

**SWISS EPHEMERIS for the year 2077**  
**heliocentric**

**JANUARY 2077**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	6 45 11	11♁12'04	11♁ 4	22♃ 4	2♂55	4♃ 5	0♃42	2♁33	19♁10	25♁ 6	10♃15	28♃17
S 2	6 49 8	12°13'13	12° 5	26°17	4°31	4°43	0°46	2°35	19°11	25° 7	10°15	28°18
S 3	6 53 4	13°14'22	13° 6	0♁22	6° 6	5°21	0°51	2°37	19°12	25° 7	10°15	28°18
M 4	6 57 1	14°15'31	14° 8	4°19	7°42	5°59	0°55	2°39	19°12	25° 7	10°15	28°19
T 5	7 0 57	15°16'39	15°10	8°10	9°17	6°37	1° 0	2°41	19°13	25° 8	10°15	28°20
W 6	7 4 54	16°17'47	16°12	11°54	10°53	7°15	1° 5	2°42	19°14	25° 8	10°16	28°20
T 7	7 8 51	17°18'55	17°15	15°32	12°28	7°53	1° 9	2°44	19°14	25° 8	10°16	28°21
F 8	7 12 47	18°20'03	18°18	19° 5	14° 3	8°31	1°14	2°46	19°15	25° 9	10°16	28°21
S 9	7 16 44	19°21'10	19°21	22°32	15°38	9°10	1°18	2°48	19°16	25° 9	10°16	28°22
S 10	7 20 40	20°22'18	20°24	25°54	17°14	9°48	1°23	2°50	19°16	25° 9	10°16	28°23
M11	7 24 37	21°23'25	21°27	29°12	18°49	10°26	1°27	2°51	19°17	25°10	10°17	28°23
T 12	7 28 33	22°24'32	22°29	2♃26	20°24	11° 4	1°32	2°53	19°18	25°10	10°17	28°24
W13	7 32 30	23°25'38	23°32	5°35	21°59	11°42	1°36	2°55	19°18	25°11	10°17	28°24
T 14	7 36 26	24°26'44	24°34	8°42	23°34	12°20	1°41	2°57	19°19	25°11	10°17	28°25
F 15	7 40 23	25°27'51	25°36	11°45	25°10	12°58	1°45	2°59	19°20	25°11	10°17	28°26
S 16	7 44 20	26°28'57	26°38	14°45	26°45	13°36	1°50	3° 1	19°20	25°12	10°17	28°26
S 17	7 48 16	27°30'03	27°39	17°43	28°20	14°14	1°55	3° 2	19°21	25°12	10°18	28°27
M18	7 52 13	28°31'08	28°40	20°38	29°55	14°52	1°59	3° 4	19°22	25°12	10°18	28°27
T 19	7 56 9	29°32'14	29°41	23°31	1♁30	15°30	2° 4	3° 6	19°22	25°13	10°18	28°28
W20	8 0 6	0♁33'19	0♁41	26°22	3° 5	16° 8	2° 8	3° 8	19°23	25°13	10°18	28°29
T 21	8 4 2	1°34'24	1°41	29°12	4°40	16°46	2°13	3°10	19°24	25°13	10°18	28°29
F 22	8 7 59	2°35'28	2°40	2♂ 1	6°15	17°24	2°17	3°11	19°24	25°14	10°18	28°30
S 23	8 11 55	3°36'32	3°40	4°48	7°50	18° 2	2°22	3°13	19°25	25°14	10°19	28°30
S 24	8 15 52	4°37'35	4°39	7°34	9°25	18°40	2°26	3°15	19°26	25°15	10°19	28°31
M25	8 19 49	5°38'38	5°38	10°20	11° 0	19°18	2°31	3°17	19°26	25°15	10°19	28°32
T 26	8 23 45	6°39'40	6°37	13° 5	12°34	19°56	2°36	3°19	19°27	25°15	10°19	28°32
W27	8 27 42	7°40'41	7°36	15°49	14° 9	20°34	2°40	3°20	19°28	25°16	10°19	28°33
T 28	8 31 38	8°41'40	8°35	18°34	15°44	21°12	2°45	3°22	19°28	25°16	10°20	28°33
F 29	8 35 35	9°42'39	9°35	21°19	17°19	21°50	2°49	3°24	19°29	25°16	10°20	28°34
S 30	8 39 31	10°43'36	10°35	24° 4	18°54	22°28	2°54	3°26	19°30	25°17	10°20	28°35
S 31	8 43 28	11♁44'32	11♁36	26♂49	20♁29	23♃ 6	2♃58	3♁28	19♁31	25♁17	10♃20	28♃35

Delta T = 170.79 sec.

**FEBRUARY 2077**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	8 47 24	12♁45'27	12♁37	29♂36	22♁ 4	23♃44	3♃ 3	3♁29	19♁31	25♁17	10♃20	28♃36
T 2	8 51 21	13°46'21	13°38	2♁23	23°39	24°22	3° 7	3°31	19°32	25°18	10°20	28°36
W 3	8 55 18	14°47'13	14°40	5°11	25°14	24°59	3°12	3°33	19°33	25°18	10°21	28°37
T 4	8 59 14	15°48'04	15°42	8° 1	26°48	25°37	3°16	3°35	19°33	25°19	10°21	28°38
F 5	9 3 11	16°48'54	16°44	10°52	28°23	26°15	3°21	3°37	19°34	25°19	10°21	28°38
S 6	9 7 7	17°49'42	17°46	13°45	29°58	26°53	3°26	3°38	19°35	25°19	10°21	28°39
S 7	9 11 4	18°50'29	18°49	16°41	1♁33	27°30	3°30	3°40	19°35	25°20	10°21	28°39
M 8	9 15 0	19°51'15	19°51	19°38	3° 8	28° 8	3°35	3°42	19°36	25°20	10°21	28°40
T 9	9 18 57	20°51'59	20°54	22°38	4°43	28°46	3°39	3°44	19°37	25°20	10°22	28°41
W10	9 22 53	21°52'43	21°56	25°40	6°18	29°23	3°44	3°46	19°37	25°21	10°22	28°41
T 11	9 26 50	22°53'25	22°59	28°46	7°52	0♃ 1	3°48	3°47	19°38	25°21	10°22	28°42
F 12	9 30 47	23°54'06	24° 1	1♁55	9°27	0°39	3°53	3°49	19°39	25°21	10°22	28°43
S 13	9 34 43	24°54'45	25° 2	5° 8	11° 2	1°16	3°57	3°51	19°39	25°22	10°22	28°43
S 14	9 38 40	25°55'24	26° 4	8°24	12°37	1°54	4° 2	3°53	19°40	25°22	10°22	28°44
M15	9 42 36	26°56'01	27° 5	11°45	14°12	2°31	4° 7	3°55	19°41	25°23	10°23	28°44
T 16	9 46 33	27°56'37	28° 6	15°10	15°47	3° 9	4°11	3°56	19°41	25°23	10°23	28°45
W17	9 50 29	28°57'13	29° 6	18°40	17°22	3°46	4°16	3°58	19°42	25°23	10°23	28°46
T 18	9 54 26	29°57'46	0♃ 6	22°15	18°57	4°24	4°20	4° 0	19°43	25°24	10°23	28°46
F 19	9 58 22	0♃58'19	1° 5	25°56	20°32	5° 1	4°25	4° 2	19°43	25°24	10°23	28°47
S 20	10 2 19	1°58'51	2° 5	29°42	22° 7	5°38	4°29	4° 4	19°44	25°24	10°24	28°47
S 21	10 6 16	2°59'21	3° 3	3♃35	23°42	6°16	4°34	4° 5	19°45	25°25	10°24	28°48
M22	10 10 12	3°59'50	4° 2	7°35	25°17	6°53	4°38	4° 7	19°45	25°25	10°24	28°49
T 23	10 14 9	5° 0'17	5° 0	11°41	26°52	7°30	4°43	4° 9	19°46	25°25	10°24	28°49
W24	10 18 5	6° 0'42	5°59	15°55	28°27	8° 7	4°48	4°11	19°47	25°26	10°24	28°50
T 25	10 22 2	7° 1'06	6°57	20°17	0♃ 2	8°45	4°52	4°13	19°47	25°26	10°24	28°50
F 26	10 25 58	8° 1'28	7°56	24°46	1°37	9°22	4°57	4°14	19°48	25°27	10°25	28°51
S 27	10 29 55	9° 1'47	8°55	29°24	3°12	9°59	5° 1	4°16	19°49	25°27	10°25	28°52
S 28	10 33 51	10♃ 2'05	9♃54	4♃11	4♃47	10♃36	5♃ 6	4♁18	19♁50	25♁27	10♃25	28♃52

Delta T = 170.95 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]







SWISS EPHEMERIS for the year 2077  
heliocentric

SEPTEMBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
W 1	22 43 14	9°13'44	9°10	24°13	1°59	20°16	19°13	9°52	21°55	26°34	10°57	0°45
T 2	22 47 11	10°11'46	10°10	0°22	3°34	20°44	19°18	9°54	21°56	26°35	10°57	0°45
F 3	22 51 7	11° 9'49	11°10	6°36	5° 9	21°12	19°22	9°56	21°56	26°35	10°58	0°46
S 4	22 55 4	12° 7'54	12°10	12°53	6°44	21°40	19°27	9°57	21°57	26°35	10°58	0°47
S 5	22 59 0	13° 6'00	13°10	19°12	8°19	22° 7	19°32	9°59	21°58	26°36	10°58	0°47
M 6	23 2 57	14° 4'09	14°10	25°31	9°54	22°35	19°36	10° 1	21°58	26°36	10°58	0°48
T 7	23 6 54	15° 2'19	15°10	1°49	11°29	23° 3	19°41	10° 3	21°59	26°37	10°58	0°48
W 8	23 10 50	16° 0'32	16° 9	8° 5	13° 3	23°31	19°45	10° 5	22° 0	26°37	10°58	0°49
T 9	23 14 47	16°58'47	17° 7	14°16	14°38	23°58	19°50	10° 6	22° 0	26°37	10°59	0°50
F 10	23 18 43	17°57'04	18° 6	20°22	16°13	24°26	19°55	10° 8	22° 1	26°38	10°59	0°50
S 11	23 22 40	18°55'23	19° 4	26°22	17°48	24°54	19°59	10°10	22° 2	26°38	10°59	0°51
S 12	23 26 36	19°53'44	20° 1	2°14	19°23	25°21	20° 4	10°12	22° 2	26°38	10°59	0°51
M13	23 30 33	20°52'07	20°59	7°57	20°58	25°49	20° 8	10°14	22° 3	26°39	10°59	0°52
T 14	23 34 29	21°50'32	21°56	13°32	22°33	26°17	20°13	10°15	22° 4	26°39	10°59	0°53
W15	23 38 26	22°48'59	22°53	18°57	24° 8	26°44	20°18	10°17	22° 4	26°39	11° 0	0°53
T 16	23 42 23	23°47'27	23°50	24°13	25°43	27°12	20°22	10°19	22° 5	26°40	11° 0	0°54
F 17	23 46 19	24°45'58	24°46	29°19	27°17	27°39	20°27	10°21	22° 6	26°40	11° 0	0°55
S 18	23 50 16	25°44'31	25°43	4°15	28°52	28° 6	20°32	10°23	22° 6	26°41	11° 0	0°55
S 19	23 54 12	26°43'05	26°40	9° 2	0°27	28°34	20°36	10°24	22° 7	26°41	11° 0	0°56
M20	23 58 9	27°41'42	27°37	13°39	2° 2	29° 1	20°41	10°26	22° 8	26°41	11° 0	0°56
T 21	0 2 5	28°40'20	28°34	18° 8	3°37	29°29	20°45	10°28	22° 8	26°42	11° 1	0°57
W22	0 6 2	29°39'00	29°32	22°28	5°12	29°56	20°50	10°30	22° 9	26°42	11° 1	0°58
T 23	0 9 58	0°37'42	0°30	26°40	6°47	0°23	20°55	10°32	22°10	26°42	11° 1	0°58
F 24	0 13 55	1°36'26	1°28	0°45	8°21	0°51	20°59	10°33	22°10	26°43	11° 1	0°59
S 25	0 17 51	2°35'11	2°26	4°41	9°56	1°18	21° 4	10°35	22°11	26°43	11° 1	0°59
S 26	0 21 48	3°33'58	3°25	8°32	11°31	1°45	21° 8	10°37	22°12	26°43	11° 2	1° 0
M27	0 25 45	4°32'47	4°25	12°15	13° 6	2°12	21°13	10°39	22°12	26°44	11° 2	1° 1
T 28	0 29 41	5°31'37	5°25	15°53	14°41	2°39	21°18	10°41	22°13	26°44	11° 2	1° 1
W29	0 33 38	6°30'29	6°25	19°25	16°16	3° 7	21°22	10°43	22°14	26°45	11° 2	1° 2
T 30	0 37 34	7°29'23	7°25	22°51	17°51	3°34	21°27	10°44	22°14	26°45	11° 2	1° 2

Delta T = 172.07 sec.

OCTOBER 2077

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♁	♂	♄	♃	♅	♁	♆	♇	♁
F 1	0 41 31	8°28'19	8°26	26°13	19°26	4°1	21°32	10°34	22°15	26°45	11° 2	1° 3
S 2	0 45 27	9°27'16	9°27	29°31	21° 1	4°28	21°36	10°48	22°16	26°46	11° 3	1° 4
S 3	0 49 24	10°26'16	10°28	2°44	22°36	4°55	21°41	10°50	22°16	26°46	11° 3	1° 4
M 4	0 53 20	11°25'17	11°29	5°53	24°11	5°22	21°45	10°52	22°17	26°46	11° 3	1° 5
T 5	0 57 17	12°24'21	12°30	8°59	25°46	5°49	21°50	10°53	22°18	26°47	11° 3	1° 6
W 6	1 1 14	13°23'27	13°30	12° 2	27°21	6°16	21°55	10°55	22°18	26°47	11° 3	1° 6
T 7	1 5 10	14°22'36	14°31	15° 2	28°56	6°43	21°59	10°57	22°19	26°47	11° 3	1° 7
F 8	1 9 7	15°21'47	15°30	18° 0	0°31	7°10	22° 4	10°59	22°20	26°48	11° 4	1° 7
S 9	1 13 3	16°21'00	16°30	20°55	2° 6	7°37	22° 8	11° 1	22°21	26°48	11° 4	1° 8
S 10	1 17 0	17°20'16	17°29	23°48	3°41	8° 4	22°13	11° 2	22°21	26°49	11° 4	1° 9
M11	1 20 56	18°19'34	18°28	26°39	5°16	8°31	22°18	11° 4	22°22	26°49	11° 4	1° 9
T 12	1 24 53	19°18'54	19°26	29°28	6°51	8°58	22°22	11° 6	22°23	26°49	11° 4	1°10
W13	1 28 49	20°18'16	20°25	2°17	8°26	9°24	22°27	11° 8	22°23	26°50	11° 4	1°10
T 14	1 32 46	21°17'40	21°23	5° 4	10° 1	9°51	22°32	11°10	22°24	26°50	11° 5	1°11
F 15	1 36 43	22°17'07	22°21	7°50	11°36	10°18	22°36	11°11	22°25	26°50	11° 5	1°12
S 16	1 40 39	23°16'36	23°18	10°35	13°12	10°45	22°41	11°13	22°25	26°51	11° 5	1°12
S 17	1 44 36	24°16'06	24°16	13°20	14°47	11°12	22°45	11°15	22°26	26°51	11° 5	1°13
M18	1 48 32	25°15'39	25°14	16° 5	16°22	11°38	22°50	11°17	22°27	26°51	11° 5	1°14
T 19	1 52 29	26°15'14	26°12	18°50	17°57	12° 5	22°55	11°19	22°27	26°52	11° 6	1°14
W20	1 56 25	27°14'51	27°10	21°35	19°32	12°32	22°59	11°20	22°28	26°52	11° 6	1°15
T 21	2 0 22	28°14'30	28° 8	24°20	21° 8	12°59	23° 4	11°22	22°29	26°52	11° 6	1°15
F 22	2 4 18	29°14'10	29° 7	27° 5	22°43	13°25	23° 9	11°24	22°29	26°53	11° 6	1°16
S 23	2 8 15	0°13'53	0° 6	29°52	24°18	13°52	23°13	11°26	22°30	26°53	11° 6	1°17
S 24	2 12 12	1°13'37	1° 5	2°39	25°54	14°19	23°18	11°28	22°31	26°54	11° 6	1°17
M25	2 16 8	2°13'23	2° 5	5°28	27°29	14°45	23°22	11°29	22°31	26°54	11° 7	1°18
T 26	2 20 5	3°13'10	3° 5	8°17	29° 4	15°12	23°27	11°31	22°32	26°54	11° 7	1°18
W27	2 24 1	4°12'59	4° 6	11° 9	0°40	15°38	23°32	11°33	22°33	26°55	11° 7	1°19
T 28	2 27 58	5°12'49	5° 7	14° 2	2°15	16° 5	23°36	11°35	22°33	26°55	11° 7	1°20
F 29	2 31 54	6°12'42	6° 8	16°57	3°51	16°31	23°41	11°37	22°34	26°55	11° 7	1°20
S 30	2 35 51	7°12'36	7°10	19°55	5°26	16°58	23°46	11°38	22°35	26°56	11° 7	1°21
S 31	2 39 47	8°12'31	8°12	22°55	7° 2	17°25	23°50	11°40	22°35	26°56	11° 8	1°22

Delta T = 172.23 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

**SWISS EPHEMERIS for the year 2077**  
**heliocentric**

**NOVEMBER 2077**

**00:00 UT**

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

Delta T = 172.39 sec.

**DECEMBER 2077**

**00:00 UT**

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

Delta T = 172.55 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]