

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

JANUARY 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	6 41 30	10♁11'04	10♁ 5	26♃47	3♄28	29♅ 2	14♆47	2♁59	5♂56	9♃40	24♁30	15♄25
S 2	6 45 27	11°12'13	11° 4	1♃26	5° 4	29°33	14°52	3° 2	5°57	9°40	24°30	15°25
M 3	6 49 23	12°13'23	12° 5	6°14	6°40	0♃4	14°57	3° 4	5°58	9°40	24°30	15°26
T 4	6 53 20	13°14'32	13° 5	11°10	8°16	0°35	15° 2	3° 6	5°58	9°41	24°30	15°27
W 5	6 57 16	14°15'41	14° 6	16°16	9°52	1° 6	15° 7	3° 8	5°59	9°41	24°30	15°28
T 6	7 1 13	15°16'49	15° 8	21°31	11°28	1°37	15°12	3°11	6° 0	9°42	24°31	15°28
F 7	7 5 10	16°17'58	16° 9	26°55	13° 4	2° 8	15°17	3°13	6° 0	9°42	24°31	15°29
S 8	7 9 6	17°19'06	17°11	2♄27	14°40	2°39	15°22	3°15	6° 1	9°42	24°31	15°30
S 9	7 13 3	18°20'14	18°14	8° 9	16°16	3°10	15°27	3°17	6° 2	9°43	24°31	15°30
M10	7 16 59	19°21'22	19°16	13°58	17°52	3°41	15°32	3°20	6° 2	9°43	24°31	15°31
T 11	7 20 56	20°22'30	20°19	19°55	19°28	4°13	15°37	3°22	6° 3	9°43	24°32	15°32
W12	7 24 52	21°23'37	21°22	25°59	21° 4	4°44	15°42	3°24	6° 4	9°44	24°32	15°33
T 13	7 28 49	22°24'44	22°25	2♅ 9	22°41	5°15	15°47	3°26	6° 4	9°44	24°32	15°33
F 14	7 32 45	23°25'51	23°28	8°23	24°17	5°47	15°52	3°29	6° 5	9°44	24°32	15°34
S 15	7 36 42	24°26'57	24°31	14°40	25°53	6°18	15°57	3°31	6° 5	9°45	24°32	15°35
S 16	7 40 39	25°28'03	25°34	20°59	27°29	6°50	16° 2	3°33	6° 6	9°45	24°33	15°35
M17	7 44 35	26°29'10	26°36	27°18	29° 6	7°22	16° 7	3°35	6° 7	9°46	24°33	15°36
T 18	7 48 32	27°30'15	27°38	3♁36	0♅42	7°53	16°12	3°37	6° 7	9°46	24°33	15°37
W19	7 52 28	28°31'21	28°40	9°52	2°18	8°25	16°17	3°40	6° 8	9°46	24°33	15°38
T 20	7 56 25	29°32'27	29°41	16° 3	3°55	8°57	16°22	3°42	6° 9	9°47	24°34	15°38
F 21	8 0 21	0♁33'32	0♁42	22° 9	5°31	9°29	16°27	3°44	6° 9	9°47	24°34	15°39
S 22	8 4 18	1°34'38	1°42	28° 8	7° 8	10° 0	16°32	3°46	6°10	9°47	24°34	15°40
S 23	8 8 14	2°35'43	2°42	4♁ 0	8°44	10°32	16°37	3°49	6°11	9°48	24°34	15°40
M24	8 12 11	3°36'48	3°42	9°43	10°21	11° 4	16°42	3°51	6°11	9°48	24°34	15°41
T 25	8 16 8	4°37'52	4°41	15°18	11°57	11°36	16°47	3°53	6°12	9°48	24°35	15°42
W26	8 20 4	5°38'56	5°41	20°43	13°34	12° 9	16°52	3°55	6°13	9°49	24°35	15°43
T 27	8 24 1	6°39'59	6°40	25°58	15°11	12°41	16°57	3°58	6°13	9°49	24°35	15°43
F 28	8 27 57	7°41'01	7°39	1♃ 4	16°47	13°13	17° 2	4° 0	6°14	9°50	24°35	15°44
S 29	8 31 54	8°42'02	8°38	6° 0	18°24	13°45	17° 7	4° 2	6°14	9°50	24°35	15°45
S 30	8 35 50	9°43'03	9°37	10°46	20° 1	14°18	17°12	4° 4	6°15	9°50	24°36	15°45
MB1	8 39 47	10♁44'02	10♁37	15♃24	21♅37	14♆50	17♁17	4♁ 7	6♂16	9♃51	24♁36	15♄46

Delta T = 06m21s

FEBRUARY 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	8 43 43	11♁45'00	11♁37	19♃52	23♅14	15♆22	17♁22	4♁ 9	6♂16	9♃51	24♁36	15♄47
W 2	8 47 40	12°45'57	12°37	24°12	24°51	15°55	17°27	4°11	6°17	9°51	24°36	15°48
T 3	8 51 37	13°46'53	13°38	28°24	26°28	16°28	17°32	4°13	6°18	9°52	24°36	15°48
F 4	8 55 33	14°47'48	14°38	2♁28	28° 5	17° 0	17°37	4°16	6°18	9°52	24°37	15°49
S 5	8 59 30	15°48'41	15°40	6°25	29°41	17°33	17°42	4°18	6°19	9°52	24°37	15°50
S 6	9 3 26	16°49'33	16°41	10°14	1♁18	18° 6	17°47	4°20	6°20	9°53	24°37	15°51
M 7	9 7 23	17°50'24	17°43	13°58	2°55	18°38	17°52	4°22	6°20	9°53	24°37	15°51
T 8	9 11 19	18°51'13	18°45	17°35	4°32	19°11	17°57	4°25	6°21	9°54	24°37	15°52
W 9	9 15 16	19°52'01	19°47	21° 7	6° 9	19°44	18° 2	4°27	6°22	9°54	24°38	15°53
T 10	9 19 12	20°52'48	20°50	24°33	7°46	20°17	18° 7	4°29	6°22	9°54	24°38	15°53
F 11	9 23 9	21°53'33	21°53	27°55	9°23	20°50	18°12	4°31	6°23	9°55	24°38	15°54
S 12	9 27 6	22°54'17	22°55	1♃12	11° 0	21°23	18°17	4°34	6°24	9°55	24°38	15°55
S 13	9 31 2	23°55'00	23°58	4°26	12°38	21°56	18°22	4°36	6°24	9°55	24°39	15°56
M14	9 34 59	24°55'42	25° 0	7°35	14°15	22°30	18°27	4°38	6°25	9°56	24°39	15°56
T 15	9 38 55	25°56'22	26° 3	10°41	15°52	23° 3	18°32	4°40	6°25	9°56	24°39	15°57
W16	9 42 52	26°57'01	27° 4	13°44	17°29	23°36	18°37	4°43	6°26	9°56	24°39	15°58
T 17	9 46 48	27°57'39	28° 6	16°43	19° 6	24°10	18°42	4°45	6°27	9°57	24°39	15°58
F 18	9 50 45	28°58'17	29° 7	19°41	20°43	24°43	18°47	4°47	6°27	9°57	24°40	15°59
S 19	9 54 41	29°58'53	0♃ 7	22°36	22°21	25°16	18°52	4°49	6°28	9°58	24°40	16° 0
S 20	9 58 38	0♃59'28	1° 8	25°29	23°58	25°50	18°57	4°52	6°29	9°58	24°40	16° 1
M21	10 2 35	2° 0'01	2° 7	28°20	25°35	26°24	19° 2	4°54	6°29	9°58	24°40	16° 1
T 22	10 6 31	3° 0'34	3° 7	1♃ 9	27°13	26°57	19° 7	4°56	6°30	9°59	24°40	16° 2
W23	10 10 28	4° 1'05	4° 6	3°58	28°50	27°31	19°12	4°58	6°31	9°59	24°41	16° 3
T 24	10 14 24	5° 1'35	5° 4	6°45	0♁27	28° 5	19°17	5° 0	6°31	9°59	24°41	16° 3
F 25	10 18 21	6° 2'03	6° 3	9°31	2° 5	28°39	19°22	5° 3	6°32	10° 0	24°41	16° 4
S 26	10 22 17	7° 2'29	7° 2	12°16	3°42	29°13	19°27	5° 5	6°33	10° 0	24°41	16° 5
S 27	10 26 14	8° 2'54	8° 0	15° 1	5°19	29°46	19°32	5° 7	6°33	10° 0	24°41	16° 6
M28	10 30 10	9° 3'17	8°59	17°46	6°57	0♁20	19°37	5° 9	6°34	10° 1	24°42	16° 6
T 29	10 34 7	10♃ 3'38	9♃58	20♃31	8♁34	0♁55	19♁42	5♁12	6♂34	10♃ 1	24♁42	16♄ 7

Delta T = 06m21s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

MARCH 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	10 38 4	11♄ 3'58	10♄57	23♂15	10♄12	1♃29	19♄47	5♁14	6♃35	10♁1	24♁42	16♃8
T 2	10 42 0	12° 4'15	11°56	26° 1	11°49	2° 3	19°52	5°16	6°36	10° 2	24°42	16° 8
F 3	10 45 57	13° 4'31	12°56	28°46	13°27	2°37	19°57	5°18	6°36	10° 2	24°43	16° 9
S 4	10 49 53	14° 4'44	13°56	♂33	15° 4	3°11	20° 2	5°21	6°37	10° 3	24°43	16°10
S 5	10 53 50	15° 4'56	14°56	4°20	16°42	3°46	20° 7	5°23	6°38	10° 3	24°43	16°11
M 6	10 57 46	16° 5'05	15°56	7° 9	18°19	4°20	20°12	5°25	6°38	10° 3	24°43	16°11
T 7	11 1 43	17° 5'13	16°57	9°58	19°57	4°55	20°17	5°27	6°39	10° 4	24°43	16°12
W 8	11 5 39	18° 5'18	17°58	12°50	21°34	5°29	20°22	5°30	6°40	10° 4	24°44	16°13
T 9	11 9 36	19° 5'22	19° 0	15°43	23°12	6° 4	20°27	5°32	6°40	10° 4	24°44	16°14
F 10	11 13 33	20° 5'23	20° 2	18°39	24°49	6°38	20°32	5°34	6°41	10° 5	24°44	16°14
S 11	11 17 29	21° 5'22	21° 4	21°36	26°27	7°13	20°37	5°36	6°42	10° 5	24°44	16°15
S 12	11 21 26	22° 5'19	22° 5	24°37	28° 4	7°48	20°42	5°39	6°42	10° 5	24°44	16°16
M13	11 25 22	23° 5'14	23° 7	27°40	29°42	8°23	20°47	5°41	6°43	10° 6	24°45	16°16
T 14	11 29 19	24° 5'07	24° 9	♁46	1♄19	8°57	20°52	5°43	6°43	10° 6	24°45	16°17
W15	11 33 15	25° 4'59	25°11	3°55	2°57	9°32	20°57	5°45	6°44	10° 7	24°45	16°18
T 16	11 37 12	26° 4'49	26°12	7° 8	4°34	10° 7	21° 2	5°48	6°45	10° 7	24°45	16°19
F 17	11 41 8	27° 4'38	27°13	10°25	6°12	10°42	21° 7	5°50	6°45	10° 7	24°45	16°19
S 18	11 45 5	28° 4'24	28°13	13°46	7°49	11°17	21°12	5°52	6°46	10° 8	24°46	16°20
S 19	11 49 1	29° 4'10	29°13	17°12	9°27	11°53	21°17	5°54	6°47	10° 8	24°46	16°21
M20	11 52 58	♁5 3'55	♁12	20°42	11° 4	12°28	21°22	5°57	6°47	10° 8	24°46	16°21
T 21	11 56 55	1° 3'35	1°11	24°18	12°42	13° 3	21°27	5°59	6°48	10° 9	24°46	16°22
W22	12 0 51	2° 3'15	2°10	28° 0	14°19	13°38	21°32	6° 1	6°49	10° 9	24°46	16°23
T 23	12 4 48	3° 2'53	3° 8	♁47	15°56	14°14	21°37	6° 3	6°49	10° 9	24°47	16°24
F 24	12 8 44	4° 2'29	4° 6	5°40	17°34	14°49	21°42	6° 6	6°50	10°10	24°47	16°24
S 25	12 12 41	5° 2'03	5° 4	9°41	19°11	15°24	21°47	6° 8	6°51	10°10	24°47	16°25
S 26	12 16 37	6° 1'36	6° 2	13°48	20°49	16° 0	21°51	6°10	6°51	10°11	24°47	16°26
M27	12 20 34	7° 1'06	7° 0	18° 3	22°26	16°36	21°56	6°12	6°52	10°11	24°48	16°26
T 28	12 24 30	8° 0'34	7°57	22°25	24° 3	17°11	22° 1	6°14	6°52	10°11	24°48	16°27
W29	12 28 27	9° 0'00	8°55	26°56	25°40	17°47	22° 6	6°17	6°53	10°12	24°48	16°28
T 30	12 32 24	9°59'25	9°53	1°♃35	27°18	18°22	22°11	6°19	6°54	10°12	24°48	16°29
F 31	12 36 20	10♁58'46	10♁51	6°♃23	28♄55	18♃58	22♁16	6♁21	6°♃54	10♁12	24♁48	16♃29

Delta T = 06m22s

APRIL 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	12 40 17	11♁58'06	11♁50	11°♃20	0♁32	19♃34	22♁21	6♁23	6°♃55	10♁13	24♁49	16♃30
S 2	12 44 13	12°57'24	12°49	16°26	2° 9	20°10	22°26	6°26	6°56	10°13	24°49	16°31
M 3	12 48 10	13°56'39	13°48	21°41	3°46	20°46	22°31	6°28	6°56	10°13	24°49	16°32
T 4	12 52 6	14°55'52	14°47	27° 5	5°24	21°22	22°36	6°30	6°57	10°14	24°49	16°32
W 5	12 56 3	15°55'02	15°47	2♃38	7° 1	21°58	22°41	6°32	6°58	10°14	24°49	16°33
T 6	12 59 59	16°54'10	16°47	8°20	8°38	22°34	22°46	6°35	6°58	10°15	24°50	16°34
F 7	13 3 56	17°53'16	17°47	14° 9	10°15	23°10	22°51	6°37	6°59	10°15	24°50	16°34
S 8	13 7 53	18°52'20	18°48	20° 7	11°52	23°46	22°56	6°39	7° 0	10°15	24°50	16°35
S 9	13 11 49	19°51'21	19°49	26°11	13°29	24°22	23° 1	6°41	7° 0	10°16	24°50	16°36
M10	13 15 46	20°50'20	20°50	2♄20	15° 5	24°59	23° 6	6°44	7° 1	10°16	24°50	16°37
T 11	13 19 42	21°49'17	21°51	8°34	16°42	25°35	23°11	6°46	7° 1	10°16	24°51	16°37
W12	13 23 39	22°48'13	22°52	14°52	18°19	26°11	23°16	6°48	7° 2	10°17	24°51	16°38
T 13	13 27 35	23°47'06	23°52	21°11	19°56	26°48	23°21	6°50	7° 3	10°17	24°51	16°39
F 14	13 31 32	24°45'58	24°53	27°30	21°33	27°24	23°26	6°53	7° 3	10°17	24°51	16°39
S 15	13 35 28	25°44'48	25°52	3♁48	23° 9	28° 1	23°31	6°55	7° 4	10°18	24°51	16°40
S 16	13 39 25	26°43'36	26°52	10° 3	24°46	28°37	23°36	6°57	7° 5	10°18	24°52	16°41
M17	13 43 22	27°42'23	27°51	16°15	26°22	29°14	23°41	6°59	7° 5	10°19	24°52	16°42
T 18	13 47 18	28°41'08	28°50	22°20	27°59	29°50	23°46	7° 2	7° 6	10°19	24°52	16°42
W19	13 51 15	29°39'51	29°48	28°19	29°35	0♁27	23°51	7° 4	7° 7	10°19	24°52	16°43
T 20	13 55 11	0♄38'32	0♄46	4♄11	1♄12	1° 4	23°55	7° 6	7° 7	10°20	24°53	16°44
F 21	13 59 8	1°37'12	1°43	9°54	2°48	1°41	24° 0	7° 8	7° 8	10°20	24°53	16°45
S 22	14 3 4	2°35'50	2°41	15°28	4°25	2°17	24° 5	7°11	7° 9	10°20	24°53	16°45
S 23	14 7 1	3°34'26	3°38	20°53	6° 1	2°54	24°10	7°13	7° 9	10°21	24°53	16°46
M24	14 10 57	4°33'00	4°35	26° 8	7°37	3°31	24°15	7°15	7°10	10°21	24°53	16°47
T 25	14 14 54	5°31'33	5°31	1♄13	9°14	4° 8	24°20	7°17	7°11	10°21	24°54	16°47
W26	14 18 50	6°30'03	6°28	6° 9	10°50	4°45	24°25	7°20	7°11	10°22	24°54	16°48
T 27	14 22 47	7°28'32	7°25	10°55	12°26	5°22	24°30	7°22	7°12	10°22	24°54	16°49
F 28	14 26 44	8°26'59	8°22	15°32	14° 2	5°59	24°35	7°24	7°12	10°23	24°54	16°50
S 29	14 30 40	9°25'24	9°19	20° 0	15°38	6°36	24°40	7°26	7°13	10°23	24°54	16°50
S 30	14 34 37	10♄23'47	10♄16	24♄20	17♄14	7♁13	24♁45	7♁29	7°♃14	10♁23	24♁55	16♃51

Delta T = 06m22s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

MAY 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
M 1	14 38 33	11♁22°08	11♁14	28♁32	18♁50	7♁50	24♁50	7♁31	7♁14	10♁24	24♁55	16♁52
T 2	14 42 30	12°20'27	12°12	2♁35	20°26	8°28	24°55	7°33	7°15	10°24	24°55	16°53
W 3	14 46 26	13°18'43	13°10	6°32	22° 2	9° 5	25° 0	7°35	7°16	10°24	24°55	16°53
T 4	14 50 23	14°16'58	14° 9	10°21	23°38	9°42	25° 5	7°37	7°16	10°25	24°55	16°54
F 5	14 54 19	15°15'11	15° 8	14° 5	25°13	10°19	25°10	7°40	7°17	10°25	24°56	16°55
S 6	14 58 16	16°13'21	16° 7	17°42	26°49	10°57	25°15	7°42	7°18	10°25	24°56	16°55
S 7	15 2 13	17°11'30	17° 6	21°13	28°25	11°34	25°20	7°44	7°18	10°26	24°56	16°56
M 8	15 6 9	18° 9'37	18° 6	24°40	0♁ 1	12°11	25°24	7°46	7°19	10°26	24°56	16°57
T 9	15 10 6	19° 7'42	19° 6	28° 1	1°36	12°49	25°29	7°49	7°20	10°26	24°57	16°58
W10	15 14 2	20° 5'45	20° 6	1♁19	3°12	13°26	25°34	7°51	7°20	10°27	24°57	16°58
T 11	15 17 59	21° 3'47	21° 6	4°32	4°47	14° 4	25°39	7°53	7°21	10°27	24°57	16°59
F 12	15 21 55	22° 1'47	22° 6	7°41	6°23	14°41	25°44	7°55	7°21	10°28	24°57	17° 0
S 13	15 25 52	22°59'46	23° 6	10°47	7°58	15°19	25°49	7°58	7°22	10°28	24°57	17° 1
S 14	15 29 48	23°57'43	24° 5	13°49	9°34	15°56	25°54	8° 0	7°23	10°28	24°58	17° 1
M15	15 33 45	24°55'40	25° 4	16°49	11° 9	16°34	25°59	8° 2	7°23	10°29	24°58	17° 2
T 16	15 37 42	25°53'34	26° 2	19°46	12°45	17°12	26° 4	8° 4	7°24	10°29	24°58	17° 3
W17	15 41 38	26°51'28	27° 0	22°41	14°20	17°49	26° 9	8° 7	7°25	10°29	24°58	17° 3
T 18	15 45 35	27°49'21	27°58	25°34	15°55	18°27	26°14	8° 9	7°25	10°30	24°58	17° 4
F 19	15 49 31	28°47'12	28°55	28°25	17°30	19° 5	26°19	8°11	7°26	10°30	24°59	17° 5
S 20	15 53 28	29°45'02	29°52	1♁15	19° 6	19°42	26°24	8°13	7°27	10°30	24°59	17° 6
S 21	15 57 24	0♁42'51	0♁49	4° 3	20°41	20°20	26°29	8°16	7°27	10°31	24°59	17° 6
M22	16 1 21	1°40'38	1°45	6°50	22°16	20°58	26°34	8°18	7°28	10°31	24°59	17° 7
T 23	16 5 17	2°38'25	2°41	9°36	23°51	21°36	26°39	8°20	7°29	10°32	24°59	17° 8
W24	16 9 14	3°36'10	3°37	12°22	25°26	22°14	26°43	8°22	7°29	10°32	25° 0	17° 9
T 25	16 13 11	4°33'54	4°33	15° 7	27° 2	22°51	26°48	8°25	7°30	10°32	25° 0	17° 9
F 26	16 17 7	5°31'36	5°29	17°51	28°37	23°29	26°53	8°27	7°30	10°33	25° 0	17°10
S 27	16 21 4	6°29'18	6°25	20°36	0♁12	24° 7	26°58	8°29	7°31	10°33	25° 0	17°11
S 28	16 25 0	7°26'58	7°21	23°21	1°47	24°45	27° 3	8°31	7°32	10°33	25° 1	17°11
M29	16 28 57	8°24'36	8°18	26° 6	3°22	25°23	27° 8	8°34	7°32	10°34	25° 1	17°12
T 30	16 32 53	9°22'13	9°15	28°52	4°57	26° 1	27°13	8°36	7°33	10°34	25° 1	17°13
W31	16 36 50	10♁19'49	10♁12	1♁38	6♁32	26♁39	27♁18	8♁38	7♁34	10♁34	25♁ 1	17♁14

Delta T = 06m22s

JUNE 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
T 1	16 40 46	11♁17'23	11♁ 9	4♁25	8♁ 7	27♁17	27♁23	8♁40	7♁34	10♁35	25♁ 1	17♁14
F 2	16 44 43	12°14'56	12° 7	7°14	9°42	27°55	27°28	8°43	7°35	10°35	25° 2	17°15
S 3	16 48 40	13°12'27	13° 5	10° 4	11°17	28°33	27°33	8°45	7°36	10°36	25° 2	17°16
S 4	16 52 36	14° 9'57	14° 3	12°55	12°52	29°11	27°38	8°47	7°36	10°36	25° 2	17°17
M 5	16 56 33	15° 7'26	15° 2	15°49	14°27	29°49	27°43	8°49	7°37	10°36	25° 2	17°17
T 6	17 0 29	16° 4'54	16° 1	18°44	16° 1	0♁27	27°47	8°51	7°38	10°37	25° 2	17°18
W 7	17 4 26	17° 2'21	17° 0	21°42	17°36	1° 5	27°52	8°54	7°38	10°37	25° 3	17°19
T 8	17 8 22	17°59'46	18° 0	24°42	19°11	1°43	27°57	8°56	7°39	10°37	25° 3	17°19
F 9	17 12 19	18°57'11	18°59	27°45	20°46	2°21	28° 2	8°58	7°40	10°38	25° 3	17°20
S 10	17 16 16	19°54'35	19°58	0♁52	22°21	2°59	28° 7	9° 0	7°40	10°38	25° 3	17°21
S 11	17 20 12	20°51'58	20°57	4° 1	23°56	3°37	28°12	9° 3	7°41	10°38	25° 3	17°22
M12	17 24 9	21°49'21	21°56	7°14	25°31	4°16	28°17	9° 5	7°41	10°39	25° 4	17°22
T 13	17 28 5	22°46'43	22°55	10°31	27° 6	4°54	28°22	9° 7	7°42	10°39	25° 4	17°23
W14	17 32 2	23°44'04	23°53	13°53	28°41	5°32	28°27	9° 9	7°43	10°40	25° 4	17°24
T 15	17 35 58	24°41'25	24°50	17°18	0♁15	6°10	28°32	9°12	7°43	10°40	25° 4	17°25
F 16	17 39 55	25°38'46	25°48	20°49	1°50	6°48	28°37	9°14	7°44	10°40	25° 5	17°25
S 17	17 43 51	26°36'06	26°45	24°25	3°25	7°26	28°42	9°16	7°45	10°41	25° 5	17°26
S 18	17 47 48	27°33'25	27°41	28° 7	5° 0	8° 4	28°46	9°18	7°45	10°41	25° 5	17°27
M19	17 51 45	28°30'45	28°37	1♁54	6°35	8°42	28°51	9°21	7°46	10°41	25° 5	17°28
T 20	17 55 41	29°28'04	29°33	5°48	8°10	9°20	28°56	9°23	7°47	10°42	25° 5	17°28
W21	17 59 38	0♁25'22	0♁29	9°48	9°45	9°59	29° 1	9°25	7°47	10°42	25° 6	17°29
T 22	18 3 34	1°22'41	1°25	13°56	11°20	10°37	29° 6	9°27	7°48	10°42	25° 6	17°30
F 23	18 7 31	2°19'58	2°20	18°11	12°54	11°15	29°11	9°30	7°49	10°43	25° 6	17°30
S 24	18 11 27	3°17'16	3°16	22°34	14°29	11°53	29°16	9°32	7°49	10°43	25° 6	17°31
S 25	18 15 24	4°14'33	4°11	27° 5	16° 4	12°31	29°21	9°34	7°50	10°44	25° 6	17°32
M26	18 19 20	5°11'49	5° 7	1♁44	17°39	13° 9	29°26	9°36	7°50	10°44	25° 7	17°33
T 27	18 23 17	6° 9'05	6° 3	6°32	19°14	13°47	29°31	9°39	7°51	10°44	25° 7	17°33
W28	18 27 14	7° 6'20	6°59	11°29	20°49	14°25	29°36	9°41	7°52	10°45	25° 7	17°34
T 29	18 31 10	8° 3'35	7°56	16°35	22°24	15° 3	29°40	9°43	7°52	10°45	25° 7	17°35
F 30	18 35 7	9♁ 0'49	8♁52	21♁51	23♁59	15♁42	29♁45	9♁45	7♁53	10♁45	25♁ 7	17♁36

Delta T = 06m22s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

JULY 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	18 39 3	9°58'03	9°50	27°15	25°34	16°20	29°50	9°48	7°54	10°46	25°8	17°36
S 2	18 43 0	10°55'16	10°47	28°48	27°9	16°58	29°55	9°50	7°54	10°46	25°8	17°37
M 3	18 46 56	11°52'29	11°45	8°30	28°44	17°36	0°0	9°52	7°55	10°46	25°8	17°38
T 4	18 50 53	12°49'41	12°44	14°20	0°19	18°14	0°5	9°54	7°56	10°47	25°8	17°38
W 5	18 54 49	13°46'53	13°43	20°18	1°54	18°52	0°10	9°57	7°56	10°47	25°9	17°39
T 6	18 58 46	14°44'05	14°42	26°22	3°29	19°30	0°15	9°59	7°57	10°48	25°9	17°40
F 7	19 2 43	15°41'17	15°41	2°32	5°4	20°8	0°20	10°1	7°58	10°48	25°9	17°41
S 8	19 6 39	16°38'29	16°40	8°46	6°39	20°46	0°25	10°3	7°58	10°48	25°9	17°41
S 9	19 10 36	17°35'40	17°39	15°3	8°15	21°24	0°29	10°6	7°59	10°49	25°9	17°42
M10	19 14 32	18°32'52	18°38	21°22	9°50	22°2	0°34	10°8	8°0	10°49	25°10	17°43
T 11	19 18 29	19°30'04	19°36	27°42	11°25	22°40	0°39	10°10	8°0	10°49	25°10	17°44
W12	19 22 25	20°27'17	20°35	4°0	13°0	23°18	0°44	10°12	8°1	10°50	25°10	17°44
T 13	19 26 22	21°24'29	21°33	10°15	14°35	23°56	0°49	10°15	8°1	10°50	25°10	17°45
F 14	19 30 18	22°21'42	22°31	16°26	16°10	24°33	0°54	10°17	8°2	10°50	25°10	17°46
S 15	19 34 15	23°18'56	23°28	22°31	17°46	25°11	0°59	10°19	8°3	10°51	25°11	17°47
S 16	19 38 12	24°16'10	24°25	28°30	19°21	25°49	1°4	10°21	8°3	10°51	25°11	17°47
M17	19 42 8	25°13'25	25°22	4°21	20°56	26°27	1°9	10°23	8°4	10°52	25°11	17°48
T 18	19 46 5	26°10'40	26°18	10°4	22°31	27°5	1°14	10°26	8°5	10°52	25°11	17°49
W19	19 50 1	27°7'56	27°14	15°38	24°7	27°43	1°18	10°28	8°5	10°52	25°11	17°49
T 20	19 53 58	28°5'13	28°10	21°2	25°42	28°20	1°23	10°30	8°6	10°53	25°12	17°50
F 21	19 57 54	29°2'30	29°6	26°17	27°17	28°58	1°28	10°32	8°7	10°53	25°12	17°51
S 22	20 1 51	29°59'47	0°1	1°22	28°53	29°36	1°33	10°35	8°7	10°53	25°12	17°52
S 23	20 5 47	0°57'06	0°57	6°18	0°28	0°14	1°38	10°37	8°8	10°54	25°12	17°52
M24	20 9 44	1°54'24	1°52	11°4	2°4	0°51	1°43	10°39	8°9	10°54	25°13	17°53
T 25	20 13 41	2°51'43	2°48	15°41	3°39	1°29	1°48	10°41	8°9	10°54	25°13	17°54
W26	20 17 37	3°49'02	3°44	20°9	5°14	2°6	1°53	10°44	8°10	10°55	25°13	17°55
T 27	20 21 34	4°46'22	4°40	24°28	6°50	2°44	1°57	10°46	8°10	10°55	25°13	17°55
F 28	20 25 30	5°43'42	5°36	28°39	8°25	3°22	2°2	10°48	8°11	10°56	25°13	17°56
S 29	20 29 27	6°41'02	6°33	2°43	10°1	3°59	2°7	10°50	8°12	10°56	25°14	17°57
S 30	20 33 23	7°38'23	7°30	6°39	11°36	4°37	2°12	10°53	8°12	10°56	25°14	17°58
MB1	20 37 20	8°35'45	8°28	10°29	13°12	5°14	2°17	10°55	8°13	10°57	25°14	17°58

Delta T = 06m22s

AUGUST 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	20 41 16	9°33'07	9°26	14°12	14°48	5°52	2°22	10°57	8°14	10°57	25°14	17°59
W 2	20 45 13	10°30'29	10°24	17°49	16°23	6°29	2°27	10°59	8°14	10°57	25°14	18°0
T 3	20 49 10	11°27'52	11°23	21°20	17°59	7°6	2°32	11°2	8°15	10°58	25°15	18°0
F 4	20 53 6	12°25'15	12°22	24°46	19°35	7°44	2°37	11°4	8°16	10°58	25°15	18°1
S 5	20 57 3	13°22'40	13°21	28°8	21°10	8°21	2°41	11°6	8°16	10°58	25°15	18°2
S 6	21 0 59	14°20'05	14°21	1°25	22°46	8°58	2°46	11°8	8°17	10°59	25°15	18°3
M 7	21 4 56	15°17'31	15°20	4°38	24°22	9°35	2°51	11°11	8°18	10°59	25°15	18°3
T 8	21 8 52	16°14'58	16°19	7°47	25°57	10°13	2°56	11°13	8°18	11°0	25°16	18°4
W 9	21 12 49	17°12'26	17°18	10°52	27°33	10°50	3°1	11°15	8°19	11°0	25°16	18°5
T 10	21 16 45	18°9'55	18°17	13°55	29°9	11°27	3°6	11°17	8°20	11°0	25°16	18°6
F 11	21 20 42	19°7'25	19°16	16°55	0°45	12°4	3°11	11°20	8°20	11°1	25°16	18°6
S 12	21 24 39	20°4'57	20°14	19°52	2°21	12°41	3°16	11°22	8°21	11°1	25°17	18°7
S 13	21 28 35	21°2'30	21°12	22°47	3°57	13°18	3°20	11°24	8°21	11°1	25°17	18°8
M14	21 32 32	22°0'05	22°9	25°40	5°33	13°55	3°25	11°26	8°22	11°2	25°17	18°9
T 15	21 36 28	22°57'41	23°6	28°31	7°9	14°32	3°30	11°29	8°23	11°2	25°17	18°9
W16	21 40 25	23°55'18	24°3	1°20	8°45	15°9	3°35	11°31	8°23	11°2	25°17	18°10
T 17	21 44 21	24°52'57	25°0	4°8	10°21	15°46	3°40	11°33	8°24	11°3	25°18	18°11
F 18	21 48 18	25°50'38	25°56	6°55	11°57	16°23	3°45	11°35	8°25	11°3	25°18	18°12
S 19	21 52 14	26°48'19	26°52	9°41	13°33	16°59	3°50	11°37	8°25	11°4	25°18	18°12
S 20	21 56 11	27°46'03	27°48	12°27	15°9	17°36	3°55	11°40	8°26	11°4	25°18	18°13
M21	22 0 8	28°43'47	28°44	15°12	16°45	18°13	3°59	11°42	8°27	11°4	25°18	18°14
T 22	22 4 4	29°41'33	29°40	17°57	18°21	18°49	4°4	11°44	8°27	11°5	25°19	18°14
W23	22 8 1	0°39'20	0°36	20°41	19°57	19°26	4°9	11°46	8°28	11°5	25°19	18°15
T 24	22 11 57	1°37'08	1°32	23°26	21°33	20°3	4°14	11°49	8°29	11°5	25°19	18°16
F 25	22 15 54	2°34'58	2°29	26°11	23°9	20°39	4°19	11°51	8°29	11°6	25°19	18°17
S 26	22 19 50	3°32'48	3°25	28°57	24°46	21°16	4°24	11°53	8°30	11°6	25°19	18°17
S 27	22 23 47	4°30'40	4°23	1°43	26°22	21°52	4°29	11°55	8°30	11°6	25°20	18°18
M28	22 27 43	5°28'33	5°20	4°31	27°58	22°28	4°33	11°58	8°31	11°7	25°20	18°19
T 29	22 31 40	6°26'28	6°18	7°19	29°35	23°5	4°38	12°0	8°32	11°7	25°20	18°20
W30	22 35 37	7°24'23	7°17	10°9	1°11	23°41	4°43	12°2	8°32	11°8	25°20	18°20
T 31	22 39 33	8°22'20	8°16	13°1	2°47	24°17	4°48	12°4	8°33	11°8	25°21	18°21

Delta T = 06m23s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

SEPTEMBER 2180

00:00 UT

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

Delta T = 06m23s

OCTOBER 2180

00:00 UT

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

Delta T = 06m23s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2180
heliocentric

NOVEMBER 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	2 43 59	9♃15'33	9♃13	28♁14	13♄11	0♅0	9♁48	14♁23	9♂13	11♃30	25♁34	19♃7
T 2	2 47 56	10°15'29	10°15	1♄31	14°49	0°33	9°53	14°26	9°14	11°31	25°34	19°8
F 3	2 51 52	11°15'26	11°16	4°44	16°26	1°6	9°58	14°28	9°14	11°31	25°34	19°8
S 4	2 55 49	12°15'26	12°18	7°53	18°4	1°38	10°3	14°30	9°15	11°31	25°34	19°9
S 5	2 59 46	13°15'28	13°20	10°58	19°41	2°11	10°8	14°32	9°16	11°32	25°34	19°10
M 6	3 3 42	14°15'32	14°21	14°1	21°18	2°43	10°12	14°34	9°16	11°32	25°35	19°11
T 7	3 7 39	15°15'38	15°23	17°0	22°56	3°16	10°17	14°37	9°17	11°33	25°35	19°11
W 8	3 11 35	16°15'45	16°24	19°57	24°33	3°48	10°22	14°39	9°18	11°33	25°35	19°12
T 9	3 15 32	17°15'55	17°25	22°52	26°10	4°21	10°27	14°41	9°18	11°33	25°35	19°13
F 10	3 19 28	18°16'07	18°25	25°45	27°47	4°53	10°32	14°43	9°19	11°34	25°35	19°14
S 11	3 23 25	19°16'21	19°25	28°36	29°25	5°25	10°36	14°46	9°19	11°34	25°36	19°14
S 12	3 27 21	20°16'37	20°25	1♃25	1♄2	5°58	10°41	14°48	9°20	11°34	25°36	19°15
M13	3 31 18	21°16'54	21°24	4°13	2°39	6°30	10°46	14°50	9°21	11°35	25°36	19°16
T 14	3 35 15	22°17'14	22°24	7°0	4°16	7°2	10°51	14°52	9°21	11°35	25°36	19°17
W15	3 39 11	23°17'36	23°22	9°47	5°53	7°34	10°56	14°55	9°22	11°35	25°37	19°17
T 16	3 43 8	24°17'59	24°21	12°32	7°30	8°6	11°1	14°57	9°23	11°36	25°37	19°18
F 17	3 47 4	25°18'25	25°19	15°17	9°7	8°38	11°5	14°59	9°23	11°36	25°37	19°19
S 18	3 51 1	26°18'52	26°18	18°2	10°44	9°10	11°10	15°1	9°24	11°37	25°37	19°20
S 19	3 54 57	27°19'21	27°16	20°46	12°21	9°42	11°15	15°4	9°25	11°37	25°37	19°20
M20	3 58 54	28°19'51	28°15	23°31	13°58	10°13	11°20	15°6	9°25	11°37	25°38	19°21
T 21	4 2 50	29°20'23	29°14	26°16	15°35	10°45	11°25	15°8	9°26	11°38	25°38	19°22
W22	4 6 47	0♅20'55	0♅13	29°2	17°12	11°17	11°29	15°10	9°27	11°38	25°38	19°23
T 23	4 10 44	1°21'29	1°13	1♃49	18°49	11°48	11°34	15°13	9°27	11°38	25°38	19°23
F 24	4 14 40	2°22'04	2°13	4°36	20°25	12°20	11°39	15°15	9°28	11°39	25°38	19°24
S 25	4 18 37	3°22'40	3°14	7°25	22°2	12°52	11°44	15°17	9°28	11°39	25°39	19°25
S 26	4 22 33	4°23'18	4°15	10°15	23°39	13°23	11°49	15°19	9°29	11°39	25°39	19°26
M27	4 26 30	5°23'56	5°16	13°6	25°15	13°54	11°53	15°22	9°30	11°40	25°39	19°26
T 28	4 30 26	6°24'36	6°18	16°0	26°52	14°26	11°58	15°24	9°30	11°40	25°39	19°27
W29	4 34 23	7°25'17	7°20	18°56	28°29	14°57	12°3	15°26	9°31	11°41	25°39	19°28
T 30	4 38 19	8♁25'59	8♁22	21♃53	0♄5	15♁28	12♁8	15♁28	9♂32	11♃41	25♁40	19♃29

Delta T = 06m23s

DECEMBER 2180

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	4 42 16	9♅26'42	9♅24	24♃54	1♄41	15♁59	12♁13	15♁30	9♂32	11♃41	25♁40	19♃29
S 2	4 46 13	10°27'26	10°27	27°57	3°18	16°31	12°17	15°33	9°33	11°42	25°40	19°30
S 3	4 50 9	11°28'12	11°30	1♃3	4°54	17°2	12°22	15°35	9°34	11°42	25°40	19°31
M 4	4 54 6	12°28'59	12°32	4°13	6°31	17°33	12°27	15°37	9°34	11°42	25°41	19°32
T 5	4 58 2	13°29'47	13°34	7°27	8°7	18°4	12°32	15°39	9°35	11°43	25°41	19°32
W 6	5 1 59	14°30'36	14°37	10°44	9°43	18°35	12°37	15°42	9°36	11°43	25°41	19°33
T 7	5 5 55	15°31'27	15°39	14°5	11°19	19°5	12°41	15°44	9°36	11°43	25°41	19°34
F 8	5 9 52	16°32'19	16°40	17°32	12°55	19°36	12°46	15°46	9°37	11°44	25°41	19°35
S 9	5 13 48	17°33'12	17°42	21°3	14°31	20°7	12°51	15°48	9°38	11°44	25°42	19°35
S 10	5 17 45	18°34'07	18°43	24°39	16°7	20°38	12°56	15°51	9°38	11°45	25°42	19°36
M11	5 21 42	19°35'02	19°44	28°21	17°43	21°8	13°1	15°53	9°39	11°45	25°42	19°37
T 12	5 25 38	20°35'59	20°44	2♃9	19°19	21°39	13°5	15°55	9°39	11°45	25°42	19°38
W13	5 29 35	21°36'58	21°44	6°3	20°55	22°10	13°10	15°57	9°40	11°46	25°42	19°38
T 14	5 33 31	22°37'57	22°43	10°4	22°31	22°40	13°15	16°0	9°41	11°46	25°43	19°39
F 15	5 37 28	23°38'57	23°43	14°12	24°7	23°11	13°20	16°2	9°41	11°46	25°43	19°40
S 16	5 41 24	24°39'59	24°42	18°27	25°43	23°41	13°25	16°4	9°42	11°47	25°43	19°41
S 17	5 45 21	25°41'01	25°41	22°50	27°19	24°11	13°29	16°6	9°43	11°47	25°43	19°41
M18	5 49 17	26°42'05	26°40	27°22	28°54	24°42	13°34	16°9	9°43	11°47	25°44	19°42
T 19	5 53 14	27°43'08	27°39	2°♃2	0♃30	25°12	13°39	16°11	9°44	11°48	25°44	19°43
W20	5 57 11	28°44'13	28°38	6°51	2°6	25°42	13°44	16°13	9°45	11°48	25°44	19°44
T 21	6 1 7	29°45'17	29°38	11°48	3°41	26°12	13°49	16°15	9°45	11°49	25°44	19°44
F 22	6 5 4	0♃46'22	0♃38	16°55	5°17	26°43	13°53	16°18	9°46	11°49	25°44	19°45
S 23	6 9 0	1°47'27	1°39	22°11	6°52	27°13	13°58	16°20	9°47	11°49	25°45	19°46
S 24	6 12 57	2°48'32	2°39	27°36	8°28	27°43	14°3	16°22	9°47	11°50	25°45	19°47
M25	6 16 53	3°49'38	3°41	3♃9	10°3	28°13	14°8	16°24	9°48	11°50	25°45	19°47
T 26	6 20 50	4°50'44	4°42	8°52	11°38	28°43	14°13	16°27	9°48	11°50	25°45	19°48
W27	6 24 46	5°51'50	5°44	14°42	13°14	29°12	14°17	16°29	9°49	11°51	25°45	19°49
T 28	6 28 43	6°52'56	6°46	20°40	14°49	29°42	14°22	16°31	9°50	11°51	25°46	19°50
F 29	6 32 40	7°54'02	7°49	26°45	16°24	0♃12	14°27	16°33	9°50	11°51	25°46	19°50
S 30	6 36 36	8°55'09	8°52	2♅55	18°0	0°42	14°32	16°35	9°51	11°52	25°46	19°51
S 31	6 40 33	9♁56'15	9♁54	9♅9	19♃35	1♁12	14♁37	16♁38	9♂52	11♃52	25♁46	19♃52

Delta T = 06m23s

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]