

SWISS EPHEMERIS for the year 220 BCE

JANUARY 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	6 26 30	7♄48'54	5♄46	12♄41	0♄ 0	20♄14	1♄15	18♄57	17♄R48	16♄R 9	29♄56	24♄R34	23♄49	28♄37	n.a.								
F 2	6 30 27	8°49'47	20°31	13°43	1°13	20°38	1°26	19° 4	17♄46	16♄ 7	29♄58	24♄22	23°46	28°43	n.a.								
S 3	6 34 23	9°50'40	5♄25	14°47	2°25	21° 3	1°38	19°11	17°44	16° 5	0♄ 0	24°11	23°43	28°50	n.a.								
S 4	6 38 20	10°51'31	20°17	15°54	3°38	21°27	1°49	19°18	17°43	16° 4	0° 1	24° 2	23°39	28°57	n.a.								
M 5	6 42 17	11°52'21	5♄ 0	17° 3	4°51	21°52	2° 1	19°24	17°41	16° 2	0° 3	23°55	23°36	29° 3	n.a.								
T 6	6 46 13	12°53'11	19°28	18°13	6° 4	22°18	2°13	19°31	17°39	16° 0	0° 5	23°51	23°33	29°10	n.a.								
W 7	6 50 10	13°53'59	3♄39	19°26	7°17	22°43	2°24	19°38	17°37	15°59	0° 7	23°49	23°30	29°17	n.a.								
T 8	6 54 6	14°54'45	17°30	20°40	8°30	23° 9	2°36	19°44	17°35	15°57	0° 8	23°49	23°27	29°24	n.a.								
F 9	6 58 3	15°55'31	1♄ 3	21°56	9°43	23°35	2°48	19°51	17°33	15°55	0°10	23°49	23°24	29°30	n.a.								
S 10	7 1 59	16°56'16	14°19	23°13	10°55	24° 1	3° 0	19°58	17°30	15°54	0°12	23°47	23°20	29°37	n.a.								
S 11	7 5 56	17°57'00	27°22	24°32	12° 9	24°27	3°13	20° 4	17°28	15°52	0°13	23°44	23°17	29°44	n.a.								
M12	7 9 52	18°57'42	10♄12	25°52	13°22	24°54	3°25	20°11	17°26	15°50	0°15	23°37	23°14	29°50	n.a.								
T 13	7 13 49	19°58'23	22°51	27°14	14°35	25°21	3°37	20°17	17°24	15°49	0°17	23°28	23°11	29°57	n.a.								
W14	7 17 46	20°59'02	5♄20	28°36	15°48	25°48	3°49	20°23	17°22	15°47	0°18	23°15	23° 8	0♄ 4	n.a.								
T 15	7 21 42	21°59'40	17°41	0♄ 0	17° 1	26°15	4° 2	20°30	17°19	15°45	0°20	23° 1	23° 4	0°10	n.a.								
F 16	7 25 39	23° 0'16	29°52	1°25	18°14	26°43	4°15	20°36	17°17	15°44	0°21	22°46	23° 1	0°17	n.a.								
S 17	7 29 35	24° 0'51	11♄55	2°51	19°27	27°10	4°27	20°43	17°15	15°42	0°23	22°32	22°58	0°24	n.a.								
S 18	7 33 32	25° 1'24	23°51	4°18	20°40	27°38	4°40	20°49	17°12	15°40	0°24	22°19	22°55	0°31	n.a.								
M19	7 37 28	26° 1'55	5♄42	5°46	21°53	28° 6	4°53	20°55	17°10	15°39	0°26	22° 9	22°52	0°37	n.a.								
T 20	7 41 25	27° 2'24	17°30	7°15	23° 7	28°35	5° 5	21° 1	17° 8	15°37	0°27	22° 2	22°49	0°44	n.a.								
W21	7 45 21	28° 2'51	29°19	8°45	24°20	29° 3	5°18	21° 7	17° 5	15°35	0°28	21°58	22°45	0°51	n.a.								
T 22	7 49 18	29° 3'16	11♄13	10°17	25°33	29°32	5°31	21°14	17° 3	15°34	0°30	21°57	22°42	0°57	n.a.								
F 23	7 53 15	0♄ 3'39	23°18	11°49	26°46	0♄ 1	5°44	21°20	17° 0	15°32	0°31	21°56	22°39	1° 4	n.a.								
S 24	7 57 11	1° 4'00	5♄39	13°22	28° 0	0°30	5°57	21°26	16°58	15°30	0°33	21°56	22°36	1°11	n.a.								
S 25	8 1 8	2° 4'19	18°20	14°56	29°13	0°59	6°11	21°32	16°55	15°29	0°34	21°55	22°33	1°17	n.a.								
M26	8 5 4	3° 4'36	1♄28	16°31	0♄26	1°28	6°24	21°37	16°53	15°27	0°35	21°53	22°30	1°24	n.a.								
T 27	8 9 1	4° 4'50	15° 4	18° 7	1°39	1°58	6°37	21°43	16°50	15°26	0°36	21°47	22°26	1°31	n.a.								
W28	8 12 57	5° 5'03	29°11	19°45	2°53	2°27	6°50	21°49	16°48	15°24	0°37	21°39	22°23	1°37	n.a.								
T 29	8 16 54	6° 5'13	13♄46	21°23	4° 6	2°57	7° 4	21°55	16°45	15°22	0°39	21°29	22°20	1°44	n.a.								
F 30	8 20 50	7° 5'22	28°43	23° 2	5°19	3°27	7°17	22° 1	16°43	15°21	0°40	21°18	22°17	1°51	n.a.								
S 31	8 24 47	8° 5'28	13♄54	24♄42	6♄33	3♄57	7♄31	22♄ 6	16♄40	15♄19	0♄41	21♄ 7	22♄14	1♄58	n.a.								

Delta T = 03h35m14s Julian Calendar 1 Jan. 220 BCE == Greg. Calendar 28 Dec. 221 BCE
 The year -219 astronomical counting style corresponds to year 220 B.C.E historical counting style.

FEBRUARY 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	8 28 44	9° 5'33	29♄ 8	26♄23	7♄46	4♄27	7♄44	22♄12	16°R38	15°R18	0♄42	20°R58	22♄10	2♄ 4	n.a.								
M 2	8 32 40	10° 5'35	14♄13	28° 6	8°59	4°58	7°58	22°17	16♄35	15♄16	0°43	20♄51	22° 7	2°11	n.a.								
T 3	8 36 37	11° 5'36	29° 2	29°49	10°13	5°28	8°11	22°23	16°32	15°15	0°44	20°47	22° 4	2°18	n.a.								
W 4	8 40 33	12° 5'35	13♄28	1♄34	11°26	5°59	8°25	22°28	16°30	15°13	0°45	20°45	22° 1	2°24	n.a.								
T 5	8 44 30	13° 5'32	27°30	3°19	12°40	6°29	8°39	22°33	16°27	15°12	0°46	20°D45	21°58	2°31	n.a.								
F 6	8 48 26	14° 5'28	11♄ 7	5° 6	13°53	7° 0	8°52	22°39	16°25	15°10	0°47	20°R46	21°55	2°38	n.a.								
S 7	8 52 23	15° 5'21	24°22	6°54	15° 6	7°31	9° 6	22°44	16°22	15° 9	0°48	20°45	21°51	2°44	n.a.								
S 8	8 56 19	16° 5'13	7♄18	8°43	16°20	8° 2	9°20	22°49	16°19	15° 8	0°49	20°43	21°48	2°51	n.a.								
M 9	9 0 16	17° 5'04	19°57	10°33	17°33	8°34	9°34	22°54	16°17	15° 6	0°50	20°39	21°45	2°58	n.a.								
T 10	9 4 13	18° 4'52	2♄23	12°25	18°47	9° 5	9°48	22°59	16°14	15° 5	0°51	20°31	21°42	3° 4	n.a.								
W11	9 8 9	19° 4'39	14°38	14°17	20° 0	9°36	10° 2	23° 4	16°12	15° 3	0°51	20°22	21°39	3°11	n.a.								
T 12	9 12 6	20° 4'23	26°45	16°11	21°14	10° 8	10°16	23° 9	16° 9	15° 2	0°52	20°11	21°36	3°18	n.a.								
F 13	9 16 2	21° 4'06	8♄46	18° 6	22°27	10°40	10°30	23°14	16° 6	15° 1	0°53	19°59	21°32	3°25	n.a.								
S 14	9 19 59	22° 3'46	20°41	20° 2	23°40	11°11	10°44	23°19	16° 4	15° 0	0°53	19°47	21°29	3°31	n.a.								
S 15	9 23 55	23° 3'25	2♄33	21°58	24°54	11°43	10°58	23°23	16° 1	14°58	0°54	19°37	21°26	3°38	n.a.								
M16	9 27 52	24° 3'01	14°22	23°56	26° 7	12°15	11°12	23°28	15°59	14°57	0°55	19°29	21°23	3°45	n.a.								
T 17	9 31 48	25° 2'35	26°11	25°55	27°21	12°47	11°26	23°33	15°56	14°56	0°55	19°24	21°20	3°51	n.a.								
W18	9 35 45	26° 2'07	8♄ 2	27°55	28°34	13°20	11°40	23°37	15°53	14°55	0°56	19°21	21°16	3°58	n.a.								
T 19	9 39 41	27° 1'36	19°59	29°55	29°48	13°52	11°54	23°41	15°51	14°53	0°56	19°D20	21°13	4° 5	n.a.								
F 20	9 43 38	28° 1'03	2♄ 5	1♄56	1♄ 1	14°24	12° 9	23°46	15°48	14°52	0°57	19°21	21°10	4°11	n.a.								
S 21	9 47 35	29° 0'28	14°25	3°57	2°15	14°57	12°23	23°50	15°46	14°51	0°57	19°22	21° 7	4°18	n.a.								
S 22	9 51 31	29°59'50	27° 4	5°59	3°28	15°29	12°37	23°54	15°43	14°50	0°58	19°R23	21° 4	4°25	n.a.								
M23	9 55 28	0♄59'10	10♄ 6	8° 0	4°42	16° 2	12°51	23°58	15°41	14°49	0°58	19°23	21° 1	4°31	n.a.								
T 24	9 59 24	1°58'27	23°35	10° 1	5°55	16°35	13° 6	24° 2	15°38	14°48	0°59	19°20	20°57	4°38	n.a.								
W25	10 3 21	2°57'42	7♄33	12° 2	7° 9	17° 7	13°20	24° 6	15°36	14°47	0°59	19°16	20°54	4°45	n.a.								
T 26	10 7 17	3°56'55	21°59	14° 2	8°22	17°40	13°34	24°10	15°33	14°46	0°59	19°11	20°51	4°51	n.a.								
F 27	10 11 14	4°56'05	6♄51	16° 0	9°35	18°13	13°49	24°14	15°31	14°45	1° 0	19° 4	20°48	4°58	n.a.								
S 28	10 15 10	5♄55'13	22♄ 0	17♄57	10♄49	18♄46	14♄ 3	24♄17	15♄29	14♄44	1♄ 0	18♄58	20♄45	5♄ 5	n.a.								

Delta T = 03h35m13s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 220 BCE

MARCH 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
S 1	10 19 7	6 ^h 54'18	7 ^m 18	19 ^h 52	12 ^h 22	19 ^h 19	14 ^h 17	24 ^h 21	15 ^h 26	14 ^h 43	1 ^h 0	18 ^h 52	20 ^h 41	5 ^h 12	n.a.	
M 2	10 23 4	7 ^h 53'22	22 ^m 33	21 ^h 45	13 ^h 16	19 ^h 52	14 ^h 32	24 ^h 25	15 ^h 24	14 ^h 42	1 ^h 0	18 ^h 48	20 ^h 38	5 ^h 18	n.a.	
T 3	10 27 0	8 ^h 52'23	7 ^m 35	23 ^h 34	14 ^h 29	20 ^h 26	14 ^h 46	24 ^h 28	15 ^h 21	14 ^h 41	1 ^h 0	18 ^h 45	20 ^h 35	5 ^h 25	n.a.	
W 4	10 30 57	9 ^h 51'22	22 ^m 17	25 ^h 21	15 ^h 43	20 ^h 59	15 ^h 0	24 ^h 31	15 ^h 19	14 ^h 41	1 ^h 0	18 ^h 45	20 ^h 32	5 ^h 32	n.a.	
T 5	10 34 53	10 ^h 50'20	6 ^m 32	27 ^h 4	16 ^h 56	21 ^h 32	15 ^h 15	24 ^h 35	15 ^h 17	14 ^h 40	1 ^h 1	18 ^h 46	20 ^h 29	5 ^h 38	n.a.	
F 6	10 38 50	11 ^h 49'16	20 ^m 21	28 ^h 44	18 ^h 10	22 ^h 6	15 ^h 29	24 ^h 38	15 ^h 15	14 ^h 39	1 ^h 1	18 ^h 47	20 ^h 26	5 ^h 45	n.a.	
S 7	10 42 46	12 ^h 48'09	3 ^m 43	0 ^h 19	19 ^h 23	22 ^h 39	15 ^h 44	24 ^h 41	15 ^h 12	14 ^h 38	1 ^h R 1	18 ^h 49	20 ^h 22	5 ^h 52	n.a.	
S 8	10 46 43	13 ^h 47'01	1 ^m 42	1 ^h 49	20 ^h 37	23 ^h 13	15 ^h 58	24 ^h 44	15 ^h 10	14 ^h 38	1 ^h 1	18 ^h 49	20 ^h 19	5 ^h 58	n.a.	
M 9	10 50 39	14 ^h 45'52	29 ^m 20	3 ^h 15	21 ^h 50	23 ^h 46	16 ^h 12	24 ^h 47	15 ^h 8	14 ^h 37	1 ^h 1	18 ^h 48	20 ^h 16	6 ^h 5	n.a.	
T 10	10 54 36	15 ^h 44'40	11 ^m 34	4 ^h 36	23 ^h 4	24 ^h 20	16 ^h 27	24 ^h 50	15 ^h 6	14 ^h 36	1 ^h 1	18 ^h 45	20 ^h 13	6 ^h 12	n.a.	
W11	10 58 33	16 ^h 43'27	23 ^m 50	5 ^h 51	24 ^h 17	24 ^h 54	16 ^h 41	24 ^h 53	15 ^h 4	14 ^h 36	1 ^h 0	18 ^h 41	20 ^h 10	6 ^h 18	n.a.	
T 12	11 2 29	17 ^h 42'11	5 ^m 50	7 ^h 1	25 ^h 31	25 ^h 28	16 ^h 56	24 ^h 55	15 ^h 2	14 ^h 35	1 ^h 0	18 ^h 36	20 ^h 7	6 ^h 25	n.a.	
F 13	11 6 26	18 ^h 40'54	17 ^m 44	8 ^h 6	26 ^h 44	26 ^h 1	17 ^h 10	24 ^h 58	15 ^h 0	14 ^h 35	1 ^h 0	18 ^h 31	20 ^h 3	6 ^h 32	n.a.	
S 14	11 10 22	19 ^h 39'35	29 ^m 34	9 ^h 4	27 ^h 58	26 ^h 35	17 ^h 24	25 ^h 0	14 ^h 58	14 ^h 34	1 ^h 0	18 ^h 26	20 ^h 0	6 ^h 38	n.a.	
S 15	11 14 19	20 ^h 38'14	11 ^m 23	9 ^h 57	29 ^h 11	27 ^h 9	17 ^h 39	25 ^h 3	14 ^h 56	14 ^h 33	1 ^h 0	18 ^h 21	19 ^h 57	6 ^h 45	n.a.	
M16	11 18 15	21 ^h 36'50	23 ^m 13	10 ^h 44	0 ^h 25	27 ^h 43	17 ^h 53	25 ^h 5	14 ^h 54	14 ^h 33	0 ^h 59	18 ^h 18	19 ^h 54	6 ^h 52	n.a.	
T 17	11 22 12	22 ^h 35'25	5 ^m 19	11 ^h 25	1 ^h 38	28 ^h 17	18 ^h 7	25 ^h 7	14 ^h 52	14 ^h 33	0 ^h 59	18 ^h 15	19 ^h 51	6 ^h 58	n.a.	
W18	11 26 8	23 ^h 33'58	17 ^m 4	11 ^h 59	2 ^h 52	28 ^h 52	18 ^h 22	25 ^h 9	14 ^h 50	14 ^h 32	0 ^h 59	18 ^h D15	19 ^h 47	7 ^h 5	n.a.	
T 19	11 30 5	24 ^h 32'28	29 ^m 9	12 ^h 28	4 ^h 5	29 ^h 26	18 ^h 36	25 ^h 11	14 ^h 48	14 ^h 32	0 ^h 58	18 ^h 15	19 ^h 44	7 ^h 12	n.a.	
F 20	11 34 1	25 ^h 30'57	11 ^m 23	12 ^h 50	5 ^h 19	0 ^h 11	18 ^h 51	25 ^h 13	14 ^h 46	14 ^h 32	0 ^h 58	18 ^h 16	19 ^h 41	7 ^h 18	n.a.	
S 21	11 37 58	26 ^h 29'23	23 ^m 51	13 ^h 7	6 ^h 32	0 ^h 34	19 ^h 5	25 ^h 15	14 ^h 44	14 ^h 31	0 ^h 58	18 ^h 18	19 ^h 38	7 ^h 25	n.a.	
S 22	11 41 55	27 ^h 27'47	6 ^m 11	13 ^h 17	7 ^h 46	1 ^h 9	19 ^h 19	25 ^h 17	14 ^h 43	14 ^h 31	0 ^h 57	18 ^h 19	19 ^h 35	7 ^h 32	n.a.	
M23	11 45 51	28 ^h 26'09	19 ^m 37	13 ^h R21	8 ^h 59	1 ^h 43	19 ^h 33	25 ^h 18	14 ^h 41	14 ^h 31	0 ^h 57	18 ^h 20	19 ^h 32	7 ^h 39	n.a.	
T 24	11 49 48	29 ^h 24'29	3 ^m 30	13 ^h 20	10 ^h 12	2 ^h 18	19 ^h 48	25 ^h 20	14 ^h 39	14 ^h 30	0 ^h 56	18 ^h R21	19 ^h 28	7 ^h 45	n.a.	
W25	11 53 44	0 ^h Y22'46	16 ^m 50	13 ^h 13	11 ^h 26	2 ^h 52	20 ^h 2	25 ^h 21	14 ^h 38	14 ^h 30	0 ^h 56	18 ^h 20	19 ^h 25	7 ^h 52	n.a.	
T 26	11 57 41	1 ^h 21'02	1 ^m 3	13 ^h 0	12 ^h 39	3 ^h 27	20 ^h 16	25 ^h 23	14 ^h 36	14 ^h 30	0 ^h 55	18 ^h 18	19 ^h 22	7 ^h 59	n.a.	
F 27	12 1 37	2 ^h 19'15	15 ^m 38	12 ^h 43	13 ^h 53	4 ^h 1	20 ^h 31	25 ^h 24	14 ^h 35	14 ^h 30	0 ^h 54	18 ^h 17	19 ^h 19	8 ^h 5	n.a.	
S 28	12 5 34	3 ^h 17'26	0 ^m 32	12 ^h 21	15 ^h 6	4 ^h 36	20 ^h 45	25 ^h 25	14 ^h 33	14 ^h 30	0 ^h 54	18 ^h 15	19 ^h 16	8 ^h 12	n.a.	
S 29	12 9 30	4 ^h 15'35	15 ^m 36	11 ^h 55	16 ^h 20	5 ^h 11	20 ^h 59	25 ^h 26	14 ^h 32	14 ^h 30	0 ^h 53	18 ^h 13	19 ^h 12	8 ^h 19	n.a.	
M30	12 13 27	5 ^h 13'41	0 ^m 42	11 ^h 26	17 ^h 33	5 ^h 45	21 ^h 13	25 ^h 27	14 ^h 31	14 ^h D30	0 ^h 53	18 ^h 12	19 ^h 9	8 ^h 25	n.a.	
T 31	12 17 24	6 ^h Y11'47	15 ^m 42	10 ^h Y53	18 ^h 47	6 ^h 11	21 ^h 27	25 ^h 28	14 ^h D29	14 ^h D30	0 ^h Y52	18 ^h D12	19 ^h D6	8 ^h Y32	n.a.	

Delta T = 03h35m12s Julian Calendar 1 March 220 BCE == Greg. Calendar 25 Feb. 220 BCE

The year -219 astronomical counting style corresponds to year 220 B.C.E historical counting style.

APRIL 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌
W 1	12 21 20	7 ^h Y 9'50	0 ^m 26	10 ^h R18	20 ^h X 0	6 ^h 11	21 ^h X41	25 ^h 29	14 ^h R28	14 ^h D30	0 ^h R51	18 ^h D12	19 ^h D 3	8 ^h X39	n.a.	
T 2	12 25 17	8 ^h 7'52	14 ^m 49	9 ^h Y41	21 ^h 14	7 ^h 30	21 ^h 55	25 ^h 30	14 ^h D27	14 ^h 30	0 ^h Y50	18 ^h 12	19 ^h 0	8 ^h 45	n.a.	
F 3	12 29 13	9 ^h 5'52	28 ^m 47	9 ^h 3	22 ^h 27	8 ^h 5	22 ^h 9	25 ^h 30	14 ^h 26	14 ^h 30	0 ^h 50	18 ^h 13	18 ^h 57	8 ^h 52	n.a.	
S 4	12 33 10	10 ^h 3'51	12 ^m 18	8 ^h 25	23 ^h 40	8 ^h 40	22 ^h 23	25 ^h 31	14 ^h 24	14 ^h 30	0 ^h 49	18 ^h 14	18 ^h 53	8 ^h 59	n.a.	
S 5	12 37 6	11 ^h 1'48	25 ^m 23	7 ^h 47	24 ^h 54	9 ^h 15	22 ^h 37	25 ^h 31	14 ^h 23	14 ^h 31	0 ^h 48	18 ^h 15	18 ^h 50	9 ^h 5	n.a.	
M 6	12 41 3	11 ^h 59'44	8 ^m 3	7 ^h 10	26 ^h 7	9 ^h 50	22 ^h 51	25 ^h 31	14 ^h 22	14 ^h 31	0 ^h 47	18 ^h R15	18 ^h 47	9 ^h 12	n.a.	
T 7	12 44 59	12 ^h 57'39	20 ^m 29	6 ^h 34	27 ^h 21	10 ^h 25	23 ^h 5	25 ^h 32	14 ^h 21	14 ^h 31	0 ^h 46	18 ^h 15	18 ^h 44	9 ^h 19	n.a.	
W 8	12 48 56	13 ^h 55'32	2 ^m 37	6 ^h 1	28 ^h 34	11 ^h 0	23 ^h 19	25 ^h 32	14 ^h 20	14 ^h 31	0 ^h 45	18 ^h 15	18 ^h 41	9 ^h 25	n.a.	
T 9	12 52 53	14 ^h 53'24	14 ^m 35	5 ^h 30	29 ^h 48	11 ^h 35	23 ^h 33	25 ^h R32	14 ^h 19	14 ^h 32	0 ^h 44	18 ^h 14	18 ^h 38	9 ^h 32	n.a.	
F 10	12 56 49	15 ^h 51'14	26 ^m 26	5 ^h 3	1 ^h Y 1	12 ^h 10	23 ^h 47	25 ^h 32	14 ^h 19	14 ^h 32	0 ^h 43	18 ^h 14	18 ^h 34	9 ^h 39	n.a.	
S 11	13 0 46	16 ^h 49'03	8 ^m 15	4 ^h 39	2 ^h 15	12 ^h 45	24 ^h 1	25 ^h 31	14 ^h 18	14 ^h 32	0 ^h 42	18 ^h 14	18 ^h 31	9 ^h 45	n.a.	
S 12	13 4 42	17 ^h 46'50	20 ^m 4	4 ^h 19	3 ^h 28	13 ^h 20	24 ^h 15	25 ^h 31	14 ^h 17	14 ^h 33	0 ^h 41	18 ^h D13	18 ^h 28	9 ^h 52	n.a.	
M13	13 8 39	18 ^h 44'37	1 ^m Y58	4 ^h 3	4 ^h 42	13 ^h 56	24 ^h 28	25 ^h 31	14 ^h 16	14 ^h 33	0 ^h 40	18 ^h 13	18 ^h 25	9 ^h 59	n.a.	
T 14	13 12 35	19 ^h 42'21	13 ^m 58	3 ^h 51	5 ^h 55	14 ^h 31	24 ^h 42	25 ^h 30	14 ^h 16	14 ^h 34	0 ^h 39	18 ^h R14	18 ^h 22	10 ^h 5	n.a.	
W15	13 16 32	20 ^h 40'05	26 ^m 6	3 ^h 44	7 ^h 9	15 ^h 6	24 ^h 56	25 ^h 30	14 ^h 15	14 ^h 34	0 ^h 38	18 ^h 14	18 ^h 18	10 ^h 12	n.a.	
T 16	13 20 28	21 ^h 37'46	8 ^m 24	3 ^h D41	8 ^h 22	15 ^h 42	25 ^h 9	25 ^h 29	14 ^h 15	14 ^h 35	0 ^h 37	18 ^h 13	18 ^h 15	10 ^h 19	n.a.	
F 17	13 24 25	22 ^h 35'27	20 ^m 54	3 ^h 43	9 ^h 36	16 ^h 17	25 ^h 23	25 ^h 28	14 ^h 14	14 ^h 35	0 ^h 36	18 ^h 13	18 ^h 12	10 ^h 25	n.a.	
S 18	13 28 21	23 ^h 33'06	3 ^m 11	3 ^h 50	10 ^h 49	16 ^h 53	25 ^h 36	25 ^h 27	14 ^h 14	14 ^h 36	0 ^h 35	18 ^h 12	18 ^h 9	10 ^h 32	n.a.	
S 19	13 32 18	24 ^h 30'43	16 ^m 34	4 ^{h</}												

SWISS EPHEMERIS for the year 220 BCE

JULY 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	18 20 7	4☾ 8'46	26♋52	29☾13	11☾41	2♁ 1	8♃34	21♄R18	16♅ 1	16☾32	28♄R49	14♄R29	14♁14	18♋45	n.a.		
T 2	18 24 3	5° 6'07	8♋49	0♁34	12°55	2°39	8°40	21♄14	16° 4	16°34	28♄48	14♁25	14°11	18°52	n.a.		
F 3	18 28 0	6° 3'30	20°39	1°53	14° 9	3°17	8°46	21°10	16° 7	16°37	28°47	14°22	14° 7	18°59	n.a.		
S 4	18 31 56	7° 0'54	2♃28	3°10	15°23	3°55	8°52	21° 5	16°11	16°39	28°46	14°21	14° 4	19° 5	n.a.		
S 5	18 35 53	7°58'19	14°21	4°25	16°37	4°33	8°57	21° 1	16°14	16°41	28°45	14°21	14° 1	19°12	n.a.		
M 6	18 39 49	8°55'46	26°22	5°37	17°51	5°10	9° 3	20°57	16°17	16°43	28°44	14°21	13°58	19°19	n.a.		
T 7	18 43 46	9°53'14	8♃39	6°48	19° 5	5°48	9° 8	20°53	16°20	16°45	28°43	14°19	13°55	19°25	n.a.		
W 8	18 47 42	10°50'43	21°14	7°56	20°19	6°26	9°13	20°49	16°23	16°48	28°42	14°15	13°52	19°32	n.a.		
T 9	18 51 39	11°48'15	4♁12	9° 2	21°33	7° 4	9°18	20°45	16°26	16°50	28°41	14° 9	13°48	19°39	n.a.		
F 10	18 55 36	12°45'47	17°35	10° 5	22°47	7°42	9°23	20°41	16°30	16°52	28°40	14° 0	13°45	19°45	n.a.		
S 11	18 59 32	13°43'21	1☾21	11° 6	24° 1	8°20	9°27	20°37	16°33	16°54	28°39	13°49	13°42	19°52	n.a.		
S 12	19 3 29	14°40'56	15°28	12° 3	25°15	8°59	9°32	20°33	16°36	16°56	28°38	13°37	13°39	19°59	n.a.		
M 13	19 7 25	15°38'33	29°51	12°58	26°29	9°37	9°36	20°30	16°40	16°59	28°37	13°26	13°36	20° 5	n.a.		
T 14	19 11 22	16°36'10	14♁24	13°50	27°44	10°15	9°40	20°26	16°43	17° 1	28°36	13°16	13°33	20°12	n.a.		
W 15	19 15 18	17°33'49	28°59	14°39	28°58	10°53	9°44	20°22	16°47	17° 3	28°35	13° 9	13°29	20°19	n.a.		
T 16	19 19 15	18°31'29	13♁30	15°25	0♁12	11°31	9°47	20°18	16°50	17° 5	28°34	13° 4	13°26	20°25	n.a.		
F 17	19 23 11	19°29'11	27°53	16° 7	1°26	12°10	9°51	20°15	16°53	17° 8	28°33	13° 2	13°23	20°32	n.a.		
S 18	19 27 8	20°26'53	12♁ 5	16°45	2°40	12°48	9°54	20°11	16°57	17°10	28°32	13° 1	13°20	20°39	n.a.		
S 19	19 31 5	21°24'36	26° 5	17°19	3°54	13°26	9°57	20° 8	17° 0	17°12	28°32	13° 1	13°17	20°45	n.a.		
M 20	19 35 1	22°22'21	9♁52	17°49	5° 8	14° 5	10° 0	20° 4	17° 4	17°14	28°31	13° 1	13°13	20°52	n.a.		
T 21	19 38 58	23°20'07	23°27	18°15	6°22	14°43	10° 3	20° 1	17° 7	17°16	28°30	12°58	13°10	20°59	n.a.		
W 22	19 42 54	24°17'55	6♁51	18°36	7°37	15°21	10° 6	19°58	17°11	17°19	28°29	12°52	13° 7	21° 5	n.a.		
T 23	19 46 51	25°15'43	20° 3	18°52	8°51	16° 0	10° 8	19°55	17°14	17°21	28°29	12°44	13° 4	21°12	n.a.		
F 24	19 50 47	26°13'33	3♁ 4	19° 3	10° 5	16°38	10°10	19°52	17°18	17°23	28°28	12°34	13° 1	21°19	n.a.		
S 25	19 54 44	27°11'25	15°52	19° 9	11°19	17°17	10°12	19°48	17°22	17°25	28°27	12°22	12°58	21°25	n.a.		
S 26	19 58 41	28° 9'18	28°28	19°R 9	12°33	17°55	10°14	19°45	17°25	17°28	28°27	12° 9	12°54	21°32	n.a.		
M 27	20 2 37	29° 3'13	10♁52	19° 3	13°47	18°34	10°15	19°43	17°29	17°30	28°26	11°57	12°51	21°39	n.a.		
T 28	20 6 34	0♁ 5'10	23° 3	18°51	15° 1	19°13	10°17	19°40	17°32	17°32	28°26	11°47	12°48	21°45	n.a.		
W 29	20 10 30	1° 3'08	5♁ 5	18°34	16°16	19°51	10°18	19°37	17°36	17°34	28°25	11°39	12°45	21°52	n.a.		
T 30	20 14 27	2° 1'08	16°57	18°10	17°30	20°30	10°19	19°34	17°40	17°36	28°25	11°34	12°42	21°59	n.a.		
F 31	20 18 23	2♁59'11	28♁46	17♁40	18♁44	21♁ 9	10♃20	19♄32	17♅43	17☾38	28♄24	11♁31	12♁38	22♋ 5	n.a.		

Delta T = 03h35m08s Julian Calendar 1 July 220 BCE == Greg. Calendar 27 June 220 BCE
 The year -219 astronomical counting style corresponds to year 220 B.C.E historical counting style.

AUGUST 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	20 22 20	3♁57'15	10♃33	17°R 4	19♁58	21♁48	10♃20	19°R29	17♁47	17☾41	28°R24	11♁30	12♁35	22♋12	n.a.		
S 2	20 26 16	4°55'21	22°24	16♁23	21°12	22°27	10°21	19♄27	17°51	17°43	28♄23	11°30	12°32	22°19	n.a.		
M 3	20 30 13	5°53'29	4♁24	15°37	22°26	23° 5	10°R21	19°24	17°55	17°45	28°23	11°R31	12°29	22°25	n.a.		
T 4	20 34 9	6°51'40	16°40	14°46	23°41	23°44	10°21	19°22	17°58	17°47	28°23	11°30	12°26	22°32	n.a.		
W 5	20 38 6	7°49'52	29°14	13°52	24°55	24°23	10°21	19°20	18° 2	17°49	28°22	11°28	12°23	22°38	n.a.		
T 6	20 42 3	8°48'07	12♁13	12°54	26° 9	25° 2	10°20	19°18	18° 6	17°51	28°22	11°24	12°19	22°45	n.a.		
F 7	20 45 59	9°46'24	25°40	11°56	27°23	25°41	10°20	19°16	18° 9	17°53	28°22	11°17	12°16	22°52	n.a.		
S 8	20 49 56	10°44'43	9☾33	10°56	28°37	26°20	10°19	19°14	18°13	17°55	28°22	11° 9	12°13	22°58	n.a.		
S 9	20 53 52	11°43'04	23°53	9°58	29°52	27° 0	10°18	19°12	18°17	17°58	28°22	10°59	12°10	23° 5	n.a.		
M 10	20 57 49	12°41'27	8♁33	9° 2	1♁ 6	27°39	10°17	19°10	18°21	18° 0	28°21	10°50	12° 7	23°12	n.a.		
T 11	21 1 45	13°39'52	23°27	8° 9	2°20	28°18	10°15	19° 8	18°25	18° 2	28°21	10°42	12° 4	23°18	n.a.		
W 12	21 5 42	14°38'19	8♁25	7°21	3°34	28°57	10°14	19° 7	18°28	18° 4	28°21	10°36	12° 0	23°25	n.a.		
T 13	21 9 38	15°36'47	23°19	6°40	4°48	29°37	10°12	19° 5	18°32	18° 6	28°21	10°33	11°57	23°32	n.a.		
F 14	21 13 35	16°35'18	8♁ 1	6° 5	6° 2	0♁16	10°10	19° 4	18°36	18° 8	28°D21	10°D32	11°54	23°38	n.a.		
S 15	21 17 32	17°33'50	22°27	5°38	7°17	0°55	10° 8	19° 3	18°40	18°10	28°21	10°32	11°51	23°45	n.a.		
S 16	21 21 28	18°32'24	6♁34	5°20	8°31	1°35	10° 5	19° 1	18°43	18°12	28°21	10°33	11°48	23°52	n.a.		
M 17	21 25 25	19°31'00	20°22	5°D11	9°45	2°14	10° 3	19° 0	18°47	18°14	28°21	10°R34	11°44	23°58	n.a.		
T 18	21 29 21	20°29'37	3♁50	5°11	10°59	2°54	10° 0	18°59	18°51	18°16	28°21	10°33	11°41	24° 5	n.a.		
W 19	21 33 18	21°28'17	17° 2	5°22	12°13	3°33	9°57	18°58	18°55	18°18	28°22	10°30	11°38	24°12	n.a.		
T 20	21 37 14	22°26'58	29°58	5°41	13°27	4°13	9°54	18°58	18°59	18°20	28°22	10°25	11°35	24°18	n.a.		
F 21	21 41 11	23°25'41	12♁41	6°10	14°41	4°52	9°50	18°57	19° 2	18°21	28°22	10°18	11°32	24°25	n.a.		
S 22	21 45 7	24°24'26	25°11	6°48	15°56	5°32	9°47	18°56	19° 6	18°23	28°22	10°10	11°29	24°32	n.a.		
S 23	21 49 4	25°23'13	7♁31	7°35	17°10	6°12	9°43	18°56	19°10	18°25	28°22	10° 1	11°25	24°38	n.a.		
M 24	21 53 1	26°22'01	19°41	8°29	18°24	6°51	9°39	18°55	19°14	18°27	28°23	9°53	11°22	24°45	n.a.		
T 25	21 56 57	27°20'52	1♁42	9°32	19°38	7°31	9°35	18°55	19°17	18°29	28°23	9°47	11°19	24°52	n.a.		
W 26	22 0 54	28°19'45	13°37	10°41	20°52	8°11	9°31	18°55	19°21	18°31	28°23	9°42	11°16	24°58	n.a.		
T 27	22 4 50	29°18'40	25°26	11°56	22° 6	8°51	9°26	18°55	19°25	18°33	28°24	9°39	11°13	25° 5	n.a.		
F 28	22 8 47	0♁17'38	7♃13	13°17	23°20	9°31	9°22	18°D55	19°29	18°34	28°24	9°D37	11°10	25°12	n.a.		
S 29	22 12 43	1°16'37	19° 0	14°42	24°34	10°10	9°17	18°55	19°32	18°36	28°25	9°38	11° 6	25°18	n.a.		
S 30	22 16 40	2°15'39	0♁52	16°12	25°48	10°50	9°12	18°55	19°36	18°38	28°25	9°39	11° 3	25°25	n.a.		
M 31	22 20 36	3♁14'44	12♁52	17♁46	27♁ 2	11♁30	9♃ 7	18♄55	19♅40	18☾40	28♄26	9♁41	11♁ 0	25♋31	n.a.		

Delta T = 03h35m07s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 220 BCE

SEPTEMBER 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	22 24 33	4♈13'50	25♄6	19♂22	28♁16	12♃11	9°R 1	18♂55	19♂43	18♄41	28♁26	9♁42	10♁57	25♄38	n.a.								
W 2	22 28 30	5°13'00	7♁37	21° 1	29°30	12°51	8♃56	18°56	19°47	18°43	28°27	9°R43	10°54	25°45	n.a.								
T 3	22 32 26	6°12'11	20°32	22°42	0♁44	13°31	8°50	18°56	19°51	18°45	28°27	9°42	10°50	25°51	n.a.								
F 4	22 36 23	7°11'26	3♄53	24°25	1°58	14°11	8°44	18°57	19°54	18°46	28°28	9°39	10°47	25°58	n.a.								
S 5	22 40 19	8°10'42	17°43	26° 9	3°12	14°51	8°38	18°58	19°58	18°48	28°29	9°36	10°44	26° 5	n.a.								
S 6	22 44 16	9°10'01	2♂0	27°54	4°26	15°32	8°32	18°59	20° 2	18°49	28°30	9°31	10°41	26°11	n.a.								
M 7	22 48 12	10° 9'23	16°43	29°39	5°40	16°12	8°26	19° 0	20° 5	18°51	28°30	9°27	10°38	26°18	n.a.								
T 8	22 52 9	11° 8'46	1♃43	1♃25	6°54	16°52	8°20	19° 1	20° 9	18°52	28°31	9°23	10°35	26°25	n.a.								
W 9	22 56 5	12° 8'12	16°54	3°11	8° 8	17°33	8°13	19° 2	20°13	18°54	28°32	9°20	10°31	26°31	n.a.								
T 10	23 0 2	13° 7'40	2♁5	4°57	9°22	18°13	8° 7	19° 3	20°16	18°55	28°33	9°D19	10°28	26°38	n.a.								
F 11	23 3 59	14° 7'09	17° 6	6°43	10°36	18°54	8° 0	19° 4	20°20	18°57	28°34	9°19	10°25	26°45	n.a.								
S 12	23 7 55	15° 6'41	1♁50	8°29	11°50	19°34	7°53	19° 6	20°23	18°58	28°34	9°20	10°22	26°51	n.a.								
S 13	23 11 52	16° 6'15	16°12	10°14	13° 4	20°15	7°46	19° 7	20°27	19° 0	28°35	9°21	10°19	26°58	n.a.								
M14	23 15 48	17° 5'51	0♁10	11°59	14°18	20°55	7°39	19° 9	20°30	19° 1	28°36	9°23	10°15	27° 5	n.a.								
T 15	23 19 45	18° 5'28	13°43	13°43	15°32	21°36	7°31	19°11	20°34	19° 2	28°37	9°R23	10°12	27°11	n.a.								
W16	23 23 41	19° 5'08	26°53	15°27	16°46	22°17	7°24	19°13	20°37	19° 4	28°38	9°23	10° 9	27°18	n.a.								
T 17	23 27 38	20° 4'49	9♄42	17°11	18° 0	22°58	7°17	19°15	20°41	19° 5	28°39	9°22	10° 6	27°24	n.a.								
F 18	23 31 34	21° 4'32	22°15	18°54	19°14	23°38	7° 9	19°17	20°44	19° 6	28°40	9°20	10° 3	27°31	n.a.								
S 19	23 35 31	22° 4'17	4♁33	20°36	20°27	24°19	7° 2	19°19	20°47	19° 7	28°42	9°18	10° 0	27°38	n.a.								
S 20	23 39 28	23° 4'03	16°41	22°17	21°41	25° 0	6°54	19°21	20°51	19° 9	28°43	9°15	9°56	27°44	n.a.								
M21	23 43 24	24° 3'52	28°40	23°58	22°55	25°41	6°46	19°23	20°54	19°10	28°44	9°13	9°53	27°51	n.a.								
T 22	23 47 21	25° 3'43	10♄33	25°39	24° 9	26°22	6°38	19°26	20°57	19°11	28°45	9°11	9°50	27°58	n.a.								
W23	23 51 17	26° 3'35	22°22	27°19	25°23	27° 3	6°30	19°28	21° 1	19°12	28°46	9° 9	9°47	28° 4	n.a.								
T 24	23 55 14	27° 3'30	4♃10	28°58	26°36	27°44	6°23	19°31	21° 4	19°13	28°47	9°D 9	9°44	28°11	n.a.								
F 25	23 59 10	28° 3'26	15°58	0♁36	27°50	28°25	6°15	19°34	21° 7	19°14	28°49	9° 9	9°41	28°18	n.a.								
S 26	0 3 7	29° 3'25	27°50	2°14	29° 4	29° 6	6° 7	19°36	21°10	19°15	28°50	9° 9	9°37	28°24	n.a.								
S 27	0 7 3	0♁3'26	9♄46	3°52	0♁17	29°48	5°58	19°39	21°13	19°16	28°51	9°10	9°34	28°31	n.a.								
M28	0 11 0	1° 3'29	21°52	5°29	1°31	0♁29	5°50	19°42	21°16	19°17	28°53	9°11	9°31	28°38	n.a.								
T 29	0 14 56	2° 3'34	4♁8	7° 6	2°45	1°10	5°42	19°45	21°20	19°18	28°54	9°12	9°28	28°44	n.a.								
W30	0 18 53	3♁3'42	16♁41	8♁42	3♁58	1♁52	5♃34	19♂48	21♂23	19♄19	28♁55	9♁12	9♁25	28♄51	n.a.								

Delta T = 03h35m06s Julian Calendar 1 Sept. 220 BCE == Greg. Calendar 28 Aug. 220 BCE

The year -219 astronomical counting style corresponds to year 220 B.C.E historical counting style.

OCTOBER 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	0 22 50	4♁3'51	29♁32	10♁17	5♁12	2♁33	5°R26	19♂52	21♂26	19♄20	28♁57	9°R13	9♁21	28♄58	n.a.								
F 2	0 26 46	5° 4'03	12♄46	11°52	6°26	3°14	5♃18	19°55	21°29	19°21	28°58	9♁13	9°18	29° 4	n.a.								
S 3	0 30 43	6° 4'17	26°25	13°27	7°39	3°56	5°10	19°58	21°32	19°22	29° 0	9°12	9°15	29°11	n.a.								
S 4	0 34 39	7° 4'34	10♂29	15° 1	8°53	4°37	5° 1	20° 2	21°35	19°22	29° 1	9°12	9°12	29°17	n.a.								
M 5	0 38 36	8° 4'52	24°59	16°35	10° 6	5°19	4°53	20° 5	21°38	19°23	29° 3	9°12	9° 9	29°24	n.a.								
T 6	0 42 32	9° 5'13	9♁50	18° 8	11°20	6° 1	4°45	20° 9	21°40	19°24	29° 4	9°D12	9° 6	29°31	n.a.								
W 7	0 46 29	10° 5'35	24°55	19°41	12°33	6°42	4°37	20°13	21°43	19°24	29° 6	9°12	9° 2	29°37	n.a.								
T 8	0 50 25	11° 5'59	10♁7	21°14	13°47	7°24	4°29	20°17	21°46	19°25	29° 8	9°R12	8°59	29°44	n.a.								
F 9	0 54 22	12° 6'25	25°16	22°46	15° 0	8° 6	4°21	20°21	21°49	19°26	29° 9	9°12	8°56	29°51	n.a.								
S 10	0 58 19	13° 6'53	10♁12	24°18	16°14	8°48	4°13	20°25	21°51	19°26	29°11	9°12	8°53	29°57	n.a.								
S 11	1 2 15	14° 7'23	24°48	25°49	17°27	9°30	4° 5	20°29	21°54	19°27	29°12	9°11	8°50	0♃4	n.a.								
M12	1 6 12	15° 7'54	8♄59	27°20	18°41	10°11	3°57	20°33	21°57	19°27	29°14	9°11	8°46	0°11	n.a.								
T 13	1 10 8	16° 8'26	22°43	28°51	19°54	10°53	3°49	20°37	21°59	19°28	29°16	9°10	8°43	0°17	n.a.								
W14	1 14 5	17° 9'00	5♄59	0♁22	21° 7	11°35	3°42	20°41	22° 2	19°28	29°18	9° 9	8°40	0°24	n.a.								
T 15	1 18 1	18° 9'36	18°51	1°52	22°21	12°17	3°34	20°46	22° 4	19°29	29°19	9°D 9	8°37	0°31	n.a.								
F 16	1 21 58	19°10'12	1♁22	3°22	23°34	13° 0	3°26	20°50	22° 7	19°29	29°21	9° 9	8°34	0°37	n.a.								
S 17	1 25 54	20°10'50	13°35	4°51	24°47	13°42	3°19	20°55	22° 9	19°29	29°23	9°10	8°31	0°44	n.a.								
S 18	1 29 51	21°11'29	25°37	6°20	26° 1	14°24	3°11	20°59	22°12	19°30	29°25	9°11	8°27	0°51	n.a.								
M19	1 33 47	22°12'10	7♄29	7°48	27°14	15° 6	3° 4	21° 4	22°14	19°30	29°27	9°13	8°24	0°57	n.a.								
T 20	1 37 44	23°12'51	19°18	9°16	28°27	15°48	2°57	21° 9	22°16	19°30	29°28	9°14	8°21	1° 4	n.a.								
W21	1 41 41	24°13'35	1♃5	10°44	29°40	16°31	2°50	21°14	22°19	19°30	29°30	9°15	8°18	1°10	n.a.								
T 22	1 45 37	25°14'19	12°54	12°11	0♁53	17°13	2°43	21°18	22°21	19°30	29°32	9°R15	8°15	1°17	n.a.								
F 23	1 49 34	26°15'05	24°48	13°37	2° 6	17°55	2°36	21°23	22°23	19°31	29°34	9°14	8°12	1°24	n.a.								
S 24	1 53 30	27°15'52	6♄47	15° 3	3°19	18°38	2°29	21°28	22°25	19°31	29°36	9°12	8° 8	1°30	n.a.								
S 25	1 57 27	28°16'41	18°55	16°28	4°32	19°20	2°23	21°34	22°27	19°31	29°38	9°10	8° 5	1°37	n.a.								
M26	2 1 23	29°17'31	1♁13	17°52	5°45	20° 3	2°16	21°39	22°29	19°R31	29°40	9° 7	8° 2	1°44	n.a.								
T 27	2 5 20	0♁18'23	13°41	19°15	6°58	20°46	2°10	21°44	22°31	19°31	29°42	9° 3	7°59	1°50	n.a.								
W28	2 9 16	1°19'16	26°23	20°37	8°11	21°28	2° 4	21°49	22°33	19°31	29°44	9° 0	7°56	1°57	n.a.								
T 29	2 13 13	2°20'11	9♄19	21°58	9°24	22°11	1°58	21°55	22°35	19°31	29°46	8°57	7°52	2° 4	n.a.								
F 30	2 17 10	3°21'07	22°32	23°17	10°37	22°54	1°52	22° 0	22°37	19°31	29°48	8°56	7°49	2°10	n.a.								
S 31	2 21 6	4♁22'04	6♁3	24♁35	11♂49	23♁36	1♃46	22♂6	22♂39	19♄30	29♁50	8°D55	7♁46	2♃17	n.a.								

Delta T = 03h35m05s Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 220 BCE

NOVEMBER 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	
S 1	2 25 3	5♈23'03	19♌054	25♍51	13♎2	24♏19	1°R40	22♐11	22♑40	19°R30	29♒52	8♓56	7♔43	2♕24	n.a.
M 2	2 28 59	6°24'04	4♈5	27°4	14°15	25°2	1°Y35	22°17	22°42	19°S30	29°54	8°57	7°40	2°30	n.a.
T 3	2 32 56	7°25'05	18°35	28°15	15°27	25°45	1°30	22°22	22°44	19°30	29°56	8°59	7°37	2°37	n.a.
W 4	2 36 52	8°26'08	3♉20	29°23	16°40	26°28	1°25	22°28	22°45	19°29	29°58	9°R 0	7°33	2°44	n.a.
T 5	2 40 49	9°27'12	18°15	0♊28	17°53	27°11	1°20	22°34	22°47	19°29	0♋0	9°0	7°30	2°50	n.a.
F 6	2 44 45	10°28'18	3♈13	1°29	19°5	27°54	1°15	22°40	22°48	19°29	0°2	8°58	7°27	2°57	n.a.
S 7	2 48 42	11°29'24	18°5	2°25	20°18	28°37	1°11	22°46	22°50	19°28	0°4	8°54	7°24	3°3	n.a.
S 8	2 52 39	12°30'31	2♊43	3°16	21°30	29°20	1°6	22°52	22°51	19°28	0°6	8°50	7°21	3°10	n.a.
M 9	2 56 35	13°31'39	17°0	4°2	22°42	0♈4	1°2	22°58	22°52	19°28	0°8	8°44	7°18	3°17	n.a.
T 10	3 0 32	14°32'48	0♊52	4°41	23°55	0°47	0°58	23°4	22°54	19°27	0°11	8°38	7°14	3°23	n.a.
W11	3 4 28	15°33'57	14°16	5°12	25°7	1°30	0°54	23°10	22°55	19°27	0°13	8°33	7°11	3°30	n.a.
T 12	3 8 25	16°35'07	27°14	5°35	26°19	2°13	0°51	23°16	22°56	19°26	0°15	8°30	7°8	3°37	n.a.
F 13	3 12 21	17°36'17	9♈48	5°49	27°31	2°57	0°47	23°22	22°57	19°25	0°17	8°28	7°5	3°43	n.a.
S 14	3 16 18	18°37'27	22°3	5°R53	28°43	3°40	0°44	23°28	22°58	19°25	0°19	8°D27	7°2	3°50	n.a.
S 15	3 20 14	19°38'38	4♈4	5°47	29°55	4°24	0°41	23°35	22°59	19°24	0°21	8°28	6°58	3°57	n.a.
M16	3 24 11	20°39'49	15°55	5°29	1♊7	5°7	0°38	23°41	23°0	19°23	0°23	8°30	6°55	4°3	n.a.
T 17	3 28 8	21°41'01	27°42	4°59	2°19	5°51	0°36	23°47	23°1	19°23	0°26	8°32	6°52	4°10	n.a.
W18	3 32 4	22°42'13	9♈29	4°18	3°30	6°34	0°33	23°54	23°2	19°22	0°28	8°R32	6°49	4°17	n.a.
T 19	3 36 1	23°43'25	21°21	3°26	4°42	7°18	0°31	24°0	23°2	19°21	0°30	8°31	6°46	4°23	n.a.
F 20	3 39 57	24°44'37	3♉21	2°23	5°54	8°2	0°29	24°7	23°3	19°20	0°32	8°28	6°43	4°30	n.a.
S 21	3 43 54	25°45'50	15°32	1°12	7°5	8°45	0°27	24°13	23°4	19°20	0°34	8°23	6°39	4°36	n.a.
S 22	3 47 50	26°47'03	27°54	29♈55	8°16	9°29	0°26	24°20	23°4	19°19	0°37	8°15	6°36	4°43	n.a.
M23	3 51 47	27°48'16	10♈30	28°34	9°28	10°13	0°24	24°26	23°5	19°18	0°39	8°6	6°33	4°50	n.a.
T 24	3 55 43	28°49'30	23°18	27°11	10°39	10°57	0°23	24°33	23°5	19°17	0°41	7°56	6°30	4°56	n.a.
W25	3 59 40	29°50'44	6♉19	25°50	11°50	11°41	0°22	24°39	23°6	19°16	0°43	7°47	6°27	5°3	n.a.
T 26	4 3 37	0♊51'58	19°31	24°34	13°1	12°24	0°21	24°46	23°6	19°15	0°45	7°39	6°23	5°10	n.a.
F 27	4 7 33	1°53'13	2♈56	23°23	14°12	13°8	0°21	24°53	23°6	19°14	0°48	7°33	6°20	5°16	n.a.
S 28	4 11 30	2°54'29	16°31	22°21	15°23	13°52	0°20	25°0	23°7	19°13	0°50	7°29	6°17	5°23	n.a.
S 29	4 15 26	3°55'44	0♈19	21°28	16°33	14°37	0°D20	25°6	23°7	19°12	0°52	7°D28	6°14	5°30	n.a.
M30	4 19 23	4♊57'00	14♈18	20♈46	17♊44	15♈21	0°Y20	25♊13	23♈7	19♈11	0♊54	7♈28	6♈11	5♈36	n.a.

Delta T = 03h35m04s Julian Calendar 1 Nov. 220 BCE == Greg. Calendar 28 Oct. 220 BCE

The year -219 astronomical counting style corresponds to year 220 B.C.E historical counting style.

DECEMBER 220 BCE (-219) JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	
T 1	4 23 19	5♊58'16	28♈28	20°R14	18♊55	16♈5	0°Y21	25♊20	23♈7	19°R10	0♊56	7♈29	6♈8	5♈43	n.a.
W 2	4 27 16	6°59'33	12♉49	19♈52	20°5	16°49	0°21	25°27	23°R 7	19°S 9	0°59	7°R29	6°4	5°50	n.a.
T 3	4 31 12	8°0'49	27°18	19°40	21°15	17°33	0°22	25°34	23°7	19°7	1°1	7°27	6°1	5°56	n.a.
F 4	4 35 9	9°2'06	11♈51	19°D38	22°25	18°17	0°23	25°41	23°7	19°6	1°3	7°23	5°58	6°3	n.a.
S 5	4 39 6	10°3'23	26°21	19°45	23°35	19°2	0°24	25°48	23°7	19°5	1°5	7°16	5°55	6°10	n.a.
S 6	4 43 2	11°4'40	10♊44	20°0	24°45	19°46	0°25	25°55	23°7	19°4	1°7	7°7	5°52	6°16	n.a.
M 7	4 46 59	12°5'56	24°52	20°22	25°55	20°31	0°27	26°2	23°6	19°3	1°9	6°56	5°49	6°23	n.a.
T 8	4 50 55	13°7'12	8♊40	20°52	27°5	21°15	0°28	26°9	23°6	19°1	1°12	6°44	5°45	6°29	n.a.
W 9	4 54 52	14°8'28	22°4	21°27	28°14	21°59	0°30	26°16	23°6	19°0	1°14	6°34	5°42	6°36	n.a.
T 10	4 58 48	15°9'43	5♈4	22°8	29°23	22°44	0°32	26°23	23°5	18°59	1°16	6°25	5°39	6°43	n.a.
F 11	5 2 45	16°10'58	17°42	22°54	0♋33	23°29	0°35	26°30	23°5	18°57	1°18	6°18	5°36	6°49	n.a.
S 12	5 6 41	17°12'11	29°59	23°44	1°42	24°13	0°37	26°37	23°4	18°56	1°20	6°15	5°33	6°56	n.a.
S 13	5 10 38	18°13'24	12♈1	24°38	2°50	24°58	0°40	26°44	23°4	18°55	1°22	6°13	5°29	7°3	n.a.
M14	5 14 35	19°14'36	23°53	25°36	3°59	25°42	0°43	26°51	23°3	18°53	1°24	6°D13	5°26	7°9	n.a.
T 15	5 18 31	20°15'48	5♈40	26°37	5°8	26°27	0°46	26°58	23°2	18°52	1°27	6°R13	5°23	7°16	n.a.
W16	5 22 28	21°16'58	17°29	27°40	6°16	27°12	0°49	27°5	23°1	18°50	1°29	6°13	5°20	7°23	n.a.
T 17	5 26 24	22°18'08	29°23	28°47	7°24	27°57	0°53	27°12	23°1	18°49	1°31	6°11	5°17	7°29	n.a.
F 18	5 30 21	23°19'17	11♈28	29°55	8°32	28°41	0°57	27°19	23°0	18°47	1°33	6°6	5°14	7°36	n.a.
S 19	5 34 17	24°20'25	23°48	1♊6	9°40	29°26	1°1	27°26	22°59	18°46	1°35	5°58	5°10	7°43	n.a.
S 20	5 38 14	25°21'32	6♈24	2°19	10°47	0♊11	1°5	27°33	22°58	18°44	1°37	5°47	5°7	7°49	n.a.
M21	5 42 10	26°22'38	19°17	3°33	11°54	0°56	1°9	27°41	22°57	18°43	1°39	5°35	5°4	7°56	n.a.
T 22	5 46 7	27°23'43	2♉27	4°49	13°1	1°41	1°13	27°48	22°56	18°41	1°41	5°21	5°1	8°2	n.a.
W23	5 50 4	28°24'48	15°53	6°6	14°8	2°26	1°18	27°55	22°55	18°40	1°43	5°8	4°58	8°9	n.a.
T 24	5 54 0	29°25'52	29°30	7°25	15°15	3°11	1°23	28°2	22°53	18°38	1°45	4°57	4°55	8°16	n.a.
F 25	5 57 57	0♊26'54	13♈18	8°45	16°21	3°56	1°28	28°9	22°52	18°37	1°47	4°48	4°51	8°22	n.a.
S 26	6 1 53	1°27'57	27°11	10°6	17°27	4°41	1°33	28°16	22°51	18°35	1°49	4°42	4°48	8°29	n.a.
S 27	6 5 50	2°28'58	11♈10	11°28	18°33	5°26	1°39	28°23	22°50	18°33	1°51	4°39	4°45	8°36	n.a.
M28	6 9 46	3°29'58	25°11	12°52	19°39	6°11	1°44	28°30	22°48	18°32	1°53	4°38	4°42	8°42	n.a.
T 29	6 13 43	4°30'58	9♈15	14°16	20°44	6°57	1°50	28°38	22°47	18°30	1°55	4°37	4°39	8°49	n.a.
W30	6 17 39	5°31'57	23°21	15°41	21°49	7°42	1°56	28°45	22°45	18°29	1°57	4°37	4°35	8°56	n.a.
T 31	6 21 36	6♊32'55	7♈28	17♊7	22♈54	8♊27	2°Y 2	28♊52	22♈44	18♈27	1♊59	4♈34	4♈32	9♈2	n.a.

Delta T = 03h35m03s Julian Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [10.1.2003]