

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

JANUARY 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	6 42 14	10 ²⁹ 17	10 ¹⁰ 6	10 ³⁵ 0	17 ²⁷ 8	0 ²² 50	9 ²³ 30	9 ²³ 30	28 ¹² 25	23 ²⁷ 3	24 ²⁵ 9	11 ⁰ R22	12 ⁰ 31	0 ¹³ 13	13 ⁰ R38
F 2	6 46 10	11 ⁰ 30'27	22° 5	12°27	18°23	1°37	9°35	9°32	28°28	23° 5	24°10	11 ⁰ 17	12°28	0°20	13 ⁰ R37
S 3	6 50 7	12°31'37	4 ²⁷ 13	14° 4	19°38	2°24	9°39	9°34	28°31	23° 8	24°11	11°12	12°24	0°26	13°36
S 4	6 54 3	13°32'48	16°33	15°41	20°53	3°11	9°43	9°35	28°34	23°10	24°12	11° 7	12°21	0°33	13°35
M 5	6 58 0	14°33'58	29° 7	17°19	22° 8	3°58	9°46	9°37	28°36	23°12	24°12	11° 2	12°18	0°40	13°34
T 6	7 1 57	15°35'09	11 ⁰ 35'4	18°57	23°23	4°46	9°50	9°38	28°39	23°14	24°13	10°59	12°15	0°47	13°33
W 7	7 5 53	16°36'20	24°56	20°36	24°38	5°33	9°53	9°40	28°42	23°16	24°14	10°56	12°12	0°53	13°32
T 8	7 9 50	17°37'30	8 ²² 12	22°15	25°54	6°20	9°57	9°41	28°45	23°18	24°15	10°D56	12° 9	1° 0	13°31
F 9	7 13 46	18°38'40	21°40	23°54	27° 9	7° 7	10° 0	9°42	28°48	23°20	24°15	10°56	12° 5	1° 7	13°30
S 10	7 17 43	19°39'50	5 ²⁷ 19	25°34	28°24	7°55	10° 3	9°43	28°50	23°22	24°16	10°57	12° 2	1°13	13°29
S 11	7 21 39	20°40'59	19° 7	27°14	29°39	8°42	10° 5	9°44	28°53	23°24	24°16	10°58	11°59	1°20	13°28
M 12	7 25 36	21°42'07	3 ²⁷ 5	28°54	0 ²³ 54	9°29	10° 8	9°45	28°56	23°27	24°17	11° 0	11°56	1°27	13°28
T 13	7 29 33	22°43'15	17° 9	0 ²³ 34	2° 9	10°17	10°10	9°45	28°58	23°29	24°17	11°R 1	11°53	1°34	13°27
W 14	7 33 29	23°44'22	1 ²⁰ 20	2°15	3°24	11° 4	10°12	9°46	29° 1	23°31	24°18	11° 0	11°50	1°40	13°26
T 15	7 37 26	24°45'29	15°34	3°56	4°39	11°51	10°14	9°46	29° 3	23°33	24°18	11° 0	11°46	1°47	13°26
F 16	7 41 22	25°46'35	29°50	5°37	5°54	12°39	10°16	9°47	29° 6	23°35	24°19	10°58	11°43	1°54	13°25
S 17	7 45 19	26°47'40	14 ²⁷ 3	7°19	7° 9	13°26	10°18	9°47	29° 8	23°37	24°19	10°56	11°40	2° 1	13°25
S 18	7 49 15	27°48'44	28°10	9° 0	8°24	14°13	10°19	9°47	29°10	23°39	24°19	10°54	11°37	2° 7	13°25
M 19	7 53 12	28°49'48	12 ²⁰ 8	10°41	9°39	15° 1	10°20	9°R47	29°13	23°41	24°20	10°53	11°34	2°14	13°24
T 20	7 57 8	29°50'51	25°51	12°21	10°54	15°48	10°21	9°47	29°15	23°42	24°20	10°52	11°30	2°21	13°24
W 21	8 1 5	0 ²² 51'53	9 ²⁰ 18	14° 2	12° 9	16°36	10°22	9°47	29°17	23°44	24°20	10°D51	11°27	2°27	13°24
T 22	8 5 2	1°52'55	22°27	15°41	13°25	17°23	10°23	9°46	29°20	23°46	24°20	10°52	11°24	2°34	13°24
F 23	8 8 58	2°53'55	5 ²⁷ 19	17°19	14°40	18°10	10°23	9°46	29°22	23°48	24°21	10°52	11°21	2°41	13°D24
S 24	8 12 55	3°54'56	17°50	18°57	15°55	18°58	10°23	9°46	29°24	23°50	24°21	10°53	11°18	2°48	13°24
S 25	8 16 51	4°55'55	0 ²² 8	20°32	17°10	19°45	10°R23	9°45	29°26	23°52	24°21	10°54	11°15	2°54	13°24
M 26	8 20 48	5°56'54	12°13	22° 6	18°25	20°33	10°23	9°44	29°28	23°54	24°21	10°54	11°11	3° 1	13°24
T 27	8 24 44	6°57'53	24° 9	23°37	19°40	21°20	10°23	9°43	29°30	23°55	24°R21	10°55	11° 8	3° 8	13°25
W 28	8 28 41	7°58'51	6 ¹² 2	25° 6	20°55	22° 8	10°22	9°42	29°32	23°57	24°21	10°R55	11° 5	3°14	13°25
T 29	8 32 37	8°59'48	17°55	26°31	22°10	22°55	10°22	9°41	29°34	23°59	24°21	10°55	11° 2	3°21	13°25
F 30	8 36 34	10° 0'45	29°54	27°52	23°25	23°43	10°21	9°40	29°35	24° 1	24°21	10°55	10°59	3°28	13°26
S 31	8 40 31	11° 1'41	12 ²⁷ 3	29° 8	24°R40	24°R30	10°D20	9°R39	29°M37	24°R 2	24°D20	10°D55	10°D56	3°M35	13°R26

Delta T = 51.38 sec.

FEBRUARY 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	8 44 27	12° 2'36	24 ²⁷ 26	0 ²⁷ 18	25°R56	25°R18	10°R18	9°R38	29°M39	24°R 4	24°R20	10°D55	10°D52	3°M41	13°R27
M 2	8 48 24	13° 3'30	7 ²³ 6	1°23	27°11	26° 5	10°R17	9°R36	29°41	24° 6	24°D20	10°55	10°49	3°48	13°27
T 3	8 52 20	14° 4'24	20° 5	2°20	28°26	26°52	10°15	9°35	29°42	24° 7	24°20	10°55	10°46	3°55	13°28
W 4	8 56 17	15° 5'16	3° 24	3° 9	29°41	27°40	10°13	9°33	29°44	24° 9	24°19	10°55	10°43	4° 2	13°29
T 5	9 0 13	16° 6'07	17° 3	3°50	0 ²² 56	28°27	10°11	9°31	29°45	24°10	24°19	10°R55	10°40	4° 8	13°30
F 6	9 4 10	17° 6'57	0 ²⁷ 58	4°22	2°11	29°15	10° 9	9°29	29°47	24°12	24°19	10°55	10°36	4°15	13°31
S 7	9 8 6	18° 7'46	15° 6	4°43	3°26	0 ²⁷ 2	10° 7	9°27	29°48	24°14	24°18	10°54	10°33	4°22	13°31
S 8	9 12 3	19° 8'33	29°23	4°54	4°41	0°50	10° 4	9°25	29°50	24°15	24°18	10°53	10°30	4°28	13°32
M 9	9 16 0	20° 9'19	13°R45	4°R54	5°56	1°37	10° 1	9°23	29°51	24°17	24°18	10°52	10°27	4°35	13°34
T 10	9 19 56	21°10'04	28° 6	4°44	7°11	2°25	9°58	9°21	29°52	24°18	24°17	10°51	10°24	4°42	13°35
W 11	9 23 53	22°10'46	12°R24	4°22	8°26	3°12	9°55	9°18	29°53	24°19	24°17	10°51	10°21	4°49	13°36
T 12	9 27 49	23°11'27	26°34	3°51	9°41	4° 0	9°52	9°16	29°55	24°21	24°16	10°D51	10°17	4°55	13°37
F 13	9 31 46	24°12'07	10°R36	3°10	10°56	4°47	9°48	9°13	29°56	24°22	24°15	10°51	10°14	5° 2	13°38
S 14	9 35 42	25°12'45	24°27	2°20	12°12	5°34	9°45	9°11	29°57	24°23	24°15	10°52	10°11	5° 9	13°40
S 15	9 39 39	26°13'21	8° 7	1°24	13°27	6°22	9°41	9° 8	29°58	24°25	24°14	10°53	10° 8	5°16	13°41
M 16	9 43 35	27°13'55	21°35	0°22	14°42	7° 9	9°37	9° 5	29°59	24°26	24°13	10°54	10° 5	5°22	13°43
T 17	9 47 32	28°14'28	4°D52	29°R16	15°57	7°57	9°33	9° 2	0 ²⁷ 0	24°27	24°13	10°R55	10° 2	5°29	13°44
W 18	9 51 29	29°14'59	17°55	28° 8	17°12	8°44	9°28	8°59	0° 1	24°29	24°12	10°55	9°58	5°36	13°46
T 19	9 55 25	0 ²⁷ 15'28	0 ²⁷ 46	27° 0	18°27	9°31	9°24	8°56	0° 1	24°30	24°11	10°54	9°55	5°42	13°47
F 20	9 59 22	1°15'56	13°23	25°53	19°42	10°19	9°19	8°53	0° 2	24°31	24°10	10°52	9°52	5°49	13°49
S 21	10 3 18	2°16'22	25°48	24°50	20°57	11° 6	9°14	8°50	0° 3	24°32	24°10	10°49	9°49	5°56	13°51
S 22	10 7 15	3°16'47	8° 2	23°51	22°11	11°53	9° 9	8°47	0° 3	24°33	24° 9	10°45	9°46	6° 3	13°52
M 23	10 11 11	4°17'10	20° 5	22°57	23°26	12°40	9° 4	8°43	0° 4	24°34	24° 8	10°41	9°42	6° 9	13°54
T 24	10 15 8	5°17'32	2° 2	22° 9	24°41	13°28	8°59	8°40	0° 4	24°35	24° 7	10°37	9°39	6°16	13°56
W 25	10 19 4	6°17'52	13°54	21°28	25°56	14°15	8°53	8°36	0° 5	24°36	24° 6	10°34	9°36	6°23	13°58
T 26	10 23 1	7°18'11	25°47	20°55	27°11	15° 2	8°48	8°33	0° 5	24°37	24° 5	10°33	9°33	6°29	14° 0
F 27	10 26 57	8°18'29	7°45	20°28	28°26	15°49	8°42	8°29	0° 6	24°38	24° 4	10°D32	9°30	6°36	14° 2
S 28	10 30 54	9°18'45	19°R51	20° 9	29°R41	16°R37	8°D36	8°D25	0° 6	24°R39	24° 3	10°D32	9°D27	6°M43	14°R 4

Delta T = 51.45 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

MARCH 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	10 34 51	10°19'00	2°31'12	19°R56	0°K56	17°K24	8°R30	8°R21	0°K 6	24°K40	24°R 2	10°L34	9°L23	6°L50	14°R 7
M 2	10 38 47	11°19'13	14°51	19°D51	2°11	18°11	8°L24	8°L18	0° 6	24°41	24°L 1	10°35	9°20	6°56	14° 9
T 3	10 42 44	12°19'24	27°53	19°K52	3°26	18°58	8°18	8°14	0° 7	24°42	24° 0	10°37	9°17	7° 3	14°11
W 4	10 46 40	13°19'34	11°K19	20° 0	4°41	19°45	8°12	8°10	0° 7	24°42	23°58	10°R38	9°14	7°10	14°13
T 5	10 50 37	14°19'43	25°10	20°14	5°56	20°32	8° 5	8° 6	0°R 7	24°43	23°57	10°37	9°11	7°17	14°16
F 6	10 54 33	15°19'49	9°K25	20°33	7°11	21°19	7°59	8° 2	0° 7	24°44	23°56	10°34	9° 7	7°23	14°18
S 7	10 58 30	16°19'54	23°59	20°57	8°25	22° 6	7°52	7°57	0° 7	24°45	23°55	10°30	9° 4	7°30	14°21
S 8	11 2 26	17°19'56	8°Y45	21°27	9°40	22°53	7°45	7°53	0° 6	24°45	23°54	10°25	9° 1	7°37	14°23
M 9	11 6 23	18°19'57	23°36	22° 0	10°55	23°40	7°38	7°49	0° 6	24°46	23°52	10°19	8°58	7°43	14°26
T 10	11 10 20	19°19'56	8°R23	22°39	12°10	24°27	7°31	7°45	0° 6	24°47	23°51	10°13	8°55	7°50	14°28
W 11	11 14 16	20°19'52	22°58	23°21	13°25	25°14	7°24	7°40	0° 6	24°47	23°50	10° 9	8°52	7°57	14°31
T 12	11 18 13	21°19'47	7°II 19	24° 7	14°40	26° 1	7°17	7°36	0° 5	24°48	23°48	10° 6	8°48	8° 4	14°34
F 13	11 22 9	22°19'39	21°20	24°56	15°54	26°48	7°10	7°32	0° 5	24°48	23°47	10°D 5	8°45	8°10	14°36
S 14	11 26 6	23°19'29	5°E 3	25°49	17° 9	27°35	7° 2	7°27	0° 5	24°49	23°46	10° 6	8°42	8°17	14°39
S 15	11 30 2	24°19'16	18°28	26°44	18°24	28°21	6°55	7°23	0° 4	24°49	23°44	10° 7	8°39	8°24	14°42
M 16	11 33 59	25°19'02	1°L36	27°43	19°39	29° 8	6°48	7°18	0° 4	24°49	23°43	10° 8	8°36	8°30	14°45
T 17	11 37 55	26°18'45	14°31	28°44	20°53	29°55	6°40	7°14	0° 3	24°50	23°41	10°R 9	8°33	8°37	14°48
W 18	11 41 52	27°18'25	27°12	29°48	22° 8	0°Y42	6°33	7° 9	0° 2	24°50	23°40	10° 7	8°29	8°44	14°51
T 19	11 45 49	28°18'04	9°II 44	0°K54	23°23	1°28	6°25	7° 4	0° 2	24°50	23°38	10° 3	8°26	8°51	14°54
F 20	11 49 45	29°17'41	22° 5	2° 2	24°37	2°15	6°17	7° 0	0° 1	24°51	23°37	9°57	8°23	8°57	14°57
S 21	11 53 42	0°Y17'15	4°L18	3°13	25°52	3° 1	6°10	6°55	0° 0	24°51	23°35	9°49	8°20	9° 4	15° 0
S 22	11 57 38	1°16'48	16°24	4°25	27° 7	3°48	6° 2	6°50	29°L59	24°51	23°34	9°39	8°17	9°11	15° 3
M 23	12 1 35	2°16'18	28°24	5°40	28°21	4°34	5°54	6°46	29°58	24°51	23°32	9°29	8°13	9°18	15° 6
T 24	12 5 31	3°15'47	10°L18	6°57	29°36	5°21	5°47	6°41	29°57	24°51	23°31	9°19	8°10	9°24	15° 9
W 25	12 9 28	4°15'14	22°10	8°15	0°Y51	6° 7	5°39	6°36	29°56	24°51	23°29	9°10	8° 7	9°31	15°13
T 26	12 13 24	5°14'39	4°K 2	9°35	2° 5	6°54	5°31	6°32	29°55	24°51	23°28	9° 3	8° 4	9°38	15°16
F 27	12 17 21	6°14'02	15°58	10°57	3°20	7°40	5°23	6°27	29°54	24°R51	23°26	8°59	8° 1	9°44	15°19
S 28	12 21 17	7°13'24	28° 2	12°21	4°34	8°26	5°16	6°22	29°53	24°51	23°25	8°56	7°58	9°51	15°22
S 29	12 25 14	8°12'44	10°R19	13°46	5°49	9°13	5° 8	6°18	29°52	24°51	23°23	8°D56	7°54	9°58	15°26
M 30	12 29 11	9°12'02	22°54	15°12	7° 3	9°59	5° 0	6°13	29°51	24°51	23°21	8°56	7°51	10° 5	15°29
T 31	12 33 7	10°Y11'18	5°K51	16°K41	8°Y18	10°Y45	4°L52	6°L 8	29°L49	24°K51	23°L20	8°R57	7°L48	10°L11	15°K33

Delta T = 51.51 sec.

APRIL 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	12 37 4	11°Y10'32	19°K15	18°K11	9°Y33	11°Y31	4°R45	6°R 4	29°R48	24°R51	23°R18	8°R57	7°L45	10°L18	15°K36
T 2	12 41 0	12° 9'45	3°K 7	19°42	10°47	12°17	4°L37	5°L59	29°L47	24°K51	23°L16	8°L54	7°42	10°25	15°39
F 3	12 44 57	13° 8'55	17°28	21°15	12° 2	13° 4	4°29	5°54	29°45	24°51	23°15	8°49	7°38	10°31	15°43
S 4	12 48 53	14° 8'04	2°Y14	22°49	13°16	13°50	4°22	5°50	29°44	24°50	23°13	8°42	7°35	10°38	15°47
S 5	12 52 50	15° 7'11	17°17	24°25	14°30	14°36	4°14	5°45	29°42	24°50	23°11	8°33	7°32	10°45	15°50
M 6	12 56 46	16° 6'16	2°K30	26° 2	15°45	15°22	4° 7	5°41	29°41	24°50	23°10	8°23	7°29	10°52	15°54
T 7	13 0 43	17° 5'18	17°39	27°41	16°59	16° 8	3°59	5°36	29°39	24°50	23° 8	8°13	7°26	10°58	15°57
W 8	13 4 40	18° 4'19	2°II 36	29°21	18°14	16°53	3°52	5°31	29°37	24°49	23° 6	8° 5	7°23	11° 5	16° 1
T 9	13 8 36	19° 3'17	17°13	1°Y 3	19°28	17°39	3°45	5°27	29°36	24°49	23° 5	7°59	7°19	11°12	16° 5
F 10	13 12 33	20° 2'13	1°E 26	2°46	20°42	18°25	3°38	5°22	29°34	24°48	23° 3	7°55	7°16	11°19	16° 8
S 11	13 16 29	21° 1'07	15°12	4°31	21°57	19°11	3°30	5°18	29°32	24°48	23° 1	7°54	7°13	11°25	16°12
S 12	13 20 26	21°59'58	28°34	6°17	23°11	19°57	3°23	5°14	29°31	24°47	23° 0	7°D54	7°10	11°32	16°16
M 13	13 24 22	22°58'47	11°L35	8° 5	24°25	20°42	3°16	5° 9	29°29	24°47	22°58	7°R54	7° 7	11°39	16°19
T 14	13 28 19	23°57'34	24°17	9°54	25°40	21°28	3°10	5° 5	29°27	24°46	22°56	7°53	7° 4	11°45	16°23
W 15	13 32 15	24°56'19	6°II 46	11°45	26°54	22°13	3° 3	5° 1	29°25	24°46	22°55	7°50	7° 0	11°52	16°27
T 16	13 36 12	25°55'01	19° 3	13°38	28° 8	22°59	2°56	4°56	29°23	24°45	22°53	7°44	6°57	11°59	16°31
F 17	13 40 9	26°53'41	1°L12	15°32	29°22	23°44	2°50	4°52	29°21	24°44	22°51	7°35	6°54	12° 6	16°35
S 18	13 44 5	27°52'19	13°14	17°27	0°K37	24°30	2°43	4°48	29°19	24°44	22°49	7°24	6°51	12°12	16°39
S 19	13 48 2	28°50'55	25°12	19°24	1°51	25°15	2°37	4°44	29°17	24°43	22°48	7°11	6°48	12°19	16°42
M 20	13 51 58	29°49'29	7°L 7	21°23	3° 5	26° 0	2°30	4°40	29°15	24°42	22°46	6°57	6°44	12°26	16°46
T 21	13 55 55	0°K48'02	19° 0	23°23	4°19	26°46	2°24	4°36	29°13	24°42	22°44	6°43	6°41	12°33	16°50
W 22	13 59 51	1°46'32	0°K52	25°24	5°33	27°31	2°18	4°32	29°11	24°41	22°43	6°30	6°38	12°39	16°54
T 23	14 3 48	2°45'01	12°46	27°27	6°48	28°16	2°12	4°28	29° 9	24°40	22°41	6°20	6°35	12°46	16°58
F 24	14 7 44	3°43'28	24°43	29°31	8° 2	29° 1	2° 7	4°25	29° 7	24°39	22°39	6°13	6°32	12°53	17° 2
S 25	14 11 41	4°41'53	6°K48	1°K37	9°16	29°46	2° 1	4°21	29° 4	24°38	22°38	6° 8	6°29	12°59	17° 6
S 26	14 15 38	5°40'17	19° 5	3°43	10°30	0°K31	1°56	4°17	29° 2	24°37	22°36	6° 6	6°25	13° 6	17°10
M 27	14 19 34	6°38'39	1°K37	5°51	11°44	1°16	1°50	4°14	29° 0	24°36	22°35	6° 6	6°22	13°13	17°14
T 28	14 23 31	7°37'00	14°29	7°59	12°58	2° 1	1°45	4°10	28°58	24°36	22°33	6° 6	6°19	13°20	17°18
W 29	14 27 27	8°35'19	27°47	10° 8	14°12	2°46	1°40	4° 7	28°55	24°35	22°31	6° 5	6°16	13°26	17°22
T 30	14 31 24	9°K33'37	11°K32	12°K17	15°K26	3°K31	1°L35	4°L 3	28°L53	24°K34	22°L30	6°L 2	6°L13	13°L33	17°K26

Delta T = 51.58 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

MAY 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	14 35 20	10♈31'53	25♋47	14♌26	16♌40	4♌16	1°R30	4°R 0	28°R51	24°R33	22°R28	5°R57	6♌10	13♌40	17♌30
S 2	14 39 17	11°30'07	10♋29	16°36	17°54	5° 1	1♌26	3♌57	28♌48	24♌31	22♌27	5♌49	6° 6	13°46	17°34
S 3	14 43 13	12°28'20	25°34	18°44	19° 8	5°45	1°21	3°53	28°46	24°30	22°25	5°40	6° 3	13°53	17°38
M 4	14 47 10	13°26'31	10♌51	20°52	20°22	6°30	1°17	3°50	28°44	24°29	22°23	5°29	6° 0	14° 0	17°42
T 5	14 51 6	14°24'41	26°11	22°59	21°36	7°14	1°13	3°47	28°41	24°28	22°22	5°18	5°57	14° 7	17°46
W 6	14 55 3	15°22'49	11♌20	25° 5	22°50	7°59	1° 9	3°44	28°39	24°27	22°20	5° 9	5°54	14°13	17°50
T 7	14 59 0	16°20'55	26°11	27° 9	24° 4	8°44	1° 5	3°42	28°36	24°26	22°19	5° 2	5°50	14°20	17°54
F 8	15 2 56	17°18'59	10♌35	29°11	25°18	9°28	1° 2	3°39	28°34	24°25	22°17	4°58	5°47	14°27	17°58
S 9	15 6 53	18°17'02	24°31	1♌11	26°32	10°12	0°58	3°36	28°32	24°23	22°16	4°56	5°44	14°34	18° 2
S 10	15 10 49	19°15'02	7♌59	3° 9	27°45	10°57	0°55	3°34	28°29	24°22	22°14	4°D56	5°41	14°40	18° 6
M11	15 14 46	20°13'01	21° 2	5° 4	28°59	11°41	0°52	3°31	28°27	24°21	22°13	4°R56	5°38	14°47	18°10
T 12	15 18 42	21°10'58	3♌43	6°56	0♌13	12°25	0°49	3°29	28°24	24°20	22°11	4°55	5°35	14°54	18°14
W13	15 22 39	22° 8'52	16° 6	8°46	1°27	13° 9	0°46	3°26	28°22	24°18	22°10	4°53	5°31	15° 0	18°18
T 14	15 26 36	23° 6'45	28°17	10°32	2°41	13°53	0°44	3°24	28°19	24°17	22° 9	4°48	5°28	15° 7	18°22
F 15	15 30 32	24° 4'37	10♌19	12°15	3°54	14°37	0°41	3°22	28°17	24°16	22° 7	4°41	5°25	15°14	18°26
S 16	15 34 29	25° 2'26	22°16	13°55	5° 8	15°21	0°39	3°20	28°14	24°14	22° 6	4°31	5°22	15°21	18°30
S 17	15 38 25	26° 0'14	4♌ 9	15°32	6°22	16° 5	0°37	3°18	28°12	24°13	22° 5	4°19	5°19	15°27	18°34
M18	15 42 22	26°58'01	16° 1	17° 5	7°36	16°49	0°35	3°16	28° 9	24°12	22° 3	4° 7	5°15	15°34	18°38
T 19	15 46 18	27°55'46	27°54	18°35	8°49	17°33	0°34	3°15	28° 7	24°10	22° 2	3°54	5°12	15°41	18°42
W20	15 50 15	28°53'30	9♌49	20° 2	10° 3	18°17	0°32	3°13	28° 4	24° 9	22° 1	3°43	5° 9	15°47	18°46
T 21	15 54 11	29°51'13	21°48	21°25	11°17	19° 1	0°31	3°11	28° 2	24° 7	21°59	3°34	5° 6	15°54	18°50
F 22	15 58 8	0♌48'54	3♌52	22°44	12°30	19°44	0°30	3°10	27°59	24° 6	21°58	3°28	5° 3	16° 1	18°54
S 23	16 2 5	1°46'34	16° 4	24° 0	13°44	20°28	0°29	3° 8	27°57	24° 5	21°57	3°24	5° 0	16° 8	18°58
S 24	16 6 1	2°44'13	28°26	25°12	14°58	21°12	0°28	3° 7	27°54	24° 3	21°56	3°D23	4°56	16°14	19° 2
M25	16 9 58	3°41'51	11♌22	26°20	16°11	21°55	0°27	3° 6	27°52	24° 2	21°55	3°23	4°53	16°21	19° 6
T 26	16 13 54	4°39'28	23°56	27°25	17°25	22°39	0°27	3° 5	27°49	24° 0	21°54	3°24	4°50	16°28	19°10
W27	16 17 51	5°37'04	7♌10	28°25	18°38	23°22	0°27	3° 4	27°47	23°59	21°52	3°R24	4°47	16°35	19°14
T 28	16 21 47	6°34'39	20°49	29°22	19°52	24° 5	0°D27	3° 3	27°44	23°57	21°51	3°23	4°44	16°41	19°18
F 29	16 25 44	7°32'13	4♌54	0♌15	21° 6	24°49	0°27	3° 2	27°42	23°56	21°50	3°20	4°41	16°48	19°22
S 30	16 29 40	8°29'47	19°24	1° 4	22°19	25°32	0°27	3° 2	27°39	23°54	21°49	3°15	4°37	16°55	19°26
S 31	16 33 37	9♌27'19	4♌16	1♌48	23♌33	26♌15	0♌28	3♌ 1	27♌37	23♌52	21♌48	3♌ 8	4♌34	17♌ 1	19♌30

Delta T = 51.64 sec.

JUNE 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	16 37 34	10♌24'51	19♌22	2♌29	24♌46	26♌58	0♌28	3°R 1	27°R35	23°R51	21°R47	3°R 1	4♌31	17♌ 8	19♌33
T 2	16 41 30	11°22'22	4♌33	3° 5	26° 0	27°41	0°29	3♌ 0	27♌32	23♌49	21♌46	2♌53	4°28	17°15	19°37
W 3	16 45 27	12°19'52	19°40	3°36	27°13	28°24	0°30	3° 0	27°30	23°48	21°45	2°46	4°25	17°22	19°41
T 4	16 49 23	13°17'21	4♌31	4° 4	28°27	29° 7	0°31	3° 0	27°27	23°46	21°45	2°42	4°21	17°28	19°45
F 5	16 53 20	14°14'49	19° 1	4°27	29°40	29°50	0°33	3°D 0	27°25	23°45	21°44	2°39	4°18	17°35	19°49
S 6	16 57 16	15°12'16	3♌ 3	4°45	0♌54	0♌33	0°34	3° 0	27°23	23°43	21°43	2°D38	4°15	17°42	19°52
S 7	17 1 13	16° 9'41	16°38	4°59	2° 7	1°16	0°36	3° 0	27°20	23°41	21°42	2°39	4°12	17°48	19°56
M 8	17 5 9	17° 7'06	29°46	5° 8	3°20	1°59	0°38	3° 0	27°18	23°40	21°41	2°40	4° 9	17°55	20° 0
T 9	17 9 6	18° 4'29	12♌31	5°R12	4°34	2°41	0°40	3° 1	27°16	23°38	21°41	2°R41	4° 6	18° 2	20° 4
W10	17 13 3	19° 1'51	24°57	5°12	5°47	3°24	0°42	3° 1	27°13	23°37	21°40	2°41	4° 2	18° 9	20° 7
T 11	17 16 59	19°59'12	7♌ 7	5° 7	7° 1	4° 7	0°45	3° 2	27°11	23°35	21°39	2°39	3°59	18°15	20°11
F 12	17 20 56	20°56'32	19° 8	4°59	8°14	4°49	0°48	3° 2	27° 9	23°33	21°38	2°36	3°56	18°22	20°14
S 13	17 24 52	21°53'51	1♌ 2	4°45	9°27	5°32	0°50	3° 3	27° 7	23°32	21°38	2°31	3°53	18°29	20°18
S 14	17 28 49	22°51'10	12°54	4°28	10°41	6°14	0°53	3° 4	27° 5	23°30	21°37	2°24	3°50	18°35	20°22
M15	17 32 45	23°48'27	24°47	4° 8	11°54	6°57	0°56	3° 5	27° 2	23°28	21°37	2°18	3°47	18°42	20°25
T 16	17 36 42	24°45'44	6♌42	3°44	13° 7	7°39	1° 0	3° 6	27° 0	23°27	21°36	2°11	3°43	18°49	20°29
W17	17 40 38	25°43'00	18°43	3°16	14°20	8°21	1° 3	3° 7	26°58	23°25	21°36	2° 5	3°40	18°56	20°32
T 18	17 44 35	26°40'16	0♌50	2°47	15°34	9° 3	1° 7	3° 8	26°56	23°24	21°35	2° 0	3°37	19° 2	20°36
F 19	17 48 32	27°37'31	13° 6	2°15	16°47	9°45	1°11	3°10	26°54	23°22	21°35	1°57	3°34	19° 9	20°39
S 20	17 52 28	28°34'45	25°31	1°42	18° 0	10°28	1°14	3°11	26°52	23°20	21°34	1°55	3°31	19°16	20°43
S 21	17 56 25	29°32'00	8♌ 6	1° 8	19°13	11°10	1°19	3°13	26°50	23°19	21°34	1°D55	3°27	19°23	20°46
M22	18 0 21	0♌29'14	20°55	0°33	20°26	11°52	1°23	3°14	26°48	23°17	21°34	1°56	3°24	19°29	20°49
T 23	18 4 18	1°26'27	3♌59	29♌58	21°40	12°34	1°27	3°16	26°46	23°16	21°33	1°58	3°21	19°36	20°53
W24	18 8 14	2°23'41	17°20	29°25	22°53	13°15	1°32	3°18	26°44	23°14	21°33	1°59	3°18	19°43	20°56
T 25	18 12 11	3°20'54	0♌59	28°52	24° 6	13°57	1°37	3°20	26°42	23°12	21°33	2°R 0	3°15	19°49	20°59
F 26	18 16 7	4°18'08	14°57	28°22	25°19	14°39	1°41	3°22	26°41	23°11	21°33	1°59	3°12	19°56	21° 2
S 27	18 20 4	5°15'21	29°14	27°54	26°32	15°21	1°46	3°24	26°39	23° 9	21°32	1°58	3° 8	20° 3	21° 5
S 28	18 24 1	6°12'35	13♌48	27°29	27°45	16° 3	1°52	3°26	26°37	23° 8	21°32	1°55	3° 5	20°10	21° 9
M29	18 27 57	7° 9'49	28°33	27° 7	28°58	16°44	1°57	3°28	26°35	23° 6	21°32	1°52	3° 2	20°16	21°12
T 30	18 31 54	8♌ 7'03	13♌23	26♌49	0♌11	17♌26	2♌ 2	3♌31	26♌34	23♌ 5	21♌32	1♌49	2♌59	20♌23	21♌15

Delta T = 51.71 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

JULY 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	18 35 50	9°46'16"	28°12'12"	26°R35	18°24	18°II 7	2°48 8	3°433	26°R32	23°R 3	21°R32	1°R46	2°456	20°M30	21°R18
T 2	18 39 47	10° 1'30"	12°50'50"	26°II26	2°37	18°49	2°14	3°36	26°M31	23°R 1	21°D32	1°44	2°53	20°36	21°21
F 3	18 43 43	10°58'44"	27°11' 0"	26°21	3°50	19°30	2°20	3°39	26°29	23° 0	21°432	1°D43	2°49	20°43	21°24
S 4	18 47 40	11°55'57"	11°41'11"	26°D21	5° 3	20°12	2°26	3°41	26°27	22°58	21°32	1°43	2°46	20°50	21°27
S 5	18 51 36	12°53'11"	24°46' 0"	26°25	6°16	20°53	2°32	3°44	26°26	22°57	21°32	1°44	2°43	20°57	21°30
M 6	18 55 33	13°50'24"	7°17'57"	26°35	7°29	21°34	2°38	3°47	26°25	22°55	21°32	1°46	2°40	21° 3	21°32
T 7	18 59 30	14°47'37"	20°46' 0"	26°50	8°42	22°15	2°45	3°50	26°23	22°54	21°32	1°47	2°37	21°10	21°35
W 8	19 3 26	15°44'49"	3°41'15"	27°10	9°55	22°56	2°51	3°53	26°22	22°52	21°33	1°48	2°33	21°17	21°38
T 9	19 7 23	16°42'02"	15°28' 0"	27°35	11° 8	23°38	2°58	3°57	26°21	22°51	21°33	1°R48	2°30	21°23	21°41
F 10	19 11 19	17°39'14"	27°30' 0"	28° 5	12°21	24°19	3° 5	4° 0	26°19	22°50	21°33	1°48	2°27	21°30	21°43
S 11	19 15 16	18°36'26"	9°11'25"	28°40	13°33	25° 0	3°12	4° 3	26°18	22°48	21°33	1°47	2°24	21°37	21°46
S 12	19 19 12	19°33'39"	21°17' 0"	29°20	14°46	25°41	3°19	4° 7	26°17	22°47	21°34	1°46	2°21	21°44	21°49
M13	19 23 9	20°30'51"	3°41'11"	0°56 6	15°59	26°21	3°27	4°10	26°16	22°45	21°34	1°44	2°18	21°50	21°51
T 14	19 27 5	21°28'03"	15°10' 0"	0°56	17°12	27° 2	3°34	4°14	26°15	22°44	21°35	1°43	2°14	21°57	21°54
W15	19 31 2	22°25'16"	27°18' 0"	1°51	18°24	27°43	3°41	4°18	26°14	22°43	21°35	1°42	2°11	22° 4	21°56
T 16	19 34 59	23°22'29"	9°33'35"	2°51	19°37	28°24	3°49	4°22	26°13	22°41	21°35	1°41	2° 8	22°10	21°58
F 17	19 38 55	24°19'42"	22° 4' 0"	3°56	20°50	29° 4	3°57	4°26	26°12	22°40	21°36	1°40	2° 5	22°17	22° 1
S 18	19 42 52	25°16'56"	4°44'47"	5° 6	22° 2	29°45	4° 5	4°30	26°11	22°39	21°37	1°D40	2° 2	22°24	22° 3
S 19	19 46 48	26°14'10"	17°42' 0"	6°20	23°15	0°526	4°13	4°34	26°10	22°37	21°37	1°40	1°59	22°31	22° 5
M20	19 50 45	27°11'24"	0°41'52"	7°39	24°28	1° 6	4°21	4°38	26° 9	22°36	21°38	1°41	1°55	22°37	22° 8
T 21	19 54 41	28° 8'39"	14°16' 0"	9° 2	25°40	1°46	4°29	4°42	26° 8	22°35	21°38	1°41	1°52	22°44	22°10
W22	19 58 38	29° 5'55"	27°52' 0"	10°30	26°53	2°27	4°37	4°46	26° 8	22°34	21°39	1°41	1°49	22°51	22°12
T 23	20 2 34	0°41'31"	11°41'12"	12° 2	28° 5	3° 7	4°46	4°51	26° 7	22°32	21°40	1°42	1°46	22°57	22°14
F 24	20 6 31	1° 0'29"	25°42' 0"	13°38	29°18	3°48	4°54	4°55	26° 6	22°31	21°40	1°42	1°43	23° 4	22°16
S 25	20 10 28	1°57'48"	9°45'53"	15°18	0°1730	4°28	5° 3	5° 0	26° 6	22°30	21°41	1°42	1°39	23°11	22°18
S 26	20 14 24	2°55'07"	24°12' 0"	17° 2	1°42	5° 8	5°12	5° 4	26° 5	22°29	21°42	1°42	1°36	23°18	22°20
M27	20 18 21	3°52'28"	8°11'35"	18°49	2°55	5°48	5°21	5° 9	26° 5	22°28	21°43	1°42	1°33	23°24	22°22
T 28	20 22 17	4°49'49"	23° 0' 0"	20°39	4° 7	6°28	5°30	5°14	26° 5	22°27	21°44	1°42	1°30	23°31	22°24
W29	20 26 14	5°47'12"	7°52'22"	22°32	5°20	7° 8	5°39	5°19	26° 4	22°26	21°45	1°42	1°27	23°38	22°25
T 30	20 30 10	6°44'35"	21°36' 0"	24°28	6°32	7°48	5°48	5°24	26° 4	22°25	21°46	1°43	1°24	23°44	22°27
F 31	20 34 7	7°41'59"	5°41'37"	26°526	7°1744	8°528	5°458	5°429	26°M 4	22°R23	21°46	1°R43	1°420	23°M51	22°R29

Delta T = 51.77 sec.

AUGUST 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	20 38 3	8°41'39'24"	19°41'23"	28°526	8°1756	9°48 8	6°48 7	5°434	26°R 3	22°R22	21°447	1°R42	1°417	23°M58	22°R30
S 2	20 42 0	9°36'50"	2°17'50"	0°4128	10° 9	9°48	6°16	5°39	26°M 3	22°R22	21°48	1°42	1°14	24° 5	22°32
M 3	20 45 57	10°34'17"	15°57' 0"	2°31	11°21	10°28	6°26	5°44	26° 3	22°21	21°50	1°41	1°11	24°11	22°33
T 4	20 49 53	11°31'44"	28°44' 0"	4°35	12°33	11° 8	6°36	5°49	26°D 3	22°20	21°51	1°40	1° 8	24°18	22°35
W 5	20 53 50	12°29'12"	11°41'14"	6°39	13°45	11°47	6°46	5°54	26° 3	22°19	21°52	1°38	1° 5	24°25	22°36
T 6	20 57 46	13°26'41"	23°28' 0"	8°44	14°57	12°27	6°55	6° 0	26° 3	22°18	21°53	1°37	1° 1	24°31	22°37
F 7	21 1 43	14°24'10"	5°11'31"	10°49	16° 9	13° 6	7° 5	6° 5	26° 3	22°17	21°54	1°36	0°58	24°38	22°39
S 8	21 5 39	15°21'41"	17°26' 0"	12°53	17°21	13°46	7°15	6°11	26° 3	22°16	21°55	1°D36	0°55	24°45	22°40
S 9	21 9 36	16°19'12"	29°19' 0"	14°57	18°33	14°25	7°26	6°16	26° 4	22°15	21°57	1°37	0°52	24°52	22°41
M10	21 13 32	17°16'44"	11°41'14"	17° 0	19°45	15° 5	7°36	6°22	26° 4	22°15	21°58	1°38	0°49	24°58	22°42
T 11	21 17 29	18°14'17"	23°15' 0"	19° 3	20°57	15°44	7°46	6°27	26° 4	22°14	21°59	1°39	0°45	25° 5	22°43
W12	21 21 26	19°11'51"	5°33'27"	21° 4	22° 9	16°23	7°57	6°33	26° 5	22°13	22° 0	1°40	0°42	25°12	22°44
T 13	21 25 22	20° 9'26"	17°52' 0"	23° 5	23°21	17° 3	8° 7	6°39	26° 5	22°13	22° 2	1°41	0°39	25°18	22°45
F 14	21 29 19	21° 7'02"	0°44'34"	25° 4	24°32	17°42	8°18	6°45	26° 5	22°12	22° 3	1°R42	0°36	25°25	22°46
S 15	21 33 15	22° 4'39"	13°34' 0"	27° 2	25°44	18°21	8°28	6°51	26° 6	22°11	22° 5	1°42	0°33	25°32	22°47
S 16	21 37 12	23° 2'17"	26°52' 0"	28°58	26°56	19° 0	8°39	6°57	26° 7	22°11	22° 6	1°40	0°30	25°39	22°47
M17	21 41 8	23°59'56"	10°41'27"	0°1754	28° 7	19°39	8°50	7° 3	26° 7	22°10	22° 7	1°38	0°26	25°45	22°48
T 18	21 45 5	24°57'37"	24°17' 0"	2°48	29°19	20°18	9° 1	7° 9	26° 8	22°10	22° 9	1°35	0°23	25°52	22°49
W19	21 49 1	25°55'20"	8°41'18"	4°40	0°431	20°57	9°12	7°15	26° 9	22° 9	22°10	1°31	0°20	25°59	22°49
T 20	21 52 58	26°53'03"	22°28' 0"	6°31	1°42	21°36	9°23	7°21	26° 9	22° 9	22°12	1°28	0°17	26° 5	22°50
F 21	21 56 55	27°50'49"	6°41'41"	8°21	2°54	22°15	9°34	7°27	26°10	22° 8	22°14	1°26	0°14	26°12	22°50
S 22	22 0 51	28°48'36"	20°56' 0"	10° 9	4° 5	22°54	9°45	7°33	26°11	22° 8	22°15	1°24	0°11	26°19	22°51
S 23	22 4 48	29°46'25"	5°11' 9	11°56	5°16	23°32	9°56	7°40	26°12	22° 7	22°17	1°D24	0° 7	26°25	22°51
M24	22 8 44	0°17'44'16"	19°17' 0"	13°42	6°28	24°11	10° 7	7°46	26°13	22° 7	22°18	1°25	0° 4	26°32	22°51
T 25	22 12 41	1°42'09"	3°52'20"	15°26	7°39	24°50	10°19	7°53	26°14	22° 7	22°20	1°27	0° 1	26°39	22°51
W26	22 16 37	2°40'03"	17°16' 0"	17° 9	8°50	25°28	10°30	7°59	26°15	22° 6	22°22	1°28	29°58	26°46	22°52
T 27	22 20 34	3°37'59"	1°41' 0"	18°50	10° 1	26° 7	10°42	8° 5	26°16	22° 6	22°24	1°R29	29°55	26°52	22°52
F 28	22 24 30	4°35'57"	14°39' 0"	20°31	11°13	26°45	10°53	8°12	26°17	22° 6	22°25	1°28	29°51	26°59	22°R52
S 29	22 28 27	5°33'56"	28° 3' 0"	22°10	12°24	27°24	11° 5	8°19	26°19	22° 6	22°27	1°26	29°48	27° 6	22°52
S 30	22 32 24	6°31'57"	11°17'13"	23°47	13°35	28° 2	11°17	8°25	26°20	22° 6	22°29	1°22	29°45	27°12	22°52
M31	22 36 20	7°17'30'00"	24°17' 9	25°174	14°46	28°441	11°428	8°432	26°M21	22°R 5	22°431	1°416	29°42	27°M19	22°R51

Delta T = 51.84 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

SEPTEMBER 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	22 40 17	8 ^h 28'04"	6 ^h 49'	26 ^h 59'	15 ^h 57'	29 ^h 19'	11 ^h 40'	8 ^h 39'	26 ^h 23'	22 ^h 5'	22 ^h 33'	1 ^h 10'	29 ^h 39'	27 ^h 26'	22 ^h 51'
W 2	22 44 13	9 ^h 26'09"	19 ^h 14'	28 ^h 33'	17 ^h 8'	29 ^h 57'	11 ^h 52'	8 ^h 45'	26 ^h 24'	22 ^h 5'	22 ^h 34'	1 ^h 3'	29 ^h 36'	27 ^h 33'	22 ^h 51'
T 3	22 48 10	10 ^h 24'17"	1 ^h 26'	0 ^h 5'	18 ^h 18'	0 ^h 35'	12 ^h 4'	8 ^h 52'	26 ^h 26'	22 ^h 5'	22 ^h 36'	0 ^h 57'	29 ^h 32'	27 ^h 39'	22 ^h 51'
F 4	22 52 6	11 ^h 22'25"	13 ^h 27'	1 ^h 36'	19 ^h 29'	1 ^h 13'	12 ^h 16'	8 ^h 59'	26 ^h 27'	22 ^h 5'	22 ^h 38'	0 ^h 52'	29 ^h 29'	27 ^h 46'	22 ^h 50'
S 5	22 56 3	12 ^h 20'35"	25 ^h 22'	3 ^h 6'	20 ^h 40'	1 ^h 51'	12 ^h 28'	9 ^h 6'	26 ^h 29'	22 ^h 5'	22 ^h 40'	0 ^h 49'	29 ^h 26'	27 ^h 53'	22 ^h 50'
S 6	22 59 59	13 ^h 18'47"	7 ^h 13'	4 ^h 35'	21 ^h 51'	2 ^h 29'	12 ^h 40'	9 ^h 13'	26 ^h 30'	22 ^h 5'	22 ^h 42'	0 ^h 47'	29 ^h 23'	27 ^h 59'	22 ^h 49'
M 7	23 3 56	14 ^h 17'00"	19 ^h 6'	6 ^h 3'	23 ^h 1'	3 ^h 7'	12 ^h 52'	9 ^h 19'	26 ^h 32'	22 ^h 5'	22 ^h 44'	0 ^h 47'	29 ^h 20'	28 ^h 6'	22 ^h 49'
T 8	23 7 53	15 ^h 15'15"	1 ^h 36'	7 ^h 29'	24 ^h 12'	3 ^h 45'	13 ^h 4'	9 ^h 26'	26 ^h 34'	22 ^h 6'	22 ^h 46'	0 ^h 48'	29 ^h 16'	28 ^h 13'	22 ^h 48'
W 9	23 11 49	16 ^h 13'31"	13 ^h 18'	8 ^h 54'	25 ^h 22'	4 ^h 23'	13 ^h 16'	9 ^h 33'	26 ^h 36'	22 ^h 6'	22 ^h 48'	0 ^h 49'	29 ^h 13'	28 ^h 19'	22 ^h 47'
T 10	23 15 46	17 ^h 11'48"	25 ^h 47'	10 ^h 17'	26 ^h 33'	5 ^h 1'	13 ^h 29'	9 ^h 40'	26 ^h 37'	22 ^h 6'	22 ^h 50'	0 ^h 50'	29 ^h 10'	28 ^h 26'	22 ^h 47'
F 11	23 19 42	18 ^h 10'08"	8 ^h 36'	11 ^h 40'	27 ^h 43'	5 ^h 38'	13 ^h 41'	9 ^h 47'	26 ^h 39'	22 ^h 6'	22 ^h 52'	0 ^h 50'	29 ^h 7'	28 ^h 33'	22 ^h 46'
S 12	23 23 39	19 ^h 8'29"	21 ^h 48'	13 ^h 1'	28 ^h 53'	6 ^h 16'	13 ^h 53'	9 ^h 54'	26 ^h 41'	22 ^h 6'	22 ^h 54'	0 ^h 48'	29 ^h 4'	28 ^h 40'	22 ^h 45'
S 13	23 27 35	20 ^h 6'51"	5 ^h 24'	14 ^h 20'	0 ^h 3'	6 ^h 54'	14 ^h 6'	10 ^h 1'	26 ^h 43'	22 ^h 7'	22 ^h 56'	0 ^h 44'	29 ^h 1'	28 ^h 46'	22 ^h 44'
M 14	23 31 32	21 ^h 5'15"	19 ^h 22'	15 ^h 38'	1 ^h 14'	7 ^h 31'	14 ^h 18'	10 ^h 8'	26 ^h 45'	22 ^h 7'	22 ^h 58'	0 ^h 38'	28 ^h 57'	28 ^h 53'	22 ^h 43'
T 15	23 35 28	22 ^h 3'41"	3 ^h 38'	16 ^h 54'	2 ^h 24'	8 ^h 9'	14 ^h 30'	10 ^h 16'	26 ^h 47'	22 ^h 7'	23 ^h 1'	0 ^h 30'	28 ^h 54'	29 ^h 0'	22 ^h 42'
W 16	23 39 25	23 ^h 2'09"	18 ^h 8'	18 ^h 9'	3 ^h 34'	8 ^h 46'	14 ^h 43'	10 ^h 23'	26 ^h 49'	22 ^h 8'	23 ^h 3'	0 ^h 22'	28 ^h 51'	29 ^h 6'	22 ^h 41'
T 17	23 43 21	24 ^h 0'39"	2 ^h 44'	19 ^h 22'	4 ^h 43'	9 ^h 23'	14 ^h 55'	10 ^h 30'	26 ^h 51'	22 ^h 8'	23 ^h 5'	0 ^h 14'	28 ^h 48'	29 ^h 13'	22 ^h 40'
F 18	23 47 18	24 ^h 59'12"	17 ^h 20'	20 ^h 34'	5 ^h 53'	10 ^h 1'	15 ^h 8'	10 ^h 37'	26 ^h 53'	22 ^h 9'	23 ^h 7'	0 ^h 7'	28 ^h 45'	29 ^h 20'	22 ^h 38'
S 19	23 51 15	25 ^h 57'46"	1 ^h 49'	21 ^h 43'	7 ^h 3'	10 ^h 38'	15 ^h 20'	10 ^h 44'	26 ^h 56'	22 ^h 9'	23 ^h 9'	0 ^h 3'	28 ^h 42'	29 ^h 27'	22 ^h 37'
S 20	23 55 11	26 ^h 56'23"	16 ^h 7'	22 ^h 51'	8 ^h 13'	11 ^h 15'	15 ^h 33'	10 ^h 51'	26 ^h 58'	22 ^h 10'	23 ^h 11'	0 ^h 1'	28 ^h 38'	29 ^h 33'	22 ^h 36'
M 21	23 59 8	27 ^h 55'02"	0 ^h 12'	23 ^h 57'	9 ^h 22'	11 ^h 52'	15 ^h 46'	10 ^h 59'	27 ^h 0'	22 ^h 10'	23 ^h 14'	0 ^h 0'	28 ^h 35'	29 ^h 40'	22 ^h 34'
T 22	0 3 4	28 ^h 53'43"	14 ^h 3'	25 ^h 0'	10 ^h 32'	12 ^h 30'	15 ^h 58'	11 ^h 6'	27 ^h 3'	22 ^h 11'	23 ^h 16'	0 ^h 1'	28 ^h 32'	29 ^h 47'	22 ^h 33'
W 23	0 7 1	29 ^h 52'27"	27 ^h 40'	26 ^h 1'	11 ^h 41'	13 ^h 7'	16 ^h 11'	11 ^h 13'	27 ^h 5'	22 ^h 11'	23 ^h 18'	0 ^h 1'	28 ^h 29'	29 ^h 53'	22 ^h 31'
T 24	0 10 57	0 ^h 51'12"	1 ^h 18'	27 ^h 0'	12 ^h 51'	13 ^h 44'	16 ^h 24'	11 ^h 21'	27 ^h 7'	22 ^h 12'	23 ^h 20'	0 ^h 1'	28 ^h 26'	0 ^h 7'	22 ^h 30'
F 25	0 14 54	1 ^h 50'00"	24 ^h 18'	27 ^h 56'	14 ^h 0'	14 ^h 20'	16 ^h 37'	11 ^h 28'	27 ^h 10'	22 ^h 13'	23 ^h 23'	29 ^h 58'	28 ^h 22'	0 ^h 7'	22 ^h 28'
S 26	0 18 50	2 ^h 48'50"	7 ^h 19'	28 ^h 48'	15 ^h 9'	14 ^h 57'	16 ^h 49'	11 ^h 35'	27 ^h 12'	22 ^h 14'	23 ^h 25'	29 ^h 53'	28 ^h 19'	0 ^h 13'	22 ^h 27'
S 27	0 22 47	3 ^h 47'42"	20 ^h 9'	29 ^h 38'	16 ^h 18'	15 ^h 34'	17 ^h 2'	11 ^h 42'	27 ^h 15'	22 ^h 14'	23 ^h 27'	29 ^h 45'	28 ^h 16'	0 ^h 20'	22 ^h 25'
M 28	0 26 44	4 ^h 46'37"	2 ^h 48'	0 ^h 25'	17 ^h 27'	16 ^h 11'	17 ^h 15'	11 ^h 50'	27 ^h 17'	22 ^h 15'	23 ^h 29'	29 ^h 35'	28 ^h 13'	0 ^h 27'	22 ^h 23'
T 29	0 30 40	5 ^h 45'33"	15 ^h 15'	1 ^h 7'	18 ^h 36'	16 ^h 48'	17 ^h 28'	11 ^h 57'	27 ^h 20'	22 ^h 16'	23 ^h 32'	29 ^h 23'	28 ^h 10'	0 ^h 34'	22 ^h 21'
W 30	0 34 37	6 ^h 44'31"	27 ^h 32'	1 ^h 46'	19 ^h 45'	17 ^h 24'	17 ^h 41'	12 ^h 4'	27 ^h 23'	22 ^h 17'	23 ^h 34'	29 ^h 20'	28 ^h 7'	0 ^h 40'	22 ^h 19'

Delta T = 51.91 sec.

OCTOBER 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	0 38 33	7 ^h 43'31	9 ^h 38	2 ^h 20	20 ^h 54	18 ^h 1	17 ^h 54	12 ^h 12	27 ^h 25	22 ^h 18	23 ^h 36	28 ^h 58	28 ^h 3	0 ^h 47	22 ^h 18
F 2	0 42 30	8 ^h 42'33	21 ^h 36	2 ^h 50	22 ^h 2	18 ^h 37	18 ^h 7	12 ^h 19	27 ^h 28	22 ^h 19	23 ^h 39	28 ^h 48	28 ^h 0	0 ^h 54	22 ^h 16
S 3	0 46 26	9 ^h 41'37	3 ^h 27	3 ^h 14	23 ^h 11	19 ^h 14	18 ^h 20	12 ^h 27	27 ^h 31	22 ^h 19	23 ^h 41	28 ^h 40	27 ^h 57	1 ^h 0	22 ^h 14
S 4	0 50 23	10 ^h 40'43	15 ^h 16	3 ^h 33	24 ^h 19	19 ^h 50	18 ^h 33	12 ^h 34	27 ^h 34	22 ^h 20	23 ^h 43	28 ^h 34	27 ^h 54	1 ^h 7	22 ^h 12
M 5	0 54 19	11 ^h 39'50	27 ^h 7	3 ^h 45	25 ^h 28	20 ^h 26	18 ^h 45	12 ^h 41	27 ^h 36	22 ^h 21	23 ^h 46	28 ^h 32	27 ^h 51	1 ^h 14	22 ^h 9
T 6	0 58 16	12 ^h 39'00	9 ^h 4	3 ^h 51	26 ^h 36	21 ^h 2	18 ^h 58	12 ^h 49	27 ^h 39	22 ^h 22	23 ^h 48	28 ^h D31	27 ^h 47	1 ^h 20	22 ^h 7
W 7	1 2 13	13 ^h 38'11	21 ^h 13	3 ^h 50	27 ^h 44	21 ^h 39	19 ^h 11	12 ^h 56	27 ^h 42	22 ^h 24	23 ^h 51	28 ^h 31	27 ^h 44	1 ^h 27	22 ^h 5
T 8	1 6 9	14 ^h 37'24	3 ^h 39	3 ^h 42	28 ^h 52	22 ^h 15	19 ^h 24	13 ^h 3	27 ^h 45	22 ^h 25	23 ^h 53	28 ^h R31	27 ^h 41	1 ^h 34	22 ^h 3
F 9	1 10 6	15 ^h 36'38	16 ^h 27	3 ^h 26	0 ^h 7	22 ^h 51	19 ^h 37	13 ^h 11	27 ^h 48	22 ^h 26	23 ^h 55	28 ^h 29	27 ^h 38	1 ^h 41	22 ^h 1
S 10	1 14 2	16 ^h 35'55	29 ^h 42	3 ^h 2	1 ^h 8	23 ^h 27	19 ^h 50	13 ^h 18	27 ^h 51	22 ^h 27	23 ^h 58	28 ^h 26	27 ^h 35	1 ^h 47	21 ^h 58
S 11	1 17 59	17 ^h 35'13	13 ^h 24	2 ^h 30	2 ^h 15	24 ^h 2	20 ^h 3	13 ^h 26	27 ^h 54	22 ^h 28	24 ^h 0	28 ^h 20	27 ^h 32	1 ^h 54	21 ^h 56
M 12	1 21 55	18 ^h 34'33	27 ^h 35	1 ^h 50	3 ^h 22	24 ^h 38	20 ^h 16	13 ^h 33	27 ^h 57	22 ^h 29	24 ^h 2	28 ^h 12	27 ^h 28	2 ^h 1	21 ^h 53
T 13	1 25 52	19 ^h 33'55	12 ^h 10	1 ^h 1	4 ^h 30	25 ^h 14	20 ^h 30	13 ^h 40	28 ^h 0	22 ^h 31	24 ^h 5	28 ^h 1	27 ^h 25	2 ^h 7	21 ^h 51
W 14	1 29 48	20 ^h 33'19	27 ^h 3	0 ^h 5	5 ^h 37	25 ^h 50	20 ^h 43	13 ^h 48	28 ^h 3	22 ^h 32	24 ^h 7	27 ^h 50	27 ^h 22	2 ^h 14	21 ^h 49
T 15	1 33 45	21 ^h 32'45	12 ^h 5	29 ^h 3	6 ^h 44	26 ^h 25	20 ^h 56	13 ^h 55	28 ^h 7	22 ^h 33	24 ^h 10	27 ^h 39	27 ^h 19	2 ^h 21	21 ^h 46
F 16	1 37 41	22 ^h 32'13	27 ^h 5	27 ^h 55	7 ^h 51	27 ^h 1	21 ^h 9	14 ^h 2	28 ^h 10	22 ^h 34	24 ^h 12	27 ^h 29	27 ^h 16	2 ^h 27	21 ^h 43
S 17	1 41 38	23 ^h 31'44	11 ^h 56	26 ^h 44	8 ^h 57	27 ^h 36	21 ^h 22	14 ^h 10	28 ^h 13	22 ^h 36	24 ^h 14	27 ^h 22	27 ^h 13	2 ^h 34	21 ^h 41
S 18	1 45 35	24 ^h 31'17	26 ^h 29	25 ^h 30	10 ^h 4	28 ^h 11	21 ^h 35	14 ^h 17	28 ^h 16	22 ^h 37	24 ^h 17	27 ^h 18	27 ^h 9	2 ^h 41	21 ^h 38
M 19	1 49 31	25 ^h 30'52	10 ^h 42	24 ^h 16	11 ^h 10	28 ^h 47	21 ^h 48	14 ^h 24	28 ^h 19	22 ^h 39	24 ^h 19	27 ^h 16	27 ^h 6	2 ^h 47	21 ^h 36
T 20	1 53 28	26 ^h 30'29	24 ^h 34	23 ^h 5	12 ^h 16	29 ^h 22	22 ^h 1	14 ^h 31	28 ^h 23	22 ^h 40	24 ^h 22	27 ^h 16	27 ^h 3	2 ^h 54	21 ^h 33
W 21	1 57 24	27 ^h 30'09	8 ^h 5	21 ^h 57	13 ^h 22	29 ^h 57	22 ^h 14	14 ^h 39	28 ^h 26	22 ^h 41	24 ^h 24	27 ^h 16	27 ^h 0	3 ^h 1	21 ^h 30
T 22	2 1 21	28 ^h 29'51	21 ^h 18	20 ^h 56	14 ^h 28	0 ^h 32	22 ^h 27	14 ^h 46	28 ^h 29	22 ^h 43	24 ^h 26	27 ^h 14	26 ^h 57	3 ^h 8	21 ^h 27
F 23	2 5 17	29 ^h 29'35	4 ^h 15	20 ^h 4	15 ^h 34	1 ^h 7	22 ^h 40	14 ^h 53	28 ^h 33	22 ^h 44	24 ^h 29	27 ^h 11	26 ^h 53	3 ^h 14	21 ^h 25
S 24	2 9 14	0 ^h 29'21	16 ^h 58	19 ^h 20	16 ^h 39	1 ^h 42	22 ^h 53	15 ^h 0	28 ^h 36	22 ^h 46	24 ^h 31	27 ^h 5	26 ^h 50	3 ^h 21	21 ^h 22
S 25	2 13 10	1 ^h 29'10	29 ^h 31	18 ^h 48	17 ^h 45	2 ^h 17	23 ^h 6	15 ^h 8	28 ^h 39	22 ^h 47	24 ^h 34	26 ^h 55	26 ^h 47	3 ^h 28	21 ^h 19
M 26	2 17 7	2 ^h 29'01	11 ^h 53	18 ^h 26	18 ^h 50	2 ^h 52	23 ^h 19	15 ^h 15	28 ^h 43	22 ^h 49	24 ^h 36	26 ^h 43	26 ^h 44	3 ^h 34	21 ^h 16
T 27	2 21 4	3 ^h 28'53	24 ^h 7	18 ^h D16	19 ^h 54	3 ^h 26	23 ^h 32	15 ^h 22	28 ^h 46	22 ^h 51	24 ^h 38	26 ^h 29	26 ^h 41	3 ^h 41	21 ^h 13
W 28	2 25 0	4 ^h 28'48	6 ^h 13	18 ^h 18	20 ^h 59	4 ^h 1	23 ^h 45	15 ^h 29	28 ^h 50	22 ^h 52	24 ^h 41	26 ^h 15	26 ^h 38	3 ^h 48	21 ^h 10
T 29	2 28 57	5 ^h 28'45	18 ^h 12	18 ^h 30	22 ^h 3	4 ^h 35	23 ^h 57	15 ^h 36	28 ^h 53	22 ^h 54	24 ^h 43	26 ^h 1	26 ^h 34	3 ^h 54	21 ^h 7
F 30	2 32 53	6 ^h 28'43	0 ^h 7	18 ^h 52	23 ^h 8	5 ^h 10	24 ^h 10	15 ^h 43	28 ^h 57	22 ^h 56	24 ^h 46	25 ^h 49	26 ^h 31	4 ^h 1	21 ^h 4
S 31	2 36 50	7 ^h 28'44	11 ^h 55	19 ^h 25	24 ^h 12	5 ^h 44	24 ^h 23	15 ^h 50	29 ^h 0	22 ^h 57	24 ^h 48	25 ^h 59	26 ^h 28	4 ^h 8	21 ^h 1

SWISS EPHEMERIS for the year 1981

NOVEMBER 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	2 40 46	8♈28'46	23♈43	20♈6	25♈15	6♈18	24♈36	15♈57	29♈4	22♈59	24♈50	25°R32	26♈25	4♈15	20°R58
M 2	2 44 43	9°28'50	5♈33	20°55	26°19	6°53	24°49	16°4	29°7	23°1	24°53	25°D28	26°22	4°21	20°R55
T 3	2 48 39	10°28'55	17°28	21°51	27°22	7°27	25°2	16°11	29°11	23°3	24°55	25°D26	26°19	4°28	20°52
W 4	2 52 36	11°29'02	29°34	22°53	28°25	8°1	25°15	16°18	29°14	23°4	24°57	25°D26	26°15	4°35	20°49
T 5	2 56 33	12°29'11	11♈56	24°1	29°27	8°34	25°27	16°25	29°18	23°6	25°0	25°R26	26°12	4°41	20°46
F 6	3 0 29	13°29'21	24°39	25°14	0♈29	9°8	25°40	16°32	29°22	23°8	25°2	25°25	26°9	4°48	20°43
S 7	3 4 26	14°29'32	7♈48	26°30	1°31	9°42	25°53	16°39	29°25	23°10	25°4	25°23	26°6	4°55	20°40
S 8	3 8 22	15°29'45	21°26	27°50	2°33	10°15	26°5	16°45	29°29	23°12	25°7	25°18	26°3	5°1	20°37
M 9	3 12 19	16°30'00	5♈34	29°13	3°34	10°49	26°18	16°52	29°32	23°14	25°9	25°11	25°59	5°8	20°34
T 10	3 16 15	17°30'16	20°12	0♈39	4°35	11°22	26°31	16°59	29°36	23°16	25°11	25°2	25°56	5°15	20°31
W 11	3 20 12	18°30'34	5♈12	2°6	5°36	11°55	26°43	17°6	29°40	23°17	25°13	24°52	25°53	5°21	20°28
T 12	3 24 8	19°30'53	20°27	3°35	6°36	12°29	26°56	17°12	29°43	23°19	25°16	24°42	25°50	5°28	20°25
F 13	3 28 5	20°31'14	5♈44	5°5	7°35	13°2	27°8	17°19	29°47	23°21	25°18	24°33	25°47	5°35	20°22
S 14	3 32 2	21°31'37	20°54	6°37	8°35	13°35	27°21	17°25	29°51	23°23	25°20	24°27	25°44	5°42	20°19
S 15	3 35 58	22°32'01	5♈47	8°9	9°34	14°7	27°33	17°32	29°54	23°25	25°22	24°23	25°40	5°48	20°15
M 16	3 39 55	23°32'28	20°16	9°42	10°32	14°40	27°46	17°38	29°58	23°27	25°24	24°D21	25°37	5°55	20°12
T 17	3 43 51	24°32'56	4♈19	11°16	11°30	15°13	27°58	17°45	0♈2	23°29	25°27	24°22	25°34	6°2	20°9
W 18	3 47 48	25°33'26	17°56	12°50	12°28	15°45	28°10	17°51	0°6	23°31	25°29	24°22	25°31	6°8	20°6
T 19	3 51 44	26°33'58	1♈9	14°24	13°25	16°18	28°23	17°57	0°9	23°34	25°31	24°R23	25°28	6°15	20°3
F 20	3 55 41	27°34'32	14°1	15°59	14°21	16°50	28°35	18°4	0°13	23°36	25°33	24°21	25°25	6°22	20°0
S 21	3 59 37	28°35'08	26°37	17°34	15°17	17°22	28°47	18°10	0°17	23°38	25°35	24°17	25°21	6°28	19°57
S 22	4 3 34	29°35'45	8♈58	19°9	16°13	17°54	28°59	18°16	0°20	23°40	25°37	24°11	25°18	6°35	19°54
M 23	4 7 31	0♈36'24	21°9	20°44	17°8	18°26	29°11	18°22	0°24	23°42	25°39	24°3	25°15	6°42	19°51
T 24	4 11 27	1°37'04	3♈12	22°19	18°2	18°58	29°23	18°28	0°28	23°44	25°41	23°53	25°12	6°48	19°48
W 25	4 15 24	2°37'46	15°9	23°53	18°56	19°30	29°35	18°34	0°32	23°46	25°43	23°42	25°9	6°55	19°45
T 26	4 19 20	3°38'29	27°2	25°28	19°49	20°1	29°47	18°40	0°35	23°48	25°46	23°32	25°5	7°2	19°42
F 27	4 23 17	4°39'14	8♈52	27°3	20°41	20°33	29°59	18°46	0°39	23°50	25°48	23°23	25°2	7°9	19°39
S 28	4 27 13	5°40'00	20°42	28°38	21°33	21°4	0♈11	18°52	0°43	23°53	25°49	23°16	24°59	7°15	19°36
S 29	4 31 10	6°40'48	2♈32	0♈12	22°24	21°35	0°22	18°58	0°46	23°55	25°51	23°11	24°56	7°22	19°33
M 30	4 35 6	7♈41'36	14♈25	1♈47	23♈14	22♈6	0♈34	19♈3	0♈50	23♈57	25♈53	23♈9	24♈53	7♈29	19♈30

Delta T = 52.04 sec.

DECEMBER 1981

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	4 39 3	8♈42'26	26♈24	3♈21	24♈3	22♈37	0♈46	19♈9	0♈54	23♈59	25♈55	23°D 8	24♈50	7♈35	19°R27
W 2	4 43 0	9°43'16	8♈33	4°56	24°52	23°7	0°57	19°15	0°57	24°1	25°57	23°D 9	24°46	7°42	19°R24
T 3	4 46 56	10°44'08	20°55	6°30	25°39	23°38	1°9	19°20	1°1	24°4	25°59	23°11	24°43	7°49	19°21
F 4	4 50 53	11°45'00	3♈35	8°4	26°26	24°8	1°20	19°26	1°5	24°6	26°1	23°12	24°40	7°55	19°19
S 5	4 54 49	12°45'53	16°38	9°39	27°12	24°38	1°31	19°31	1°8	24°8	26°3	23°R12	24°37	8°2	19°16
S 6	4 58 46	13°46'46	0♈6	11°13	27°57	25°8	1°43	19°36	1°12	24°10	26°4	23°11	24°34	8°9	19°13
M 7	5 2 42	14°47'41	14°3	12°47	28°41	25°38	1°54	19°41	1°16	24°13	26°6	23°8	24°31	8°15	19°10
T 8	5 6 39	15°48'36	28°28	14°21	29°24	26°8	2°5	19°47	1°19	24°15	26°8	23°3	24°27	8°22	19°8
W 9	5 10 35	16°49'32	13♈17	15°56	0♈5	26°38	2°16	19°52	1°23	24°17	26°10	22°58	24°24	8°29	19°5
T 10	5 14 32	17°50'28	28°25	17°30	0°46	27°7	2°27	19°57	1°27	24°19	26°11	22°52	24°21	8°35	19°2
F 11	5 18 29	18°51'26	13♈41	19°4	1°25	27°36	2°38	20°2	1°30	24°22	26°13	22°48	24°18	8°42	19°0
S 12	5 22 25	19°52'24	28°57	20°38	2°3	28°5	2°48	20°7	1°34	24°24	26°15	22°44	24°15	8°49	18°57
S 13	5 26 22	20°53'24	14♈0	22°13	2°40	28°34	2°59	20°11	1°37	24°26	26°16	22°42	24°11	8°56	18°55
M 14	5 30 18	21°54'24	28°43	23°47	3°15	29°3	3°10	20°16	1°41	24°28	26°18	22°D42	24°8	9°2	18°52
T 15	5 34 15	22°55'25	13♈0	25°22	3°49	29°31	3°20	20°21	1°44	24°31	26°19	22°43	24°5	9°9	18°50
W 16	5 38 11	23°56'27	26°49	26°57	4°22	0♈0	3°31	20°25	1°48	24°33	26°21	22°45	24°2	9°16	18°47
T 17	5 42 8	24°57'30	10♈12	28°32	4°53	0°28	3°41	20°30	1°51	24°35	26°23	22°47	23°59	9°22	18°45
F 18	5 46 5	25°58'33	23°9	0♈7	5°22	0°56	3°51	20°34	1°55	24°37	26°24	22°R47	23°56	9°29	18°43
S 19	5 50 1	26°59'38	5♈45	1°42	5°50	1°24	4°2	20°39	1°58	24°40	26°25	22°47	23°52	9°36	18°40
S 20	5 53 58	28°0'44	18°4	3°17	6°16	1°51	4°12	20°43	2°2	24°42	26°27	22°45	23°49	9°42	18°38
M 21	5 57 54	29°1'50	0♈11	4°53	6°41	2°18	4°22	20°47	2°5	24°44	26°28	22°43	23°46	9°49	18°36
T 22	6 1 51	0♈25	12°8	6°28	7°3	2°45	4°31	20°51	2°9	24°46	26°30	22°39	23°43	9°56	18°34
W 23	6 5 47	1°4'07	24°0	8°4	7°24	3°12	4°41	20°55	2°12	24°49	26°31	22°35	23°40	10°2	18°32
T 24	6 9 44	2°5'13	5♈49	9°40	7°43	3°39	4°51	20°59	2°15	24°51	26°32	22°32	23°36	10°9	18°30
F 25	6 13 40	3°6'22	17°39	11°16	7°59	4°5	5°0	21°3	2°19	24°53	26°33	22°28	23°33	10°16	18°28
S 26	6 17 37	4°7'31	29°31	12°52	8°14	4°32	5°10	21°6	2°22	24°56	26°35	22°26	23°30	10°22	18°26
S 27	6 21 34	5°8'41	11♈27	14°29	8°26	4°58	5°19	21°10	2°25	24°58	26°36	22°25	23°27	10°29	18°24
M 28	6 25 30	6°9'51	23°29	16°5	8°36	5°23	5°29	21°14	2°29	25°0	26°37	22°D24	23°24	10°36	18°22
T 29	6 29 27	7°11'01	5♈39	17°42	8°44	5°49	5°38	21°17	2°32	25°2	26°38	22°25	23°21	10°42	18°20
W 30	6 33 23	8°12'11	17°59	19°19	8°50	6°14	5°47	21°20	2°35	25°4	26°39	22°26	23°17	10°49	18°18
T 31	6 37 20	9♈13'21	0♈31	20♈55	8♈53	6♈39	5♈56	21♈24	2♈38	25♈7	26♈40	22♈27	23♈14	10♈56	18♈17

Delta T = 52.10 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [11.2.2014]