

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

JANUARY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	6 40 27	10♌1'13	22♌27	3♌11	24♌5	24♌45	17♌31	15♌23	23♌36	5♌41	9♌28	16°R50	16°Y30	4♌18	17°R23
F 2	6 44 24	11° 2'24	7♌37	4°45	24°59	25°27	17°40	15°30	23°39	5°43	9°29	16°Y39	16°26	4°25	17°II19
S 3	6 48 20	12° 3'35	22°25	6°20	25°53	26° 9	17°50	15°36	23°43	5°46	9°30	16°30	16°23	4°32	17°16
S 4	6 52 17	13° 4'45	6♌45	7°55	26°48	26°51	18° 0	15°43	23°47	5°48	9°32	16°24	16°20	4°38	17°13
M 5	6 56 13	14° 5'56	20°35	9°30	27°43	27°33	18° 9	15°49	23°50	5°50	9°33	16°20	16°17	4°45	17°10
T 6	7 0 10	15° 7'06	3♌56	11° 5	28°39	28°15	18°19	15°56	23°53	5°53	9°34	16°19	16°14	4°52	17° 7
W 7	7 4 6	16° 8'15	16°50	12°41	29°35	28°56	18°30	16° 2	23°57	5°55	9°36	16°19	16°11	4°59	17° 4
T 8	7 8 3	17° 9'24	29°22	14°18	0♌33	29°38	18°40	16° 9	24° 0	5°57	9°37	16°18	16° 7	5° 5	17° 1
F 9	7 12 0	18°10'33	11♌38	15°54	1°30	0♌20	18°50	16°15	24° 4	5°59	9°38	16°17	16° 4	5°12	16°58
S 10	7 15 56	19°11'41	23°42	17°32	2°28	1° 2	19° 1	16°22	24° 7	6° 1	9°39	16°13	16° 1	5°19	16°55
S 11	7 19 53	20°12'49	5♌38	19° 9	3°27	1°44	19°11	16°28	24°11	6° 4	9°40	16° 6	15°58	5°25	16°52
M12	7 23 49	21°13'57	17°30	20°47	4°26	2°26	19°22	16°34	24°14	6° 6	9°42	15°56	15°55	5°32	16°49
T 13	7 27 46	22°15'04	29°21	22°26	5°26	3° 8	19°33	16°41	24°17	6° 8	9°43	15°44	15°52	5°39	16°46
W14	7 31 42	23°16'10	11♌41	24° 5	6°26	3°50	19°44	16°47	24°21	6°10	9°44	15°30	15°48	5°46	16°44
T 15	7 35 39	24°17'16	23° 9	25°44	7°26	4°32	19°55	16°53	24°24	6°13	9°45	15°15	15°45	5°52	16°41
F 16	7 39 36	25°18'22	5♌8	27°24	8°27	5°14	20° 6	16°59	24°27	6°15	9°46	15° 0	15°42	5°59	16°38
S 17	7 43 32	26°19'27	17°12	29° 5	9°28	5°56	20°17	17° 5	24°30	6°17	9°47	14°47	15°39	6° 6	16°36
S 18	7 47 29	27°20'32	29°22	0♌46	10°30	6°38	20°29	17°11	24°34	6°19	9°47	14°37	15°36	6°13	16°33
M19	7 51 25	28°21'36	11♌40	2°27	11°32	7°20	20°40	17°17	24°37	6°21	9°48	14°30	15°32	6°19	16°31
T 20	7 55 22	29°22'40	24° 8	4° 9	12°34	8° 2	20°52	17°23	24°40	6°23	9°49	14°26	15°29	6°26	16°29
W21	7 59 18	0♌23'44	6♌49	5°51	13°37	8°44	21° 3	17°29	24°43	6°25	9°50	14°24	15°26	6°33	16°26
T 22	8 3 15	1°24'47	19°47	7°34	14°40	9°25	21°15	17°35	24°46	6°28	9°51	14°D24	15°23	6°39	16°24
F 23	8 7 11	2°25'50	3♌5	9°17	15°43	10° 7	21°27	17°40	24°49	6°30	9°51	14°R24	15°20	6°46	16°22
S 24	8 11 8	3°26'52	16°45	11° 1	16°47	10°49	21°39	17°46	24°52	6°32	9°52	14°23	15°17	6°53	16°20
S 25	8 15 5	4°27'54	0♌50	12°45	17°51	11°31	21°51	17°52	24°55	6°34	9°53	14°21	15°13	7° 0	16°18
M26	8 19 1	5°28'56	15°20	14°29	18°55	12°13	22° 3	17°57	24°58	6°36	9°53	14°15	15°10	7° 6	16°16
T 27	8 22 58	6°29'57	0♌11	16°13	20° 0	12°55	22°15	18° 3	25° 1	6°38	9°54	14° 8	15° 7	7°13	16°14
W28	8 26 54	7°30'57	15°17	17°57	21° 5	13°37	22°28	18° 8	25° 4	6°40	9°55	13°58	15° 4	7°20	16°12
T 29	8 30 51	8°31'57	0♌27	19°41	22°10	14°18	22°40	18°14	25° 7	6°42	9°55	13°48	15° 1	7°27	16°10
F 30	8 34 47	9°32'56	15°32	21°24	23°15	15° 0	22°52	18°19	25°10	6°44	9°56	13°38	14°58	7°33	16° 8
S 31	8 38 44	10°33'53	0♌22	23° 8	24°21	15°Y42	23° 5	18°24	25°13	6♌46	9♌56	13°Y29	14°Y54	7♌40	16°II 7

Delta T = 55.32 sec.

FEBRUARY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 42 40	11♌34'50	14♌48	24♌50	25♌26	16°Y24	23° 17	18°29	25°16	6♌48	9♌56	13°R23	14°Y51	7♌47	16°R 5
M 2	8 46 37	12°35'45	28°46	26°31	26°32	17° 6	23°30	18°35	25°19	6°50	9°57	13°Y20	14°48	7°53	16°II 3
T 3	8 50 34	13°36'39	12°Y15	28°11	27°39	17°47	23°43	18°40	25°21	6°52	9°57	13°D19	14°45	8° 0	16° 2
W 4	8 54 30	14°37'32	25°17	29°50	28°45	18°29	23°56	18°45	25°24	6°54	9°57	13°20	14°42	8° 7	16° 1
T 5	8 58 27	15°38'23	7♌55	1♌26	29°52	19°11	24° 9	18°50	25°27	6°55	9°58	13°20	14°38	8°14	15°59
F 6	9 2 23	16°39'13	20°14	3° 0	0♌58	19°53	24°22	18°54	25°29	6°57	9°58	13°R21	14°35	8°20	15°58
S 7	9 6 20	17°40'01	2♌18	4°30	2° 5	20°34	24°35	18°59	25°32	6°59	9°58	13°19	14°32	8°27	15°57
S 8	9 10 16	18°40'48	14°14	5°57	3°12	21°16	24°48	19° 4	25°34	7° 1	9°58	13°16	14°29	8°34	15°56
M 9	9 14 13	19°41'34	26° 6	7°19	4°20	21°58	25° 1	19° 9	25°37	7° 3	9°58	13°10	14°26	8°40	15°55
T 10	9 18 9	20°42'18	7♌57	8°36	5°27	22°39	25°14	19°13	25°39	7° 5	9°58	13° 2	14°23	8°47	15°54
W11	9 22 6	21°43'01	19°50	9°48	6°35	23°21	25°27	19°18	25°42	7° 6	9°59	12°52	14°19	8°54	15°53
T 12	9 26 3	22°43'42	1♌50	10°53	7°43	24° 3	25°41	19°22	25°44	7° 8	9°R59	12°42	14°16	9° 1	15°52
F 13	9 29 59	23°44'21	13°56	11°51	8°51	24°44	25°54	19°26	25°47	7°10	9°58	12°32	14°13	9° 7	15°52
S 14	9 33 56	24°44'59	26°11	12°40	9°59	25°26	26° 7	19°31	25°49	7°12	9°58	12°24	14°10	9°14	15°51
S 15	9 37 52	25°45'36	8♌35	13°22	11° 7	26° 7	26°21	19°35	25°51	7°13	9°58	12°17	14° 7	9°21	15°50
M16	9 41 49	26°46'11	21° 8	13°54	12°16	26°49	26°34	19°39	25°53	7°15	9°58	12°12	14° 4	9°28	15°50
T 17	9 45 45	27°46'45	3♌52	14°16	13°24	27°30	26°48	19°43	25°56	7°16	9°58	12°10	14° 0	9°34	15°50
W18	9 49 42	28°47'18	16°48	14°28	14°33	28°12	27° 2	19°47	25°58	7°18	9°58	12°D10	13°57	9°41	15°49
T 19	9 53 38	29°47'49	29°58	14°R30	15°42	28°53	27°15	19°51	26° 0	7°20	9°58	12°11	13°54	9°48	15°49
F 20	9 57 35	0♌48'19	13♌22	14°21	16°51	29°35	27°29	19°54	26° 2	7°21	9°57	12°12	13°51	9°54	15°49
S 21	10 1 32	1°48'48	27° 2	14° 2	18° 0	0♌16	27°43	19°58	26° 4	7°23	9°57	12°R13	13°48	10° 1	15°49
S 22	10 5 28	2°49'16	10♌59	13°34	19° 9	0°57	27°57	20° 2	26° 6	7°24	9°57	12°13	13°44	10° 8	15°D49
M23	10 9 25	3°49'42	25°14	12°57	20°18	1°39	28°11	20° 5	26° 8	7°26	9°56	12°11	13°41	10°15	15°49
T 24	10 13 21	4°50'07	9♌43	12°12	21°28	2°20	28°25	20° 9	26°10	7°27	9°56	12° 8	13°38	10°21	15°49
W25	10 17 18	5°50'31	24°23	11°20	22°38	3° 1	28°39	20°12	26°11	7°28	9°55	12° 3	13°35	10°28	15°49
T 26	10 21 14	6°50'53	9♌8	10°23	23°47	3°43	28°53	20°15	26°13	7°30	9°55	11°57	13°32	10°35	15°50
F 27	10 25 11	7°51'13	23°51	9°22	24°57	4°24	29° 7	20°19	26°15	7°31	9°54	11°52	13°29	10°41	15°50
S 28	10 29 7	8°51'32	8♌23	8♌19	26♌7	5♌5	29° 21	20°22	26°17	7♌33	9♌54	11°Y48	13°Y25	10♌48	15°II50

Delta T = 55.36 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

MARCH 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	10 33 4	9♂51'49	22♂39	7°R15	27♂17	5♂46	29♂35	20♂25	26♂18	7♂34	9°R53	11°R45	13°Y22	10♂55	15♂51
M 2	10 37 1	10°52'04	6°Y33	6♂11	28°27	6°28	29°49	20°27	26°20	7°35	9♂53	11°D43	13°19	11° 2	15°52
T 3	10 40 57	11°52'17	20° 3	5°10	29°37	7° 9	0°Y 3	20°30	26°21	7°36	9°52	11°Y44	13°16	11° 8	15°52
W 4	10 44 54	12°52'29	3♂ 8	4°13	0♂47	7°50	0°17	20°33	26°23	7°38	9°51	11°45	13°13	11°15	15°53
T 5	10 48 50	13°52'38	15°51	3°20	1°57	8°31	0°32	20°36	26°24	7°39	9°51	11°46	13°10	11°22	15°54
F 6	10 52 47	14°52'45	28°15	2°32	3° 8	9°12	0°46	20°38	26°26	7°40	9°50	11°48	13° 6	11°29	15°55
S 7	10 56 43	15°52'50	10♂24	1°50	4°18	9°53	1° 0	20°41	26°27	7°41	9°49	11°R49	13° 3	11°35	15°56
S 8	11 0 40	16°52'54	22°22	1°15	5°29	10°34	1°14	20°43	26°28	7°42	9°48	11°49	13° 0	11°42	15°57
M 9	11 4 36	17°52'54	4♂15	0°46	6°39	11°15	1°29	20°45	26°30	7°43	9°47	11°48	12°57	11°49	15°58
T 10	11 8 33	18°52'53	16° 7	0°24	7°50	11°56	1°43	20°47	26°31	7°44	9°47	11°46	12°54	11°55	15°59
W 11	11 12 30	19°52'50	28° 3	0° 8	9° 0	12°37	1°58	20°49	26°32	7°45	9°46	11°43	12°50	12° 2	16° 1
T 12	11 16 26	20°52'44	10♂ 6	29♂59	10°11	13°18	2°12	20°51	26°33	7°46	9°45	11°39	12°47	12° 9	16° 2
F 13	11 20 23	21°52'37	22°18	29°D57	11°22	13°59	2°26	20°53	26°34	7°47	9°44	11°36	12°44	12°16	16° 3
S 14	11 24 19	22°52'27	4♂43	0♂ 1	12°33	14°40	2°41	20°55	26°35	7°48	9°43	11°33	12°41	12°22	16° 5
S 15	11 28 16	23°52'15	17°22	0°10	13°44	15°21	2°55	20°57	26°36	7°49	9°42	11°31	12°38	12°29	16° 7
M 16	11 32 12	24°52'01	0♂14	0°26	14°55	16° 2	3°10	20°58	26°37	7°50	9°41	11°30	12°35	12°36	16° 8
T 17	11 36 9	25°51'45	13°20	0°46	16° 6	16°42	3°24	21° 0	26°38	7°51	9°40	11°D29	12°31	12°43	16°10
W 18	11 40 5	26°51'28	26°40	1°11	17°17	17°23	3°39	21° 1	26°38	7°51	9°39	11°30	12°28	12°49	16°12
T 19	11 44 2	27°51'08	10♂12	1°42	18°28	18° 4	3°53	21° 2	26°39	7°52	9°37	11°31	12°25	12°56	16°14
F 20	11 47 58	28°50'47	23°55	2°16	19°39	18°45	4° 8	21° 3	26°40	7°53	9°36	11°32	12°22	13° 3	16°16
S 21	11 51 55	29°50'24	7♂49	2°55	20°51	19°25	4°22	21° 5	26°40	7°53	9°35	11°33	12°19	13° 9	16°18
S 22	11 55 52	0°Y49'59	21°52	3°37	22° 2	20° 6	4°37	21° 6	26°41	7°54	9°34	11°33	12°15	13°16	16°20
M 23	11 59 48	1°49'33	6♂ 2	4°24	23°14	20°47	4°51	21° 6	26°41	7°55	9°33	11°R33	12°12	13°23	16°22
T 24	12 3 45	2°49'05	20°17	5°13	24°25	21°27	5° 6	21° 7	26°42	7°55	9°31	11°33	12° 9	13°30	16°24
W 25	12 7 41	3°48'35	4♂35	6° 6	25°36	22° 8	5°20	21° 8	26°42	7°56	9°30	11°32	12° 6	13°36	16°27
T 26	12 11 38	4°48'04	18°53	7° 2	26°48	22°48	5°35	21° 8	26°43	7°56	9°29	11°32	12° 3	13°43	16°29
F 27	12 15 34	5°47'30	3♂ 6	8° 1	28° 0	23°29	5°49	21° 9	26°43	7°57	9°28	11°31	12° 0	13°50	16°31
S 28	12 19 31	6°46'55	17°10	9° 2	29°11	24° 9	6° 4	21° 9	26°43	7°57	9°26	11°30	11°56	13°56	16°34
S 29	12 23 27	7°46'17	1°Y 2	10° 7	0♂23	24°50	6°18	21°10	26°43	7°58	9°25	11°30	11°53	14° 3	16°36
M 30	12 27 24	8°45'38	14°38	11°13	1°35	25°30	6°33	21°10	26°44	7°58	9°24	11°D30	11°50	14°10	16°39
T 31	12 31 21	9°Y44'57	27°Y56	12♂22	2♂46	26♂11	6°Y47	21°R10	26°44	7♂58	9♂22	11°Y30	11°Y47	14♂17	16♂42

Delta T = 55.40 sec.

APRIL 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	12 35 17	10°Y44'13	10♂56	13♂33	3♂58	26♂51	7°Y 2	21°R10	26°R44	7♂59	9°R21	11°Y30	11°Y44	14♂23	16♂45
T 2	12 39 14	11°43'27	23°37	14°46	5°10	27°31	7°16	21°10	26°44	7°59	9°R19	11°R30	11°41	14°30	16°47
F 3	12 43 10	12°42'40	6♂ 2	16° 1	6°22	28°12	7°31	21° 9	26°44	7°59	9°18	11°30	11°37	14°37	16°50
S 4	12 47 7	13°41'49	18°13	17°19	7°34	28°52	7°45	21° 9	26°43	8° 0	9°16	11°30	11°34	14°44	16°53
S 5	12 51 3	14°40'57	0♂13	18°38	8°45	29°32	8° 0	21° 9	26°43	8° 0	9°15	11°30	11°31	14°50	16°56
M 6	12 55 0	15°40'02	12° 8	19°59	9°57	0♂12	8°14	21° 8	26°43	8° 0	9°13	11°D30	11°28	14°57	16°59
T 7	12 58 56	16°39'05	24° 1	21°22	11° 9	0°53	8°29	21° 7	26°43	8° 0	9°12	11°30	11°25	15° 4	17° 2
W 8	13 2 53	17°38'06	5♂57	22°46	12°21	1°33	8°43	21° 7	26°42	8° 0	9°10	11°30	11°21	15°10	17° 6
T 9	13 6 50	18°37'05	18° 1	24°12	13°33	2°13	8°58	21° 6	26°42	8° 0	9° 9	11°30	11°18	15°17	17° 9
F 10	13 10 46	19°36'01	0♂17	25°40	14°45	2°53	9°12	21° 5	26°42	8°R 0	9° 7	11°31	11°15	15°24	17°12
S 11	13 14 43	20°34'54	12°48	27°10	15°57	3°33	9°26	21° 4	26°41	8° 0	9° 6	11°32	11°12	15°31	17°16
S 12	13 18 39	21°33'46	25°36	28°41	17° 9	4°13	9°41	21° 3	26°41	8° 0	9° 4	11°33	11° 9	15°37	17°19
M 13	13 22 36	22°32'35	8♂45	0°Y14	18°21	4°53	9°55	21° 2	26°40	8° 0	9° 2	11°R33	11° 6	15°44	17°23
T 14	13 26 32	23°31'23	22°12	1°49	19°34	5°33	10° 9	21° 0	26°39	8° 0	9° 1	11°33	11° 2	15°51	17°26
W 15	13 30 29	24°30'08	5♂57	3°25	20°46	6°13	10°24	20°59	26°39	8° 0	8°59	11°32	10°59	15°57	17°30
T 16	13 34 25	25°28'52	19°57	5° 2	21°58	6°53	10°38	20°58	26°38	8° 0	8°58	11°31	10°56	16° 4	17°33
F 17	13 38 22	26°27'34	4♂ 8	6°42	23°10	7°33	10°52	20°56	26°37	7°59	8°56	11°29	10°53	16°11	17°37
S 18	13 42 19	27°26'14	18°26	8°23	24°22	8°13	11° 6	20°54	26°36	7°59	8°54	11°27	10°50	16°18	17°41
S 19	13 46 15	28°24'52	2♂47	10° 5	25°35	8°53	11°21	20°53	26°36	7°59	8°53	11°25	10°47	16°24	17°45
M 20	13 50 12	29°23'29	17° 6	11°50	26°47	9°33	11°35	20°51	26°35	7°59	8°51	11°24	10°43	16°31	17°48
T 21	13 54 8	0♂22'04	1♂20	13°35	27°59	10°12	11°49	20°49	26°34	7°58	8°49	11°D24	10°40	16°38	17°52
W 22	13 58 5	1°20'37	15°26	15°23	29°11	10°52	12° 3	20°47	26°33	7°58	8°48	11°24	10°37	16°45	17°56
T 23	14 2 1	2°19'09	29°24	17°12	0°Y24	11°32	12°17	20°45	26°32	7°57	8°46	11°25	10°34	16°51	18° 0
F 24	14 5 58	3°17'39	13♂12	19° 3	1°36	12°12	12°31	20°42	26°31	7°57	8°44	11°27	10°31	16°58	18° 4
S 25	14 9 54	4°16'08	26°49	20°55	2°48	12°51	12°45	20°40	26°29	7°57	8°43	11°28	10°27	17° 5	18° 8
S 26	14 13 51	5°14'34	10°Y13	22°49	4° 1	13°31	12°59	20°38	26°28	7°56	8°41	11°R29	10°24	17°11	18°12
M 27	14 17 48	6°12'59	23°26	24°45	5°13	14°11	13°13	20°35	26°27	7°56	8°39	11°28	10°21	17°18	18°17
T 28	14 21 44	7°11'23	6♂25	26°43	6°26	14°50	13°27	20°33	26°26	7°55	8°38	11°26	10°18	17°25	18°21
W 29	14 25 41	8° 9'44	19°10	28°42	7°38	15°30	13°41	20°30	26°24	7°54	8°36	11°23	10°15	17°32	18°25
T 30	14 29 37	9♂ 8'04	1♂42	0♂42	8°Y51	16♂10	13°Y55	20°27	26°23	7♂54	8♂34	11°Y19	10°Y12	17♂38	18♂29

Delta T = 55.44 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

MAY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	14 33 34	10♈ 6'21	14♉ 2	2♋44	10♉ 3	16♉49	14♉ 8	20°R25	26°R22	7°R53	8°R32	11°R14	10♉ 8	17♌45	18♉34	
S 2	14 37 30	11° 4'37	26°10	4°48	11°15	17°29	14°22	20♈22	26♈20	7♌52	8♌31	11♉ 9	10° 5	17°52	18°38	
S 3	14 41 27	12° 2'51	8♌ 9	6°53	12°28	18° 8	14°36	20°19	26°19	7°52	8°29	11° 5	10° 2	17°59	18°42	
M 4	14 45 23	13° 1'03	20° 3	8°59	13°40	18°48	14°50	20°16	26°17	7°51	8°27	11° 1	9°59	18° 5	18°47	
T 5	14 49 20	13°59'13	1♌56	11° 7	14°53	19°27	15° 3	20°13	26°16	7°50	8°26	10°59	9°56	18°12	18°51	
W 6	14 53 17	14°57'21	13°51	13°15	16° 5	20° 7	15°17	20°10	26°14	7°49	8°24	10°D58	9°53	18°19	18°56	
T 7	14 57 13	15°55'27	25°53	15°24	17°18	20°46	15°30	20° 6	26°12	7°49	8°22	10°59	9°49	18°25	19° 0	
F 8	15 1 10	16°53'31	8♌ 8	17°34	18°31	21°25	15°44	20° 3	26°11	7°48	8°21	11° 0	9°46	18°32	19° 5	
S 9	15 5 6	17°51'33	20°40	19°45	19°43	22° 5	15°57	20° 0	26° 9	7°47	8°19	11° 2	9°43	18°39	19°10	
S 10	15 9 3	18°49'33	3♌32	21°55	20°56	22°44	16°10	19°56	26° 7	7°46	8°17	11° 3	9°40	18°46	19°14	
M11	15 12 59	19°47'32	16°48	24° 5	22° 8	23°23	16°24	19°53	26° 5	7°45	8°16	11°R 3	9°37	18°52	19°19	
T 12	15 16 56	20°45'29	0♌29	26°15	23°21	24° 3	16°37	19°49	26° 4	7°44	8°14	11° 1	9°33	18°59	19°24	
W13	15 20 52	21°43'24	14°34	28°25	24°33	24°42	16°50	19°46	26° 2	7°43	8°12	10°58	9°30	19° 6	19°29	
T 14	15 24 49	22°41'17	28°59	0♌33	25°46	25°21	17° 3	19°42	26° 0	7°42	8°11	10°53	9°27	19°12	19°33	
F 15	15 28 46	23°39'09	13♌38	2°40	26°59	26° 0	17°16	19°38	25°58	7°41	8° 9	10°47	9°24	19°19	19°38	
S 16	15 32 42	24°37'00	28°24	4°45	28°11	26°40	17°29	19°35	25°56	7°40	8° 8	10°40	9°21	19°26	19°43	
S 17	15 36 39	25°34'49	13♌ 9	6°49	29°24	27°19	17°42	19°31	25°54	7°39	8° 6	10°34	9°18	19°33	19°48	
M18	15 40 35	26°32'38	27°46	8°51	0♌37	27°58	17°55	19°27	25°52	7°38	8° 4	10°29	9°14	19°39	19°53	
T 19	15 44 32	27°30'25	12♌ 9	10°50	1°49	28°37	18° 8	19°23	25°50	7°37	8° 3	10°27	9°11	19°46	19°58	
W20	15 48 28	28°28'11	26°17	12°48	3° 2	29°16	18°20	19°19	25°48	7°36	8° 1	10°D25	9° 8	19°53	20° 3	
T 21	15 52 25	29°25'55	10♌ 7	14°42	4°15	29°55	18°33	19°15	25°46	7°35	8° 0	10°26	9° 5	20° 0	20° 8	
F 22	15 56 21	0♌33'39	23°40	16°34	5°27	0♌34	18°46	19°11	25°44	7°33	7°58	10°27	9° 2	20° 6	20°13	
S 23	16 0 18	1°21'22	6♌57	18°23	6°40	1°13	18°58	19° 7	25°42	7°32	7°57	10°R28	8°59	20°13	20°18	
S 24	16 4 15	2°19'03	20° 0	20°10	7°53	1°52	19°11	19° 3	25°39	7°31	7°55	10°27	8°55	20°20	20°23	
M25	16 8 11	3°16'43	2♌51	21°53	9° 6	2°31	19°23	18°59	25°37	7°30	7°54	10°25	8°52	20°26	20°28	
T 26	16 12 8	4°14'23	15°30	23°33	10°18	3°10	19°35	18°54	25°35	7°28	7°52	10°20	8°49	20°33	20°33	
W27	16 16 4	5°12'01	27°59	25°11	11°31	3°49	19°48	18°50	25°33	7°27	7°51	10°13	8°46	20°40	20°38	
T 28	16 20 1	6° 9'38	10♌18	26°45	12°44	4°28	20° 0	18°46	25°30	7°26	7°49	10° 4	8°43	20°47	20°43	
F 29	16 23 57	7° 7'14	22°28	28°16	13°57	5° 7	20°12	18°42	25°28	7°24	7°48	9°54	8°39	20°53	20°48	
S 30	16 27 54	8° 4'49	4♌31	29°44	15°10	5°46	20°24	18°37	25°26	7°23	7°46	9°43	8°36	21° 0	20°53	
S 31	16 31 51	9♌ 2'23	16♌27	1♌ 9	16♌22	6♌25	20♌36	18♌33	25♌24	7♌22	7♌45	9♌33	8♌33	21♌ 7	20♌58	

Delta T = 55.48 sec.

JUNE 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	16 35 47	9♌59'55	28♌19	2♌31	17♌35	7♌ 4	20♌48	18°R29	25°R21	7°R20	7°R44	9°R24	8♌30	21♌13	21♌ 3	
T 2	16 39 44	10°57'26	10♌ 9	3°49	18°48	7°42	20°59	18♌24	25♌19	7♌19	7♌42	9♌17	8°27	21°20	21° 9	
W 3	16 43 40	11°54'56	22° 3	5° 4	20° 1	8°21	21°11	18°20	25°17	7°18	7°41	9°13	8°24	21°27	21°14	
T 4	16 47 37	12°52'24	4♌ 3	6°16	21°14	9° 0	21°23	18°15	25°14	7°16	7°40	9°11	8°20	21°34	21°19	
F 5	16 51 33	13°49'51	16°15	7°24	22°27	9°39	21°34	18°11	25°12	7°15	7°38	9°D10	8°17	21°40	21°24	
S 6	16 55 30	14°47'17	28°44	8°29	23°39	10°18	21°45	18° 7	25° 9	7°13	7°37	9°11	8°14	21°47	21°29	
S 7	16 59 26	15°44'42	11♌34	9°30	24°52	10°56	21°57	18° 2	25° 7	7°12	7°36	9°R11	8°11	21°54	21°35	
M 8	17 3 23	16°42'05	24°51	10°28	26° 5	11°35	22° 8	17°58	25° 5	7°10	7°35	9°10	8° 8	22° 0	21°40	
T 9	17 7 19	17°39'28	8♌35	11°22	27°18	12°14	22°19	17°53	25° 2	7° 9	7°33	9° 7	8° 4	22° 7	21°45	
W10	17 11 16	18°36'49	22°48	12°12	28°31	12°52	22°30	17°49	25° 0	7° 7	7°32	9° 2	8° 1	22°14	21°50	
T 11	17 15 13	19°34'10	7♌26	12°58	29°44	13°31	22°41	17°44	24°57	7° 6	7°31	8°54	7°58	22°21	21°55	
F 12	17 19 9	20°31'30	22°24	13°41	0♌57	14°10	22°52	17°40	24°55	7° 4	7°30	8°44	7°55	22°27	22° 1	
S 13	17 23 6	21°28'49	7♌32	14°19	2°10	14°48	23° 2	17°35	24°52	7° 3	7°29	8°34	7°52	22°34	22° 6	
S 14	17 27 2	22°26'07	22°39	14°53	3°23	15°27	23°13	17°31	24°50	7° 1	7°28	8°25	7°49	22°41	22°11	
M15	17 30 59	23°23'25	7♌37	15°23	4°36	16° 6	23°24	17°27	24°48	7° 0	7°27	8°17	7°45	22°48	22°16	
T 16	17 34 55	24°20'43	22°16	15°48	5°49	16°44	23°34	17°22	24°45	6°58	7°26	8°11	7°42	22°54	22°22	
W17	17 38 52	25°18'00	6♌33	16° 9	7° 2	17°23	23°44	17°18	24°43	6°56	7°25	8° 8	7°39	23° 1	22°27	
T 18	17 42 49	26°15'16	20°26	16°26	8°15	18° 1	23°54	17°13	24°40	6°55	7°24	8° 7	7°36	23° 8	22°32	
F 19	17 46 45	27°12'33	3♌56	16°38	9°28	18°40	24° 4	17° 9	24°38	6°53	7°23	8° 7	7°33	23°14	22°37	
S 20	17 50 42	28° 9'49	17° 5	16°46	10°41	19°18	24°14	17° 5	24°35	6°52	7°22	8° 7	7°30	23°21	22°43	
S 21	17 54 38	29° 7'05	29°55	16°R49	11°54	19°57	24°24	17° 0	24°33	6°50	7°21	8° 5	7°26	23°28	22°48	
M22	17 58 35	0♌ 4'21	12♌31	16°47	13° 7	20°35	24°34	16°56	24°30	6°48	7°20	8° 2	7°23	23°35	22°53	
T 23	18 2 31	1° 1'36	24°56	16°41	14°21	21°14	24°44	16°52	24°28	6°47	7°19	7°55	7°20	23°41	22°58	
W24	18 6 28	1°58'52	7♌10	16°31	15°34	21°52	24°53	16°48	24°26	6°45	7°19	7°46	7°17	23°48	23° 4	
T 25	18 10 24	2°56'07	19°18	16°16	16°47	22°31	25° 2	16°44	24°23	6°44	7°18	7°34	7°14	23°55	23° 9	
F 26	18 14 21	3°53'22	1♌19	15°57	18° 0	23° 9	25°12	16°39	24°21	6°42	7°17	7°21	7°11	24° 1	23°14	
S 27	18 18 18	4°50'36	13°15	15°35	19°13	23°48	25°21	16°35	24°18	6°40	7°16	7° 7	7° 7	24° 8	23°19	
S 28	18 22 14	5°47'51	25° 8	15° 9	20°26	24°26	25°30	16°31	24°16	6°39	7°16	6°53	7° 4	24°15	23°24	
M29	18 26 11	6°45'05	6♌58	14°40	21°40	25° 5	25°39	16°27	24°14	6°37	7°15	6°42	7° 1	24°22	23°30	
T 30	18 30 7	7♌42'18	18♌49	14♌ 9	22♌53	25♌43	25♌47	16♌23	24♌11	6♌36	7♌14	6♌32	6♌58	24♌28	23♌35	

Delta T = 55.52 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

JULY 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
W 1	18 34 4	8♄39'32	0♏43	13°R35	24II 6	26♄21	25♃56	16°R19	24°R 9	6°R34	7°R14	6°R26	6♃55	24♄35	23II40
T 2	18 38 0	9°36'44	12°43	13♄0	25°19	27° 0	26° 5	16♃15	24♃ 6	6♄32	7♃13	6♃22	6°51	24°42	23°45
F 3	18 41 57	10°33'57	24°54	12°24	26°33	27°38	26°13	16°11	24° 4	6°31	7°13	6°21	6°48	24°48	23°50
S 4	18 45 53	11°31'09	7♄20	11°47	27°46	28°17	26°21	16° 8	24° 2	6°29	7°12	6°21	6°45	24°55	23°55
S 5	18 49 50	12°28'21	20° 7	11°11	28°59	28°55	26°29	16° 4	24° 0	6°27	7°12	6°20	6°42	25° 2	24° 0
M 6	18 53 47	13°25'32	3♃19	10°35	0♄13	29°33	26°37	16° 0	23°57	6°26	7°11	6°19	6°39	25° 9	24° 5
T 7	18 57 43	14°22'43	16°59	10° 1	1°26	0♄12	26°45	15°57	23°55	6°24	7°11	6°16	6°36	25°15	24°11
W 8	19 1 40	15°19'55	1♃7	9°29	2°39	0°50	26°53	15°53	23°53	6°23	7°11	6°11	6°32	25°22	24°16
T 9	19 5 36	16°17'06	15°47	8°59	3°53	1°28	27° 0	15°49	23°51	6°21	7°10	6° 3	6°29	25°29	24°21
F 10	19 9 33	17°14'17	0♄48	8°33	5° 6	2° 6	27° 7	15°46	23°48	6°19	7°10	5°54	6°26	25°35	24°26
S 11	19 13 29	18°11'28	16° 4	8°11	6°20	2°45	27°15	15°43	23°46	6°18	7°10	5°43	6°23	25°42	24°31
S 12	19 17 26	19° 8'39	1♃23	7°52	7°33	3°23	27°22	15°39	23°44	6°16	7°10	5°33	6°20	25°49	24°36
M13	19 21 23	20° 5'51	16°35	7°38	8°47	4° 1	27°29	15°36	23°42	6°15	7° 9	5°25	6°17	25°56	24°40
T 14	19 25 19	21° 3'02	1♃28	7°29	10° 0	4°40	27°35	15°33	23°40	6°13	7° 9	5°19	6°13	26° 2	24°45
W15	19 29 16	22° 0'15	15°58	7°D24	11°14	5°18	27°42	15°30	23°38	6°12	7° 9	5°16	6°10	26° 9	24°50
T 16	19 33 12	22°57'27	29°59	7°25	12°27	5°56	27°48	15°27	23°36	6°10	7° 9	5°D14	6° 7	26°16	24°55
F 17	19 37 9	23°54'41	13♃34	7°32	13°41	6°34	27°55	15°24	23°34	6° 9	7° 9	5°15	6° 4	26°22	25° 0
S 18	19 41 5	24°51'55	26°44	7°43	14°54	7°12	28° 1	15°21	23°32	6° 7	7°D 9	5°R15	6° 1	26°29	25° 5
S 19	19 45 2	25°49'10	9♄32	8° 1	16° 8	7°51	28° 7	15°18	23°30	6° 6	7° 9	5°14	5°57	26°36	25°10
M20	19 48 58	26°46'25	22° 2	8°24	17°22	8°29	28°13	15°15	23°28	6° 4	7° 9	5°11	5°54	26°43	25°14
T 21	19 52 55	27°43'41	4II18	8°52	18°35	9° 7	28°18	15°12	23°26	6° 3	7° 9	5° 6	5°51	26°49	25°19
W22	19 56 52	28°40'58	16°25	9°27	19°49	9°45	28°24	15°10	23°24	6° 1	7° 9	4°58	5°48	26°56	25°24
T 23	20 0 48	29°38'16	28°24	10° 6	21° 3	10°24	28°29	15° 7	23°22	6° 0	7° 9	4°48	5°45	27° 3	25°28
F 24	20 4 45	0♄35'35	10♄19	10°52	22°16	11° 2	28°34	15° 5	23°20	5°58	7°10	4°37	5°42	27°10	25°33
S 25	20 8 41	1°32'54	22°11	11°43	23°30	11°40	28°39	15° 2	23°19	5°57	7°10	4°25	5°38	27°16	25°38
S 26	20 12 38	2°30'14	4♄ 2	12°39	24°44	12°18	28°44	15° 0	23°17	5°55	7°10	4°14	5°35	27°23	25°42
M27	20 16 34	3°27'34	15°54	13°41	25°58	12°56	28°49	14°58	23°15	5°54	7°10	4° 4	5°32	27°30	25°47
T 28	20 20 31	4°24'55	27°48	14°47	27°11	13°35	28°53	14°56	23°14	5°53	7°11	3°56	5°29	27°36	25°51
W29	20 24 27	5°22'17	9♏46	16° 0	28°25	14°13	28°57	14°54	23°12	5°51	7°11	3°51	5°26	27°43	25°56
T 30	20 28 24	6°19'39	21°51	17°17	29°39	14°51	29° 1	14°52	23°10	5°50	7°11	3°48	5°23	27°50	26° 0
F 31	20 32 21	7♄17'01	4♄ 7	18♄39	0♄53	15♄29	29♃ 5	14♃50	23♃ 9	5♄49	7♃12	3°D47	5♃19	27♄56	26II 4

Delta T = 55.57 sec.

AUGUST 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	20 36 17	8♄14'25	16♄36	20♄ 5	2♄ 7	16♄ 7	29♃ 9	14°R48	23°R 7	5°R47	7♃12	3♃48	5♃16	28♄ 3	26II 9
S 2	20 40 14	9°11'49	29°23	21°37	3°21	16°45	29°13	14°46	23° 6	5♄46	7°13	3°49	5°13	28°10	26°13
M 3	20 44 10	10° 9'13	12♃31	23°12	4°35	17°24	29°16	14°45	23° 5	5°45	7°13	3°R49	5°10	28°17	26°17
T 4	20 48 7	11° 6'38	26° 5	24°52	5°48	18° 2	29°19	14°43	23° 3	5°43	7°14	3°48	5° 7	28°23	26°21
W 5	20 52 3	12° 4'04	10♃ 6	26°35	7° 2	18°40	29°22	14°42	23° 2	5°42	7°14	3°45	5° 3	28°30	26°26
T 6	20 56 0	13° 1'31	24°34	28°22	8°16	19°18	29°25	14°41	23° 1	5°41	7°15	3°40	5° 0	28°37	26°30
F 7	20 59 56	13°58'58	9♄34	0♄12	9°30	19°56	29°27	14°39	22°59	5°40	7°16	3°33	4°57	28°43	26°34
S 8	21 3 53	14°56'26	24°32	2° 5	10°44	20°34	29°30	14°38	22°58	5°39	7°16	3°26	4°54	28°50	26°38
S 9	21 7 50	15°53'55	9♄47	4° 1	11°58	21°12	29°32	14°37	22°57	5°38	7°17	3°19	4°51	28°57	26°42
M10	21 11 46	16°51'25	24°58	5°58	13°12	21°51	29°34	14°36	22°56	5°36	7°18	3°14	4°48	29° 4	26°46
T 11	21 15 43	17°48'56	9♃56	7°58	14°26	22°29	29°36	14°35	22°55	5°35	7°19	3°10	4°44	29°10	26°50
W12	21 19 39	18°46'29	24°32	9°58	15°41	23° 7	29°38	14°35	22°54	5°34	7°19	3° 8	4°41	29°17	26°53
T 13	21 23 36	19°44'02	8♃43	12° 0	16°55	23°45	29°39	14°34	22°53	5°33	7°20	3°D 8	4°38	29°24	26°57
F 14	21 27 32	20°41'37	22°25	14° 2	18° 9	24°23	29°40	14°33	22°52	5°32	7°21	3° 9	4°35	29°30	27° 1
S 15	21 31 29	21°39'14	5♄40	16° 4	19°23	25° 1	29°41	14°33	22°51	5°31	7°22	3°10	4°32	29°37	27° 5
S 16	21 35 25	22°36'52	18°32	18° 7	20°37	25°39	29°42	14°33	22°50	5°30	7°23	3°R11	4°28	29°44	27° 8
M17	21 39 22	23°34'32	1II 3	20° 9	21°51	26°18	29°43	14°32	22°49	5°29	7°24	3°11	4°25	29°51	27°12
T 18	21 43 19	24°32'13	13°18	22°11	23° 5	26°56	29°43	14°32	22°48	5°28	7°25	3° 9	4°22	29°57	27°15
W19	21 47 15	25°29'56	25°21	24°13	24°20	27°34	29°44	14°D32	22°48	5°27	7°26	3° 6	4°19	0♄ 4	27°19
T 20	21 51 12	26°27'40	7♄17	26°13	25°34	28°12	29°R44	14°32	22°47	5°26	7°27	3° 1	4°16	0°11	27°22
F 21	21 55 8	27°25'26	19° 9	28°13	26°48	28°50	29°44	14°32	22°47	5°26	7°28	2°55	4°13	0°17	27°26
S 22	21 59 5	28°23'14	1♄ 0	0♏12	28° 2	29°28	29°43	14°32	22°46	5°25	7°29	2°48	4° 9	0°24	27°29
S 23	22 3 1	29°21'03	12°53	2° 9	29°17	0♏ 7	29°43	14°33	22°45	5°24	7°31	2°42	4° 6	0°31	27°32
M24	22 6 58	0♏18'53	24°49	4° 6	0♏31	0°45	29°42	14°33	22°45	5°23	7°32	2°37	4° 3	0°38	27°35
T 25	22 10 54	1°16'45	6♏50	6° 1	1°45	1°23	29°41	14°34	22°45	5°22	7°33	2°33	4° 0	0°44	27°39
W26	22 14 51	2°14'39	18°58	7°55	3° 0	2° 1	29°40	14°34	22°44	5°22	7°34	2°31	3°57	0°51	27°42
T 27	22 18 48	3°12'33	1♄14	9°48	4°14	2°39	29°39	14°35	22°44	5°21	7°36	2°D30	3°54	0°58	27°45
F 28	22 22 44	4°10'29	13°42	11°39	5°28	3°17	29°37	14°36	22°44	5°20	7°37	2°30	3°50	1° 4	27°48
S 29	22 26 41	5° 8'27	26°21	13°29	6°43	3°56	29°35	14°37	22°43	5°20	7°38	2°32	3°47	1°11	27°51
S 30	22 30 37	6° 6'26	9♃16	15°18	7°57	4°34	29°34	14°38	22°43	5°19	7°40	2°33	3°44	1°18	27°53
M31	22 34 34	7♏4'26	22♃29	17♏ 6	9♏12	5♏12	29♃31	14♃39	22♃43	5♄19	7♃41	2♃35	3♃41	1♄24	27II56

Delta T = 55.61 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

SEPTEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	22 38 30	8♎ 2'28	6♊ 1	18♎52	10♎26	5♎50	29°R29	14♊40	22°R43	5°R18	7♎43	2°R35	3♎38	1♎31	27♎59
W 2	22 42 27	9° 0'31	19°55	20°37	11°40	6°28	29°V27	14°41	22°D43	5♎18	7°44	2°V35	3°34	1°38	28° 2
T 3	22 46 23	9°58'36	4♋ 5	22°21	12°55	7° 7	29°24	14°42	22°V43	5°17	7°46	2°33	3°31	1°45	28° 4
F 4	22 50 20	10°56'41	18°42	24° 3	14° 9	7°45	29°21	14°44	22°43	5°17	7°47	2°31	3°28	1°51	28° 7
S 5	22 54 17	11°54'49	3♌30	25°45	15°24	8°23	29°18	14°45	22°43	5°16	7°49	2°29	3°25	1°58	28° 9
S 6	22 58 13	12°52'57	18°25	27°25	16°38	9° 1	29°15	14°47	22°44	5°16	7°50	2°26	3°22	2° 5	28°12
M 7	23 2 10	13°51'08	3♋21	29° 3	17°53	9°40	29°11	14°49	22°44	5°16	7°52	2°24	3°19	2°11	28°14
T 8	23 6 6	14°49'19	18° 8	0♌41	19° 7	10°18	29° 8	14°51	22°44	5°15	7°53	2°23	3°15	2°18	28°16
W 9	23 10 3	15°47'33	2°V40	2°18	20°22	10°56	29° 4	14°53	22°44	5°15	7°55	2°D22	3°12	2°25	28°18
T 10	23 13 59	16°45'48	16°50	3°53	21°36	11°34	29° 0	14°55	22°45	5°15	7°57	2°23	3° 9	2°32	28°20
F 11	23 17 56	17°44'06	0♋36	5°27	22°51	12°12	28°55	14°57	22°45	5°14	7°58	2°24	3° 6	2°38	28°22
S 12	23 21 52	18°42'25	13°56	7° 0	24° 5	12°51	28°51	14°59	22°46	5°14	8° 0	2°25	3° 3	2°45	28°24
S 13	23 25 49	19°40'47	26°52	8°32	25°20	13°29	28°47	15° 1	22°46	5°14	8° 2	2°26	3° 0	2°52	28°26
M14	23 29 46	20°39'11	9♎27	10° 3	26°34	14° 7	28°42	15° 4	22°47	5°14	8° 4	2°26	2°56	2°58	28°28
T 15	23 33 42	21°37'37	21°45	11°33	27°49	14°46	28°37	15° 6	22°48	5°14	8° 6	2°R27	2°53	3° 5	28°30
W16	23 37 39	22°36'05	3♌49	13° 1	29° 3	15°24	28°32	15° 9	22°48	5°14	8° 7	2°26	2°50	3°12	28°32
T 17	23 41 35	23°34'35	15°45	14°29	0♌18	16° 2	28°27	15°12	22°49	5°D14	8° 9	2°26	2°47	3°18	28°33
F 18	23 45 32	24°33'08	27°37	15°55	1°33	16°41	28°21	15°14	22°50	5°14	8°11	2°25	2°44	3°25	28°35
S 19	23 49 28	25°31'42	9♎28	17°20	2°47	17°19	28°16	15°17	22°51	5°14	8°13	2°24	2°40	3°32	28°36
S 20	23 53 25	26°30'19	21°23	18°44	4° 2	17°57	28°10	15°20	22°52	5°14	8°15	2°23	2°37	3°39	28°38
M21	23 57 21	27°28'57	3♎25	20° 7	5°17	18°36	28° 4	15°23	22°53	5°14	8°17	2°22	2°34	3°45	28°39
T 22	0 1 18	28°27'38	15°35	21°28	6°31	19°14	27°58	15°26	22°54	5°14	8°19	2°22	2°31	3°52	28°40
W23	0 5 15	29°26'20	27°56	22°48	7°46	19°52	27°52	15°29	22°55	5°14	8°21	2°D22	2°28	3°59	28°41
T 24	0 9 11	0♌25'05	10♌29	24° 7	9° 0	20°31	27°46	15°33	22°56	5°15	8°23	2°22	2°25	4° 5	28°42
F 25	0 13 8	1°23'51	23°16	25°25	10°15	21° 9	27°39	15°36	22°57	5°15	8°25	2°22	2°21	4°12	28°43
S 26	0 17 4	2°22'40	6♎15	26°41	11°30	21°47	27°33	15°40	22°58	5°15	8°27	2°R22	2°18	4°19	28°44
S 27	0 21 1	3°21'30	19°28	27°55	12°44	22°26	27°26	15°43	22°59	5°15	8°29	2°22	2°15	4°25	28°45
M28	0 24 57	4°20'22	2♊56	29° 8	13°59	23° 4	27°19	15°47	23° 1	5°16	8°31	2°22	2°12	4°32	28°46
T 29	0 28 54	5°19'16	16°36	0♎20	15°14	23°43	27°12	15°50	23° 2	5°16	8°33	2°22	2° 9	4°39	28°47
W30	0 32 50	6♌18'12	0♋30	1♎29	16♌28	24♎21	27°V 5	15♊54	23♊ 4	5♎16	8♎35	2°D21	2°V 6	4♎46	28♎47

Delta T = 55.65 sec.

OCTOBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	0 36 47	7♎17'10	14♋37	2♎37	17♎43	24♎59	26°R58	15♊58	23♊ 5	5♎17	8♎37	2°V21	2°V 2	4♎52	28♎48
F 2	0 40 44	8°16'09	28°53	3°42	18°58	25°38	26°V51	16° 2	23° 7	5°17	8°40	2°22	1°59	4°59	28°48
S 3	0 44 40	9°15'10	13♌18	4°45	20°12	26°16	26°43	16° 6	23° 8	5°18	8°42	2°22	1°56	5° 6	28°49
S 4	0 48 37	10°14'12	27°48	5°46	21°27	26°55	26°36	16°10	23°10	5°18	8°44	2°23	1°53	5°12	28°49
M 5	0 52 33	11°13'16	12♋17	6°45	22°42	27°33	26°28	16°14	23°11	5°19	8°46	2°23	1°50	5°19	28°49
T 6	0 56 30	12°12'23	26°41	7°40	23°57	28°12	26°21	16°19	23°13	5°20	8°48	2°R24	1°46	5°26	28°50
W 7	1 0 26	13°11'31	10°V54	8°32	25°11	28°50	26°13	16°23	23°15	5°20	8°51	2°24	1°43	5°32	28°50
T 8	1 4 23	14°10'41	24°52	9°22	26°26	29°29	26° 5	16°27	23°17	5°21	8°53	2°23	1°40	5°39	28°R50
F 9	1 8 19	15° 9'53	8♋31	10° 7	27°41	0♌ 7	25°58	16°32	23°18	5°22	8°55	2°22	1°37	5°46	28°50
S 10	1 12 16	16° 9'08	21°50	10°49	28°55	0°46	25°50	16°36	23°20	5°22	8°57	2°20	1°34	5°53	28°49
S 11	1 16 12	17° 8'24	4♎47	11°26	0♎10	1°24	25°42	16°41	23°22	5°23	9° 0	2°18	1°31	5°59	28°49
M12	1 20 9	18° 7'43	17°25	11°58	1°25	2° 3	25°34	16°46	23°24	5°24	9° 2	2°16	1°27	6° 6	28°49
T 13	1 24 6	19° 7'05	29°44	12°25	2°39	2°42	25°26	16°50	23°26	5°25	9° 4	2°14	1°24	6°13	28°49
W14	1 28 2	20° 6'28	11♌50	12°47	3°54	3°20	25°18	16°55	23°28	5°26	9° 7	2°13	1°21	6°19	28°48
T 15	1 31 59	21° 5'54	23°47	13° 2	5° 9	3°59	25°10	17° 0	23°30	5°26	9° 9	2°D13	1°18	6°26	28°48
F 16	1 35 55	22° 5'23	5♎39	13°11	6°23	4°37	25° 2	17° 5	23°32	5°27	9°11	2°14	1°15	6°33	28°47
S 17	1 39 52	23° 4'53	17°31	13°R12	7°38	5°16	24°54	17°10	23°35	5°28	9°14	2°15	1°11	6°39	28°46
S 18	1 43 48	24° 4'26	29°27	13° 6	8°53	5°55	24°45	17°15	23°37	5°29	9°16	2°17	1° 8	6°46	28°45
M19	1 47 45	25° 4'01	11♎32	12°52	10° 8	6°33	24°37	17°20	23°39	5°30	9°18	2°18	1° 5	6°53	28°45
T 20	1 51 41	26° 3'38	23°51	12°29	11°22	7°12	24°29	17°26	23°41	5°31	9°21	2°19	1° 2	7° 0	28°44
W21	1 55 38	27° 3'17	6♌24	11°57	12°37	7°51	24°21	17°31	23°44	5°32	9°23	2°R20	0°59	7° 6	28°43
T 22	1 59 35	28° 2'58	19°15	11°17	13°52	8°29	24°13	17°36	23°46	5°33	9°25	2°19	0°56	7°13	28°42
F 23	2 3 31	29° 2'42	2♎23	10°28	15° 6	9° 8	24° 5	17°42	23°49	5°35	9°28	2°16	0°52	7°20	28°40
S 24	2 7 28	0♎ 2'27	15°48	9°31	16°21	9°47	23°57	17°47	23°51	5°36	9°30	2°13	0°49	7°26	28°39
S 25	2 11 24	1° 2'15	29°27	8°27	17°36	10°26	23°49	17°53	23°54	5°37	9°33	2° 8	0°46	7°33	28°38
M26	2 15 21	2° 2'04	13♊19	7°17	18°51	11° 4	23°41	17°58	23°56	5°38	9°35	2° 4	0°43	7°40	28°36
T 27	2 19 17	3° 1'55	27°20	6° 3	20° 5	11°43	23°33	18° 4	23°59	5°39	9°38	1°59	0°40	7°46	28°35
W28	2 23 14	4° 1'48	11♋27	4°46	21°20	12°22	23°25	18°10	24° 1	5°41	9°40	1°56	0°37	7°53	28°33
T 29	2 27 10	5° 1'43	25°36	3°30	22°35	13° 1	23°17	18°15	24° 4	5°42	9°42	1°54	0°33	8° 0	28°32
F 30	2 31 7	6° 1'39	9♌46	2°16	23°49	13°39	23°10	18°21	24° 7	5°43	9°45	1°D54	0°30	8° 7	28°30
S 31	2 35 4	7♎ 1'36	23♌56	1♎ 7	25♎ 4	14♌18	23°V 2	18♊27	24♊ 9	5♎45	9♎47	1°V55	0°V27	8♎13	28♎28

Delta T = 55.65 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1987

NOVEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
S 1	2 39 0	8♈ 1'35	8♈ 2	0°R 5	26♈19	14♈57	22°R54	18♈33	24♈12	5♈46	9♈50	1°Y56	0°Y24	8♈20	28°R27
M 2	2 42 57	9° 1'36	22° 4	29♈11	27°34	15°36	22°Y47	18°39	24°15	5°48	9°52	1°58	0°21	8°27	28♈25
T 3	2 46 53	10° 1'38	5°Y59	28°27	28°48	16°15	22°39	18°45	24°18	5°49	9°55	1°R58	0°17	8°33	28°23
W 4	2 50 50	11° 1'42	19°46	27°55	0♈ 3	16°54	22°32	18°51	24°21	5°50	9°57	1°57	0°14	8°40	28°21
T 5	2 54 46	12° 1'48	3♈22	27°34	1°18	17°33	22°25	18°57	24°24	5°52	9°59	1°53	0°11	8°47	28°19
F 6	2 58 43	13° 1'55	16°44	27°D25	2°32	18°11	22°18	19° 3	24°27	5°53	10° 2	1°48	0° 8	8°53	28°16
S 7	3 2 39	14° 2'05	29°51	27°27	3°47	18°50	22°11	19°10	24°29	5°55	10° 4	1°41	0° 5	9° 0	28°14
S 8	3 6 36	15° 2'16	12♈42	27°39	5° 2	19°29	22° 4	19°16	24°32	5°57	10° 7	1°33	0° 2	9° 7	28°12
M 9	3 10 33	16° 2'30	25°16	28° 3	6°16	20° 8	21°57	19°22	24°35	5°58	10° 9	1°25	29♈58	9°13	28°10
T 10	3 14 29	17° 2'45	7♈35	28°35	7°31	20°47	21°51	19°28	24°39	6° 0	10°11	1°18	29°55	9°20	28° 7
W 11	3 18 26	18° 3'02	19°41	29°16	8°46	21°26	21°44	19°35	24°42	6° 1	10°14	1°12	29°52	9°27	28° 5
T 12	3 22 22	19° 3'21	1♈37	0♈ 4	10° 0	22° 5	21°38	19°41	24°45	6° 3	10°16	1° 8	29°49	9°34	28° 2
F 13	3 26 19	20° 3'42	13°27	1° 0	11°15	22°44	21°31	19°48	24°48	6° 5	10°19	1° 6	29°46	9°40	28° 0
S 14	3 30 15	21° 4'05	25°18	2° 1	12°30	23°23	21°25	19°54	24°51	6° 7	10°21	1°D 6	29°43	9°47	27°57
S 15	3 34 12	22° 4'30	7♈13	3° 7	13°44	24° 2	21°19	20° 1	24°54	6° 8	10°24	1° 7	29°39	9°54	27°54
M 16	3 38 8	23° 4'57	19°19	4°18	14°59	24°41	21°14	20° 7	24°57	6°10	10°26	1° 8	29°36	10° 0	27°51
T 17	3 42 5	24° 5'25	1♈40	5°32	16°13	25°21	21° 8	20°14	25° 1	6°12	10°28	1°R 8	29°33	10° 7	27°49
W 18	3 46 2	25° 5'55	14°19	6°50	17°28	26° 0	21° 3	20°20	25° 4	6°14	10°31	1° 7	29°30	10°14	27°46
T 19	3 49 58	26° 6'27	27°22	8°10	18°43	26°39	20°57	20°27	25° 7	6°15	10°33	1° 4	29°27	10°20	27°43
F 20	3 53 55	27° 7'01	10♈47	9°33	19°57	27°18	20°52	20°34	25°10	6°17	10°35	0°59	29°23	10°27	27°40
S 21	3 57 51	28° 7'37	24°35	10°58	21°12	27°57	20°47	20°41	25°14	6°19	10°38	0°51	29°20	10°34	27°37
S 22	4 1 48	29° 8'14	8♈42	12°24	22°27	28°36	20°42	20°47	25°17	6°21	10°40	0°41	29°17	10°40	27°34
M 23	4 5 44	0♈ 8'52	23° 3	13°52	23°41	29°15	20°38	20°54	25°20	6°23	10°42	0°31	29°14	10°47	27°30
T 24	4 9 41	1° 9'32	7♈32	15°21	24°56	29°55	20°33	21° 1	25°24	6°25	10°45	0°22	29°11	10°54	27°27
W 25	4 13 38	2°10'13	22° 3	16°51	26°10	0♈34	20°29	21° 8	25°27	6°27	10°47	0°14	29° 8	11° 1	27°24
T 26	4 17 34	3°10'55	6♈28	18°22	27°25	1°13	20°25	21°15	25°31	6°29	10°49	0° 9	29° 4	11° 7	27°21
F 27	4 21 31	4°11'38	20°46	19°53	28°40	1°52	20°21	21°21	25°34	6°31	10°52	0° 6	29° 1	11°14	27°17
S 28	4 25 27	5°12'23	4♈52	21°24	29°54	2°32	20°18	21°28	25°38	6°33	10°54	0°D 5	28°58	11°21	27°14
S 29	4 29 24	6°13'08	18°47	22°56	1♈ 9	3°11	20°14	21°35	25°41	6°35	10°56	0° 5	28°55	11°27	27°11
M 30	4 33 20	7°13'53	2°Y30	24♈29	2♈23	3♈50	20°Y11	21♈42	25♈45	6♈37	10♈58	0°R 6	28♈52	11♈34	27♈ 7

Delta T = 55.73 sec.

DECEMBER 1987

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	4 37 17	8♈14'40	16°Y 2	26♈ 2	3♈38	4♈29	20°R 8	21♈49	25♈48	6♈39	11♈ 1	0°R 5	28♈49	11♈41	27°R 4
W 2	4 41 13	9°15'28	29°24	27°34	4°52	5° 9	20°Y 5	21°56	25°52	6°41	11° 3	0°Y 1	28°45	11°47	27°II 0
T 3	4 45 10	10°16'17	12♈35	29° 7	6° 7	5°48	20° 2	22° 3	25°55	6°43	11° 5	29♈55	28°42	11°54	26°57
F 4	4 49 7	11°17'07	25°35	0♈41	7°21	6°27	20° 0	22°10	25°59	6°45	11° 7	29°46	28°39	12° 1	26°53
S 5	4 53 3	12°17'58	8♈24	2°14	8°36	7° 7	19°57	22°17	26° 2	6°47	11° 9	29°34	28°36	12° 7	26°50
S 6	4 57 0	13°18'50	21° 1	3°47	9°50	7°46	19°55	22°24	26° 6	6°49	11°12	29°21	28°33	12°14	26°46
M 7	5 0 56	14°19'44	3♈26	5°21	11° 5	8°25	19°53	22°31	26° 9	6°51	11°14	29° 7	28°29	12°21	26°42
T 8	5 4 53	15°20'38	15°38	6°54	12°19	9° 5	19°52	22°38	26°13	6°54	11°16	28°54	28°26	12°27	26°39
W 9	5 8 49	16°21'33	27°41	8°27	13°34	9°44	19°50	22°45	26°16	6°56	11°18	28°43	28°23	12°34	26°35
T 10	5 12 46	17°22'30	9♈35	10° 1	14°48	10°24	19°49	22°52	26°20	6°58	11°20	28°35	28°20	12°41	26°31
F 11	5 16 42	18°23'28	21°24	11°35	16° 3	11° 3	19°48	23° 0	26°24	7° 0	11°22	28°29	28°17	12°48	26°28
S 12	5 20 39	19°24'26	3♈12	13° 8	17°17	11°43	19°47	23° 7	26°27	7° 2	11°24	28°26	28°14	12°54	26°24
S 13	5 24 36	20°25'26	15° 5	14°42	18°31	12°22	19°46	23°14	26°31	7° 4	11°26	28°25	28°10	13° 1	26°20
M 14	5 28 32	21°26'27	27° 7	16°16	19°46	13° 2	19°46	23°21	26°35	7° 7	11°28	28°25	28° 7	13° 8	26°16
T 15	5 32 29	22°27'29	9♈25	17°50	21° 0	13°41	19°46	23°28	26°38	7° 9	11°30	28°25	28° 4	13°14	26°13
W 16	5 36 25	23°28'32	22° 4	19°24	22°14	14°21	19°D46	23°35	26°42	7°11	11°32	28°23	28° 1	13°21	26° 9
T 17	5 40 22	24°29'36	5♈ 7	20°58	23°29	15° 0	19°46	23°42	26°45	7°13	11°34	28°19	27°58	13°28	26° 5
F 18	5 44 18	25°30'40	18°38	22°32	24°43	15°40	19°46	23°49	26°49	7°15	11°36	28°12	27°55	13°34	26° 1
S 19	5 48 15	26°31'46	2♈38	24° 6	25°57	16°19	19°47	23°56	26°53	7°18	11°38	28° 3	27°51	13°41	25°58
S 20	5 52 11	27°32'53	17° 2	25°41	27°11	16°59	19°48	24° 3	26°56	7°20	11°40	27°51	27°48	13°48	25°54
M 21	5 56 8	28°34'00	1♈47	27°15	28°26	17°39	19°49	24°11	27° 0	7°22	11°41	27°39	27°45	13°54	25°50
T 22	6 0 5	29°35'08	16°42	28°50	29°40	18°18	19°50	24°18	27° 4	7°24	11°43	27°27	27°42	14° 1	25°46
W 23	6 4 1	0♈36'16	1♈40	0♈25	0♈54	18°58	19°52	24°25	27° 7	7°27	11°45	27°17	27°39	14° 8	25°42
T 24	6 7 58	1°37'24	16°30	2° 0	2° 8	19°38	19°53	24°32	27°11	7°29	11°47	27°10	27°35	14°14	25°39
F 25	6 11 54	2°38'32	1♈ 6	3°36	3°22	20°17	19°55	24°39	27°15	7°31	11°49	27° 5	27°32	14°21	25°35
S 26	6 15 51	3°39'41	15°24	5°11	4°37	20°57	19°57	24°46	27°18	7°34	11°50	27° 4	27°29	14°28	25°31
S 27	6 19 47	4°40'49	29°22	6°47	5°51	21°37	20° 0	24°53	27°22	7°36	11°52	27° 3	27°26	14°34	25°27
M 28	6 23 44	5°41'58	13°Y 1	8°24	7° 5	22°16	20° 2	25° 0	27°25	7°38	11°54	27° 3	27°23	14°41	25°24
T 29	6 27 40	6°43'06	26°22	10° 0	8°19	22°56	20° 5	25° 7	27°29	7°40	11°55	27° 2	27°20	14°48	25°20
W 30	6 31 37	7°44'14	9♈28	11°37	9°33	23°36	20° 8	25°14	27°33	7°43	11°57	26°58	27°16	14°55	25°16
T 31	6 35 34	8°45'23	22♈20	13♈14	10♈47	24♈16	20°Y11	25♈21	27♈36	7♈45	11♈58	26♈52	27♈13	15♈ 1	25♈13

Delta T = 55.78 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]