

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

JANUARY 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	7 7 11	17°23'28	3♁ 1	22°R34	24♂37	7°R59	29°R 7	25♁14	27♁15	27°Y48	2°R 7	1♁27	0♁46	25♁54	13♂36		
T 2	7 11 7	18°24'34	14°55	21♁22	25°52	7♁37	28♁59	25°19	27°17	27°48	2♁ 6	1°28	0°43	26° 1	13°42		
F 3	7 15 4	19°25'39	26°57	20° 6	27° 7	7°15	28°51	25°24	27°18	27°48	2° 5	1°29	0°40	26° 8	13°48		
S 4	7 19 0	20°26'44	9♂10	18°49	28°22	6°53	28°43	25°29	27°19	27°48	2° 4	1°31	0°36	26°14	13°54		
S 5	7 22 57	21°27'49	21°38	17°33	29°37	6°32	28°35	25°34	27°20	27°48	2° 3	1°32	0°33	26°21	14° 0		
M 6	7 26 53	22°28'53	4♁23	16°19	0♁52	6°12	28°27	25°39	27°21	27°49	2° 1	1°R32	0°30	26°28	14° 6		
T 7	7 30 50	23°29'56	17°26	15°10	2° 7	5°52	28°19	25°44	27°22	27°49	2° 0	1°31	0°27	26°34	14°12		
W 8	7 34 47	24°30'58	0♁48	14° 8	3°22	5°32	28°11	25°49	27°23	27°49	1°59	1°29	0°24	26°41	14°18		
T 9	7 38 43	25°31'59	14°25	13°13	4°37	5°13	28° 3	25°54	27°24	27°49	1°58	1°26	0°21	26°48	14°24		
F 10	7 42 40	26°33'00	28°17	12°27	5°52	4°55	27°55	25°58	27°25	27°49	1°57	1°23	0°17	26°55	14°29		
S 11	7 46 36	27°33'59	12♁18	11°49	7° 7	4°38	27°47	26° 3	27°26	27°50	1°56	1°19	0°14	27° 1	14°35		
S 12	7 50 33	28°34'56	26°27	11°20	8°21	4°21	27°39	26° 7	27°27	27°50	1°54	1°15	0°11	27° 8	14°41		
M13	7 54 29	29°35'53	10♁38	11° 0	9°36	4° 5	27°31	26°12	27°27	27°51	1°53	1°12	0° 8	27°15	14°46		
T 14	7 58 26	0♁36'47	24°50	10°48	10°51	3°49	27°23	26°16	27°28	27°51	1°52	1°D11	0° 5	27°21	14°52		
W15	8 2 22	1°37'41	9♁ 0	10°D44	12° 6	3°35	27°15	26°20	27°29	27°51	1°51	1°11	0° 1	27°28	14°57		
T 16	8 6 19	2°38'33	23° 5	10°48	13°21	3°21	27° 7	26°24	27°29	27°52	1°49	1°12	29♁58	27°35	15° 3		
F 17	8 10 16	3°39'24	7♁ 5	10°59	14°36	3° 8	26°59	26°28	27°30	27°52	1°48	1°14	29°55	27°42	15° 8		
S 18	8 14 12	4°40'13	20°59	11°17	15°51	2°55	26°52	26°32	27°30	27°53	1°47	1°15	29°52	27°48	15°13		
S 19	8 18 9	5°41'01	4♁44	11°40	17° 6	2°44	26°44	26°36	27°30	27°54	1°45	1°R16	29°49	27°55	15°18		
M20	8 22 5	6°41'47	18°20	12°10	18°21	2°33	26°36	26°40	27°31	27°54	1°44	1°14	29°46	28° 2	15°23		
T 21	8 26 2	7°42'32	1♁43	12°44	19°36	2°23	26°28	26°44	27°31	27°55	1°42	1°11	29°42	28° 8	15°29		
W22	8 29 58	8°43'16	14°53	13°23	20°51	2°14	26°21	26°48	27°31	27°56	1°41	1° 6	29°39	28°15	15°34		
T 23	8 33 55	9°43'58	27°48	14° 6	22° 5	2° 6	26°13	26°51	27°31	27°56	1°40	1° 0	29°36	28°22	15°38		
F 24	8 37 51	10°44'38	10♁27	14°54	23°20	1°58	26° 5	26°55	27°31	27°57	1°38	0°52	29°33	28°29	15°43		
S 25	8 41 48	11°45'18	22°52	15°45	24°35	1°51	25°58	26°58	27°R31	27°58	1°37	0°45	29°30	28°35	15°48		
S 26	8 45 45	12°45'56	5♁ 3	16°39	25°50	1°45	25°50	27° 1	27°31	27°59	1°35	0°38	29°27	28°42	15°53		
M27	8 49 41	13°46'33	17° 4	17°36	27° 5	1°40	25°43	27° 5	27°31	28° 0	1°34	0°33	29°23	28°49	15°58		
T 28	8 53 38	14°47'08	28°57	18°36	28°20	1°36	25°36	27° 8	27°31	28° 0	1°32	0°29	29°20	28°55	16° 2		
W29	8 57 34	15°47'43	10♁48	19°39	29°35	1°32	25°29	27°11	27°31	28° 1	1°31	0°D28	29°17	29° 2	16° 7		
T 30	9 1 31	16°48'16	22°41	20°44	0♁50	1°29	25°22	27°14	27°31	28° 2	1°29	0°28	29°14	29° 9	16°11		
F 31	9 5 27	17°48'48	4♁42	21♁52	2♁ 5	1♁27	25°15	27♁17	27°30	28°Y 3	1♁28	0♁29	29♁11	29♁15	16♁16		

Delta T = 11m16s Julian Calendar 1 Jan. 1220 == Greg. Calendar 8 Jan. 1220

FEBRUARY 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	9 9 24	18°49'18	16♂55	23♁ 1	3♁19	1°R26	25°R 8	27♁19	27°R30	28°Y 4	1°R26	0♁30	29♁ 7	29♁22	16♂20		
S 2	9 13 20	19°49'47	29°25	24°13	4°34	1°D25	25♁ 1	27°22	27°30	28° 5	1♁25	0°R31	29° 4	29°29	16°24		
M 3	9 17 17	20°50'15	12♁16	25°26	5°49	1♁26	24°55	27°25	27°29	28° 7	1°23	0°30	29° 1	29°36	16°28		
T 4	9 21 14	21°50'41	25°31	26°41	7° 4	1°27	24°48	27°27	27°29	28° 8	1°22	0°27	28°58	29°42	16°32		
W 5	9 25 10	22°51'06	9♁10	27°57	8°19	1°28	24°42	27°30	27°28	28° 9	1°20	0°22	28°55	29°49	16°37		
T 6	9 29 7	23°51'29	23°12	29°16	9°34	1°31	24°36	27°32	27°27	28°10	1°19	0°15	28°52	29°56	16°40		
F 7	9 33 3	24°51'50	7♁31	0♁35	10°48	1°34	24°30	27°34	27°27	28°11	1°17	0° 6	28°48	0♁ 2	16°44		
S 8	9 37 0	25°52'09	22° 3	1°56	12° 3	1°38	24°24	27°36	27°26	28°12	1°16	29♁57	28°45	0° 9	16°48		
S 9	9 40 56	26°52'27	6♁39	3°19	13°18	1°42	24°18	27°38	27°25	28°14	1°14	29°48	28°42	0°16	16°52		
M10	9 44 53	27°52'42	21°14	4°42	14°33	1°47	24°12	27°40	27°24	28°15	1°12	29°41	28°39	0°22	16°55		
T 11	9 48 49	28°52'55	5♁41	6° 7	15°48	1°53	24° 7	27°42	27°24	28°16	1°11	29°37	28°36	0°29	16°59		
W12	9 52 46	29°53'06	19°56	7°34	17° 2	2° 0	24° 1	27°44	27°23	28°18	1° 9	29°34	28°33	0°36	17° 2		
T 13	9 56 43	0♁53'15	3♁58	9° 1	18°17	2° 7	23°56	27°45	27°22	28°19	1° 8	29°D34	28°29	0°43	17° 6		
F 14	10 0 39	1°53'22	17°46	10°30	19°32	2°15	23°51	27°47	27°21	28°20	1° 6	29°34	28°26	0°49	17° 9		
S 15	10 4 36	2°53'27	1♁20	12° 0	20°47	2°23	23°46	27°48	27°20	28°22	1° 5	29°R35	28°23	0°56	17°12		
S 16	10 8 32	3°53'29	14°43	13°31	22° 1	2°32	23°42	27°50	27°18	28°23	1° 3	29°34	28°20	1° 3	17°15		
M17	10 12 29	4°53'30	27°53	15° 3	23°16	2°42	23°37	27°51	27°17	28°25	1° 1	29°30	28°17	1° 9	17°19		
T 18	10 16 25	5°53'28	10♁53	16°36	24°31	2°52	23°33	27°52	27°16	28°26	1° 0	29°24	28°13	1°16	17°21		
W19	10 20 22	6°53'24	23°42	18°11	25°46	3° 2	23°29	27°53	27°15	28°28	0°58	29°15	28°10	1°23	17°24		
T 20	10 24 18	7°53'18	6♁20	19°47	27° 0	3°14	23°25	27°54	27°13	28°29	0°57	29° 4	28° 7	1°29	17°27		
F 21	10 28 15	8°53'10	18°47	21°23	28°15	3°26	23°21	27°55	27°12	28°31	0°55	28°51	28° 4	1°36	17°30		
S 22	10 32 12	9°53'00	1♁ 3	23° 1	29°30	3°38	23°17	27°56	27°11	28°33	0°54	28°38	28° 1	1°43	17°32		
S 23	10 36 8	10°52'49	13°10	24°41	0♁44	3°51	23°14	27°56	27° 9	28°34	0°52	28°26	27°58	1°50	17°35		
M24	10 40 5	11°52'35	25° 7	26°21	1°59	4° 4	23°10	27°57	27° 8	28°36	0°51	28°16	27°54	1°56	17°37		
T 25	10 44 1	12°52'19	6♁59	28° 2	3°13	4°18	23° 7	27°57	27° 6	28°38	0°49	28° 8	27°51	2° 3	17°40		
W26	10 47 58	13°52'02	18°49	29°45	4°28	4°32	23° 4	27°58	27° 5	28°39	0°47	28° 2	27°48	2°10	17°42		
T 27	10 51 54	14°51'43	0♁40	1♁29	5°43	4°47	23° 2	27°58	27° 3	28°41	0°46	28° 0	27°45	2°16	17°44		
F 28	10 55 51	15°51'22	12°38	3°14	6°57	5° 2	22°59	27°58	27° 1	28°43	0°44	27°D59	27°42	2°23	17°46		
S 29	10 59 47	16♁51'00	24♂49	5♁ 1	8♁12	5♁18	22♁57	27°R58	27° 0	28°Y44	0♁43	27°R59	27♁38	2♁30	17♁48		

Delta T = 11m16s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

MARCH 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	11 3 44	17°50'35	7°31'17	6°48'48	9°42'27	5°53'34	22°R55	27°R58	26°R58	28°V46	0°R41	27°R59	27°II35	2°M36	17°50'50		
M 2	11 7 40	18°50'09	20° 7' 8	8°37'10	10°41'51	5°51'22	22°53	27°M58	26°56	28°48	0°M40	27°II57	27°32	2°43	17°52		
T 3	11 11 37	19°49'41	3°24'38	10°27'11	11°56'6	6° 8'22	22°51	27°57	26°54	28°50	0°39	27°53	27°29	2°50	17°54		
W 4	11 15 34	20°49'12	17° 9'12	12°19'13	13°10'6	6°25'22	22°49	27°57	26°52	28°52	0°37	27°47	27°26	2°57	17°55		
T 5	11 19 30	21°48'40	1°42'14	14°11'14	14°25'6	6°43'22	22°48	27°57	26°50	28°54	0°36	27°38	27°23	3° 3	17°57		
F 6	11 23 27	22°48'06	15°59'16	15°59'16	16° 5'15	7° 1'15	22°47	27°56	26°49	28°56	0°34	27°27	27°19	3°10	17°58		
S 7	11 27 23	23°47'30	0°V53	18° 1'16	16°54'7	7°20'22	22°46	27°55	26°47	28°57	0°33	27°15	27°16	3°17	17°59		
S 8	11 31 20	24°46'52	15°54'19	19°57'18	18° 8'7	7°39'22	22°45	27°55	26°45	28°59	0°31	27° 4	27°13	3°23	18° 1		
M 9	11 35 16	25°46'12	0°53	21°55'19	19°23'7	7°58'22	22°44	27°54	26°43	29° 1	0°30	26°54	27°10	3°30	18° 2		
T 10	11 39 13	26°45'30	15°42'23	23°54'20	20°37'8	8°18'22	22°44	27°53	26°40	29° 3	0°29	26°48	27° 7	3°37	18° 3		
W11	11 43 9	27°44'45	0°II14	25°54'21	21°52'8	8°38'22	22°43	27°52	26°38	29° 5	0°27	26°44	27° 4	3°43	18° 4		
T 12	11 47 6	28°43'58	14°25'27	27°55'23	23° 6'8	8°59'22	22°D43	27°51	26°36	29° 7	0°26	26°43	27° 0	3°50	18° 5		
F 13	11 51 3	29°43'09	28°14'29	29°57'24	24°21'9	9°20'22	22°43	27°49	26°34	29° 9	0°25	26°42	26°57	3°57	18° 5		
S 14	11 54 59	0°V42'17	11°54'3	2°V0	25°35'9	9°41'22	22°44	27°48	26°32	29°11	0°23	26°42	26°54	4° 4	18° 6		
S 15	11 58 56	1°41'23	24°54'4	4° 3'26	26°49'10	10° 2'22	22°44	27°47	26°30	29°13	0°22	26°41	26°51	4°10	18° 7		
M16	12 2 52	2°40'27	7°52'6	6° 7'28	28° 4'10	10°24'22	22°45	27°45	26°27	29°15	0°21	26°37	26°48	4°17	18° 7		
T 17	12 6 49	3°39'28	20°32'8	8°12'29	29°18'10	10°46'22	22°46	27°43	26°25	29°17	0°19	26°30	26°44	4°24	18° 8		
W18	12 10 45	4°38'27	3°M4	10°16'0	0°V33	11° 9'22	22°47	27°42	26°23	29°20	0°18	26°21	26°41	4°30	18° 8		
T 19	12 14 42	5°37'23	15°25'12	12°21'1	1°47'11	11°31'22	22°48	27°40	26°21	29°22	0°17	26° 9	26°38	4°37	18° 8		
F 20	12 18 38	6°36'18	27°39'14	2°5'3	11°54'22	11°54'22	22°50	27°38	26°18	29°24	0°16	25°55	26°35	4°44	18° 8		
S 21	12 22 35	7°35'10	9°54'4	16°28'4	15'12	12°18'22	22°51	27°36	26°16	29°26	0°14	25°42	26°32	4°50	18°R 8		
S 22	12 26 32	8°34'00	21°43'18	18°30'5	5°30'12	12°41'22	22°53	27°34	26°14	29°28	0°13	25°29	26°29	4°57	18° 8		
M23	12 30 28	9°32'49	3°M37	20°31'6	6°44'13	13° 5'22	22°55	27°32	26°11	29°30	0°12	25°17	26°25	5° 4	18° 8		
T 24	12 34 25	10°31'35	15°27'22	22°30'7	7°58'13	13°29'22	22°57	27°29	26° 9	29°32	0°11	25° 9	26°22	5°10	18° 8		
W25	12 38 21	11°30'20	27°16'24	24°27'9	9°13'13	13°53'23	23° 0	27°27	26° 6	29°34	0°10	25° 3	26°19	5°17	18° 7		
T 26	12 42 18	12°29'02	9°7	26°22'10	10°27'14	14°18'23	23° 2	27°25	26° 4	29°37	0° 9	24°59	26°16	5°24	18° 7		
F 27	12 46 14	13°27'44	21° 5	28°13'11	11°41'14	14°43'23	23° 5	27°22	26° 1	29°39	0° 8	24°D58	26°13	5°31	18° 6		
S 28	12 50 11	14°26'23	3°314	0°2	12°55'15	15° 8'23	23° 8	27°20	25°59	29°41	0° 7	24°58	26°10	5°37	18° 6		
S 29	12 54 7	15°25'01	15°39'1	1°48'14	14° 9'15	15°33'23	23°11	27°17	25°57	29°43	0° 6	24°R59	26° 6	5°44	18° 5		
M30	12 58 4	16°23'37	28°26'3	3°29'15	15°24'15	15°58'23	23°14	27°14	25°54	29°45	0° 5	24°58	26° 3	5°51	18° 4		
T 31	13 2 1	17°V22'11	11°39	5°7	16°V38	16°524	23°518	27°M11	25°52	29°V48	0°M4	24°II55	26°II 0	5°M57	18°3 3		

Delta T = 11m16s Julian Calendar 1 March 1220 == Greg. Calendar 8 March 1220

APRIL 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	13 5 57	18°V20'43	25°20	6°41	17°V52	16°50	23°521	27°R 9	25°R49	29°V50	0°R 3	24°R51	25°II57	6°M 4	18°R 2		
T 2	13 9 54	19°19'14	9°31	8°10	19° 6	17°16	23°25	27°M 6	25°47	29°52	0°M 2	24°II44	25°54	6°11	18°3 1		
F 3	13 13 50	20°17'43	24°10	9°35	20°20	17°43	23°29	27° 3	25°44	29°54	0° 1	24°35	25°50	6°17	18° 0		
S 4	13 17 47	21°16'10	9°V10	10°56	21°34	18° 9	23°33	26°59	25°41	29°56	0° 0	24°25	25°47	6°24	17°59		
S 5	13 21 43	22°14'36	24°23	12°11	22°48	18°36	23°37	26°56	25°39	29°59	29°59	24°16	25°44	6°31	17°57		
M 6	13 25 40	23°12'59	9°38	13°22	24° 3	19° 3	23°42	26°53	25°36	0° 1	29°58	24° 8	25°41	6°37	17°56		
T 7	13 29 36	24°11'21	24°44	14°28	25°17	19°30	23°46	26°50	25°34	0° 3	29°58	24° 3	25°38	6°44	17°54		
W 8	13 33 33	25° 9'41	9°II33	15°29	26°31	19°58	23°51	26°46	25°31	0° 5	29°57	24° 0	25°35	6°51	17°53		
T 9	13 37 29	26° 7'59	23°58	16°25	27°45	20°25	23°56	26°43	25°29	0° 8	29°56	23°D59	25°31	6°57	17°51		
F 10	13 41 26	27° 6'14	7°58	17°16	28°59	20°53	24° 1	26°39	25°26	0°10	29°55	24° 0	25°28	7° 4	17°49		
S 11	13 45 23	28° 4'28	21°33	18° 1	0°R13	21°21	24° 6	26°36	25°24	0°12	29°55	24°R 0	25°25	7°11	17°47		
S 12	13 49 19	29° 2'39	4°L44	18°41	1°27	21°49	24°12	26°32	25°21	0°14	29°54	24° 0	25°22	7°18	17°46		
M13	13 53 16	0° 0'48	17°35	19°16	2°41	22°18	24°17	26°28	25°19	0°17	29°54	23°59	25°19	7°24	17°44		
T 14	13 57 12	0°58'56	0°M10	19°45	3°55	22°46	24°23	26°25	25°16	0°19	29°53	23°55	25°15	7°31	17°41		
W15	14 1 9	1°57'01	12°31	20° 9	5° 9	23°15	24°29	26°21	25°14	0°21	29°52	23°49	25°12	7°38	17°39		
T 16	14 5 5	2°55'04	24°41	20°28	6°23	23°44	24°35	26°17	25°11	0°23	29°52	23°41	25° 9	7°44	17°37		
F 17	14 9 2	3°53'06	6°544	20°41	7°37	24°13	24°41	26°13	25° 8	0°26	29°51	23°32	25° 6	7°51	17°35		
S 18	14 12 58	4°51'05	18°41	20°49	8°51	24°42	24°47	26° 9	25° 6	0°28	29°51	23°23	25° 3	7°58	17°32		
S 19	14 16 55	5°49'03	0°M34	20°R52	10° 4	25°11	24°54	26° 5	25° 3	0°30	29°50	23°14	25° 0	8° 4	17°30		
M20	14 20 52	6°47'00	12°24	20°49	11°18	25°41	25° 0	26° 1	25° 1	0°33	29°50	23° 7	24°56	8°11	17°27		
T 21	14 24 48	7°44'55	24°14	20°42	12°32	26°10	25° 7	25°57	24°59	0°35	29°50	23° 1	24°53	8°18	17°25		
W22	14 28 45	8°42'48	6°7 6	20°30	13°46	26°40	25°14	25°53	24°56	0°37	29°49	22°57	24°50	8°24	17°22		
T 23	14 32 41	9°40'40	18° 1	20°14	15° 0	27°10	25°21	25°49	24°54	0°39	29°49	22°D56	24°47	8°31	17°19		
F 24	14 36 38	10°38'31	0°3 3	19°54	16°14	27°40	25°28	25°45	24°51	0°41	29°48	22°56	24°44	8°38	17°16		
S 25	14 40 34	11°36'20	12°16	19°30	17°28	28°10	25°35	25°40	24°49	0°44	29°48	22°57	24°41	8°44	17°14		
S 26	14 44 31	12°34'08	24°44	19° 3	18°41	28°40	25°43	25°36	24°46	0°46	29°48	22°59	24°37	8°51	17°11		
M27	14 48 27	13°31'55	7°30	18°34	19°55	29°11	25°50	25°32	24°44	0°48	29°48	23°R 0	24°34	8°58	17° 8		
T 28	14 52 24	14°29'40	20°39	18° 2	21° 9	29°41	25°58	25°28	24°42	0°50	29°48	23° 0	24°31	9° 5	17° 5		
W29	14 56 21	15°27'25	4°14	17°28	22°23	0°L12	26° 5	25°23	24°39	0°53	29°47	22°58	24°28	9°11	17° 1		
T 30	15 0 17	16°25'08	18°16	16°54	23°R36	0°L43	26°513	25°M19	24°537	0°55	29°L47	22°II55	24°II25	9°M18	16°58		

Delta T = 11m16s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

MAY 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
F 1	15 4 14	17♌22'50	2♃45	16♍R19	24♉50	1♈14	26♌21	25♍R14	24♎R35	0♄57	29♍R47	22♎R51	24♏II21	9♎25	16♍R55									
S 2	15 8 10	18°20'31	17°36	15♌44	26° 4	1°45	26°30	25♎10	24♏33	0°59	29♌47	22♏II46	24°18	9°31	16♌52									
S 3	15 12 7	19°18'11	2♃44	15°11	27°18	2°16	26°38	25° 6	24°30	1° 1	29°47	22°41	24°15	9°38	16°48									
M 4	15 16 3	20°15'50	17°57	14°38	28°31	2°47	26°46	25° 1	24°28	1° 3	29°D47	22°37	24°12	9°45	16°45									
T 5	15 20 0	21°13'28	3♏II 7	14° 8	29°45	3°19	26°55	24°57	24°26	1° 6	29°47	22°35	24° 9	9°51	16°42									
W 6	15 23 56	22°11'04	18° 4	13°40	0♏II59	3°50	27° 3	24°52	24°24	1° 8	29°47	22°D33	24° 6	9°58	16°38									
T 7	15 27 53	23° 8'39	2♌40	13°15	2°13	4°22	27°12	24°48	24°22	1°10	29°47	22°34	24° 2	10° 5	16°34									
F 8	15 31 50	24° 6'13	16°50	12°53	3°26	4°54	27°21	24°44	24°19	1°12	29°47	22°35	23°59	10°11	16°31									
S 9	15 35 46	25° 3'45	0♌34	12°34	4°40	5°26	27°30	24°39	24°17	1°14	29°47	22°36	23°56	10°18	16°27									
S 10	15 39 43	26° 1'16	13°52	12°20	5°54	5°58	27°39	24°35	24°15	1°16	29°48	22°38	23°53	10°25	16°24									
M11	15 43 39	26°58'46	26°46	12° 9	7° 7	6°30	27°48	24°30	24°13	1°18	29°48	22°R38	23°50	10°31	16°20									
T 12	15 47 36	27°56'14	9♏II21	12° 3	8°21	7° 2	27°57	24°26	24°11	1°20	29°48	22°38	23°47	10°38	16°16									
W13	15 51 32	28°53'40	21°39	12°D 1	9°35	7°34	28° 7	24°21	24° 9	1°22	29°48	22°36	23°43	10°45	16°12									
T 14	15 55 29	29°51'06	3♌44	12° 4	10°48	8° 7	28°16	24°17	24° 8	1°24	29°49	22°33	23°40	10°51	16° 9									
F 15	15 59 25	0♏II48'30	15°42	12°11	12° 2	8°39	28°26	24°13	24° 6	1°26	29°49	22°30	23°37	10°58	16° 5									
S 16	16 3 22	1°45'53	27°34	12°23	13°15	9°12	28°35	24° 8	24° 4	1°29	29°49	22°27	23°34	11° 5	16° 1									
S 17	16 7 19	2°43'15	9♎24	12°39	14°29	9°45	28°45	24° 4	24° 2	1°31	29°50	22°24	23°31	11°12	15°57									
M18	16 11 15	3°40'36	21°14	12°59	15°42	10°18	28°55	23°59	24° 0	1°32	29°50	22°21	23°27	11°18	15°53									
T 19	16 15 12	4°37'56	3♌7	13°24	16°56	10°51	29° 5	23°55	23°58	1°34	29°51	22°19	23°24	11°25	15°49									
W20	16 19 8	5°35'16	15° 5	13°54	18° 9	11°24	29°15	23°51	23°57	1°36	29°51	22°18	23°21	11°32	15°45									
T 21	16 23 5	6°32'34	27° 9	14°27	19°23	11°57	29°25	23°46	23°55	1°38	29°52	22°D18	23°18	11°38	15°41									
F 22	16 27 1	7°29'52	9♏II21	15° 5	20°36	12°30	29°35	23°42	23°54	1°40	29°52	22°19	23°15	11°45	15°37									
S 23	16 30 58	8°27'10	21°45	15°46	21°50	13° 3	29°45	23°38	23°52	1°42	29°53	22°20	23°12	11°52	15°33									
S 24	16 34 55	9°24'26	4♌22	16°32	23° 3	13°37	29°56	23°34	23°50	1°44	29°53	22°21	23° 8	11°58	15°29									
M25	16 38 51	10°21'43	17°16	17°22	24°17	14°10	0♌6	23°30	23°49	1°46	29°54	22°22	23° 5	12° 5	15°25									
T 26	16 42 48	11°18'59	0♌27	18°15	25°30	14°44	0°17	23°25	23°47	1°48	29°55	22°23	23° 2	12°12	15°21									
W27	16 46 44	12°16'14	14° 0	19°12	26°44	15°17	0°27	23°21	23°46	1°50	29°55	22°R23	22°59	12°18	15°17									
T 28	16 50 41	13°13'30	27°54	20°13	27°57	15°51	0°38	23°17	23°45	1°51	29°56	22°22	22°56	12°25	15°13									
F 29	16 54 37	14°10'45	12♃9	21°18	29°11	16°25	0°49	23°13	23°43	1°53	29°57	22°22	22°53	12°32	15° 9									
S 30	16 58 34	15° 7'59	26°44	22°26	0♌24	16°59	1° 0	23° 9	23°42	1°55	29°58	22°21	22°49	12°38	15° 5									
S 31	17 2 30	16♏II 5'14	11♌33	23♌38	1♌38	17♌33	1♌11	23♎5	23♏41	1♌57	29♌58	22♏II20	22♏II46	12♎45	15♌7 1									

Delta T = 11m16s Julian Calendar 1 May 1220 == Greg. Calendar 8 May 1220

JUNE 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
M 1	17 6 27	17♏II 2'28	26♌31	24♌53	2♌51	18♌7	1♌22	23♍R 2	23♍R40	1♌58	29♌59	22♍R20	22♏II43	12♎52	14♍R57									
T 2	17 10 24	17°59'42	11♏II29	26°11	4° 4	18°41	1°33	22♎58	23♏39	2° 0	0♏II 0	22♏II20	22°40	12°58	14♌53									
W 3	17 14 20	18°56'56	26°19	27°33	5°18	19°15	1°44	22°54	23°37	2° 2	0° 1	22°D19	22°37	13° 5	14°49									
T 4	17 18 17	19°54'10	10♌53	28°58	6°31	19°50	1°55	22°50	23°36	2° 3	0° 2	22°20	22°33	13°12	14°45									
F 5	17 22 13	20°51'23	25° 7	0♏II26	7°45	20°24	2° 7	22°47	23°35	2° 5	0° 3	22°20	22°30	13°18	14°40									
S 6	17 26 10	21°48'35	8♎56	1°58	8°58	20°59	2°18	22°43	23°34	2° 7	0° 4	22°20	22°27	13°25	14°36									
S 7	17 30 6	22°45'47	22°20	3°33	10°11	21°33	2°29	22°39	23°34	2° 8	0° 5	22°R20	22°24	13°32	14°32									
M 8	17 34 3	23°42'58	5♏II19	5°11	11°25	22° 8	2°41	22°36	23°33	2°10	0° 6	22°20	22°21	13°38	14°28									
T 9	17 37 59	24°40'09	17°57	6°53	12°38	22°43	2°52	22°33	23°32	2°11	0° 7	22°20	22°18	13°45	14°25									
W10	17 41 56	25°37'20	0♌16	8°37	13°51	23°18	3° 4	22°29	23°31	2°13	0° 8	22°D20	22°14	13°52	14°21									
T 11	17 45 53	26°34'30	12°21	10°24	15° 5	23°52	3°16	22°26	23°30	2°14	0° 9	22°20	22°11	13°58	14°17									
F 12	17 49 49	27°31'39	24°17	12°15	16°18	24°27	3°28	22°23	23°30	2°16	0°10	22°20	22° 8	14° 5	14°13									
S 13	17 53 46	28°28'49	6♎8	14° 8	17°31	25° 2	3°39	22°19	23°29	2°17	0°11	22°21	22° 5	14°12	14° 9									
S 14	17 57 42	29°25'58	17°58	16° 3	18°44	25°38	3°51	22°16	23°29	2°19	0°13	22°21	22° 2	14°19	14° 5									
M15	18 1 39	0♌23'07	29°50	18° 1	19°58	26°13	4° 3	22°13	23°28	2°20	0°14	22°22	21°59	14°25	14° 1									
T 16	18 5 35	1°20'16	11♌48	20° 2	21°11	26°48	4°15	22°10	23°28	2°22	0°15	22°23	21°55	14°32	13°58									
W17	18 9 32	2°17'25	23°55	22° 4	22°24	27°23	4°27	22° 8	23°27	2°23	0°16	22°R23	21°52	14°39	13°54									
T 18	18 13 28	3°14'34	6♌11	24° 9	23°37	27°59	4°39	22° 5	23°27	2°24	0°18	22°23	21°49	14°45	13°50									
F 19	18 17 25	4°11'44	18°40	26°15	24°51	28°34	4°51	22° 2	23°26	2°25	0°19	22°22	21°46	14°52	13°46									
S 20	18 21 22	5° 8'53	1♌21	28°22	26° 4	29°10	5° 3	21°																

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

JULY 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	19 4 44	15☉38'11	4☽52	21☿45	9♁28	5♂46	7♃20	21♁36	23♁27	2♃39	0♂36	22♁17	21♂ 8	16♁12	13♁ 6	
T 2	19 8 40	16°35'28	19°12	23°47	10°41	6°22	7°33	21♁34	23°27	2°40	0°38	22♂15	21° 5	16°19	13♁ 3	
F 3	19 12 37	17°32'45	3♁17	25°48	11°54	6°59	7°45	21°32	23°28	2°41	0°40	22°13	21° 1	16°25	13° 0	
S 4	19 16 33	18°30'03	17° 2	27°47	13° 7	7°35	7°58	21°31	23°28	2°41	0°41	22° 9	20°58	16°32	12°57	
S 5	19 20 30	19°27'21	0♂25	29°45	14°20	8°12	8°11	21°30	23°29	2°42	0°43	22° 5	20°55	16°39	12°55	
M 6	19 24 27	20°24'40	13°26	1♁40	15°33	8°48	8°24	21°28	23°29	2°43	0°45	22° 1	20°52	16°45	12°52	
T 7	19 28 23	21°21'59	26° 5	3°35	16°45	9°25	8°36	21°27	23°30	2°44	0°46	21°58	20°49	16°52	12°49	
W 8	19 32 20	22°19'18	8♁26	5°27	17°58	10° 2	8°49	21°26	23°30	2°44	0°48	21°56	20°45	16°59	12°47	
T 9	19 36 16	23°16'38	20°32	7°18	19°11	10°39	9° 2	21°25	23°31	2°45	0°50	21°D55	20°42	17° 5	12°44	
F 10	19 40 13	24°13'59	2♂18	9° 7	20°24	11°16	9°15	21°24	23°32	2°46	0°52	21°55	20°39	17°12	12°42	
S 11	19 44 9	25°11'20	14°19	10°54	21°37	11°53	9°28	21°23	23°33	2°46	0°53	21°56	20°36	17°19	12°39	
S 12	19 48 6	26° 8'42	26° 9	12°40	22°50	12°30	9°41	21°23	23°34	2°47	0°55	21°58	20°33	17°25	12°37	
M 13	19 52 2	27° 6'04	8♁ 4	14°24	24° 2	13° 7	9°54	21°22	23°35	2°48	0°57	21°59	20°30	17°32	12°35	
T 14	19 55 59	28° 3'27	20° 7	16° 7	25°15	13°44	10° 7	21°22	23°36	2°48	0°59	22°R 0	20°26	17°39	12°32	
W 15	19 59 55	29° 0'51	2☿22	17°48	26°28	14°22	10°20	21°21	23°37	2°49	1° 1	22° 0	20°23	17°45	12°30	
T 16	20 3 52	29°58'16	14°52	19°27	27°41	14°59	10°33	21°21	23°38	2°49	1° 2	21°58	20°20	17°52	12°28	
F 17	20 7 49	0♁55'42	27°39	21° 4	28°53	15°36	10°46	21°21	23°39	2°50	1° 4	21°54	20°17	17°59	12°26	
S 18	20 11 45	1°53'09	10♁41	22°40	0♂ 6	16°14	10°59	21°20	23°40	2°50	1° 6	21°48	20°14	18° 5	12°24	
S 19	20 15 42	2°50'37	24° 0	24°14	1°19	16°51	11°12	21°D20	23°41	2°50	1° 8	21°42	20°11	18°12	12°23	
M 20	20 19 38	3°48'06	7♁33	25°47	2°31	17°29	11°25	21°20	23°43	2°51	1°10	21°35	20° 7	18°19	12°21	
T 21	20 23 35	4°45'36	2°18	27°18	3°44	18° 6	11°38	21°21	23°44	2°51	1°12	21°29	20° 4	18°25	12°19	
W 22	20 27 31	5°43'08	5♂12	28°47	4°56	18°44	11°51	21°21	23°45	2°51	1°14	21°24	20° 1	18°32	12°18	
T 23	20 31 28	6°40'41	19°13	0♂15	6° 9	19°22	12° 4	21°21	23°47	2°51	1°16	21°21	19°58	18°39	12°16	
F 24	20 35 24	7°38'16	3♁19	1°41	7°21	20° 0	12°17	21°22	23°48	2°52	1°18	21°D19	19°55	18°45	12°15	
S 25	20 39 21	8°35'52	17°29	3° 5	8°34	20°38	12°30	21°22	23°50	2°52	1°20	21°19	19°51	18°52	12°14	
S 26	20 43 18	9°33'30	1♂40	4°27	9°46	21°16	12°43	21°23	23°51	2°52	1°22	21°20	19°48	18°59	12°12	
M 27	20 47 14	10°31'09	15°52	5°48	10°59	21°54	12°56	21°24	23°53	2°52	1°24	21°R21	19°45	19° 5	12°11	
T 28	20 51 11	11°28'51	0♁ 2	7° 7	12°11	22°32	13° 9	21°24	23°55	2°52	1°26	21°21	19°42	19°12	12°10	
W 29	20 55 7	12°26'33	14° 7	8°24	13°23	23°10	13°22	21°25	23°56	2°52	1°28	21°19	19°39	19°19	12° 9	
T 30	20 59 4	13°24'17	28° 4	9°39	14°36	23°48	13°36	21°26	23°58	2°R52	1°30	21°15	19°36	19°25	12° 8	
F 31	21 3 0	14♁22'03	11♁49	10♂52	15♂48	24♂26	13♁49	21♂27	24♁ 0	2♃52	1♂32	21♂ 8	19♂32	19♂32	12♁ 8	

Delta T = 11m15s Julian Calendar 1 July 1220 == Greg. Calendar 8 July 1220

AUGUST 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	21 6 57	15♁19'50	25♁20	12♂ 4	17♂ 0	25♂ 5	14♁ 2	21♂29	24♁ 2	2°R52	1♂34	20°R59	19♂29	19♂39	12°R 7	
S 2	21 10 54	16°17'38	8♂33	13°13	18°13	25°43	14°15	21°30	24° 4	2♃52	1°36	20♂50	19°26	19°45	12♁ 6	
M 3	21 14 50	17°15'28	21°28	14°20	19°25	26°22	14°28	21°31	24° 6	2°52	1°38	20°40	19°23	19°52	12° 6	
T 4	21 18 47	18°13'19	4♁ 4	15°24	20°37	27° 0	14°41	21°33	24° 8	2°52	1°40	20°32	19°20	19°59	12° 5	
W 5	21 22 43	19°11'11	16°23	16°26	21°49	27°39	14°54	21°34	24°10	2°52	1°42	20°25	19°17	20° 5	12° 5	
T 6	21 26 40	20° 9'04	28°28	17°26	23° 1	28°18	15° 7	21°36	24°12	2°51	1°44	20°20	19°13	20°12	12° 5	
F 7	21 30 36	21° 6'59	10♂23	18°23	24°14	28°56	15°20	21°38	24°14	2°51	1°46	20°18	19°10	20°19	12° 5	
S 8	21 34 33	22° 4'56	22°13	19°17	25°26	29°35	15°34	21°40	24°16	2°51	1°48	20°D17	19° 7	20°25	12°D 4	
S 9	21 38 29	23° 2'53	4♁ 3	20° 8	26°38	0♁14	15°47	21°42	24°18	2°50	1°50	20°18	19° 4	20°32	12° 4	
M 10	21 42 26	24° 0'52	15°59	20°56	27°50	0°53	16° 0	21°44	24°21	2°50	1°52	20°R18	19° 1	20°39	12° 5	
T 11	21 46 22	24°58'53	28° 5	21°40	29° 2	1°32	16°13	21°46	24°23	2°50	1°54	20°18	18°57	20°45	12° 5	
W 12	21 50 19	25°56'55	10♁26	22°21	0♁13	2°11	16°26	21°48	24°25	2°49	1°56	20°16	18°54	20°52	12° 5	
T 13	21 54 16	26°54'58	23° 6	22°58	1°25	2°50	16°39	21°51	24°28	2°49	1°59	20°12	18°51	20°59	12° 5	
F 14	21 58 12	27°53'03	6♁ 6	23°31	2°37	3°29	16°52	21°53	24°30	2°48	2° 1	20° 5	18°48	21° 5	12° 6	
S 15	22 2 9	28°51'09	19°29	23°59	3°49	4° 8	17° 5	21°56	24°33	2°48	2° 3	19°56	18°45	21°12	12° 6	
S 16	22 6 5	29°49'17	3♁11	24°23	5° 1	4°48	17°18	21°58	24°35	2°47	2° 5	19°46	18°42	21°19	12° 7	
M 17	22 10 2	0♂47'27	17°11	24°42	6°12	5°27	17°31	22° 1	24°38	2°47	2° 7	19°35	18°38	21°25	12° 8	
T 18	22 13 58	1°45'39	1♂22	24°56	7°24	6° 6	17°43	22° 4	24°40	2°46	2° 9	19°24	18°35	21°32	12° 9	
W 19	22 17 55	2°43'52	15°40	25° 4	8°36	6°46	17°56	22° 7	24°43	2°46	2°11	19°16	18°32	21°39	12°10	
T 20	22 21 51	3°42'08	0♁ 0	25°R 6	9°47	7°25	18° 9	22° 9	24°46	2°45	2°13	19° 9	18°29	21°45	12°11	
F 21	22 25 48	4°40'26	14°18	25° 2	10°59	8° 5	18°22	22°13	24°48	2°44	2°15	19° 6	18°26	21°52	12°12	
S 22	22 29 45	5°38'46	28°30	24°52	12°10	8°45	18°35	22°16	24°51	2°43	2°17	19° 4	18°22	21°59	12°13	
S 23	22 33 41	6°37'08	12♂35	24°35	13°22	9°24	18°48	22°19	24°54	2°43	2°20	19° 4	18°19	22° 5	12°14	
M 24	22 37 38	7°35'33	26°33	24°12	14°33	10° 4	19° 0	22°22	24°57	2°42	2°22	19° 4	18°16	22°12	12°15	
T 25	22 41 34	8°33'59	10♁22	23°42	15°44	10°44	19°13	22°26	24°59	2°41	2°24	19° 3	18°13	22°19	12°17	
W 26	22 45 31	9°32'28	24° 3	23° 5	16°56	11°24	19°26	22°29	25° 2	2°40	2°26	18°59	18°10	22°25	12°18	
T 27	22 49 27	10°30'59	7♁36	22°22	18° 7	12° 4	19°39	22°33	25° 5	2°39	2°28	18°53	18° 7	22°32	12°20	
F 28	22 53 24	11°29'32	20°57	21°33	19°18	12°44	19°51	22°36	25° 8	2°39	2°30	18°43	18° 3	22°39	12°22	
S 29	22 57 20	12°28'07	4♂ 7	20°39	20°29	13°24	20° 4	22°40	25°11	2°38	2°32	18°32	18° 0	22°45	12°23	
S 30	23 1 17	13°26'44	17° 4	19°41	21°40	14° 4	20°16	22°44	25°14	2°37	2°34	18°18	17°57	22°52	12°25	
M 31	23 5 14	14♂25'22	29♂46	18♂39	22♁51	14♁45	20♁29	22♂48	25♁17	2♃36	2♂36	18♂ 5	17♂54	22♂59	12♁27	

Delta T = 11m15s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

SEPTEMBER 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	23 9 10	15♎24'03	12♏13	17°R35	24♌ 2	15♌25	20♌41	22♌52	25♌20	2°R35	2♎38	17°R53	17♏51	23♌ 5	12♌29		
W 2	23 13 7	16°22'46	24°26	16♎30	25°13	16° 5	20°54	22°56	25°23	2♎34	2°40	17♏43	17°48	23°12	12°32		
T 3	23 17 3	17°21'30	6♌28	15°27	26°24	16°46	21° 6	23° 0	25°27	2°33	2°43	17°35	17°44	23°18	12°34		
F 4	23 21 0	18°20'16	18°20	14°26	27°35	17°26	21°19	23° 4	25°30	2°31	2°45	17°30	17°41	23°25	12°36		
S 5	23 24 56	19°19'05	0♌ 8	13°29	28°46	18° 7	21°31	23° 8	25°33	2°30	2°47	17°28	17°38	23°32	12°38		
S 6	23 28 53	20°17'54	11°57	12°37	29°57	18°47	21°43	23°12	25°36	2°29	2°49	17°27	17°35	23°38	12°41		
M 7	23 32 49	21°16'46	23°50	11°53	1♌ 7	19°28	21°55	23°17	25°39	2°28	2°51	17°27	17°32	23°45	12°43		
T 8	23 36 46	22°15'40	5♌55	11°17	2°18	20° 9	22° 8	23°21	25°43	2°27	2°53	17°26	17°28	23°52	12°46		
W 9	23 40 43	23°14'35	18°17	10°50	3°29	20°50	22°20	23°26	25°46	2°26	2°55	17°24	17°25	23°58	12°49		
T 10	23 44 39	24°13'32	1♌ 0	10°33	4°39	21°31	22°32	23°31	25°49	2°24	2°57	17°20	17°22	24° 5	12°52		
F 11	23 48 36	25°12'31	14° 7	10°D26	5°49	22°11	22°44	23°35	25°53	2°23	2°59	17°13	17°19	24°12	12°55		
S 12	23 52 32	26°11'32	27°40	10°29	7° 0	22°52	22°56	23°40	25°56	2°22	3° 1	17° 4	17°16	24°18	12°57		
S 13	23 56 29	27°10'34	11♌39	10°43	8°10	23°33	23° 8	23°45	25°59	2°21	3° 3	16°53	17°13	24°25	13° 1		
M14	0 0 25	28° 9'39	26° 0	11° 6	9°20	24°15	23°19	23°50	26° 3	2°19	3° 5	16°41	17° 9	24°32	13° 4		
T 15	0 4 22	29° 8'45	10♌37	11°40	10°30	24°56	23°31	23°55	26° 6	2°18	3° 7	16°30	17° 6	24°38	13° 7		
W16	0 8 18	0♌ 7'54	25°21	12°22	11°40	25°37	23°43	24° 0	26°10	2°17	3° 8	16°21	17° 3	24°45	13°10		
T 17	0 12 15	1° 7'05	10♌ 6	13°13	12°50	26°18	23°55	24° 5	26°13	2°15	3°10	16°14	17° 0	24°52	13°13		
F 18	0 16 12	2° 6'18	24°44	14°11	14° 0	27° 0	24° 6	24°10	26°17	2°14	3°12	16°10	16°57	24°58	13°17		
S 19	0 20 8	3° 5'34	9♏10	15°17	15°10	27°41	24°18	24°15	26°20	2°12	3°14	16° 9	16°54	25° 5	13°20		
S 20	0 24 5	4° 4'52	23°22	16°29	16°20	28°22	24°29	24°20	26°24	2°11	3°16	16°D 9	16°50	25°12	13°24		
M21	0 28 1	5° 4'13	7♌18	17°46	17°30	29° 4	24°41	24°26	26°27	2° 9	3°18	16°R 9	16°47	25°18	13°28		
T 22	0 31 58	6° 3'36	20°58	19° 8	18°39	29°46	24°52	24°31	26°31	2° 8	3°20	16° 8	16°44	25°25	13°31		
W23	0 35 54	7° 3'01	4♌24	20°34	19°49	0♌27	25° 3	24°37	26°34	2° 7	3°22	16° 5	16°41	25°32	13°35		
T 24	0 39 51	8° 2'29	17°37	22° 4	20°58	1° 9	25°14	24°42	26°38	2° 5	3°23	16° 0	16°38	25°38	13°39		
F 25	0 43 47	9° 1'58	0♎38	23°36	22° 7	1°51	25°26	24°48	26°42	2° 4	3°25	15°51	16°34	25°45	13°43		
S 26	0 47 44	10° 1'30	13°26	25°11	23°17	2°33	25°37	24°53	26°45	2° 2	3°27	15°41	16°31	25°52	13°47		
S 27	0 51 41	11° 1'04	26° 3	26°48	24°26	3°15	25°48	24°59	26°49	2° 0	3°29	15°29	16°28	25°58	13°51		
M28	0 55 37	12° 0'41	8♌29	28°26	25°35	3°57	25°59	25° 5	26°52	1°59	3°31	15°17	16°25	26° 5	13°55		
T 29	0 59 34	13° 0'19	20°44	0♌ 6	26°44	4°39	26° 9	25°11	26°56	1°57	3°32	15° 6	16°22	26°12	13°59		
W30	1 3 30	13♌59'59	2♌49	1♌47	27♌52	5♌21	26♌20	25♌16	27♌ 0	1♌56	3♎34	14♏56	16♏19	26♌18	14♌ 4		

Delta T = 11m15s Julian Calendar 1 Sept. 1220 == Greg. Calendar 8 Sept. 1220

OCTOBER 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	1 7 27	14♏59'42	14♌44	3♌28	29♌ 1	6♌ 3	26♌31	25♌22	27♌ 4	1°R54	3♎36	14°R49	16♏15	26♌25	14♌ 8		
F 2	1 11 23	15°59'26	26°34	5° 9	0♌10	6°45	26°41	25°28	27° 7	1♌53	3°37	14♏45	16°12	26°31	14°12		
S 3	1 15 20	16°59'12	8♌20	6°51	1°18	7°27	26°52	25°34	27°11	1°51	3°39	14°43	16° 9	26°38	14°17		
S 4	1 19 16	17°59'00	20° 7	8°33	2°27	8°10	27° 2	25°40	27°15	1°49	3°41	14°D43	16° 6	26°45	14°21		
M 5	1 23 13	18°58'50	1♌59	10°15	3°35	8°52	27°12	25°46	27°18	1°48	3°42	14°44	16° 3	26°51	14°26		
T 6	1 27 9	19°58'42	14° 1	11°57	4°43	9°35	27°23	25°53	27°22	1°46	3°44	14°45	15°59	26°58	14°31		
W 7	1 31 6	20°58'35	26°20	13°38	5°51	10°17	27°33	25°59	27°26	1°44	3°45	14°R45	15°56	27° 5	14°35		
T 8	1 35 3	21°58'30	8♌59	15°20	6°59	11° 0	27°43	26° 5	27°30	1°43	3°47	14°43	15°53	27°11	14°40		
F 9	1 38 59	22°58'26	22° 4	17° 1	8° 7	11°42	27°53	26°11	27°33	1°41	3°48	14°39	15°50	27°18	14°45		
S 10	1 42 56	23°58'24	5♌37	18°41	9°14	12°25	28° 2	26°17	27°37	1°39	3°50	14°34	15°47	27°25	14°50		
S 11	1 46 52	24°58'24	19°38	20°21	10°22	13° 8	28°12	26°24	27°41	1°38	3°51	14°26	15°44	27°31	14°55		
M12	1 50 49	25°58'26	4♌ 7	22° 1	11°29	13°51	28°22	26°30	27°45	1°36	3°53	14°19	15°40	27°38	15° 0		
T 13	1 54 45	26°58'29	18°57	23°41	12°36	14°34	28°31	26°37	27°48	1°34	3°54	14°11	15°37	27°45	15° 5		
W14	1 58 42	27°58'34	4♌ 0	25°20	13°43	15°17	28°41	26°43	27°52	1°33	3°56	14° 5	15°34	27°51	15°10		
T 15	2 2 38	28°58'42	19° 7	26°58	14°50	15°59	28°50	26°50	27°56	1°31	3°57	14° 0	15°31	27°58	15°15		
F 16	2 6 35	29°58'51	4♏ 8	28°36	15°56	16°43	28°59	26°56	28° 0	1°29	3°58	13°58	15°28	28° 5	15°20		
S 17	2 10 32	0♌59'02	18°55	0♌14	17° 3	17°26	29° 8	27° 3	28° 3	1°28	4° 0	13°D58	15°25	28°11	15°26		
S 18	2 14 28	1°59'15	3♌23	1°51	18° 9	18° 9	29°17	27° 9	28° 7	1°26	4° 1	13°59	15°21	28°18	15°31		
M19	2 18 25	2°59'31	17°30	3°28	19°15	18°52	29°26	27°16	28°11	1°24	4° 2	14° 0	15°18	28°25	15°36		
T 20	2 22 21	3°59'48	1♌14	5° 5	20°21	19°35	29°35	27°23	28°15	1°22	4° 4	14°R 1	15°15	28°31	15°42		
W21	2 26 18	5° 0'08	14°37	6°41	21°27	20°19	29°43	27°29	28°18	1°21	4° 5	14° 1	15°12	28°38	15°47		
T 22	2 30 14	6° 0'29	27°41	8°17	22°32	21° 2	29°52	27°36	28°22	1°19	4° 6	13°58	15° 9	28°45	15°53		
F 23	2 34 11	7° 0'53	10♎28	9°52	23°37	21°46	0♎ 0	27°43	28°26	1°17	4° 7	13°54	15° 5	28°51	15°58		
S 24	2 38 7	8° 1'18	23° 1	11°27	24°42	22°29	0° 8	27°50	28°30	1°16	4° 8	13°49	15° 2	28°58	16° 4		
S 25	2 42 4	9° 1'45	5♌22	13° 2	25°47	23°13	0°16	27°56	28°33	1°14	4°10	13°43	14°59	29° 4	16°10		
M26	2 46 1	10° 2'14	17°33	14°36	26°52	23°56	0°24	28° 3	28°37	1°12	4°11	13°36	14°56	29°11	16°15		
T 27	2 49 57	11° 2'45	29°35	16°11	27°56	24°40	0°32	28°10	28°41	1°11	4°12	13°30	14°53	29°18	16°21		
W28	2 53 54	12° 3'18	11♌31	17°44	29° 0	25°24	0°40	28°17	28°44	1° 9	4°13	13°25	14°50	29°24	16°27		
T 29	2 57 50	13° 3'52	23°21	19°18	0♌ 4	26° 8	0°47	28°24	28°48	1° 7	4°14	13°22	14°46	29°31	16°33		
F 30	3 1 47	14° 4'27	5♌ 8	20°52	1° 7	26°52	0°55	28°31	28°52	1° 6	4°15	13°20	14°43	29°38	16°38		
S 31	3 5 43	15♌ 5'04	16♌55	22♌25	2♌11	27♌36	1♎ 2	28♌38	28♌55	1♌ 4	4♎16	13°D20	14♏40	29♌44	16♌44		

Delta T = 11m14s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1220

NOVEMBER 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	3 9 40	16♌ 5'43	28♌43	23♌58	3♌14	28♌20	1♎ 9	28♌45	28♌59	1°R 3	4♎17	13♐21	14♐37	29♌51	16♌50		
M 2	3 13 36	17° 6'23	10♌37	25°31	4°16	29° 4	1°16	28°52	29° 3	1♎ 1	4°17	13°22	14°34	29°58	16°56		
T 3	3 17 33	18° 7'04	22°40	27° 3	5°19	29°48	1°23	28°58	29° 6	0°59	4°18	13°24	14°31	0♌ 4	17° 2		
W 4	3 21 30	19° 7'46	4♌57	28°36	6°21	0♌32	1°30	29° 5	29°10	0°58	4°19	13°26	14°27	0°11	17° 8		
T 5	3 25 26	20° 8'29	17°33	0♌ 8	7°22	1°16	1°37	29°12	29°13	0°56	4°20	13°R26	14°24	0°18	17°14		
F 6	3 29 23	21° 9'14	0♌31	1°40	8°24	2° 0	1°43	29°20	29°17	0°55	4°21	13°26	14°21	0°24	17°20		
S 7	3 33 19	22° 9'59	13°55	3°12	9°25	2°45	1°49	29°27	29°20	0°53	4°21	13°25	14°18	0°31	17°27		
S 8	3 37 16	23°10'45	27°47	4°44	10°25	3°29	1°55	29°34	29°24	0°51	4°22	13°23	14°15	0°38	17°33		
M 9	3 41 12	24°11'33	12♌ 7	6°15	11°25	4°14	2° 1	29°41	29°28	0°50	4°23	13°20	14°11	0°44	17°39		
T 10	3 45 9	25°12'21	26°52	7°46	12°25	4°58	2° 7	29°48	29°31	0°48	4°23	13°18	14° 8	0°51	17°45		
W11	3 49 5	26°13'11	11♌56	9°18	13°24	5°43	2°13	29°55	29°34	0°47	4°24	13°15	14° 5	0°58	17°51		
T 12	3 53 2	27°14'01	27°11	10°48	14°23	6°27	2°18	0♌ 2	29°38	0°45	4°25	13°14	14° 2	1° 4	17°57		
F 13	3 56 59	28°14'53	12♐25	12°19	15°21	7°12	2°24	0° 9	29°41	0°44	4°25	13°D14	13°59	1°11	18° 4		
S 14	4 0 55	29°15'46	27°30	13°49	16°19	7°56	2°29	0°16	29°45	0°43	4°26	13°14	13°56	1°17	18°10		
S 15	4 4 52	0♌16'41	12♌17	15°19	17°16	8°41	2°34	0°23	29°48	0°41	4°26	13°15	13°52	1°24	18°16		
M16	4 8 48	1°17'36	26°40	16°49	18°13	9°26	2°39	0°30	29°52	0°40	4°27	13°16	13°49	1°31	18°23		
T 17	4 12 45	2°18'33	10♌37	18°18	19° 9	10°11	2°44	0°37	29°55	0°38	4°27	13°17	13°46	1°37	18°29		
W18	4 16 41	3°19'32	24° 8	19°46	20° 5	10°56	2°48	0°44	29°58	0°37	4°28	13°17	13°43	1°44	18°35		
T 19	4 20 38	4°20'31	7♎14	21°14	21° 0	11°41	2°53	0°51	0♌ 1	0°36	4°28	13°R17	13°40	1°51	18°42		
F 20	4 24 34	5°21'31	19°58	22°41	21°55	12°26	2°57	0°58	0° 5	0°34	4°28	13°17	13°37	1°57	18°48		
S 21	4 28 31	6°22'23	2♌25	24° 7	22°49	13°11	3° 1	1° 5	0° 8	0°33	4°28	13°17	13°33	2° 4	18°55		
S 22	4 32 28	7°23'36	14°36	25°32	23°42	13°56	3° 5	1°12	0°11	0°32	4°29	13°16	13°30	2°11	19° 1		
M23	4 36 24	8°24'40	26°37	26°56	24°34	14°41	3° 8	1°19	0°14	0°30	4°29	13°15	13°27	2°17	19° 7		
T 24	4 40 21	9°25'44	8♌31	28°18	25°26	15°26	3°12	1°26	0°17	0°29	4°29	13°14	13°24	2°24	19°14		
W25	4 44 17	10°26'50	20°20	29°38	26°17	16°12	3°15	1°33	0°21	0°28	4°29	13°14	13°21	2°31	19°20		
T 26	4 48 14	11°27'57	2♌ 7	0♌56	27° 8	16°57	3°18	1°40	0°24	0°27	4°29	13°14	13°17	2°37	19°27		
F 27	4 52 10	12°29'04	13°55	2°12	27°57	17°42	3°21	1°47	0°27	0°26	4°30	13°D14	13°14	2°44	19°33		
S 28	4 56 7	13°30'12	25°45	3°25	28°46	18°28	3°24	1°54	0°30	0°24	4°30	13°R14	13°11	2°51	19°40		
S 29	5 0 4	14°31'21	7♌40	4°35	29°34	19°13	3°26	2° 1	0°33	0°23	4°R30	13°14	13° 8	2°57	19°46		
M30	5 4 0	15♌32'30	19♌42	5♌41	0♌21	19♌59	3♎29	2♌ 8	0♌36	0♌22	4♎30	13♐14	13♐ 5	3♌ 4	19♌53		

Delta T = 11m14s

Julian Calendar 1 Nov. 1220 == Greg. Calendar 8 Nov. 1220

DECEMBER 1220 JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	5 7 57	16♌33'39	1♌53	6♌42	1♌ 7	20♌44	3♎31	2♌15	0♌38	0°R21	4°R30	13°R13	13♐ 2	3♌11	19♌59		
W 2	5 11 53	17°34'49	14°16	7°39	1°52	21°30	3°33	2°22	0°41	0♌20	4♎30	13♐13	12°58	3°17	20° 6		
T 3	5 15 50	18°35'58	26°54	8°29	2°36	22°15	3°35	2°29	0°44	0°19	4°29	13°12	12°55	3°24	20°12		
F 4	5 19 46	19°37'08	9♌49	9°13	3°19	23° 1	3°36	2°36	0°47	0°18	4°29	13°12	12°52	3°30	20°19		
S 5	5 23 43	20°38'18	23° 6	9°49	4° 1	23°47	3°38	2°43	0°50	0°17	4°29	13°D12	12°49	3°37	20°25		
S 6	5 27 39	21°39'28	6♌46	10°17	4°41	24°32	3°39	2°50	0°52	0°16	4°29	13°12	12°46	3°44	20°32		
M 7	5 31 36	22°40'38	22°40'38	10°35	5°20	25°18	3°40	2°57	0°55	0°15	4°29	13°13	12°43	3°50	20°38		
T 8	5 35 33	23°41'48	5♌16	10°R43	5°59	26° 4	3°41	3° 3	0°58	0°14	4°28	13°13	12°39	3°57	20°45		
W 9	5 39 29	24°42'58	20° 4	10°40	6°35	26°50	3°42	3°10	1° 0	0°14	4°28	13°14	12°36	4° 4	20°51		
T 10	5 43 26	25°44'08	5♐ 5	10°26	7°11	27°36	3°42	3°17	1° 3	0°13	4°28	13°15	12°33	4°10	20°58		
F 11	5 47 22	26°45'18	20°14	9°59	7°45	28°22	3°43	3°23	1° 5	0°12	4°27	13°R15	12°30	4°17	21° 4		
S 12	5 51 19	27°46'29	5♐20	9°21	8°17	29° 8	3°R43	3°30	1° 8	0°11	4°27	13°14	12°27	4°24	21°11		
S 13	5 55 15	28°47'39	20°15	8°32	8°48	29°54	3°43	3°37	1°10	0°11	4°27	13°13	12°23	4°30	21°17		
M14	5 59 12	29°48'49	4♌50	7°32	9°17	0♌40	3°42	3°43	1°13	0°10	4°26	13°11	12°20	4°37	21°24		
T 15	6 3 8	0♌50'00	19° 0	6°24	9°45	1°26	3°42	3°50	1°15	0° 9	4°26	13° 8	12°17	4°44	21°30		
W16	6 7 5	1°51'11	2♎43	5° 9	10°11	2°12	3°41	3°57	1°17	0° 9	4°25	13° 6	12°14	4°50	21°36		
T 17	6 11 2	2°52'22	15°58	3°50	10°35	2°58	3°40	4° 3	1°20	0° 8	4°25	13° 4	12°11	4°57	21°43		
F 18	6 14 58	3°53'33	28°47	2°29	10°57	3°45	3°39	4° 9	1°22	0° 7	4°24	13°D 3	12° 8	5° 4	21°49		
S 19	6 18 55	4°54'44	11♌14	1° 9	11°18	4°31	3°38	4°16	1°24	0° 7	4°24	13° 3	12° 4	5°10	21°56		
S 20	6 22 51	5°55'55	23°24	29♌53	11°36	5°17	3°36	4°22	1°26	0° 6	4°23	13° 4	12° 1	5°17	22° 2		
M21	6 26 48	6°57'06	5♐22	28°42	11°53	6° 4	3°35	4°29	1°28	0° 6	4°22	13° 6	11°58	5°23	22° 8		
T 22	6 30 44	7°58'17	17°11	27°38	12° 7	6°50	3°33	4°35	1°30	0° 6	4°22	13° 8	11°55	5°30	22°15		
W23	6 34 41	8°59'28	28°58	26°43	12°19	7°36	3°31	4°41	1°32	0° 5	4°21	13° 9	11°52	5°37	22°21		
T 24	6 38 37	10° 0'39	10♌44	25°57	12°29	8°23	3°29	4°47	1°34	0° 5	4°20	13°R10	11°49	5°43	22°27		
F 25	6 42 34	11° 1'50	22°35	25°21	12°36	9° 9	3°26	4°54	1°36	0° 4	4°19	13°10	11°45	5°50	22°33		
S 26	6 46 31	12° 3'00	4♌32	24°55	12°42	9°56	3°24	5° 0	1°38	0° 4	4°19	13° 8	11°42	5°57	22°40		
S 27	6 50 27	13° 4'10	16°38	24°39	12°44	10°42	3°21	5° 6	1°40	0° 4	4°18	13° 4	11°39	6° 3	22°46		
M28	6 54 24	14° 5'19	28°53	24°D31	12°R45	11°29	3°18	5°12	1°42	0° 4	4°17	12°59	11°36	6°10	22°52		
T 29	6 58 20	15° 6'28	11♌19	24°32	12°43	12°16	3°15	5°18	1°43	0° 4	4°16	12°54	11°33	6°17	22°58		
W30	7 2 17	16° 7'36	23°57	24°41	12°38	13° 2	3°11	5°24	1°45	0° 3	4°15	12°48	11°29	6°23	23° 4		
T 31	7 6 13	17♌ 8'43	6♌48	24♌58	12♌31	13♌49	3♎ 8	5♌30	1♎47	0♌ 3	4♎14	12♐42	11♐26	6♌30	23♌10		

Delta T = 11m14s

Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]