

# SWISS EPHEMERIS for the year 2189

## heliocentric

### JANUARY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♃	♂	♁
T 1	6 44 42	11☾ 0'22	10☾57	29♃ 5	22♄741	20♅39	12♆ 5	29♁10	11♂40	29♃37	6♄35	9☾43	
F 2	6 48 39	12° 1'29	12° 0	3♃ 8	24°16	21° 6	12°10	29°12	11°41	29°37	6°35	9°44	
S 3	6 52 36	13° 2'37	13° 3	7° 3	25°51	21°32	12°16	29°14	11°42	29°38	6°35	9°46	
S 4	6 56 32	14° 3'44	14° 6	10°52	27°27	21°58	12°21	29°16	11°42	29°38	6°35	9°47	
M 5	7 0 29	15° 4'51	15° 9	14°35	29° 2	22°25	12°27	29°18	11°43	29°38	6°36	9°49	
T 6	7 4 25	16° 5'59	16°12	18°11	0♂37	22°51	12°32	29°20	11°44	29°39	6°36	9°50	
W 7	7 8 22	17° 7'06	17°14	21°43	2°12	23°17	12°38	29°22	11°44	29°39	6°36	9°52	
T 8	7 12 18	18° 8'14	18°16	25° 8	3°47	23°44	12°43	29°24	11°45	29°40	6°36	9°53	
F 9	7 16 15	19° 9'22	19°18	28°29	5°22	24°10	12°49	29°26	11°46	29°40	6°37	9°55	
S 10	7 20 11	20°10'30	20°19	1♃46	6°57	24°36	12°54	29°27	11°46	29°40	6°37	9°56	
S 11	7 24 8	21°11'39	21°20	4°59	8°32	25° 3	13° 0	29°29	11°47	29°41	6°37	9°58	
M 12	7 28 5	22°12'47	22°20	8° 8	10° 7	25°29	13° 5	29°31	11°48	29°41	6°37	9°59	
T 13	7 32 1	23°13'56	23°20	11°13	11°42	25°56	13°11	29°33	11°48	29°41	6°38	10° 1	
W 14	7 35 58	24°15'05	24°20	14°16	13°17	26°22	13°16	29°35	11°49	29°42	6°38	10° 2	
T 15	7 39 54	25°16'13	25°20	17°15	14°51	26°48	13°22	29°37	11°50	29°42	6°38	10° 4	
F 16	7 43 51	26°17'22	26°19	20°12	16°26	27°15	13°27	29°39	11°50	29°42	6°38	10° 5	
S 17	7 47 47	27°18'30	27°18	23° 7	18° 1	27°41	13°33	29°41	11°51	29°43	6°39	10° 7	
S 18	7 51 44	28°19'37	28°17	25°59	19°36	28° 8	13°38	29°43	11°52	29°43	6°39	10° 8	
M 19	7 55 40	29°20'44	29°17	28°50	21°11	28°34	13°44	29°45	11°52	29°44	6°39	10°10	
T 20	7 59 37	0♄21'51	0♄16	1♃40	22°46	29° 1	13°49	29°47	11°53	29°44	6°39	10°11	
W 21	8 3 34	1°22'56	1°16	4°28	24°21	29°27	13°55	29°49	11°54	29°44	6°39	10°13	
T 22	8 7 30	2°24'01	2°16	7°15	25°56	29°54	14° 0	29°51	11°54	29°45	6°40	10°14	
F 23	8 11 27	3°25'05	3°16	10° 1	27°31	0♂20	14° 6	29°53	11°55	29°45	6°40	10°15	
S 24	8 15 23	4°26'08	4°17	12°46	29° 5	0°47	14°11	29°54	11°56	29°45	6°40	10°17	
S 25	8 19 20	5°27'10	5°18	15°31	0♃40	1°13	14°17	29°56	11°56	29°46	6°40	10°18	
M 26	8 23 16	6°28'12	6°19	18°16	2°15	1°40	14°22	29°58	11°57	29°46	6°41	10°20	
T 27	8 27 13	7°29'12	7°21	21° 0	3°50	2° 7	14°28	0♃ 0	11°58	29°47	6°41	10°21	
W 28	8 31 9	8°30'11	8°23	23°45	5°25	2°33	14°33	0° 2	11°58	29°47	6°41	10°23	
T 29	8 35 6	9°31'10	9°25	26°30	7° 0	3° 0	14°39	0° 4	11°59	29°47	6°41	10°24	
F 30	8 39 3	10°32'07	10°28	29°16	8°35	3°26	14°44	0° 6	12° 0	29°48	6°42	10°26	
S 31	8 42 59	11°33'03	11°30	2♂ 3	10♃10	3♃53	14°♃50	0♃ 8	12♂ 0	29♃48	6♄42	10☾27	

Delta T = 06m42s

### FEBRUARY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♃	♂	♁
S 1	8 46 56	12♄33'59	12♄33	4♂50	11♃44	4♁20	14♃55	0♃10	12♂ 1	29♃48	6♄42	10☾29	
M 2	8 50 52	13°34'53	13°36	7°39	13°19	4°46	15° 1	0°12	12° 2	29°49	6°42	10°30	
T 3	8 54 49	14°35'46	14°39	10°29	14°54	5°13	15° 6	0°14	12° 2	29°49	6°43	10°32	
W 4	8 58 45	15°36'39	15°41	13°21	16°29	5°40	15°12	0°16	12° 3	29°49	6°43	10°33	
T 5	9 2 42	16°37'30	16°44	16°14	18° 4	6° 7	15°18	0°18	12° 4	29°50	6°43	10°35	
F 6	9 6 38	17°38'21	17°46	19°10	19°39	6°33	15°23	0°19	12° 4	29°50	6°43	10°36	
S 7	9 10 35	18°39'11	18°47	22° 8	21°14	7° 0	15°29	0°21	12° 5	29°51	6°43	10°38	
S 8	9 14 32	19°40'00	19°49	25° 9	22°49	7°27	15°34	0°23	12° 5	29°51	6°44	10°39	
M 9	9 18 28	20°40'48	20°49	28°12	24°24	7°54	15°40	0°25	12° 6	29°51	6°44	10°41	
T 10	9 22 25	21°41'35	21°50	1♃19	25°59	8°21	15°45	0°27	12° 7	29°52	6°44	10°42	
W 11	9 26 21	22°42'22	22°49	4°28	27°34	8°47	15°51	0°29	12° 7	29°52	6°44	10°44	
T 12	9 30 18	23°43'08	23°49	7°42	29° 9	9°14	15°56	0°31	12° 8	29°52	6°45	10°45	
F 13	9 34 14	24°43'52	24°48	10°59	0♃44	9°41	16° 2	0°33	12° 9	29°53	6°45	10°47	
S 14	9 38 11	25°44'35	25°47	14°21	2°19	10° 8	16° 7	0°35	12° 9	29°53	6°45	10°48	
S 15	9 42 7	26°45'17	26°46	17°48	3°54	10°35	16°13	0°37	12°10	29°53	6°45	10°50	
M 16	9 46 4	27°45'58	27°45	21°19	5°29	11° 2	16°18	0°39	12°11	29°54	6°46	10°51	
T 17	9 50 1	28°46'37	28°44	24°55	7° 4	11°29	16°24	0°41	12°11	29°54	6°46	10°53	
W 18	9 53 57	29°47'14	29°43	28°37	8°39	11°56	16°29	0°43	12°12	29°55	6°46	10°54	
T 19	9 57 54	0♃47'50	0♃42	2♃26	10°14	12°23	16°35	0°45	12°13	29°55	6°46	10°56	
F 20	10 1 50	1°48'24	1°41	6°20	11°50	12°50	16°40	0°46	12°13	29°55	6°47	10°57	
S 21	10 5 47	2°48'57	2°41	10°21	13°25	13°17	16°46	0°48	12°14	29°56	6°47	10°59	
S 22	10 9 43	3°49'28	3°40	14°30	15° 0	13°44	16°51	0°50	12°15	29°56	6°47	11° 0	
M 23	10 13 40	4°49'57	4°41	18°45	16°35	14°12	16°57	0°52	12°15	29°56	6°47	11° 2	
T 24	10 17 36	5°50'24	5°41	23° 9	18°10	14°39	17° 2	0°54	12°16	29°57	6°47	11° 3	
W 25	10 21 33	6°50'50	6°42	27°41	19°46	15° 6	17° 8	0°56	12°17	29°57	6°48	11° 5	
T 26	10 25 30	7°51'13	7°43	2♃21	21°21	15°33	17°13	0°58	12°17	29°58	6°48	11° 6	
F 27	10 29 26	8°51'35	8°45	7°10	22°56	16° 0	17°19	1° 0	12°18	29°58	6°48	11° 8	
S 28	10 33 23	9♃51'55	9♃47	12♃ 8	24♃31	16♁28	17♃24	1♃ 2	12♂19	29♃58	6♄48	11☾ 9	

Delta T = 06m42s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189  
heliocentric

MARCH 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	10 37 19	10 <sup>h</sup> 52'13	10 <sup>m</sup> 49	17 <sup>°</sup> 15	26 <sup>h</sup> 7	16 <sup>°</sup> 55	17 <sup>h</sup> 30	1 <sup>m</sup> 4	12 <sup>h</sup> 19	29 <sup>h</sup> 59	6 <sup>°</sup> 49	11 <sup>°</sup> 11
M 2	10 41 16	11°52'29	11°51	22°32	27°42	17°22	17°35	1°6	12°20	29°59	6°49	11°12
T 3	10 45 12	12°52'43	12°53	27°57	29°18	17°50	17°41	1°8	12°21	29°59	6°49	11°14
W 4	10 49 9	13°52'55	13°55	3 <sup>h</sup> 31	0 <sup>h</sup> 53	18°17	17°46	1°10	12°21	29°59	6°49	11°15
T 5	10 53 5	14°53'06	14°57	9°14	2°28	18°44	17°52	1°11	12°22	0 <sup>h</sup> 0	6°50	11°17
F 6	10 57 2	15°53'15	15°59	15°5	4°4	19°12	17°57	1°13	12°23	0°0	6°50	11°18
S 7	11 0 59	16°53'23	17°0	21°3	5°39	19°39	18°3	1°15	12°23	0°1	6°50	11°20
S 8	11 4 55	17°53'29	18°1	27°8	7°15	20°7	18°8	1°17	12°24	0°1	6°50	11°21
M 9	11 8 52	18°53'34	19°2	3 <sup>h</sup> 18	8°50	20°34	18°14	1°19	12°25	0°2	6°50	11°23
T 10	11 12 48	19°53'37	20°2	9°32	10°26	21°2	18°19	1°21	12°25	0°2	6°51	11°24
W 11	11 16 45	20°53'39	21°2	15°50	12°1	21°29	18°25	1°23	12°26	0°2	6°51	11°26
T 12	11 20 41	21°53'39	22°1	22°9	13°37	21°57	18°30	1°25	12°27	0°3	6°51	11°27
F 13	11 24 38	22°53'37	23°0	28°28	15°12	22°24	18°36	1°27	12°27	0°3	6°51	11°29
S 14	11 28 34	23°53'34	23°59	4 <sup>h</sup> 46	16°48	22°52	18°41	1°29	12°28	0°3	6°52	11°30
S 15	11 32 31	24°53'29	24°57	11°1	18°24	23°20	18°47	1°31	12°29	0°4	6°52	11°32
M 16	11 36 28	25°53'22	25°55	17°12	19°59	23°48	18°52	1°33	12°29	0°4	6°52	11°33
T 17	11 40 24	26°53'13	26°53	23°16	21°35	24°15	18°58	1°34	12°30	0°4	6°52	11°35
W 18	11 44 21	27°53'02	27°51	29°15	23°11	24°43	19°3	1°36	12°31	0°5	6°53	11°36
T 19	11 48 17	28°52'49	28°49	5 <sup>h</sup> 5	24°47	25°11	19°9	1°38	12°31	0°5	6°53	11°38
F 20	11 52 14	29°52'34	29°47	10°47	26°22	25°39	19°14	1°40	12°32	0°6	6°53	11°39
S 21	11 56 10	0 <sup>h</sup> 52'17	0 <sup>h</sup> 46	16°20	27°58	26°7	19°20	1°42	12°33	0°6	6°53	11°41
S 22	12 0 7	1°51'58	1°44	21°43	29°34	26°34	19°25	1°44	12°33	0°6	6°54	11°42
M 23	12 4 3	2°51'37	2°43	26°57	1 <sup>h</sup> 10	27°2	19°31	1°46	12°34	0°7	6°54	11°44
T 24	12 8 0	3°51'13	3°42	2 <sup>h</sup> 1	2°46	27°30	19°36	1°48	12°35	0°7	6°54	11°45
W 25	12 11 56	4°50'47	4°42	6°56	4°22	27°58	19°42	1°50	12°35	0°7	6°54	11°47
T 26	12 15 53	5°50'19	5°41	11°41	5°57	28°26	19°48	1°52	12°36	0°8	6°54	11°48
F 27	12 19 50	6°49'49	6°41	16°16	7°33	28°54	19°53	1°54	12°37	0°8	6°55	11°50
S 28	12 23 46	7°49'16	7°42	20°43	9°9	29°23	19°59	1°56	12°37	0°8	6°55	11°51
S 29	12 27 43	8°48'42	8°43	25°2	10°45	29°51	20°4	1°58	12°38	0°9	6°55	11°53
M 30	12 31 39	9°48'04	9°44	29°12	12°21	0 <sup>h</sup> 19	20°10	1°59	12°39	0°9	6°55	11°54
T 31	12 35 36	10 <sup>h</sup> 47'25	10 <sup>m</sup> 45	3 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 47	20 <sup>h</sup> 15	2 <sup>m</sup> 1	12 <sup>h</sup> 39	0 <sup>h</sup> 10	6 <sup>°</sup> 56	11 <sup>°</sup> 56

Delta T = 06m42s

APRIL 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	12 39 32	11 <sup>h</sup> 46'43	11 <sup>m</sup> 46	7 <sup>h</sup> 11	15 <sup>h</sup> 34	1 <sup>m</sup> 15	20 <sup>h</sup> 21	2 <sup>m</sup> 3	12 <sup>h</sup> 40	0 <sup>h</sup> 10	6 <sup>°</sup> 56	11 <sup>°</sup> 57
T 2	12 43 29	12°46'00	12°47	10°59	17°10	1°44	20°26	2°5	12°41	0°10	6°56	11°59
F 3	12 47 25	13°45'14	13°49	14°42	18°46	2°12	20°32	2°7	12°41	0°11	6°56	12°0
S 4	12 51 22	14°44'27	14°50	18°18	20°22	2°40	20°37	2°9	12°42	0°11	6°57	12°2
S 5	12 55 19	15°43'37	15°50	21°49	21°58	3°9	20°43	2°11	12°43	0°11	6°57	12°4
M 6	12 59 15	16°42'46	16°50	25°15	23°34	3°37	20°48	2°13	12°43	0°12	6°57	12°5
T 7	13 3 12	17°41'54	17°50	28°36	25°11	4°6	20°54	2°15	12°44	0°12	6°57	12°7
W 8	13 7 8	18°40'59	18°50	1 <sup>h</sup> 52	26°47	4°34	20°59	2°17	12°45	0°13	6°58	12°8
T 9	13 11 5	19°40'03	19°49	5°5	28°23	5°3	21°5	2°19	12°45	0°13	6°58	12°10
F 10	13 15 1	20°39'05	20°47	8°14	29°59	5°31	21°10	2°21	12°46	0°13	6°58	12°11
S 11	13 18 58	21°38'06	21°45	11°19	1 <sup>h</sup> 36	6°0	21°16	2°22	12°47	0°14	6°58	12°13
S 12	13 22 54	22°37'04	22°43	14°21	3°12	6°29	21°21	2°24	12°47	0°14	6°58	12°14
M 13	13 26 51	23°36'01	23°41	17°21	4°49	6°57	21°27	2°26	12°48	0°14	6°59	12°16
T 14	13 30 48	24°34'56	24°38	20°18	6°25	7°26	21°32	2°28	12°49	0°15	6°59	12°17
W 15	13 34 44	25°33'48	25°35	23°12	8°2	7°55	21°38	2°30	12°49	0°15	6°59	12°19
T 16	13 38 41	26°32'39	26°32	26°5	9°38	8°24	21°43	2°32	12°50	0°15	6°59	12°20
F 17	13 42 37	27°31'28	27°29	28°56	11°15	8°52	21°49	2°34	12°51	0°16	7°0	12°22
S 18	13 46 34	28°30'15	28°26	1 <sup>h</sup> 45	12°51	9°21	21°54	2°36	12°51	0°16	7°0	12°23
S 19	13 50 30	29°29'00	29°24	4°33	14°28	9°50	22°0	2°38	12°52	0°17	7°0	12°25
M 20	13 54 27	0 <sup>h</sup> 27'43	0 <sup>h</sup> 21	7°20	16°4	10°19	22°5	2°40	12°53	0°17	7°0	12°26
T 21	13 58 23	1°26'24	1°19	10°6	17°41	10°48	22°11	2°42	12°53	0°17	7°1	12°28
W 22	14 2 20	2°25'02	2°17	12°51	19°18	11°17	22°16	2°44	12°54	0°18	7°1	12°29
T 23	14 6 17	3°23'39	3°15	15°36	20°55	11°46	22°22	2°45	12°55	0°18	7°1	12°31
F 24	14 10 13	4°22'13	4°13	18°21	22°31	12°16	22°27	2°47	12°55	0°18	7°1	12°32
S 25	14 14 10	5°20'45	5°12	21°6	24°8	12°45	22°33	2°49	12°56	0°19	7°2	12°34
S 26	14 18 6	6°19'15	6°12	23°51	25°45	13°14	22°38	2°51	12°57	0°19	7°2	12°36
M 27	14 22 3	7°17'42	7°11	26°36	27°22	13°43	22°44	2°53	12°57	0°19	7°2	12°37
T 28	14 25 59	8°16'08	8°11	29°21	28°59	14°13	22°49	2°55	12°58	0°20	7°2	12°39
W 29	14 29 56	9°14'31	9°11	2 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> 36	14°42	22°55	2°57	12°59	0°20	7°2	12°40
T 30	14 33 52	10 <sup>h</sup> 12'53	10 <sup>m</sup> 12	4 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 12	15 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 0	2 <sup>m</sup> 59	12 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 21	7 <sup>°</sup> 3	12 <sup>°</sup> 42

Delta T = 06m42s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189  
heliocentric

MAY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	14 37 49	11♁11'12	11♁12	7♃44	3♄49	15♁41	23♃6	3♁1	13♂0	0♃21	7♁3	12♄43
S 2	14 41 46	12° 9'30	12°12	10°35	5°26	16°10	23°11	3° 3	13° 1	0°21	7° 3	12°45
S 3	14 45 42	13° 7'47	13°12	13°26	7° 3	16°40	23°17	3° 5	13° 1	0°22	7° 3	12°46
M 4	14 49 39	14° 6'01	14°12	16°20	8°40	17°10	23°22	3° 7	13° 2	0°22	7° 4	12°48
T 5	14 53 35	15° 4'15	15°12	19°16	10°18	17°39	23°28	3° 8	13° 3	0°22	7° 4	12°49
W 6	14 57 32	16° 2'26	16°11	22°14	11°55	18° 9	23°33	3°10	13° 3	0°23	7° 4	12°51
T 7	15 1 28	17° 0'37	17° 9	25°14	13°32	18°39	23°39	3°12	13° 4	0°23	7° 4	12°52
F 8	15 5 25	17°58'45	18° 8	28°18	15° 9	19° 8	23°44	3°14	13° 5	0°23	7° 5	12°54
S 9	15 9 21	18°56'53	19° 5	1♃25	16°46	19°38	23°50	3°16	13° 5	0°24	7° 5	12°55
S 10	15 13 18	19°54'59	20° 3	4°35	18°23	20° 8	23°55	3°18	13° 6	0°24	7° 5	12°57
M 11	15 17 15	20°53'03	21° 0	7°48	20° 1	20°38	24° 1	3°20	13° 7	0°25	7° 5	12°59
T 12	15 21 11	21°51'06	21°57	11° 6	21°38	21° 8	24° 6	3°22	13° 7	0°25	7° 6	13° 0
W 13	15 25 8	22°49'08	22°53	14°28	23°15	21°38	24°12	3°24	13° 8	0°25	7° 6	13° 2
T 14	15 29 4	23°47'08	23°50	17°54	24°52	22° 8	24°17	3°26	13° 9	0°26	7° 6	13° 3
F 15	15 33 1	24°45'07	24°46	21°25	26°30	22°38	24°23	3°28	13° 9	0°26	7° 6	13° 5
S 16	15 36 57	25°43'04	25°42	25° 2	28° 7	23° 8	24°28	3°30	13°10	0°26	7° 6	13° 6
S 17	15 40 54	26°41'00	26°38	28°44	29°44	23°39	24°34	3°31	13°11	0°27	7° 7	13° 8
M 18	15 44 50	27°38'54	27°35	2♃33	1♁22	24° 9	24°39	3°33	13°11	0°27	7° 7	13° 9
T 19	15 48 47	28°36'47	28°31	6°27	2°59	24°39	24°45	3°35	13°12	0°28	7° 7	13°11
W 20	15 52 44	29°34'38	29°28	10°29	4°37	25° 9	24°50	3°37	13°13	0°28	7° 7	13°12
T 21	15 56 40	0♃32'27	0♃25	14°37	6°14	25°40	24°56	3°39	13°13	0°28	7° 8	13°14
F 22	16 0 37	1°30'15	1°22	18°53	7°51	26°10	25° 1	3°41	13°14	0°29	7° 8	13°15
S 23	16 4 33	2°28'01	2°19	23°17	9°29	26°41	25° 7	3°43	13°15	0°29	7° 8	13°17
S 24	16 8 30	3°25'45	3°17	27°49	11° 6	27°11	25°12	3°45	13°15	0°29	7° 8	13°19
M 25	16 12 26	4°23'28	4°16	2♃30	12°44	27°42	25°18	3°47	13°16	0°30	7° 9	13°20
T 26	16 16 23	5°21'09	5°14	7°19	14°21	28°13	25°24	3°49	13°17	0°30	7° 9	13°22
W 27	16 20 19	6°18'49	6°13	12°18	15°59	28°43	25°29	3°51	13°17	0°30	7° 9	13°23
T 28	16 24 16	7°16'27	7°13	17°25	17°36	29°14	25°35	3°53	13°18	0°31	7° 9	13°25
F 29	16 28 13	8°14'03	8°12	22°42	19°14	29°45	25°40	3°54	13°19	0°31	7°10	13°26
S 30	16 32 9	9°11'39	9°12	28° 7	20°51	0♃16	25°46	3°56	13°19	0°32	7°10	13°28
S 31	16 36 6	10♃9'13	10♃11	3♂42	22♁29	0♃47	25♃51	3♁58	13♂20	0♃32	7♁10	13♄29

Delta T = 06m42s

JUNE 2189

00:00 UT

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

Delta T = 06m43s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2189  
heliocentric

JULY 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	18 38 19	9♁74'32	9♁53	18♂25	12♂46	17♂12	28♀42	4♁58	13♂41	0♀43	7♁17	14♁18
T 2	18 42 16	10°44'45	10°51	21°56	14°23	17°45	28°47	4°59	13°41	0°44	7°18	14°19
F 3	18 46 12	11°41'57	11°50	25°21	16° 0	18°18	28°53	5° 1	13°42	0°44	7°18	14°21
S 4	18 50 9	12°39'10	12°48	28°42	17°37	18°50	28°58	5° 3	13°43	0°44	7°18	14°22
S 5	18 54 5	13°36'22	13°45	1♁59	19°14	19°23	29° 4	5° 5	13°43	0°45	7°18	14°24
M 6	18 58 2	14°33'35	14°43	5°11	20°50	19°56	29° 9	5° 7	13°44	0°45	7°18	14°25
T 7	19 1 58	15°30'48	15°40	8°20	22°27	20°29	29°15	5° 9	13°45	0°45	7°19	14°27
W 8	19 5 55	16°28'01	16°36	11°25	24° 4	21° 2	29°20	5°11	13°45	0°46	7°19	14°29
T 9	19 9 51	17°25'15	17°32	14°27	25°40	21°35	29°26	5°13	13°46	0°46	7°19	14°30
F 10	19 13 48	18°22'28	18°28	17°26	27°17	22° 8	29°31	5°15	13°47	0°47	7°19	14°32
S 11	19 17 45	19°19'42	19°24	20°23	28°54	22°42	29°37	5°17	13°47	0°47	7°20	14°33
S 12	19 21 41	20°16'57	20°20	23°18	0♁30	23°15	29°42	5°19	13°48	0°47	7°20	14°35
M13	19 25 38	21°14'11	21°15	26°10	2° 7	23°48	29°48	5°20	13°49	0°48	7°20	14°36
T 14	19 29 34	22°11'26	22°11	29° 1	3°43	24°21	29°53	5°22	13°49	0°48	7°20	14°38
W15	19 33 31	23° 8'41	23° 6	1♁50	5°19	24°55	29°59	5°24	13°50	0°48	7°21	14°40
T 16	19 37 27	24° 5'56	24° 2	4°38	6°56	25°28	0♁ 4	5°26	13°51	0°49	7°21	14°41
F 17	19 41 24	25° 3'11	24°58	7°25	8°32	26° 2	0°10	5°28	13°51	0°49	7°21	14°43
S 18	19 45 20	26° 0'26	25°54	10°11	10° 8	26°36	0°15	5°30	13°52	0°50	7°21	14°44
S 19	19 49 17	26°57'42	26°50	12°57	11°44	27° 9	0°21	5°32	13°53	0°50	7°22	14°46
M20	19 53 14	27°54'57	27°47	15°42	13°20	27°43	0°26	5°34	13°53	0°50	7°22	14°47
T 21	19 57 10	28°52'12	28°44	18°26	14°56	28°17	0°32	5°36	13°54	0°51	7°22	14°49
W22	20 1 7	29°49'28	29°41	21°11	16°32	28°50	0°37	5°38	13°55	0°51	7°22	14°51
T 23	20 5 3	0♁46'44	0♁39	23°56	18° 8	29°24	0°43	5°40	13°55	0°51	7°23	14°52
F 24	20 9 0	1°44'00	1°38	26°41	19°44	29°58	0°48	5°41	13°56	0°52	7°23	14°54
S 25	20 12 56	2°41'16	2°36	29°27	21°20	0♁32	0°54	5°43	13°57	0°52	7°23	14°55
S 26	20 16 53	3°38'33	3°35	2♁13	22°56	1° 6	0°59	5°45	13°57	0°52	7°23	14°57
M27	20 20 50	4°35'50	4°35	5° 1	24°32	1°40	1° 5	5°47	13°58	0°53	7°23	14°58
T 28	20 24 46	5°33'08	5°34	7°50	26° 8	2°15	1°10	5°49	13°59	0°53	7°24	15° 0
W29	20 28 43	6°30'26	6°33	10°40	27°43	2°49	1°16	5°51	13°59	0°54	7°24	15° 2
T 30	20 32 39	7°27'45	7°32	13°32	29°19	3°23	1°21	5°53	14° 0	0°54	7°24	15° 3
F 31	20 36 36	8♁25'05	8♁31	16♁26	0♁55	3♁58	1♁27	5♁55	14♁ 1	0♀54	7♁24	15♁ 5

Delta T = 06m43s

AUGUST 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	20 40 32	9♁22'26	9♁30	19♁21	2♁30	4♁32	1♁32	5♁57	14♁ 1	0♀55	7♁25	15♁ 6
S 2	20 44 29	10°19'47	10°28	22°20	4° 6	5° 6	1°38	5°59	14° 2	0°55	7°25	15° 8
M 3	20 48 25	11°17'10	11°26	25°20	5°42	5°41	1°43	6° 1	14° 3	0°55	7°25	15°10
T 4	20 52 22	12°14'34	12°24	28°24	7°17	6°15	1°49	6° 2	14° 3	0°56	7°25	15°11
W 5	20 56 18	13°11'59	13°21	1♁31	8°53	6°50	1°54	6° 4	14° 4	0°56	7°26	15°13
T 6	21 0 15	14° 9'25	14°18	4°41	10°28	7°25	2° 0	6° 6	14° 5	0°56	7°26	15°14
F 7	21 4 12	15° 6'53	15°15	7°54	12° 3	7°59	2° 5	6° 8	14° 5	0°57	7°26	15°16
S 8	21 8 8	16° 4'21	16°11	11°12	13°39	8°34	2°11	6°10	14° 6	0°57	7°26	15°17
S 9	21 12 5	17° 1'51	17° 7	14°34	15°14	9° 9	2°16	6°12	14° 7	0°58	7°27	15°19
M10	21 16 1	17°59'22	18° 3	18° 1	16°49	9°44	2°22	6°14	14° 7	0°58	7°27	15°21
T 11	21 19 58	18°56'54	18°59	21°32	18°25	10°19	2°27	6°16	14° 8	0°58	7°27	15°22
W12	21 23 54	19°54'27	19°55	25° 9	20° 0	10°54	2°33	6°18	14° 9	0°59	7°27	15°24
T 13	21 27 51	20°52'01	20°50	28°52	21°35	11°29	2°38	6°20	14° 9	0°59	7°27	15°25
F 14	21 31 48	21°49'37	21°46	2♁40	23°10	12° 4	2°44	6°21	14°10	0°59	7°28	15°27
S 15	21 35 44	22°47'13	22°42	6°35	24°45	12°39	2°49	6°23	14°11	1° 0	7°28	15°29
S 16	21 39 41	23°44'50	23°38	10°37	26°20	13°15	2°54	6°25	14°11	1° 0	7°28	15°30
M17	21 43 37	24°42'28	24°35	14°45	27°56	13°50	3° 0	6°27	14°12	1° 1	7°28	15°32
T 18	21 47 34	25°40'07	25°32	19° 2	29°31	14°25	3° 5	6°29	14°13	1° 1	7°29	15°33
W19	21 51 30	26°37'47	26°29	23°26	1♁ 6	15° 1	3°11	6°31	14°13	1° 1	7°29	15°35
T 20	21 55 27	27°35'28	27°27	27°58	2°41	15°36	3°16	6°33	14°14	1° 2	7°29	15°36
F 21	21 59 23	28°33'10	28°26	2♀39	4°16	16°12	3°22	6°35	14°15	1° 2	7°29	15°38
S 22	22 3 20	29°30'54	29°24	7°29	5°51	16°47	3°27	6°37	14°15	1° 2	7°30	15°40
S 23	22 7 17	0♁28'38	0♁23	12°27	7°26	17°23	3°33	6°39	14°16	1° 3	7°30	15°41
M24	22 11 13	1°26'23	1°23	17°35	9° 1	17°58	3°38	6°41	14°17	1° 3	7°30	15°43
T 25	22 15 10	2°24'10	2°22	22°52	10°36	18°34	3°44	6°42	14°18	1° 3	7°30	15°44
W26	22 19 6	3°21'58	3°22	28°17	12°11	19°10	3°49	6°44	14°18	1° 4	7°31	15°46
T 27	22 23 3	4°19'47	4°22	3♁52	13°46	19°46	3°55	6°46	14°19	1° 4	7°31	15°48
F 28	22 26 59	5°17'38	5°21	9°35	15°20	20°21	4° 0	6°48	14°19	1° 5	7°31	15°49
S 29	22 30 56	6°15'30	6°21	15°27	16°55	20°57	4° 6	6°50	14°20	1° 5	7°31	15°51
S 30	22 34 52	7°13'24	7°20	21°25	18°30	21°33	4°11	6°52	14°21	1° 5	7°31	15°52
M31	22 38 49	8♁11'20	8♁19	27♁30	20♁ 5	22♁ 9	4♁17	6♁54	14♁21	1♀ 6	7♁32	15♁54

Delta T = 06m43s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2189 heliocentric

## SEPTEMBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♄	♃	♂	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	22 42 45	9°18'18	9°18'18	3♁41	21♂40	22♂45	4♄22	6♁56	14♂22	1♄6	7♁32	15♂56
W 2	22 46 42	10° 7'17	10°16	9°56	23°15	23°21	4°28	6°58	14°23	1° 6	7°32	15°57
T 3	22 50 39	11° 5'19	11°14	16°14	24°50	23°58	4°33	7° 0	14°23	1° 7	7°32	15°59
F 4	22 54 35	12° 3'22	12°12	22°33	26°25	24°34	4°39	7° 1	14°24	1° 7	7°33	16° 0
S 5	22 58 32	13° 1'27	13°10	28°52	28° 0	25°10	4°44	7° 3	14°25	1° 7	7°33	16° 2
S 6	23 2 28	13°59'34	14° 7	5♁10	29°34	25°46	4°50	7° 5	14°26	1° 8	7°33	16° 4
M 7	23 6 25	14°57'43	15° 4	11°24	1♁ 9	26°23	4°55	7° 7	14°26	1° 8	7°33	16° 5
T 8	23 10 21	15°55'54	16° 1	17°35	2°44	26°59	5° 1	7° 9	14°27	1° 9	7°34	16° 7
W 9	23 14 18	16°54'07	16°57	23°39	4°19	27°36	5° 6	7°11	14°28	1° 9	7°34	16° 8
T 10	23 18 14	17°52'21	17°53	29°37	5°54	28°12	5°12	7°13	14°28	1° 9	7°34	16°10
F 11	23 22 11	18°50'37	18°50	5♁27	7°29	28°49	5°17	7°15	14°29	1°10	7°34	16°12
S 12	23 26 8	19°48'55	19°46	11° 8	9° 4	29°25	5°23	7°17	14°30	1°10	7°35	16°13
S 13	23 30 4	20°47'15	20°43	16°40	10°39	0♁ 2	5°28	7°19	14°30	1°10	7°35	16°15
M14	23 34 1	21°45'36	21°40	22° 3	12°13	0°38	5°34	7°20	14°31	1°11	7°35	16°16
T 15	23 37 57	22°43'59	22°37	27°16	13°48	1°15	5°39	7°22	14°32	1°11	7°35	16°18
W16	23 41 54	23°42'23	23°34	2♁20	15°23	1°52	5°45	7°24	14°32	1°11	7°35	16°20
T 17	23 45 50	24°40'50	24°32	7°14	16°58	2°29	5°50	7°26	14°33	1°12	7°36	16°21
F 18	23 49 47	25°39'17	25°31	11°58	18°33	3° 5	5°56	7°28	14°34	1°12	7°36	16°23
S 19	23 53 43	26°37'46	26°30	16°34	20° 8	3°42	6° 1	7°30	14°34	1°13	7°36	16°24
S 20	23 57 40	27°36'17	27°29	21° 0	21°43	4°19	6° 7	7°32	14°35	1°13	7°36	16°26
M21	0 1 37	28°34'50	28°29	25°18	23°18	4°56	6°12	7°34	14°36	1°13	7°37	16°28
T 22	0 5 33	29°33'24	29°29	29°28	24°53	5°33	6°18	7°36	14°36	1°14	7°37	16°29
W23	0 9 30	0♁31'59	0♁29	3♁30	26°28	6°10	6°23	7°38	14°37	1°14	7°37	16°31
T 24	0 13 26	1°30'37	1°30	7°25	28° 3	6°47	6°28	7°39	14°38	1°14	7°37	16°32
F 25	0 17 23	2°29'16	2°30	11°14	29°38	7°24	6°34	7°41	14°38	1°15	7°38	16°34
S 26	0 21 19	3°27'58	3°31	14°56	1♁13	8° 1	6°39	7°43	14°39	1°15	7°38	16°36
S 27	0 25 16	4°26'41	4°31	18°32	2°48	8°39	6°45	7°45	14°40	1°16	7°38	16°37
M28	0 29 12	5°25'27	5°31	22° 2	4°23	9°16	6°50	7°47	14°40	1°16	7°38	16°39
T 29	0 33 9	6°24'15	6°31	25°28	5°58	9°53	6°56	7°49	14°41	1°16	7°39	16°40
W30	0 37 6	7♁23'05	7♁31	28♁48	7♁33	10♁30	7♁ 1	7♁51	14♁42	1♄17	7♁39	16♁42

Delta T = 06m43s

## OCTOBER 2189

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♄	♃	♂	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 41 2	8♁21'57	8♁31	2♁ 5	9♁ 8	11♁ 8	7♁ 7	7♁53	14♁42	1♄17	7♁39	16♁44
F 2	0 44 59	9°20'52	9°30	5°17	10°44	11°45	7°12	7°55	14°43	1°17	7°39	16°45
S 3	0 48 55	10°19'48	10°29	8°26	12°19	12°22	7°18	7°57	14°44	1°18	7°40	16°47
S 4	0 52 52	11°18'48	11°28	11°31	13°54	13° 0	7°23	7°58	14°44	1°18	7°40	16°49
M 5	0 56 48	12°17'49	12°26	14°33	15°29	13°37	7°29	8° 0	14°45	1°18	7°40	16°50
T 6	1 0 45	13°16'52	13°24	17°32	17° 4	14°15	7°34	8° 2	14°46	1°19	7°40	16°52
W 7	1 4 41	14°15'58	14°21	20°29	18°40	14°52	7°40	8° 4	14°46	1°19	7°40	16°53
T 8	1 8 38	15°15'06	15°19	23°23	20°15	15°30	7°45	8° 6	14°47	1°20	7°41	16°55
F 9	1 12 35	16°14'16	16°16	26°16	21°50	16° 7	7°51	8° 8	14°48	1°20	7°41	16°57
S 10	1 16 31	17°13'29	17°13	29° 7	23°25	16°45	7°56	8°10	14°48	1°20	7°41	16°58
S 11	1 20 28	18°12'43	18°11	1♁56	25° 1	17°23	8° 2	8°12	14°49	1°21	7°41	17° 0
M12	1 24 24	19°11'59	19° 8	4°44	26°36	18° 0	8° 7	8°14	14°50	1°21	7°42	17° 1
T 13	1 28 21	20°11'17	20° 6	7°31	28°11	18°38	8°13	8°16	14°50	1°21	7°42	17° 3
W14	1 32 17	21°10'38	21° 4	10°17	29°47	19°16	8°18	8°17	14°51	1°22	7°42	17° 5
T 15	1 36 14	22° 9'59	22° 2	13° 2	1♁22	19°53	8°24	8°19	14°52	1°22	7°42	17° 6
F 16	1 40 10	23° 9'23	23° 1	15°47	2°58	20°31	8°29	8°21	14°52	1°22	7°43	17° 8
S 17	1 44 7	24° 8'48	24° 0	18°32	4°33	21° 9	8°34	8°23	14°53	1°23	7°43	17°10
S 18	1 48 4	25° 8'15	25° 0	21°16	6° 8	21°47	8°40	8°25	14°54	1°23	7°43	17°11
M19	1 52 0	26° 7'44	26° 0	24° 1	7°44	22°24	8°45	8°27	14°54	1°24	7°43	17°13
T 20	1 55 57	27° 7'15	27° 1	26°46	9°19	23° 2	8°51	8°29	14°55	1°24	7°44	17°14
W21	1 59 53	28° 6'47	28° 1	29°32	10°55	23°40	8°56	8°31	14°56	1°24	7°44	17°16
T 22	2 3 50	29° 6'21	29° 2	2♁19	12°31	24°18	9° 2	8°33	14°56	1°25	7°44	17°18
F 23	2 7 46	0♁ 5'57	0♁ 4	5° 6	14° 6	24°56	9° 7	8°35	14°57	1°25	7°44	17°19
S 24	2 11 43	1° 5'34	1° 5	7°55	15°42	25°34	9°13	8°36	14°58	1°25	7°44	17°21
S 25	2 15 39	2° 5'14	2° 7	10°45	17°17	26°12	9°18	8°38	14°58	1°26	7°45	17°23
M26	2 19 36	3° 4'56	3° 8	13°37	18°53	26°50	9°24	8°40	14°59	1°26	7°45	17°24
T 27	2 23 32	4° 4'40	4° 9	16°31	20°29	27°28	9°29	8°42	15° 0	1°26	7°45	17°26
W28	2 27 29	5° 4'26	5°11	19°27	22° 4	28° 6	9°35	8°44	15° 0	1°27	7°45	17°27
T 29	2 31 26	6° 4'14	6°12	22°25	23°40	28°44	9°40	8°46	15° 1	1°27	7°46	17°29
F 30	2 35 22	7° 4'05	7°12	25°26	25°16	29°22	9°46	8°48	15° 2	1°28	7°46	17°31
S 31	2 39 19	8♁ 3'57	8♁13	28♁30	26♁52	29♁59	9♁51	8♁50	15♁ 2	1♄28	7♁46	17♁32

Delta T = 06m43s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2189

## heliocentric

### NOVEMBER 2189

### 00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	2 43 15	9♃ 3'52	9♃13	1♃37	28♃27	0♃38	9♃57	8♁52	15♃ 3	1♃28	7♁46	17♃34
M 2	2 47 12	10° 3'49	10°13	4°47	0♃ 3	1°16	10° 2	8°54	15° 4	1°29	7°47	17°36
T 3	2 51 8	11° 3'48	11°12	8° 1	1°39	1°54	10° 7	8°55	15° 4	1°29	7°47	17°37
W 4	2 55 5	12° 3'49	12°11	11°18	3°15	2°32	10°13	8°57	15° 5	1°29	7°47	17°39
T 5	2 59 1	13° 3'52	13°10	14°41	4°51	3°10	10°18	8°59	15° 6	1°30	7°47	17°40
F 6	3 2 58	14° 3'58	14° 9	18° 7	6°27	3°48	10°24	9° 1	15° 6	1°30	7°48	17°42
S 7	3 6 55	15° 4'05	15° 7	21°39	8° 3	4°26	10°29	9° 3	15° 7	1°31	7°48	17°44
S 8	3 10 51	16° 4'14	16° 5	25°16	9°39	5° 4	10°35	9° 5	15° 8	1°31	7°48	17°45
M 9	3 14 48	17° 4'26	17° 3	28°59	11°15	5°42	10°40	9° 7	15° 8	1°31	7°48	17°47
T 10	3 18 44	18° 4'39	18° 1	2♃47	12°51	6°20	10°46	9° 9	15° 9	1°32	7°49	17°49
W 11	3 22 41	19° 4'53	19° 0	6°43	14°27	6°58	10°51	9°11	15°10	1°32	7°49	17°50
T 12	3 26 37	20° 5'10	19°59	10°44	16° 3	7°37	10°57	9°12	15°10	1°32	7°49	17°52
F 13	3 30 34	21° 5'27	20°58	14°53	17°39	8°15	11° 2	9°14	15°11	1°33	7°49	17°54
S 14	3 34 31	22° 5'47	21°57	19°10	19°15	8°53	11° 8	9°16	15°12	1°33	7°49	17°55
S 15	3 38 27	23° 6'07	22°57	23°34	20°51	9°31	11°13	9°18	15°12	1°33	7°50	17°57
M 16	3 42 24	24° 6'29	23°58	28° 7	22°28	10° 9	11°19	9°20	15°13	1°34	7°50	17°58
T 17	3 46 20	25° 6'52	24°59	2♃48	24° 4	10°47	11°24	9°22	15°14	1°34	7°50	18° 0
W 18	3 50 17	26° 7'16	26° 0	7°38	25°40	11°25	11°30	9°24	15°14	1°35	7°50	18° 2
T 19	3 54 13	27° 7'42	27° 1	12°37	27°16	12° 3	11°35	9°26	15°15	1°35	7°51	18° 3
F 20	3 58 10	28° 8'09	28° 3	17°45	28°53	12°41	11°40	9°28	15°16	1°35	7°51	18° 5
S 21	4 2 6	29° 8'38	29° 5	23° 2	0♃29	13°19	11°46	9°30	15°16	1°36	7°51	18° 7
S 22	4 6 3	0♃ 9'08	0♃ 7	28°28	2° 5	13°58	11°51	9°31	15°17	1°36	7°51	18° 8
M 23	4 9 59	1° 9'40	1°10	4♃ 3	3°42	14°36	11°57	9°33	15°18	1°36	7°52	18°10
T 24	4 13 56	2°10'13	2°12	9°46	5°18	15°14	12° 2	9°35	15°18	1°37	7°52	18°12
W 25	4 17 53	3°10'48	3°14	15°38	6°55	15°52	12° 8	9°37	15°19	1°37	7°52	18°13
T 26	4 21 49	4°11'24	4°16	21°37	8°31	16°30	12°13	9°39	15°20	1°37	7°52	18°15
F 27	4 25 46	5°12'02	5°18	27°42	10° 8	17° 8	12°19	9°41	15°20	1°38	7°53	18°17
S 28	4 29 42	6°12'41	6°20	3♃53	11°44	17°46	12°24	9°43	15°21	1°38	7°53	18°18
S 29	4 33 39	7°13'22	7°22	10° 8	13°21	18°24	12°30	9°45	15°22	1°39	7°53	18°20
M 30	4 37 35	8♃14'04	8♃23	16♃26	14♃57	19♃ 2	12♃35	9♃47	15♃22	1♃39	7♃53	18♃21

Delta T = 06m44s

### DECEMBER 2189

### 00:00 UT

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

Delta T = 06m44s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]