

**SWISS EPHEMERIS for the year 1999**  
**heliocentric**

**JANUARY 1999**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
F 1	6 40 49	10♄ 6'21	10♄ 4	4♂35	16♁16	12♂36	2♂49	2♂37	12♁25	1♁44	8♂ 8	25♂19
S 2	6 44 46	11° 7'28	11° 7	7°41	17°51	13° 2	2°54	2°39	12°26	1°44	8° 9	25°21
S 3	6 48 42	12° 8'36	12°10	10°44	19°26	13°28	3° 0	2°41	12°26	1°45	8° 9	25°24
M 4	6 52 39	13° 9'44	13°13	13°44	21° 1	13°55	3° 5	2°43	12°27	1°45	8° 9	25°26
T 5	6 56 35	14°10'52	14°16	16°42	22°36	14°21	3°11	2°45	12°28	1°45	8°10	25°28
W 6	7 0 32	15°12'01	15°19	19°37	24°11	14°47	3°16	2°47	12°28	1°46	8°10	25°31
T 7	7 4 28	16°13'09	16°21	22°30	25°46	15°13	3°22	2°49	12°29	1°46	8°11	25°33
F 8	7 8 25	17°14'17	17°23	25°21	27°21	15°40	3°27	2°51	12°30	1°47	8°11	25°35
S 9	7 12 21	18°15'26	18°25	28°11	28°56	16° 6	3°33	2°54	12°30	1°47	8°11	25°38
S 10	7 16 18	19°16'34	19°26	0♂59	0♂31	16°32	3°38	2°56	12°31	1°47	8°12	25°40
M11	7 20 15	20°17'43	20°27	3°46	2° 6	16°58	3°44	2°58	12°31	1°48	8°12	25°42
T 12	7 24 11	21°18'51	21°27	6°33	3°41	17°25	3°49	3° 0	12°32	1°48	8°13	25°45
W13	7 28 8	22°20'00	22°28	9°18	5°16	17°51	3°55	3° 2	12°33	1°48	8°13	25°47
T 14	7 32 4	23°21'08	23°27	12° 3	6°51	18°17	4° 0	3° 4	12°33	1°49	8°13	25°49
F 15	7 36 1	24°22'17	24°27	14°48	8°26	18°44	4° 6	3° 6	12°34	1°49	8°14	25°52
S 16	7 39 57	25°23'25	25°26	17°32	10° 1	19°10	4°11	3° 9	12°35	1°49	8°14	25°54
S 17	7 43 54	26°24'32	26°26	20°17	11°37	19°36	4°17	3°11	12°35	1°50	8°15	25°57
M18	7 47 50	27°25'40	27°25	23° 2	13°12	20° 3	4°22	3°13	12°36	1°50	8°15	25°59
T 19	7 51 47	28°26'46	28°24	25°48	14°47	20°29	4°28	3°15	12°37	1°50	8°15	26° 1
W20	7 55 44	29°27'52	29°24	28°34	16°22	20°55	4°33	3°17	12°37	1°51	8°16	26° 4
T 21	7 59 40	0♂28'57	0♂23	1♂22	17°58	21°22	4°39	3°19	12°38	1°51	8°16	26° 6
F 22	8 3 37	1°30'02	1°23	4°10	19°33	21°48	4°44	3°21	12°39	1°52	8°17	26° 8
S 23	8 7 33	2°31'05	2°23	7° 0	21° 8	22°15	4°50	3°23	12°39	1°52	8°17	26°11
S 24	8 11 30	3°32'07	3°24	9°51	22°43	22°41	4°55	3°26	12°40	1°52	8°17	26°13
M25	8 15 26	4°33'09	4°25	12°45	24°19	23° 7	5° 1	3°28	12°41	1°53	8°18	26°15
T 26	8 19 23	5°34'09	5°26	15°40	25°54	23°34	5° 6	3°30	12°41	1°53	8°18	26°18
W27	8 23 19	6°35'08	6°28	18°37	27°29	24° 0	5°11	3°32	12°42	1°53	8°18	26°20
T 28	8 27 16	7°36'06	7°30	21°37	29° 5	24°27	5°17	3°34	12°43	1°54	8°19	26°22
F 29	8 31 13	8°37'03	8°32	24°40	0♂40	24°53	5°22	3°36	12°43	1°54	8°19	26°25
S 30	8 35 9	9°37'59	9°35	27°46	2°16	25°20	5°28	3°38	12°44	1°54	8°20	26°27
S 31	8 39 6	10♂38'54	10♂38	0♁55	3♂51	25♂46	5♂33	3♂41	12♁45	1♁55	8♂20	26♂29

Delta T = 63.47 sec.

**FEBRUARY 1999**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
M 1	8 43 2	11♂39'48	11♂40	4♁ 8	5♂27	26♂13	5♂39	3♂43	12♁45	1♁55	8♂20	26♂32
T 2	8 46 59	12°40'40	12°43	7°25	7° 2	26°39	5°44	3°45	12°46	1°56	8°21	26°34
W 3	8 50 55	13°41'32	13°46	10°46	8°38	27° 6	5°50	3°47	12°47	1°56	8°21	26°36
T 4	8 54 52	14°42'23	14°48	14°11	10°13	27°32	5°55	3°49	12°47	1°56	8°22	26°39
F 5	8 58 48	15°43'13	15°50	17°41	11°49	27°59	6° 1	3°51	12°48	1°57	8°22	26°41
S 6	9 2 45	16°44'01	16°52	21°17	13°25	28°26	6° 6	3°53	12°49	1°57	8°22	26°43
S 7	9 6 42	17°44'49	17°54	24°58	15° 0	28°52	6°12	3°56	12°49	1°57	8°23	26°45
M 8	9 10 38	18°45'36	18°55	28°45	16°36	29°19	6°17	3°58	12°50	1°58	8°23	26°48
T 9	9 14 35	19°46'22	19°56	2♂38	18°12	29°46	6°23	4° 0	12°51	1°58	8°24	26°50
W10	9 18 31	20°47'08	20°56	6°38	19°47	0♂12	6°28	4° 2	12°51	1°58	8°24	26°52
T 11	9 22 28	21°47'52	21°56	10°45	21°23	0°39	6°34	4° 4	12°52	1°59	8°24	26°55
F 12	9 26 24	22°48'35	22°56	15° 0	22°59	1° 6	6°39	4° 6	12°53	1°59	8°25	26°57
S 13	9 30 21	23°49'16	23°55	19°22	24°35	1°32	6°45	4° 8	12°53	1°59	8°25	26°59
S 14	9 34 17	24°49'57	24°54	23°52	26°10	1°59	6°50	4°10	12°54	2° 0	8°26	27° 2
M15	9 38 14	25°50'37	25°53	28°31	27°46	2°26	6°56	4°13	12°55	2° 0	8°26	27° 4
T 16	9 42 11	26°51'14	26°52	3♂19	29°22	2°53	7° 1	4°15	12°55	2° 1	8°26	27° 6
W17	9 46 7	27°51'51	27°50	8°15	0♂58	3°19	7° 7	4°17	12°56	2° 1	8°27	27° 9
T 18	9 50 4	28°52'26	28°49	13°20	2°34	3°46	7°12	4°19	12°56	2° 1	8°27	27°11
F 19	9 54 0	29°52'59	29°48	18°35	4°10	4°13	7°18	4°21	12°57	2° 2	8°28	27°13
S 20	9 57 57	0♂53'31	0♂47	23°59	5°46	4°40	7°23	4°23	12°58	2° 2	8°28	27°16
S 21	10 1 53	1°54'01	1°46	29°31	7°22	5° 7	7°29	4°25	12°58	2° 2	8°28	27°18
M22	10 5 50	2°54'28	2°46	5♂12	8°58	5°34	7°34	4°28	12°59	2° 3	8°29	27°20
T 23	10 9 46	3°54'55	3°46	11° 2	10°34	6° 0	7°40	4°30	13° 0	2° 3	8°29	27°23
W24	10 13 43	4°55'19	4°47	16°59	12°10	6°27	7°45	4°32	13° 0	2° 3	8°30	27°25
T 25	10 17 40	5°55'41	5°48	23° 2	13°46	6°54	7°51	4°34	13° 1	2° 4	8°30	27°27
F 26	10 21 36	6°56'01	6°49	29°11	15°22	7°21	7°56	4°36	13° 2	2° 4	8°30	27°30
S 27	10 25 33	7°56'20	7°51	5♂25	16°58	7°48	8° 2	4°38	13° 2	2° 4	8°31	27°32
S 28	10 29 29	8♂56'36	8♂52	11♂42	18♂35	8♂15	8♂ 7	4♂40	13♁ 3	2♁ 5	8♂31	27♂34

Delta T = 63.51 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1999  
heliocentric

MARCH 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
M 1	10 33 26	9♍56'50	9♍54	18♂1	20♂11	8♁42	8♁13	4♃43	13♁4	2♁5	8♁32	27♍36
T 2	10 37 22	10°57'03	10°56	24°21	21°47	9°9	8°18	4°45	13°4	2°6	8°32	27°39
W 3	10 41 19	11°57'14	11°59	0♄39	23°23	9°36	8°24	4°47	13°5	2°6	8°32	27°41
T 4	10 45 15	12°57'23	13°0	6°54	25°0	10°4	8°29	4°49	13°6	2°6	8°33	27°43
F 5	10 49 12	13°57'30	14°2	13°5	26°36	10°31	8°35	4°51	13°6	2°7	8°33	27°46
S 6	10 53 8	14°57'36	15°4	19°11	28°12	10°58	8°40	4°53	13°7	2°7	8°34	27°48
S 7	10 57 5	15°57'40	16°5	25°11	29°49	11°25	8°46	4°55	13°8	2°7	8°34	27°50
M 8	11 1 2	16°57'42	17°6	1♁2	1♂25	11°52	8°51	4°57	13°8	2°8	8°34	27°53
T 9	11 4 58	17°57'43	18°7	6°46	3°2	12°19	8°57	5°0	13°9	2°8	8°35	27°55
W10	11 8 55	18°57'42	19°7	12°20	4°38	12°47	9°2	5°2	13°10	2°8	8°35	27°57
T 11	11 12 51	19°57'39	20°7	17°46	6°15	13°14	9°8	5°4	13°10	2°9	8°36	27°59
F 12	11 16 48	20°57'35	21°6	23°1	7°51	13°41	9°13	5°6	13°11	2°9	8°36	28°2
S 13	11 20 44	21°57'29	22°5	28°7	9°28	14°9	9°19	5°8	13°12	2°10	8°36	28°4
S 14	11 24 41	22°57'22	23°4	3♍3	11°4	14°36	9°24	5°10	13°12	2°10	8°37	28°6
M15	11 28 37	23°57'13	24°2	7°50	12°41	15°3	9°30	5°12	13°13	2°10	8°37	28°9
T 16	11 32 34	24°57'02	25°1	12°28	14°18	15°31	9°35	5°15	13°14	2°11	8°38	28°11
W17	11 36 31	25°56'49	25°58	16°56	15°54	15°58	9°41	5°17	13°14	2°11	8°38	28°13
T 18	11 40 27	26°56'34	26°56	21°17	17°31	16°26	9°46	5°19	13°15	2°11	8°38	28°16
F 19	11 44 24	27°56'17	27°54	25°28	19°8	16°53	9°52	5°21	13°16	2°12	8°39	28°18
S 20	11 48 20	28°55'58	28°52	29°33	20°45	17°21	9°57	5°23	13°16	2°12	8°39	28°20
S 21	11 52 17	29°55'37	29°50	3♁30	22°21	17°48	10°3	5°25	13°17	2°12	8°39	28°22
M22	11 56 13	0♄55'14	0♄48	7°20	23°58	18°16	10°8	5°27	13°18	2°13	8°40	28°25
T 23	12 0 10	1°54'48	1°47	11°3	25°35	18°44	10°14	5°30	13°18	2°13	8°40	28°27
W24	12 4 6	2°54'21	2°46	14°41	27°12	19°11	10°19	5°32	13°19	2°13	8°41	28°29
T 25	12 8 3	3°53'50	3°45	18°13	28°49	19°39	10°25	5°34	13°19	2°14	8°41	28°32
F 26	12 12 0	4°53'18	4°45	21°39	0♄26	20°7	10°30	5°36	13°20	2°14	8°41	28°34
S 27	12 15 56	5°52'43	5°45	25°1	2°3	20°34	10°36	5°38	13°21	2°15	8°42	28°36
S 28	12 19 53	6°52'06	6°46	28°19	3°40	21°2	10°41	5°40	13°21	2°15	8°42	28°39
M29	12 23 49	7°51'26	7°46	1♍32	5°17	21°30	10°47	5°42	13°22	2°15	8°43	28°41
T 30	12 27 46	8°50'45	8°47	4°41	6°54	21°58	10°52	5°45	13°23	2°16	8°43	28°43
W31	12 31 42	9♁50'01	9♁48	7♍47	8♄31	22♁26	10♁58	5♃47	13♁23	2♁16	8♁43	28♍45

Delta T = 63.54 sec.

APRIL 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	12 35 39	10♁49'15	10♁49	10♍50	10♄8	22♁53	11♁3	5♃49	13♁24	2♁16	8♁44	28♍48
F 2	12 39 35	11°48'27	11°50	13°50	11°45	23°21	11°9	5°51	13°25	2°17	8°44	28°50
S 3	12 43 32	12°47'37	12°51	16°48	13°23	23°49	11°14	5°53	13°25	2°17	8°45	28°52
S 4	12 47 28	13°46'45	13°52	19°43	15°0	24°17	11°20	5°55	13°26	2°17	8°45	28°55
M 5	12 51 25	14°45'52	14°52	22°36	16°37	24°45	11°25	5°57	13°27	2°18	8°45	28°57
T 6	12 55 22	15°44'56	15°53	25°27	18°14	25°13	11°31	6°0	13°27	2°18	8°46	28°59
W 7	12 59 18	16°43'59	16°52	28°16	19°51	25°42	11°36	6°2	13°28	2°18	8°46	29°1
T 8	13 3 15	17°43'00	17°52	1♁5	21°29	26°10	11°42	6°4	13°29	2°19	8°47	29°4
F 9	13 7 11	18°41'59	18°51	3°52	23°6	26°38	11°47	6°6	13°29	2°19	8°47	29°6
S 10	13 11 8	19°40'56	19°50	6°38	24°43	27°6	11°53	6°8	13°30	2°20	8°47	29°8
S 11	13 15 4	20°39'52	20°48	9°23	26°21	27°34	11°58	6°10	13°31	2°20	8°48	29°10
M12	13 19 1	21°38'46	21°46	12°8	27°58	28°3	12°4	6°12	13°31	2°20	8°48	29°13
T 13	13 22 57	22°37'38	22°44	14°53	29°36	28°31	12°9	6°15	13°32	2°21	8°49	29°15
W14	13 26 54	23°36'28	23°41	17°38	1♁13	28°59	12°15	6°17	13°33	2°21	8°49	29°17
T 15	13 30 51	24°35'16	24°38	20°22	2°50	29°28	12°20	6°19	13°33	2°21	8°49	29°20
F 16	13 34 47	25°34'03	25°34	23°8	4°28	29°56	12°26	6°21	13°34	2°22	8°50	29°22
S 17	13 38 44	26°32'48	26°31	25°53	6°5	0♍24	12°31	6°23	13°35	2°22	8°50	29°24
S 18	13 42 40	27°31'30	27°28	28°40	7°43	0°53	12°37	6°25	13°35	2°22	8°51	29°26
M19	13 46 37	28°30'11	28°25	1♄27	9°20	1°21	12°42	6°27	13°36	2°23	8°51	29°29
T 20	13 50 33	29°28'49	29°22	4°15	10°58	1°50	12°48	6°30	13°37	2°23	8°51	29°31
W21	13 54 30	0♍27'26	0♍20	7°5	12°35	2°19	12°53	6°32	13°37	2°24	8°52	29°33
T 22	13 58 26	1°26'00	1°18	9°57	14°13	2°47	12°59	6°34	13°38	2°24	8°52	29°36
F 23	14 2 23	2°24'32	2°16	12°50	15°50	3°16	13°4	6°36	13°39	2°24	8°53	29°38
S 24	14 6 20	3°23'01	3°15	15°45	17°28	3°45	13°10	6°38	13°39	2°25	8°53	29°40
S 25	14 10 16	4°21'29	4°14	18°43	19°5	4°14	13°15	6°40	13°40	2°25	8°53	29°42
M26	14 14 13	5°19'54	5°13	21°43	20°43	4°42	13°21	6°42	13°40	2°25	8°54	29°45
T 27	14 18 9	6°18'17	6°12	24°46	22°20	5°11	13°27	6°45	13°41	2°26	8°54	29°47
W28	14 22 6	7°16'38	7°12	27°52	23°58	5°40	13°32	6°47	13°42	2°26	8°55	29°49
T 29	14 26 2	8°14'57	8°12	1♁1	25°35	6°9	13°38	6°49	13°42	2°26	8°55	29°51
F 30	14 29 59	9♍13'14	9♍12	4♁14	27♁13	6♍38	13♁43	6♃51	13♁43	2♁27	8♁55	29♍54

Delta T = 63.57 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1999  
heliocentric

MAY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
S 1	14 33 55	10♈11'30	10♈12	7♄31	28♂50	7♈7	13♃49	6♂53	13♈44	2♈27	8♂56	29♈56
S 2	14 37 52	11° 9'44	11°12	10°52	0♈28	7°36	13°54	6°55	13°44	2°27	8°56	29°58
M 3	14 41 49	12° 7'56	12°12	14°18	2° 6	8° 5	14° 0	6°57	13°45	2°28	8°56	0♂ 0
T 4	14 45 45	13° 6'06	13°12	17°48	3°43	8°34	14° 5	7° 0	13°46	2°28	8°57	0° 3
W 5	14 49 42	14° 4'15	14°11	21°24	5°21	9° 3	14°11	7° 2	13°46	2°29	8°57	0° 5
T 6	14 53 38	15° 2'23	15°10	25° 5	6°58	9°33	14°16	7° 4	13°47	2°29	8°58	0° 7
F 7	14 57 35	16° 0'29	16° 9	28°52	8°35	10° 2	14°22	7° 6	13°48	2°29	8°58	0°10
S 8	15 1 31	16°58'33	17° 7	2♈46	10°13	10°31	14°27	7° 8	13°48	2°30	8°58	0°12
S 9	15 5 28	17°56'37	18° 5	6°46	11°50	11° 1	14°33	7°10	13°49	2°30	8°59	0°14
M10	15 9 24	18°54'38	19° 3	10°53	13°28	11°30	14°38	7°12	13°50	2°30	8°59	0°16
T 11	15 13 21	19°52'39	20° 0	15° 8	15° 5	11°59	14°44	7°15	13°50	2°31	9° 0	0°19
W12	15 17 18	20°50'38	20°57	19°30	16°43	12°29	14°49	7°17	13°51	2°31	9° 0	0°21
T 13	15 21 14	21°48'36	21°53	24° 1	18°20	12°58	14°55	7°19	13°52	2°31	9° 0	0°23
F 14	15 25 11	22°46'32	22°50	28°40	19°57	13°28	15° 0	7°21	13°52	2°32	9° 1	0°25
S 15	15 29 7	23°44'27	23°45	3♃28	21°35	13°58	15° 6	7°23	13°53	2°32	9° 1	0°28
S 16	15 33 4	24°42'21	24°41	8°24	23°12	14°27	15°11	7°25	13°54	2°33	9° 2	0°30
M17	15 37 0	25°40'13	25°37	13°30	24°49	14°57	15°17	7°27	13°54	2°33	9° 2	0°32
T 18	15 40 57	26°38'04	26°33	18°45	26°26	15°27	15°22	7°30	13°55	2°33	9° 2	0°34
W19	15 44 53	27°35'53	27°30	24° 9	28° 4	15°57	15°28	7°32	13°56	2°34	9° 3	0°37
T 20	15 48 50	28°33'40	28°26	29°41	16°27	15°33	16°27	7°34	13°56	2°34	9° 3	0°39
F 21	15 52 47	29°31'26	29°23	5♂23	1♁18	16°56	15°39	7°36	13°57	2°34	9° 4	0°41
S 22	15 56 43	0♂29'10	0♂20	11°13	2°55	17°26	15°44	7°38	13°58	2°35	9° 4	0°43
S 23	16 0 40	1°26'52	1°18	17°10	4°32	17°56	15°50	7°40	13°58	2°35	9° 4	0°46
M24	16 4 36	2°24'33	2°16	23°14	6° 9	18°26	15°55	7°42	13°59	2°35	9° 5	0°48
T 25	16 8 33	3°22'12	3°15	29°23	7°46	18°57	16° 1	7°45	14° 0	2°36	9° 5	0°50
W26	16 12 29	4°19'50	4°13	5♂37	9°23	19°27	16° 6	7°47	14° 0	2°36	9° 6	0°52
T 27	16 16 26	5°17'26	5°12	11°54	11° 0	19°57	16°12	7°49	14° 1	2°36	9° 6	0°55
F 28	16 20 22	6°15'01	6°11	18°13	12°37	20°27	16°17	7°51	14° 2	2°37	9° 6	0°57
S 29	16 24 19	7°12'35	7°10	24°32	14°14	20°57	16°23	7°53	14° 2	2°37	9° 7	0°59
S 30	16 28 16	8°10'07	8°10	0♁50	15°51	21°28	16°28	7°55	14° 3	2°38	9° 7	1° 1
MB1	16 32 12	9♂ 7'39	9♂ 9	7♁ 6	17♁27	21♈58	16♃34	7♂58	14♈ 3	2♈38	9♂ 8	1♂ 4

Delta T = 63.60 sec.

JUNE 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♃
T 1	16 36 9	10♂ 5'09	10♂ 8	13♁17	19♁ 4	22♈29	16♃39	8♂ 0	14♈ 4	2♈38	9♂ 8	1♂ 6
W 2	16 40 5	11° 2'38	11° 7	19°23	20°41	22°59	16°45	8° 2	14° 5	2°39	9° 8	1° 8
T 3	16 44 2	12° 0'07	12° 6	25°22	22°17	23°30	16°50	8° 4	14° 5	2°39	9° 9	1°10
F 4	16 47 58	12°57'35	13° 5	1♁13	23°54	24° 0	16°56	8° 6	14° 6	2°39	9° 9	1°13
S 5	16 51 55	13°55'01	14° 3	6°57	25°31	24°31	17° 1	8° 8	14° 7	2°40	9°10	1°15
S 6	16 55 51	14°52'27	15° 1	12°31	27° 7	25° 2	17° 7	8°10	14° 7	2°40	9°10	1°17
M 7	16 59 48	15°49'53	15°59	17°56	28°44	25°32	17°12	8°13	14° 8	2°40	9°10	1°19
T 8	17 3 45	16°47'18	16°56	23°11	0♈20	26° 3	17°18	8°15	14° 9	2°41	9°11	1°22
W 9	17 7 41	17°44'42	17°52	28°17	1°56	26°34	17°23	8°17	14° 9	2°41	9°11	1°24
T 10	17 11 38	18°42'06	18°49	3♈13	3°33	27° 5	17°29	8°19	14°10	2°42	9°12	1°26
F 11	17 15 34	19°39'29	19°45	7°59	5° 9	27°36	17°34	8°21	14°11	2°42	9°12	1°28
S 12	17 19 31	20°36'51	20°40	12°36	6°45	28° 7	17°40	8°23	14°11	2°42	9°12	1°31
S 13	17 23 27	21°34'13	21°36	17° 5	8°21	28°38	17°45	8°25	14°12	2°43	9°13	1°33
M14	17 27 24	22°31'35	22°31	21°25	9°58	29° 9	17°51	8°28	14°13	2°43	9°13	1°35
T 15	17 31 20	23°28'56	23°27	25°36	11°34	29°40	17°56	8°30	14°13	2°43	9°13	1°37
W16	17 35 17	24°26'16	24°22	29°40	13°10	0♂11	18° 2	8°32	14°14	2°44	9°14	1°39
T 17	17 39 14	25°23'35	25°18	3♁37	14°46	0°43	18° 7	8°34	14°15	2°44	9°14	1°42
F 18	17 43 10	26°20'53	26°14	7°27	16°22	1°14	18°13	8°36	14°15	2°44	9°15	1°44
S 19	17 47 7	27°18'11	27°10	11°10	17°58	1°45	18°18	8°38	14°16	2°45	9°15	1°46
S 20	17 51 3	28°15'27	28° 7	14°48	19°34	2°17	18°24	8°41	14°17	2°45	9°15	1°48
M21	17 55 0	29°12'43	29° 4	18°19	21° 9	2°48	18°29	8°43	14°17	2°45	9°16	1°51
T 22	17 58 56	0♂ 9'58	0♂ 1	21°46	22°45	3°20	18°35	8°45	14°18	2°46	9°16	1°53
W23	18 2 53	1° 7'13	0°59	25° 8	24°21	3°51	18°40	8°47	14°19	2°46	9°17	1°55
T 24	18 6 49	2° 4'27	1°57	28°25	25°57	4°23	18°46	8°49	14°19	2°47	9°17	1°57
F 25	18 10 46	3° 1'40	2°55	1♈38	27°32	4°55	18°51	8°51	14°20	2°47	9°17	2° 0
S 26	18 14 43	3°58'53	3°54	4°47	29° 8	5°26	18°57	8°53	14°21	2°47	9°18	2° 2
S 27	18 18 39	4°56'05	4°53	7°53	0♂43	5°58	19° 2	8°56	14°21	2°48	9°18	2° 4
M28	18 22 36	5°53'17	5°52	10°56	2°19	6°30	19° 8	8°58	14°22	2°48	9°19	2° 6
T 29	18 26 32	6°50'29	6°51	13°56	3°55	7° 2	19°13	9° 0	14°23	2°48	9°19	2° 8
W30	18 30 29	7♂47'40	7♂50	16♈53	5♂30	7♂34	19♃19	9♂ 2	14♈23	2♈49	9♂19	2♂11

Delta T = 63.63 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1999  
heliocentric

JULY 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
T 1	18 34 25	8♁44'52	8♁48	19♁48	7♁ 5	8♁ 6	19♁24	9♁ 4	14♁24	2♁49	9♁20	2♁13
F 2	18 38 22	9°42'03	9°47	22°41	8°41	8°38	19°30	9° 6	14°25	2°49	9°20	2°15
S 3	18 42 18	10°39'14	10°46	25°32	10°16	9°10	19°35	9° 9	14°25	2°50	9°21	2°17
S 4	18 46 15	11°36'26	11°44	28°22	11°52	9°42	19°41	9°11	14°26	2°50	9°21	2°20
M 5	18 50 12	12°33'37	12°42	1♁10	13°27	10°15	19°46	9°13	14°26	2°51	9°21	2°22
T 6	18 54 8	13°30'49	13°39	3°57	15° 2	10°47	19°52	9°15	14°27	2°51	9°22	2°24
W 7	18 58 5	14°28'01	14°36	6°43	16°37	11°19	19°57	9°17	14°28	2°51	9°22	2°26
T 8	19 2 1	15°25'14	15°33	9°29	18°13	11°52	20° 3	9°19	14°28	2°52	9°23	2°28
F 9	19 5 58	16°22'27	16°29	12°14	19°48	12°24	20° 8	9°21	14°29	2°52	9°23	2°31
S 10	19 9 54	17°19'40	17°25	14°58	21°23	12°57	20°14	9°24	14°30	2°52	9°23	2°33
S 11	19 13 51	18°16'54	18°21	17°43	22°58	13°29	20°19	9°26	14°30	2°53	9°24	2°35
M12	19 17 47	19°14'08	19°16	20°28	24°33	14° 2	20°25	9°28	14°31	2°53	9°24	2°37
T 13	19 21 44	20°11'22	20°12	23°13	26° 8	14°35	20°30	9°30	14°32	2°53	9°25	2°40
W14	19 25 41	21° 8'37	21° 7	25°59	27°43	15° 8	20°36	9°32	14°32	2°54	9°25	2°42
T 15	19 29 37	22° 5'52	22° 2	28°45	29°18	15°40	20°41	9°34	14°33	2°54	9°25	2°44
F 16	19 33 34	23° 3'07	22°58	1♁32	0♁53	16°13	20°47	9°37	14°34	2°54	9°26	2°46
S 17	19 37 30	24° 0'22	23°54	4°21	2°28	16°46	20°52	9°39	14°34	2°55	9°26	2°48
S 18	19 41 27	24°57'37	24°50	7°11	4° 3	17°19	20°58	9°41	14°35	2°55	9°27	2°51
M19	19 45 23	25°54'52	25°46	10° 2	5°38	17°52	21° 3	9°43	14°36	2°56	9°27	2°53
T 20	19 49 20	26°52'08	26°43	12°56	7°13	18°25	21° 9	9°45	14°36	2°56	9°27	2°55
W21	19 53 16	27°49'23	27°40	15°51	8°48	18°59	21°14	9°47	14°37	2°56	9°28	2°57
T 22	19 57 13	28°46'39	28°38	18°49	10°23	19°32	21°20	9°49	14°38	2°57	9°28	2°59
F 23	20 1 10	29°43'56	29°36	21°49	11°58	20° 5	21°25	9°52	14°38	2°57	9°29	3° 2
S 24	20 5 6	0♁41'12	0♁34	24°52	13°33	20°38	21°31	9°54	14°39	2°57	9°29	3° 4
S 25	20 9 3	1°38'29	1°33	27°58	15° 8	21°12	21°36	9°56	14°40	2°58	9°29	3° 6
M26	20 12 59	2°35'47	2°32	1♁ 7	16°43	21°45	21°42	9°58	14°40	2°58	9°30	3° 8
T 27	20 16 56	3°33'05	3°30	4°20	18°17	22°19	21°47	10° 0	14°41	2°58	9°30	3°10
W28	20 20 52	4°30'23	4°30	7°37	19°52	22°52	21°53	10° 2	14°42	2°59	9°30	3°13
T 29	20 24 49	5°27'43	5°29	10°59	21°27	23°26	21°58	10° 5	14°42	2°59	9°31	3°15
F 30	20 28 45	6°25'03	6°28	14°24	23° 2	24° 0	22° 4	10° 7	14°43	3° 0	9°31	3°17
S 31	20 32 42	7°22'23	7°27	17°55	24♁37	24♁33	22°♁ 9	10♁ 9	14°44	3° 0	9♁32	3♁19

Delta T = 63.66 sec.

AUGUST 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
S 1	20 36 39	8♁19'45	8♁26	21♁31	26♁12	25♁ 7	22°♁15	10♁11	14°44	3° 0	9♁32	3♁21
M 2	20 40 35	9°17'08	9°24	25°12	27°47	25°41	22°20	10°13	14°45	3° 1	9°32	3°24
T 3	20 44 32	10°14'32	10°22	29° 0	29°21	26°15	22°26	10°15	14°46	3° 1	9°33	3°26
W 4	20 48 28	11°11'57	11°20	2♁53	0♁56	26°49	22°31	10°17	14°46	3° 1	9°33	3°28
T 5	20 52 25	12° 9'23	12°18	6°54	2°31	27°23	22°37	10°20	14°47	3° 2	9°34	3°30
F 6	20 56 21	13° 6'51	13°15	11° 1	4° 6	27°57	22°42	10°22	14°47	3° 2	9°34	3°32
S 7	21 0 18	14° 4'20	14°12	15°16	5°41	28°31	22°48	10°24	14°48	3° 2	9°34	3°35
S 8	21 4 14	15° 1'50	15° 8	19°39	7°16	29° 5	22°53	10°26	14°49	3° 3	9°35	3°37
M 9	21 8 11	15°59'22	16° 4	24° 9	8°51	29°40	22°59	10°28	14°49	3° 3	9°35	3°39
T 10	21 12 8	16°56'54	17° 0	28°49	10°25	0♁14	23° 4	10°30	14°50	3° 3	9°36	3°41
W11	21 16 4	17°54'28	17°55	3°♁37	12° 0	0°48	23°10	10°33	14°51	3° 4	9°36	3°43
T 12	21 20 1	18°52'03	18°51	8°34	13°35	1°23	23°15	10°35	14°51	3° 4	9°36	3°46
F 13	21 23 57	19°49'39	19°47	13°40	15°10	1°57	23°21	10°37	14°52	3° 5	9°37	3°48
S 14	21 27 54	20°47'16	20°43	18°55	16°45	2°32	23°26	10°39	14°53	3° 5	9°37	3°50
S 15	21 31 50	21°44'55	21°39	24°19	18°20	3° 6	23°32	10°41	14°53	3° 5	9°38	3°52
M16	21 35 47	22°42'34	22°35	29°52	19°55	3°41	23°37	10°43	14°54	3° 6	9°38	3°54
T 17	21 39 43	23°40'14	23°32	5♁34	21°30	4°16	23°43	10°45	14°55	3° 6	9°38	3°57
W18	21 43 40	24°37'55	24°29	11°24	23° 5	4°50	23°48	10°48	14°55	3° 6	9°39	3°59
T 19	21 47 37	25°35'38	25°27	17°21	24°40	5°25	23°54	10°50	14°56	3° 7	9°39	4° 1
F 20	21 51 33	26°33'21	26°24	23°25	26°15	6° 0	23°59	10°52	14°57	3° 7	9°40	4° 3
S 21	21 55 30	27°31'06	27°23	29°34	27°50	6°35	24° 5	10°54	14°57	3° 7	9°40	4° 5
S 22	21 59 26	28°28'52	28°21	5♁48	29°25	7°10	24°10	10°56	14°58	3° 8	9°40	4° 8
M23	22 3 23	29°26'39	29°20	12° 6	1♁ 0	7°45	24°16	10°58	14°59	3° 8	9°41	4°10
T 24	22 7 19	0♁24'27	0♁19	18°25	2°35	8°20	24°21	11° 1	14°59	3° 9	9°41	4°12
W25	22 11 16	1°22'16	1°19	24°44	4°10	8°55	24°27	11° 3	15° 0	3° 9	9°42	4°14
T 26	22 15 12	2°20'07	2°18	1♁ 2	5°45	9°30	24°32	11° 5	15° 1	3° 9	9°42	4°16
F 27	22 19 9	3°17'59	3°18	7°17	7°20	10° 6	24°38	11° 7	15° 1	3°10	9°42	4°18
S 28	22 23 6	4°15'53	4°18	13°28	8°55	10°41	24°43	11° 9	15° 2	3°10	9°43	4°21
S 29	22 27 2	5°13'48	5°17	19°34	10°31	11°16	24°49	11°11	15° 3	3°10	9°43	4°23
M30	22 30 59	6°11'45	6°17	25°33	12° 6	11°52	24°54	11°14	15° 3	3°11	9°44	4°25
T 31	22 34 55	7°11'44	7°16	1♁24	13♁41	12♁27	25°♁ 0	11♁16	15° 4	3°11	9♁44	4♁27

Delta T = 63.69 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1999  
heliocentric

SEPTEMBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
W 1	22 38 52	8♁ 7'44	8♁15	7♄ 7	15♁16	13♃ 3	25♃ 5	11♁18	15♁ 5	3♁11	9♁44	4♁29
T 2	22 42 48	9° 5'47	9°14	12°41	16°51	13°38	25°11	11°20	15° 5	3°12	9°45	4°32
F 3	22 46 45	10° 3'52	10°12	18° 5	18°27	14°14	25°16	11°22	15° 6	3°12	9°45	4°34
S 4	22 50 41	11° 1'58	11°10	23°20	20° 2	14°50	25°22	11°24	15° 7	3°12	9°45	4°36
S 5	22 54 38	12° 0'07	12° 8	28°26	21°37	15°25	25°27	11°26	15° 7	3°13	9°46	4°38
M 6	22 58 35	12°58'17	13° 5	3♁21	23°13	16° 1	25°33	11°29	15° 8	3°13	9°46	4°40
T 7	23 2 31	13°56'30	14° 2	8° 8	24°48	16°37	25°38	11°31	15° 8	3°14	9°47	4°42
W 8	23 6 28	14°54'44	14°58	12°45	26°23	17°13	25°44	11°33	15° 9	3°14	9°47	4°45
T 9	23 10 24	15°53'01	15°55	17°13	27°59	17°49	25°49	11°35	15°10	3°14	9°47	4°47
F 10	23 14 21	16°51'19	16°51	21°32	29°34	18°25	25°55	11°37	15°10	3°15	9°48	4°49
S 11	23 18 17	17°49'39	17°48	25°44	1♃ 9	19° 1	26° 0	11°39	15°11	3°15	9°48	4°51
S 12	23 22 14	18°48'00	18°44	29°48	2°45	19°37	26° 6	11°42	15°12	3°15	9°49	4°53
M13	23 26 10	19°46'24	19°41	3♁44	4°20	20°13	26°11	11°44	15°12	3°16	9°49	4°55
T 14	23 30 7	20°44'49	20°38	7°34	5°56	20°49	26°17	11°46	15°13	3°16	9°49	4°58
W15	23 34 3	21°43'15	21°35	11°17	7°31	21°25	26°22	11°48	15°14	3°16	9°50	5° 0
T 16	23 38 0	22°41'44	22°33	14°54	9° 7	22° 2	26°28	11°50	15°14	3°17	9°50	5° 2
F 17	23 41 57	23°40'14	23°31	18°26	10°43	22°38	26°33	11°52	15°15	3°17	9°51	5° 4
S 18	23 45 53	24°38'45	24°30	21°52	12°18	23°14	26°39	11°55	15°16	3°17	9°51	5° 6
S 19	23 49 50	25°37'19	25°28	25°14	13°54	23°51	26°44	11°57	15°16	3°18	9°51	5° 9
M20	23 53 46	26°35'54	26°28	28°31	15°29	24°27	26°50	11°59	15°17	3°18	9°52	5°11
T 21	23 57 43	27°34'30	27°27	1♁44	17° 5	25° 4	26°55	12° 1	15°18	3°19	9°52	5°13
W22	0 1 39	28°33'09	28°27	4°53	18°41	25°40	27° 1	12° 3	15°18	3°19	9°53	5°15
T 23	0 5 36	29°31'49	29°27	7°59	20°16	26°17	27° 6	12° 5	15°19	3°19	9°53	5°17
F 24	0 9 32	0♃30'31	0♃28	11° 2	21°52	26°53	27°12	12° 7	15°20	3°20	9°53	5°19
S 25	0 13 29	1°29'15	1°28	14° 1	23°28	27°30	27°17	12°10	15°20	3°20	9°54	5°21
S 26	0 17 26	2°28'00	2°29	16°59	25° 4	28° 7	27°23	12°12	15°21	3°20	9°54	5°24
M27	0 21 22	3°26'48	3°30	19°54	26°40	28°43	27°28	12°14	15°22	3°21	9°55	5°26
T 28	0 25 19	4°25'38	4°30	22°46	28°15	29°20	27°34	12°16	15°22	3°21	9°55	5°28
W29	0 29 15	5°24'30	5°31	25°38	29°51	29°57	27°39	12°18	15°23	3°21	9°55	5°30
T 30	0 33 12	6♃23'24	6♃31	28♁27	1♃27	0♁34	27♃45	12♁20	15♁24	3♁22	9♁56	5♁32

Delta T = 63.72 sec.

OCTOBER 1999

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
F 1	0 37 8	7♃22'21	7♃30	1♁15	3♃ 3	1♁11	27♃50	12♁23	15♁24	3♁22	9♁56	5♁34
S 2	0 41 5	8°21'20	8°30	4° 2	4°39	1°48	27°56	12°25	15°25	3°23	9°56	5°37
S 3	0 45 1	9°20'22	9°29	6°48	6°15	2°25	28° 1	12°27	15°26	3°23	9°57	5°39
M 4	0 48 58	10°19'25	10°27	9°34	7°51	3° 2	28° 7	12°29	15°26	3°23	9°57	5°41
T 5	0 52 55	11°18'31	11°26	12°19	9°27	3°39	28°12	12°31	15°27	3°24	9°58	5°43
W 6	0 56 51	12°17'40	12°24	15° 4	11° 3	4°16	28°18	12°33	15°27	3°24	9°58	5°45
T 7	1 0 48	13°16'50	13°21	17°48	12°39	4°53	28°23	12°36	15°28	3°24	9°58	5°47
F 8	1 4 44	14°16'03	14°19	20°33	14°15	5°30	28°29	12°38	15°29	3°25	9°59	5°50
S 9	1 8 41	15°15'18	15°16	23°18	15°51	6° 8	28°34	12°40	15°29	3°25	9°59	5°52
S 10	1 12 37	16°14'34	16°14	26° 4	17°28	6°45	28°40	12°42	15°30	3°25	10° 0	5°54
M11	1 16 34	17°13'53	17°11	28°50	19° 4	7°22	28°45	12°44	15°31	3°26	10° 0	5°56
T 12	1 20 30	18°13'14	18° 9	1♁38	20°40	7°59	28°51	12°46	15°31	3°26	10° 0	5°58
W13	1 24 27	19°12'37	19° 7	4°26	22°16	8°37	28°56	12°49	15°32	3°26	10° 1	6° 0
T 14	1 28 23	20°12'02	20° 5	7°16	23°52	9°14	29° 2	12°51	15°33	3°27	10° 1	6° 2
F 15	1 32 20	21°11'28	21° 3	10° 8	25°29	9°52	29° 7	12°53	15°33	3°27	10° 2	6° 5
S 16	1 36 17	22°10'57	22° 2	13° 1	27° 5	10°29	29°12	12°55	15°34	3°28	10° 2	6° 7
S 17	1 40 13	23°10'27	23° 1	15°57	28°41	11° 7	29°18	12°57	15°35	3°28	10° 2	6° 9
M18	1 44 10	24° 9'59	24° 1	18°54	0♁18	11°44	29°23	12°59	15°35	3°28	10° 3	6°11
T 19	1 48 6	25° 9'33	25° 1	21°55	1°54	12°22	29°29	13° 2	15°36	3°29	10° 3	6°13
W20	1 52 3	26° 9'08	26° 1	24°58	3°31	12°59	29°34	13° 4	15°37	3°29	10° 4	6°15
T 21	1 55 59	27° 8'45	27° 2	28° 4	5° 7	13°37	29°40	13° 6	15°37	3°29	10° 4	6°17
F 22	1 59 56	28° 8'24	28° 3	1♁13	6°44	14°14	29°45	13° 8	15°38	3°30	10° 4	6°20
S 23	2 3 52	29° 8'05	29° 4	4°26	8°20	14°52	29°51	13°10	15°39	3°30	10° 5	6°22
S 24	2 7 49	0♁ 7'47	0♁ 6	7°44	9°57	15°30	29°56	13°12	15°39	3°30	10° 5	6°24
M25	2 11 46	1° 7'32	1° 8	11° 5	11°33	16° 7	0♁ 2	13°14	15°40	3°31	10° 6	6°26
T 26	2 15 42	2° 7'18	2°10	14°31	13°10	16°45	0° 7	13°17	15°41	3°31	10° 6	6°28
W27	2 19 39	3° 7'07	3°11	18° 2	14°47	17°23	0°13	13°19	15°41	3°31	10° 6	6°30
T 28	2 23 35	4° 6'58	4°13	21°38	16°23	18° 1	0°18	13°21	15°42	3°32	10° 7	6°32
F 29	2 27 32	5° 6'50	5°14	25°19	18° 0	18°38	0°24	13°23	15°43	3°32	10° 7	6°35
S 30	2 31 28	6° 6'46	6°15	29° 7	19°37	19°16	0°29	13°25	15°43	3°33	10° 7	6°37
S 31	2 35 25	7♁ 6'43	7♁15	3♁ 1	21♁14	19♁54	0♁35	13♁27	15♁44	3♁33	10♁ 8	6♁39

Delta T = 63.75 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]

**SWISS EPHEMERIS for the year 1999**  
heliocentric

**NOVEMBER 1999**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
M 1	2 39 21	8♃ 6'43	8♃15	7♃1	22♂51	20♃32	0♃40	13♃30	15♃44	3♃33	10♃8	6♃41
T 2	2 43 18	9° 6'44	9°15	11° 9	24°27	21°10	0°46	13°32	15°45	3°34	10° 9	6°43
W 3	2 47 15	10° 6'48	10°15	15°24	26° 4	21°48	0°51	13°34	15°46	3°34	10° 9	6°45
T 4	2 51 11	11° 6'54	11°14	19°47	27°41	22°26	0°57	13°36	15°46	3°34	10° 9	6°47
F 5	2 55 8	12° 7'02	12°12	24°18	29°18	23° 4	1° 2	13°38	15°47	3°35	10°10	6°50
S 6	2 59 4	13° 7'12	13°11	28°57	0♃55	23°41	1° 8	13°40	15°48	3°35	10°10	6°52
S 7	3 3 1	14° 7'23	14° 9	3♃46	2°32	24°19	1°13	13°43	15°48	3°35	10°11	6°54
M 8	3 6 57	15° 7'37	15° 8	8°43	4° 9	24°57	1°19	13°45	15°49	3°36	10°11	6°56
T 9	3 10 54	16° 7'53	16° 6	13°49	5°46	25°35	1°24	13°47	15°50	3°36	10°11	6°58
W10	3 14 50	17° 8'10	17° 5	19° 5	7°23	26°13	1°30	13°49	15°50	3°37	10°12	7° 0
T 11	3 18 47	18° 8'29	18° 4	24°29	9° 0	26°51	1°35	13°51	15°51	3°37	10°12	7° 2
F 12	3 22 44	19° 8'49	19° 3	0♃2	10°37	27°29	1°41	13°53	15°52	3°37	10°13	7° 4
S 13	3 26 40	20° 9'12	20° 2	5°44	12°14	28° 7	1°46	13°56	15°52	3°38	10°13	7° 7
S 14	3 30 37	21° 9'35	21° 1	11°35	13°52	28°46	1°52	13°58	15°53	3°38	10°13	7° 9
M15	3 34 33	22°10'00	22° 1	17°32	15°29	29°24	1°57	14° 0	15°54	3°38	10°14	7°11
T 16	3 38 30	23°10'26	23° 1	23°36	17° 6	0♃2	2° 3	14° 2	15°54	3°39	10°14	7°13
W17	3 42 26	24°10'54	24° 2	29°46	18°43	0°40	2° 8	14° 4	15°55	3°39	10°15	7°15
T 18	3 46 23	25°11'23	25° 3	6♂0	20°21	1°18	2°14	14° 6	15°56	3°39	10°15	7°17
F 19	3 50 19	26°11'53	26° 4	12°17	21°58	1°56	2°19	14° 9	15°56	3°40	10°15	7°19
S 20	3 54 16	27°12'24	27° 6	18°36	23°35	2°34	2°25	14°11	15°57	3°40	10°16	7°21
S 21	3 58 13	28°12'57	28° 8	24°56	25°13	3°12	2°30	14°13	15°58	3°40	10°16	7°24
M22	4 2 9	29°13'31	29°11	1♃14	26°50	3°50	2°35	14°15	15°58	3°41	10°17	7°26
T 23	4 6 6	0♂14'06	0♂13	7°29	28°27	4°28	2°41	14°17	15°59	3°41	10°17	7°28
W24	4 10 2	1°14'43	1°16	13°40	0♂5	5° 6	2°46	14°19	16° 0	3°42	10°17	7°30
T 25	4 13 59	2°15'22	2°19	19°45	1°42	5°44	2°52	14°22	16° 0	3°42	10°18	7°32
F 26	4 17 55	3°16'02	3°21	25°44	3°20	6°23	2°57	14°24	16° 1	3°42	10°18	7°34
S 27	4 21 52	4°16'43	4°23	1♂35	4°57	7° 1	3° 3	14°26	16° 2	3°43	10°19	7°36
S 28	4 25 48	5°17'26	5°25	7°17	6°34	7°39	3° 8	14°28	16° 2	3°43	10°19	7°38
M29	4 29 45	6°18'11	6°27	12°51	8°12	8°17	3°14	14°30	16° 3	3°43	10°19	7°41
T 30	4 33 42	7♂18'57	7♂28	18♂15	9♂49	8♂55	3♂19	14♂32	16♂4	3♂44	10♂20	7♂43

Delta T = 63.78 sec.

**DECEMBER 1999**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♄
W 1	4 37 38	8♂19'44	8♂29	23♂30	11♂27	9♂33	3♂25	14♂35	16♂4	3♂44	10♂20	7♂45
T 2	4 41 35	9°20'33	9°29	28°35	13° 4	10°11	3°30	14°37	16° 5	3°44	10°20	7°47
F 3	4 45 31	10°21'24	10°29	3♂31	14°42	10°49	3°36	14°39	16° 5	3°45	10°21	7°49
S 4	4 49 28	11°22'16	11°29	8°17	16°19	11°27	3°41	14°41	16° 6	3°45	10°21	7°51
S 5	4 53 24	12°23'09	12°28	12°53	17°57	12° 5	3°47	14°43	16° 7	3°46	10°22	7°53
M 6	4 57 21	13°24'03	13°27	17°21	19°34	12°43	3°52	14°45	16° 7	3°46	10°22	7°55
T 7	5 1 17	14°24'59	14°27	21°41	21°12	13°21	3°58	14°48	16° 8	3°46	10°22	7°57
W 8	5 5 14	15°25'56	15°26	25°52	22°50	13°59	4° 3	14°50	16° 9	3°47	10°23	8° 0
T 9	5 9 11	16°26'53	16°25	29°55	24°27	14°37	4° 9	14°52	16° 9	3°47	10°23	8° 2
F 10	5 13 7	17°27'52	17°24	3♂52	26° 5	15°15	4°14	14°54	16°10	3°47	10°24	8° 4
S 11	5 17 4	18°28'51	18°24	7°41	27°42	15°53	4°20	14°56	16°11	3°48	10°24	8° 6
S 12	5 21 0	19°29'52	19°23	11°24	29°20	16°31	4°25	14°58	16°11	3°48	10°24	8° 8
M13	5 24 57	20°30'52	20°23	15° 1	0♂57	17° 9	4°31	15° 1	16°12	3°48	10°25	8°10
T 14	5 28 53	21°31'54	21°23	18°32	2°35	17°47	4°36	15° 3	16°13	3°49	10°25	8°12
W15	5 32 50	22°32'55	22°24	21°59	4°12	18°25	4°41	15° 5	16°13	3°49	10°26	8°14
T 16	5 36 47	23°33'58	23°25	25°20	5°50	19° 3	4°47	15° 7	16°14	3°49	10°26	8°16
F 17	5 40 43	24°35'00	24°26	28°37	7°27	19°41	4°52	15° 9	16°15	3°50	10°26	8°19
S 18	5 44 40	25°36'03	25°28	1♂50	9° 5	20°19	4°58	15°12	16°15	3°50	10°27	8°21
S 19	5 48 36	26°37'07	26°30	4°59	10°42	20°57	5° 3	15°14	16°16	3°51	10°27	8°23
M20	5 52 33	27°38'11	27°33	8° 5	12°20	21°35	5° 9	15°16	16°17	3°51	10°28	8°25
T 21	5 56 29	28°39'15	28°36	11° 7	13°57	22°13	5°14	15°18	16°17	3°51	10°28	8°27
W22	6 0 26	29°40'20	29°39	14° 7	15°34	22°51	5°20	15°20	16°18	3°52	10°28	8°29
T 23	6 4 22	0♂41'25	0♂42	17° 4	17°12	23°28	5°25	15°22	16°19	3°52	10°29	8°31
F 24	6 8 19	1°42'30	1°45	19°59	18°49	24° 6	5°31	15°25	16°19	3°52	10°29	8°33
S 25	6 12 16	2°43'36	2°48	22°52	20°26	24°44	5°36	15°27	16°20	3°53	10°30	8°35
S 26	6 16 12	3°44'43	3°51	25°43	22° 4	25°22	5°42	15°29	16°21	3°53	10°30	8°38
M27	6 20 9	4°45'50	4°53	28°32	23°41	25°59	5°47	15°31	16°21	3°53	10°30	8°40
T 28	6 24 5	5°46'58	5°55	1♂21	25°18	26°37	5°53	15°33	16°22	3°54	10°31	8°42
W29	6 28 2	6°48'06	6°57	4° 8	26°56	27°15	5°58	15°35	16°23	3°54	10°31	8°44
T 30	6 31 58	7°49'14	7°58	6°54	28°33	27°52	6° 4	15°38	16°23	3°55	10°31	8°46
F 31	6 35 55	8♂50'24	8♂59	9♂39	0♂10	28♂30	6♂9	15♂40	16♂24	3♂55	10♂32	8♂48

Delta T = 63.80 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]