

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

JANUARY 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	7 10 10	18°3'50	19°53	25°21	12°R21	14°36	3°R 4	5°36	1°M48	0°R 3	4°R13	12°R38	11°II23	6°37	23°16									
S 2	7 14 6	19°10'55	3°Y12	25°51	12°22	15°22	3°M 0	5°41	1°50	0°3	4°M12	12°II35	11°20	6°43	23°22									
S 3	7 18 3	20°11'59	16°47	26°26	11°54	16° 9	2°56	5°47	1°51	0°D 3	4°11	12°D33	11°17	6°50	23°28									
M 4	7 22 0	21°13'02	0°B38	27° 6	11°37	16°56	2°52	5°53	1°52	0° 3	4°10	12°34	11°14	6°56	23°34									
T 5	7 25 56	22°14'04	14°47	27°51	11°18	17°43	2°48	5°58	1°54	0° 3	4° 9	12°35	11°10	7° 3	23°40									
W 6	7 29 53	23°15'05	29°11	28°40	10°56	18°30	2°43	6° 4	1°55	0° 3	4° 8	12°36	11° 7	7°10	23°46									
T 7	7 33 49	24°16'05	13°II48	29°33	10°32	19°16	2°38	6° 9	1°56	0° 3	4° 7	12°R37	11° 4	7°16	23°52									
F 8	7 37 46	25°17'04	28°35	0°Z29	10° 5	20° 3	2°33	6°15	1°57	0° 4	4° 6	12°36	11° 1	7°23	23°58									
S 9	7 41 42	26°18'02	13°Z24	1°28	9°37	20°50	2°28	6°20	1°59	0° 4	4° 5	12°33	10°58	7°30	24° 4									
S 10	7 45 39	27°18'59	28° 7	2°30	9° 7	21°37	2°23	6°25	2° 0	0° 4	4° 3	12°27	10°55	7°36	24° 9									
M11	7 49 36	28°19'54	12°Ω38	3°34	8°35	22°24	2°18	6°31	2° 1	0° 4	4° 2	12°20	10°51	7°43	24°15									
T 12	7 53 32	29°20'49	26°49	4°41	8° 1	23°11	2°12	6°36	2° 2	0° 5	4° 1	12°12	10°48	7°50	24°21									
W13	7 57 29	0°21'42	10°M37	5°50	7°27	23°58	2° 7	6°41	2° 2	0° 5	4° 0	12° 4	10°45	7°56	24°26									
T 14	8 1 25	1°22'35	23°57	7° 1	6°51	24°45	2° 1	6°46	2° 3	0° 5	3°58	11°57	10°42	8° 3	24°32									
F 15	8 5 22	2°23'27	6°Ω52	8°14	6°15	25°32	1°55	6°51	2° 4	0° 6	3°57	11°52	10°39	8°10	24°37									
S 16	8 9 18	3°24'18	19°24	9°29	5°38	26°19	1°49	6°56	2° 5	0° 6	3°56	11°49	10°35	8°16	24°43									
S 17	8 13 15	4°25'08	1°M37	10°45	5° 0	27° 6	1°43	7° 1	2° 6	0° 7	3°55	11°D47	10°32	8°23	24°48									
M18	8 17 11	5°25'56	13°36	12° 2	4°23	27°53	1°36	7° 6	2° 6	0° 7	3°53	11°48	10°29	8°30	24°54									
T 19	8 21 8	6°26'44	25°25	13°21	3°46	28°40	1°30	7°10	2° 7	0° 8	3°52	11°49	10°26	8°36	24°59									
W20	8 25 5	7°27'31	7°A12	14°41	3° 9	29°27	1°23	7°15	2° 7	0° 8	3°51	11°R50	10°23	8°43	25° 4									
T 21	8 29 1	8°28'17	19° 0	16° 3	2°34	0°15	1°17	7°20	2° 8	0° 9	3°49	11°49	10°20	8°49	25°10									
F 22	8 32 58	9°29'02	0°Z54	17°26	1°59	1° 2	1°10	7°24	2° 8	0°10	3°48	11°47	10°16	8°56	25°15									
S 23	8 36 54	10°29'46	12°58	18°49	1°25	1°49	1° 3	7°28	2° 8	0°10	3°46	11°43	10°13	9° 3	25°20									
S 24	8 40 51	11°30'28	25°15	20°14	0°53	2°36	0°56	7°33	2° 9	0°11	3°45	11°36	10°10	9° 9	25°25									
M25	8 44 47	12°31'09	7°Ω46	21°40	0°22	3°23	0°49	7°37	2° 9	0°12	3°44	11°26	10° 7	9°16	25°30									
T 26	8 48 44	13°31'48	20°32	23° 7	2°35	4°10	0°42	7°41	2° 9	0°12	3°42	11°15	10° 4	9°23	25°35									
W27	8 52 40	14°32'26	3°K31	24°35	2°27	4°58	0°35	7°45	2° 9	0°13	3°41	11° 3	10° 0	9°29	25°40									
T 28	8 56 37	15°33'02	16°44	26° 4	2° 2	5°45	0°27	7°49	2° 9	0°14	3°39	10°52	9°57	9°36	25°45									
F 29	9 0 34	16°33'37	0°Y 9	27°34	2°39	6°32	0°20	7°53	2°R 9	0°15	3°38	10°42	9°54	9°43	25°49									
S 30	9 4 30	17°34'09	13°43	29° 5	2°19	7°19	0°12	7°57	2° 9	0°16	3°36	10°35	9°51	9°49	25°54									
S 31	9 8 27	18°34'40	27°Y27	0°37	2°38	8° 7	0°M 5	8°A 1	2°M 9	0°B17	3°M35	10°II31	9°II48	9°56	25°59									

Delta T = 11m14s

Julian Calendar 1 Jan. 1221 == Greg. Calendar 8 Jan. 1221

FEBRUARY 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
M 1	9 12 23	19°35'09	11°B19	2°10	27°R45	8°54	29°R57	8°A 5	2°R 9	0°B18	3°R33	10°R29	9°II45	10°A 3	26°A 3									
T 2	9 16 20	20°35'36	25°20	3°44	27°Z31	9°41	29°Ω50	8° 8	2°M 9	0°19	3°M32	10°D29	9°41	10° 9	26° 8									
W 3	9 20 16	21°36'01	9°II28	5°18	27°21	10°28	29°42	8°12	2° 9	0°20	3°30	10°R29	9°38	10°16	26°13									
T 4	9 24 13	22°36'25	23°43	6°54	27°12	11°15	29°34	8°15	2° 8	0°21	3°29	10°II29	9°35	10°22	26°17									
F 5	9 28 9	23°36'46	8°Z 3	8°31	27° 6	12° 3	29°26	8°18	2° 8	0°22	3°27	10°26	9°32	10°29	26°21									
S 6	9 32 6	24°37'05	22°25	10° 8	27° 3	12°50	29°19	8°22	2° 8	0°23	3°25	10°21	9°29	10°36	26°26									
S 7	9 36 3	25°37'22	6°Ω44	11°47	27°D 2	13°37	29°11	8°25	2° 7	0°24	3°24	10°13	9°26	10°42	26°30									
M 8	9 39 59	26°37'38	20°54	13°26	27° 3	14°25	29° 3	8°28	2° 7	0°25	3°22	10° 2	9°22	10°49	26°34									
T 9	9 43 56	27°37'51	4°M51	15° 7	27° 7	15°12	28°55	8°31	2° 6	0°27	3°21	9°50	9°19	10°56	26°38									
W10	9 47 52	28°38'03	18°28	16°49	27°13	15°59	28°47	8°34	2° 5	0°28	3°19	9°37	9°16	11° 2	26°42									
T 11	9 51 49	29°38'13	1°Ω45	18°31	27°22	16°46	28°39	8°37	2° 5	0°29	3°18	9°26	9°13	11° 9	26°46									
F 12	9 55 45	0°K38'21	14°39	20°15	27°32	17°34	28°31	8°39	2° 4	0°31	3°16	9°16	9°10	11°16	26°50									
S 13	9 59 42	1°38'27	27°12	22° 0	27°45	18°21	28°24	8°42	2° 3	0°32	3°15	9°10	9° 6	11°22	26°54									
S 14	10 3 38	2°38'32	9°M26	23°46	28° 0	19° 8	28°16	8°45	2° 2	0°33	3°13	9° 5	9° 3	11°29	26°57									
M15	10 7 35	3°38'35	21°27	25°33	28°17	19°55	28° 8	8°47	2° 2	0°35	3°11	9° 4	9° 0	11°36	27° 1									
T 16	10 11 32	4°38'37	3°A18	27°21	28°36	20°43	28° 0	8°49	2° 1	0°36	3°10	9° 3	8°57	11°42	27° 5									
W17	10 15 28	5°38'37	15° 5	29°10	28°57	21°30	27°52	8°52	2° 0	0°37	3° 8	9° 3	8°54	11°49	27° 8									
T 18	10 19 25	6°38'36	26°55	1°K 0	29°20	22°17	27°45	8°54	1°59	0°39	3° 7	9° 2	8°51	11°56	27°12									
F 19	10 23 21	7°38'32	8°Z52	2°51	29°44	23° 4	27°37	8°56	1°57	0°40	3° 5	9° 0	8°47	12° 2	27°15									
S 20	10 27 18	8°38'27	21° 1	4°44	0°M10	23°51	27°29	8°58	1°56	0°42	3° 3	8°54	8°44	12° 9	27°18									
S 21	10 31 14	9°38'21	3°Ω26	6°37	0°38	24°39	27°22	9° 0	1°55	0°44	3° 2													

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

MARCH 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	11 2 47	17°36'14	22°11	22°20	5°12	0°56	26°R24	9°11	1°R44	0°57	2°R50	7°R31	8°II16	13°7 9	27°44
T 2	11 6 43	18°35'49	6°II18	24°20	5°52	1°43	26°Ω17	9°12	1°M43	0°59	2°M48	7°D30	8°12	13°15	27°47
W 3	11 10 40	19°35'21	20°24	26°21	6°33	2°30	26°10	9°13	1°41	1° 0	2°47	7°R30	8° 9	13°22	27°49
T 4	11 14 36	20°34'50	4°Ω29	28°21	7°15	3°17	26° 4	9°14	1°39	1° 2	2°45	7°II29	8° 6	13°29	27°52
F 5	11 18 33	21°34'18	18°30	0°Y21	7°58	4° 4	25°57	9°15	1°38	1° 4	2°44	7°27	8° 3	13°35	27°54
S 6	11 22 29	22°33'43	2°Ω28	2°21	8°42	4°51	25°51	9°15	1°36	1° 6	2°42	7°22	8° 0	13°42	27°56
S 7	11 26 26	23°33'05	16°20	4°19	9°27	5°38	25°45	9°16	1°34	1° 8	2°41	7°14	7°57	13°48	27°58
M 8	11 30 23	24°32'26	0°M 4	6°16	10°13	6°25	25°38	9°16	1°32	1° 9	2°39	7° 4	7°53	13°55	28° 0
T 9	11 34 19	25°31'44	13°35	8°11	11° 0	7°12	25°32	9°16	1°30	1°11	2°38	6°53	7°50	14° 2	28° 2
W10	11 38 16	26°30'59	26°53	10° 4	11°48	7°59	25°26	9°17	1°28	1°13	2°36	6°41	7°47	14° 8	28° 4
T11	11 42 12	27°30'13	9°Ω54	11°55	12°36	8°46	25°21	9°17	1°27	1°15	2°35	6°29	7°44	14°15	28° 5
F12	11 46 9	28°29'25	22°38	13°42	13°25	9°33	25°15	9°R17	1°25	1°17	2°34	6°20	7°41	14°22	28° 7
S13	11 50 5	29°28'35	5°M 4	15°26	14°15	10°20	25°10	9°17	1°23	1°19	2°32	6°13	7°37	14°28	28° 9
S14	11 54 2	0°Y27'43	17°16	17° 6	15° 6	11° 7	25° 4	9°16	1°21	1°21	2°31	6° 9	7°34	14°35	28°10
M15	11 57 58	1°26'49	29°15	18°42	15°57	11°54	24°59	9°16	1°18	1°23	2°29	6° 7	7°31	14°42	28°12
T16	12 1 55	2°25'53	11°7 7	20°14	16°49	12°40	24°54	9°16	1°16	1°25	2°28	6°D 7	7°28	14°48	28°13
W17	12 5 52	3°24'55	22°55	21°40	17°42	13°27	24°49	9°15	1°14	1°27	2°27	6° 8	7°25	14°55	28°14
T18	12 9 48	4°23'56	4°Z45	23° 2	18°35	14°14	24°45	9°15	1°12	1°29	2°25	6°R 8	7°22	15° 2	28°15
F19	12 13 45	5°22'55	16°43	24°18	19°29	15° 1	24°40	9°14	1°10	1°31	2°24	6° 8	7°18	15° 8	28°16
S20	12 17 41	6°21'52	28°53	25°29	20°23	15°47	24°36	9°13	1° 8	1°33	2°23	6° 5	7°15	15°15	28°17
S21	12 21 38	7°20'47	11°Ω21	26°34	21°18	16°34	24°31	9°12	1° 6	1°35	2°22	6° 0	7°12	15°22	28°18
M22	12 25 34	8°19'41	24° 9	27°33	22°14	17°21	24°27	9°11	1° 3	1°38	2°20	5°53	7° 9	15°28	28°19
T23	12 29 31	9°18'32	7°X21	28°26	23°10	18° 7	24°23	9°10	1° 1	1°40	2°19	5°44	7° 6	15°35	28°19
W24	12 33 27	10°17'22	20°56	29°13	24° 6	18°54	24°20	9° 9	0°59	1°42	2°18	5°35	7° 3	15°41	28°20
T25	12 37 24	11°16'10	4°Y52	29°53	25° 3	19°40	24°16	9° 8	0°56	1°44	2°17	5°26	6°59	15°48	28°21
F26	12 41 21	12°14'55	19° 6	0°Z28	26° 0	20°27	24°13	9° 6	0°54	1°46	2°16	5°18	6°56	15°55	28°21
S27	12 45 17	13°13'39	3°Z31	0°55	26°58	21°13	24°10	9° 5	0°52	1°48	2°15	5°12	6°53	16° 1	28°21
S28	12 49 14	14°12'21	18° 1	1°17	27°56	22° 0	24° 7	9° 3	0°49	1°50	2°14	5° 9	6°50	16° 8	28°22
M29	12 53 10	15°11'00	2°II32	1°32	28°55	22°46	24° 4	9° 2	0°47	1°53	2°12	5°D 8	6°47	16°15	28°22
T30	12 57 7	16° 9'37	16°58	1°41	29°54	23°33	24° 1	9° 0	0°44	1°55	2°11	5° 8	6°43	16°21	28°R22
W31	13 1 3	17°Y 8'13	1°Ω15	1°R44	0°X53	24°X19	23°Ω59	8°X58	0°M42	1°Z57	2°M10	5°II 9	6°II40	16°X28	28°X22

Delta T = 11m13s Julian Calendar 1 March 1221 == Greg. Calendar 8 March 1221

APRIL 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	13 5 0	18°Y 6'46	15°Ω23	1°R41	1°X53	25°X 5	23°R56	8°R56	0°R40	1°Z59	2°R 9	5°R10	6°II37	16°X35	28°R22
F 2	13 8 56	19° 5'16	29°19	1°Z32	2°53	25°52	23°Ω54	8°X54	0°M37	2° 1	2°M 8	5°II 9	6°34	16°41	28°X21
S 3	13 12 53	20° 3'45	13°Ω 3	1°18	3°53	26°38	23°52	8°52	0°35	2° 4	2° 7	5° 7	6°31	16°48	28°21
S 4	13 16 50	21° 2'11	26°36	0°58	4°54	27°24	23°50	8°50	0°32	2° 6	2° 7	5° 3	6°28	16°55	28°21
M 5	13 20 46	22° 0'35	9°M56	0°35	5°55	28°10	23°49	8°48	0°30	2° 8	2° 6	4°57	6°24	17° 1	28°20
T 6	13 24 43	22°58'56	23° 3	0° 7	6°56	28°56	23°48	8°46	0°27	2°10	2° 5	4°50	6°21	17° 8	28°20
W 7	13 28 39	23°57'16	5°Ω57	29°Y35	7°58	29°42	23°46	8°43	0°25	2°12	2° 4	4°43	6°18	17°15	28°19
T 8	13 32 36	24°55'34	18°38	29° 1	9° 0	0°Y28	23°45	8°41	0°22	2°15	2° 3	4°36	6°15	17°21	28°18
F 9	13 36 32	25°53'50	1°M 6	28°24	10° 2	1°14	23°45	8°38	0°20	2°17	2° 2	4°31	6°12	17°28	28°18
S10	13 40 29	26°52'04	13°21	27°46	11° 5	2° 0	23°44	8°35	0°17	2°19	2° 1	4°27	6° 9	17°34	28°17
S11	13 44 25	27°50'17	25°25	27° 6	12° 7	2°46	23°43	8°33	0°15	2°21	2° 0	4°25	6° 5	17°41	28°16
M12	13 48 22	28°48'28	7°X21	26°27	13°10	3°32	23°43	8°30	0°12	2°24	2° 0	4°D24	6° 2	17°48	28°15
T13	13 52 18	29°46'37	19°11	25°48	14°14	4°18	23°D43	8°27	0°10	2°26	1°59	4°25	5°59	17°54	28°13
W14	13 56 15	0°Z44'45	0°Z58	25°11	15°17	5° 4	23°43	8°24	0° 7	2°28	1°59	4°27	5°56	18° 1	28°12
T15	14 0 12	1°42'51	12°49	24°35	16°21	5°49	23°43	8°21	0° 4	2°30	1°58	4°29	5°53	18° 8	28°11
F16	14 4 8	2°40'56	24°46	24° 2	17°25	6°35	23°44	8°18	0° 2	2°33	1°57	4°30	5°49	18°14	28°10
S17	14 8 5	3°38'59	6°Ω56	23°32	18°29	7°21	23°45	8°15	29°Ω59	2°35	1°57	4°R30	5°46	18°21	28° 8
S18	14 12 1	4°37'01	19°23	23° 5	19°33	8° 6	23°45	8°11	29°57	2°37	1°56	4°29	5°43	18°28	28° 7
M19	14 15 58	5°35'02	2°X11	22°42	20°38	8°52	23°46	8° 8	29°54	2°39	1°56	4°27	5°40	18°34	28° 5
T20	14 19 54	6°33'01	15°23	22°23	21°42	9°38	23°48	8° 5	29°52	2°42	1°55	4°24	5°37	18°41	28° 3
W21	14 23 51	7°30'59	29° 2	22° 8	22°47	10°23	23°49	8° 1	29°49	2°44	1°55	4°20	5°34	18°48	28° 1
T22	14 27 47	8°28'55	13°Y 5	21°57	23°52	11° 8	23°50	7°58	29°47	2°46	1°54	4°16	5°30	18°54	28° 0
F23	14 31 44	9°26'50	27°31	21°51	24°58	11°54	23°52	7°54	29°44	2°48	1°54	4°13	5°27	19° 1	27°58
S24	14 35 41	10°24'43	12°Z14	21°D50	26° 3	12°39	23°54	7°51	29°42	2°51	1°54	4°10	5°24	19° 8	27°56
S25	14 39 37	11°22'35	27° 6	21°54	27° 9	13°24	23°56	7°47	29°39	2°53	1°53	4°D 9	5°21	19°14	27°54
M26	14 43 34	12°20'26	12°II 1	22° 2	28°14	14°10	23°58	7°43	29°37	2°55	1°53	4° 9	5°18	19°21	27°51
T27	14 47 30	13°18'15	26°50	22°14	29°20	14°55	24° 1	7°39	29°34	2°57	1°53	4°10	5°15	19°27	27°49
W28	14 51 27	14°16'02	11°Ω27	22°31	0°Y26	15°40	24° 3	7°36	29°32	3° 0	1°52	4°11	5°11	19°34	27°47
T29	14 55 23	15°13'47	25°47	22°53	1°33	16°25	24° 6	7°32	29°30	3° 2	1°52	4°13	5° 8	19°41	27°45
F30	14 59 20	16°Z11'31	9°Ω49	23°Y19	2°Y39	17°Y10	24°Ω 9	7°X28	29°Ω27	3°Z 4	1°M52	4°R13	5°II 5	19°X47	27°X42

Delta T = 11m13s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

MAY 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
S 1	15 3 17	17♉ 9'13	23♊32	23♋49	3♋46	17♋55	24♌12	7°R24	29°R25	3♉ 6	1°R52	4°R13	5♈ 2	19♌54	27°R40									
S 2	15 7 13	18° 6'54	6♈55	24°23	4°52	18°40	24°16	7♌20	29♌23	3° 9	1♈52	4♈12	4°59	20° 1	27♌37									
M 3	15 11 10	19° 4'32	20° 1	25° 1	5°59	19°25	24°19	7°16	29°20	3°11	1°51	4°11	4°55	20° 7	27°35									
T 4	15 15 6	20° 2'09	2♌51	25°43	7° 6	20°10	24°23	7°12	29°18	3°13	1°51	4° 9	4°52	20°14	27°32									
W 5	15 19 3	20°59'45	15°26	26°28	8°13	20°55	24°27	7° 8	29°16	3°15	1°51	4° 7	4°49	20°21	27°29									
T 6	15 22 59	21°57'19	27°48	27°17	9°20	21°39	24°30	7° 3	29°13	3°17	1°D51	4° 6	4°46	20°27	27°26									
F 7	15 26 56	22°54'52	10♈ 0	28°10	10°27	22°24	24°35	6°59	29°11	3°19	1°51	4° 4	4°43	20°34	27°23									
S 8	15 30 52	23°52'24	22° 3	29° 6	11°35	23° 8	24°39	6°55	29° 9	3°22	1°51	4° 4	4°40	20°41	27°21									
S 9	15 34 49	24°49'55	3♌59	0♉ 5	12°42	23°53	24°43	6°51	29° 7	3°24	1°51	4°D 3	4°36	20°47	27°18									
M10	15 38 45	25°47'24	15°50	1° 8	13°50	24°38	24°48	6°46	29° 4	3°26	1°52	4° 3	4°33	20°54	27°15									
T 11	15 42 42	26°44'53	27°38	2°13	14°58	25°22	24°53	6°42	29° 2	3°28	1°52	4° 4	4°30	21° 1	27°11									
W12	15 46 39	27°42'21	9♉27	3°22	16° 5	26° 6	24°58	6°38	29° 0	3°30	1°52	4° 5	4°27	21° 7	27° 8									
T 13	15 50 35	28°39'47	21°19	4°34	17°13	26°51	25° 3	6°33	28°58	3°32	1°52	4° 5	4°24	21°14	27° 5									
F 14	15 54 32	29°37'13	3♌18	5°49	18°21	27°35	25° 8	6°29	28°56	3°34	1°52	4° 6	4°21	21°21	27° 2									
S 15	15 58 28	0♈34'38	15°28	7° 6	19°30	28°19	25°13	6°25	28°54	3°36	1°53	4° 6	4°17	21°27	26°59									
S 16	16 2 25	1°32'03	27°53	8°27	20°38	29° 3	25°19	6°20	28°52	3°38	1°53	4°R 6	4°14	21°34	26°55									
M17	16 6 21	2°29'27	10♉38	9°50	21°46	29°48	25°24	6°16	28°50	3°40	1°53	4° 6	4°11	21°40	26°52									
T 18	16 10 18	3°26'50	23°46	11°16	22°55	0♉32	25°30	6°11	28°48	3°42	1°54	4° 6	4° 8	21°47	26°48									
W19	16 14 15	4°24'12	7♋19	12°45	24° 3	1°16	25°36	6° 7	28°46	3°44	1°54	4°D 6	4° 5	21°54	26°45									
T 20	16 18 11	5°21'34	21°19	14°17	25°12	2° 0	25°42	6° 3	28°44	3°46	1°54	4° 6	4° 1	22° 0	26°41									
F 21	16 22 8	6°18'55	5♉45	15°51	26°21	2°43	25°48	5°58	28°42	3°48	1°55	4° 6	3°58	22° 7	26°38									
S 22	16 26 4	7°16'16	20°31	17°28	27°30	3°27	25°55	5°54	28°41	3°50	1°55	4° 7	3°55	22°14	26°34									
S 23	16 30 1	8°13'36	5♈34	19° 8	28°38	4°11	26° 1	5°49	28°39	3°52	1°56	4°R 7	3°52	22°20	26°31									
M24	16 33 57	9°10'56	20°43	20°50	29°47	4°55	26° 8	5°45	28°37	3°54	1°56	4° 6	3°49	22°27	26°27									
T 25	16 37 54	10° 8'15	5♉49	22°35	0♉56	5°38	26°15	5°41	28°35	3°56	1°57	4° 6	3°46	22°34	26°23									
W26	16 41 50	11° 5'33	20°45	24°23	2° 6	6°22	26°22	5°36	28°34	3°58	1°58	4° 5	3°42	22°40	26°20									
T 27	16 45 47	12° 2'50	5♈22	26°13	3°15	7° 5	26°29	5°32	28°32	4° 0	1°58	4° 5	3°39	22°47	26°16									
F 28	16 49 44	13° 0'06	19°36	28° 6	4°24	7°49	26°36	5°27	28°31	4° 2	1°59	4° 4	3°36	22°54	26°12									
S 29	16 53 40	13°57'21	3♈25	0♈ 1	5°33	8°32	26°43	5°23	28°29	4° 4	2° 0	4° 3	3°33	23° 0	26° 9									
S 30	16 57 37	14°54'36	16°49	1°59	6°43	9°16	26°51	5°19	28°28	4° 5	2° 0	4°D 3	3°30	23° 7	26° 5									
M31	17 1 33	15♈51'49	29♈50	3♈58	7♉52	9♉59	26♈58	5♉14	28♈26	4♉ 7	2♈ 1	4♈ 3	3♈26	23♉14	26♉ 1									

Delta T = 11m13s Julian Calendar 1 May 1221 == Greg. Calendar 8 May 1221

JUNE 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
T 1	17 5 30	16♈49'02	12♉30	6♈ 0	9♉ 2	10♉42	27♈ 6	5°R10	28°R25	4♉ 9	2♈ 2	4♈ 4	3♈23	23♉20	25°R57									
W 2	17 9 26	17°46'14	24°54	8° 4	10°12	11°25	27°14	5♉ 6	28♉23	4°11	2° 3	4° 5	3°20	23°27	25♉53									
T 3	17 13 23	18°43'26	7♈ 4	10°10	11°21	12° 8	27°22	5° 2	28°22	4°12	2° 3	4° 7	3°17	23°34	25°49									
F 4	17 17 19	19°40'37	19° 5	12°17	12°31	12°51	27°30	4°57	28°21	4°14	2° 4	4° 8	3°14	23°40	25°46									
S 5	17 21 16	20°37'48	0♉58	14°25	13°41	13°34	27°38	4°53	28°19	4°16	2° 5	4°R 8	3°11	23°47	25°42									
S 6	17 25 13	21°34'58	12°48	16°35	14°51	14°17	27°46	4°49	28°18	4°18	2° 6	4° 8	3° 7	23°54	25°38									
M 7	17 29 9	22°32'08	24°37	18°45	16° 1	15° 0	27°54	4°45	28°17	4°19	2° 7	4° 7	3° 4	24° 0	25°34									
T 8	17 33 6	23°29'18	6♉26	20°56	17°11	15°43	28° 3	4°41	28°16	4°21	2° 8	4° 5	3° 1	24° 7	25°30									
W 9	17 37 2	24°26'27	18°17	23° 7	18°21	16°26	28°11	4°37	28°15	4°22	2° 9	4° 2	2°58	24°14	25°26									
T 10	17 40 59	25°23'37	0♈14	25°18	19°31	17° 8	28°20	4°33	28°14	4°24	2°10	3°59	2°55	24°20	25°22									
F 11	17 44 55	26°20'46	12°19	27°29	20°41	17°51	28°29	4°29	28°13	4°26	2°11	3°55	2°52	24°27	25°18									
S 12	17 48 52	27°17'56	24°33	29°39	21°52	18°33	28°38	4°25	28°12	4°27	2°12	3°52	2°48	24°34	25°14									
S 13	17 52 48	28°15'06	7♈ 1	1♉48	23° 2	19°16	28°47	4°21	28°11	4°29	2°13	3°50	2°45	24°40	25°10									
M14	17 56 45	29°12'16	19°45	3°56	24°13	19°58	28°56	4°17	28°10	4°30	2°14	3°48	2°42	24°47	25° 7									
T 15	18 0 42	0♉9'26	2♋49	6° 3	25°23	20°40	29° 5	4°14	28°10	4°32	2°16	3°D48	2°39	24°53	25° 3									
W16	18 4 38	1° 6'36	16°15	8° 9	26°34	21°23	29°15	4°10	28° 9	4°33	2°17	3°49	2°36	25° 0	24°59									
T 17	18 8 35	2° 3'47	0♉ 5	10°13	27°44	22° 5	29°24	4° 6	28° 8	4°34	2°18	3°50	2°32	25° 7	24°55									
F 18	18 12 31	3° 0'58	14°20	12°16	28°55	22°47	29°34	4° 3	28° 8	4°36	2°19	3°51	2°29	25°13	24°51									
S 19	18 16 28	3°58'10	28°59	14°17	0♈ 6	23°29	29°43	3°59	28° 7	4°37	2°20	3°R52	2°26	25°20	24°47									
S 20	18 20 24	4°55'22	13♈56	16°16	1°17	24°11	29°53	3°56	28° 7	4°38	2°22	3°52	2°23	25°27	24°44									
M21	18 24 21	5°52'34	29° 4	18°13	2°28	24°53	0♈ 3	3°52	28° 6	4°40	2°23	3°50	2°20	25°33	24°40									
T 22	18 28 17	6°49'47	14♉16	20° 9	3°38	25°35	0°13	3°49	28° 6	4°41	2°24	3°47	2°17	25°40	24°36									
W23	18 32 14	7°47'00	29°21	22° 2	4°49	26°17	0°23	3°46	28° 5	4°42	2°26	3°43	2°13	25°47	24°32									
T 24	18 36 11	8°44'13	14♈ 9	23°54	6° 1	26°58	0°33	3°42	28° 5	4°43	2°27	3°38	2°10	25°53	24°29									
F 25	18 40 7	9°41'26	28°34	25°44	7°12	27°40	0°43	3°39	28° 5	4°45	2°29	3°33	2° 7	26° 0	24°25									
S 26	18 44 4	10°38'39	12♈31	27°32	8°23	28°22	0°53	3°36	28° 5	4°46	2°30	3°29	2° 4	26° 7	24°21									
S 27	18 48 0	11°35'52	26° 0	29°18	9°34	29° 3	1° 4	3°33	28° 4	4°47	2°32	3°26	2° 1	26°13	24°18									
M28	18 51 57	12°33'05	9♉ 2	1♈ 3</																				

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

JULY 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	19 3 47	15☉24'46	16♁ 5	6♁ 4	14♁19	1♁48	1♁46	3°R22	28♁ 4	4♁51	2♁38	3♁28	1♁48	26♁40	24°R 3	
F 2	19 7 43	16°22'00	28° 0	7°41	15°31	2°29	1°56	3♁19	28° 4	4°52	2°39	3°R29	1°45	26°47	24♁ 0	
S 3	19 11 40	17°19'15	9♁49	9°16	16°42	3°11	2° 7	3°17	28° 5	4°53	2°41	3°29	1°42	26°53	23°57	
S 4	19 15 36	18°16'30	21°37	10°48	17°54	3°52	2°18	3°14	28° 5	4°54	2°42	3°27	1°38	27° 0	23°53	
M 5	19 19 33	19°13'46	3☉26	12°19	19° 5	4°33	2°29	3°12	28° 5	4°55	2°44	3°23	1°35	27° 7	23°50	
T 6	19 23 29	20°11'02	15°19	13°49	20°17	5°13	2°40	3° 9	28° 5	4°56	2°46	3°18	1°32	27°13	23°47	
W 7	19 27 26	21° 8'19	27°17	15°16	21°29	5°54	2°51	3° 7	28° 6	4°57	2°47	3°10	1°29	27°20	23°43	
T 8	19 31 22	22° 5'37	9♁24	16°41	22°41	6°35	3° 2	3° 5	28° 6	4°58	2°49	3° 1	1°26	27°27	23°40	
F 9	19 35 19	23° 2'56	21°39	18° 4	23°53	7°16	3°14	3° 3	28° 7	4°58	2°51	2°52	1°23	27°33	23°37	
S 10	19 39 16	24° 0'15	4♁ 4	19°25	25° 4	7°56	3°25	3° 1	28° 7	4°59	2°52	2°44	1°19	27°40	23°34	
S 11	19 43 12	24°57'35	16°41	20°45	26°16	8°37	3°36	2°59	28° 8	5° 0	2°54	2°37	1°16	27°47	23°31	
M12	19 47 9	25°54'57	29°31	22° 2	27°28	9°17	3°48	2°57	28° 8	5° 0	2°56	2°32	1°13	27°53	23°28	
T 13	19 51 5	26°52'19	12♁36	23°17	28°40	9°57	3°59	2°55	28° 9	5° 1	2°58	2°29	1°10	28° 0	23°25	
W14	19 55 2	27°49'43	25°59	24°29	29°53	10°38	4°11	2°54	28°10	5° 2	2°59	2°D27	1° 7	28° 7	23°22	
T 15	19 58 58	28°47'08	9♁41	25°40	1☉ 5	11°18	4°22	2°52	28°10	5° 2	3° 1	2°28	1° 4	28°13	23°19	
F 16	20 2 55	29°44'34	23°43	26°48	2°17	11°58	4°34	2°51	28°11	5° 3	3° 3	2°29	1° 0	28°20	23°17	
S 17	20 6 51	0♁42'02	8♁ 6	27°54	3°29	12°38	4°46	2°49	28°12	5° 3	3° 5	2°R29	0°57	28°27	23°14	
S 18	20 10 48	1°39'31	22°48	28°57	4°42	13°18	4°57	2°48	28°13	5° 4	3° 7	2°27	0°54	28°33	23°11	
M19	20 14 45	2°37'01	7☉42	29°57	5°54	13°58	5° 9	2°47	28°14	5° 4	3° 9	2°23	0°51	28°40	23° 9	
T 20	20 18 41	3°34'33	22°44	0♁55	7° 6	14°38	5°21	2°46	28°15	5° 5	3°11	2°17	0°48	28°47	23° 6	
W21	20 22 38	4°32'05	7♁42	1°50	8°19	15°18	5°33	2°45	28°16	5° 5	3°12	2° 9	0°44	28°53	23° 4	
T 22	20 26 34	5°29'39	22°29	2°41	9°32	15°57	5°45	2°44	28°17	5° 5	3°14	1°59	0°41	29° 0	23° 2	
F 23	20 30 31	6°27'14	6♁56	3°30	10°44	16°37	5°57	2°43	28°19	5° 6	3°16	1°50	0°38	29° 7	22°59	
S 24	20 34 27	7°24'50	20°57	4°15	11°57	17°16	6° 9	2°42	28°20	5° 6	3°18	1°41	0°35	29°13	22°57	
S 25	20 38 24	8°22'26	4♁30	4°57	13° 9	17°56	6°21	2°42	28°21	5° 6	3°20	1°35	0°32	29°20	22°55	
M26	20 42 20	9°20'04	17°35	5°35	14°22	18°35	6°33	2°41	28°22	5° 7	3°22	1°30	0°29	29°27	22°53	
T 27	20 46 17	10°17'43	0♁16	6° 9	15°35	19°14	6°46	2°41	28°24	5° 7	3°24	1°28	0°25	29°33	22°51	
W28	20 50 14	11°15'23	12°15	6°39	16°48	19°54	6°58	2°41	28°25	5° 7	3°26	1°D28	0°22	29°40	22°49	
T 29	20 54 10	12°13'04	24°39	7° 4	18° 1	20°33	7°10	2°40	28°27	5° 7	3°28	1°28	0°19	29°47	22°47	
F 30	20 58 7	13°10'46	6♁33	7°25	19°14	21°12	7°23	2°40	28°28	5° 7	3°30	1°R28	0°16	29°53	22°45	
S 31	21 2 3	14♁ 8'29	18♁22	7♁41	20☉27	21♁51	7♁35	2°D40	28♁30	5♁ 7	3♁32	1♁27	0♁13	0♁ 0	22♁44	

Delta T = 11m12s

Julian Calendar 1 July 1221 == Greg. Calendar 8 July 1221

AUGUST 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	21 6 0	15♁ 6'13	0☉10	7♁52	21☉40	22♁29	7♁47	2♁40	28♁31	5°R 7	3♁34	1°R23	0♁10	0☉ 7	22°R42	
M 2	21 9 56	16° 3'59	12° 2	7°58	22°53	23° 8	8° 0	2°40	28°33	5♁ 7	3°36	1♁17	0° 6	0°13	22♁40	
T 3	21 13 53	17° 1'46	24° 0	7°R58	24° 6	23°47	8°12	2°41	28°35	5° 7	3°38	1° 9	0° 3	0°20	22°39	
W 4	21 17 49	17°59'34	6♁ 8	7°53	25°19	24°25	8°25	2°41	28°37	5° 7	3°40	0°58	0° 0	0°27	22°38	
T 5	21 21 46	18°57'24	18°27	7°41	26°32	25° 4	8°37	2°41	28°38	5° 7	3°42	0°45	29♁57	0°33	22°36	
F 6	21 25 43	19°55'15	0♁57	7°24	27°45	25°42	8°50	2°42	28°40	5° 7	3°45	0°32	29°54	0°40	22°35	
S 7	21 29 39	20°53'08	13°39	7° 1	28°59	26°21	9° 3	2°43	28°42	5° 7	3°47	0°20	29°50	0°47	22°34	
S 8	21 33 36	21°51'02	26°32	6°32	0♁12	26°59	9°15	2°43	28°44	5° 6	3°49	0° 9	29°47	0°53	22°33	
M 9	21 37 32	22°48'59	9♁37	5°57	1°25	27°37	9°28	2°44	28°46	5° 6	3°51	0° 1	29°44	1° 0	22°32	
T 10	21 41 29	23°46'57	22°53	5°17	2°39	28°15	9°41	2°45	28°48	5° 6	3°53	29♁56	29°41	1° 7	22°31	
W11	21 45 25	24°44'56	6♁32	4°32	3°52	28°53	9°53	2°46	28°50	5° 6	3°55	29°53	29°38	1°13	22°30	
T 12	21 49 22	25°42'58	20° 3	3°43	5° 6	29°31	10° 6	2°47	28°52	5° 5	3°57	29°52	29°35	1°20	22°29	
F 13	21 53 18	26°41'02	3♁59	2°50	6°20	0☉ 9	10°19	2°48	28°55	5° 5	3°59	29°52	29°31	1°27	22°29	
S 14	21 57 15	27°39'08	18° 8	1°54	7°33	0°47	10°32	2°50	28°57	5° 5	4° 1	29°52	29°28	1°33	22°28	
S 15	22 1 12	28°37'16	2☉31	0°56	8°47	1°24	10°44	2°51	28°59	5° 4	4° 3	29°49	29°25	1°40	22°27	
M16	22 5 8	29°35'26	17° 5	29♁59	10° 1	2° 2	10°57	2°53	29° 1	5° 4	4° 6	29°44	29°22	1°47	22°27	
T 17	22 9 5	0♁33'38	1♁45	29° 1	11°14	2°39	11°10	2°54	29° 4	5° 3	4° 8	29°37	29°19	1°53	22°27	
W18	22 13 1	1°31'52	16°23	28° 6	12°28	3°17	11°23	2°56	29° 6	5° 3	4°10	29°26	29°16	2° 0	22°26	
T 19	22 16 58	2°30'08	0♁54	27°15	13°42	3°54	11°36	2°58	29° 9	5° 2	4°12	29°15	29°12	2° 7	22°26	
F 20	22 20 54	3°28'26	15°10	26°27	14°56	4°31	11°49	3° 0	29°11	5° 1	4°14	29° 3	29° 9	2°13	22°D26	
S 21	22 24 51	4°26'45	29° 4	25°46	16°10	5° 8	12° 2	3° 2	29°14	5° 1	4°16	28°52	29° 6	2°20	22°26	
S 22	22 28 47	5°25'06	12♁34	25°11	17°24	5°45	12°15	3° 4	29°16	5° 0	4°18	28°44	29° 3	2°27	22°26	
M23	22 32 44	6°23'28	25°39	24°43	18°38	6°22	12°28	3° 6	29°19	4°59	4°20	28°38	29° 0	2°33	22°26	
T 24	22 36 41	7°21'52	8♁20	24°24	19°52	6°59	12°41	3° 8	29°21	4°59	4°23	28°34	28°56	2°40	22°27	
W25	22 40 37	8°20'18	20°41	24°14	21° 6	7°35	12°54	3°10	29°24	4°58	4°25	28°33	28°53	2°47	22°27	
T 26	22 44 34	9°18'46	2♁46	24°D13	22°20	8°12	13° 7	3°13	29°27	4°57	4°27	28°33	28°50	2°53	22°28	
F 27	22 48 30	10°17'15	14°41	24°21	23°34	8°48	13°20	3°15	29°29	4°56	4°29	28°33	28°47	3° 0	22°28	
S 28	22 52 27	11°15'46	26°30	24°39	24°49	9°25	13°32	3°18	29°32	4°56	4°31	28°32	28°44	3° 7	22°29	
S 29	22 56 23	12°14'19	8☉20	25° 6	26° 3	10° 1	13°45	3°21	29°35	4°55	4°33	28°29	28°41	3°13	22°29	
M30	23 0 20	13°12'53	20°15	25°42	27°17	10°37	13°58	3°24	29°38	4°54	4°35	28°24	28°37	3°20	22°30	
T 31	23 4 16	14♁11'29	2♁19	26♁26	28♁31	11☉13	14♁11	3♁26	29♁41	4♁53	4♁37	28♁16	28♁34	3☉27	22♁31	

Delta T = 11m12s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

SEPTEMBER 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	23 8 13	15 ^h 10'07"	14 ^h 36'	27 ^h 19'	29 ^h 04'	11 ^h 54'	14 ^h 24'	3 ^h 29'	29 ^h 44'	4 ^h 52'	4 ^h 40'	28 ^h R 6'	28 ^h 31'	3 ^h 33'	22 ^h 32'
T 2	23 12 10	16 ^h 8'47"	27 ^h 7'	28 ^h 19'	1 ^h 0'	12 ^h 25'	14 ^h 37'	3 ^h 32'	29 ^h 46'	4 ^h 51'	4 ^h 42'	27 ^h 54'	28 ^h 28'	3 ^h 40'	22 ^h 33'
F 3	23 16 6	17 ^h 7'29"	9 ^h 53'	29 ^h 26'	2 ^h 15'	13 ^h 0'	14 ^h 50'	3 ^h 36'	29 ^h 49'	4 ^h 50'	4 ^h 44'	27 ^h 42'	28 ^h 25'	3 ^h 47'	22 ^h 34'
S 4	23 20 3	18 ^h 6'12"	22 ^h 54'	0 ^h 40'	3 ^h 29'	13 ^h 36'	15 ^h 3'	3 ^h 39'	29 ^h 52'	4 ^h 49'	4 ^h 46'	27 ^h 30'	28 ^h 22'	3 ^h 53'	22 ^h 35'
S 5	23 23 59	19 ^h 4'58"	6 ^h 9'	1 ^h 59'	4 ^h 44'	14 ^h 11'	15 ^h 16'	3 ^h 42'	29 ^h 55'	4 ^h 48'	4 ^h 48'	27 ^h 20'	28 ^h 18'	4 ^h 0'	22 ^h 37'
M 6	23 27 56	20 ^h 3'45"	19 ^h 35'	3 ^h 24'	5 ^h 58'	14 ^h 47'	15 ^h 29'	3 ^h 45'	29 ^h 59'	4 ^h 47'	4 ^h 50'	27 ^h 12'	28 ^h 15'	4 ^h 7'	22 ^h 38'
T 7	23 31 52	21 ^h 2'35"	3 ^h 12'	4 ^h 53'	7 ^h 13'	15 ^h 22'	15 ^h 42'	3 ^h 49'	0 ^h 12'	4 ^h 46'	4 ^h 52'	27 ^h 7'	28 ^h 12'	4 ^h 13'	22 ^h 39'
W 8	23 35 49	22 ^h 1'27"	16 ^h 57'	6 ^h 26'	8 ^h 27'	15 ^h 57'	15 ^h 55'	3 ^h 53'	0 ^h 5'	4 ^h 45'	4 ^h 54'	27 ^h 5'	28 ^h 9'	4 ^h 20'	22 ^h 41'
T 9	23 39 45	23 ^h 0'22"	0 ^h 11'50"	8 ^h 2'	9 ^h 42'	16 ^h 32'	16 ^h 8'	3 ^h 56'	0 ^h 8'	4 ^h 44'	4 ^h 56'	27 ^h D 5'	28 ^h 6'	4 ^h 27'	22 ^h 42'
F 10	23 43 42	23 ^h 59'18"	14 ^h 50'	9 ^h 41'	10 ^h 56'	17 ^h 7'	16 ^h 21'	4 ^h 0'	0 ^h 11'	4 ^h 42'	4 ^h 58'	27 ^h 5'	28 ^h 2'	4 ^h 33'	22 ^h 44'
S 11	23 47 38	24 ^h 58'18"	28 ^h 55'	11 ^h 23'	12 ^h 11'	17 ^h 42'	16 ^h 34'	4 ^h 4'	0 ^h 14'	4 ^h 41'	5 ^h 0'	27 ^h R 5'	27 ^h 59'	4 ^h 40'	22 ^h 46'
S 12	23 51 35	25 ^h 57'19"	13 ^h 56'	13 ^h 6'	13 ^h 26'	18 ^h 16'	16 ^h 47'	4 ^h 8'	0 ^h 18'	4 ^h 40'	5 ^h 2'	27 ^h 4'	27 ^h 56'	4 ^h 47'	22 ^h 48'
M 13	23 55 32	26 ^h 56'23"	27 ^h 20'	14 ^h 50'	14 ^h 41'	18 ^h 51'	17 ^h 0'	4 ^h 12'	0 ^h 21'	4 ^h 39'	5 ^h 4'	27 ^h 1'	27 ^h 53'	4 ^h 53'	22 ^h 50'
T 14	23 59 28	27 ^h 55'30"	11 ^h 03'35"	16 ^h 36'	15 ^h 55'	19 ^h 25'	17 ^h 13'	4 ^h 16'	0 ^h 24'	4 ^h 37'	5 ^h 6'	26 ^h 55'	27 ^h 50'	5 ^h 0'	22 ^h 52'
W 15	0 3 25	28 ^h 54'38"	25 ^h 47'	18 ^h 22'	17 ^h 10'	19 ^h 59'	17 ^h 26'	4 ^h 20'	0 ^h 27'	4 ^h 36'	5 ^h 8'	26 ^h 47'	27 ^h 47'	5 ^h 7'	22 ^h 54'
T 16	0 7 21	29 ^h 53'49"	9 ^h 52'	20 ^h 8'	18 ^h 25'	20 ^h 34'	17 ^h 39'	4 ^h 24'	0 ^h 31'	4 ^h 35'	5 ^h 10'	26 ^h 38'	27 ^h 43'	5 ^h 13'	22 ^h 56'
F 17	0 11 18	0 ^h 53'02"	23 ^h 45'	21 ^h 55'	19 ^h 40'	21 ^h 7'	17 ^h 51'	4 ^h 28'	0 ^h 34'	4 ^h 34'	5 ^h 12'	26 ^h 28'	27 ^h 40'	5 ^h 20'	22 ^h 58'
S 18	0 15 14	1 ^h 52'17"	7 ^h 21'	23 ^h 42'	20 ^h 55'	21 ^h 41'	18 ^h 4'	4 ^h 32'	0 ^h 37'	4 ^h 32'	5 ^h 14'	26 ^h 19'	27 ^h 37'	5 ^h 27'	23 ^h 0'1"
S 19	0 19 11	2 ^h 51'34"	20 ^h 39'	25 ^h 29'	22 ^h 10'	22 ^h 15'	18 ^h 17'	4 ^h 37'	0 ^h 41'	4 ^h 31'	5 ^h 16'	26 ^h 12'	27 ^h 34'	5 ^h 33'	23 ^h 0'3"
M 20	0 23 7	3 ^h 50'53"	3 ^h 11'35"	27 ^h 16'	23 ^h 25'	22 ^h 49'	18 ^h 30'	4 ^h 41'	0 ^h 44'	4 ^h 29'	5 ^h 18'	26 ^h 7'	27 ^h 31'	5 ^h 40'	23 ^h 0'6"
T 21	0 27 4	4 ^h 50'14"	16 ^h 12'	29 ^h 2'	24 ^h 40'	23 ^h 22'	18 ^h 43'	4 ^h 46'	0 ^h 48'	4 ^h 28'	5 ^h 20'	26 ^h 5'	27 ^h 27'	5 ^h 47'	23 ^h 0'8"
W 22	0 31 1	5 ^h 49'37"	28 ^h 32'	0 ^h 48'	25 ^h 55'	23 ^h 55'	18 ^h 55'	4 ^h 51'	0 ^h 51'	4 ^h 27'	5 ^h 22'	26 ^h D 4'	27 ^h 24'	5 ^h 53'	23 ^h 1'1"
T 23	0 34 57	6 ^h 49'02"	10 ^h 37'	2 ^h 33'	27 ^h 10'	24 ^h 28'	19 ^h 8'	4 ^h 55'	0 ^h 55'	4 ^h 25'	5 ^h 24'	26 ^h 5'	27 ^h 21'	6 ^h 0'	23 ^h 1'4"
F 24	0 38 54	7 ^h 48'28"	22 ^h 32'	4 ^h 18'	28 ^h 25'	25 ^h 1'	19 ^h 21'	5 ^h 0'	0 ^h 58'	4 ^h 24'	5 ^h 26'	26 ^h 7'	27 ^h 18'	6 ^h 7'	23 ^h 1'6"
S 25	0 42 50	8 ^h 47'57"	4 ^h 32'	6 ^h 2'	29 ^h 40'	25 ^h 34'	19 ^h 33'	5 ^h 5'	1 ^h 2'	4 ^h 22'	5 ^h 27'	26 ^h R 8'	27 ^h 15'	6 ^h 13'	23 ^h 1'9"
S 26	0 46 47	9 ^h 47'27"	16 ^h 12'	7 ^h 46'	0 ^h 55'	26 ^h 7'	19 ^h 46'	5 ^h 10'	1 ^h 5'	4 ^h 21'	5 ^h 29'	26 ^h 7'	27 ^h 12'	6 ^h 20'	23 ^h 2'2"
M 27	0 50 43	10 ^h 46'59"	28 ^h 8'	9 ^h 29'	2 ^h 10'	26 ^h 39'	19 ^h 59'	5 ^h 15'	1 ^h 9'	4 ^h 19'	5 ^h 31'	26 ^h 6'	27 ^h 8'	6 ^h 27'	23 ^h 2'5"
T 28	0 54 40	11 ^h 46'33"	10 ^h 15'	11 ^h 11'	3 ^h 25'	27 ^h 11'	20 ^h 11'	5 ^h 20'	1 ^h 12'	4 ^h 18'	5 ^h 33'	26 ^h 2'	27 ^h 5'	6 ^h 33'	23 ^h 2'8"
W 29	0 58 36	12 ^h 46'09"	22 ^h 35'	12 ^h 53'	4 ^h 40'	27 ^h 44'	20 ^h 24'	5 ^h 25'	1 ^h 16'	4 ^h 16'	5 ^h 35'	25 ^h 56'	27 ^h 2'	6 ^h 40'	23 ^h 3'1"
T 30	1 2 33	13 ^h 45'46"	5 ^h 13'	14 ^h 34'	5 ^h 55'	28 ^h 16'	20 ^h 36'	5 ^h 30'	1 ^h 20'	4 ^h 15'	5 ^h 36'	25 ^h 50'	26 ^h 59'	6 ^h 47'	23 ^h 3'5"

Delta T = 11m12s Julian Calendar 1 Sept. 1221 == Greg. Calendar 8 Sept. 1221

OCTOBER 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	1 6 30	14 ^h 45'26"	18 ^h 11'	16 ^h 14'	7 ^h 10'	28 ^h 47'	20 ^h 48'	5 ^h 35'	1 ^h 23'	4 ^h 13'	5 ^h 38'	25 ^h R42'	26 ^h 56'	6 ^h 53'	23 ^h 38'
S 2	1 10 26	15 ^h 45'07"	1 ^h 9'28"	17 ^h 54'	8 ^h 25'	29 ^h 19'	21 ^h 1'	5 ^h 41'	1 ^h 27'	4 ^h 11'	5 ^h 40'	25 ^h 35'	26 ^h 53'	7 ^h 0'	23 ^h 4'1"
S 3	1 14 23	16 ^h 44'50"	15 ^h 4'	19 ^h 33'	9 ^h 41'	29 ^h 51'	21 ^h 13'	5 ^h 46'	1 ^h 31'	4 ^h 10'	5 ^h 42'	25 ^h 29'	26 ^h 49'	7 ^h 7'	23 ^h 4'5"
M 4	1 18 19	17 ^h 44'35"	28 ^h 55'	21 ^h 12'	10 ^h 56'	0 ^h 02'	21 ^h 26'	5 ^h 51'	1 ^h 34'	4 ^h 8'	5 ^h 43'	25 ^h 25'	26 ^h 46'	7 ^h 13'	23 ^h 4'8"
T 5	1 22 16	18 ^h 44'22"	12 ^h 58'	22 ^h 50'	12 ^h 11'	0 ^h 53'	21 ^h 38'	5 ^h 57'	1 ^h 38'	4 ^h 7'	5 ^h 45'	25 ^h 23'	26 ^h 43'	7 ^h 20'	23 ^h 5'2"
W 6	1 26 12	19 ^h 44'12"	27 ^h 10'	24 ^h 27'	13 ^h 26'	1 ^h 24'	21 ^h 50'	6 ^h 2'	1 ^h 42'	4 ^h 5'	5 ^h 47'	25 ^h D22'	26 ^h 40'	7 ^h 27'	23 ^h 5'6"
T 7	1 30 9	20 ^h 44'03"	11 ^h 25'	26 ^h 4'	14 ^h 41'	1 ^h 55'	22 ^h 0'	6 ^h 8'	1 ^h 45'	4 ^h 3'	5 ^h 48'	25 ^h 23'	26 ^h 37'	7 ^h 34'	23 ^h 5'9"
F 8	1 34 5	21 ^h 43'57"	25 ^h 41'	27 ^h 40'	15 ^h 57'	2 ^h 25'	22 ^h 14'	6 ^h 14'	1 ^h 49'	4 ^h 2'	5 ^h 50'	25 ^h 24'	26 ^h 33'	7 ^h 40'	24 ^h 0'3"
S 9	1 38 2	22 ^h 43'53"	9 ^h 56'	29 ^h 16'	17 ^h 12'	2 ^h 56'	22 ^h 26'	6 ^h 19'	1 ^h 53'	4 ^h 0'	5 ^h 52'	25 ^h 26'	26 ^h 30'	7 ^h 47'	24 ^h 0'7"
S 10	1 41 59	23 ^h 43'52"	24 ^h 6'	0 ^h 51'	18 ^h 27'	3 ^h 26'	22 ^h 38'	6 ^h 25'	1 ^h 56'	3 ^h 58'	5 ^h 53'	25 ^h R26'	26 ^h 27'	7 ^h 54'	24 ^h 1'1"
M 11	1 45 55	24 ^h 43'53"	8 ^h 10'	2 ^h 26'	19 ^h 43'	3 ^h 56'	22 ^h 50'	6 ^h 31'	2 ^h 0'	3 ^h 57'	5 ^h 55'	25 ^h 26'	26 ^h 24'	8 ^h 0'	24 ^h 1'5"
T 12	1 49 52	25 ^h 43'55"	22 ^h 7'	4 ^h 0'	20 ^h 58'	4 ^h 26'	23 ^h 2'	6 ^h 37'	2 ^h 4'	3 ^h 55'	5 ^h 56'	25 ^h 23'	26 ^h 21'	8 ^h 7'	24 ^h 1'9"
W 13	1 53 48	26 ^h 44'00"	5 ^h 17'55"	5 ^h 34'	22 ^h 13'	4 ^h 56'	23 ^h 14'	6 ^h 43'	2 ^h 8'	3 ^h 53'	5 ^h 58'	25 ^h 20'	26 ^h 18'	8 ^h 14'	24 ^h 2'3"
T 14	1 57 45	27 ^h 44'07"	19 ^h 33'	7 ^h 8'	23 ^h 28'	5 ^h 25'	23 ^h 26'	6 ^h 49'	2 ^h 11'	3 ^h 52'	5 ^h 59'	25 ^h 16'	26 ^h 14'	8 ^h 20'	24 ^h 2'7"
F 15	2 1 41	28 ^h 44'16"	2 ^h 58'	8 ^h 41'	24 ^h 44'	5 ^h 54'	23 ^h 38'	6 ^h 55'	2 ^h 15'	3 ^h 50'	6 ^h 1'	25 ^h 11'	26 ^h 11'	8 ^h 27'	24 ^h 3'2"
S 16	2 5 38	29 ^h 44'27"	16 ^h 10'	10 ^h 13'	25 ^h 59'	6 ^h 23'	23 ^h 49'	7 ^h 1'	2 ^h 19'	3 ^h 48'	6 ^h 2'	25 ^h 7'	26 ^h 8'	8 ^h 34'	24 ^h 3'6"
S 17	2 9 34	0 ^h 44'40"	29 ^h 7'	11 ^h 45'	27 ^h 15'	6 ^h 52'	24 ^h 1'	7 ^h 7'	2 ^h 23'	3 ^h 47'	6 ^h 3'	25 ^h 4'	26 ^h 5'	8 ^h 40'	24 ^h 4'0"
M 18	2 13 31	1 ^h 44'55"	11 ^h 11'48"	13 ^h 17'	28 ^h 30'	7 ^h 20'	24 ^h 13'	7 ^h 13'	2 ^h 26'	3 ^h 45'	6 ^h 5'	25 ^h 2'	26 ^h 2'	8 ^h 47'	24 ^h 4'5"
T 19															

SWISS EPHEMERIS for the year 1221

NOVEMBER 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
M 1	3 8 43	15♁51'04	7♂19	3♂57	16♁ 6	13♁33	26♁47	8♂43	3♁18	3°R21	6♁21	25°R 0	25♂17	10♂21	25♂52								
T 2	3 12 39	16°51'41	21°46	5°21	17°21	13°58	26°58	8°50	3°22	3♂20	6°22	25°D 0	25°14	10°27	25°57								
W 3	3 16 36	17°52'20	6♁25	6°44	18°37	14°22	27° 8	8°57	3°26	3°18	6°23	25♂ 0	25°11	10°34	26° 2								
T 4	3 20 32	18°53'00	21° 9	8° 7	19°52	14°46	27°18	9° 3	3°29	3°17	6°24	25° 1	25° 8	10°41	26° 7								
F 5	3 24 29	19°53'42	5♁52	9°28	21° 8	15°10	27°28	9°10	3°33	3°15	6°25	25° 1	25° 4	10°47	26°13								
S 6	3 28 26	20°54'25	20°28	10°48	22°23	15°33	27°38	9°17	3°37	3°13	6°26	25° 2	25° 1	10°54	26°18								
S 7	3 32 22	21°55'10	4♁51	12° 7	23°38	15°56	27°48	9°24	3°40	3°12	6°27	25° 2	24°58	11° 1	26°23								
M 8	3 36 19	22°55'56	18°59	13°24	24°54	16°18	27°58	9°31	3°44	3°10	6°28	25°R 2	24°55	11° 7	26°29								
T 9	3 40 15	23°56'44	2♁50	14°39	26° 9	16°41	28° 8	9°37	3°48	3° 9	6°28	25° 2	24°52	11°14	26°34								
W10	3 44 12	24°57'34	16°24	15°52	27°25	17° 3	28°18	9°44	3°51	3° 7	6°29	25°D 2	24°49	11°21	26°40								
T11	3 48 8	25°58'25	29°42	17° 3	28°40	17°24	28°27	9°51	3°55	3° 6	6°30	25° 2	24°45	11°27	26°45								
F12	3 52 5	26°59'17	12♁44	18°11	29°56	17°45	28°37	9°58	3°58	3° 4	6°30	25° 2	24°42	11°34	26°51								
S13	3 56 1	28° 0'11	25°32	19°15	1♂11	18° 6	28°46	10° 5	4° 2	3° 3	6°31	25° 2	24°39	11°41	26°56								
S14	3 59 58	29° 1'06	8♁ 7	20°16	2°27	18°26	28°55	10°12	4° 5	3° 1	6°32	25° 3	24°36	11°47	27° 2								
M15	4 3 55	0♂2' 02	20°30	21°12	3°42	18°46	29° 4	10°19	4° 9	3° 0	6°32	25°R 3	24°33	11°54	27° 8								
T16	4 7 51	1° 3'00	2♂44	22° 4	4°58	19° 6	29°13	10°26	4°12	2°58	6°33	25° 3	24°30	12° 1	27°13								
W17	4 11 48	2° 3'58	14°48	22°50	6°13	19°25	29°22	10°33	4°16	2°57	6°33	25° 2	24°26	12° 8	27°19								
T18	4 15 44	3° 4'58	26°45	23°30	7°29	19°44	29°31	10°40	4°19	2°55	6°34	25° 2	24°23	12°14	27°25								
F19	4 19 41	4° 5'58	8♂37	24° 3	8°44	20° 2	29°40	10°47	4°22	2°54	6°34	25° 0	24°20	12°21	27°31								
S20	4 23 37	5° 7'00	20°26	24°28	10° 0	20°20	29°48	10°54	4°26	2°52	6°35	24°59	24°17	12°28	27°36								
S21	4 27 34	6° 8'02	2♁16	24°44	11°15	20°37	29°57	11° 1	4°29	2°51	6°35	24°57	24°14	12°34	27°42								
M22	4 31 30	7° 9'04	14°10	24°R50	12°30	20°54	0♁ 5	11° 8	4°32	2°50	6°35	24°56	24°10	12°41	27°48								
T23	4 35 27	8°10'07	26°12	24°46	13°46	21°10	0°13	11°15	4°36	2°48	6°36	24°55	24° 7	12°48	27°54								
W24	4 39 24	9°11'11	8♂27	24°31	15° 1	21°26	0°21	11°22	4°39	2°47	6°36	24°D54	24° 4	12°54	28° 0								
T25	4 43 20	10°12'15	20°59	24° 5	16°17	21°42	0°29	11°29	4°42	2°46	6°36	24°55	24° 1	13° 1	28° 6								
F26	4 47 17	11°13'19	3♂52	23°27	17°32	21°57	0°37	11°36	4°45	2°45	6°36	24°56	23°58	13° 8	28°11								
S27	4 51 13	12°14'24	17°10	22°38	18°48	22°11	0°45	11°43	4°49	2°43	6°37	24°57	23°55	13°14	28°17								
S28	4 55 10	13°15'29	0♁54	21°38	20° 3	22°25	0°52	11°50	4°52	2°42	6°37	24°58	23°51	13°21	28°23								
M29	4 59 6	14°16'35	15° 6	20°29	21°19	22°38	1° 0	11°58	4°55	2°41	6°37	24°59	23°48	13°28	28°29								
T30	5 3 3	15♂17'41	29♂43	19♂13	22♂34	22♁51	1♁ 7	12♂ 5	4♁58	2♁40	6♁37	25°R 0	23♂45	13♂35	28♂35								

Delta T = 11m11s

Julian Calendar 1 Nov. 1221 == Greg. Calendar 8 Nov. 1221

DECEMBER 1221 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	5 6 59	16♂18'48	14♁39	17°R53	23♂49	23♁ 4	1♁14	12♂12	5♁ 1	2°R39	6♁37	24°R59	23♂42	13♂41	28♂41								
T 2	5 10 56	17°19'55	29°46	16♂30	25° 5	23°15	1°21	12°19	5° 4	2♂38	6°R37	24♂57	23°39	13°48	28°47								
F 3	5 14 53	18°21'03	14♁55	15° 8	26°20	23°26	1°28	12°26	5° 7	2°37	6°37	24°54	23°36	13°55	28°53								
S 4	5 18 49	19°22'11	29°56	13°49	27°36	23°37	1°35	12°33	5°10	2°35	6°37	24°50	23°32	14° 1	28°59								
S 5	5 22 46	20°23'20	14♁41	12°37	28°51	23°47	1°41	12°40	5°13	2°34	6°37	24°47	23°29	14° 8	29° 5								
M 6	5 26 42	21°24'29	29° 4	11°32	0♁ 6	23°56	1°48	12°47	5°16	2°33	6°37	24°44	23°26	14°15	29°11								
T 7	5 30 39	22°25'39	13♁ 3	10°36	1°22	24° 5	1°54	12°54	5°19	2°33	6°36	24°42	23°23	14°21	29°17								
W 8	5 34 35	23°26'50	26°36	9°50	2°37	24°13	2° 0	13° 1	5°22	2°32	6°36	24°D42	23°20	14°28	29°23								
T 9	5 38 32	24°28'01	9♁46	9°15	3°53	24°21	2° 6	13° 8	5°24	2°31	6°36	24°43	23°16	14°35	29°30								
F10	5 42 29	25°29'12	22°36	8°51	5° 8	24°27	2°12	13°15	5°27	2°30	6°36	24°45	23°13	14°41	29°36								
S11	5 46 25	26°30'24	5♁ 8	8°37	6°23	24°33	2°18	13°22	5°30	2°29	6°36	24°46	23°10	14°48	29°42								
S12	5 50 22	27°31'37	17°27	8°D33	7°39	24°39	2°23	13°29	5°33	2°28	6°35	24°48	23° 7	14°55	29°48								
M13	5 54 18	28°32'49	29°35	8°38	8°54	24°43	2°28	13°35	5°35	2°27	6°35	24°R48	23° 4	15° 2	29°54								
T14	5 58 15	29°34'02	11♂36	8°51	10° 9	24°47	2°34	13°42	5°38	2°27	6°35	24°46	23° 1	15° 8	0♁ 0								
W15	6 2 11	0♁35'15	23°31	9°13	11°25	24°51	2°39	13°49	5°40	2°26	6°34	24°43	22°57	15°15	0° 6								
T16	6 6 8	1°36'28	5♂23	9°41	12°40	24°53	2°43	13°56	5°43	2°25	6°34	24°38	22°54	15°22	0°12								
F17	6 10 4	2°37'41	17°14	10°16	13°55	24°55	2°48	14° 3	5°45	2°24	6°33	24°31	22°51	15°28	0°18								
S18	6 14 1	3°38'54	29° 4	10°56	15°11	24°56	2°53	14°10	5°48	2°24	6°33	24°23	22°48	15°35	0°24								
S19	6 17 58	4°40'06	10♁57	11°42	16°26	24°R56	2°57	14°17	5°50	2°23	6°32	24°15	22°45	15°42	0°30								
M20	6 21 54	5°41'18	22°53	12°32	17°41	24°56	3° 1	14°23	5°52	2°23	6°32	24° 7	22°42	15°48	0°36								
T21	6 25 51	6°42'29	4♂56	13°26	18°57	24°55	3° 5	14°30	5°55	2°22	6°31	24° 1	22°38	15°55	0°42								
W22	6 29 47	7°43'40	17°10	14°24	20°12	24°53	3° 9	14°37	5°57	2°22	6°30	23°57	22°35	16° 2	0°48								
T23	6 33 44	8°44'51	29°37	15°25	21°27	24°50	3°12	14°43	5°59	2°21	6°30	23°55	22°32	16° 8	0°54								
F24	6 37 40	9°46'01	12♂23	16°29	22°43	24°46	3°16	14°50	6° 1	2°21	6°29	23°D54	22°29	16°15	1° 0								
S25	6 41 37	10°47'10	25°30	17°35	23°58	24°42	3°19	14°57	6° 3	2°20	6°28	23°55	22°26	16°22	1° 6								
S26	6 45 33	11°48'18	9♁ 4	18°44	25°13	24°37	3°22	15° 3	6° 6	2°20	6°28	23°56	22°22	16°29	1°12								
M27	6 49 30	12°49'26	23° 5	19°55	26°28	24°31	3°25	15°10	6° 8	2°20	6°27	23°R57	22°19	16°35	1°18								
T28	6 53 27	13°50'33	7♁34	21° 8	27°43	24°24	3°28	15°16	6° 9	2°19	6°26	23°56	22°16	16°42	1°24								
W29	6 57 23	14°51'39	22°28	22°23	28°59	24°16	3°31	15°23	6°11	2°19	6°25	23°53	22°13	16°49	1°30								
T30	7 1 20	15°52'45	7♁40																				