	21°44
S 8	5 29 36	22°14'14	0II 7	0X30	9°57	26°52	16° 5	0°45	0°50	17°41	0°30	7°55	7° 6	23°59	21°44
M 9	5 33 33	23°15'24	13° 9	1°11	11°12	27°35	16° 8	0°40	0°50	17°39	0°D30	7°R55	7° 3	24° 6	21°45
T 10	5 37 29	24°16'35	26°30	1°58	12°27	28°18	16°11	0°35	0°51	17°38	0°30	7°55	7° 0	24°13	21°46
W11	5 41 26	25°17'46	10E 8	2°49	13°42	29° 1	16°14	0°30	0°51	17°36	0°30	7°53	6°57	24°19	21°47
T 12	5 45 22	26°18'56	24° 0	3°45	14°57	29°44	16°17	0°26	0°51	17°35	0°30	7°51	6°54	24°26	21°47
F 13	5 49 19	27°20'07	8R 3	4°44	16°12	0X27	16°19	0°21	0°52	17°33	0°31	7°48	6°50	24°33	21°48
S 14	5 53 15	28°21'18	22°13	5°46	17°27	1°10	16°22	0°16	0°52	17°31	0°31	7°45	6°47	24°39	21°49
S 15	5 57 12	29°22'30	6M27	6°52	18°42	1°53	16°24	0°11	0°53	17°30	0°31	7°43	6°44	24°46	21°50
M16	6 1 9	0E23'41	20°40	8° 0	19°57	2°36	16°26	0° 6	0°54	17°28	0°31	7°41	6°41	24°53	21°51
T 17	6 5 5	1°24'53	4E51	9°11	21°12	3°20	16°28	0° 1	0°54	17°27	0°31	7°D41	6°38	25° 0	21°52
W18	6 9 2	2°26'05	18°57	10°23	22°27	4° 3	16°30	29II56	0°55	17°25	0°31	7°42	6°34	25° 6	21°54
T 19	6 12 58	3°27'17	2M57	11°38	23°42	4°46	16°31	29°51	0°56	17°23	0°31	7°43	6°31	25°13	21°55
F 20	6 16 55	4°28'29	16°50	12°54	24°57	5°29	16°32	29°46	0°56	17°22	0°32	7°45	6°28	25°20	21°56
S 21	6 20 51	5°29'41	0X33	14°11	26°12	6°13	16°33	29°41	0°57	17°20	0°32	7°46	6°25	25°26	21°57
S 22	6 24 48	6°30'53	14° 7	15°30	27°27	6°56	16°34	29°36	0°58	17°18	0°32	7°R46	6°22	25°33	21°59
M23	6 28 44	7°32'04	27°28	16°51	28°42	7°39	16°35	29°31	0°59	17°17	0°33	7°45	6°19	25°40	22° 0
T 24	6 32 41	8°33'16	10E37	18°12	29°57	8°23	16°36	29°26	1° 0	17°15	0°33	7°41	6°15	25°47	22° 2
W25	6 36 38	9°34'27	23°31	19°34	1E12	9° 6	16°36	29°21	1° 1	17°13	0°33	7°37	6°12	25°53	22° 3
T 26	6 40 34	10°35'37	6E11	20°58	2°26	9°50	16°R36	29°17	1° 2	17°12	0°34	7°31	6° 9	26° 0	22° 5
F 27	6 44 31	11°36'47	18°36	22°22	3°41	10°34	16°36	29°12	1° 3	17°10	0°34	7°25	6° 6	26° 7	22° 6
S 28	6 48 27	12°37'56	0K48	23°47	4°56	11°17	16°36	29° 7	1° 5	17° 8	0°35	7°18	6° 3	26°13	22° 8
S 29	6 52 24	13°39'04	12°49	25°13	6°11	12° 1	16°35	29° 2	1° 6	17° 7	0°35	7°13	6° 0	26°20	22°10
M30	6 56 20	14°40'12	24°43	26°40	7°26	12°44	16°35	28°58	1° 7	17° 5	0°35	7° 9	5°56	26°27	22°12
T 31	7 0 17	15E41'18	6Y34	28X 7	8E41	13X28	16M34	28II53	1Y 9	17E 3	0Y36	7II 7	5II53	26K34	22K14

Delta T = 18m47s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]