

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

JANUARY 2045

00:00 UT

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

Delta T = 112.33 sec.

FEBRUARY 2045

00:00 UT

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

Delta T = 112.47 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

MARCH 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	10 36 50	10 ^h 48'20	10 ^m 44	17 ^{II} 49	0 ^X 17	5 ^V 2	21 [≈] 7	5 [≈] 46	25 ^Ω 3	14 [♁] 9	2 [♁] 16	15 [♁] 37
T 2	10 40 47	11°48'33	11°46	24° 8	1°52	5°39	21°12	5°48	25° 3	14° 9	2°17	15°40
F 3	10 44 43	12°48'43	12°48	0 [♁] 27	3°27	6°16	21°17	5°49	25° 4	14° 9	2°17	15°43
S 4	10 48 40	13°48'51	13°50	6°43	5° 2	6°54	21°23	5°51	25° 5	14°10	2°17	15°45
S 5	10 52 36	14°48'58	14°52	12°55	6°37	7°31	21°28	5°53	25° 6	14°10	2°17	15°48
M 6	10 56 33	15°49'03	15°54	19° 1	8°13	8° 8	21°33	5°55	25° 6	14°11	2°17	15°51
T 7	11 0 29	16°49'06	16°56	25° 2	9°48	8°45	21°39	5°57	25° 7	14°11	2°18	15°54
W 8	11 4 26	17°49'08	17°57	0 ^Ω 55	11°23	9°22	21°44	5°58	25° 8	14°11	2°18	15°56
T 9	11 8 23	18°49'08	18°58	6°40	12°58	9°59	21°49	6° 0	25° 9	14°12	2°18	15°59
F 10	11 12 19	19°49'07	19°58	12°15	14°33	10°36	21°54	6° 2	25°10	14°12	2°18	16° 2
S 11	11 16 16	20°49'04	20°58	17°42	16° 8	11°13	22° 0	6° 4	25°10	14°12	2°19	16° 4
S 12	11 20 12	21°48'59	21°58	22°59	17°44	11°50	22° 5	6° 6	25°11	14°13	2°19	16° 7
M13	11 24 9	22°48'53	22°57	28° 6	19°19	12°27	22°10	6° 8	25°12	14°13	2°19	16°10
T 14	11 28 5	23°48'45	23°56	3 [♁] 4	20°54	13° 4	22°16	6° 9	25°13	14°13	2°19	16°12
W15	11 32 2	24°48'35	24°55	7°52	22°30	13°41	22°21	6°11	25°13	14°14	2°19	16°15
T 16	11 35 58	25°48'23	25°53	12°31	24° 5	14°18	22°26	6°13	25°14	14°14	2°20	16°18
F 17	11 39 55	26°48'09	26°51	17° 1	25°40	14°54	22°31	6°15	25°15	14°15	2°20	16°20
S 18	11 43 52	27°47'54	27°49	21°22	27°16	15°31	22°37	6°17	25°16	14°15	2°20	16°23
S 19	11 47 48	28°47'36	28°47	25°36	28°51	16° 8	22°42	6°19	25°16	14°15	2°20	16°26
M20	11 51 45	29°47'17	29°45	29°41	0 ^V 26	16°44	22°47	6°20	25°17	14°16	2°21	16°29
T 21	11 55 41	0 [♁] 46'55	0 [♁] 43	3 [♁] 39	2° 2	17°21	22°53	6°22	25°18	14°16	2°21	16°31
W22	11 59 38	1°46'32	1°41	7°30	3°37	17°57	22°58	6°24	25°19	14°16	2°21	16°34
T 23	12 3 34	2°46'06	2°39	11°14	5°13	18°34	23° 3	6°26	25°20	14°17	2°21	16°37
F 24	12 7 31	3°45'38	3°38	14°53	6°48	19°10	23° 9	6°28	25°20	14°17	2°21	16°39
S 25	12 11 27	4°45'08	4°37	18°25	8°24	19°47	23°14	6°30	25°21	14°17	2°22	16°42
S 26	12 15 24	5°44'35	5°36	21°53	9°59	20°23	23°19	6°31	25°22	14°18	2°22	16°45
M27	12 19 21	6°44'00	6°36	25°15	11°35	20°59	23°24	6°33	25°23	14°18	2°22	16°47
T 28	12 23 17	7°43'23	7°36	28°33	13°10	21°36	23°30	6°35	25°23	14°19	2°22	16°50
W29	12 27 14	8°42'43	8°36	1 [♁] 47	14°46	22°12	23°35	6°37	25°24	14°19	2°23	16°53
T 30	12 31 10	9°42'01	9°37	4°57	16°22	22°48	23°40	6°39	25°25	14°19	2°23	16°56
F 31	12 35 7	10 [♁] 41'17	10 [♁] 38	8 [♁] 4	17 ^V 57	23 ^V 24	23 [≈] 46	6 [≈] 41	25 ^Ω 26	14 [♁] 20	2 [♁] 23	16 [♁] 58

Delta T = 112.60 sec.

APRIL 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	12 39 3	11 [♁] 40'30	11 [♁] 39	11 [♁] 7	19 ^V 33	24 ^V 0	23 [≈] 51	6 [≈] 42	25 ^Ω 26	14 [♁] 20	2 [♁] 23	17 [♁] 1
S 2	12 43 0	12°39'42	12°40	14° 7	21° 9	24°36	23°56	6°44	25°27	14°20	2°23	17° 4
M 3	12 46 56	13°38'51	13°41	17° 5	22°44	25°12	24° 2	6°46	25°28	14°21	2°24	17° 6
T 4	12 50 53	14°37'58	14°42	20° 1	24°20	25°48	24° 7	6°48	25°29	14°21	2°24	17° 9
W 5	12 54 50	15°37'04	15°43	22°54	25°56	26°24	24°12	6°50	25°30	14°22	2°24	17°12
T 6	12 58 46	16°36'08	16°43	25°45	27°32	27° 0	24°17	6°52	25°30	14°22	2°24	17°14
F 7	13 2 43	17°35'10	17°43	28°35	29° 8	27°35	24°23	6°53	25°31	14°22	2°25	17°17
S 8	13 6 39	18°34'10	18°43	1 [≈] 23	0 [♁] 44	28°11	24°28	6°55	25°32	14°23	2°25	17°20
S 9	13 10 36	19°33'09	19°42	4°11	2°19	28°47	24°33	6°57	25°33	14°23	2°25	17°23
M10	13 14 32	20°32'05	20°41	6°57	3°55	29°22	24°39	6°59	25°33	14°23	2°25	17°25
T 11	13 18 29	21°31'00	21°40	9°43	5°31	29°58	24°44	7° 1	25°34	14°24	2°25	17°28
W12	13 22 25	22°29'53	22°38	12°28	7° 7	0 [♁] 33	24°49	7° 3	25°35	14°24	2°26	17°31
T 13	13 26 22	23°28'45	23°36	15°12	8°43	1° 9	24°55	7° 4	25°36	14°24	2°26	17°33
F 14	13 30 19	24°27'34	24°33	17°57	10°19	1°44	25° 0	7° 6	25°36	14°25	2°26	17°36
S 15	13 34 15	25°26'22	25°31	20°42	11°55	2°19	25° 5	7° 8	25°37	14°25	2°26	17°39
S 16	13 38 12	26°25'07	26°28	23°27	13°31	2°55	25°11	7°10	25°38	14°26	2°27	17°42
M17	13 42 8	27°23'51	27°24	26°12	15° 7	3°30	25°16	7°12	25°39	14°26	2°27	17°44
T 18	13 46 5	28°22'33	28°21	28°59	16°44	4° 5	25°21	7°14	25°40	14°26	2°27	17°47
W19	13 50 1	29°21'13	29°18	1 [♁] 46	18°20	4°40	25°26	7°15	25°40	14°27	2°27	17°50
T 20	13 53 58	0 [♁] 19'51	0 [♁] 15	4°34	19°56	5°15	25°32	7°17	25°41	14°27	2°27	17°52
F 21	13 57 54	1°18'28	1°12	7°24	21°32	5°50	25°37	7°19	25°42	14°27	2°28	17°55
S 22	14 1 51	2°17'01	2°10	10°15	23° 8	6°25	25°42	7°21	25°43	14°28	2°28	17°58
S 23	14 5 48	3°15'33	3° 7	13° 8	24°45	7° 0	25°48	7°23	25°43	14°28	2°28	18° 1
M24	14 9 44	4°14'03	4° 6	16° 3	26°21	7°35	25°53	7°25	25°44	14°29	2°28	18° 3
T 25	14 13 41	5°12'30	5° 4	19° 0	27°57	8°10	25°58	7°26	25°45	14°29	2°29	18° 6
W26	14 17 37	6°10'55	6° 3	22° 0	29°34	8°45	26° 4	7°28	25°46	14°29	2°29	18° 9
T 27	14 21 34	7° 9'18	7° 2	25° 3	1 ^{II} 10	9°19	26° 9	7°30	25°46	14°30	2°29	18°11
F 28	14 25 30	8° 7'39	8° 2	28° 8	2°47	9°54	26°14	7°32	25°47	14°30	2°29	18°14
S 29	14 29 27	9° 5'57	9° 2	1 [≈] 17	4°23	10°28	26°20	7°34	25°48	14°30	2°29	18°17
S 30	14 33 23	10 [♁] 4'14	10 [♁] 2	4 [≈] 29	6 ^{II} 0	11 [♁] 3	26 [≈] 25	7 [≈] 35	25 ^Ω 49	14 [♁] 31	2 [♁] 30	18 [♁] 20

Delta T = 112.75 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

MAY 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	14 37 20	11♈ 2'29	11♈ 2	7♊45	7♈36	11♈37	26♋30	7♊37	25♈49	14♈31	2♈30	18♈22
T 2	14 41 17	12° 0'42	12° 2	11° 6	9°13	12°12	26°36	7°39	25°50	14°31	2°30	18°25
W 3	14 45 13	12°58'54	13° 2	14°31	10°49	12°46	26°41	7°41	25°51	14°32	2°30	18°28
T 4	14 49 10	13°57'04	14° 2	18° 1	12°26	13°21	26°46	7°43	25°52	14°32	2°31	18°30
F 5	14 53 6	14°55'12	15° 2	21°35	14° 2	13°55	26°52	7°45	25°53	14°33	2°31	18°33
S 6	14 57 3	15°53'19	16° 1	25°16	15°39	14°29	26°57	7°46	25°53	14°33	2°31	18°36
S 7	15 0 59	16°51'24	17° 0	29° 2	17°16	15° 3	27° 2	7°48	25°54	14°33	2°31	18°39
M 8	15 4 56	17°49'28	17°58	2♊55	18°52	15°37	27° 7	7°50	25°55	14°34	2°31	18°41
T 9	15 8 52	18°47'31	18°57	6°54	20°29	16°11	27°13	7°52	25°56	14°34	2°32	18°44
W10	15 12 49	19°45'32	19°55	11° 0	22° 6	16°45	27°18	7°54	25°56	14°34	2°32	18°47
T 11	15 16 46	20°43'32	20°52	15°13	23°43	17°19	27°23	7°56	25°57	14°35	2°32	18°49
F 12	15 20 42	21°41'30	21°49	19°35	25°20	17°53	27°29	7°57	25°58	14°35	2°32	18°52
S 13	15 24 39	22°39'27	22°46	24° 4	26°57	18°27	27°34	7°59	25°59	14°35	2°33	18°55
S 14	15 28 35	23°37'23	23°42	28°42	28°33	19° 0	27°39	8° 1	26° 0	14°36	2°33	18°58
M15	15 32 32	24°35'17	24°39	3♈28	0♉10	19°34	27°45	8° 3	26° 0	14°36	2°33	19° 0
T 16	15 36 28	25°33'11	25°35	8°24	1°47	20° 8	27°50	8° 5	26° 1	14°37	2°33	19° 3
W17	15 40 25	26°31'02	26°31	13°28	3°24	20°41	27°55	8° 7	26° 2	14°37	2°33	19° 6
T 18	15 44 21	27°28'53	27°27	18°41	5° 1	21°15	28° 1	8° 8	26° 3	14°37	2°34	19° 8
F 19	15 48 18	28°26'42	28°23	24° 4	6°38	21°48	28° 6	8°10	26° 3	14°38	2°34	19°11
S 20	15 52 15	29°24'29	29°19	29°36	8°16	22°21	28°11	8°12	26° 4	14°38	2°34	19°14
S 21	15 56 11	0♉22'15	0♉15	5♈16	9°53	22°55	28°17	8°14	26° 5	14°38	2°34	19°17
M22	16 0 8	1°19'59	1°12	11° 4	11°30	23°28	28°22	8°16	26° 6	14°39	2°35	19°19
T 23	16 4 4	2°17'41	2° 9	17° 0	13° 7	24° 1	28°27	8°18	26° 6	14°39	2°35	19°22
W24	16 8 1	3°15'22	3° 7	23° 3	14°44	24°34	28°33	8°19	26° 7	14°40	2°35	19°25
T 25	16 11 57	4°13'01	4° 5	29°12	16°21	25° 7	28°38	8°21	26° 8	14°40	2°35	19°28
F 26	16 15 54	5°10'38	5° 3	5♈25	17°59	25°41	28°43	8°23	26° 9	14°40	2°36	19°30
S 27	16 19 50	6° 8'15	6° 2	11°42	19°36	26°13	28°49	8°25	26°10	14°41	2°36	19°33
S 28	16 23 47	7° 5'49	7° 1	18° 1	21°13	26°46	28°54	8°27	26°10	14°41	2°36	19°36
M29	16 27 44	8° 3'23	8° 0	24°20	22°50	27°19	28°59	8°29	26°11	14°41	2°36	19°38
T 30	16 31 40	9° 0'55	9° 0	0♉38	24°28	27°52	29° 5	8°30	26°12	14°42	2°36	19°41
W31	16 35 37	9♉58'26	9♉59	6♉54	26♉ 5	28♈25	29♈10	8♉32	26♈13	14♈42	2♈37	19♈44

Delta T = 112.89 sec.

JUNE 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	16 39 33	10♉55'56	10♉58	13♉ 6	27♉42	28♈58	29♈15	8♉34	26♈13	14♈42	2♈37	19♈47
F 2	16 43 30	11°53'25	11°57	19°13	29°20	29°30	29°21	8°36	26°14	14°43	2°37	19°49
S 3	16 47 26	12°50'53	12°56	25°13	0♈57	0♈ 3	29°26	8°38	26°15	14°43	2°37	19°52
S 4	16 51 23	13°48'21	13°55	1♈ 6	2°35	0°35	29°31	8°40	26°16	14°44	2°38	19°55
M 5	16 55 19	14°45'47	14°54	6°50	4°12	1° 8	29°37	8°41	26°16	14°44	2°38	19°58
T 6	16 59 16	15°43'13	15°52	12°26	5°50	1°40	29°42	8°43	26°17	14°44	2°38	20° 0
W 7	17 3 13	16°40'38	16°50	17°52	7°27	2°13	29°47	8°45	26°18	14°45	2°38	20° 3
T 8	17 7 9	17°38'02	17°47	23° 9	9° 5	2°45	29°53	8°47	26°19	14°45	2°38	20° 6
F 9	17 11 6	18°35'26	18°44	28°16	10°42	3°17	29°58	8°49	26°20	14°45	2°39	20° 8
S 10	17 15 2	19°32'49	19°41	3♈13	12°20	3°49	0♈ 4	8°50	26°20	14°46	2°39	20°11
S 11	17 18 59	20°30'12	20°37	8° 1	13°57	4°21	0° 9	8°52	26°21	14°46	2°39	20°14
M12	17 22 55	21°27'34	21°33	12°40	15°35	4°53	0°14	8°54	26°22	14°47	2°39	20°17
T 13	17 26 52	22°24'56	22°29	17°10	17°12	5°25	0°20	8°56	26°23	14°47	2°40	20°19
W14	17 30 48	23°22'17	23°24	21°31	18°50	5°57	0°25	8°58	26°23	14°47	2°40	20°22
T 15	17 34 45	24°19'38	24°20	25°43	20°27	6°29	0°30	9° 0	26°24	14°48	2°40	20°25
F 16	17 38 42	25°16'58	25°15	29°49	22° 5	7° 1	0°36	9° 1	26°25	14°48	2°40	20°28
S 17	17 42 38	26°14'17	26°11	3♈46	23°42	7°33	0°41	9° 3	26°26	14°48	2°40	20°30
S 18	17 46 35	27°11'36	27° 6	7°37	25°20	8° 5	0°46	9° 5	26°26	14°49	2°41	20°33
M19	17 50 31	28° 8'54	28° 2	11°21	26°57	8°36	0°52	9° 7	26°27	14°49	2°41	20°36
T 20	17 54 28	29° 6'11	28°59	15° 0	28°35	9° 8	0°57	9° 9	26°28	14°49	2°41	20°38
W21	17 58 24	0♈ 3'27	29°55	18°32	0♈12	9°40	1° 2	9°11	26°29	14°50	2°41	20°41
T 22	18 2 21	1° 0'42	0♈52	21°59	1°50	10°11	1° 8	9°12	26°30	14°50	2°42	20°44
F 23	18 6 18	1°57'57	1°50	25°22	3°27	10°43	1°13	9°14	26°30	14°51	2°42	20°47
S 24	18 10 14	2°55'11	2°48	28°40	5° 5	11°14	1°18	9°16	26°31	14°51	2°42	20°49
S 25	18 14 11	3°52'24	3°46	1♈53	6°42	11°46	1°24	9°18	26°32	14°51	2°42	20°52
M26	18 18 7	4°49'37	4°44	5° 3	8°20	12°17	1°29	9°20	26°33	14°52	2°42	20°55
T 27	18 22 4	5°46'50	5°43	8°10	9°57	12°48	1°34	9°22	26°33	14°52	2°43	20°58
W28	18 26 0	6°44'02	6°42	11°13	11°35	13°19	1°40	9°23	26°34	14°52	2°43	21° 0
T 29	18 29 57	7°41'14	7°41	14°13	13°12	13°50	1°45	9°25	26°35	14°53	2°43	21° 3
F 30	18 33 53	8♈38'25	8♈40	17♈11	14♈50	14♈22	1♈50	9♈27	26♈36	14♈53	2♈43	21♈ 6

Delta T = 113.04 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

JULY 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
S 1	18 37 50	9♁35'37	9♁39	20♁ 6	16♁27	14♁53	1♁56	9♁29	26♁36	14♁54	2♁44	21♁ 9
S 2	18 41 47	10°32'48	10°37	22°59	18° 4	15°24	2° 1	9°31	26°37	14°54	2°44	21°11
M 3	18 45 43	11°30'00	11°36	25°51	19°42	15°55	2° 7	9°33	26°38	14°54	2°44	21°14
T 4	18 49 40	12°27'11	12°34	28°40	21°19	16°25	2°12	9°34	26°39	14°55	2°44	21°17
W 5	18 53 36	13°24'23	13°32	1♁29	22°56	16°56	2°17	9°36	26°40	14°55	2°44	21°20
T 6	18 57 33	14°21'34	14°30	4°16	24°34	17°27	2°23	9°38	26°40	14°55	2°45	21°22
F 7	19 1 29	15°18'46	15°28	7° 2	26°11	17°58	2°28	9°40	26°41	14°56	2°45	21°25
S 8	19 5 26	16°15'59	16°25	9°48	27°48	18°29	2°33	9°42	26°42	14°56	2°45	21°28
S 9	19 9 22	17°13'11	17°21	12°33	29°25	18°59	2°39	9°43	26°43	14°56	2°45	21°31
M10	19 13 19	18°10'25	18°18	15°18	1♁ 3	19°30	2°44	9°45	26°43	14°57	2°46	21°33
T 11	19 17 16	19° 7'38	19°14	18° 2	2°40	20° 0	2°49	9°47	26°44	14°57	2°46	21°36
W12	19 21 12	20° 4'53	20° 9	20°47	4°17	20°31	2°55	9°49	26°45	14°58	2°46	21°39
T 13	19 25 9	21° 2'07	21° 5	23°32	5°54	21° 1	3° 0	9°51	26°46	14°58	2°46	21°41
F 14	19 29 5	21°59'22	22° 0	26°18	7°31	21°32	3° 6	9°53	26°46	14°58	2°46	21°44
S 15	19 33 2	22°56'37	22°56	29° 4	9° 8	22° 2	3°11	9°54	26°47	14°59	2°47	21°47
S 16	19 36 58	23°53'53	23°51	1♁51	10°45	22°32	3°16	9°56	26°48	14°59	2°47	21°50
M17	19 40 55	24°51'08	24°46	4°40	12°22	23° 2	3°22	9°58	26°49	14°59	2°47	21°52
T 18	19 44 52	25°48'24	25°42	7°29	13°59	23°33	3°27	10° 0	26°50	15° 0	2°47	21°55
W19	19 48 48	26°45'40	26°38	10°21	15°36	24° 3	3°32	10° 2	26°50	15° 0	2°48	21°58
T 20	19 52 45	27°42'56	27°35	13°14	17°12	24°33	3°38	10° 4	26°51	15° 1	2°48	22° 1
F 21	19 56 41	28°40'12	28°32	16° 9	18°49	25° 3	3°43	10° 5	26°52	15° 1	2°48	22° 3
S 22	20 0 38	29°37'29	29°29	19° 6	20°26	25°33	3°48	10° 7	26°53	15° 1	2°48	22° 6
S 23	20 4 34	0♁34'46	0♁27	22° 6	22° 3	26° 3	3°54	10° 9	26°53	15° 2	2°49	22° 9
M24	20 8 31	1°32'03	1°25	25° 8	23°39	26°33	3°59	10°11	26°54	15° 2	2°49	22°12
T 25	20 12 27	2°29'20	2°23	28°14	25°16	27° 3	4° 5	10°13	26°55	15° 2	2°49	22°14
W26	20 16 24	3°26'38	3°22	1♁23	26°52	27°32	4°10	10°15	26°56	15° 3	2°49	22°17
T 27	20 20 21	4°23'57	4°21	4°35	28°29	28° 2	4°15	10°16	26°56	15° 3	2°49	22°20
F 28	20 24 17	5°21'16	5°20	7°52	0♁ 5	28°32	4°21	10°18	26°57	15° 3	2°50	22°23
S 29	20 28 14	6°18'36	6°19	11°12	1°42	29° 2	4°26	10°20	26°58	15° 4	2°50	22°25
S 30	20 32 10	7°15'56	7°18	14°37	3°18	29°31	4°31	10°22	26°59	15° 4	2°50	22°28
MB1	20 36 7	8♁13'17	8♁17	18♁ 7	4♁54	0♁ 1	4♁37	10♁24	27♁ 0	15♁ 5	2♁50	22♁31

Delta T = 113.18 sec.

AUGUST 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
T 1	20 40 3	9♁10'39	9♁16	21♁42	6♁31	0♁30	4♁42	10♁25	27♁ 0	15♁ 5	2♁51	22♁34
W 2	20 44 0	10° 8'02	10°14	25°23	8° 7	1° 0	4°47	10°27	27° 1	15° 5	2°51	22°36
T 3	20 47 56	11° 5'26	11°13	29° 9	9°43	1°29	4°53	10°29	27° 2	15° 6	2°51	22°39
F 4	20 51 53	12° 2'52	12°11	3♁ 2	11°19	1°59	4°58	10°31	27° 3	15° 6	2°51	22°42
S 5	20 55 49	13° 0'18	13° 9	7° 2	12°55	2°28	5° 4	10°33	27° 3	15° 6	2°51	22°45
S 6	20 59 46	13°57'46	14° 6	11° 8	14°31	2°57	5° 9	10°35	27° 4	15° 7	2°52	22°47
M 7	21 3 43	14°55'15	15° 4	15°22	16° 7	3°27	5°14	10°36	27° 5	15° 7	2°52	22°50
T 8	21 7 39	15°52'45	16° 0	19°43	17°43	3°56	5°20	10°38	27° 6	15° 8	2°52	22°53
W 9	21 11 36	16°50'17	16°57	24°13	19°19	4°25	5°25	10°40	27° 6	15° 8	2°52	22°56
T 10	21 15 32	17°47'50	17°53	28°51	20°55	4°54	5°30	10°42	27° 7	15° 8	2°53	22°58
F 11	21 19 29	18°45'24	18°49	3♁38	22°31	5°23	5°36	10°44	27° 8	15° 9	2°53	23° 1
S 12	21 23 25	19°43'00	19°44	8°33	24° 7	5°52	5°41	10°46	27° 9	15° 9	2°53	23° 4
S 13	21 27 22	20°40'37	20°40	13°38	25°42	6°21	5°47	10°47	27°10	15° 9	2°53	23° 7
M14	21 31 19	21°38'15	21°36	18°52	27°18	6°50	5°52	10°49	27°10	15°10	2°53	23° 9
T 15	21 35 15	22°35'54	22°32	24°14	28°54	7°19	5°57	10°51	27°11	15°10	2°54	23°12
W16	21 39 12	23°33'33	23°28	29°46	0♁29	7°48	6° 3	10°53	27°12	15°10	2°54	23°15
T 17	21 43 8	24°31'14	24°24	5♁27	2° 5	8°17	6° 8	10°55	27°13	15°11	2°54	23°18
F 18	21 47 5	25°28'56	25°21	11°15	3°40	8°46	6°13	10°57	27°13	15°11	2°54	23°20
S 19	21 51 1	26°26'40	26°18	17°12	5°16	9°15	6°19	10°58	27°14	15°12	2°55	23°23
S 20	21 54 58	27°24'24	27°16	23°15	6°51	9°43	6°24	11° 0	27°15	15°12	2°55	23°26
M21	21 58 54	28°22'09	28°14	29°24	8°27	10°12	6°30	11° 2	27°16	15°12	2°55	23°29
T 22	22 2 51	29°19'56	29°12	5♁37	10° 2	10°41	6°35	11° 4	27°17	15°13	2°55	23°31
W23	22 6 48	0♁17'43	0♁11	11°54	11°37	11° 9	6°40	11° 6	27°17	15°13	2°55	23°34
T 24	22 10 44	1°15'32	1°10	18°13	13°13	11°38	6°46	11° 7	27°18	15°13	2°56	23°37
F 25	22 14 41	2°13'22	2° 9	24°32	14°48	12° 7	6°51	11° 9	27°19	15°14	2°56	23°40
S 26	22 18 37	3°11'14	3° 8	0♁50	16°23	12°35	6°57	11°11	27°20	15°14	2°56	23°42
S 27	22 22 34	4° 9'06	4° 8	7° 6	17°59	13° 3	7° 2	11°13	27°20	15°15	2°56	23°45
M28	22 26 30	5° 7'01	5° 8	13°18	19°34	13°32	7° 7	11°15	27°21	15°15	2°57	23°48
T 29	22 30 27	6° 4'56	6° 7	19°24	21° 9	14° 0	7°13	11°17	27°22	15°15	2°57	23°51
W30	22 34 23	7° 2'54	7° 7	25°24	22°44	14°29	7°18	11°18	27°23	15°16	2°57	23°54
T 31	22 38 20	8♁ 0'53	8♁ 6	1♁17	24♁19	14♁57	7♁23	11♁20	27♁23	15♁16	2♁57	23♁56

Delta T = 113.33 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

SEPTEMBER 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	22 42 16	8 ^h 58 ^m 54 ^s	9 ^h 6 ^m	7 ^h Ω 1	25 ^h 27 ^m 54 ^s	15 ^h Ω25	7 ^h 29 ^m	11 ^h 27 ^m 22 ^s	27 ^h Ω24	15 ^h Ω16	2 ^h 57 ^m	23 ^h ♍59			
S 2	22 46 13	9°56'57	10° 5	12°36	27°29	15°54	7°34	11°24	27°25	15°17	2°58	24° 2			
S 3	22 50 10	10°55'01	11° 3	18° 2	29° 4	16°22	7°40	11°26	27°26	15°17	2°58	24° 5			
M 4	22 54 6	11°53'08	12° 2	23°19	0 ^h 33 ^m	16°50	7°45	11°28	27°27	15°17	2°58	24° 7			
T 5	22 58 3	12°51'17	13° 0	28°25	2°14	17°18	7°50	11°29	27°27	15°18	2°58	24°10			
W 6	23 1 59	13°49'28	13°57	3 ^h ♍23	3°49	17°46	7°56	11°31	27°28	15°18	2°59	24°13			
T 7	23 5 56	14°47'40	14°55	8°10	5°24	18°14	8° 1	11°33	27°29	15°19	2°59	24°16			
F 8	23 9 52	15°45'55	15°52	12°49	6°59	18°42	8° 7	11°35	27°30	15°19	2°59	24°18			
S 9	23 13 49	16°44'12	16°48	17°18	8°34	19°10	8°12	11°37	27°30	15°19	2°59	24°21			
S 10	23 17 46	17°42'30	17°45	21°39	10° 9	19°38	8°17	11°38	27°31	15°20	2°59	24°24			
M 11	23 21 42	18°40'51	18°41	25°51	11°44	20° 6	8°23	11°40	27°32	15°20	3° 0	24°27			
T 12	23 25 39	19°39'13	19°37	29°56	13°19	20°34	8°28	11°42	27°33	15°20	3° 0	24°29			
W 13	23 29 35	20°37'37	20°34	3 ^h ♌54	14°54	21° 2	8°34	11°44	27°33	15°21	3° 0	24°32			
T 14	23 33 32	21°36'03	21°31	7°44	16°29	21°30	8°39	11°46	27°34	15°21	3° 0	24°35			
F 15	23 37 28	22°34'30	22°28	11°28	18° 4	21°58	8°44	11°48	27°35	15°21	3° 1	24°38			
S 16	23 41 25	23°32'59	23°25	15° 6	19°39	22°25	8°50	11°49	27°36	15°22	3° 1	24°40			
S 17	23 45 21	24°31'30	24°23	18°39	21°13	22°53	8°55	11°51	27°37	15°22	3° 1	24°43			
M 18	23 49 18	25°30'02	25°21	22° 6	22°48	23°21	9° 0	11°53	27°37	15°23	3° 1	24°46			
T 19	23 53 14	26°28'36	26°20	25°28	24°23	23°49	9° 6	11°55	27°38	15°23	3° 1	24°49			
W 20	23 57 11	27°27'11	27°19	28°46	25°58	24°16	9°11	11°57	27°39	15°23	3° 2	24°51			
T 21	0 1 8	28°25'49	28°18	1 ^h ♌59	27°33	24°44	9°17	11°59	27°40	15°24	3° 2	24°54			
F 22	0 5 4	29°24'28	29°18	5° 9	29° 8	25°11	9°22	12° 0	27°40	15°24	3° 2	24°57			
S 23	0 9 1	0 ^h 23'08	0 ^h 18	8°16	0 ^h 43	25°39	9°27	12° 2	27°41	15°24	3° 2	25° 0			
S 24	0 12 57	1°21'51	1°18	11°19	2°17	26° 6	9°33	12° 4	27°42	15°25	3° 3	25° 3			
M 25	0 16 54	2°20'35	2°18	14°19	3°52	26°34	9°38	12° 6	27°43	15°25	3° 3	25° 5			
T 26	0 20 50	3°19'21	3°19	17°16	5°27	27° 1	9°44	12° 8	27°43	15°26	3° 3	25° 8			
W 27	0 24 47	4°18'09	4°19	20°12	7° 2	27°29	9°49	12° 9	27°44	15°26	3° 3	25°11			
T 28	0 28 43	5°16'59	5°20	23° 5	8°37	27°56	9°54	12°11	27°45	15°26	3° 3	25°14			
F 29	0 32 40	6°15'51	6°21	25°56	10°12	28°24	10° 0	12°13	27°46	15°27	3° 4	25°16			
S 30	0 36 37	7°14'46	7°21	28 ^h ♌46	11°47	28 ^h Ω51	10 ^h 5	12 ^h 27 ^m 15 ^s	27 ^h Ω47	15 ^h Ω27	3 ^h 4	25 ^h 19			

Delta T = 113.48 sec.

OCTOBER 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	0 40 33	8 ^h 13'43	8 ^h 21	1 ^h 23	13 ^h 22	29 ^h Ω18	10 ^h 11	12 ^h 27 ^m 17 ^s	27 ^h Ω47	15 ^h Ω27	3 ^h 4	25 ^h ♍22			
M 2	0 44 30	9°12'42	9°21	4°21	14°57	29°46	10°16	12°19	27°48	15°28	3° 4	25°25			
T 3	0 48 26	10°11'43	10°20	7° 8	16°31	0 ^h Ω13	10°21	12°20	27°49	15°28	3° 5	25°27			
W 4	0 52 23	11°10'47	11°19	9°53	18° 6	0°40	10°27	12°22	27°50	15°28	3° 5	25°30			
T 5	0 56 19	12° 9'53	12°18	12°38	19°41	1° 8	10°32	12°24	27°50	15°29	3° 5	25°33			
F 6	1 0 16	13° 9'01	13°16	15°23	21°16	1°35	10°38	12°26	27°51	15°29	3° 5	25°36			
S 7	1 4 12	14° 8'11	14°14	18° 8	22°51	2° 2	10°43	12°28	27°52	15°30	3° 5	25°39			
S 8	1 8 9	15° 7'24	15°12	20°52	24°26	2°29	10°48	12°29	27°53	15°30	3° 6	25°41			
M 9	1 12 6	16° 6'39	16° 9	23°37	26° 1	2°56	10°54	12°31	27°53	15°30	3° 6	25°44			
T 10	1 16 2	17° 5'56	17° 7	26°23	27°36	3°23	10°59	12°33	27°54	15°31	3° 6	25°47			
W 11	1 19 59	18° 5'15	18° 4	29° 9	29°11	3°50	11° 5	12°35	27°55	15°31	3° 6	25°50			
T 12	1 23 55	19° 4'37	19° 2	1 ^h 35	0 ^h 46	4°18	11°10	12°37	27°56	15°31	3° 7	25°52			
F 13	1 27 52	20° 4'00	19°59	4°45	2°21	4°45	11°15	12°39	27°57	15°32	3° 7	25°55			
S 14	1 31 48	21° 3'25	20°57	7°35	3°56	5°12	11°21	12°40	27°57	15°32	3° 7	25°58			
S 15	1 35 45	22° 2'52	21°55	10°26	5°31	5°39	11°26	12°42	27°58	15°33	3° 7	26° 1			
M 16	1 39 41	23° 2'21	22°54	13°19	7° 7	6° 6	11°32	12°44	27°59	15°33	3° 7	26° 3			
T 17	1 43 38	24° 1'51	23°53	16°14	8°42	6°33	11°37	12°46	28° 0	15°33	3° 8	26° 6			
W 18	1 47 35	25° 1'23	24°52	19°12	10°17	6°59	11°43	12°48	28° 0	15°34	3° 8	26° 9			
T 19	1 51 31	26° 0'57	25°52	22°12	11°52	7°26	11°48	12°50	28° 1	15°34	3° 8	26°12			
F 20	1 55 28	27° 0'33	26°52	25°14	13°27	7°53	11°53	12°51	28° 2	15°34	3° 8	26°15			
S 21	1 59 24	28° 0'10	27°53	28°20	15° 2	8°20	11°59	12°53	28° 3	15°35	3° 9	26°17			
S 22	2 3 21	28°59'50	28°53	1 ^h 29	16°38	8°47	12° 4	12°55	28° 3	15°35	3° 9	26°20			
M 23	2 7 17	29°59'30	29°54	4°42	18°13	9°14	12°10	12°57	28° 4	15°35	3° 9	26°23			
T 24	2 11 14	0 ^h 59'13	0 ^h 56	7°58	19°48	9°41	12°15	12°59	28° 5	15°36	3° 9	26°26			
W 25	2 15 10	1°58'58	1°57	11°19	21°23	10° 7	12°20	13° 0	28° 6	15°36	3° 9	26°28			
T 26	2 19 7	2°58'44	2°59	14°44	22°59	10°34	12°26	13° 2	28° 7	15°37	3°10	26°31			
F 27	2 23 3	3°58'33	3° 1	18°14	24°34	11° 1	12°31	13° 4	28° 7	15°37	3°10	26°34			
S 28	2 27 0	4°58'24	5° 2	21°49	26° 9	11°28	12°37	13° 6	28° 8	15°37	3°10	26°37			
S 29	2 30 57	5°58'16	6° 4	25°30	27°45	11°54	12°42	13° 8	28° 9	15°38	3°10	26°39			
M 30	2 34 53	6°58'11	7° 5	29°17	29°20	12°21	12°47	13°10	28°10	15°38	3°11	26°42			
T 31	2 38 50	7°58'08	8° 6	3 ^h 10	0 ^h 56	12 ^h Ω48	12 ^h 53	13 ^h 27 ^m 11 ^s	28 ^h Ω10	15 ^h Ω38	3 ^h 11	26 ^h 45			

Delta T = 113.62 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2045
heliocentric

NOVEMBER 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	2 42 46	8♃58'07	9♃ 6	7♃ 9	2♃31	13♁14	12♃58	13♁13	28♁11	15♃39	3♃11	26♃48
T 2	2 46 43	9°58'09	10° 7	11°16	4° 6	13°41	13° 4	13°15	28°12	15°39	3°11	26°51
F 3	2 50 39	10°58'12	11° 7	15°30	5°42	14° 8	13° 9	13°17	28°13	15°40	3°11	26°53
S 4	2 54 36	11°58'18	12° 6	19°52	7°17	14°34	13°15	13°19	28°13	15°40	3°12	26°56
S 5	2 58 33	12°58'25	13° 5	24°21	8°53	15° 1	13°20	13°20	28°14	15°40	3°12	26°59
M 6	3 2 29	13°58'35	14° 4	29° 0	10°29	15°28	13°25	13°22	28°15	15°41	3°12	27° 2
T 7	3 6 26	14°58'47	15° 2	3♃47	12° 4	15°54	13°31	13°24	28°16	15°41	3°12	27° 4
W 8	3 10 22	15°59'00	16° 1	8°43	13°40	16°21	13°36	13°26	28°17	15°41	3°13	27° 7
T 9	3 14 19	16°59'16	16°59	13°48	15°15	16°47	13°42	13°28	28°17	15°42	3°13	27°10
F 10	3 18 15	17°59'33	17°57	19° 2	16°51	17°14	13°47	13°30	28°18	15°42	3°13	27°13
S 11	3 22 12	18°59'52	18°56	24°25	18°27	17°40	13°52	13°31	28°19	15°42	3°13	27°16
S 12	3 26 8	20° 0'13	19°55	29°57	20° 2	18° 7	13°58	13°33	28°20	15°43	3°13	27°18
M13	3 30 5	21° 0'35	20°54	5♃38	21°38	18°33	14° 3	13°35	28°20	15°43	3°14	27°21
T 14	3 34 2	22° 0'59	21°53	11°26	23°14	19° 0	14° 9	13°37	28°21	15°44	3°14	27°24
W15	3 37 58	23° 1'24	22°53	17°23	24°50	19°26	14°14	13°39	28°22	15°44	3°14	27°27
T 16	3 41 55	24° 1'50	23°53	23°26	26°25	19°53	14°20	13°41	28°23	15°44	3°14	27°29
F 17	3 45 51	25° 2'18	24°53	29°35	28° 1	20°19	14°25	13°42	28°23	15°45	3°15	27°32
S 18	3 49 48	26° 2'46	25°54	5♁49	29°37	20°45	14°30	13°44	28°24	15°45	3°15	27°35
S 19	3 53 44	27° 3'17	26°55	12° 6	1♃13	21°12	14°36	13°46	28°25	15°45	3°15	27°38
M20	3 57 41	28° 3'48	27°56	18°25	2°49	21°38	14°41	13°48	28°26	15°46	3°15	27°41
T 21	4 1 37	29° 4'21	28°58	24°44	4°25	22° 5	14°47	13°50	28°27	15°46	3°15	27°43
W22	4 5 34	0♁45'5	0♁ 0	1♃ 2	6° 1	22°31	14°52	13°51	28°27	15°47	3°16	27°46
T 23	4 9 31	1° 5'30	1° 3	7°18	7°37	22°57	14°57	13°53	28°28	15°47	3°16	27°49
F 24	4 13 27	2° 6'07	2° 5	13°29	9°13	23°24	15° 3	13°55	28°29	15°47	3°16	27°52
S 25	4 17 24	3° 6'45	3° 8	19°36	10°49	23°50	15° 8	13°57	28°30	15°48	3°16	27°54
S 26	4 21 20	4° 7'25	4°10	25°35	12°25	24°16	15°14	13°59	28°30	15°48	3°17	27°57
M27	4 25 17	5° 8'06	5°13	1♁28	14° 1	24°43	15°19	14° 1	28°31	15°48	3°17	28° 0
T 28	4 29 13	6° 8'49	6°15	7°12	15°37	25° 9	15°25	14° 2	28°32	15°49	3°17	28° 3
W29	4 33 10	7° 9'33	7°17	12°47	17°13	25°35	15°30	14° 4	28°33	15°49	3°17	28° 6
T 30	4 37 6	8♁10'18	8♁18	18♁12	18♁49	26♁ 2	15♃35	14♃ 6	28♁34	15♃49	3♃17	28♃ 8

Delta T = 113.77 sec.

DECEMBER 2045

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	4 41 3	9♁11'05	9♁20	23♁29	20♃26	26♁28	15♃41	14♃ 8	28♁34	15♃50	3♃18	28♃11
S 2	4 45 0	10°11'54	10°20	28°35	22° 2	26°54	15°46	14°10	28°35	15°50	3°18	28°14
S 3	4 48 56	11°12'44	11°21	3♃32	23°38	27°21	15°52	14°11	28°36	15°51	3°18	28°17
M 4	4 52 53	12°13'35	12°21	8°19	25°14	27°47	15°57	14°13	28°37	15°51	3°18	28°20
T 5	4 56 49	13°14'28	13°20	12°57	26°51	28°13	16° 3	14°15	28°37	15°51	3°19	28°22
W 6	5 0 46	14°15'22	14°20	17°26	28°27	28°39	16° 8	14°17	28°38	15°52	3°19	28°25
T 7	5 4 42	15°16'18	15°19	21°47	0♁ 3	29° 6	16°13	14°19	28°39	15°52	3°19	28°28
F 8	5 8 39	16°17'14	16°18	25°59	1°40	29°32	16°19	14°21	28°40	15°52	3°19	28°31
S 9	5 12 35	17°18'12	17°17	0♁ 4	3°16	29°58	16°24	14°22	28°40	15°53	3°19	28°33
S 10	5 16 32	18°19'10	18°16	4° 1	4°53	0♁24	16°30	14°24	28°41	15°53	3°20	28°36
M11	5 20 29	19°20'10	19°16	7°51	6°29	0°51	16°35	14°26	28°42	15°54	3°20	28°39
T 12	5 24 25	20°21'10	20°15	11°35	8° 6	1°17	16°41	14°28	28°43	15°54	3°20	28°42
W13	5 28 22	21°22'10	21°15	15°13	9°42	1°43	16°46	14°30	28°44	15°54	3°20	28°45
T 14	5 32 18	22°23'12	22°15	18°45	11°19	2° 9	16°52	14°31	28°44	15°55	3°21	28°47
F 15	5 36 15	23°24'13	23°15	22°12	12°55	2°36	16°57	14°33	28°45	15°55	3°21	28°50
S 16	5 40 11	24°25'16	24°16	25°34	14°32	3° 2	17° 2	14°35	28°46	15°55	3°21	28°53
S 17	5 44 8	25°26'18	25°17	28°52	16° 9	3°28	17° 8	14°37	28°47	15°56	3°21	28°56
M18	5 48 4	26°27'21	26°18	2♁ 6	17°46	3°54	17°13	14°39	28°47	15°56	3°21	28°59
T 19	5 52 1	27°28'25	27°20	5°15	19°22	4°20	17°19	14°41	28°48	15°56	3°22	29° 1
W20	5 55 58	28°29'29	28°22	8°21	20°59	4°47	17°24	14°42	28°49	15°57	3°22	29° 4
T 21	5 59 54	29°30'33	29°25	11°24	22°36	5°13	17°30	14°44	28°50	15°57	3°22	29° 7
F 22	6 3 51	0♁31'37	0♁28	14°25	24°13	5°39	17°35	14°46	28°50	15°58	3°22	29°10
S 23	6 7 47	1°32'42	1°31	17°22	25°49	6° 5	17°40	14°48	28°51	15°58	3°23	29°12
S 24	6 11 44	2°33'48	2°34	20°17	27°26	6°31	17°46	14°50	28°52	15°58	3°23	29°15
M25	6 15 40	3°34'54	3°37	23°10	29° 3	6°58	17°51	14°52	28°53	15°59	3°23	29°18
T 26	6 19 37	4°36'00	4°40	26° 2	0♁40	7°24	17°57	14°53	28°54	15°59	3°23	29°21
W27	6 23 34	5°37'06	5°43	28°51	2°17	7°50	18° 2	14°55	28°54	15°59	3°23	29°24
T 28	6 27 30	6°38'14	6°45	1♃40	3°54	8°16	18° 8	14°57	28°55	16° 0	3°24	29°26
F 29	6 31 27	7°39'21	7°47	4°27	5°31	8°42	18°13	14°59	28°56	16° 0	3°24	29°29
S 30	6 35 23	8°40'29	8°49	7°13	7° 8	9° 9	18°18	15° 1	28°57	16° 1	3°24	29°32
S 31	6 39 20	9♁41'38	9♁50	9♃58	8♁45	9♁35	18♃24	15♃ 2	28♁57	16♃ 1	3♃24	29♃35

Delta T = 113.91 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]