

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

JANUARY 2090

00:00 UT

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

Delta T = 196.35 sec.

FEBRUARY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
W 1	8 46 50	12♄ 36'07	12♄ 34	23♄ 19	8♄ 35	15♄ 24	5♄ 11	10♄ 11	11♄ 35	23♄ 54	23♄ 45	7♄ 26
T 2	8 50 47	13° 37'02	13° 33	26° 5	10° 10	16° 2	5° 15	10° 13	11° 35	23° 55	23° 46	7° 27
F 3	8 54 44	14° 37'56	14° 32	28° 51	11° 45	16° 39	5° 20	10° 16	11° 36	23° 55	23° 46	7° 28
S 4	8 58 40	15° 38'49	15° 32	1♄ 38	13° 20	17° 17	5° 25	10° 18	11° 37	23° 55	23° 46	7° 30
S 5	9 2 37	16° 39'41	16° 32	4° 26	14° 55	17° 55	5° 29	10° 20	11° 37	23° 56	23° 46	7° 31
M 6	9 6 33	17° 40'32	17° 32	7° 15	16° 31	18° 32	5° 34	10° 22	11° 38	23° 56	23° 46	7° 33
T 7	9 10 30	18° 41'21	18° 32	10° 6	18° 6	19° 10	5° 39	10° 24	11° 39	23° 56	23° 46	7° 34
W 8	9 14 26	19° 42'08	19° 33	12° 58	19° 41	19° 48	5° 43	10° 27	11° 39	23° 57	23° 47	7° 36
T 9	9 18 23	20° 42'54	20° 34	15° 52	21° 16	20° 26	5° 48	10° 29	11° 40	23° 57	23° 47	7° 37
F 10	9 22 19	21° 43'39	21° 36	18° 49	22° 52	21° 4	5° 53	10° 31	11° 40	23° 58	23° 47	7° 39
S 11	9 26 16	22° 44'22	22° 38	21° 48	24° 27	21° 41	5° 58	10° 33	11° 41	23° 58	23° 47	7° 40
S 12	9 30 13	23° 45'03	23° 40	24° 50	26° 2	22° 19	6° 2	10° 36	11° 42	23° 58	23° 47	7° 41
M 13	9 34 9	24° 45'43	24° 43	27° 54	27° 38	22° 57	6° 7	10° 38	11° 42	23° 59	23° 47	7° 43
T 14	9 38 6	25° 46'21	25° 45	1♄ 2	29° 13	23° 35	6° 12	10° 40	11° 43	23° 59	23° 48	7° 44
W 15	9 42 2	26° 46'58	26° 48	4° 13	0♄ 49	24° 13	6° 16	10° 42	11° 44	23° 59	23° 48	7° 46
T 16	9 45 59	27° 47'34	27° 50	7° 28	2° 24	24° 51	6° 21	10° 44	11° 44	24° 0	23° 48	7° 47
F 17	9 49 55	28° 48'08	28° 53	10° 47	3° 59	25° 29	6° 26	10° 47	11° 45	24° 0	23° 48	7° 49
S 18	9 53 52	29° 48'41	29° 55	14° 11	5° 35	26° 7	6° 30	10° 49	11° 46	24° 0	23° 48	7° 50
S 19	9 57 48	0♄ 49'12	0♄ 57	17° 39	7° 10	26° 45	6° 35	10° 51	11° 46	24° 1	23° 48	7° 52
M 20	10 1 45	1° 49'43	1° 58	21° 13	8° 46	27° 23	6° 40	10° 53	11° 47	24° 1	23° 49	7° 53
T 21	10 5 42	2° 50'12	2° 59	24° 51	10° 22	28° 1	6° 45	10° 56	11° 48	24° 2	23° 49	7° 54
W 22	10 9 38	3° 50'40	4° 0	28° 36	11° 57	28° 39	6° 49	10° 58	11° 48	24° 2	23° 49	7° 56
T 23	10 13 35	4° 51'06	5° 0	2♄ 26	13° 33	29° 17	6° 54	11° 0	11° 49	24° 2	23° 49	7° 57
F 24	10 17 31	5° 51'31	5° 59	6° 24	15° 8	29° 55	6° 59	11° 2	11° 50	24° 3	23° 49	7° 59
S 25	10 21 28	6° 51'55	6° 59	10° 28	16° 44	0♄ 33	7° 3	11° 4	11° 50	24° 3	23° 49	8° 0
S 26	10 25 24	7° 52'18	7° 58	14° 39	18° 20	1° 11	7° 8	11° 7	11° 51	24° 3	23° 50	8° 2
M 27	10 29 21	8° 52'38	8° 57	18° 58	19° 55	1° 49	7° 13	11° 9	11° 51	24° 4	23° 50	8° 3
T 28	10 33 17	9♄ 52'57	9♄ 55	23♄ 25	21♄ 31	2♄ 27	7♄ 18	11♄ 11	11♄ 52	24♄ 4	23♄ 50	8♄ 5

Delta T = 196.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

MARCH 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
W 1	10 37 14	10♏53'15	10♏54	28♃0	23♃7	3♃5	7♁22	11♏13	11♃53	24♏4	23♃50	8♃6
T 2	10 41 11	11°53'31	11°52	2♃44	24°43	3°43	7°27	11°16	11°53	24°5	23°50	8°8
F 3	10 45 7	12°53'45	12°51	7°36	26°18	4°21	7°32	11°18	11°54	24°5	23°50	8°9
S 4	10 49 4	13°53'57	13°50	12°38	27°54	4°59	7°36	11°20	11°55	24°5	23°51	8°10
S 5	10 53 0	14°54'07	14°48	17°49	29°30	5°38	7°41	11°22	11°55	24°6	23°51	8°12
M 6	10 56 57	15°54'15	15°47	23°9	1♃6	6°16	7°46	11°25	11°56	24°6	23°51	8°13
T 7	11 0 53	16°54'21	16°46	28°38	2°42	6°54	7°51	11°27	11°57	24°7	23°51	8°15
W 8	11 4 50	17°54'25	17°46	4♃15	4°18	7°32	7°55	11°29	11°57	24°7	23°51	8°16
T 9	11 8 46	18°54'27	18°46	10°1	5°54	8°10	8°0	11°31	11°58	24°7	23°51	8°18
F 10	11 12 43	19°54'27	19°46	15°55	7°30	8°48	8°5	11°33	11°59	24°8	23°51	8°19
S 11	11 16 39	20°54'25	20°46	21°56	9°6	9°26	8°9	11°36	11°59	24°8	23°52	8°21
S 12	11 20 36	21°54'20	21°47	28°3	10°42	10°4	8°14	11°38	12°0	24°8	23°52	8°22
M13	11 24 33	22°54'14	22°49	4♏15	12°18	10°42	8°19	11°40	12°0	24°9	23°52	8°24
T 14	11 28 29	23°54'05	23°50	10°31	13°54	11°20	8°24	11°42	12°1	24°9	23°52	8°25
W15	11 32 26	24°53'54	24°52	16°50	15°30	11°59	8°28	11°45	12°2	24°9	23°52	8°27
T 16	11 36 22	25°53'40	25°54	23°9	17°6	12°37	8°33	11°47	12°2	24°10	23°52	8°28
F 17	11 40 19	26°53'25	26°55	29°28	18°42	13°15	8°38	11°49	12°3	24°10	23°53	8°29
S 18	11 44 15	27°53'08	27°57	5♃45	20°18	13°53	8°42	11°51	12°4	24°11	23°53	8°31
S 19	11 48 12	28°52'50	28°58	11°58	21°55	14°31	8°47	11°53	12°4	24°11	23°53	8°32
M20	11 52 8	29°52'29	29°59	18°6	23°31	15°9	8°52	11°56	12°5	24°11	23°53	8°34
T 21	11 56 5	0♏52'07	1♏0	24°9	25°7	15°47	8°57	11°58	12°6	24°12	23°53	8°35
W22	12 0 2	1°51'43	2°0	0♏4	26°44	16°25	9°1	12°0	12°6	24°12	23°53	8°37
T 23	12 3 58	2°51'17	3°0	5°51	28°20	17°3	9°6	12°2	12°7	24°12	23°54	8°38
F 24	12 7 55	3°50'50	4°0	11°29	29°56	17°41	9°11	12°5	12°8	24°13	23°54	8°40
S 25	12 11 51	4°50'21	4°59	16°58	1♏33	18°19	9°15	12°7	12°8	24°13	23°54	8°41
S 26	12 15 48	5°49'50	5°58	22°18	3°9	18°57	9°20	12°9	12°9	24°13	23°54	8°43
M27	12 19 44	6°49'17	6°56	27°28	4°46	19°35	9°25	12°11	12°9	24°14	23°54	8°44
T 28	12 23 41	7°48'43	7°54	2♏28	6°22	20°13	9°30	12°14	12°10	24°14	23°54	8°46
W29	12 27 37	8°48'06	8°52	7°19	7°59	20°51	9°34	12°16	12°11	24°14	23°55	8°47
T 30	12 31 34	9°47'28	9°50	12°0	9°35	21°29	9°39	12°18	12°11	24°15	23°55	8°48
F 31	12 35 31	10°46'47	10°47	16♏32	11♏12	22♃7	9°44	12♏20	12♃12	24♏15	23♃55	8♃50

Delta T = 196.67 sec.

APRIL 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	12 39 27	11♏46'05	11♏45	20♏56	12♏48	22♃45	9°48	12♏22	12♃13	24♏16	23♃55	8♃51
S 2	12 43 24	12°45'20	12°42	25°11	14°25	23°22	9°53	12°25	12°13	24°16	23°55	8°53
M 3	12 47 20	13°44'33	13°40	29°18	16°2	24°0	9°58	12°27	12°14	24°16	23°55	8°54
T 4	12 51 17	14°43'45	14°38	3♏18	17°38	24°38	10°3	12°29	12°15	24°17	23°56	8°56
W 5	12 55 13	15°42'54	15°36	7°11	19°15	25°16	10°7	12°31	12°15	24°17	23°56	8°57
T 6	12 59 10	16°42'01	16°34	10°57	20°52	25°54	10°12	12°34	12°16	24°17	23°56	8°59
F 7	13 3 6	17°41'05	17°33	14°37	22°29	26°31	10°17	12°36	12°17	24°18	23°56	9°0
S 8	13 7 3	18°40'07	18°32	18°11	24°5	27°9	10°22	12°38	12°17	24°18	23°56	9°2
S 9	13 10 59	19°39'07	19°31	21°40	25°42	27°47	10°26	12°40	12°18	24°18	23°56	9°3
M10	13 14 56	20°38'04	20°31	25°4	27°19	28°25	10°31	12°42	12°18	24°19	23°57	9°5
T 11	13 18 53	21°37'00	21°31	28°23	28°56	29°2	10°36	12°45	12°19	24°19	23°57	9°6
W12	13 22 49	22°35'52	22°31	1♏38	0♃33	29°40	10°41	12°47	12°20	24°19	23°57	9°8
T 13	13 26 46	23°34'43	23°32	4°49	2°10	0♃17	10°45	12°49	12°20	24°20	23°57	9°9
F 14	13 30 42	24°33'32	24°33	7°56	3°47	0°55	10°50	12°51	12°21	24°20	23°57	9°11
S 15	13 34 39	25°32'18	25°33	11°0	5°24	1°33	10°55	12°54	12°22	24°21	23°57	9°12
S 16	13 38 35	26°31'03	26°34	14°1	7°1	2°10	10°59	12°56	12°22	24°21	23°58	9°13
M17	13 42 32	27°29'46	27°35	17°0	8°38	2°48	11°4	12°58	12°23	24°21	23°58	9°15
T 18	13 46 28	28°28'27	28°35	19°56	10°15	3°25	11°9	13°0	12°24	24°22	23°58	9°16
W19	13 50 25	29°27'06	29°35	22°50	11°52	4°3	11°14	13°3	12°24	24°22	23°58	9°18
T 20	13 54 22	0♏25'44	0♏34	25°41	13°29	4°40	11°18	13°5	12°25	24°22	23°58	9°19
F 21	13 58 18	1°24'20	1°33	28°32	15°7	5°17	11°23	13°7	12°26	24°23	23°58	9°21
S 22	14 2 15	2°22'55	2°32	1♃20	16°44	5°55	11°28	13°9	12°26	24°23	23°59	9°22
S 23	14 6 11	3°21'27	3°30	4°8	18°21	6°32	11°33	13°11	12°27	24°23	23°59	9°24
M24	14 10 8	4°19'58	4°28	6°54	19°58	7°9	11°37	13°14	12°27	24°24	23°59	9°25
T 25	14 14 4	5°18'28	5°26	9°40	21°36	7°46	11°42	13°16	12°28	24°24	23°59	9°27
W26	14 18 1	6°16'55	6°23	12°25	23°13	8°24	11°47	13°18	12°29	24°25	23°59	9°28
T 27	14 21 57	7°15'21	7°20	15°10	24°50	9°1	11°52	13°20	12°29	24°25	23°59	9°30
F 28	14 25 54	8°13'46	8°17	17°55	26°28	9°38	11°56	13°23	12°30	24°25	23°59	9°31
S 29	14 29 51	9°12'08	9°14	20°40	28°5	10°15	12°1	13°25	12°31	24°26	24°0	9°33
S 30	14 33 47	10♏10'29	10♏10	23♃24	29♃42	10♃52	12♃6	13♏27	12♃31	24♏26	24♃0	9♃34

Delta T = 196.84 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

MAY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
M 1	14 37 44	11♈ 8'48	11♈ 7	26♄10	1♃20	11♃29	12♄11	13♁29	12♃32	24♃26	24♃0	9♂36
T 2	14 41 40	12° 7'06	12° 3	28°56	2°57	12° 6	12°15	13°31	12°33	24°27	24° 0	9°37
W 3	14 45 37	13° 5'21	13° 0	1♃43	4°35	12°43	12°20	13°34	12°33	24°27	24° 0	9°39
T 4	14 49 33	14° 3'35	13°57	4°31	6°12	13°20	12°25	13°36	12°34	24°27	24° 0	9°40
F 5	14 53 30	15° 1'46	14°54	7°20	7°49	13°57	12°29	13°38	12°35	24°28	24° 1	9°42
S 6	14 57 26	15°59'56	15°52	10°11	9°27	14°34	12°34	13°40	12°35	24°28	24° 1	9°43
S 7	15 1 23	16°58'03	16°50	13° 3	11° 4	15°10	12°39	13°43	12°36	24°28	24° 1	9°45
M 8	15 5 20	17°56'09	17°48	15°58	12°42	15°47	12°44	13°45	12°37	24°29	24° 1	9°46
T 9	15 9 16	18°54'13	18°47	18°55	14°19	16°24	12°48	13°47	12°37	24°29	24° 1	9°48
W10	15 13 13	19°52'14	19°46	21°54	15°57	17° 0	12°53	13°49	12°38	24°30	24° 1	9°49
T 11	15 17 9	20°50'14	20°45	24°55	17°34	17°37	12°58	13°52	12°38	24°30	24° 2	9°51
F 12	15 21 6	21°48'12	21°45	28° 0	19°12	18°14	13° 3	13°54	12°39	24°30	24° 2	9°52
S 13	15 25 2	22°46'08	22°45	1♃ 8	20°50	18°50	13° 7	13°56	12°40	24°31	24° 2	9°53
S 14	15 28 59	23°44'03	23°44	4°19	22°27	19°27	13°12	13°58	12°40	24°31	24° 2	9°55
M15	15 32 55	24°41'56	24°44	7°34	24° 5	20° 3	13°17	14° 0	12°41	24°31	24° 2	9°56
T 16	15 36 52	25°39'48	25°44	10°54	25°42	20°39	13°22	14° 3	12°42	24°32	24° 2	9°58
W17	15 40 49	26°37'39	26°43	14°17	27°20	21°16	13°26	14° 5	12°42	24°32	24° 3	9°59
T 18	15 44 45	27°35'28	27°42	17°46	28°57	21°52	13°31	14° 7	12°43	24°32	24° 3	10° 1
F 19	15 48 42	28°33'16	28°41	21°19	0♃35	22°28	13°36	14° 9	12°44	24°33	24° 3	10° 2
S 20	15 52 38	29°31'03	29°40	24°58	2°12	23° 5	13°41	14°12	12°44	24°33	24° 3	10° 4
S 21	15 56 35	0♃28'49	0♃38	28°43	3°50	23°41	13°45	14°14	12°45	24°34	24° 3	10° 5
M22	16 0 31	1°26'34	1°36	2♃34	5°27	24°17	13°50	14°16	12°46	24°34	24° 3	10° 7
T 23	16 4 28	2°24'17	2°33	6°31	7° 5	24°53	13°55	14°18	12°46	24°34	24° 4	10° 8
W24	16 8 24	3°21'59	3°30	10°35	8°42	25°29	14° 0	14°21	12°47	24°35	24° 4	10°10
T 25	16 12 21	4°19'41	4°27	14°47	10°20	26° 5	14° 4	14°23	12°47	24°35	24° 4	10°11
F 26	16 16 18	5°17'21	5°23	19° 6	11°57	26°41	14° 9	14°25	12°48	24°35	24° 4	10°13
S 27	16 20 14	6°15'00	6°19	23°33	13°35	27°17	14°14	14°27	12°49	24°36	24° 4	10°14
S 28	16 24 11	7°12'39	7°15	28° 9	15°12	27°52	14°19	14°29	12°49	24°36	24° 4	10°16
M29	16 28 7	8°10'16	8°11	2♃53	16°49	28°28	14°24	14°32	12°50	24°36	24° 5	10°17
T 30	16 32 4	9°7'52	9° 7	7°46	18°27	29° 4	14°28	14°34	12°51	24°37	24° 5	10°19
W31	16 36 0	10♃5'27	10♃ 2	12♃48	20♃ 4	29♃39	14♃33	14♃36	12♃51	24♃37	24♃ 5	10♃20

Delta T = 197.01 sec.

JUNE 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	16 39 57	11♄ 3'01	10♄58	17♃59	21♃41	0♃15	14♄38	14♃38	12♃52	24♃37	24♃ 5	10♃22
F 2	16 43 53	12° 0'33	11°54	23°19	23°19	0°51	14°43	14°41	12°53	24°38	24° 5	10°23
S 3	16 47 50	12°58'04	12°51	28°48	24°56	1°26	14°47	14°43	12°53	24°38	24° 5	10°25
S 4	16 51 47	13°55'34	13°48	4♃26	26°33	2° 2	14°52	14°45	12°54	24°39	24° 6	10°26
M 5	16 55 43	14°53'02	14°45	10°12	28°10	2°37	14°57	14°47	12°55	24°39	24° 6	10°28
T 6	16 59 40	15°50'30	15°42	16° 6	29°48	3°12	15° 2	14°50	12°55	24°39	24° 6	10°29
W 7	17 3 36	16°47'56	16°40	22° 8	1♃25	3°48	15° 6	14°52	12°56	24°40	24° 6	10°31
T 8	17 7 33	17°45'20	17°39	28°15	3° 2	4°23	15°11	14°54	12°56	24°40	24° 6	10°32
F 9	17 11 29	18°42'44	18°37	4♃27	4°39	4°58	15°16	14°56	12°57	24°40	24° 6	10°34
S 10	17 15 26	19°40'07	19°36	10°43	6°16	5°33	15°21	14°58	12°58	24°41	24° 7	10°35
S 11	17 19 22	20°37'28	20°35	17° 2	7°53	6° 8	15°25	15° 1	12°58	24°41	24° 7	10°37
M12	17 23 19	21°34'49	21°34	23°21	9°30	6°43	15°30	15° 3	12°59	24°41	24° 7	10°38
T 13	17 27 16	22°32'09	22°34	29°40	11° 7	7°18	15°35	15° 5	13° 0	24°42	24° 7	10°40
W14	17 31 12	23°29'29	23°33	5♃56	12°44	7°53	15°40	15° 7	13° 0	24°42	24° 7	10°41
T 15	17 35 9	24°26'48	24°32	12° 9	14°21	8°28	15°44	15°10	13° 1	24°43	24° 7	10°43
F 16	17 39 5	25°24'06	25°30	18°18	15°58	9° 3	15°49	15°12	13° 2	24°43	24° 8	10°44
S 17	17 43 2	26°21'24	26°29	24°20	17°34	9°37	15°54	15°14	13° 2	24°43	24° 8	10°46
S 18	17 46 58	27°18'41	27°27	0♃15	19°11	10°12	15°59	15°16	13° 3	24°44	24° 8	10°47
M19	17 50 55	28°15'58	28°25	6° 1	20°48	10°47	16° 4	15°19	13° 4	24°44	24° 8	10°49
T 20	17 54 51	29°13'15	29°22	11°39	22°25	11°21	16° 8	15°21	13° 4	24°44	24° 8	10°50
W21	17 58 48	0♃10'31	0♃19	17° 8	24° 1	11°56	16°13	15°23	13° 5	24°45	24° 8	10°52
T 22	18 2 45	1° 7'48	1°16	22°27	25°38	12°30	16°18	15°25	13° 6	24°45	24° 9	10°53
F 23	18 6 41	2° 5'04	2°13	27°37	27°14	13° 5	16°23	15°28	13° 6	24°45	24° 9	10°55
S 24	18 10 38	3° 2'20	3° 9	2♃37	28°51	13°39	16°27	15°30	13° 7	24°46	24° 9	10°56
S 25	18 14 34	3°59'36	4° 5	7°27	0♃27	14°13	16°32	15°32	13° 7	24°46	24° 9	10°58
M26	18 18 31	4°56'51	5° 0	12° 9	2° 4	14°48	16°37	15°34	13° 8	24°46	24° 9	11° 0
T 27	18 22 27	5°54'07	5°56	16°41	3°40	15°22	16°42	15°36	13° 9	24°47	24° 9	11° 1
W28	18 26 24	6°51'22	6°51	21° 4	5°16	15°56	16°47	15°39	13° 9	24°47	24°10	11° 3
T 29	18 30 20	7°48'37	7°46	25°19	6°53	16°30	16°51	15°41	13°10	24°48	24°10	11° 4
F 30	18 34 17	8♃45'51	8♃42	29♃26	8♃29	17♃ 4	16♄56	15♃43	13♃11	24♃48	24♃10	11♃ 6

Delta T = 197.18 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

JULY 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	18 38 14	9♁343'06	9♁37	3♁26	10♁ 5	17♁38	17♁ 1	15♁45	13♁11	24♁48	24♁10	11♁ 7
S 2	18 42 10	10°40'19	10°33	7°18	11°41	18°12	17° 6	15°48	13°12	24°49	24°10	11° 9
M 3	18 46 7	11°37'33	11°30	11° 4	13°17	18°46	17°10	15°50	13°13	24°49	24°10	11°10
T 4	18 50 3	12°34'46	12°26	14°44	14°53	19°19	17°15	15°52	13°13	24°49	24°10	11°12
W 5	18 54 0	13°31'58	13°24	18°18	16°29	19°53	17°20	15°54	13°14	24°50	24°11	11°13
T 6	18 57 56	14°29'10	14°21	21°46	18° 5	20°27	17°25	15°57	13°15	24°50	24°11	11°15
F 7	19 1 53	15°26'22	15°19	25°10	19°41	21° 0	17°30	15°59	13°15	24°50	24°11	11°16
S 8	19 5 49	16°23'34	16°18	28°29	21°17	21°34	17°34	16° 1	13°16	24°51	24°11	11°18
S 9	19 9 46	17°20'46	17°16	1♁44	22°53	22° 7	17°39	16° 3	13°16	24°51	24°11	11°19
M10	19 13 43	18°17'58	18°15	4°55	24°29	22°41	17°44	16° 5	13°17	24°52	24°11	11°21
T 11	19 17 39	19°15'09	19°14	8° 2	26° 4	23°14	17°49	16° 8	13°18	24°52	24°12	11°22
W12	19 21 36	20°12'21	20°13	11° 6	27°40	23°48	17°53	16°10	13°18	24°52	24°12	11°24
T 13	19 25 32	21° 9'33	21°12	14° 7	29°16	24°21	17°58	16°12	13°19	24°53	24°12	11°25
F 14	19 29 29	22° 6'45	22°11	17° 5	0♁51	24°54	18° 3	16°14	13°20	24°53	24°12	11°27
S 15	19 33 25	23° 3'58	23° 9	20° 1	2°27	25°27	18° 8	16°17	13°20	24°53	24°12	11°28
S 16	19 37 22	24° 1'11	24° 8	22°55	4° 2	26° 0	18°13	16°19	13°21	24°54	24°12	11°30
M17	19 41 18	24°58'24	25° 6	25°47	5°38	26°33	18°17	16°21	13°22	24°54	24°13	11°31
T 18	19 45 15	25°55'38	26° 4	28°37	7°13	27° 6	18°22	16°23	13°22	24°54	24°13	11°33
W19	19 49 12	26°52'53	27° 2	1♁26	8°49	27°39	18°27	16°26	13°23	24°55	24°13	11°34
T 20	19 53 8	27°50'08	27°59	4°13	10°24	28°12	18°32	16°28	13°24	24°55	24°13	11°36
F 21	19 57 5	28°47'24	28°56	7° 0	11°59	28°45	18°36	16°30	13°24	24°55	24°13	11°37
S 22	20 1 1	29°44'41	29°53	9°46	13°35	29°18	18°41	16°32	13°25	24°56	24°13	11°39
S 23	20 4 58	0♁41'59	0♁49	12°31	15°10	29°50	18°46	16°35	13°25	24°56	24°14	11°41
M24	20 8 54	1°39'17	1°45	15°15	16°45	0♁23	18°51	16°37	13°26	24°57	24°14	11°42
T 25	20 12 51	2°36'36	2°41	18° 0	18°21	0°56	18°56	16°39	13°27	24°57	24°14	11°44
W26	20 16 47	3°33'56	3°36	20°45	19°56	1°28	19° 0	16°41	13°27	24°57	24°14	11°45
T 27	20 20 44	4°31'17	4°31	23°30	21°31	2° 1	19° 5	16°43	13°28	24°58	24°14	11°47
F 28	20 24 41	5°28'38	5°27	26°15	23° 6	2°33	19°10	16°46	13°29	24°58	24°14	11°48
S 29	20 28 37	6°26'00	6°22	29° 1	24°41	3° 5	19°15	16°48	13°29	24°58	24°15	11°50
S 30	20 32 34	7°23'23	7°18	1♁48	26°16	3°38	19°20	16°50	13°30	24°59	24°15	11°51
MB1	20 36 30	8♁20'46	8♁14	4♁36	27♁51	4♁10	19♁24	16♁52	13♁31	24♁59	24♁15	11♁53

Delta T = 197.34 sec.

AUGUST 2090

00:00 UT

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

Delta T = 197.51 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

SEPTEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
F 1	22 42 40	9♂ 5'57	8♂57	10♂23	18♂28	20♂53	21♂58	18♂ 4	13♂51	25♂11	24♂20	12♂42
S 2	22 46 37	10° 4'00	9°55	16°17	20° 3	21°24	22° 3	18° 6	13°52	25°11	24°20	12°43
S 3	22 50 33	11° 2'03	10°54	22°19	21°38	21°54	22° 8	18° 8	13°53	25°11	24°20	12°45
M 4	22 54 30	12° 0'08	11°53	28°26	23°13	22°25	22°13	18°11	13°53	25°12	24°21	12°47
T 5	22 58 26	12°58'15	12°52	4♂38	24°48	22°55	22°17	18°13	13°54	25°12	24°21	12°48
W 6	23 2 23	13°56'23	13°52	10°55	26°23	23°25	22°22	18°15	13°54	25°12	24°21	12°50
T 7	23 6 19	14°54'32	14°51	17°13	27°58	23°55	22°27	18°17	13°55	25°13	24°21	12°51
F 8	23 10 16	15°52'43	15°51	23°32	29°33	24°26	22°32	18°20	13°56	25°13	24°21	12°53
S 9	23 14 12	16°50'56	16°51	29°51	1♂ 8	24°56	22°37	18°22	13°56	25°13	24°21	12°54
S10	23 18 9	17°49'10	17°51	6♂ 8	2°43	25°26	22°41	18°24	13°57	25°14	24°22	12°56
M11	23 22 5	18°47'27	18°51	12°21	4°19	25°56	22°46	18°26	13°58	25°14	24°22	12°57
T12	23 26 2	19°45'45	19°51	18°29	5°54	26°26	22°51	18°28	13°58	25°15	24°22	12°59
W13	23 29 59	20°44'05	20°50	24°31	7°29	26°56	22°56	18°31	13°59	25°15	24°22	13° 0
T14	23 33 55	21°42'27	21°50	0♂25	9° 4	27°26	23° 1	18°33	14° 0	25°15	24°22	13° 2
F15	23 37 52	22°40'52	22°49	6°12	10°39	27°56	23° 6	18°35	14° 0	25°16	24°22	13° 4
S16	23 41 48	23°39'18	23°48	11°50	12°14	28°25	23°10	18°37	14° 1	25°16	24°23	13° 5
S17	23 45 45	24°37'47	24°47	17°18	13°49	28°55	23°15	18°40	14° 2	25°16	24°23	13° 7
M18	23 49 41	25°36'17	25°45	22°37	15°25	29°25	23°20	18°42	14° 2	25°17	24°23	13° 8
T19	23 53 38	26°34'50	26°43	27°46	17° 0	29°55	23°25	18°44	14° 3	25°17	24°23	13°10
W20	23 57 34	27°33'26	27°40	2♂46	18°35	0♂24	23°30	18°46	14° 3	25°17	24°23	13°11
T21	0 1 31	28°32'03	28°37	7°36	20°10	0°54	23°34	18°49	14° 4	25°18	24°23	13°13
F22	0 5 28	29°30'42	29°34	12°17	21°46	1°23	23°39	18°51	14° 5	25°18	24°24	13°14
S23	0 9 24	0♂29'24	0♂31	16°49	23°21	1°53	23°44	18°53	14° 5	25°18	24°24	13°16
S24	0 13 21	1°28'07	1°28	21°12	24°56	2°22	23°49	18°55	14° 6	25°19	24°24	13°18
M25	0 17 17	2°26'53	2°24	25°27	26°32	2°52	23°54	18°57	14° 7	25°19	24°24	13°19
T26	0 21 14	3°25'40	3°21	29°33	28° 7	3°21	23°59	19° 0	14° 7	25°20	24°24	13°21
W27	0 25 10	4°24'29	4°18	3♂33	29°42	3°50	24° 3	19° 2	14° 8	25°20	24°24	13°22
T28	0 29 7	5°23'20	5°16	7°25	1♂18	4°20	24° 8	19° 4	14° 9	25°20	24°25	13°24
F29	0 33 3	6°22'13	6°14	11°11	2°53	4°49	24°13	19° 6	14° 9	25°21	24°25	13°25
S30	0 37 0	7♂21'07	7♂12	14♂51	4♂29	5♂18	24♂18	19♂ 9	14♂10	25♂21	24♂25	13♂27

Delta T = 197.68 sec.

OCTOBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	0 40 57	8♂20'03	8♂11	18♂24	6♂ 4	5♂47	24♂23	19♂11	14♂11	25♂21	24♂25	13♂28
M 2	0 44 53	9°19'01	9°10	21°53	7°40	6°16	24°28	19°13	14°11	25°22	24°25	13°30
T 3	0 48 50	10°18'00	10°10	25°16	9°15	6°45	24°32	19°15	14°12	25°22	24°25	13°32
W 4	0 52 46	11°17'02	11°10	28°35	10°51	7°14	24°37	19°18	14°12	25°22	24°26	13°33
T 5	0 56 43	12°16'05	12°10	1♂50	12°26	7°43	24°42	19°20	14°13	25°23	24°26	13°35
F 6	1 0 39	13°15'10	13°11	5° 1	14° 2	8°12	24°47	19°22	14°14	25°23	24°26	13°36
S 7	1 4 36	14°14'17	14°11	8° 8	15°38	8°41	24°52	19°24	14°14	25°23	24°26	13°38
S 8	1 8 32	15°13'26	15°12	11°12	17°13	9°10	24°57	19°27	14°15	25°24	24°26	13°39
M 9	1 12 29	16°12'36	16°13	14°13	18°49	9°39	25° 1	19°29	14°16	25°24	24°26	13°41
T10	1 16 25	17°11'49	17°14	17°11	20°25	10° 8	25° 6	19°31	14°16	25°25	24°27	13°43
W11	1 20 22	18°11'04	18°15	20° 7	22° 0	10°36	25°11	19°33	14°17	25°25	24°27	13°44
T12	1 24 19	19°10'22	19°16	23° 1	23°36	11° 5	25°16	19°35	14°18	25°25	24°27	13°46
F13	1 28 15	20° 9'41	20°16	25°52	25°12	11°34	25°21	19°38	14°18	25°26	24°27	13°47
S14	1 32 12	21° 9'03	21°17	28°42	26°48	12° 2	25°26	19°40	14°19	25°26	24°27	13°49
S15	1 36 8	22° 8'27	22°17	1♂31	28°23	12°31	25°30	19°42	14°20	25°26	24°27	13°50
M16	1 40 5	23° 7'53	23°17	4°19	29°59	12°59	25°35	19°44	14°20	25°27	24°27	13°52
T17	1 44 1	24° 7'22	24°16	7° 5	1♂35	13°28	25°40	19°47	14°21	25°27	24°28	13°54
W18	1 47 58	25° 6'53	25°15	9°51	3°11	13°56	25°45	19°49	14°22	25°27	24°28	13°55
T19	1 51 54	26° 6'26	26°14	12°36	4°47	14°25	25°50	19°51	14°22	25°28	24°28	13°57
F20	1 55 51	27° 6'02	27°12	15°21	6°23	14°53	25°55	19°53	14°23	25°28	24°28	13°58
S21	1 59 48	28° 5'40	28°10	18° 5	7°59	15°22	25°59	19°56	14°23	25°28	24°28	14° 0
S22	2 3 44	29° 5'19	29° 8	20°50	9°35	15°50	26° 4	19°58	14°24	25°29	24°28	14° 1
M23	2 7 41	0♂ 5'01	0♂ 5	23°35	11°11	16°18	26° 9	20° 0	14°25	25°29	24°29	14° 3
T24	2 11 37	1° 4'46	1° 3	26°20	12°47	16°46	26°14	20° 2	14°25	25°30	24°29	14° 4
W25	2 15 34	2° 4'32	2° 1	29° 7	14°23	17°15	26°19	20° 5	14°26	25°30	24°29	14° 6
T26	2 19 30	3° 4'20	2°59	1♂54	15°59	17°43	26°24	20° 7	14°27	25°30	24°29	14° 8
F27	2 23 27	4° 4'09	3°57	4°42	17°35	18°11	26°29	20° 9	14°27	25°31	24°29	14° 9
S28	2 27 23	5° 4'01	4°56	7°31	19°12	18°39	26°33	20°11	14°28	25°31	24°29	14°11
S29	2 31 20	6° 3'54	5°55	10°22	20°48	19° 7	26°38	20°14	14°29	25°31	24°30	14°12
M30	2 35 17	7° 3'48	6°55	13°14	22°24	19°35	26°43	20°16	14°29	25°32	24°30	14°14
T31	2 39 13	8♂ 3'45	7♂55	16♂ 9	24♂ 0	20♂ 3	26♂48	20♂18	14♂30	25♂32	24♂30	14♂16

Delta T = 197.85 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2090
heliocentric

NOVEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
W 1	2 43 10	9♃ 3'43	8♃55	19♃ 6	25♃37	20♃31	26♃53	20♃20	14♃31	25♃32	24♃30	14♃17
T 2	2 47 6	10° 3'42	9°56	22° 5	27°13	20°59	26°58	20°22	14°31	25°33	24°30	14°19
F 3	2 51 3	11° 3'44	10°57	25° 7	28°49	21°27	27° 2	20°25	14°32	25°33	24°30	14°20
S 4	2 54 59	12° 3'46	11°58	28°12	0♃26	21°55	27° 7	20°27	14°32	25°34	24°31	14°22
S 5	2 58 56	13° 3'51	13° 0	1♃20	2° 2	22°23	27°12	20°29	14°33	25°34	24°31	14°23
M 6	3 2 52	14° 3'57	14° 1	4°32	3°38	22°51	27°17	20°31	14°34	25°34	24°31	14°25
T 7	3 6 49	15° 4'05	15° 3	7°47	5°15	23°18	27°22	20°34	14°34	25°35	24°31	14°27
W 8	3 10 46	16° 4'15	16° 5	11° 6	6°51	23°46	27°27	20°36	14°35	25°35	24°31	14°28
T 9	3 14 42	17° 4'27	17° 7	14°30	8°28	24°14	27°32	20°38	14°36	25°35	24°31	14°30
F 10	3 18 39	18° 4'41	18° 9	17°59	10° 4	24°41	27°36	20°40	14°36	25°36	24°32	14°31
S 11	3 22 35	19° 4'56	19°11	21°33	11°41	25° 9	27°41	20°43	14°37	25°36	24°32	14°33
S 12	3 26 32	20° 5'14	20°12	25°12	13°18	25°37	27°46	20°45	14°38	25°36	24°32	14°34
M13	3 30 28	21° 5'33	21°14	28°57	14°54	26° 4	27°51	20°47	14°38	25°37	24°32	14°36
T 14	3 34 25	22° 5'54	22°14	2♃48	16°31	26°32	27°56	20°49	14°39	25°37	24°32	14°38
W15	3 38 21	23° 6'18	23°15	6°46	18° 8	26°59	28° 1	20°52	14°40	25°37	24°32	14°39
T 16	3 42 18	24° 6'43	24°15	10°51	19°44	27°27	28° 6	20°54	14°40	25°38	24°33	14°41
F 17	3 46 15	25° 7'10	25°15	15° 3	21°21	27°54	28°10	20°56	14°41	25°38	24°33	14°42
S 18	3 50 11	26° 7'39	26°14	19°22	22°58	28°22	28°15	20°58	14°41	25°39	24°33	14°44
S 19	3 54 8	27° 8'10	27°13	23°50	24°35	28°49	28°20	21° 0	14°42	25°39	24°33	14°46
M20	3 58 4	28° 8'42	28°12	28°26	26°12	29°17	28°25	21° 3	14°43	25°39	24°33	14°47
T 21	4 2 1	29° 9'17	29°10	3♃11	27°48	29°44	28°30	21° 5	14°43	25°40	24°33	14°49
W22	4 5 57	0♃ 9'53	0♃ 9	8° 4	29°25	0♃11	28°35	21° 7	14°44	25°40	24°34	14°50
T 23	4 9 54	1°10'30	1° 8	13° 7	1♃ 2	0°39	28°40	21° 9	14°45	25°40	24°34	14°52
F 24	4 13 50	2°11'09	2° 6	18°18	2°39	1° 6	28°45	21°12	14°45	25°41	24°34	14°54
S 25	4 17 47	3°11'49	3° 6	23°39	4°16	1°33	28°49	21°14	14°46	25°41	24°34	14°55
S 26	4 21 44	4°12'30	4° 5	29° 9	5°53	2° 0	28°54	21°16	14°47	25°41	24°34	14°57
M27	4 25 40	5°13'12	5° 5	4♃47	7°30	2°28	28°59	21°18	14°47	25°42	24°34	14°58
T 28	4 29 37	6°13'55	6° 5	10°34	9° 7	2°55	29° 4	21°21	14°48	25°42	24°35	15° 0
W29	4 33 33	7°14'40	7° 5	16°28	10°44	3°22	29° 9	21°23	14°49	25°43	24°35	15° 1
T 30	4 37 30	8♃15'25	8♃ 6	22♃30	12♃22	3♃49	29♃14	21♃25	14♃49	25♃43	24♃35	15♃ 3

Delta T = 198.02 sec.

DECEMBER 2090

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
F 1	4 41 26	9♃16'11	9♃ 7	28♃37	13♃59	4♃16	29♃19	21♃27	14♃50	25♃43	24♃35	15♃ 5
S 2	4 45 23	10°16'59	10° 9	4♃50	15°36	4°43	29°23	21°30	14°50	25°44	24°35	15° 6
S 3	4 49 19	11°17'47	11°11	11° 6	17°13	5°10	29°28	21°32	14°51	25°44	24°35	15° 8
M 4	4 53 16	12°18'36	12°13	17°25	18°50	5°37	29°33	21°34	14°52	25°44	24°36	15° 9
T 5	4 57 13	13°19'27	13°16	23°44	20°28	6° 5	29°38	21°36	14°52	25°45	24°36	15°11
W 6	5 1 9	14°20'18	14°18	0♃ 3	22° 5	6°32	29°43	21°39	14°53	25°45	24°36	15°13
T 7	5 5 6	15°21'10	15°21	6°19	23°42	6°58	29°48	21°41	14°54	25°45	24°36	15°14
F 8	5 9 2	16°22'04	16°24	12°32	25°20	7°25	29°53	21°43	14°54	25°46	24°36	15°16
S 9	5 12 59	17°22'58	17°27	18°40	26°57	7°52	29°58	21°45	14°55	25°46	24°36	15°17
S 10	5 16 55	18°23'54	18°29	24°42	28°34	8°19	0♃ 2	21°48	14°56	25°46	24°37	15°19
M11	5 20 52	19°24'50	19°31	0♃36	0♃12	8°46	0° 7	21°50	14°56	25°47	24°37	15°21
T 12	5 24 48	20°25'48	20°33	6°22	1°49	9°13	0°12	21°52	14°57	25°47	24°37	15°22
W13	5 28 45	21°26'47	21°35	12° 0	3°26	9°40	0°17	21°54	14°58	25°48	24°37	15°24
T 14	5 32 42	22°27'47	22°36	17°28	5° 4	10° 7	0°22	21°56	14°58	25°48	24°37	15°25
F 15	5 36 38	23°28'48	23°37	22°47	6°41	10°34	0°27	21°59	14°59	25°48	24°37	15°27
S 16	5 40 35	24°29'50	24°38	27°56	8°19	11° 0	0°32	22° 1	15° 0	25°49	24°37	15°29
S 17	5 44 31	25°30'53	25°38	2♃55	9°56	11°27	0°37	22° 3	15° 0	25°49	24°38	15°30
M18	5 48 28	26°31'57	26°37	7°45	11°34	11°54	0°41	22° 5	15° 1	25°49	24°38	15°32
T 19	5 52 24	27°33'03	27°37	12°26	13°11	12°21	0°46	22° 8	15° 1	25°50	24°38	15°33
W20	5 56 21	28°34'09	28°36	16°57	14°49	12°47	0°51	22°10	15° 2	25°50	24°38	15°35
T 21	6 0 17	29°35'15	29°35	21°20	16°26	13°14	0°56	22°12	15° 3	25°50	24°38	15°37
F 22	6 4 14	0♃36'22	0♃35	25°34	18° 4	13°41	1° 1	22°14	15° 3	25°51	24°38	15°38
S 23	6 8 11	1°37'30	1°34	29°41	19°41	14° 7	1° 6	22°17	15° 4	25°51	24°39	15°40
S 24	6 12 7	2°38'38	2°33	3♃40	21°19	14°34	1°11	22°19	15° 5	25°52	24°39	15°41
M25	6 16 4	3°39'46	3°33	7°32	22°56	15° 1	1°16	22°21	15° 5	25°52	24°39	15°43
T 26	6 20 0	4°40'54	4°33	11°18	24°34	15°27	1°21	22°23	15° 6	25°52	24°39	15°45
W27	6 23 57	5°42'03	5°33	14°57	26°11	15°54	1°25	22°26	15° 7	25°53	24°39	15°46
T 28	6 27 53	6°43'11	6°34	18°31	27°49	16°20	1°30	22°28	15° 7	25°53	24°39	15°48
F 29	6 31 50	7°44'20	7°35	21°59	29°26	16°47	1°35	22°30	15° 8	25°53	24°40	15°50
S 30	6 35 46	8°45'28	8°36	25°23	1♃ 4	17°14	1°40	22°32	15° 9	25°54	24°40	15°51
S 31	6 39 43	9♃46'37	9♃38	28♃42	2♃41	17♃40	1♃45	22♃35	15♃ 9	25♃54	24♃40	15♃53

Delta T = 198.18 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]