

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

JANUARY 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	6 43 7	10°32'00	29°46'	29°29	27°15	3°31	28°55	21°R46	19°14	22°26	1°15	9°27	10°58	29°43	18°21
F 2	6 47 4	11°43'10	12°47	0°44	28°21	4°16	29° 9	21°46	19°16	22°28	1°18	9°29	10°55	29°49	18°25
S 3	6 51 0	12°44'20	24°45	1°56	29°26	5° 2	29°23	21°46	19°18	22°30	1°20	9°31	10°51	29°56	18°29
S 4	6 54 57	13°45'30	7°41	3° 3	0°31	5°47	29°37	21°45	19°20	22°31	1°22	9°R32	10°48	0° 3	18°32
M 5	6 58 53	14°46'40	21° 1	4° 5	1°36	6°32	29°51	21°45	19°21	22°33	1°24	9°32	10°45	0° 9	18°36
T 6	7 2 50	15°47'49	4°46	5° 2	2°40	7°18	0° 5	21°44	19°23	22°35	1°26	9°31	10°42	0°16	18°40
W 7	7 6 46	16°48'57	18°58	5°51	3°44	8° 3	0°19	21°44	19°25	22°37	1°28	9°28	10°39	0°23	18°44
T 8	7 10 43	17°50'06	3°34	6°33	4°48	8°48	0°33	21°43	19°27	22°39	1°30	9°26	10°36	0°29	18°48
F 9	7 14 40	18°51'14	18°30	7° 6	5°52	9°34	0°47	21°42	19°29	22°41	1°33	9°23	10°32	0°36	18°52
S 10	7 18 36	19°52'22	3°39	7°29	6°55	10°19	1° 1	21°41	19°31	22°43	1°35	9°20	10°29	0°43	18°56
S 11	7 22 33	20°53'29	18°52	7°43	7°58	11° 5	1°15	21°40	19°33	22°45	1°37	9°18	10°26	0°49	19° 0
M 12	7 26 29	21°54'36	3°57	7°R45	9° 0	11°50	1°29	21°39	19°36	22°47	1°39	9°D17	10°23	0°56	19° 4
T 13	7 30 26	22°55'43	18°47	7°36	10° 2	12°36	1°43	21°38	19°38	22°49	1°41	9°17	10°20	1° 3	19° 8
W 14	7 34 22	23°56'49	3°15	7°14	11° 4	13°22	1°57	21°36	19°40	22°51	1°43	9°18	10°16	1° 9	19°12
T 15	7 38 19	24°57'55	17°16	6°42	12° 5	14° 7	2°11	21°35	19°42	22°53	1°45	9°19	10°13	1°16	19°16
F 16	7 42 16	25°59'01	0°50	5°58	13° 6	14°53	2°25	21°33	19°45	22°55	1°47	9°21	10°10	1°23	19°20
S 17	7 46 12	27° 0'07	13°58	5° 3	14° 7	15°39	2°40	21°32	19°47	22°57	1°49	9°22	10° 7	1°29	19°25
S 18	7 50 9	28° 1'12	26°42	4° 0	15° 7	16°25	2°54	21°30	19°49	22°59	1°51	9°R22	10° 4	1°36	19°29
M 19	7 54 5	29° 2'18	9°16	2°50	16° 6	17°11	3° 8	21°28	19°52	23° 2	1°53	9°22	10° 1	1°43	19°33
T 20	7 58 2	0° 3'23	21°15	1°35	17° 5	17°57	3°22	21°26	19°54	23° 4	1°55	9°21	9°57	1°50	19°37
W 21	8 1 58	1° 4'27	3°14	0°18	18° 4	18°43	3°36	21°24	19°57	23° 6	1°57	9°20	9°54	1°56	19°41
T 22	8 5 55	2° 5'32	15° 5	29°31	19° 2	19°29	3°50	21°22	19°59	23° 8	1°59	9°19	9°51	2° 3	19°46
F 23	8 9 51	3° 6'35	26°54	27°46	20° 0	20°15	4° 5	21°19	20° 2	23°10	2° 1	9°18	9°48	2°10	19°50
S 24	8 13 48	4° 7'39	8°43	26°35	20°57	21° 1	4°19	21°17	20° 4	23°12	2° 3	9°17	9°45	2°16	19°54
S 25	8 17 45	5° 8'41	20°35	25°30	21°53	21°47	4°33	21°14	20° 7	23°15	2° 5	9°17	9°42	2°23	19°58
M 26	8 21 41	6° 9'43	2°32	24°32	22°49	22°33	4°47	21°12	20°10	23°17	2° 7	9°16	9°38	2°30	20° 3
T 27	8 25 38	7°10'44	14°36	23°42	23°44	23°19	5° 1	21° 9	20°12	23°19	2° 9	9°D16	9°35	2°36	20° 7
W 28	8 29 34	8°11'44	26°49	23° 1	24°39	24° 5	5°16	21° 6	20°15	23°21	2°11	9°16	9°32	2°43	20°11
T 29	8 33 31	9°12'43	9°12	22°29	25°33	24°51	5°30	21° 4	20°18	23°23	2°12	9°R17	9°29	2°50	20°16
F 30	8 37 27	10°13'40	21°48	22° 6	26°26	25°38	5°44	21° 1	20°21	23°26	2°14	9°16	9°26	2°56	20°20
S 31	8 41 24	11°14'37	4°37	21°51	27°19	26°24	5°58	20°58	20°24	23°28	2°16	9°16	9°22	3° 3	20°24

Delta T = 65.78 sec.

FEBRUARY 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	8 45 20	12°15'32	17°41	21°D45	28°11	27°10	6°12	20°R54	20°26	23°30	2°18	9°R16	9°19	3°10	20°29
M 2	8 49 17	13°16'26	1° 3	21°347	29° 2	27°56	6°27	20°51	20°29	23°32	2°20	9°16	9°16	3°16	20°33
T 3	8 53 14	14°17'19	14°42	21°55	29°52	28°43	6°41	20°48	20°32	23°35	2°21	9°D16	9°13	3°23	20°38
W 4	8 57 10	15°18'11	28°41	22°11	0°42	29°29	6°55	20°45	20°35	23°37	2°23	9°16	9°10	3°30	20°42
T 5	9 1 7	16°19'01	12°57	22°33	1°30	0°16	7° 9	20°41	20°38	23°39	2°25	9°16	9° 7	3°36	20°46
F 6	9 5 3	17°19'49	27°30	23° 1	2°18	1° 2	7°23	20°38	20°41	23°41	2°27	9°17	9° 3	3°43	20°51
S 7	9 9 0	18°20'37	12°14	23°34	3° 5	1°49	7°37	20°34	20°44	23°44	2°28	9°18	9° 0	3°50	20°55
S 8	9 12 56	19°21'22	27° 5	24°12	3°51	2°35	7°51	20°30	20°47	23°46	2°30	9°18	8°57	3°56	21° 0
M 9	9 16 53	20°22'07	11°54	24°54	4°36	3°22	8° 5	20°27	20°50	23°48	2°32	9°R18	8°54	4° 3	21° 4
T 10	9 20 49	21°22'49	26°35	25°40	5°19	4° 8	8°19	20°23	20°53	23°50	2°33	9°18	8°51	4°10	21° 8
W 11	9 24 46	22°23'31	11°11	26°30	6° 2	4°55	8°33	20°19	20°56	23°53	2°35	9°17	8°48	4°16	21°13
T 12	9 28 43	23°24'11	25° 5	27°24	6°44	5°41	8°47	20°15	20°59	23°55	2°36	9°15	8°44	4°23	21°17
F 13	9 32 39	24°24'50	8°45	28°20	7°24	6°28	9° 1	20°11	21° 3	23°57	2°38	9°13	8°41	4°30	21°22
S 14	9 36 36	25°25'28	22° 1	29°20	8° 3	7°14	9°15	20° 7	21° 6	24° 0	2°39	9°11	8°38	4°36	21°26
S 15	9 40 32	26°26'05	4°51	0°22	8°41	8° 1	9°29	20° 3	21° 9	24° 2	2°41	9° 9	8°35	4°43	21°30
M 16	9 44 29	27°26'40	17°21	1°27	9°18	8°48	9°43	19°58	21°12	24° 4	2°42	9° 8	8°32	4°50	21°35
T 17	9 48 25	28°27'14	29°33	2°33	9°53	9°34	9°57	19°54	21°15	24° 6	2°44	9°D 8	8°28	4°56	21°39
W 18	9 52 22	29°27'48	11°32	3°42	10°27	10°21	10°11	19°50	21°19	24° 9	2°45	9° 8	8°25	5° 3	21°43
T 19	9 56 18	0°28'19	23°24	4°53	10°59	11° 8	10°25	19°46	21°22	24°11	2°46	9° 9	8°22	5°10	21°48
F 20	10 0 15	1°28'50	5°31	6° 6	11°30	11°55	10°38	19°41	21°25	24°13	2°48	9°11	8°19	5°16	21°52
S 21	10 4 12	2°29'19	17° 2	7°21	11°59	12°41	10°52	19°37	21°28	24°16	2°49	9°13	8°16	5°23	21°56
S 22	10 8 8	3°29'47	28°57	8°37	12°27	13°28	11° 6	19°32	21°32	24°18	2°50	9°14	8°13	5°30	22° 1
M 23	10 12 5	4°30'13	11°11	9°55	12°53	14°15	11°19	19°28	21°35	24°20	2°52	9°R15	8° 9	5°36	22° 5
T 24	10 16 1	5°30'38	23°16	11°14	13°17	15° 2	11°33	19°23	21°38	24°22	2°53	9°14	8° 6	5°43	22° 9
W 25	10 19 58	6°31'01	5°45	12°35	13°39	15°49	11°47	19°19	21°42	24°25	2°54	9°11	8° 3	5°50	22°14
T 26	10 23 54	7°31'22	18°28	13°57	13°59	16°36	12° 0	19°14	21°45	24°27	2°55	9° 8	8° 0	5°56	22°18
F 27	10 27 51	8°31'42	1°25	15°20	14°18	17°22	12°14	19° 9	21°48	24°29	2°57	9° 3	7°57	6° 3	22°22
S 28	10 31 47	9°31'59	14°36	16°45	14°34	18° 9	12°27	19°11	21°52	24°31	2°58	8°58	7°53	6°10	22°27

Delta T = 65.81 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

MARCH 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	10 35 44	10 <sup>h</sup> 32'15"	28 <sup>h</sup> 0'	18 <sup>h</sup> 11'	14 <sup>h</sup> 49'	18 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 41'	19 <sup>h</sup> 0'	21 <sup>h</sup> 55'	24 <sup>h</sup> 33'	2 <sup>h</sup> 59'	8 <sup>h</sup> 53'	7 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 16'	22 <sup>h</sup> 31'
M 2	10 39 40	11 <sup>h</sup> 32'29"	11 <sup>h</sup> 36'	19 <sup>h</sup> 38'	15 <sup>h</sup> 1'	19 <sup>h</sup> 43'	12 <sup>h</sup> 54'	18 <sup>h</sup> 55'	21 <sup>h</sup> 59'	24 <sup>h</sup> 36'	3 <sup>h</sup> 0'	8 <sup>h</sup> 49'	7 <sup>h</sup> 47'	6 <sup>h</sup> 23'	22 <sup>h</sup> 35'
T 3	10 43 37	12 <sup>h</sup> 32'41"	25 <sup>h</sup> 23'	21 <sup>h</sup> 6'	15 <sup>h</sup> 11'	20 <sup>h</sup> 30'	13 <sup>h</sup> 7'	18 <sup>h</sup> 51'	22 <sup>h</sup> 2'	24 <sup>h</sup> 38'	3 <sup>h</sup> 1'	8 <sup>h</sup> 46'	7 <sup>h</sup> 44'	6 <sup>h</sup> 30'	22 <sup>h</sup> 39'
W 4	10 47 34	13 <sup>h</sup> 32'51"	9 <sup>h</sup> 20'	22 <sup>h</sup> 36'	15 <sup>h</sup> 18'	21 <sup>h</sup> 17'	13 <sup>h</sup> 21'	18 <sup>h</sup> 46'	22 <sup>h</sup> 5'	24 <sup>h</sup> 40'	3 <sup>h</sup> 2'	8 <sup>h</sup> 45'	7 <sup>h</sup> 41'	6 <sup>h</sup> 36'	22 <sup>h</sup> 43'
T 5	10 51 30	14 <sup>h</sup> 32'58"	23 <sup>h</sup> 25'	24 <sup>h</sup> 6'	15 <sup>h</sup> 24'	22 <sup>h</sup> 4'	13 <sup>h</sup> 34'	18 <sup>h</sup> 41'	22 <sup>h</sup> 9'	24 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> 3'	8 <sup>h</sup> 45'	7 <sup>h</sup> 38'	6 <sup>h</sup> 43'	22 <sup>h</sup> 47'
F 6	10 55 27	15 <sup>h</sup> 33'04"	7 <sup>h</sup> 59'	25 <sup>h</sup> 38'	15 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 51'	13 <sup>h</sup> 47'	18 <sup>h</sup> 36'	22 <sup>h</sup> 12'	24 <sup>h</sup> 44'	3 <sup>h</sup> 4'	8 <sup>h</sup> 46'	7 <sup>h</sup> 34'	6 <sup>h</sup> 50'	22 <sup>h</sup> 52'
S 7	10 59 23	16 <sup>h</sup> 33'07"	21 <sup>h</sup> 58'	27 <sup>h</sup> 11'	15 <sup>h</sup> 27'	23 <sup>h</sup> 38'	14 <sup>h</sup> 0'	18 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>h</sup> 16'	24 <sup>h</sup> 47'	3 <sup>h</sup> 5'	8 <sup>h</sup> 48'	7 <sup>h</sup> 31'	6 <sup>h</sup> 56'	22 <sup>h</sup> 56'
S 8	11 3 20	17 <sup>h</sup> 33'09"	6 <sup>h</sup> 21'	28 <sup>h</sup> 45'	15 <sup>h</sup> 25'	24 <sup>h</sup> 25'	14 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 19'	24 <sup>h</sup> 49'	3 <sup>h</sup> 6'	8 <sup>h</sup> 49'	7 <sup>h</sup> 28'	7 <sup>h</sup> 3'	23 <sup>h</sup> 0'
M 9	11 7 16	18 <sup>h</sup> 33'08"	20 <sup>h</sup> 43'	0 <sup>h</sup> 20'	15 <sup>h</sup> 21'	25 <sup>h</sup> 12'	14 <sup>h</sup> 26'	18 <sup>h</sup> 22'	22 <sup>h</sup> 22'	24 <sup>h</sup> 51'	3 <sup>h</sup> 7'	8 <sup>h</sup> 48'	7 <sup>h</sup> 25'	7 <sup>h</sup> 10'	23 <sup>h</sup> 4'
T 10	11 11 13	19 <sup>h</sup> 33'04"	5 <sup>h</sup> 0'	1 <sup>h</sup> 57'	15 <sup>h</sup> 14'	25 <sup>h</sup> 59'	14 <sup>h</sup> 39'	18 <sup>h</sup> 17'	22 <sup>h</sup> 26'	24 <sup>h</sup> 53'	3 <sup>h</sup> 7'	8 <sup>h</sup> 46'	7 <sup>h</sup> 22'	7 <sup>h</sup> 16'	23 <sup>h</sup> 8'
W 11	11 15 10	20 <sup>h</sup> 32'59"	19 <sup>h</sup> 8'	3 <sup>h</sup> 34'	15 <sup>h</sup> 5'	26 <sup>h</sup> 46'	14 <sup>h</sup> 52'	18 <sup>h</sup> 12'	22 <sup>h</sup> 29'	24 <sup>h</sup> 55'	3 <sup>h</sup> 8'	8 <sup>h</sup> 41'	7 <sup>h</sup> 19'	7 <sup>h</sup> 23'	23 <sup>h</sup> 12'
T 12	11 19 6	21 <sup>h</sup> 32'52"	3 <sup>h</sup> 40'	5 <sup>h</sup> 13'	14 <sup>h</sup> 53'	27 <sup>h</sup> 33'	15 <sup>h</sup> 5'	18 <sup>h</sup> 8'	22 <sup>h</sup> 33'	24 <sup>h</sup> 57'	3 <sup>h</sup> 9'	8 <sup>h</sup> 35'	7 <sup>h</sup> 15'	7 <sup>h</sup> 30'	23 <sup>h</sup> 16'
F 13	11 23 3	22 <sup>h</sup> 32'43"	16 <sup>h</sup> 34'	6 <sup>h</sup> 52'	14 <sup>h</sup> 38'	28 <sup>h</sup> 20'	15 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 3'	22 <sup>h</sup> 36'	24 <sup>h</sup> 59'	3 <sup>h</sup> 10'	8 <sup>h</sup> 27'	7 <sup>h</sup> 12'	7 <sup>h</sup> 36'	23 <sup>h</sup> 20'
S 14	11 26 59	23 <sup>h</sup> 32'33"	29 <sup>h</sup> 48'	8 <sup>h</sup> 33'	14 <sup>h</sup> 21'	29 <sup>h</sup> 6'	15 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 58'	22 <sup>h</sup> 40'	25 <sup>h</sup> 1'	3 <sup>h</sup> 10'	8 <sup>h</sup> 20'	7 <sup>h</sup> 9'	7 <sup>h</sup> 43'	23 <sup>h</sup> 24'
S 15	11 30 56	24 <sup>h</sup> 32'20"	12 <sup>h</sup> 40'	10 <sup>h</sup> 15'	14 <sup>h</sup> 2'	29 <sup>h</sup> 53'	15 <sup>h</sup> 43'	17 <sup>h</sup> 53'	22 <sup>h</sup> 43'	25 <sup>h</sup> 3'	3 <sup>h</sup> 11'	8 <sup>h</sup> 12'	7 <sup>h</sup> 6'	7 <sup>h</sup> 50'	23 <sup>h</sup> 28'
M 16	11 34 52	25 <sup>h</sup> 32'06"	25 <sup>h</sup> 12'	11 <sup>h</sup> 59'	13 <sup>h</sup> 40'	0 <sup>h</sup> 40'	15 <sup>h</sup> 55'	17 <sup>h</sup> 49'	22 <sup>h</sup> 46'	25 <sup>h</sup> 5'	3 <sup>h</sup> 12'	8 <sup>h</sup> 6'	7 <sup>h</sup> 3'	7 <sup>h</sup> 56'	23 <sup>h</sup> 32'
T 17	11 38 49	26 <sup>h</sup> 31'50"	7 <sup>h</sup> 26'	13 <sup>h</sup> 43'	13 <sup>h</sup> 16'	1 <sup>h</sup> 27'	16 <sup>h</sup> 8'	17 <sup>h</sup> 44'	22 <sup>h</sup> 50'	25 <sup>h</sup> 7'	3 <sup>h</sup> 12'	8 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 59'	8 <sup>h</sup> 3'	23 <sup>h</sup> 35'
W 18	11 42 45	27 <sup>h</sup> 31'32"	19 <sup>h</sup> 27'	15 <sup>h</sup> 29'	12 <sup>h</sup> 50'	2 <sup>h</sup> 14'	16 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 39'	22 <sup>h</sup> 53'	25 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 13'	8 <sup>h</sup> 0'	6 <sup>h</sup> 56'	8 <sup>h</sup> 10'	23 <sup>h</sup> 39'
T 19	11 46 42	28 <sup>h</sup> 31'13"	1 <sup>h</sup> 20'	17 <sup>h</sup> 16'	12 <sup>h</sup> 22'	3 <sup>h</sup> 1'	16 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 35'	22 <sup>h</sup> 57'	25 <sup>h</sup> 11'	3 <sup>h</sup> 14'	8 <sup>h</sup> 0'	6 <sup>h</sup> 53'	8 <sup>h</sup> 16'	23 <sup>h</sup> 43'
F 20	11 50 38	29 <sup>h</sup> 30'52"	13 <sup>h</sup> 8'	19 <sup>h</sup> 4'	11 <sup>h</sup> 52'	3 <sup>h</sup> 48'	16 <sup>h</sup> 45'	17 <sup>h</sup> 30'	23 <sup>h</sup> 0'	25 <sup>h</sup> 13'	3 <sup>h</sup> 14'	8 <sup>h</sup> 0'	6 <sup>h</sup> 50'	8 <sup>h</sup> 23'	23 <sup>h</sup> 47'
S 21	11 54 35	0 <sup>h</sup> 30'29"	24 <sup>h</sup> 59'	20 <sup>h</sup> 54'	11 <sup>h</sup> 21'	4 <sup>h</sup> 35'	16 <sup>h</sup> 57'	17 <sup>h</sup> 25'	23 <sup>h</sup> 4'	25 <sup>h</sup> 15'	3 <sup>h</sup> 15'	8 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 47'	8 <sup>h</sup> 30'	23 <sup>h</sup> 51'
S 22	11 58 32	1 <sup>h</sup> 30'04"	6 <sup>h</sup> 56'	22 <sup>h</sup> 44'	10 <sup>h</sup> 47'	5 <sup>h</sup> 22'	17 <sup>h</sup> 9'	17 <sup>h</sup> 21'	23 <sup>h</sup> 7'	25 <sup>h</sup> 17'	3 <sup>h</sup> 15'	8 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 44'	8 <sup>h</sup> 36'	23 <sup>h</sup> 54'
M 23	12 2 28	2 <sup>h</sup> 29'38"	19 <sup>h</sup> 5'	24 <sup>h</sup> 36'	10 <sup>h</sup> 13'	6 <sup>h</sup> 9'	17 <sup>h</sup> 21'	17 <sup>h</sup> 16'	23 <sup>h</sup> 10'	25 <sup>h</sup> 19'	3 <sup>h</sup> 15'	8 <sup>h</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 40'	8 <sup>h</sup> 43'	23 <sup>h</sup> 58'
T 24	12 6 25	3 <sup>h</sup> 29'09"	1 <sup>h</sup> 30'	26 <sup>h</sup> 30'	9 <sup>h</sup> 37'	6 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 12'	23 <sup>h</sup> 14'	25 <sup>h</sup> 21'	3 <sup>h</sup> 16'	7 <sup>h</sup> 59'	6 <sup>h</sup> 37'	8 <sup>h</sup> 50'	24 <sup>h</sup> 2'
W 25	12 10 21	4 <sup>h</sup> 28'39"	14 <sup>h</sup> 12'	28 <sup>h</sup> 24'	9 <sup>h</sup> 1'	7 <sup>h</sup> 43'	17 <sup>h</sup> 45'	17 <sup>h</sup> 7'	23 <sup>h</sup> 17'	25 <sup>h</sup> 23'	3 <sup>h</sup> 16'	7 <sup>h</sup> 54'	6 <sup>h</sup> 34'	8 <sup>h</sup> 56'	24 <sup>h</sup> 5'
T 26	12 14 18	5 <sup>h</sup> 28'07"	27 <sup>h</sup> 13'	0 <sup>h</sup> 20'	8 <sup>h</sup> 24'	8 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 57'	17 <sup>h</sup> 3'	23 <sup>h</sup> 21'	25 <sup>h</sup> 25'	3 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 46'	6 <sup>h</sup> 31'	9 <sup>h</sup> 3'	24 <sup>h</sup> 9'
F 27	12 18 14	6 <sup>h</sup> 27'33"	10 <sup>h</sup> 33'	2 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 46'	9 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 9'	16 <sup>h</sup> 59'	23 <sup>h</sup> 24'	25 <sup>h</sup> 27'	3 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 37'	6 <sup>h</sup> 28'	9 <sup>h</sup> 10'	24 <sup>h</sup> 12'
S 28	12 22 11	7 <sup>h</sup> 26'56"	24 <sup>h</sup> 10'	4 <sup>h</sup> 15'	7 <sup>h</sup> 8'	10 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 20'	16 <sup>h</sup> 54'	23 <sup>h</sup> 27'	25 <sup>h</sup> 28'	3 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 27'	6 <sup>h</sup> 25'	9 <sup>h</sup> 16'	24 <sup>h</sup> 16'
S 29	12 26 7	8 <sup>h</sup> 26'18"	8 <sup>h</sup> 1'	6 <sup>h</sup> 14'	6 <sup>h</sup> 31'	10 <sup>h</sup> 51'	18 <sup>h</sup> 32'	16 <sup>h</sup> 50'	23 <sup>h</sup> 31'	25 <sup>h</sup> 30'	3 <sup>h</sup> 17'	7 <sup>h</sup> 17'	6 <sup>h</sup> 21'	9 <sup>h</sup> 23'	24 <sup>h</sup> 19'
M 30	12 30 4	9 <sup>h</sup> 25'37"	22 <sup>h</sup> 1'	8 <sup>h</sup> 14'	5 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 38'	18 <sup>h</sup> 43'	16 <sup>h</sup> 46'	23 <sup>h</sup> 34'	25 <sup>h</sup> 32'	3 <sup>h</sup> 18'	7 <sup>h</sup> 8'	6 <sup>h</sup> 18'	9 <sup>h</sup> 30'	24 <sup>h</sup> 23'
T 31	12 34 1	10 <sup>h</sup> 24'55"	6 <sup>h</sup> 11'	10 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 17'	12 <sup>h</sup> 25'	18 <sup>h</sup> 55'	16 <sup>h</sup> 41'	23 <sup>h</sup> 37'	25 <sup>h</sup> 34'	3 <sup>h</sup> 18'	7 <sup>h</sup> 1'	6 <sup>h</sup> 15'	9 <sup>h</sup> 36'	24 <sup>h</sup> 26'

Delta T = 65.83 sec.

APRIL 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	12 37 57	11 <sup>h</sup> 24'10"	20 <sup>h</sup> 16'	12 <sup>h</sup> 18'	4 <sup>h</sup> R41	13 <sup>h</sup> 12'	19 <sup>h</sup> 6'	16 <sup>h</sup> R37	23 <sup>h</sup> 41'	25 <sup>h</sup> 36'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> R57	6 <sup>h</sup> 12'	9 <sup>h</sup> 43'	24 <sup>h</sup> 29'
T 2	12 41 54	12 <sup>h</sup> 23'22"	4 <sup>h</sup> 25'	14 <sup>h</sup> 21'	4 <sup>h</sup> Y 6	13 <sup>h</sup> 59'	19 <sup>h</sup> 17'	16 <sup>h</sup> 33'	23 <sup>h</sup> 44'	25 <sup>h</sup> 37'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 9'	9 <sup>h</sup> 50'	24 <sup>h</sup> 32'
F 3	12 45 50	13 <sup>h</sup> 22'33"	18 <sup>h</sup> 32'	16 <sup>h</sup> 25'	3 <sup>h</sup> 32'	14 <sup>h</sup> 46'	19 <sup>h</sup> 28'	16 <sup>h</sup> 29'	23 <sup>h</sup> 47'	25 <sup>h</sup> 39'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> D55	6 <sup>h</sup> 5'	9 <sup>h</sup> 56'	24 <sup>h</sup> 36'
S 4	12 49 47	14 <sup>h</sup> 21'41"	2 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 29'	3 <sup>h</sup> 0'	15 <sup>h</sup> 33'	19 <sup>h</sup> 39'	16 <sup>h</sup> 25'	23 <sup>h</sup> 50'	25 <sup>h</sup> 41'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> R55	6 <sup>h</sup> 2'	10 <sup>h</sup> 3'	24 <sup>h</sup> 39'
S 5	12 53 43	15 <sup>h</sup> 20'46"	16 <sup>h</sup> 38'	20 <sup>h</sup> 33'	2 <sup>h</sup> 29'	16 <sup>h</sup> 20'	19 <sup>h</sup> 50'	16 <sup>h</sup> 21'	23 <sup>h</sup> 54'	25 <sup>h</sup> 42'	3 <sup>h</sup> R18	6 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 59'	10 <sup>h</sup> 10'	24 <sup>h</sup> 42'
M 6	12 57 40	16 <sup>h</sup> 19'49"	0 <sup>h</sup> 34'	22 <sup>h</sup> 37'	2 <sup>h</sup> 1'	17 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 1'	16 <sup>h</sup> 18'	23 <sup>h</sup> 57'	25 <sup>h</sup> 44'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 53'	5 <sup>h</sup> 56'	10 <sup>h</sup> 16'	24 <sup>h</sup> 45'
T 7	13 1 36	17 <sup>h</sup> 18'50"	14 <sup>h</sup> 24'	24 <sup>h</sup> 41'	1 <sup>h</sup> 34'	17 <sup>h</sup> 53'	20 <sup>h</sup> 12'	16 <sup>h</sup> 14'	24 <sup>h</sup> 0'	25 <sup>h</sup> 45'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 48'	5 <sup>h</sup> 53'	10 <sup>h</sup> 23'	24 <sup>h</sup> 48'
W 8	13 5 33	18 <sup>h</sup> 17'49"	28 <sup>h</sup> 6'	26 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 40'	20 <sup>h</sup> 22'	16 <sup>h</sup> 10'	24 <sup>h</sup> 3'	25 <sup>h</sup> 47'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 41'	5 <sup>h</sup> 50'	10 <sup>h</sup> 30'	24 <sup>h</sup> 51'
T 9	13 9 30	19 <sup>h</sup> 16'45"	11 <sup>h</sup> 36'	28 <sup>h</sup> 47'	0 <sup>h</sup> 47'	19 <sup>h</sup> 27'	20 <sup>h</sup> 33'	16 <sup>h</sup> 7'	24 <sup>h</sup> 7'	25 <sup>h</sup> 49'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 31'	5 <sup>h</sup> 46'	10 <sup>h</sup> 36'	24 <sup>h</sup> 54'
F 10	13 13 26	20 <sup>h</sup> 15'40"	24 <sup>h</sup> 53'	0 <sup>h</sup> 49'	0 <sup>h</sup> 26'	20 <sup>h</sup> 14'	20 <sup>h</sup> 43'	16 <sup>h</sup> 3'	24 <sup>h</sup> 10'	25 <sup>h</sup> 50'	3 <sup>h</sup> 18'	6 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 43'	10 <sup>h</sup> 43'	24 <sup>h</sup> 57'
S 11	13 17 23	21 <sup>h</sup> 14'32"	7 <sup>h</sup> 54'	2 <sup>h</sup> 48'	0 <sup>h</sup> 9'	21 <sup>h</sup> 0'	20 <sup>h</sup> 54'	16 <sup>h</sup> 0'	24 <sup>h</sup> 13'	25 <sup>h</sup> 52'	3 <sup>h</sup> 17'	6 <sup>h</sup> 6'	5 <sup>h</sup> 40'	10 <sup>h</sup> 49'	25 <sup>h</sup> 0'
S 12	13 21 19	22 <sup>h</sup> 13'23"	20 <sup>h</sup> 38'	4 <sup>h</sup> 46'	29 <sup>h</sup> 53'	21 <sup>h</sup> 47'	21 <sup>h</sup> 4'	15 <sup>h</sup> 56'	24 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 53'	3 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 54'	5 <sup>h</sup> 37'	10 <sup>h</sup> 56'	25 <sup>h</sup> 3'
M 13	13 25 16	23 <sup>h</sup> 12'12"	3 <sup>h</sup> Y 5'	6 <sup>h</sup> 42'	29 <sup>h</sup> 40'	22 <sup>h</sup> 34'	21 <sup>h</sup> 14'	15 <sup>h</sup> 53'	24 <sup>h</sup> 19'	25 <sup>h</sup> 55'	3 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 34'	11 <sup>h</sup> 3'	25 <sup>h</sup> 6'
T 14	13 29 12	24 <sup>h</sup> 10'59"	15 <sup>h</sup> 17'	8 <sup>h</sup> 35'	29 <sup>h</sup> 30'	23 <sup>h</sup> 20'	21 <sup>h</sup> 24'	15 <sup>h</sup> 50'	24 <sup>h</sup> 22'	25 <sup>h</sup> 56'	3 <sup>h</sup> 17'	5 <sup>h</sup> 36'	5 <sup>h</sup> 31'	11 <sup>h</sup> 9'	25 <sup>h</sup> 8'
W 15	13 33 9	25 <sup>h</sup> 9'44"	27 <sup>h</sup> 18'	10 <sup>h</sup> 25'	29 <sup>h</sup> 21'	24 <sup>h</sup> 7'	21 <sup>h</sup> 34'	15 <sup>h</sup> 46'	24 <sup>h</sup> 25'	25 <sup>h</sup> 57'	3 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 30'	5 <sup>h</sup> 27'	11 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 11'
T 16	13 37 5	26 <sup>h</sup> 8'28"	9 <sup>h</sup> 31'	12 <sup>h</sup> 11'	29 <sup>h</sup> 16'	24 <sup>h</sup> 54'	21 <sup>h</sup> 44'	15 <sup>h</sup> 43'	24 <sup>h</sup> 28'	25 <sup>h</sup> 59'	3 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 27'	5 <sup>h</sup> 24'	11 <sup>h</sup> 23'	25 <sup>h</sup> 14'
F 17	13 41 2	27 <sup>h</sup> 7'09"	20 <sup>h</sup> 58'	13 <sup>h</sup> 55'	29 <sup>h</sup> 13'	25 <sup>h</sup> 40'	21 <sup>h</sup> 53'	15 <sup>h</sup> 40'	24 <sup>h</sup> 31'	26 <sup>h</sup> 0'	3 <sup>h</sup> 16'	5 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 21'	11 <sup>h</sup> 29'	25 <sup>h</sup> 16'
S 18	13 44 59	28 <sup>h</sup> 5'50"	2 <sup>h</sup> 49'	15 <sup>h</sup> 34'	29 <sup>h</sup> D12	26 <sup>h</sup> 27'	22 <sup>h</sup> 3'	15 <sup>h</sup> 38'	24 <sup>h</sup> 34'	26 <sup>h</sup> 1'	3 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 18'	11 <sup>h</sup> 36'	25 <sup>h</sup> 19'
S 19	13 48 55	29 <sup>h</sup> 4'28"	14 <sup>h</sup> 47'	17 <sup>h</sup> 9'	29 <sup>h</sup> 14'	27 <sup>h</sup> 14'	22 <sup>h</sup> 12'	15 <sup>h</sup> 35'	24 <sup>h</sup> 37'	26 <sup>h</sup> 3'	3 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 26'	5 <sup>h</sup> 15'	11 <sup>h</sup> 43'	25 <sup>h</sup> 21'
M 20	13 52 52	0 <sup>h</sup> 3'305	26 <sup>h</sup> 57'	18 <sup>h</sup> 40'	29 <sup>h</sup> 18'	28 <sup>h</sup> 0'	22 <sup>h</sup> 21'	15 <sup>h</sup> 32'	24 <sup>h</sup> 40'	26 <sup>h</sup> 4'	3 <sup>h</sup> 14'	5 <sup>h</sup> 25'	5 <sup>h</sup> 11'	11 <sup>h</sup> 49'	25 <sup>h</sup> 24'
T 21	13 56 48	1 <sup>h</sup> 1'40	9 <sup>h</sup> 126	20 <sup>h</sup> 7'	29 <sup>h</sup> 24'	28 <sup>h</sup> 47'	22 <sup>h</sup> 31'	15 <sup>h</sup> 29'	24 <sup>h</sup> 43'	26 <sup>h</sup> 5'	3 <sup>h</sup> 14'	5 <sup>h</sup> 21'	5 <sup>h</sup> 8'	11 <sup>h</sup> 56'	25 <sup>h</sup> 26'
W 22	14 0 45	2 <sup>h</sup> 0'13	22 <sup>h</sup> 15'	21 <sup>h</sup> 29'	29 <sup>h</sup> 32'	29 <sup>h</sup> 33'	22 <sup>h</sup> 40'	15 <sup>h</sup> 27'	24 <sup>h</sup> 46'	26 <sup>h</sup> 6'	3 <sup>h</sup> 13'	5 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 5'	12 <sup>h</sup> 3'	25 <sup>h</sup> 28'
T 23	14 4 41	2 <sup>h</sup> 58'44"	5 <sup>h</sup> Y29	22 <sup>h</sup> 46'	29 <sup>h</sup> 43'	0 <sup>h</sup> Y20	22 <sup>h</sup> 49'	15 <sup>h</sup> 24'	24 <sup>h</sup> 49'	26 <sup>h</sup> 7'	3 <sup>h</sup> 13'	5 <sup>h</sup> 6'	5 <sup>h</sup> 2'	12 <sup>h</sup> 9'	25 <sup>h</sup> 31'
F 24	14 8 38	3 <sup>h</sup> 57'14"	19 <sup>h</sup> 6'	23 <sup>h</sup> 59'	29 <sup>h</sup> 56'	1 <sup>h</sup> 6'	22 <sup>h</sup> 57'	15 <sup>h</sup> 22'	24 <sup>h</sup> 52'	26 <sup>h</sup> 9'	3 <sup>h</sup> 12'	4 <sup>h</sup> 56'	4 <sup>h</sup> 59'	12 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 33'
S 25	14 12 34	4 <sup>h</sup> 55'42"	3 <sup>h</sup> Y 4	25 <sup>h</sup> 6'	0 <sup>h</sup> Y10	1 <sup>h</sup> 53'	23 <sup>h</sup> 6'	15 <sup>h</sup> 20'	24 <sup>h</sup> 55'	26 <sup>h</sup> 10'	3 <sup>h</sup> 12'	4 <sup>h</sup> 44'	4 <sup>h</sup> 56'	12 <sup>h</sup> 23'	25 <sup>h</sup> 35'
S 26	14 16 31	5 <sup>h</sup> 54'08"	17 <sup>h</sup> 20'	26 <sup>h</sup> 9'	0 <sup>h</sup> 27'	2 <sup>h</sup> 39'	23 <sup>h</sup> 15'	15 <sup>h</sup> 17'	24 <sup>h</sup> 58'	26 <sup>h</sup> 11'	3 <sup>h</sup> 11'	4 <sup>h</sup> 32'	4 <sup>h</sup> 52'	12 <sup>h</sup> 29'	25 <sup>h</sup> 37'
M 27	14 20 28	6 <sup>h</sup> 52'33"	1 <sup>h</sup> Y48	27 <sup>h</sup> 6'	0 <sup>h</sup> 46'	3 <sup>h</sup> 26'	23 <sup>h</sup> 23'	15 <sup>h</sup> 15'	25 <sup>h</sup> 0'	26 <sup>h</sup> 12'	3 <sup>h</sup> 10'	4 <sup>h</sup> 21'	4 <sup>h</sup> 49'	12 <sup>h</sup> 36'	25 <sup>h</sup> 39'
T 28	14 24 24	7 <sup>h</sup> 50'55"	16 <sup>h</sup> 19'	27 <sup>h</sup> 58'	1 <sup>h</sup> 6'	4 <sup>h</sup> 12'	23 <sup>h</sup> 31'	15 <sup>h</sup> 13'	25 <sup>h</sup> 3'	26 <sup>h</sup> 13'	3 <sup>h</sup> 10'	4 <sup>h</sup> 13'	4 <sup>h</sup> 46'	12 <sup>h</sup> 43'	25 <sup>h</sup> 41'
W 29	14 28 21	8 <sup>h</sup> 49'16"	0 <sup>h</sup> 349	28 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 29'	4 <sup>h</sup> 58'	23 <sup>h</sup> 39'	15 <sup>h</sup> 11'	25 <sup>h</sup> 6'	26 <sup>h</sup> 14'	3 <sup>h</sup> 9'	4 <sup>h</sup> 7'	4 <sup>h</sup> 43'	12 <sup>h</sup> 49'	25 <sup>h</sup> 43'
T 30	14 32 17	9 <sup>h</sup> 47'134	15 <sup>h</sup> 313	29 <sup>h</sup> 326	1 <sup>h</sup> Y53	5 <sup>h</sup> Y45	23 <sup>h</sup> 477	15 <sup>h</sup> 1010	25 <sup>h</sup> 118	26 <sup>h</sup> 1515	3 <sup>h</sup> Y 8	4 <sup>h</sup> 445	4 <sup>h</sup> 440	12 <sup>h</sup> 556	25 <sup>h</sup> 455

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

MAY 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	14 36 14	10♌45'50	29♌27	0♏ 2	2♏18	6♏31	23♏55	15♏ 8	25♏11	26♏16	3♏ 7	4♏ 4	4♏36	13♏ 3	25♏47
S 2	14 40 10	11♌44'05	13♌30	0♏33	2♏46	7♏17	24♏ 3	15♏ 6	25♏14	26♏17	3♏ 7	4♏ 4	4♏33	13♏ 9	25♏49
S 3	14 44 7	12♌42'17	27♌22	0♏58	3♏14	8♏ 3	24♏11	15♏ 5	25♏16	26♏17	3♏ 6	4♏ 3	4♏30	13♏16	25♏50
M 4	14 48 3	13♌40'27	11♌ 2	1♏18	3♏45	8♏49	24♏18	15♏ 4	25♏19	26♏18	3♏ 5	4♏ 1	4♏27	13♏23	25♏52
T 5	14 52 0	14♌38'35	24♏31	1♏32	4♏16	9♏35	24♏25	15♏ 2	25♏21	26♏19	3♏ 4	3♏56	4♏24	13♏29	25♏54
W 6	14 55 57	15♌36'41	7♌49	1♏41	4♏50	10♏22	24♏32	15♏ 1	25♏24	26♏20	3♏ 3	3♏49	4♏21	13♏36	25♏55
T 7	14 59 53	16♌34'45	20♏56	1♏R44	5♏24	11♏ 8	24♏39	15♏ 0	25♏26	26♏21	3♏ 2	3♏39	4♏17	13♏43	25♏57
F 8	15 3 50	17♌32'48	3♌51	1♏43	6♏ 0	11♏54	24♏46	14♏59	25♏29	26♏21	3♏ 1	3♏27	4♏14	13♏49	25♏58
S 9	15 7 46	18♌30'48	16♏34	1♏37	6♏37	12♏40	24♏53	14♏58	25♏31	26♏22	3♏ 0	3♏14	4♏11	13♏56	25♏59
S 10	15 11 43	19♌28'48	29♏ 4	1♏25	7♏15	13♏25	24♏59	14♏57	25♏33	26♏23	2♏59	3♏ 2	4♏ 8	14♏ 2	26♏ 1
M11	15 15 39	20♌26'45	11♌21	1♏10	7♏54	14♏11	25♏ 6	14♏57	25♏36	26♏23	2♏58	2♏51	4♏ 5	14♏ 9	26♏ 2
T 12	15 19 36	21♌24'42	23♏27	0♏50	8♏34	14♏57	25♏12	14♏56	25♏38	26♏24	2♏57	2♏43	4♏ 2	14♏16	26♏ 3
W13	15 23 32	22♌22'37	5♌23	0♏27	9♏16	15♏43	25♏18	14♏56	25♏40	26♏24	2♏56	2♏37	3♏58	14♏22	26♏ 4
T 14	15 27 29	23♌20'30	17♏13	0♏ 0	9♏58	16♏29	25♏24	14♏55	25♏42	26♏25	2♏55	2♏34	3♏55	14♏29	26♏ 5
F 15	15 31 26	24♌18'22	29♏ 0	29♏30	10♏42	17♏15	25♏30	14♏55	25♏45	26♏25	2♏54	2♏D33	3♏52	14♏36	26♏ 6
S 16	15 35 22	25♌16'13	10♌50	28♏59	11♏26	18♏ 0	25♏35	14♏55	25♏47	26♏26	2♏53	2♏33	3♏49	14♏42	26♏ 7
S 17	15 39 19	26♌14'03	22♏47	28♏25	12♏11	18♏46	25♏41	14♏D55	25♏49	26♏26	2♏52	2♏R33	3♏46	14♏49	26♏ 8
M18	15 43 15	27♌11'51	4♌57	27♏51	12♏57	19♏31	25♏46	14♏55	25♏51	26♏27	2♏51	2♏33	3♏42	14♏56	26♏ 9
T 19	15 47 12	28♏ 9'39	17♏26	27♏16	13♏44	20♏17	25♏51	14♏55	25♏53	26♏27	2♏50	2♏31	3♏39	15♏ 2	26♏10
W20	15 51 8	29♏ 7'25	0♏16	26♏41	14♏32	21♏ 3	25♏56	14♏55	25♏55	26♏27	2♏48	2♏27	3♏36	15♏ 9	26♏10
T 21	15 55 5	0♏ 5'10	13♏33	26♏ 7	15♏20	21♏48	26♏ 1	14♏55	25♏57	26♏28	2♏47	2♏21	3♏33	15♏16	26♏11
F 22	15 59 1	1♏ 2'54	27♏17	25♏34	16♏ 9	22♏33	26♏ 5	14♏56	25♏59	26♏28	2♏46	2♏13	3♏30	15♏22	26♏12
S 23	16 2 58	2♏ 0'37	11♌27	25♏ 3	16♏59	23♏19	26♏10	14♏57	26♏ 1	26♏28	2♏45	2♏ 4	3♏27	15♏29	26♏12
S 24	16 6 55	2♏58'19	25♏59	24♏35	17♏50	24♏ 4	26♏14	14♏57	26♏ 2	26♏28	2♏43	1♏55	3♏23	15♏36	26♏12
M25	16 10 51	3♏55'59	10♌46	24♏ 9	18♏41	24♏49	26♏18	14♏58	26♏ 4	26♏28	2♏42	1♏46	3♏20	15♏42	26♏13
T 26	16 14 48	4♏53'39	25♏40	23♏46	19♏33	25♏35	26♏22	14♏59	26♏ 6	26♏28	2♏41	1♏40	3♏17	15♏49	26♏13
W27	16 18 44	5♏51'17	10♌33	23♏27	20♏25	26♏20	26♏26	15♏ 0	26♏ 7	26♏29	2♏39	1♏36	3♏14	15♏56	26♏13
T 28	16 22 41	6♏48'53	25♏18	23♏12	21♏18	27♏ 5	26♏29	15♏ 1	26♏ 9	26♏29	2♏38	1♏D34	3♏11	16♏ 2	26♏14
F 29	16 26 37	7♏46'29	9♌48	23♏ 1	22♏12	27♏50	26♏33	15♏ 2	26♏11	26♏R29	2♏37	1♏34	3♏ 8	16♏ 9	26♏14
S 30	16 30 34	8♏44'02	24♏ 0	22♏55	23♏ 6	28♏35	26♏36	15♏ 3	26♏12	26♏29	2♏35	1♏35	3♏ 4	16♏16	26♏R14
S 31	16 34 30	9♌41'35	7♌54	22♏D52	24♏ 1	29♏20	26♏39	15♌ 5	26♏14	26♏29	2♏34	1♏R36	3♏ 1	16♏22	26♏14

Delta T = 65.88 sec.

JUNE 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	16 38 27	10♏39'05	21♏30	22♏54	24♏56	0♏ 5	26♏41	15♏ 6	26♏15	26♏R29	2♏R33	1♏R35	2♏58	16♏29	26♏R14
T 2	16 42 24	11♏36'35	4♌48	23♏ 1	25♏51	0♏50	26♏44	15♏ 8	26♏17	26♏28	2♏31	1♏33	2♏55	16♏36	26♏R14
W 3	16 46 20	12♏34'03	17♏51	23♏11	26♏47	1♏35	26♏47	15♏10	26♏18	26♏28	2♏30	1♏28	2♏52	16♏42	26♏13
T 4	16 50 17	13♏31'30	0♌41	23♏27	27♏44	2♏19	26♏49	15♏11	26♏19	26♏28	2♏28	1♏22	2♏48	16♏49	26♏13
F 5	16 54 13	14♏28'56	13♏17	23♏47	28♏41	3♏ 4	26♏51	15♏13	26♏21	26♏28	2♏27	1♏14	2♏45	16♏55	26♏13
S 6	16 58 10	15♏26'21	25♏42	24♏11	29♏38	3♏49	26♏53	15♏15	26♏22	26♏28	2♏25	1♏ 6	2♏42	17♏ 2	26♏12
S 7	17 2 6	16♏23'45	7♌57	24♏40	0♏36	4♏33	26♏54	15♏17	26♏23	26♏27	2♏24	0♏58	2♏39	17♏ 9	26♏12
M 8	17 6 3	17♏21'08	20♏ 2	25♏12	1♏34	5♏18	26♏56	15♏19	26♏24	26♏27	2♏22	0♏51	2♏36	17♏15	26♏12
T 9	17 9 59	18♏18'30	1♌59	25♏49	2♏33	6♏ 2	26♏57	15♏22	26♏25	26♏27	2♏21	0♏46	2♏33	17♏22	26♏11
W10	17 13 56	19♏15'52	13♏51	26♏30	3♏32	6♏47	26♏58	15♏24	26♏26	26♏26	2♏20	0♏42	2♏29	17♏29	26♏10
T 11	17 17 53	20♏13'13	25♏39	27♏15	4♏31	7♏31	26♏59	15♏27	26♏27	26♏26	2♏18	0♏D41	2♏26	17♏35	26♏10
F 12	17 21 49	21♏10'33	7♌26	28♏ 4	5♏30	8♏15	27♏ 0	15♏29	26♏28	26♏26	2♏17	0♏41	2♏23	17♏42	26♏ 9
S 13	17 25 46	22♏ 7'52	19♏16	28♏57	6♏30	9♏ 0	27♏ 1	15♏32	26♏29	26♏25	2♏15	0♏42	2♏20	17♏49	26♏ 8
S 14	17 29 42	23♏ 5'11	1♌14	29♏53	7♏31	9♏44	27♏ 1	15♏35	26♏30	26♏25	2♏13	0♏44	2♏17	17♏55	26♏ 7
M15	17 33 39	24♏ 2'30	13♏24	0♏53	8♏31	10♏28	27♏R 1	15♏37	26♏31	26♏24	2♏12	0♏45	2♏14	18♏ 2	26♏ 6
T 16	17 37 35	24♏59'48	25♏51	1♏57	9♏32	11♏12	27♏ 1	15♏40	26♏32	26♏24	2♏10	0♏R46	2♏10	18♏ 9	26♏ 5
W17	17 41 32	25♏57'06	8♏39	3♏ 4	10♏34	11♏56	27♏ 1	15♏43	26♏32	26♏23	2♏ 9	0♏45	2♏ 7	18♏15	26♏ 4
T 18	17 45 28	26♏54'24	21♏53	4♏15	11♏35	12♏40	27♏ 0	15♏47	26♏33	26♏22	2♏ 7	0♏43	2♏ 4	18♏22	26♏ 3
F 19	17 49 25	27♏51'41	5♌34	5♏29	12♏37	13♏24	27♏ 0	15♏50	26♏34	26♏22	2♏ 6	0♏39	2♏ 1	18♏29	26♏ 2
S 20	17 53 22	28♏48'58	19♏43	6♏47	13♏39	14♏ 8	26♏59	15♏53	26♏34	26♏21	2♏ 4	0♏35	1♏58	18♏35	26♏ 1
S 21	17 57 18	29♏46'15	4♏17	8♏ 7	14♏41	14♏52	26♏58	15♏56	26♏35	26♏20	2♏ 3	0♏30	1♏54	18♏42	26♏ 0
M22	18 1 15	0♏43'32	19♏11	9♏32	15♏44	15♏35	26♏57	16♏ 0	26♏35	26♏20	2♏ 1	0♏26	1♏51	18♏49	25♏58
T 23	18 5 11	1♏40'49	4♌18	10♏59	16♏47	16♏19	26♏55	16♏ 4	26♏36	26♏19	2♏ 0	0♏23	1♏48	18♏55	25♏57
W24	18 9 8	2♏38'05	19♏26	12♏30	17♏50	17♏ 3	26♏54	16♏ 7	26♏36	26♏18	1♏58	0♏22	1♏45	19♏ 2	25♏56
T 25	18 13 4	3♏35'20	4♌28	14♏ 4	18♏53	17♏46	26♏52	16♏11	26♏36	26♏17	1♏57	0♏D22	1♏42	19♏ 8	25♏54
F 26	18 17 1	4♏32'35	19♏15	15♏41	19♏57	18♏29	26♏50	16♏15	26♏37	26♏17	1♏55	0♏22	1♏39	19♏15	25♏53
S 27	18 20 58	5♏29'49	3♌43	17♏21	21♏ 0	19♏13	26♏48	16♏19	26♏37	26♏16	1♏53	0♏24	1♏35	19♏22	25♏51
S 28	18 24 54	6♏27'03	17♏47	19♏ 4	22♏ 4	19♏56	26♏46	16♏23	26♏37	26♏15	1♏52	0♏25	1♏32	19♏28	25♏49
M29	18 28 51	7♏24'16	1♌28	20♏51	23♏ 8	20♏39	26♏43	16♏27	26♏37	26♏14	1♏50	0♏R26	1♏29	19♏35	25♏48
T 30	18 32 47	8♏21'29	14♌45	22♏40	24♏13	21♏23	26♏40	16♏31	26♏37	26♏13	1♏49	0♏26	1♏26	19♏42	25♏46

Delta T = 65.91 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

JULY 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	18 36 44	9°18'42"	27°42'	24°11'32"	25°17'	22°8'6"	26°R37	16°11'35"	26°R37	26°R12	1°R47	0°R25	1°23'	19°38'48"	25°R44
T 2	18 40 40	10°15'54"	10°11'22"	26°27'	26°22'	22°49'	26°R34	16°39'	26°R37	26°R11	1°R46	0°R23	1°20'	19°55'	25°R42
F 3	18 44 37	11°13'05"	22°46'	28°24'	27°22'	23°32'	26°31'	16°44'	26°37'	26°10'	1°44'	0°20'	1°16'	20°2'	25°40'
S 4	18 48 33	12°10'17"	4°47'58"	0°23'23"	28°32'	24°14'	26°28'	16°48'	26°37'	26°9'	1°43'	0°18'	1°13'	20°8'	25°38'
S 5	18 52 30	13°7'28"	17°1'	2°25'	29°37'	24°57'	26°24'	16°53'	26°37'	26°8'	1°41'	0°15'	1°10'	20°15'	25°36'
M 6	18 56 27	14°4'40"	28°57'	4°29'	0°11'43"	25°40'	26°20'	16°57'	26°37'	26°7'	1°40'	0°13'	1°7'	20°22'	25°34'
T 7	19 0 23	15°1'51"	10°34'48"	6°34'	1°48'	26°23'	26°16'	17°2'	26°37'	26°6'	1°38'	0°11'	1°4'	20°28'	25°32'
W 8	19 4 20	15°59'02"	22°36'	8°41'	2°54'	27°5'	26°12'	17°7'	26°36'	26°5'	1°37'	0°10'	1°0'	20°35'	25°30'
T 9	19 8 16	16°56'13"	4°22'44"	10°49'	4°0'	27°48'	26°8'	17°12'	26°36'	26°3'	1°35'	0°D10	0°57'	20°42'	25°28'
F 10	19 12 13	17°53'25"	16°14'	12°58'	5°6'	28°30'	26°4'	17°17'	26°36'	26°2'	1°34'	0°11'	0°54'	20°48'	25°26'
S 11	19 16 9	18°50'37"	28°8'	15°7'	6°12'	29°13'	25°59'	17°22'	26°35'	26°1'	1°32'	0°12'	0°51'	20°55'	25°24'
S 12	19 20 6	19°47'49"	10°11'11"	17°17'	7°19'	29°55'	25°54'	17°27'	26°35'	26°0'	1°31'	0°13'	0°48'	21°1'	25°21'
M13	19 24 2	20°45'01"	22°25'	19°26'	8°25'	0°11'37"	25°49'	17°32'	26°34'	25°59'	1°29'	0°14'	0°45'	21°8'	25°19'
T 14	19 27 59	21°42'14"	4°19'53"	21°35'	9°32'	1°19'	25°44'	17°37'	26°34'	25°57'	1°28'	0°14'	0°41'	21°15'	25°17'
W15	19 31 56	22°39'28"	17°41'	23°44'	10°39'	2°1'	25°39'	17°42'	26°33'	25°56'	1°27'	0°R15	0°38'	21°21'	25°14'
T 16	19 35 52	23°36'42"	0°18'50"	25°52'	11°46'	2°43'	25°33'	17°48'	26°32'	25°55'	1°25'	0°15'	0°35'	21°28'	25°12'
F 17	19 39 49	24°33'57"	14°24'	27°59'	12°53'	3°25'	25°28'	17°53'	26°31'	25°53'	1°24'	0°14'	0°32'	21°35'	25°9'
S 18	19 43 45	25°31'13"	28°24'	0°12'5	14°1'	4°7'	25°22'	17°59'	26°31'	25°52'	1°22'	0°14'	0°29'	21°41'	25°7'
S 19	19 47 42	26°28'29"	12°11'49"	2°9'	15°8'	4°49'	25°16'	18°4'	26°30'	25°51'	1°21'	0°13'	0°26'	21°48'	25°4'
M20	19 51 38	27°25'46"	27°36'	4°12'	16°16'	5°31'	25°10'	18°10'	26°29'	25°49'	1°20'	0°13'	0°22'	21°55'	25°1'
T 21	19 55 35	28°23'04"	12°39'39"	6°14'	17°23'	6°12'	25°4'	18°15'	26°28'	25°48'	1°18'	0°13'	0°19'	22°1'	24°59'
W22	19 59 31	29°20'22"	27°49'	8°14'	18°31'	6°54'	24°58'	18°21'	26°27'	25°47'	1°17'	0°D13	0°16'	22°8'	24°56'
T 23	20 3 28	0°17'41"	12°12'57"	10°12'	19°39'	7°35'	24°52'	18°27'	26°26'	25°45'	1°16'	0°R13	0°13'	22°15'	24°53'
F 24	20 7 25	1°15'00"	27°55'	12°9'	20°47'	8°17'	24°45'	18°33'	26°25'	25°44'	1°14'	0°13'	0°10'	22°21'	24°51'
S 25	20 11 21	2°12'20"	12°11'34"	14°4'	21°55'	8°58'	24°39'	18°39'	26°24'	25°42'	1°13'	0°13'	0°6'	22°28'	24°48'
S 26	20 15 18	3°9'40"	26°50'	15°58'	23°4'	9°39'	24°32'	18°44'	26°23'	25°41'	1°12'	0°12'	0°3'	22°35'	24°45'
M27	20 19 14	4°7'00"	10°12'40"	17°49'	24°12'	10°20'	24°25'	18°50'	26°22'	25°39'	1°11'	0°12'	0°0'	22°41'	24°42'
T 28	20 23 11	5°4'21"	24°3'	19°39'	25°21'	11°1'	24°18'	18°57'	26°21'	25°38'	1°9'	0°12'	29°35'7"	22°48'	24°40'
W29	20 27 7	6°1'43"	7°11'1	21°28'	26°29'	11°42'	24°11'	19°3'	26°19'	25°36'	1°8'	0°D12	29°54'	22°54'	24°37'
T 30	20 31 4	6°59'05"	19°38'	23°14'	27°38'	12°23'	24°4'	19°9'	26°18'	25°35'	1°7'	0°12'	29°51'	23°1'	24°34'
F 31	20 35 0	7°15'27"	1°17'57"	24°15'9"	28°11'47"	13°11'4	23°15'7"	19°11'15"	26°11'17"	25°15'33"	1°12'6"	0°12'	29°34'7"	23°1'8"	24°15'31"

Delta T = 65.93 sec.

AUGUST 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	20 38 57	8°15'53'50"	14°17'3	26°12'42"	29°11'56"	13°11'44"	23°R50	19°11'21"	26°R15	25°R32	1°R5	0°13'	29°34'44"	23°31'14"	24°R28
S 2	20 42 54	9°51'14"	25°59'	28°24'	1°58'5	14°25'	23°R42	19°28'	26°R14	25°R30	1°R4	0°14'	29°41'	23°21'	24°R25
M 3	20 46 50	10°48'38"	7°34'9"	0°11'4	2°14'	15°5'	23°35'	19°34'	26°13'	25°29'	1°3'	0°15'	29°48'	23°28'	24°R22
T 4	20 50 47	11°46'03"	19°37'	1°42'	3°23'	15°46'	23°27'	19°40'	26°11'	25°27'	1°1'	0°16'	29°35'	23°34'	24°R19
W 5	20 54 43	12°43'29"	1°22'25"	3°18'	4°33'	16°26'	23°20'	19°47'	26°10'	25°25'	1°0'	0°R16	29°32'	23°41'	24°R16
T 6	20 58 40	13°40'56"	13°16'	4°53'	5°42'	17°6'	23°12'	19°53'	26°8'	25°24'	0°59'	0°15'	29°28'	23°48'	24°R13
F 7	21 2 36	14°38'24"	25°12'	6°26'	6°52'	17°46'	23°5'	20°0'	26°7'	25°22'	0°58'	0°14'	29°25'	23°54'	24°R10
S 8	21 6 33	15°35'53"	7°11'16"	7°58'	8°1'	18°26'	22°57'	20°6'	26°5'	25°21'	0°57'	0°13'	29°22'	24°1'	24°7'
S 9	21 10 29	16°33'23"	19°29'	9°28'	9°11'	19°6'	22°49'	20°13'	26°3'	25°19'	0°56'	0°10'	29°19'	24°8'	24°4'
M10	21 14 26	17°30'54"	1°19'53"	10°56'	10°21'	19°46'	22°41'	20°20'	26°2'	25°17'	0°55'	0°8'	29°16'	24°14'	24°1'
T 11	21 18 23	18°28'26"	14°30'	12°23'	11°31'	20°26'	22°34'	20°26'	26°0'	25°16'	0°55'	0°5'	29°12'	24°21'	23°58'
W12	21 22 19	19°26'00"	27°23'	13°48'	12°41'	21°6'	22°26'	20°33'	25°58'	25°14'	0°54'	0°4'	29°9'	24°28'	23°55'
T 13	21 26 16	20°23'36"	10°18'33"	15°11'	13°51'	21°45'	22°18'	20°40'	25°56'	25°12'	0°53'	0°2'	29°6'	24°34'	23°52'
F 14	21 30 12	21°21'12"	24°2'	16°32'	15°2'	22°25'	22°10'	20°47'	25°54'	25°11'	0°52'	0°D2	29°3'	24°41'	23°49'
S 15	21 34 9	22°18'51"	7°11'52"	17°51'	16°12'	23°4'	22°2'	20°54'	25°53'	25°9'	0°51'	0°3'	29°0'	24°47'	23°46'
S 16	21 38 5	23°16'31"	22°3'	19°9'	17°22'	23°44'	21°54'	21°1'	25°51'	25°8'	0°50'	0°4'	28°57'	24°54'	23°43'
M17	21 42 2	24°14'12"	6°33'3	20°25'	18°33'	24°23'	21°46'	21°7'	25°49'	25°6'	0°50'	0°5'	28°53'	25°1'	23°39'
T 18	21 45 58	25°11'56"	21°20'	21°39'	19°44'	25°2'	21°39'	21°14'	25°47'	25°4'	0°49'	0°6'	28°50'	25°7'	23°36'
W19	21 49 55	26°9'40"	6°12'17"	22°50'	20°54'	25°41'	21°31'	21°21'	25°45'	25°3'	0°48'	0°R6	28°47'	25°14'	23°33'
T 20	21 53 52	27°7'26"	21°17'	24°0'	22°5'	26°20'	21°23'	21°28'	25°43'	25°1'	0°47'	0°5'	28°44'	25°21'	23°30'
F 21	21 57 48	28°5'13"	6°11'11"	25°8'	23°16'	26°58'	21°15'	21°36'	25°41'	24°59'	0°47'	0°3'	28°41'	25°27'	23°27'
S 22	22 1 45	29°3'02"	20°52'	26°13'	24°27'	27°37'	21°7'	21°43'	25°39'	24°58'	0°46'	29°35'9"	28°38'	25°34'	23°24'
S 23	22 5 41	0°11'52"	5°12'13"	27°16'	25°38'	28°16'	21°0'	21°50'	25°37'	24°56'	0°45'	29°55'	28°34'	25°41'	23°21'
M24	22 9 38	0°58'43"	19°9'	28°16'	26°49'	28°54'	20°52'	21°57'	25°35'	24°54'	0°45'	29°50'	28°31'	25°47'	23°18'
T 25	22 13 34	1°56'35"	2°11'37"	29°13'	28°1'	29°32'	20°45'	22°4'	25°32'	24°53'	0°44'	29°46'	28°28'	25°54'	23°15'
W26	22 17 31	2°54'29"	15°40'	0°12'8"	29°12'	0°11'1	20°37'	22°11'	25°30'	24°51'	0°44'	29°44'	28°25'	26°1'	23°12'
T 27	22 21 27	3°52'24"	28°18'	1°0'	0°12'23"	0°49'	20°30'	22°18'	25°28'	24°50'	0°43'	29°D42	28°22'	26°7'	23°9'
F 28	22 25 24	4°50'20"	10°17'37"	1°49'	1°35'	1°27'	20°22'	22°26'	25°26'	24°48'	0°43'	29°42'	28°18'	26°14'	23°6'
S 29	22 29 21	5°48'17"	22°41'	2°34'	2°46'	2°5'	20°15'	22°33'	25°24'	24°46'	0°42'	29°43'	28°15'	26°20'	23°3'
S 30	22 33 17	6°46'16"	4°33'34"	3°16'	3°58'	2°43'	20°8'	22°40'	25°22'	24°45'	0°42'	29°45'	28°12'	26°27'	23°0'
M31	22 37 14	7°11'44'16"	16°32'23"	3°12'54"	5°12'10"	3°12'20"	20°15'0"	22°11'48"	25°11'19"	24°11'43"	0°42'	29°34'7"	28°3'9"	26°34'34"	22°15'57"

Delta T = 65.95 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

## SEPTEMBER 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	22 41 10	8 <sup>h</sup> 42'18	28 <sup>h</sup> 31'10	4 <sup>h</sup> 28	6 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 42	0 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 54
W 2	22 45 7	9 <sup>h</sup> 40'21	10 <sup>h</sup> 38'25	5 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 33	4 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 40	0 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 51
T 3	22 49 3	10 <sup>h</sup> 38'25	21 <sup>h</sup> 58	5 <sup>h</sup> 23	8 <sup>h</sup> 45	5 <sup>h</sup> 13	19 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 39	0 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 59	26 <sup>h</sup> 54	22 <sup>h</sup> 48
F 4	22 53 0	11 <sup>h</sup> 36'31	4 <sup>h</sup> 4	5 <sup>h</sup> 44	9 <sup>h</sup> 57	5 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 33	23 <sup>h</sup> 17	25 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 37	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 45
S 5	22 56 56	12 <sup>h</sup> 34'39	16 <sup>h</sup> 21	5 <sup>h</sup> 59	11 <sup>h</sup> 9	6 <sup>h</sup> 27	19 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 34	27 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 43
S 6	23 0 53	13 <sup>h</sup> 32'48	28 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 32	25 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 34	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 27	27 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 40
M 7	23 4 50	14 <sup>h</sup> 31'00	11 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 13	13 <sup>h</sup> 33	7 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 39	25 <sup>h</sup> 3	24 <sup>h</sup> 32	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 37
T 8	23 8 46	15 <sup>h</sup> 29'13	24 <sup>h</sup> 24	6 <sup>h</sup> 11	14 <sup>h</sup> 46	8 <sup>h</sup> 17	19 <sup>h</sup> 7	23 <sup>h</sup> 47	25 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 31	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 34
W 9	23 12 43	16 <sup>h</sup> 27'28	7 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 58	8 <sup>h</sup> 54	19 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 58	24 <sup>h</sup> 29	0 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 34	22 <sup>h</sup> 32
T 10	23 16 39	17 <sup>h</sup> 25'45	20 <sup>h</sup> 50	5 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 55	24 <sup>h</sup> 2	24 <sup>h</sup> 56	24 <sup>h</sup> 28	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 29
F 11	23 20 36	18 <sup>h</sup> 24'04	4 <sup>h</sup> 23	5 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 23	10 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 49	24 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 26	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 34	27 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 26
S 12	23 24 32	19 <sup>h</sup> 22'25	18 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 0	19 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 43	24 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 51	24 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 31	27 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 24
S 13	23 28 29	20 <sup>h</sup> 20'49	2 <sup>h</sup> 50	4 <sup>h</sup> 25	20 <sup>h</sup> 48	11 <sup>h</sup> 19	18 <sup>h</sup> 37	24 <sup>h</sup> 24	24 <sup>h</sup> 49	24 <sup>h</sup> 24	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 28	28 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 21
M14	23 32 25	21 <sup>h</sup> 19'14	16 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 1	11 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 31	24 <sup>h</sup> 47	24 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 24	28 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 18
T 15	23 36 22	22 <sup>h</sup> 17'42	0 <sup>h</sup> 49	2 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 14	12 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 21	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 57	27 <sup>h</sup> 21	28 <sup>h</sup> 13	22 <sup>h</sup> 16
W16	23 40 19	23 <sup>h</sup> 16'12	15 <sup>h</sup> 23	2 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 6	18 <sup>h</sup> 22	24 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 19	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 56	27 <sup>h</sup> 18	28 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 13
T 17	23 44 15	24 <sup>h</sup> 14'44	0 <sup>h</sup> 2	1 <sup>h</sup> 9	25 <sup>h</sup> 40	13 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 53	27 <sup>h</sup> 15	28 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 11
F 18	23 48 12	25 <sup>h</sup> 13'18	14 <sup>h</sup> 40	0 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 37	24 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 9
S 19	23 52 8	26 <sup>h</sup> 11'53	29 <sup>h</sup> 8	29 <sup>h</sup> 6	28 <sup>h</sup> 6	14 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 7	25 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 15	0 <sup>h</sup> 40	28 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 6
S 20	23 56 5	27 <sup>h</sup> 10'31	13 <sup>h</sup> 22	28 <sup>h</sup> 2	29 <sup>h</sup> 19	15 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 3	25 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 14	0 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 30	27 <sup>h</sup> 5	28 <sup>h</sup> 47	22 <sup>h</sup> 4
M21	0 0 1	28 <sup>h</sup> 9'10	27 <sup>h</sup> 14	26 <sup>h</sup> 58	0 <sup>h</sup> 32	16 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 58	25 <sup>h</sup> 24	24 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 20	27 <sup>h</sup> 2	28 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 2
T 22	0 3 58	29 <sup>h</sup> 7'52	10 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 45	16 <sup>h</sup> 37	17 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 31	24 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 11	26 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 59
W23	0 7 54	0 <sup>h</sup> 6'35	23 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 50	25 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 10	0 <sup>h</sup> 42	28 <sup>h</sup> 4	26 <sup>h</sup> 56	29 <sup>h</sup> 7	21 <sup>h</sup> 57
T 24	0 11 51	1 <sup>h</sup> 5'20	6 <sup>h</sup> 26	24 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 46	25 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 42	27 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 55
F 25	0 15 48	2 <sup>h</sup> 4'07	18 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 43	25 <sup>h</sup> 54	24 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> 42	27 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 49	29 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 53
S 26	0 19 44	3 <sup>h</sup> 2'55	0 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 40	6 <sup>h</sup> 39	18 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 1	24 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 6	0 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 46	29 <sup>h</sup> 27	21 <sup>h</sup> 51
S 27	0 23 41	4 <sup>h</sup> 1'45	12 <sup>h</sup> 44	22 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 52	19 <sup>h</sup> 29	17 <sup>h</sup> 36	26 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 5	0 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 49
M28	0 27 37	5 <sup>h</sup> 0'37	24 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 16	24 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 4	0 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 40	21 <sup>h</sup> 47
T 29	0 31 34	5 <sup>h</sup> 59'31	6 <sup>h</sup> 21	21 <sup>h</sup> 38	10 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 23	24 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 3	0 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 46	21 <sup>h</sup> 45
W30	0 35 30	6 <sup>h</sup> 58'26	18 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 38	11 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 31	24 <sup>h</sup> 8	24 <sup>h</sup> 2	0 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 34	29 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 43

Delta T = 65.98 sec.

## OCTOBER 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	0 39 27	7 <sup>h</sup> 57'23	0 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 47	21 <sup>h</sup> 43	17 <sup>h</sup> R25	26 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> R 6	24 <sup>h</sup> R 1	0 <sup>h</sup> 345	27 <sup>h</sup> R49	26 <sup>h</sup> 30	0 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> R41
F 2	0 43 23	8 <sup>h</sup> 56'22	12 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 7	14 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 46	24 <sup>h</sup> 4	24 <sup>h</sup> 0 0	0 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 342	26 <sup>h</sup> 27	0 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 39
S 3	0 47 20	9 <sup>h</sup> 55'22	25 <sup>h</sup> 4	22 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 20	26 <sup>h</sup> 53	24 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 59	0 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 24	0 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 38
S 4	0 51 16	10 <sup>h</sup> 54'25	7 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 16	16 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 22	17 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 58	0 <sup>h</sup> 47	27 <sup>h</sup> 20	26 <sup>h</sup> 21	0 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 36
M 5	0 55 13	11 <sup>h</sup> 53'30	20 <sup>h</sup> 52	24 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 57	23 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 48	27 <sup>h</sup> 8	26 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 34
T 6	0 59 10	12 <sup>h</sup> 52'37	4 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 56	24 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 15	27 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 15	0 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 33
W 7	1 3 6	13 <sup>h</sup> 51'46	17 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 2	20 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 14	27 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 55	0 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 40	21 <sup>h</sup> 31
T 8	1 7 3	14 <sup>h</sup> 50'57	1 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 11	21 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 54	0 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> 46	21 <sup>h</sup> 30
F 9	1 10 59	15 <sup>h</sup> 50'11	15 <sup>h</sup> 3	28 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 37	23 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 53	0 <sup>h</sup> 51	26 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 5	0 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 28
S 10	1 14 56	16 <sup>h</sup> 49'27	28 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 11	27 <sup>h</sup> 44	23 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 2	1 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 27
S 11	1 18 52	17 <sup>h</sup> 48'45	12 <sup>h</sup> 57	1 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 6	17 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 51	23 <sup>h</sup> 44	23 <sup>h</sup> 52	0 <sup>h</sup> 53	26 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 26
M12	1 22 49	18 <sup>h</sup> 48'06	27 <sup>h</sup> 2	2 <sup>h</sup> 40	26 <sup>h</sup> 21	27 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 51	0 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 25
T 13	1 26 45	19 <sup>h</sup> 47'28	11 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 35	28 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> D10	28 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 50	0 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 27	25 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 19	21 <sup>h</sup> 23
W14	1 30 42	20 <sup>h</sup> 46'54	25 <sup>h</sup> 24	5 <sup>h</sup> 46	28 <sup>h</sup> 49	28 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 49	1 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 22
T 15	1 34 39	21 <sup>h</sup> 46'21	9 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 4	29 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 57	26 <sup>h</sup> 20	25 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 21
F 16	1 38 35	22 <sup>h</sup> 45'51	23 <sup>h</sup> 50	9 <sup>h</sup> 0	1 <sup>h</sup> 18	29 <sup>h</sup> 40	17 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 48	0 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 43	1 <sup>h</sup> 39	21 <sup>h</sup> 20
S 17	1 42 32	23 <sup>h</sup> 45'22	7 <sup>h</sup> 55	10 <sup>h</sup> 40	2 <sup>h</sup> 33	0 <sup>h</sup> 11	17 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> 59	26 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 40	1 <sup>h</sup> 46	21 <sup>h</sup> 19
S 18	1 46 28	24 <sup>h</sup> 44'56	21 <sup>h</sup> 48	12 <sup>h</sup> 20	3 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> 41	17 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 30	23 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 49	25 <sup>h</sup> 36	1 <sup>h</sup> 53	21 <sup>h</sup> 19
M19	1 50 25	25 <sup>h</sup> 44'32	5 <sup>h</sup> 16	14 <sup>h</sup> 2	5 <sup>h</sup> 2	1 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 1	25 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 33	1 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 18
T 20	1 54 21	26 <sup>h</sup> 44'10	18 <sup>h</sup> 44	15 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 40	17 <sup>h</sup> 15	28 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 2	25 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 17
W21	1 58 18	27 <sup>h</sup> 43'50	1 <sup>h</sup> 42	17 <sup>h</sup> 25	7 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 45	1 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 13	25 <sup>h</sup> 27	2 <sup>h</sup> 13	21 <sup>h</sup> 16
T 22	2 2 14	28 <sup>h</sup> 43'32	14 <sup>h</sup> 19	19 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 46	2 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 18	29 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 45	1 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 5	25 <sup>h</sup> 24	2 <sup>h</sup> 19	21 <sup>h</sup> 16
F 23	2 6 11	29 <sup>h</sup> 43'16	26 <sup>h</sup> 38	20 <sup>h</sup> 50	10 <sup>h</sup> 0	3 <sup>h</sup> 7	17 <sup>h</sup> 20	29 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 20	23 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 6	25 <sup>h</sup> 0	25 <sup>h</sup> 20	2 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 15
S 24	2 10 8	0 <sup>h</sup> 143'01	8 <sup>h</sup> 342	22 <sup>h</sup> 32	11 <sup>h</sup> 15	3 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 7	24 <sup>h</sup> 58	25 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 15
S 25	2 14 4	1 <sup>h</sup> 42'48	20 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 14	12 <sup>h</sup> 30	4 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 17	23 <sup>h</sup> 43	1 <sup>h</sup> 9	24 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 14	2 <sup>h</sup> 39	21 <sup>h</sup> 14
M26	2 18 1	2 <sup>h</sup> 42'37	2 <sup>h</sup> 24	25 <sup>h</sup> 55	13 <sup>h</sup> 44	4 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 43	1 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 11	2 <sup>h</sup> 46	21 <sup>h</sup> 14
T 27	2 21 57	3 <sup>h</sup> 42'27	14 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 36	14 <sup>h</sup> 59	4 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 13	23 <sup>h</sup> 43	1 <sup>h</sup> 11	24 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 8	2 <sup>h</sup> 52	21 <sup>h</sup> 14
W28	2 25 54	4 <sup>h</sup> 42'19	26 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 17	16 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 32	29 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 42	1 <sup>h</sup> 13	24 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 59	21 <sup>h</sup> 13
T 29	2 29 50	5 <sup>h</sup> 42'13	8 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 53	17 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 10	23 <sup>h</sup> 42	1 <sup>h</sup> 14	24 <sup>h</sup> 51	25 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 6	21 <sup>h</sup> 13
F 30	2 33 47	6 <sup>h</sup> 42'08	20 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 44	6 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 9	23 <sup>h</sup> 42	1 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 44	24 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 12	21 <sup>h</sup> 13
S 31	2 37 43	7 <sup>h</sup> 142'05	3 <sup>h</sup> Y14	4 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 59	6 <sup>h</sup> 146	17 <sup>h</sup> 42	0 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 7	23 <sup>h</sup> 42	1 <sup>h</sup> 17	24 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 55	3 <sup>h</sup> 19	21 <sup>h</sup> D13

# SWISS EPHEMERIS for the year 2009

## NOVEMBER 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	2 41 40	8♈42'04	16♈14	5♈57	21♈14	7♈13	17♈45	0♈15	23°R 6	23°R42	1♈18	24°R24	24♈52	3♈26	21♈13
M 2	2 45 37	9°42'04	29°35	7°36	22°29	7°39	17°49	0°21	23°R 4	23°R42	1°20	24♈11	24°49	3°32	21°13
T 3	2 49 33	10°42'07	13♈14	9°14	23°44	8° 4	17°53	0°27	23° 3	23°41	1°21	23°59	24°46	3°39	21°13
W 4	2 53 30	11°42'11	27° 9	10°52	24°59	8°29	17°57	0°34	23° 1	23°41	1°23	23°48	24°42	3°46	21°13
T 5	2 57 26	12°42'17	11♈14	12°30	26°14	8°54	18° 2	0°40	23° 0	23°D41	1°24	23°40	24°39	3°52	21°14
F 6	3 1 23	13°42'26	25°26	14° 7	27°29	9°19	18° 6	0°46	22°59	23°41	1°26	23°34	24°36	3°59	21°14
S 7	3 5 19	14°42'36	9♈40	15°44	28°44	9°43	18°11	0°52	22°58	23°42	1°28	23°32	24°33	4° 6	21°15
S 8	3 9 16	15°42'48	23°52	17°20	29°59	10° 7	18°16	0°58	22°56	23°42	1°29	23°D31	24°30	4°12	21°15
M 9	3 13 12	16°43'03	8♈2	18°56	1♈14	10°31	18°21	1° 4	22°55	23°42	1°31	23°31	24°26	4°19	21°16
T 10	3 17 9	17°43'19	22° 7	20°31	2°29	10°54	18°26	1°10	22°54	23°42	1°33	23°R31	24°23	4°26	21°16
W 11	3 21 6	18°43'37	6♈7	22° 7	3°44	11°17	18°31	1°16	22°53	23°42	1°34	23°30	24°20	4°32	21°17
T 12	3 25 2	19°43'58	20° 1	23°42	4°59	11°40	18°37	1°22	22°52	23°42	1°36	23°26	24°17	4°39	21°17
F 13	3 28 59	20°44'20	3♈48	25°16	6°15	12° 2	18°43	1°28	22°51	23°43	1°38	23°20	24°14	4°45	21°18
S 14	3 32 55	21°44'44	17°26	26°50	7°30	12°23	18°49	1°33	22°50	23°43	1°40	23°11	24°11	4°52	21°19
S 15	3 36 52	22°45'10	0♈53	28°24	8°45	12°45	18°55	1°39	22°49	23°43	1°41	23° 1	24° 7	4°59	21°20
M 16	3 40 48	23°45'38	14° 8	29°58	10° 0	13° 6	19° 1	1°44	22°49	23°44	1°43	22°50	24° 4	5° 5	21°21
T 17	3 44 45	24°46'07	27° 8	1♈32	11°16	13°26	19° 8	1°50	22°48	23°44	1°45	22°40	24° 1	5°12	21°22
W 18	3 48 41	25°46'38	9♈52	3° 5	12°31	13°46	19°14	1°55	22°47	23°44	1°47	22°31	23°58	5°19	21°23
T 19	3 52 38	26°47'11	22°20	4°38	13°46	14° 6	19°21	2° 1	22°46	23°45	1°49	22°24	23°55	5°25	21°24
F 20	3 56 35	27°47'45	4♈33	6°11	15° 2	14°25	19°28	2° 6	22°46	23°45	1°51	22°20	23°52	5°32	21°26
S 21	4 0 31	28°48'20	16°34	7°43	16°17	14°44	19°35	2°11	22°45	23°46	1°52	22°18	23°48	5°39	21°27
S 22	4 4 28	29°48'57	28°26	9°16	17°32	15° 2	19°42	2°16	22°45	23°47	1°54	22°D18	23°45	5°45	21°28
M 23	4 8 24	0♈49'35	10♈14	10°48	18°48	15°20	19°50	2°21	22°44	23°47	1°56	22°19	23°42	5°52	21°30
T 24	4 12 21	1°50'13	22° 2	12°20	20° 3	15°37	19°57	2°26	22°44	23°48	1°58	22°20	23°39	5°59	21°31
W 25	4 16 17	2°50'53	3♈55	13°52	21°18	15°54	20° 5	2°31	22°43	23°48	2° 0	22°R21	23°36	6° 5	21°33
T 26	4 20 14	3°51'34	16° 0	15°23	22°34	16°10	20°13	2°36	22°43	23°49	2° 2	22°20	23°32	6°12	21°34
F 27	4 24 10	4°52'17	28°21	16°55	23°49	16°26	20°21	2°41	22°43	23°50	2° 4	22°17	23°29	6°19	21°36
S 28	4 28 7	5°53'00	11♈2	18°26	25° 4	16°41	20°29	2°46	22°43	23°51	2° 6	22°12	23°26	6°25	21°37
S 29	4 32 4	6°53'44	24° 7	19°57	26°20	16°56	20°38	2°50	22°42	23°51	2° 8	22° 5	23°23	6°32	21°39
M 30	4 36 0	7♈54'29	7♈36	21♈27	27♈35	17♈10	20°46	2°55	22°42	23°52	2°10	21♈58	23°20	6°39	21°41

Delta T = 66.02 sec.

## DECEMBER 2009

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	4 39 57	8♈55'16	21♈30	22♈58	28♈51	17♈24	20°55	2♈59	22°R42	23°53	2♈12	21°R50	23♈17	6♈45	21°43
W 2	4 43 53	9°56'03	5♈44	24°28	0♈6	17°37	21° 3	3° 3	22°D42	23°54	2°14	21♈44	23°13	6°52	21°45
T 3	4 47 50	10°56'52	20°14	25°58	1°22	17°49	21°12	3° 8	22°R42	23°55	2°16	21°39	23°10	6°58	21°47
F 4	4 51 46	11°57'42	4♈53	27°27	2°37	18° 1	21°21	3°12	22°42	23°56	2°18	21°35	23° 7	7° 5	21°49
S 5	4 55 43	12°58'34	19°34	28°56	3°52	18°12	21°30	3°16	22°43	23°57	2°20	21°D34	23° 4	7°12	21°51
S 6	4 59 40	13°59'26	4♈11	0♈24	5° 8	18°23	21°40	3°20	22°43	23°58	2°22	21°35	23° 1	7°18	21°53
M 7	5 3 36	15° 0'20	18°39	1°52	6°23	18°33	21°49	3°24	22°43	23°59	2°25	21°36	22°58	7°25	21°55
T 8	5 7 33	16° 1'15	2♈54	3°19	7°39	18°43	21°59	3°28	22°43	24° 0	2°27	21°38	22°54	7°32	21°58
W 9	5 11 29	17° 2'11	16°55	4°45	8°54	18°51	22° 8	3°31	22°44	24° 1	2°29	21°R38	22°51	7°38	22° 0
T 10	5 15 26	18° 3'08	0♈42	6°10	10°10	19° 0	22°18	3°35	22°44	24° 2	2°31	21°38	22°48	7°45	22° 2
F 11	5 19 22	19° 4'07	14°13	7°34	11°25	19° 7	22°28	3°39	22°44	24° 4	2°33	21°35	22°45	7°52	22° 5
S 12	5 23 19	20° 5'07	27°31	8°56	12°41	19°14	22°38	3°42	22°45	24° 5	2°35	21°31	22°42	7°58	22° 7
S 13	5 27 15	21° 6'08	10♈35	10°17	13°56	19°20	22°48	3°45	22°45	24° 6	2°37	21°27	22°38	8° 5	22°10
M 14	5 31 12	22° 7'09	23°26	11°35	15°12	19°25	22°58	3°49	22°46	24° 7	2°39	21°21	22°35	8°12	22°12
T 15	5 35 9	23° 8'12	6♈4	12°52	16°27	19°30	23° 9	3°52	22°47	24° 9	2°42	21°16	22°32	8°18	22°15
W 16	5 39 5	24° 9'16	18°30	14° 6	17°43	19°34	23°19	3°55	22°47	24°10	2°44	21°12	22°29	8°25	22°18
T 17	5 43 2	25°10'21	0♈45	15°16	18°58	19°37	23°30	3°58	22°48	24°11	2°46	21° 9	22°26	8°32	22°21
F 18	5 46 58	26°11'26	12°49	16°23	20°14	19°39	23°41	4° 1	22°49	24°13	2°48	21° 8	22°23	8°38	22°23
S 19	5 50 55	27°12'31	24°45	17°26	21°29	19°41	23°51	4° 4	22°50	24°14	2°50	21°D 7	22°19	8°45	22°26
S 20	5 54 51	28°13'37	6♈34	18°24	22°45	19°42	24° 2	4° 6	22°51	24°16	2°52	21° 8	22°16	8°52	22°29
M 21	5 58 48	29°14'44	18°21	19°16	24° 0	19°R42	24°13	4° 9	22°52	24°17	2°55	21°10	22°13	8°58	22°32
T 22	6 2 44	0♈15'50	0♈9	20° 2	25°16	19°41	24°25	4°11	22°53	24°19	2°57	21°12	22°10	9° 5	22°35
W 23	6 6 41	1°16'57	12° 2	20°41	26°31	19°39	24°36	4°14	22°54	24°20	2°59	21°13	22° 7	9°11	22°38
T 24	6 10 38	2°18'04	24° 4	21°12	27°47	19°37	24°47	4°16	22°55	24°22	3° 1	21°14	22° 4	9°18	22°41
F 25	6 14 34	3°19'11	6♈21	21°34	29° 2	19°34	24°59	4°18	22°56	24°23	3° 3	21°R14	22° 0	9°25	22°44
S 26	6 18 31	4°20'19	18°58	21°46	0♈18	19°30	25°10	4°20	22°57	24°25	3° 5	21°14	21°57	9°31	22°47
S 27	6 22 27	5°21'26	1♈57	21°R47	1°33	19°25	25°22	4°22	22°58	24°26	3° 8	21°12	21°54	9°38	22°50
M 28	6 26 24	6°22'34	21°37	2°49	19°20	19°20	25°34	4°24	23° 0	24°28	3°10	21°10	21°51	9°45	22°54
T 29	6 30 20	7°23'41	29°17	21°15	4° 4	19°13	25°46	4°26	23° 1	24°30	3°12	21° 8	21°48	9°51	22°57
W 30	6 34 17	8°24'49	13♈36	20°41	5°20	19° 6	25°57	4°27	23° 2	24°31	3°14	21° 7	21°44	9°58	23° 0
T 31	6 38 13	9♈25'56	28♈18	19♈56	6♈36	18♈58	26°59	4°29	23°R 4	24°33	3°16	21♈5	21♈41	10°5	23°54

Delta T = 66.05 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]