

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

JANUARY 1987

00:00 UT

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

Delta T = 55.32 sec.

FEBRUARY 1987

00:00 UT

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

Delta T = 55.36 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

MARCH 1987

00:00 UT

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

Delta T = 55.40 sec.

APRIL 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	12 35 17	10 ^h 44'13	10 ^h 40	24 ^h 14	8 ^h 39	24 ^h 24	6 ^h 17	15 ^h 46	23 ^h 50	6 ^h 5	8 ^h 23	20 ^h 43
T 2	12 39 14	11°43'27	11°37	27° 0	10°14	24°54	6°23	15°48	23°51	6° 6	8°23	20°45
F 3	12 43 10	12°42'40	12°35	29°47	11°49	25°24	6°28	15°50	23°51	6° 6	8°24	20°46
S 4	12 47 7	13°41'49	13°34	2 ^h 34	13°24	25°54	6°34	15°52	23°52	6° 6	8°24	20°47
S 5	12 51 3	14°40'57	14°32	5°24	14°59	26°24	6°39	15°53	23°53	6° 7	8°24	20°48
M 6	12 55 0	15°40'02	15°31	8°14	16°34	26°54	6°45	15°55	23°53	6° 7	8°25	20°49
T 7	12 58 56	16°39'05	16°30	11° 6	18° 9	27°23	6°50	15°57	23°54	6° 7	8°25	20°50
W 8	13 2 53	17°38'06	17°29	14° 1	19°43	27°53	6°56	15°59	23°55	6° 8	8°26	20°52
T 9	13 6 50	18°37'05	18°29	16°57	21°18	28°23	7° 1	16° 1	23°56	6° 8	8°26	20°53
F 10	13 10 46	19°36'01	19°29	19°56	22°53	28°52	7° 7	16° 3	23°56	6° 9	8°27	20°54
S 11	13 14 43	20°34'54	20°29	22°57	24°28	29°22	7°12	16° 4	23°57	6° 9	8°27	20°55
S 12	13 18 39	21°33'46	21°30	26° 1	26° 3	29°51	7°18	16° 6	23°58	6° 9	8°27	20°56
M 13	13 22 36	22°32'35	22°30	29° 9	27°38	0 ^h 21	7°23	16° 8	23°58	6°10	8°28	20°57
T 14	13 26 32	23°31'23	23°31	2 ^h 20	29°13	0°50	7°29	16°10	23°59	6°10	8°28	20°59
W 15	13 30 29	24°30'08	24°32	5°35	0 ^h 47	1°20	7°34	16°12	24° 0	6°10	8°29	21° 0
T 16	13 34 25	25°28'52	25°32	8°53	2°22	1°49	7°40	16°13	24° 1	6°11	8°29	21° 1
F 17	13 38 22	26°27'34	26°33	12°17	3°57	2°18	7°45	16°15	24° 1	6°11	8°29	21° 2
S 18	13 42 19	27°26'14	27°33	15°44	5°32	2°47	7°51	16°17	24° 2	6°11	8°30	21° 3
S 19	13 46 15	28°24'52	28°32	19°17	7° 7	3°17	7°56	16°19	24° 3	6°12	8°30	21° 4
M 20	13 50 12	29°23'29	29°32	22°55	8°42	3°46	8° 2	16°21	24° 3	6°12	8°31	21° 6
T 21	13 54 8	0 ^h 22'04	0 ^h 31	26°39	10°17	4°15	8° 7	16°23	24° 4	6°12	8°31	21° 7
W 22	13 58 5	1°20'37	1°29	0 ^h 30	11°52	4°44	8°13	16°24	24° 5	6°13	8°32	21° 8
T 23	14 2 1	2°19'09	2°27	4°26	13°26	5°13	8°18	16°26	24° 5	6°13	8°32	21° 9
F 24	14 5 58	3°17'39	3°24	8°30	15° 1	5°42	8°24	16°28	24° 6	6°14	8°32	21°10
S 25	14 9 54	4°16'08	4°21	12°40	16°36	6°11	8°29	16°30	24° 7	6°14	8°33	21°11
S 26	14 13 51	5°14'34	5°18	16°58	18°11	6°40	8°35	16°32	24° 8	6°14	8°33	21°13
M 27	14 17 48	6°12'59	6°15	21°25	19°46	7° 9	8°40	16°33	24° 8	6°15	8°34	21°14
T 28	14 21 44	7°11'23	7°12	25°59	21°21	7°37	8°46	16°35	24° 9	6°15	8°34	21°15
W 29	14 25 41	8° 9'44	8° 8	0 ^h 42	22°56	8° 6	8°51	16°37	24°10	6°15	8°35	21°16
T 30	14 29 37	9 ^h 8'04	9 ^h 5	5 ^h 34	24 ^h 31	8 ^h 35	8 ^h 57	16 ^h 39	24 ^h 10	6 ^h 16	8 ^h 35	21 ^h 17

Delta T = 55.44 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

MAY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	14 33 34	10♈ 6'21	10♈ 1	10♈35	26♌ 6	9♈ 4	9♈ 2	16♌41	24♌11	6♈16	8♈35	21♈18
S 2	14 37 30	11° 4'37	10°58	15°45	27°41	9°32	9° 8	16°43	24°12	6°16	8°36	21°20
S 3	14 41 27	12° 2'51	11°55	21° 4	29°16	10° 1	9°13	16°44	24°12	6°17	8°36	21°21
M 4	14 45 23	13° 1'03	12°53	26°32	0♈51	10°30	9°19	16°46	24°13	6°17	8°37	21°22
T 5	14 49 20	13°59'13	13°50	2♈ 9	2°26	10°58	9°24	16°48	24°14	6°17	8°37	21°23
W 6	14 53 17	14°57'21	14°48	7°54	4° 1	11°27	9°30	16°50	24°15	6°18	8°38	21°24
T 7	14 57 13	15°55'27	15°47	13°48	5°37	11°55	9°35	16°52	24°15	6°18	8°38	21°26
F 8	15 1 10	16°53'31	16°45	19°48	7°12	12°24	9°41	16°53	24°16	6°19	8°38	21°27
S 9	15 5 6	17°51'33	17°44	25°54	8°47	12°52	9°46	16°55	24°17	6°19	8°39	21°28
S 10	15 9 3	18°49'33	18°43	2♈ 6	10°22	13°20	9°52	16°57	24°17	6°19	8°39	21°29
M11	15 12 59	19°47'32	19°43	8°22	11°57	13°49	9°57	16°59	24°18	6°20	8°40	21°30
T 12	15 16 56	20°45'29	20°43	14°40	13°32	14°17	10° 3	17° 1	24°19	6°20	8°40	21°31
W13	15 20 52	21°43'24	21°42	20°59	15° 8	14°45	10° 8	17° 2	24°20	6°20	8°41	21°33
T 14	15 24 49	22°41'17	22°42	27°18	16°43	15°13	10°14	17° 4	24°20	6°21	8°41	21°34
F 15	15 28 46	23°39'09	23°42	3♈35	18°18	15°42	10°19	17° 6	24°21	6°21	8°41	21°35
S 16	15 32 42	24°37'00	24°42	9°49	19°53	16°10	10°25	17° 8	24°22	6°21	8°42	21°36
S 17	15 36 39	25°34'49	25°41	15°57	21°29	16°38	10°30	17°10	24°22	6°22	8°42	21°37
M18	15 40 35	26°32'38	26°40	22° 0	23° 4	17° 6	10°36	17°12	24°23	6°22	8°43	21°38
T 19	15 44 32	27°30'25	27°38	27°56	24°39	17°34	10°41	17°13	24°24	6°22	8°43	21°40
W20	15 48 28	28°28'11	28°37	3♈44	26°15	18° 2	10°47	17°15	24°24	6°23	8°44	21°41
T 21	15 52 25	29°25'55	29°34	9°23	27°50	18°30	10°52	17°17	24°25	6°23	8°44	21°42
F 22	15 56 21	0♈23'39	0♈32	14°53	29°25	18°58	10°58	17°19	24°26	6°24	8°44	21°43
S 23	16 0 18	1°21'22	1°28	20°13	1♈ 1	19°26	11° 3	17°21	24°27	6°24	8°45	21°44
S 24	16 4 15	2°19'03	2°25	25°24	2°36	19°54	11° 9	17°22	24°27	6°24	8°45	21°46
M25	16 8 11	3°16'43	3°21	0♈25	4°12	20°21	11°14	17°24	24°28	6°25	8°46	21°47
T 26	16 12 8	4°14'23	4°17	5°16	5°47	20°49	11°20	17°26	24°29	6°25	8°46	21°48
W27	16 16 4	5°12'01	5°13	9°59	7°23	21°17	11°25	17°28	24°29	6°25	8°47	21°49
T 28	16 20 1	6° 9'38	6° 9	14°32	8°58	21°45	11°31	17°30	24°30	6°26	8°47	21°50
F 29	16 23 57	7° 7'14	7° 5	18°56	10°34	22°12	11°36	17°32	24°31	6°26	8°47	21°51
S 30	16 27 54	8° 4'49	8° 1	23°12	12°10	22°40	11°42	17°33	24°32	6°26	8°48	21°53
S 31	16 31 51	9♈ 2'23	8♈57	27♈20	13♈45	23♈ 8	11♈47	17♈35	24♈32	6♈27	8♈48	21♈54

Delta T = 55.48 sec.

JUNE 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	16 35 47	9♈59'55	9♈53	1♈21	15♈21	23♈35	11♈53	17♈37	24♈33	6♈27	8♈49	21♈55
T 2	16 39 44	10°57'26	10°50	5°14	16°57	24° 3	11°58	17°39	24°34	6°27	8°49	21°56
W 3	16 43 40	11°54'56	11°46	9° 1	18°32	24°31	12° 4	17°41	24°34	6°28	8°50	21°57
T 4	16 47 37	12°52'24	12°43	12°41	20° 8	24°58	12° 9	17°42	24°35	6°28	8°50	21°59
F 5	16 51 33	13°49'51	13°41	16°16	21°44	25°26	12°15	17°44	24°36	6°29	8°50	22° 0
S 6	16 55 30	14°47'17	14°39	19°45	23°19	25°53	12°20	17°46	24°36	6°29	8°51	22° 1
S 7	16 59 26	15°44'42	15°37	23°10	24°55	26°21	12°26	17°48	24°37	6°29	8°51	22° 2
M 8	17 3 23	16°42'05	16°35	26°29	26°31	26°48	12°31	17°50	24°38	6°30	8°52	22° 3
T 9	17 7 19	17°39'28	17°34	29°44	28° 7	27°15	12°37	17°52	24°39	6°30	8°52	22° 4
W10	17 11 16	18°36'49	18°33	2♈56	29°43	27°43	12°42	17°53	24°39	6°30	8°52	22° 6
T 11	17 15 13	19°34'10	19°32	6° 4	1♈19	28°10	12°48	17°55	24°40	6°31	8°53	22° 7
F 12	17 19 9	20°31'30	20°32	9° 8	2°55	28°37	12°53	17°57	24°41	6°31	8°53	22° 8
S 13	17 23 6	21°28'49	21°31	12° 9	4°31	29° 5	12°59	17°59	24°41	6°31	8°54	22° 9
S 14	17 27 2	22°26'07	22°30	15° 8	6° 7	29°32	13° 4	18° 1	24°42	6°32	8°54	22°10
M15	17 30 59	23°23'25	23°29	18° 4	7°43	29°59	13°10	18° 2	24°43	6°32	8°55	22°12
T 16	17 34 55	24°20'43	24°28	20°58	9°19	0♈26	13°15	18° 4	24°43	6°32	8°55	22°13
W17	17 38 52	25°18'00	25°26	23°50	10°55	0°54	13°21	18° 6	24°44	6°33	8°55	22°14
T 18	17 42 49	26°15'16	26°24	26°41	12°31	1°21	13°26	18° 8	24°45	6°33	8°56	22°15
F 19	17 46 45	27°12'33	27°21	29°29	14° 7	1°48	13°32	18°10	24°46	6°34	8°56	22°16
S 20	17 50 42	28° 9'49	28°18	2♈17	15°43	2°15	13°37	18°12	24°46	6°34	8°57	22°18
S 21	17 54 38	29° 7'05	29°15	5° 4	17°19	2°42	13°43	18°13	24°47	6°34	8°57	22°19
M22	17 58 35	0♈ 4'21	0♈11	7°49	18°55	3° 9	13°48	18°15	24°48	6°35	8°58	22°20
T 23	18 2 31	1° 1'36	1° 7	10°35	20°32	3°36	13°54	18°17	24°48	6°35	8°58	22°21
W24	18 6 28	1°58'52	2° 3	13°20	22° 8	4° 3	13°59	18°19	24°49	6°35	8°58	22°22
T 25	18 10 24	2°56'07	2°58	16° 4	23°44	4°30	14° 5	18°21	24°50	6°36	8°59	22°23
F 26	18 14 21	3°53'22	3°54	18°49	25°20	4°57	14°10	18°22	24°51	6°36	8°59	22°25
S 27	18 18 18	4°50'36	4°49	21°34	26°57	5°24	14°16	18°24	24°51	6°36	9° 0	22°26
S 28	18 22 14	5°47'51	5°45	24°19	28°33	5°51	14°21	18°26	24°52	6°37	9° 0	22°27
M29	18 26 11	6°45'05	6°40	27° 5	0♈10	6°18	14°27	18°28	24°53	6°37	9° 1	22°28
T 30	18 30 7	7♈42'18	7♈36	29♈52	1♈46	6♈45	14♈32	18♈30	24♈53	6♈37	9♈ 1	22♈29

Delta T = 55.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

JULY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
W 1	18 34 4	8°39'32	8°32	2°40	3°11	7°12	14°38	18°31	24°54	6°38	9°1	22°31
T 2	18 38 0	9°36'44	9°29	5°29	4°59	7°39	14°43	18°33	24°55	6°38	9°2	22°32
F 3	18 41 57	10°33'57	10°25	8°20	6°35	8°6	14°49	18°35	24°55	6°39	9°2	22°33
S 4	18 45 53	11°31'09	11°22	11°12	8°12	8°32	14°54	18°37	24°56	6°39	9°3	22°34
S 5	18 49 50	12°28'21	12°20	14°6	9°49	8°59	15°0	18°39	24°57	6°39	9°3	22°35
M 6	18 53 47	13°25'32	13°17	17°3	11°25	9°26	15°5	18°41	24°58	6°40	9°4	22°37
T 7	18 57 43	14°22'43	14°16	20°2	13°2	9°53	15°11	18°42	24°58	6°40	9°4	22°38
W 8	19 1 40	15°19'55	15°14	23°3	14°38	10°19	15°16	18°44	24°59	6°40	9°4	22°39
T 9	19 5 36	16°17'06	16°13	26°7	16°15	10°46	15°22	18°46	25°0	6°41	9°5	22°40
F 10	19 9 33	17°14'17	17°12	29°15	17°52	11°13	15°27	18°48	25°0	6°41	9°5	22°41
S 11	19 13 29	18°11'28	18°11	22°26	19°29	11°40	15°33	18°50	25°1	6°41	9°6	22°43
S 12	19 17 26	19°8'39	19°10	5°41	21°5	12°6	15°38	18°51	25°2	6°42	9°6	22°44
M13	19 21 23	20°5'51	20°9	9°0	22°42	12°33	15°44	18°53	25°3	6°42	9°7	22°45
T 14	19 25 19	21°3'02	21°8	12°23	24°19	12°59	15°49	18°55	25°3	6°43	9°7	22°46
W15	19 29 16	22°0'15	22°7	15°51	25°56	13°26	15°55	18°57	25°4	6°43	9°7	22°47
T 16	19 33 12	22°57'27	23°5	19°24	27°33	13°53	16°0	18°59	25°5	6°43	9°8	22°49
F 17	19 37 9	23°54'41	24°3	23°2	29°10	14°19	16°6	19°1	25°5	6°44	9°8	22°50
S 18	19 41 5	24°51'55	25°1	26°47	0°47	14°46	16°11	19°2	25°6	6°44	9°9	22°51
S 19	19 45 2	25°49'10	25°58	0°37	2°24	15°12	16°17	19°4	25°7	6°44	9°9	22°52
M20	19 48 58	26°46'25	26°55	4°34	4°1	15°39	16°22	19°6	25°7	6°45	9°10	22°53
T 21	19 52 55	27°43'41	27°51	8°37	5°38	16°5	16°28	19°8	25°8	6°45	9°10	22°55
W22	19 56 52	28°40'58	28°47	12°48	7°15	16°32	16°33	19°10	25°9	6°45	9°10	22°56
T 23	20 0 48	29°38'16	29°43	17°7	8°52	16°58	16°39	19°11	25°10	6°46	9°11	22°57
F 24	20 4 45	0°35'35	0°39	21°33	10°29	17°25	16°44	19°13	25°10	6°46	9°11	22°58
S 25	20 8 41	1°32'54	1°34	26°8	12°6	17°51	16°50	19°15	25°11	6°46	9°12	22°59
S 26	20 12 38	2°30'14	2°30	0°51	13°43	18°18	16°55	19°17	25°12	6°47	9°12	23°1
M27	20 16 34	3°27'34	3°26	5°43	15°21	18°44	17°1	19°19	25°12	6°47	9°13	23°2
T 28	20 20 31	4°24'55	4°21	10°45	16°58	19°11	17°6	19°20	25°13	6°48	9°13	23°3
W29	20 24 27	5°22'17	5°17	15°55	18°35	19°37	17°12	19°22	25°14	6°48	9°13	23°4
T 30	20 28 24	6°19'39	6°13	21°14	20°12	20°4	17°17	19°24	25°14	6°48	9°14	23°5
F 31	20 32 21	7°17'01	7°10	26°43	21°50	20°30	17°23	19°26	25°15	6°49	9°14	23°7

Delta T = 55.57 sec.

AUGUST 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	20 36 17	8°14'25	8°6	2°20	23°27	20°56	17°28	19°28	25°16	6°49	9°15	23°8
S 2	20 40 14	9°11'49	9°3	8°5	25°4	21°23	17°34	19°30	25°17	6°49	9°15	23°9
M 3	20 44 10	10°9'13	10°1	13°59	26°42	21°49	17°39	19°31	25°17	6°50	9°15	23°10
T 4	20 48 7	11°6'38	10°58	19°59	28°19	22°15	17°45	19°33	25°18	6°50	9°16	23°11
W 5	20 52 3	12°4'04	11°57	26°6	29°56	22°42	17°50	19°35	25°19	6°50	9°16	23°13
T 6	20 56 0	13°1'31	12°55	2°18	1°34	23°8	17°56	19°37	25°19	6°51	9°17	23°14
F 7	20 59 56	13°58'58	13°54	8°33	3°11	23°34	18°1	19°39	25°20	6°51	9°17	23°15
S 8	21 3 53	14°56'26	14°54	14°52	4°49	24°1	18°7	19°40	25°21	6°51	9°18	23°16
S 9	21 7 50	15°53'55	15°53	21°11	6°26	24°27	18°12	19°42	25°22	6°52	9°18	23°17
M10	21 11 46	16°51'25	16°53	27°30	8°4	24°53	18°18	19°44	25°22	6°52	9°18	23°19
T 11	21 15 43	17°48'56	17°52	3°47	9°41	25°20	18°23	19°46	25°23	6°53	9°19	23°20
W12	21 19 39	18°46'29	18°51	10°0	11°19	25°46	18°29	19°48	25°24	6°53	9°19	23°21
T 13	21 23 36	19°44'02	19°50	16°9	12°56	26°12	18°34	19°50	25°24	6°53	9°20	23°22
F 14	21 27 32	20°41'37	20°49	22°11	14°34	26°39	18°40	19°51	25°25	6°54	9°20	23°24
S 15	21 31 29	21°39'14	21°48	28°7	16°11	27°5	18°45	19°53	25°26	6°54	9°21	23°25
S 16	21 35 25	22°36'52	22°46	3°54	17°49	27°31	18°51	19°55	25°26	6°54	9°21	23°26
M17	21 39 22	23°34'32	23°43	9°33	19°26	27°57	18°56	19°57	25°27	6°55	9°21	23°27
T 18	21 43 19	24°32'13	24°41	15°3	21°4	28°24	19°2	19°59	25°28	6°55	9°22	23°28
W19	21 47 15	25°29'56	25°38	20°23	22°41	28°50	19°7	20°0	25°29	6°55	9°22	23°30
T 20	21 51 12	26°27'40	26°35	25°33	24°19	29°16	19°13	20°2	25°29	6°56	9°23	23°31
F 21	21 55 8	27°25'26	27°31	0°34	25°56	29°42	19°18	20°4	25°30	6°56	9°23	23°32
S 22	21 59 5	28°23'14	28°27	5°25	27°34	0°39	19°24	20°6	25°31	6°56	9°24	23°33
S 23	22 3 1	29°21'03	29°24	10°7	29°11	0°35	19°29	20°8	25°31	6°57	9°24	23°34
M24	22 6 58	0°18'53	0°20	14°40	0°49	1°1	19°35	20°9	25°32	6°57	9°24	23°36
T 25	22 10 54	1°16'45	1°16	19°4	2°26	1°27	19°40	20°11	25°33	6°58	9°25	23°37
W26	22 14 51	2°14'39	2°12	23°20	4°4	1°53	19°46	20°13	25°33	6°58	9°25	23°38
T 27	22 18 48	3°12'33	3°8	27°28	5°41	2°20	19°51	20°15	25°34	6°58	9°26	23°39
F 28	22 22 44	4°10'29	4°5	1°28	7°19	2°46	19°57	20°17	25°35	6°59	9°26	23°40
S 29	22 26 41	5°8'27	5°2	5°21	8°56	3°12	20°2	20°19	25°36	6°59	9°27	23°42
S 30	22 30 37	6°6'26	5°59	9°8	10°34	3°38	20°8	20°20	25°36	6°59	9°27	23°43
M31	22 34 34	7°4'26	6°56	12°48	12°11	4°11	20°13	20°22	25°37	7°0	9°27	23°44

Delta T = 55.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

SEPTEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	22 38 30	8♂ 2'28	7♂54	16♁23	13♁49	4♁31	20♁19	20♁24	25♁38	7♁0	9♁28	23♁45
W 2	22 42 27	9° 0'31	8°52	19°52	15°26	4°57	20°24	20°26	25°38	7°0	9°28	23°47
T 3	22 46 23	9°58'36	9°51	23°16	17° 3	5°23	20°30	20°28	25°39	7°1	9°29	23°48
F 4	22 50 20	10°56'41	10°50	26°35	18°41	5°49	20°35	20°29	25°40	7°1	9°29	23°49
S 5	22 54 17	11°54'49	11°50	29°51	20°18	6°15	20°41	20°31	25°40	7°1	9°30	23°50
S 6	22 58 13	12°52'57	12°50	3♁ 2	21°55	6°42	20°46	20°33	25°41	7°2	9°30	23°51
M 7	23 2 10	13°51'08	13°50	6° 9	23°33	7° 8	20°52	20°35	25°42	7°2	9°30	23°53
T 8	23 6 6	14°49'19	14°50	9°14	25°10	7°34	20°57	20°37	25°43	7°3	9°31	23°54
W 9	23 10 3	15°47'33	15°50	12°15	26°47	8° 0	21° 3	20°38	25°43	7°3	9°31	23°55
T 10	23 13 59	16°45'48	16°50	15°14	28°24	8°26	21° 8	20°40	25°44	7°3	9°32	23°56
F 11	23 17 56	17°44'06	17°50	18°10	0♁ 1	8°53	21°14	20°42	25°45	7°4	9°32	23°57
S 12	23 21 52	18°42'25	18°50	21° 4	1°39	9°19	21°19	20°44	25°45	7°4	9°33	23°59
S 13	23 25 49	19°40'47	19°49	23°56	3°16	9°45	21°25	20°46	25°46	7°4	9°33	24° 0
M14	23 29 46	20°39'11	20°48	26°46	4°53	10°11	21°30	20°48	25°47	7°5	9°33	24° 1
T 15	23 33 42	21°37'37	21°47	29°35	6°30	10°37	21°36	20°49	25°47	7°5	9°34	24° 2
W16	23 37 39	22°36'05	22°45	2♁22	8° 7	11° 4	21°41	20°51	25°48	7°5	9°34	24° 4
T 17	23 41 35	23°34'35	23°43	5° 9	9°44	11°30	21°47	20°53	25°49	7°6	9°35	24° 5
F 18	23 45 32	24°33'08	24°41	7°55	11°21	11°56	21°52	20°55	25°50	7°6	9°35	24° 6
S 19	23 49 28	25°31'42	25°38	10°40	12°58	12°22	21°58	20°57	25°50	7°6	9°35	24° 7
S 20	23 53 25	26°30'19	26°36	13°25	14°34	12°49	22° 3	20°58	25°51	7°7	9°36	24° 8
M21	23 57 21	27°28'57	27°33	16° 9	16°11	13°15	22° 9	21° 0	25°52	7°7	9°36	24°10
T 22	0 1 18	28°27'38	28°30	18°54	17°48	13°41	22°14	21° 2	25°52	7°8	9°37	24°11
W23	0 5 15	29°26'20	29°27	21°39	19°25	14° 7	22°20	21° 4	25°53	7°8	9°37	24°12
T 24	0 9 11	0♁25'05	0♁24	24°24	21° 1	14°34	22°25	21° 6	25°54	7°8	9°38	24°13
F 25	0 13 8	1°23'51	1°21	27°10	22°38	15° 0	22°31	21° 7	25°54	7°9	9°38	24°15
S 26	0 17 4	2°22'40	2°18	29°57	24°15	15°26	22°36	21° 9	25°55	7°9	9°38	24°16
S 27	0 21 1	3°21'30	3°15	2♁45	25°51	15°52	22°42	21°11	25°56	7°9	9°39	24°17
M28	0 24 57	4°20'22	4°13	5°34	27°28	16°19	22°47	21°13	25°57	7°10	9°39	24°18
T 29	0 28 54	5°19'16	5°11	8°25	29° 4	16°45	22°53	21°15	25°57	7°10	9°40	24°19
W30	0 32 50	6♁18'12	6♁10	11♁17	0♁40	17♁11	22♁58	21♁17	25♁58	7♁10	9♁40	24♁21

Delta T = 55.65 sec.

OCTOBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	0 36 47	7♁17'10	7♁ 9	14♁12	2♁17	17♁38	23♁ 4	21♁18	25♁59	7♁11	9♁41	24♁22
F 2	0 40 44	8°16'09	8° 8	17° 8	3°53	18° 4	23° 9	21°20	25°59	7°11	9°41	24°23
S 3	0 44 40	9°15'10	9° 8	20° 7	5°29	18°30	23°15	21°22	26° 0	7°11	9°41	24°24
S 4	0 48 37	10°14'12	10° 9	23° 9	7° 6	18°57	23°20	21°24	26° 1	7°12	9°42	24°26
M 5	0 52 33	11°13'16	11° 9	26°13	8°42	19°23	23°26	21°26	26° 2	7°12	9°42	24°27
T 6	0 56 30	12°12'23	12°10	29°21	10°18	19°49	23°31	21°27	26° 2	7°13	9°43	24°28
W 7	1 0 26	13°11'31	13°11	2♁32	11°54	20°16	23°37	21°29	26° 3	7°13	9°43	24°29
T 8	1 4 23	14°10'41	14°12	5°47	13°30	20°42	23°42	21°31	26° 4	7°13	9°44	24°30
F 9	1 8 19	15° 9'53	15°13	9° 6	15° 6	21° 8	23°47	21°33	26° 4	7°14	9°44	24°32
S 10	1 12 16	16° 9'08	16°14	12°30	16°42	21°35	23°53	21°35	26° 5	7°14	9°44	24°33
S 11	1 16 12	17° 8'24	17°15	15°58	18°18	22° 1	23°58	21°36	26° 6	7°14	9°45	24°34
M12	1 20 9	18° 7'43	18°15	19°31	19°54	22°28	24° 4	21°38	26° 6	7°15	9°45	24°35
T 13	1 24 6	19° 7'05	19°16	23° 9	21°30	22°54	24° 9	21°40	26° 7	7°15	9°46	24°37
W14	1 28 2	20° 6'28	20°16	26°54	23° 5	23°20	24°15	21°42	26° 8	7°15	9°46	24°38
T 15	1 31 59	21° 5'54	21°15	0♁44	24°41	23°47	24°20	21°44	26° 9	7°16	9°47	24°39
F 16	1 35 55	22° 5'23	22°14	4°41	26°17	24°13	24°26	21°46	26° 9	7°16	9°47	24°40
S 17	1 39 52	23° 4'53	23°13	8°45	27°52	24°40	24°31	21°47	26°10	7°16	9°47	24°42
S 18	1 43 48	24° 4'26	24°12	12°56	29°28	25° 6	24°37	21°49	26°11	7°17	9°48	24°43
M19	1 47 45	25° 4'01	25°10	17°15	1♁ 4	25°33	24°42	21°51	26°11	7°17	9°48	24°44
T 20	1 51 41	26° 3'38	26° 9	21°42	2°39	25°59	24°48	21°53	26°12	7°18	9°49	24°45
W21	1 55 38	27° 3'17	27° 6	26°17	4°15	26°26	24°53	21°55	26°13	7°18	9°49	24°46
T 22	1 59 35	28° 2'58	28° 4	1♁ 0	5°50	26°52	24°59	21°56	26°13	7°18	9°50	24°48
F 23	2 3 31	29° 2'42	29° 2	5°53	7°26	27°19	25° 4	21°58	26°14	7°19	9°50	24°49
S 24	2 7 28	0♁ 2'27	0♁ 0	10°54	9° 1	27°46	25°10	22° 0	26°15	7°19	9°50	24°50
S 25	2 11 24	1° 2'15	0°58	16° 5	10°36	28°12	25°15	22° 2	26°16	7°19	9°51	24°51
M26	2 15 21	2° 2'04	1°56	21°24	12°12	28°39	25°21	22° 4	26°16	7°20	9°51	24°53
T 27	2 19 17	3° 1'55	2°55	26°53	13°47	29° 5	25°26	22° 5	26°17	7°20	9°52	24°54
W28	2 23 14	4° 1'48	3°54	2♁30	15°22	29°32	25°32	22° 7	26°18	7°20	9°52	24°55
T 29	2 27 10	5° 1'43	4°53	8°16	16°57	29°59	25°37	22° 9	26°18	7°21	9°52	24°56
F 30	2 31 7	6° 1'39	5°53	14°10	18°33	0♁25	25°43	22°11	26°19	7°21	9°53	24°58
S 31	2 35 4	7♁ 1'36	6♁53	20♁11	20♁ 8	0♁52	25♁48	22♁13	26♁20	7♁21	9♁53	24♁59

Delta T = 55.69 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987
heliocentric

NOVEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	2 39 0	8♄ 1'35	7♄54	26♄18	21♄43	1♄19	25♄54	22♄14	26♄20	7♄22	9♄54	25♄0
M 2	2 42 57	9° 1'36	8°55	2♄30	23°18	1°45	25°59	22°16	26°21	7°22	9°54	25° 1
T 3	2 46 53	10° 1'38	9°57	8°45	24°53	2°12	26° 5	22°18	26°22	7°23	9°55	25° 3
W 4	2 50 50	11° 1'42	10°59	15° 4	26°28	2°39	26°10	22°20	26°23	7°23	9°55	25° 4
T 5	2 54 46	12° 1'48	12° 0	21°23	28° 3	3° 6	26°16	22°22	26°23	7°23	9°55	25° 5
F 6	2 58 43	13° 1'55	13° 2	27°42	29°38	3°33	26°21	22°24	26°24	7°24	9°56	25° 6
S 7	3 2 39	14° 2'05	14° 5	3♄58	1♄13	3°59	26°27	22°25	26°25	7°24	9°56	25° 7
S 8	3 6 36	15° 2'16	15° 6	10°12	2°48	4°26	26°32	22°27	26°25	7°24	9°57	25° 9
M 9	3 10 33	16° 2'30	16° 8	16°20	4°23	4°53	26°38	22°29	26°26	7°25	9°57	25°10
T 10	3 14 29	17° 2'45	17°10	22°23	5°58	5°20	26°43	22°31	26°27	7°25	9°58	25°11
W11	3 18 26	18° 3'02	18°11	28°18	7°33	5°47	26°49	22°33	26°27	7°25	9°58	25°12
T 12	3 22 22	19° 3'21	19°12	4♄ 5	9° 8	6°14	26°54	22°34	26°28	7°26	9°58	25°14
F 13	3 26 19	20° 3'42	20°13	9°44	10°43	6°41	27° 0	22°36	26°29	7°26	9°59	25°15
S 14	3 30 15	21° 4'05	21°13	15°13	12°18	7° 8	27° 5	22°38	26°30	7°26	9°59	25°16
S 15	3 34 12	22° 4'30	22°13	20°33	13°53	7°35	27°11	22°40	26°30	7°27	10° 0	25°17
M16	3 38 8	23° 4'57	23°13	25°43	15°28	8° 2	27°16	22°42	26°31	7°27	10° 0	25°19
T 17	3 42 5	24° 5'25	24°13	0♄44	17° 3	8°29	27°22	22°43	26°32	7°28	10° 1	25°20
W18	3 46 2	25° 5'55	25°12	5°35	18°38	8°56	27°27	22°45	26°32	7°28	10° 1	25°21
T 19	3 49 58	26° 6'27	26°11	10°16	20°12	9°23	27°33	22°47	26°33	7°28	10° 1	25°22
F 20	3 53 55	27° 7'01	27°10	14°49	21°47	9°50	27°38	22°49	26°34	7°29	10° 2	25°24
S 21	3 57 51	28° 7'37	28° 8	19°13	23°22	10°17	27°44	22°51	26°34	7°29	10° 2	25°25
S 22	4 1 48	29° 8'14	29° 7	23°28	24°57	10°44	27°49	22°53	26°35	7°29	10° 3	25°26
M23	4 5 44	0♄ 8'52	0♄ 6	27°36	26°32	11°11	27°55	22°54	26°36	7°30	10° 3	25°27
T 24	4 9 41	1° 9'32	1° 4	1♄36	28° 7	11°39	28° 0	22°56	26°37	7°30	10° 4	25°29
W25	4 13 38	2° 10'13	2° 4	5°29	29°42	12° 6	28° 6	22°58	26°37	7°30	10° 4	25°30
T 26	4 17 34	3°10'55	3° 3	9°15	1♄16	12°33	28°11	23° 0	26°38	7°31	10° 4	25°31
F 27	4 21 31	4°11'38	4° 3	12°55	2°51	13° 0	28°17	23° 2	26°39	7°31	10° 5	25°32
S 28	4 25 27	5°12'23	5° 4	16°30	4°26	13°28	28°22	23° 3	26°39	7°31	10° 5	25°34
S 29	4 29 24	6°13'08	6° 5	19°58	6° 1	13°55	28°28	23° 5	26°40	7°32	10° 6	25°35
M30	4 33 20	7°13'53	7°11 6	23♄22	7♄36	14♄22	28♄33	23♄ 7	26♄41	7♄32	10♄ 6	25♄36

Delta T = 55.73 sec.

DECEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	4 37 17	8♄14'40	8♄ 8	26♄42	9♄11	14♄50	28♄38	23♄ 9	26♄42	7♄33	10♄ 7	25♄37
W 2	4 41 13	9°15'28	9°10	29°57	10°46	15°17	28°44	23°11	26°42	7°33	10° 7	25°39
T 3	4 45 10	10°16'17	10°12	3♄ 8	12°21	15°45	28°49	23°12	26°43	7°33	10° 7	25°40
F 4	4 49 7	11°17'07	11°15	6°15	13°55	16°12	28°55	23°14	26°44	7°34	10° 8	25°41
S 5	4 53 3	12°17'58	12°17	9°20	15°30	16°40	29° 0	23°16	26°44	7°34	10° 8	25°42
S 6	4 57 0	13°18'50	13°20	12°21	17° 5	17° 7	29° 6	23°18	26°45	7°34	10° 9	25°44
M 7	5 0 56	14°19'44	14°23	15°19	18°40	17°35	29°11	23°20	26°46	7°35	10° 9	25°45
T 8	5 4 53	15°20'38	15°25	18°15	20°15	18° 2	29°17	23°22	26°46	7°35	10°10	25°46
W 9	5 8 49	16°21'33	16°28	21° 9	21°50	18°30	29°22	23°23	26°47	7°35	10°10	25°47
T 10	5 12 46	17°22'30	17°30	24° 1	23°25	18°58	29°28	23°25	26°48	7°36	10°10	25°49
F 11	5 16 42	18°23'28	18°32	26°51	25° 0	19°25	29°33	23°27	26°49	7°36	10°11	25°50
S 12	5 20 39	19°24'26	19°33	29°40	26°35	19°53	29°39	23°29	26°49	7°36	10°11	25°51
S 13	5 24 36	20°25'26	20°35	2♄28	28°10	20°21	29°44	23°31	26°50	7°37	10°12	25°52
M14	5 28 32	21°26'27	21°36	5°14	29°45	20°48	29°50	23°32	26°51	7°37	10°12	25°54
T 15	5 32 29	22°27'29	22°36	8° 0	1♄20	21°16	29°55	23°34	26°51	7°38	10°12	25°55
W16	5 36 25	23°28'32	23°36	10°45	2°55	21°44	0♄ 1	23°36	26°52	7°38	10°13	25°56
T 17	5 40 22	24°29'36	24°36	13°30	4°30	22°12	0° 6	23°38	26°53	7°38	10°13	25°57
F 18	5 44 18	25°30'40	25°36	16°15	6° 6	22°40	0°12	23°40	26°53	7°39	10°14	25°59
S 19	5 48 15	26°31'46	26°35	18°59	7°41	23° 8	0°17	23°41	26°54	7°39	10°14	26° 0
S 20	5 52 11	27°32'53	27°34	21°44	9°16	23°36	0°23	23°43	26°55	7°39	10°15	26° 1
M21	5 56 8	28°34'00	28°34	24°30	10°51	24° 4	0°28	23°45	26°56	7°40	10°15	26° 2
T 22	6 0 5	29°35'08	29°33	27°16	12°26	24°32	0°34	23°47	26°56	7°40	10°15	26° 4
W23	6 4 1	0♄36'16	0♄32	0♄ 3	14° 1	25° 0	0°39	23°49	26°57	7°40	10°16	26° 5
T 24	6 7 58	1°37'24	1°31	2°51	15°37	25°28	0°45	23°51	26°58	7°41	10°16	26° 6
F 25	6 11 54	2°38'32	2°31	5°40	17°12	25°56	0°50	23°52	26°58	7°41	10°17	26° 7
S 26	6 15 51	3°39'41	3°31	8°31	18°47	26°24	0°56	23°54	26°59	7°41	10°17	26° 9
S 27	6 19 47	4°40'49	4°32	11°23	20°22	26°52	1° 1	23°56	27° 0	7°42	10°18	26°10
M28	6 23 44	5°41'58	5°33	14°17	21°58	27°21	1° 7	23°58	27° 0	7°42	10°18	26°11
T 29	6 27 40	6°43'06	6°35	17°14	23°33	27°49	1°12	24° 0	27° 1	7°43	10°18	26°12
W30	6 31 37	7°44'14	7°37	20°13	25° 8	28°17	1°18	24° 1	27° 2	7°43	10°19	26°14
T 31	6 35 34	8°45'23	8°39	23♄15	26♄44	28♄46	1♄23	24♄ 3	27♄ 3	7♄43	10♄19	26♄15

Delta T = 55.78 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]