

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

JANUARY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	6 42 27	10°29'53	24°49	18°7	23°43	5°28	5°41	7°47	25°R33	25°R54	8°48	9°R38	8°39	28°38	18°7 5
M 2	6 46 24	11°31'01	6°57	19°12	24°46	6°7	5°39	7°54	25°R33	25°R53	8°49	9°R30	8°36	28°45	18°12
T 3	6 50 20	12°32'10	18°54	20°20	25°49	6°45	5°37	8°1	25°32	25°52	8°50	9°25	8°33	28°52	18°19
W 4	6 54 17	13°33'18	0°45	21°30	26°53	7°23	5°34	8°7	25°32	25°51	8°51	9°21	8°30	28°58	18°26
T 5	6 58 13	14°34'27	12°34	22°42	27°57	8°2	5°32	8°14	25°32	25°50	8°52	9°D20	8°26	29°5	18°33
F 6	7 2 10	15°35'37	24°26	23°56	29°1	8°40	5°29	8°21	25°32	25°49	8°53	9°21	8°23	29°12	18°39
S 7	7 6 6	16°36'46	6°48	25°12	0°7	9°19	5°26	8°28	25°31	25°48	8°55	9°R21	8°20	29°18	18°46
S 8	7 10 3	17°37'56	18°43	26°30	1°11	9°58	5°23	8°34	25°31	25°47	8°56	9°21	8°17	29°25	18°52
M 9	7 14 0	18°39'06	1°18	27°48	2°16	10°36	5°19	8°41	25°30	25°46	8°57	9°19	8°14	29°32	18°59
T 10	7 17 56	19°40'16	14°16	29°9	3°21	11°15	5°15	8°48	25°30	25°45	8°58	9°14	8°11	29°38	19°6
W 11	7 21 53	20°41'26	27°38	0°30	4°27	11°54	5°12	8°55	25°29	25°44	8°59	9°6	8°7	29°45	19°12
T 12	7 25 49	21°42'36	11°33	1°52	5°33	12°33	5°8	9°2	25°29	25°43	9°0	8°56	8°4	29°52	19°19
F 13	7 29 46	22°43'45	25°30	3°16	6°39	13°11	5°4	9°9	25°28	25°43	9°2	8°45	8°1	29°58	19°25
S 14	7 33 42	23°44'54	9°53	4°40	7°45	13°50	4°59	9°16	25°27	25°42	9°3	8°32	7°58	0°5	19°31
S 15	7 37 39	24°46'03	24°26	6°5	8°52	14°29	4°55	9°23	25°26	25°41	9°4	8°21	7°55	0°12	19°38
M 16	7 41 35	25°47'11	9°0	7°31	9°59	15°8	4°50	9°30	25°25	25°41	9°5	8°12	7°51	0°18	19°44
T 17	7 45 32	26°48'19	23°30	8°57	11°6	15°47	4°45	9°37	25°24	25°40	9°6	8°6	7°48	0°25	19°50
W 18	7 49 29	27°49'25	7°51	10°25	12°13	16°26	4°40	9°44	25°23	25°39	9°8	8°3	7°45	0°32	19°56
T 19	7 53 25	28°50'31	22°1	11°53	13°21	17°5	4°35	9°51	25°22	25°39	9°9	8°1	7°42	0°38	20°2
F 20	7 57 22	29°51'36	5°58	13°21	14°28	17°44	4°30	9°59	25°21	25°38	9°10	8°1	7°39	0°45	20°8
S 21	8 1 18	0°52'40	19°42	14°51	15°36	18°23	4°24	10°6	25°20	25°38	9°12	8°1	7°36	0°52	20°15
S 22	8 5 15	1°53'43	3°15	16°21	16°44	19°3	4°19	10°13	25°19	25°37	9°13	7°59	7°32	0°58	20°20
M 23	8 9 11	2°54'46	16°37	17°51	17°52	19°42	4°13	10°20	25°18	25°37	9°14	7°55	7°29	1°5	20°26
T 24	8 13 8	3°55'47	29°48	19°22	19°0	20°21	4°7	10°27	25°17	25°36	9°16	7°47	7°26	1°12	20°32
W 25	8 17 4	4°56'48	12°49	20°54	20°9	21°0	4°1	10°34	25°15	25°36	9°17	7°37	7°23	1°18	20°38
T 26	8 21 1	5°57'47	25°38	22°27	21°17	21°39	3°55	10°41	25°14	25°36	9°19	7°24	7°20	1°25	20°44
F 27	8 24 58	6°58'46	8°16	24°0	22°26	22°18	3°48	10°49	25°12	25°35	9°20	7°10	7°17	1°32	20°50
S 28	8 28 54	7°59'44	20°42	25°33	23°35	22°58	3°42	10°56	25°11	25°35	9°21	6°55	7°13	1°38	20°55
S 29	8 32 51	9°0'41	2°56	27°8	24°44	23°37	3°36	11°3	25°9	25°35	9°23	6°42	7°10	1°45	21°1
M 30	8 36 47	10°1'37	15°0	28°43	25°53	24°16	3°29	11°10	25°8	25°35	9°24	6°31	7°7	1°52	21°6
T 31	8 40 44	11°2'33	26°54	0°18	27°2	24°55	3°22	11°17	25°7	25°34	9°26	6°23	7°4	1°58	21°12

Delta T = 123.14 sec.

FEBRUARY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	8 44 40	12°33'27	8°43	1°55	28°12	25°35	3°R15	11°25	25°R 5	25°R34	9°27	6°R17	7°1	2°5	21°17
T 2	8 48 37	13°4'21	20°31	3°32	29°21	26°14	3°R 8	11°32	25°R 3	25°R34	9°29	6°R15	6°57	2°12	21°22
F 3	8 52 33	14°5'14	2°21	5°10	0°31	26°53	3°1	11°39	25°1	25°34	9°30	6°D14	6°54	2°18	21°28
S 4	8 56 30	15°6'07	14°20	6°48	1°41	27°33	2°54	11°46	24°59	25°34	9°32	6°R14	6°51	2°25	21°33
S 5	9 0 27	16°6'58	26°33	8°27	2°51	28°12	2°47	11°53	24°58	25°D34	9°33	6°13	6°48	2°32	21°38
M 6	9 4 23	17°7'49	9°7	10°7	4°1	28°51	2°39	12°0	24°56	25°34	9°35	6°12	6°45	2°38	21°43
T 7	9 8 20	18°8'39	22°3	11°48	5°11	29°31	2°32	12°8	24°54	25°34	9°36	6°7	6°42	2°45	21°48
W 8	9 12 16	19°9'28	5°27	13°29	6°21	0°10	2°24	12°15	24°52	25°34	9°38	6°1	6°38	2°52	21°53
T 9	9 16 13	20°10'16	19°20	15°11	7°31	0°49	2°17	12°22	24°50	25°34	9°39	5°51	6°35	2°58	21°58
F 10	9 20 9	21°11'02	3°39	16°54	8°42	1°29	2°9	12°29	24°48	25°35	9°41	5°40	6°32	3°5	22°3
S 11	9 24 6	22°11'48	18°21	18°38	9°52	2°8	2°2	12°36	24°46	25°35	9°43	5°29	6°29	3°12	22°7
S 12	9 28 2	23°12'32	3°16	20°23	11°3	2°47	1°54	12°43	24°44	25°35	9°44	5°18	6°26	3°18	22°12
M 13	9 31 59	24°13'15	18°31	22°8	12°13	3°27	1°46	12°50	24°42	25°35	9°46	5°9	6°23	3°25	22°16
T 14	9 35 56	25°13'56	3°11	23°55	13°24	4°6	1°38	12°58	24°40	25°36	9°47	5°3	6°19	3°32	22°21
W 15	9 39 52	26°14'36	17°54	25°42	14°35	4°46	1°30	13°5	24°37	25°36	9°49	4°59	6°16	3°38	22°25
T 16	9 43 49	27°15'14	2°20	27°30	15°46	5°25	1°22	13°12	24°35	25°36	9°51	4°D58	6°13	3°45	22°30
F 17	9 47 45	28°15'50	16°26	29°18	16°57	6°4	1°15	13°19	24°33	25°37	9°52	4°58	6°10	3°52	22°34
S 18	9 51 42	29°16'24	0°11	1°8	18°8	6°44	1°7	13°26	24°31	25°37	9°54	4°R59	6°7	3°58	22°38
S 19	9 55 38	0°16'57	13°38	2°58	19°19	7°23	0°59	13°33	24°28	25°38	9°55	4°58	6°3	4°5	22°42
M 20	9 59 35	1°17'28	26°47	4°49	20°30	8°2	0°51	13°40	24°26	25°38	9°57	4°55	6°0	4°12	22°46
T 21	10 3 31	2°17'57	9°42	6°40	21°41	8°42	0°43	13°47	24°24	25°39	9°59	4°49	5°57	4°18	22°50
W 22	10 7 28	3°18'24	22°24	8°32	22°53	9°21	0°35	13°54	24°21	25°39	10°0	4°41	5°54	4°25	22°54
T 23	10 11 25	4°18'50	4°55	10°25	24°4	10°1	0°27	14°0	24°19	25°40	10°2	4°31	5°51	4°32	22°58
F 24	10 15 21	5°19'14	17°16	12°18	25°16	10°40	0°19	14°7	24°17	25°41	10°4	4°20	5°48	4°38	23°1
S 25	10 19 18	6°19'35	29°28	14°11	26°27	11°19	0°11	14°14	24°14	25°41	10°5	4°8	5°44	4°45	23°5
S 26	10 23 14	7°19'56	11°31	16°4	27°39	11°59	0°4	14°21	24°12	25°42	10°7	3°58	5°41	4°52	23°8
M 27	10 27 11	8°20'14	23°28	17°57	28°50	12°38	29°56	14°28	24°9	25°43	10°8	3°49	5°38	4°58	23°12
T 28	10 31 7	9°20'31	5°19	19°49	0°2	13°17	29°48	14°35	24°7	25°43	10°10	3°42	5°35	5°5	23°15

Delta T = 123.29 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

MARCH 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	10 35 4	10 <sup>h</sup> 20'46	17 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 41	1 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 40	14 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> R 4	25 <sup>h</sup> 844	10 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> R38	5 <sup>h</sup> 132	5 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 18
T 2	10 39 0	11 <sup>h</sup> 21'00	28 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 33	14 <sup>h</sup> 48	24 <sup>h</sup> 12	25 <sup>h</sup> 45	10 <sup>h</sup> 13	3 <sup>h</sup> D36	5 <sup>h</sup> 28	5 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 22
F 3	10 42 57	12 <sup>h</sup> 21'12	10 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 15	29 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 55	23 <sup>h</sup> 59	25 <sup>h</sup> 46	10 <sup>h</sup> 15	3 <sup>h</sup> 137	5 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 25	23 <sup>h</sup> 25
S 4	10 46 53	13 <sup>h</sup> 21'23	22 <sup>h</sup> 44	27 <sup>h</sup> 8	4 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 55	29 <sup>h</sup> 18	15 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 17	3 <sup>h</sup> 38	5 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 28
S 5	10 50 50	14 <sup>h</sup> 21'32	4 <sup>h</sup> 55	28 <sup>h</sup> 54	6 <sup>h</sup> 1	16 <sup>h</sup> 34	29 <sup>h</sup> 10	15 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 18	3 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 31
M 6	10 54 47	15 <sup>h</sup> 21'39	17 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 36	7 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 52	25 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 20	3 <sup>h</sup> R39	5 <sup>h</sup> 16	5 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 33
T 7	10 58 43	16 <sup>h</sup> 21'45	0 <sup>h</sup> 316	2 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 53	28 <sup>h</sup> 56	15 <sup>h</sup> 21	23 <sup>h</sup> 49	25 <sup>h</sup> 50	10 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 38	5 <sup>h</sup> 13	5 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 36
W 8	11 2 40	17 <sup>h</sup> 21'50	13 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 51	9 <sup>h</sup> 37	18 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 48	15 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 46	25 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 39
T 9	11 6 36	18 <sup>h</sup> 21'53	27 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 11	28 <sup>h</sup> 41	15 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 44	25 <sup>h</sup> 52	10 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> 6	6 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 41
F 10	11 10 33	19 <sup>h</sup> 21'54	11 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 49	12 <sup>h</sup> 1	19 <sup>h</sup> 50	28 <sup>h</sup> 34	15 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 41	25 <sup>h</sup> 53	10 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 24	5 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 44
S 11	11 14 29	20 <sup>h</sup> 21'53	26 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 30	28 <sup>h</sup> 27	15 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 39	25 <sup>h</sup> 54	10 <sup>h</sup> 28	3 <sup>h</sup> 17	5 <sup>h</sup> 0	6 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 46
S 12	11 18 26	21 <sup>h</sup> 21'51	11 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 26	21 <sup>h</sup> 9	28 <sup>h</sup> 20	15 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 55	10 <sup>h</sup> 30	3 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 25	23 <sup>h</sup> 48
M13	11 22 22	22 <sup>h</sup> 21'46	26 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 34	15 <sup>h</sup> 38	21 <sup>h</sup> 48	28 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 33	25 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 54	6 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 50
T 14	11 26 19	23 <sup>h</sup> 21'40	11 <sup>h</sup> 45	11 <sup>h</sup> 36	16 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 7	16 <sup>h</sup> 6	23 <sup>h</sup> 31	25 <sup>h</sup> 58	10 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 52
W15	11 30 15	24 <sup>h</sup> 21'32	26 <sup>h</sup> 51	12 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 2	23 <sup>h</sup> 7	28 <sup>h</sup> 1	16 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 59	10 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> D 0	4 <sup>h</sup> 47	6 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 54
T 16	11 34 12	25 <sup>h</sup> 21'22	11 <sup>h</sup> 35	13 <sup>h</sup> 17	19 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> 54	16 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 25	26 <sup>h</sup> 0	10 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 0	4 <sup>h</sup> 44	6 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 56
F 17	11 38 9	26 <sup>h</sup> 21'09	25 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 25	27 <sup>h</sup> 48	16 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 1	4 <sup>h</sup> 41	6 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 58
S 18	11 42 5	27 <sup>h</sup> 20'54	9 <sup>h</sup> 55	14 <sup>h</sup> 28	21 <sup>h</sup> 39	25 <sup>h</sup> 4	27 <sup>h</sup> 42	16 <sup>h</sup> 30	23 <sup>h</sup> 20	26 <sup>h</sup> 3	10 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 3	4 <sup>h</sup> 38	7 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 0
S 19	11 46 2	28 <sup>h</sup> 20'37	23 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 50	22 <sup>h</sup> 52	25 <sup>h</sup> 43	27 <sup>h</sup> 36	16 <sup>h</sup> 36	23 <sup>h</sup> 18	26 <sup>h</sup> 4	10 <sup>h</sup> 41	3 <sup>h</sup> R 4	4 <sup>h</sup> 34	7 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 1
M20	11 49 58	29 <sup>h</sup> 20'18	6 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 4	26 <sup>h</sup> 23	27 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 15	26 <sup>h</sup> 6	10 <sup>h</sup> 42	3 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 31	7 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 3
T 21	11 53 55	0 <sup>h</sup> 19'56	19 <sup>h</sup> 27	15 <sup>h</sup> R11	25 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> 2	27 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 48	23 <sup>h</sup> 12	26 <sup>h</sup> 7	10 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 4
W22	11 57 51	1 <sup>h</sup> 19'32	2 <sup>h</sup> 0	15 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 29	27 <sup>h</sup> 41	27 <sup>h</sup> 19	16 <sup>h</sup> 54	23 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 46	2 <sup>h</sup> 59	4 <sup>h</sup> 25	7 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 5
T 23	12 1 48	2 <sup>h</sup> 19'06	14 <sup>h</sup> 19	14 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 42	28 <sup>h</sup> 20	27 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 59	23 <sup>h</sup> 7	26 <sup>h</sup> 10	10 <sup>h</sup> 47	2 <sup>h</sup> 55	4 <sup>h</sup> 22	7 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 7
F 24	12 5 44	3 <sup>h</sup> 18'38	26 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 8	17 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 5	26 <sup>h</sup> 11	10 <sup>h</sup> 49	2 <sup>h</sup> 50	4 <sup>h</sup> 19	7 <sup>h</sup> 45	24 <sup>h</sup> 8
S 25	12 9 41	4 <sup>h</sup> 18'07	8 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 38	27 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 11	23 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> 13	10 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 44	4 <sup>h</sup> 15	7 <sup>h</sup> 52	24 <sup>h</sup> 9
S 26	12 13 38	5 <sup>h</sup> 17'34	20 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 19	0 <sup>h</sup> 17	26 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 16	23 <sup>h</sup> 0	26 <sup>h</sup> 15	10 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 40	4 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 58	24 <sup>h</sup> 10
M27	12 17 34	6 <sup>h</sup> 16'59	2 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 32	0 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 57	26 <sup>h</sup> 16	10 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 36	4 <sup>h</sup> 9	8 <sup>h</sup> 5	24 <sup>h</sup> 10
T 28	12 21 31	7 <sup>h</sup> 16'22	14 <sup>h</sup> 2	12 <sup>h</sup> 29	3 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 55	26 <sup>h</sup> 18	10 <sup>h</sup> 55	2 <sup>h</sup> 33	4 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 11
W29	12 25 27	8 <sup>h</sup> 15'43	25 <sup>h</sup> 51	11 <sup>h</sup> 43	4 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 15	26 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 33	22 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 19	10 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 3	8 <sup>h</sup> 18	24 <sup>h</sup> 12
T 30	12 29 24	9 <sup>h</sup> 15'02	7 <sup>h</sup> 142	10 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 40	17 <sup>h</sup> 38	22 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> 21	10 <sup>h</sup> 58	2 <sup>h</sup> D32	3 <sup>h</sup> 59	8 <sup>h</sup> 25	24 <sup>h</sup> 12
F 31	12 33 20	10 <sup>h</sup> 14'20	19 <sup>h</sup> 138	10 <sup>h</sup> Y 6	7 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 133	26 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 47	26 <sup>h</sup> 23	10 <sup>h</sup> 59	2 <sup>h</sup> 132	3 <sup>h</sup> 156	8 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 13

Delta T = 123.43 sec.

APRIL 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	12 37 17	11 <sup>♂</sup> 13'35	1 <sup>♂</sup> 42	9 <sup>♂</sup> R15	8 <sup>♂</sup> 35	4 <sup>♂</sup> 12	26 <sup>♂</sup> R32	17 <sup>♂</sup> 49	22 <sup>♂</sup> R45	26 <sup>♂</sup> 824	11 <sup>♂</sup> 1	2 <sup>♂</sup> 134	3 <sup>♂</sup> 153	8 <sup>♂</sup> 38	24 <sup>♂</sup> 13
S 2	12 41 13	12 <sup>♂</sup> 12'48	13 <sup>♂</sup> 57	8 <sup>♂</sup> Y24	9 <sup>♂</sup> 48	4 <sup>♂</sup> 51	26 <sup>♂</sup> 28	17 <sup>♂</sup> 54	22 <sup>♂</sup> 42	26 <sup>♂</sup> 26	11 <sup>♂</sup> 2	2 <sup>♂</sup> 36	3 <sup>♂</sup> 50	8 <sup>♂</sup> 45	24 <sup>♂</sup> 13
M 3	12 45 10	13 <sup>♂</sup> 12'00	26 <sup>♂</sup> 28	7 <sup>♂</sup> 35	11 <sup>♂</sup> 1	5 <sup>♂</sup> 29	26 <sup>♂</sup> 25	17 <sup>♂</sup> 59	22 <sup>♂</sup> 40	26 <sup>♂</sup> 28	11 <sup>♂</sup> 3	2 <sup>♂</sup> 37	3 <sup>♂</sup> 47	8 <sup>♂</sup> 52	24 <sup>♂</sup> 13
T 4	12 49 6	14 <sup>♂</sup> 11'10	9 <sup>♂</sup> 318	6 <sup>♂</sup> 48	12 <sup>♂</sup> 13	6 <sup>♂</sup> 8	26 <sup>♂</sup> 21	18 <sup>♂</sup> 4	22 <sup>♂</sup> 37	26 <sup>♂</sup> 30	11 <sup>♂</sup> 5	2 <sup>♂</sup> R38	3 <sup>♂</sup> 44	8 <sup>♂</sup> 58	24 <sup>♂</sup> R13
W 5	12 53 3	15 <sup>♂</sup> 10'18	22 <sup>♂</sup> 31	6 <sup>♂</sup> 4	13 <sup>♂</sup> 26	6 <sup>♂</sup> 47	26 <sup>♂</sup> 18	18 <sup>♂</sup> 9	22 <sup>♂</sup> 35	26 <sup>♂</sup> 31	11 <sup>♂</sup> 6	2 <sup>♂</sup> 38	3 <sup>♂</sup> 40	9 <sup>♂</sup> 5	24 <sup>♂</sup> 13
T 6	12 57 0	16 <sup>♂</sup> 9'25	6 <sup>♂</sup> 10	5 <sup>♂</sup> 23	14 <sup>♂</sup> 39	7 <sup>♂</sup> 26	26 <sup>♂</sup> 15	18 <sup>♂</sup> 14	22 <sup>♂</sup> 33	26 <sup>♂</sup> 33	11 <sup>♂</sup> 8	2 <sup>♂</sup> 37	3 <sup>♂</sup> 37	9 <sup>♂</sup> 12	24 <sup>♂</sup> 13
F 7	13 0 56	17 <sup>♂</sup> 8'30	20 <sup>♂</sup> 15	4 <sup>♂</sup> 47	15 <sup>♂</sup> 52	8 <sup>♂</sup> 5	26 <sup>♂</sup> 12	18 <sup>♂</sup> 19	22 <sup>♂</sup> 30	26 <sup>♂</sup> 35	11 <sup>♂</sup> 9	2 <sup>♂</sup> 35	3 <sup>♂</sup> 34	9 <sup>♂</sup> 18	24 <sup>♂</sup> 13
S 8	13 4 53	18 <sup>♂</sup> 7'32	4 <sup>♂</sup> 45	4 <sup>♂</sup> 15	17 <sup>♂</sup> 5	8 <sup>♂</sup> 44	26 <sup>♂</sup> 9	18 <sup>♂</sup> 24	22 <sup>♂</sup> 28	26 <sup>♂</sup> 37	11 <sup>♂</sup> 10	2 <sup>♂</sup> 33	3 <sup>♂</sup> 31	9 <sup>♂</sup> 25	24 <sup>♂</sup> 12
S 9	13 8 49	19 <sup>♂</sup> 6'33	19 <sup>♂</sup> 36	3 <sup>♂</sup> 48	18 <sup>♂</sup> 17	9 <sup>♂</sup> 23	26 <sup>♂</sup> 7	18 <sup>♂</sup> 28	22 <sup>♂</sup> 26	26 <sup>♂</sup> 39	11 <sup>♂</sup> 12	2 <sup>♂</sup> 32	3 <sup>♂</sup> 28	9 <sup>♂</sup> 32	24 <sup>♂</sup> 12
M10	13 12 46	20 <sup>♂</sup> 5'33	4 <sup>♂</sup> Y42	3 <sup>♂</sup> 26	19 <sup>♂</sup> 30	10 <sup>♂</sup> 2	26 <sup>♂</sup> 5	18 <sup>♂</sup> 33	22 <sup>♂</sup> 24	26 <sup>♂</sup> 40	11 <sup>♂</sup> 13	2 <sup>♂</sup> 30	3 <sup>♂</sup> 25	9 <sup>♂</sup> 38	24 <sup>♂</sup> 11
T 11	13 16 42	21 <sup>♂</sup> 4'30	19 <sup>♂</sup> 54	3 <sup>♂</sup> 9	20 <sup>♂</sup> 43	10 <sup>♂</sup> 41	26 <sup>♂</sup> 2	18 <sup>♂</sup> 37	22 <sup>♂</sup> 21	26 <sup>♂</sup> 42	11 <sup>♂</sup> 14	2 <sup>♂</sup> 30	3 <sup>♂</sup> 21	9 <sup>♂</sup> 45	24 <sup>♂</sup> 11
W12	13 20 39	22 <sup>♂</sup> 3'25	5 <sup>♂</sup> 3	2 <sup>♂</sup> 58	21 <sup>♂</sup> 56	11 <sup>♂</sup> 20	26 <sup>♂</sup> 0	18 <sup>♂</sup> 42	22 <sup>♂</sup> 19	26 <sup>♂</sup> 44	11 <sup>♂</sup> 16	2 <sup>♂</sup> D29	3 <sup>♂</sup> 18	9 <sup>♂</sup> 52	24 <sup>♂</sup> 10
T 13	13 24 35	23 <sup>♂</sup> 2'18	19 <sup>♂</sup> 58	2 <sup>♂</sup> 53	23 <sup>♂</sup> 9	11 <sup>♂</sup> 58	25 <sup>♂</sup> 59	18 <sup>♂</sup> 46	22 <sup>♂</sup> 17	26 <sup>♂</sup> 46	11 <sup>♂</sup> 17	2 <sup>♂</sup> 30	3 <sup>♂</sup> 15	9 <sup>♂</sup> 58	24 <sup>♂</sup> 9
F 14	13 28 32	24 <sup>♂</sup> 1'09	4 <sup>♂</sup> 133	2 <sup>♂</sup> D52	24 <sup>♂</sup> 22	12 <sup>♂</sup> 37	25 <sup>♂</sup> 57	18 <sup>♂</sup> 51	22 <sup>♂</sup> 15	26 <sup>♂</sup> 48	11 <sup>♂</sup> 18	2 <sup>♂</sup> 30	3 <sup>♂</sup> 12	10 <sup>♂</sup> 5	24 <sup>♂</sup> 8
S 15	13 32 29	24 <sup>♂</sup> 59'58	18 <sup>♂</sup> 43	2 <sup>♂</sup> 57	25 <sup>♂</sup> 35	13 <sup>♂</sup> 16	25 <sup>♂</sup> 56	18 <sup>♂</sup> 55	22 <sup>♂</sup> 13	26 <sup>♂</sup> 50	11 <sup>♂</sup> 20	2 <sup>♂</sup> 31	3 <sup>♂</sup> 9	10 <sup>♂</sup> 11	24 <sup>♂</sup> 7
S 16	13 36 25	25 <sup>♂</sup> 58'45	2 <sup>♂</sup> 26	3 <sup>♂</sup> 7	26 <sup>♂</sup> 48	13 <sup>♂</sup> 55	25 <sup>♂</sup> 54	18 <sup>♂</sup> 59	22 <sup>♂</sup> 11	26 <sup>♂</sup> 52	11 <sup>♂</sup> 21	2 <sup>♂</sup> 32	3 <sup>♂</sup> 5	10 <sup>♂</sup> 18	24 <sup>♂</sup> 6
M17	13 40 22	26 <sup>♂</sup> 57'30	15 <sup>♂</sup> 43	3 <sup>♂</sup> 22	28 <sup>♂</sup> 0	14 <sup>♂</sup> 34	25 <sup>♂</sup> 53	19 <sup>♂</sup> 3	22 <sup>♂</sup> 9	26 <sup>♂</sup> 54	11 <sup>♂</sup> 22	2 <sup>♂</sup> 32	3 <sup>♂</sup> 2	10 <sup>♂</sup> 25	24 <sup>♂</sup> 5
T 18	13 44 18	27 <sup>♂</sup> 56'12	28 <sup>♂</sup> 36	3 <sup>♂</sup> 42	29 <sup>♂</sup> 13	15 <sup>♂</sup> 12	25 <sup>♂</sup> 53	19 <sup>♂</sup> 7	22 <sup>♂</sup> 7	26 <sup>♂</sup> 56	11 <sup>♂</sup> 23	2 <sup>♂</sup> R32	2 <sup>♂</sup> 59	10 <sup>♂</sup> 31	24 <sup>♂</sup> 3
W19	13 48 15	28 <sup>♂</sup> 54'52	11 <sup>♂</sup> 9	4 <sup>♂</sup> 6	0 <sup>♂</sup> Y26	15 <sup>♂</sup> 51	25 <sup>♂</sup> 52	19 <sup>♂</sup> 11	22 <sup>♂</sup> 5	26 <sup>♂</sup> 58	11 <sup>♂</sup> 25	2 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> 56	10 <sup>♂</sup> 38	24 <sup>♂</sup> 2
T 20	13 52 11	29 <sup>♂</sup> 53'29	23 <sup>♂</sup> 25	4 <sup>♂</sup> 34	1 <sup>♂</sup> 39	16 <sup>♂</sup> 30	25 <sup>♂</sup> 51	19 <sup>♂</sup> 15	22 <sup>♂</sup> 3	27 <sup>♂</sup> 0	11 <sup>♂</sup> 26	2 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> 53	10 <sup>♂</sup> 45	24 <sup>♂</sup> 1
F 21	13 56 8	0 <sup>♂</sup> 52'05	5 <sup>♂</sup> 28	5 <sup>♂</sup> 7	2 <sup>♂</sup> 52	17 <sup>♂</sup> 9	25 <sup>♂</sup> 51	19 <sup>♂</sup> 19	22 <sup>♂</sup> 1	27 <sup>♂</sup> 2	11 <sup>♂</sup> 27	2 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> 50	10 <sup>♂</sup> 51	23 <sup>♂</sup> 59
S 22	14 0 4	1 <sup>♂</sup> 50'38	17 <sup>♂</sup> 22	5 <sup>♂</sup> 44	4 <sup>♂</sup> 5	17 <sup>♂</sup> 47	25 <sup>♂</sup> D51	19 <sup>♂</sup> 22	21 <sup>♂</sup> 59	27 <sup>♂</sup> 4	11 <sup>♂</sup> 28	2 <sup>♂</sup> 31	2 <sup>♂</sup> 46	10 <sup>♂</sup> 58	23 <sup>♂</sup> 57
S 23	14 4 1	2 <sup>♂</sup> 49'09	29 <sup>♂</sup> 12	6 <sup>♂</sup> 25	5 <sup>♂</sup> 18	18 <sup>♂</sup> 26	25 <sup>♂</sup> 51	19 <sup>♂</sup> 26	21 <sup>♂</sup> 58	27 <sup>♂</sup> 6	11 <sup>♂</sup> 29	2 <sup>♂</sup> D31	2 <sup>♂</sup> 43	11 <sup>♂</sup> 5	23 <sup>♂</sup> 56
M24	14 7 57	3 <sup>♂</sup> 47'39	11 <sup>♂</sup> 0	7 <sup>♂</sup> 9	6 <sup>♂</sup> 31	19 <sup>♂</sup> 5	25 <sup>♂</sup> 51	19 <sup>♂</sup> 29	21 <sup>♂</sup> 56	27 <sup>♂</sup> 8	11 <sup>♂</sup> 30	2 <sup>♂</sup> 31	2 <sup>♂</sup> 40	11 <sup>♂</sup> 11	23 <sup>♂</sup> 54
T 25	14 11 54	4 <sup>♂</sup> 46'06	22 <sup>♂</sup> 49	7 <sup>♂</sup> 57	7 <sup>♂</sup> 44	19 <sup>♂</sup> 43	25 <sup>♂</sup> 52	19 <sup>♂</sup> 33	21 <sup>♂</sup> 54	27 <sup>♂</sup> 11	11 <sup>♂</sup> 31	2 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> 37	11 <sup>♂</sup> 18	23 <sup>♂</sup> 52
W26	14 15 51	5 <sup>♂</sup> 44'31	4 <sup>♂</sup> 141	8 <sup>♂</sup> 48	8 <sup>♂</sup> 57	20 <sup>♂</sup> 22	25 <sup>♂</sup> 53	19 <sup>♂</sup> 36	21 <sup>♂</sup> 52	27 <sup>♂</sup> 13	11 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> R32	2 <sup>♂</sup> 34	11 <sup>♂</sup> 25	23 <sup>♂</sup> 50
T 27	14 19 47	6 <sup>♂</sup> 42'54	16 <sup>♂</sup> 40	9 <sup>♂</sup> 43	10 <sup>♂</sup> 10	21 <sup>♂</sup> 0	25 <sup>♂</sup> 53	19 <sup>♂</sup> 39	21 <sup>♂</sup> 51	27 <sup>♂</sup> 15	11 <sup>♂</sup> 33	2 <sup>♂</sup> 32	2 <sup>♂</sup> 31	11 <sup>♂</sup> 31	23 <sup>♂</sup> 48
F 28	14 23 44	7 <sup>♂</sup> 41'16	28 <sup>♂</sup> 45	10 <sup>♂</sup> 40	11 <sup>♂</sup> 23	21 <sup>♂</sup> 39	25 <sup>♂</sup> 54	19 <sup>♂</sup> 43	21 <sup>♂</sup> 49	27 <sup>♂</sup> 17	11 <sup>♂</sup> 34	2 <sup>♂</sup> 31	2 <sup>♂</sup> 27	11 <sup>♂</sup> 38	23 <sup>♂</sup> 46
S 29	14 27 40	8 <sup>♂</sup> 39'36	11 <sup>♂</sup> 1	11 <sup>♂</sup> 41	12 <sup>♂</sup> 36	22 <sup>♂</sup> 18	25 <sup>♂</sup> 56	19 <sup>♂</sup> 46	21 <sup>♂</sup> 48	27 <sup>♂</sup> 19	11 <sup>♂</sup> 36	2 <sup>♂</sup> 30	2 <sup>♂</sup> 24	11 <sup>♂</sup> 45	23 <sup>♂</sup> 43
S 30	14 31 37	9 <sup>♂</sup> 37'54	23 <sup>♂</sup> 28	12 <sup>♂</sup> Y44	13 <sup>♂</sup> Y49	22 <sup>♂</sup> II56	25 <sup>♂</sup> 57	19 <sup>♂</sup> 49	21 <sup>♂</sup> 46	27 <sup>♂</sup> 21	11 <sup>♂</sup> 37	2 <sup>♂</sup> 130	2 <sup>♂</sup> 121	11 <sup>♂</sup> 51	23 <sup>♂</sup> 41

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

MAY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	14 35 33	10♈36'11	6♉ 9	13♊50	15♋ 2	23♌35	25♍59	19♎52	21♏45	27♐23	11♑37	2°R29	2♒18	11♓58	23°R39
T 2	14 39 30	11°34'26	19° 6	14°58	16°15	24°13	26° 0	19°55	21♑43	27°26	11°38	2♒28	2°15	12° 5	23°R36
W 3	14 43 26	12°32'40	2♈20	16°10	17°28	24°52	26° 2	19°57	21°42	27°28	11°39	2°27	2°11	12°11	23°34
T 4	14 47 23	13°30'52	15°54	17°23	18°41	25°30	26° 4	20° 0	21°41	27°30	11°40	2°D27	2° 8	12°18	23°31
F 5	14 51 20	14°29'03	29°49	18°39	19°54	26° 9	26° 7	20° 2	21°39	27°32	11°41	2°27	2° 5	12°25	23°28
S 6	14 55 16	15°27'12	14♈ 3	19°57	21° 7	26°47	26° 9	20° 5	21°38	27°34	11°42	2°28	2° 2	12°31	23°26
S 7	14 59 13	16°25'20	28°36	21°18	22°20	27°26	26°12	20° 7	21°37	27°37	11°43	2°29	1°59	12°38	23°23
M 8	15 3 9	17°23'26	13♊23	22°41	23°33	28° 4	26°14	20°10	21°36	27°39	11°44	2°30	1°56	12°45	23°20
T 9	15 7 6	18°21'31	28°19	24° 6	24°46	28°43	26°17	20°12	21°35	27°41	11°45	2°R31	1°52	12°51	23°17
W10	15 11 2	19°19'35	13♈15	25°33	25°59	29°21	26°21	20°14	21°34	27°43	11°45	2°30	1°49	12°58	23°14
T 11	15 14 59	20°17'37	28° 5	27° 2	27°13	0♉ 0	26°24	20°16	21°33	27°45	11°46	2°29	1°46	13° 4	23°11
F 12	15 18 55	21°15'37	12♌40	28°34	28°26	0°38	26°27	20°18	21°32	27°48	11°47	2°28	1°43	13°11	23° 8
S 13	15 22 52	22°13'36	26°54	0♉ 7	29°39	1°16	26°31	20°20	21°31	27°50	11°48	2°25	1°40	13°18	23° 4
S 14	15 26 49	23°11'33	10♉44	1°43	0♉52	1°55	26°35	20°21	21°30	27°52	11°48	2°22	1°36	13°24	23° 1
M15	15 30 45	24° 9'28	24° 8	3°20	2° 5	2°33	26°39	20°23	21°29	27°54	11°49	2°20	1°33	13°31	22°58
T 16	15 34 42	25° 7'21	7♌ 6	5° 0	3°18	3°12	26°43	20°24	21°29	27°57	11°50	2°18	1°30	13°38	22°54
W17	15 38 38	26° 5'13	19°42	6°42	4°31	3°50	26°47	20°26	21°28	27°59	11°50	2°16	1°27	13°44	22°51
T 18	15 42 35	27° 3'03	1♑59	8°25	5°44	4°28	26°52	20°27	21°27	28° 1	11°51	2°D16	1°24	13°51	22°48
F 19	15 46 31	28° 0'51	14° 1	10°11	6°57	5° 7	26°56	20°28	21°27	28° 3	11°51	2°17	1°21	13°58	22°44
S 20	15 50 28	28°58'37	25°54	11°59	8°10	5°45	27° 1	20°29	21°26	28° 6	11°52	2°19	1°17	14° 4	22°40
S 21	15 54 24	29°56'22	7♌43	13°49	9°23	6°23	27° 6	20°31	21°26	28° 8	11°53	2°21	1°14	14°11	22°37
M22	15 58 21	0♑54'05	19°31	15°41	10°37	7° 1	27°11	20°31	21°25	28°10	11°53	2°22	1°11	14°18	22°33
T 23	16 2 18	1°51'47	1♒22	17°35	11°50	7°40	27°17	20°32	21°25	28°12	11°54	2°R23	1° 8	14°24	22°29
W24	16 6 14	2°49'27	13°21	19°32	13° 3	8°18	27°22	20°33	21°25	28°15	11°54	2°22	1° 5	14°31	22°26
T 25	16 10 11	3°47'06	25°29	21°30	14°16	8°56	27°28	20°34	21°24	28°17	11°54	2°20	1° 2	14°38	22°22
F 26	16 14 7	4°44'44	7♌49	23°30	15°29	9°34	27°33	20°34	21°24	28°19	11°55	2°17	0°58	14°44	22°18
S 27	16 18 4	5°42'20	20°21	25°32	16°42	10°13	27°39	20°35	21°24	28°21	11°55	2°12	0°55	14°51	22°14
S 28	16 22 0	6°39'56	3♉ 6	27°35	17°55	10°51	27°45	20°35	21°24	28°24	11°56	2° 6	0°52	14°58	22°10
M29	16 25 57	7°37'30	16° 5	29°41	19° 9	11°29	27°51	20°35	21°D24	28°26	11°56	2° 1	0°49	15° 4	22° 6
T 30	16 29 53	8°35'03	29°18	1♑48	20°22	12° 7	27°58	20°35	21°24	28°28	11°56	1°55	0°46	15°11	22° 2
W31	16 33 50	9♑32'36	12♌43	3♑56	21♈35	12♉45	28♌ 4	20°R35	21♑24	28♈30	11♑57	1♒51	0♒42	15♓18	21♓58

Delta T = 123.72 sec.

JUNE 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	16 37 47	10♑30'07	26♌23	6♑ 6	22♈48	13♉24	28♌11	20°R35	21♑24	28♈33	11♑57	1°R49	0♒39	15♓24	21°R54
F 2	16 41 43	11°27'38	10♈15	8°16	24° 1	14° 2	28°17	20♌35	21°24	28°35	11°57	1°D48	0°36	15°31	21°R50
S 3	16 45 40	12°25'08	24°19	10°28	25°15	14°40	28°24	20°35	21°24	28°37	11°57	1♒48	0°33	15°37	21°46
S 4	16 49 36	13°22'37	8♊35	12°39	26°28	15°18	28°31	20°35	21°25	28°39	11°58	1°49	0°30	15°44	21°42
M 5	16 53 33	14°20'06	23° 1	14°52	27°41	15°56	28°38	20°34	21°25	28°41	11°58	1°51	0°27	15°51	21°38
T 6	16 57 29	15°17'33	7♈33	17° 4	28°54	16°34	28°45	20°34	21°25	28°44	11°58	1°R51	0°23	15°57	21°34
W 7	17 1 26	16°15'01	22° 7	19°15	0♑ 7	17°12	28°53	20°33	21°26	28°46	11°58	1°49	0°20	16° 4	21°30
T 8	17 5 22	17°12'27	6♑38	21°27	1°21	17°50	29° 0	20°32	21°26	28°48	11°58	1°46	0°17	16°11	21°26
F 9	17 9 19	18° 9'53	20°59	23°37	2°34	18°29	29° 8	20°32	21°27	28°50	11°58	1°40	0°14	16°17	21°21
S 10	17 13 16	19° 7'18	5♉ 4	25°46	3°47	19° 7	29°16	20°31	21°28	28°52	11°58	1°33	0°11	16°24	21°17
S 11	17 17 12	20° 4'42	18°49	27°54	5° 1	19°45	29°23	20°30	21°28	28°54	11°58	1°25	0° 8	16°31	21°13
M12	17 21 9	21° 2'04	2♌12	0♉ 1	6°14	20°23	29°31	20°28	21°29	28°56	11°R58	1°17	0° 4	16°37	21° 9
T 13	17 25 5	21°59'26	15°11	2° 6	7°27	21° 1	29°39	20°27	21°30	28°59	11°58	1°11	0° 1	16°44	21° 5
W14	17 29 2	22°56'47	27°48	4° 9	8°40	21°39	29°48	20°26	21°30	29° 1	11°58	1° 6	29♓58	16°51	21° 1
T 15	17 32 58	23°54'07	10♑ 6	6°10	9°54	22°17	29°56	20°25	21°31	29° 3	11°58	1° 3	29°55	16°57	20°57
F 16	17 36 55	24°51'26	22° 9	8° 9	11° 7	22°55	0♑ 4	20°23	21°32	29° 5	11°58	1°D 1	29°52	17° 4	20°52
S 17	17 40 51	25°48'45	4♌ 3	10° 6	12°20	23°33	0°13	20°22	21°33	29° 7	11°58	1° 2	29°48	17°11	20°48
S 18	17 44 48	26°46'02	15°51	12° 1	13°34	24°11	0°22	20°20	21°34	29° 9	11°58	1° 3	29°45	17°17	20°44
M19	17 48 45	27°43'18	27°41	13°53	14°47	24°49	0°30	20°18	21°35	29°11	11°58	1°R 3	29°42	17°24	20°40
T 20	17 52 41	28°40'34	9♒36	15°44	16° 0	25°27	0°39	20°16	21°36	29°13	11°58	1° 3	29°39	17°31	20°36
W21	17 56 38	29°37'49	21°40	17°32	17°14	26° 5	0°48	20°14	21°38	29°15	11°57	1° 1	29°36	17°37	20°32
T 22	18 0 34	0♉35'04	3♓58	19°17	18°27	26°43	0°57	20°12	21°39	29°17	11°57	0°57	29°33	17°44	20°28
F 23	18 4 31	1°32'18	16°32	21° 1	19°40	27°21	1° 7	20°10	21°40	29°19	11°57	0°50	29°29	17°50	20°24
S 24	18 8 27	2°29'31	29°22	22°42	20°54	27°59	1°16	20° 8	21°41	29°21	11°57	0°41	29°26	17°57	20°20
S 25	18 12 24	3°26'44	12♉29	24°20	22° 7	28°37	1°25	20° 6	21°43	29°23	11°56	0°31	29°23	18° 4	20°16
M26	18 16 21	4°23'57	25°51	25°56	23°21	29°15	1°35	20° 3	21°44	29°25	11°56	0°20	29°20	18°10	20°12
T 27	18 20 17	5°21'09	9♌26	27°30	24°34	29°53	1°44	20° 1	21°46	29°27	11°56	0°11	29°17	18°17	20° 8
W28	18 24 14	6°18'22	23°13	29° 2	25°48	0♑31	1°54	19°58	21°47	29°29	11°55	0° 3	29°14	18°24	20° 4
T 29	18 28 10	7°15'34	7♈ 7	0♑31	27° 1	1° 9	2° 4	19°56	21°49	29°31	11°55	29♓57	29°10	18°30	20° 0
F 30	18 32 7	8♉12'46	21♈ 7	1♌57	28♑15	1♌47	2♑14	19♌53	21♑50	29♈32	11♑54	29♓54	29♓ 7	18♓37	19♓57

Delta T = 123.87 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

JULY 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	18 36 3	9°59'59"	5°12'12"	3°22'22"	29°28'28"	2°25'25"	2°24'24"	19°R50	21°25'25"	29°34'34"	11°R54	29°D53	29°4'4"	18°44'44"	19°R53
S 2	18 40 0	10° 7'11"	19°20'20"	4°43'43"	0°42'42"	3° 3'3"	2°34'34"	19°47'47"	21°54'54"	29°36'36"	11°54'54"	29°53'53"	29° 1'1"	18°50'50"	19°47'49"
M 3	18 43 56	11° 4'24"	3°30'30"	6° 3'3"	1°55'55"	3°41'41"	2°44'44"	19°44'44"	21°55'55"	29°38'38"	11°53'53"	29°R53	28°58'58"	18°57'57"	19°45'45"
T 4	18 47 53	12° 1'37"	17°41'41"	7°19'19"	3° 9'9"	4°19'19"	2°54'54"	19°41'41"	21°57'57"	29°40'40"	11°53'53"	29°52'52"	28°54'54"	19° 4'4"	19°42'42"
W 5	18 51 50	12°58'50"	1°15'15"	8°33'33"	4°22'22"	4°57'57"	3° 4'4"	19°38'38"	21°59'59"	29°41'41"	11°52'52"	29°49'49"	28°51'51"	19°10'10"	19°38'38"
T 6	18 55 46	13°56'04"	15°56'56"	9°44'44"	5°36'36"	5°35'35"	3°15'15"	19°35'35"	22° 1'1"	29°43'43"	11°52'52"	29°43'43"	28°48'48"	19°17'17"	19°35'35"
F 7	18 59 43	14°53'18"	29°54'54"	10°53'53"	6°49'49"	6°13'13"	3°25'25"	19°32'32"	22° 3'3"	29°45'45"	11°51'51"	29°34'34"	28°45'45"	19°24'24"	19°31'31"
S 8	19 3 39	15°50'31"	13°39'39"	11°59'59"	8° 3'3"	6°51'51"	3°36'36"	19°29'29"	22° 5'5"	29°47'47"	11°50'50"	29°24'24"	28°42'42"	19°30'30"	19°28'28"
S 9	19 7 36	16°47'45"	27° 9'9"	13° 2'2"	9°17'17"	7°29'29"	3°46'46"	19°25'25"	22° 7'7"	29°48'48"	11°50'50"	29°12'12"	28°39'39"	19°37'37"	19°24'24"
M10	19 11 32	17°44'59"	10°21'21"	14° 2'2"	10°30'30"	8° 6'6"	3°57'57"	19°22'22"	22° 9'9"	29°50'50"	11°49'49"	29° 0'0"	28°35'35"	19°43'43"	19°21'21"
T 11	19 15 29	18°42'13"	23°13'13"	14°58'58"	11°44'44"	8°44'44"	4° 8'8"	19°18'18"	22°11'11"	29°51'51"	11°48'48"	28°49'49"	28°32'32"	19°50'50"	19°18'18"
W12	19 19 25	19°39'27"	5°47'47"	15°52'52"	12°58'58"	9°22'22"	4°19'19"	19°15'15"	22°13'13"	29°53'53"	11°48'48"	28°41'41"	28°29'29"	19°57'57"	19°14'14"
T 13	19 23 22	20°36'40"	18° 3'3"	16°42'42"	14°11'11"	10° 0'0"	4°30'30"	19°11'11"	22°16'16"	29°55'55"	11°47'47"	28°35'35"	28°26'26"	20° 3'3"	19°11'11"
F 14	19 27 19	21°33'54"	0°45'45"	17°29'29"	15°25'25"	10°38'38"	4°41'41"	19° 8'8"	22°18'18"	29°56'56"	11°46'46"	28°31'31"	28°23'23"	20°10'10"	19° 8'8"
S 15	19 31 15	22°31'08"	11°58'58"	18°12'12"	16°39'39"	11°16'16"	4°52'52"	19° 4'4"	22°20'20"	29°58'58"	11°46'46"	28°30'30"	28°20'20"	20°17'17"	19° 5'5"
S 16	19 35 12	23°28'22"	23°46'46"	18°51'51"	17°52'52"	11°54'54"	5° 3'3"	19° 0'0"	22°22'22"	29°59'59"	11°45'45"	28°29'29"	28°16'16"	20°23'23"	19° 2'2"
M17	19 39 8	24°25'36"	5°13'36"	19°27'27"	19° 6'6"	12°32'32"	5°14'14"	18°56'56"	22°25'25"	0°11'11"	11°44'44"	28°29'29"	28°13'13"	20°30'30"	18°59'59"
T 18	19 43 5	25°22'50"	17°33'33"	19°59'59"	20°20'20"	13°10'10"	5°25'25"	18°52'52"	22°27'27"	0° 2'2"	11°43'43"	28°28'28"	28°10'10"	20°37'37"	18°56'56"
W19	19 47 1	26°20'04"	29°41'41"	20°26'26"	21°34'34"	13°48'48"	5°37'37"	18°48'48"	22°30'30"	0° 4'4"	11°43'43"	28°26'26"	28° 7'7"	20°43'43"	18°54'54"
T 20	19 50 58	27°17'18"	12°47'47"	20°49'49"	22°47'47"	14°26'26"	5°48'48"	18°45'45"	22°32'32"	0° 5'5"	11°42'42"	28°21'21"	28° 4'4"	20°50'50"	18°51'51"
F 21	19 54 54	28°14'33"	24°49'49"	21° 8'8"	24° 1'1"	15° 4'4"	6° 0'0"	18°40'40"	22°35'35"	0° 6'6"	11°41'41"	28°13'13"	28° 0'0"	20°57'57"	18°48'48"
S 22	19 58 51	29°11'48"	7°35'35"	21°21'21"	25°15'15"	15°42'42"	6°11'11"	18°36'36"	22°37'37"	0° 8'8"	11°40'40"	28° 3'3"	27°57'57"	21° 3'3"	18°46'46"
S 23	20 2 48	0°10'03"	21°20'20"	21°31'31"	26°29'29"	16°20'20"	6°23'23"	18°32'32"	22°40'40"	0° 9'9"	11°39'39"	27°51'51"	27°54'54"	21°10'10"	18°43'43"
M24	20 6 44	1° 6'19"	5°45'45"	21°R35	27°43'43"	16°58'58"	6°34'34"	18°28'28"	22°43'43"	0°10'10"	11°38'38"	27°39'39"	27°51'51"	21°17'17"	18°41'41"
T 25	20 10 41	2° 3'36"	19° 6'6"	21°34'34"	28°56'56"	17°36'36"	6°46'46"	18°24'24"	22°45'45"	0°12'12"	11°37'37"	27°28'28"	27°48'48"	21°23'23"	18°38'38"
W26	20 14 37	3° 0'53"	3°17'17"	21°29'29"	0°10'10"	18°14'14"	6°58'58"	18°20'20"	22°48'48"	0°13'13"	11°37'37"	27°19'19"	27°45'45"	21°30'30"	18°36'36"
T 27	20 18 34	3°58'11"	17°35'35"	21°18'18"	1°24'24"	18°51'51"	7°10'10"	18°15'15"	22°51'51"	0°14'14"	11°36'36"	27°12'12"	27°41'41"	21°36'36"	18°34'34"
F 28	20 22 30	4°55'30"	1°15'30"	21° 3'3"	2°38'38"	19°29'29"	7°22'22"	18°11'11"	22°54'54"	0°15'15"	11°35'35"	27° 8'8"	27°38'38"	21°43'43"	18°32'32"
S 29	20 26 27	5°52'49"	16° 9'9"	20°42'42"	3°52'52"	20° 7'7"	7°33'33"	18° 7'7"	22°56'56"	0°17'17"	11°34'34"	27° 6'6"	27°35'35"	21°50'50"	18°30'30"
S 30	20 30 23	6°50'10"	0°30'30"	20°17'17"	5° 6'6"	20°45'45"	7°45'45"	18° 3'3"	22°59'59"	0°18'18"	11°33'33"	27° 6'6"	27°32'32"	21°56'56"	18°28'28"
M31	20 34 20	7°47'32"	14°25'25"	19°47'47"	6°12'12"	21°12'12"	7°12'12"	17°58'58"	23°12'12"	0°19'19"	11°32'32"	27°4'4"	27°29'29"	22°4'4"	18°26'26"

Delta T = 124.01 sec.

AUGUST 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 38 17	8♠44'55	28♠23	19♠R14	7♠34	22♠1	8♠10	17♠R54	23♠5	0♠20	11♠R31	27♠R 5	27♠26	22♠10	18♠R24
W 2	20 42 13	9°42'19	12♠14	18♠36	8°48	22°39	8°22	17♠49	23° 8	0°21	11♠30	27♠2	27°22	22°16	18♠22
T 3	20 46 10	10°39'45	25°57	17°56	10° 2	23°17	8°34	17°45	23°11	0°22	11°29	26°56	27°19	22°23	18°21
F 4	20 50 6	11°37'11	9♠30	17°12	11°16	23°55	8°46	17°40	23°14	0°23	11°28	26°47	27°16	22°30	18°19
S 5	20 54 3	12°34'38	22°52	16°27	12°30	24°33	8°58	17°36	23°17	0°24	11°26	26°37	27°13	22°36	18°18
S 6	20 57 59	13°32'07	6♠0	15°41	13°44	25°11	9°11	17°32	23°20	0°25	11°25	26°25	27°10	22°43	18°16
M 7	21 1 56	14°29'36	18°54	14°54	14°58	25°49	9°23	17°27	23°23	0°26	11°24	26°13	27° 6	22°50	18°15
T 8	21 5 52	15°27'07	1♠33	14° 8	16°12	26°27	9°35	17°23	23°27	0°27	11°23	26° 2	27° 3	22°56	18°14
W 9	21 9 49	16°24'38	13°57	13°23	17°26	27° 5	9°48	17°18	23°30	0°27	11°22	25°53	27° 0	23° 3	18°13
T 10	21 13 46	17°22'10	26° 7	12°41	18°40	27°43	10° 0	17°14	23°33	0°28	11°21	25°47	26°57	23° 9	18°12
F 11	21 17 42	18°19'43	8♠5	12° 2	19°54	28°21	10°13	17° 9	23°36	0°29	11°20	25°43	26°54	23°16	18°11
S 12	21 21 39	19°17'17	19°56	11°26	21° 9	28°59	10°25	17° 5	23°39	0°30	11°19	25°42	26°51	23°23	18°10
S 13	21 25 35	20°14'52	1♠43	10°56	22°23	29°37	10°38	17° 0	23°43	0°30	11°18	25°D42	26°47	23°29	18° 9
M14	21 29 32	21°12'28	13°32	10°30	23°37	0♠15	10°50	16°56	23°46	0°31	11°16	25°42	26°44	23°36	18° 8
T 15	21 33 28	22°10'05	25°28	10°11	24°51	0°54	11° 3	16°51	23°49	0°32	11°15	25°R42	26°41	23°43	18° 7
W16	21 37 25	23° 7'43	7♠37	9°57	26° 5	1°32	11°16	16°47	23°53	0°32	11°14	25°41	26°38	23°49	18° 7
T 17	21 41 21	24° 5'22	20° 2	9°D51	27°19	2°10	11°28	16°42	23°56	0°33	11°13	25°38	26°35	23°56	18° 7
F 18	21 45 18	25° 3'02	2♠50	9°52	28°34	2°48	11°41	16°38	24° 0	0°34	11°12	25°33	26°31	24° 3	18° 6
S 19	21 49 15	26° 0'43	16° 2	10° 0	29°48	3°26	11°54	16°33	24° 3	0°34	11°10	25°26	26°28	24° 9	18° 6
S 20	21 53 11	26°58'25	29°39	10°15	1♠2	4° 4	12° 6	16°29	24° 6	0°35	11° 9	25°17	26°25	24°16	18° 6
M21	21 57 8	27°56'08	13♠40	10°38	2°16	4°42	12°19	16°25	24°10	0°35	11° 8	25° 8	26°22	24°23	18°D 6
T 22	22 1 4	28°53'52	28° 1	11° 9	3°30	5°20	12°32	16°20	24°13	0°35	11° 7	24°59	26°19	24°29	18° 6
W23	22 5 1	29°51'38	12♠36	11°47	4°45	5°58	12°45	16°16	24°17	0°36	11° 6	24°52	26°16	24°36	18° 6
T 24	22 8 57	0♠49'25	27°18	12°32	5°59	6°36	12°58	16°12	24°20	0°36	11° 4	24°47	26°12	24°42	18° 7
F 25	22 12 54	1°47'14	12♠0	13°25	7°13	7°15	13°10	16° 7	24°24	0°37	11° 3	24°44	26° 9	24°49	18° 7
S 26	22 16 50	2°45'05	26°36	14°24	8°27	7°53	13°23	16° 3	24°28	0°37	11° 2	24°D43	26° 6	24°56	18° 7
S 27	22 20 47	3°42'57	11♠1	15°30	9°42	8°31	13°36	15°59	24°31	0°37	11° 1	24°44	26° 3	25° 2	18° 8
M28	22 24 43	4°40'51	25°12	16°42	10°56	9° 9	13°49	15°55	24°35	0°37	10°59	24°45	26° 0	25° 9	18° 8
T 29	22 28 40	5°38'48	9♠19	18° 1	12°10	9°47	14° 2	15°51	24°38	0°37	10°58	24°R45	25°57	25°16	18° 9
W30	22 32 37	6°36'46	22°51	19°25	13°25	10°25	14°15	15°47	24°42	0°38	10°57	24°44	25°53	25°22	18°10
T 31	22 36 33	7♠34'45	6♠19	20♠54	14♠39	11♠4	14♠28	15♠43	24♠46	0♠38	10♠56	24♠41	25♠50	25♠29	18♠11

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

SEPTEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	22 40 30	8 <sup>h</sup> 32'47"	19 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>h</sup> 28'	15 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 42'	14 <sup>h</sup> 41'	15 <sup>h</sup> R39	24 <sup>h</sup> 49'	0 <sup>h</sup> 38'	10 <sup>h</sup> R54	24 <sup>h</sup> R36	25 <sup>h</sup> 47'	25 <sup>h</sup> 36'	18 <sup>h</sup> 12'
S 2	22 44 26	9 <sup>h</sup> 30'51"	2 <sup>h</sup> 33'	24° 5'	17° 8'	12°20'	14°34'	15 <sup>h</sup> 35'	24°53'	0°38'	10 <sup>h</sup> 53'	24 <sup>h</sup> 42'	25°44'	25°42'	18°13'
S 3	22 48 23	10°28'56"	15°20'	25°47'	18°22'	12°58'	15° 7'	15°31'	24°57'	0°R38	10°52'	24°21'	25°41'	25°49'	18°14'
M 4	22 52 19	11°27'03"	27°54'	27°32'	19°37'	13°37'	15°20'	15°27'	25° 0'	0°38'	10°51'	24°13'	25°37'	25°56'	18°15'
T 5	22 56 16	12°25'11"	10 <sup>h</sup> 17'	29°19'	20°51'	14°15'	15°33'	15°23'	25° 4'	0°38'	10°49'	24° 6'	25°34'	26° 2'	18°16'
W 6	23 0 12	13°23'22"	22°28'	1 <sup>h</sup> 9'	22° 5'	14°53'	15°46'	15°20'	25° 8'	0°38'	10°48'	24° 1'	25°31'	26° 9'	18°18'
T 7	23 4 9	14°21'34"	4 <sup>h</sup> 29'	3° 0'	23°20'	15°32'	15°59'	15°16'	25°12'	0°38'	10°47'	23°57'	25°28'	26°15'	18°19'
F 8	23 8 5	15°19'48"	16°23'	4°53'	24°34'	16°10'	16°12'	15°12'	25°15'	0°38'	10°45'	23°55'	25°25'	26°22'	18°21'
S 9	23 12 2	16°18'03"	28°11'	6°47'	25°49'	16°48'	16°25'	15° 9'	25°19'	0°37'	10°44'	23°D55	25°22'	26°29'	18°23'
S 10	23 15 59	17°16'20"	9 <sup>h</sup> 57'	8°41'	27° 3'	17°27'	16°38'	15° 5'	25°23'	0°37'	10°43'	23°56'	25°18'	26°35'	18°25'
M 11	23 19 55	18°14'38"	21°45'	10°36'	28°17'	18° 5'	16°51'	15° 2'	25°27'	0°37'	10°42'	23°57'	25°15'	26°42'	18°26'
T 12	23 23 52	19°12'58"	3 <sup>h</sup> 40'	12°31'	29°32'	18°43'	17° 4'	14°59'	25°30'	0°37'	10°40'	23°59'	25°12'	26°49'	18°28'
W 13	23 27 48	20°11'20"	15°47'	14°26'	0 <sup>h</sup> 46'	19°22'	17°17'	14°55'	25°34'	0°36'	10°39'	24°R 0	25° 9'	26°55'	18°30'
T 14	23 31 45	21° 9'44"	28°11'	16°20'	2° 1'	20° 0'	17°30'	14°52'	25°38'	0°36'	10°38'	24° 0'	25° 6'	27° 2'	18°33'
F 15	23 35 41	22° 8'08"	10 <sup>h</sup> 56'	18°15'	3°15'	20°39'	17°43'	14°49'	25°42'	0°36'	10°37'	23°58'	25° 3'	27° 9'	18°35'
S 16	23 39 38	23° 6'35"	24° 5'	20° 8'	4°30'	21°17'	17°56'	14°46'	25°45'	0°35'	10°36'	23°56'	24°59'	27°15'	18°37'
S 17	23 43 34	24° 5'03"	7 <sup>h</sup> 42'	22° 1'	5°44'	21°55'	18° 9'	14°43'	25°49'	0°35'	10°34'	23°52'	24°56'	27°22'	18°39'
M 18	23 47 31	25° 3'33"	21°47'	23°53'	6°58'	22°34'	18°22'	14°40'	25°53'	0°34'	10°33'	23°48'	24°53'	27°29'	18°42'
T 19	23 51 28	26° 2'04"	6 <sup>h</sup> 16'	25°44'	8°13'	23°12'	18°35'	14°37'	25°57'	0°34'	10°32'	23°43'	24°50'	27°35'	18°45'
W 20	23 55 24	27° 0'37"	21° 4'	27°35'	9°27'	23°51'	18°48'	14°35'	26° 1'	0°33'	10°31'	23°40'	24°47'	27°42'	18°47'
T 21	23 59 21	27°59'12"	6 <sup>h</sup> 5'	29°24'	10°42'	24°29'	19° 1'	14°32'	26° 4'	0°33'	10°29'	23°38'	24°43'	27°49'	18°50'
F 22	0 3 17	28°57'49"	21° 8'	1 <sup>h</sup> 12'	11°56'	25° 8'	19°14'	14°30'	26° 8'	0°32'	10°28'	23°D37	24°40'	27°55'	18°53'
S 23	0 7 14	29°56'28"	6 <sup>h</sup> 8'	3° 0'	13°11'	25°46'	19°27'	14°27'	26°12'	0°32'	10°27'	23°38'	24°37'	28° 2'	18°56'
S 24	0 11 10	0 <sup>h</sup> 55'09"	20°52'	4°46'	14°25'	26°25'	19°40'	14°25'	26°16'	0°31'	10°26'	23°39'	24°34'	28° 8'	18°59'
M 25	0 15 7	1°53'53"	5 <sup>h</sup> 19'	6°32'	15°39'	27° 4'	19°52'	14°22'	26°20'	0°30'	10°25'	23°40'	24°31'	28°15'	19° 2'
T 26	0 19 3	2°52'39"	19°25'	8°17'	16°54'	27°42'	20° 5'	14°20'	26°23'	0°30'	10°24'	23°41'	24°28'	28°22'	19° 5'
W 27	0 23 0	3°51'27"	3 <sup>h</sup> 9'	10° 0'	18° 8'	28°21'	20°18'	14°18'	26°27'	0°29'	10°22'	23°R42	24°24'	28°28'	19° 8'
T 28	0 26 56	4°50'17"	16°32'	11°43'	19°23'	28°59'	20°31'	14°16'	26°31'	0°28'	10°21'	23°41'	24°21'	28°35'	19°11'
F 29	0 30 53	5°49'10"	29°35'	13°25'	20°37'	29°38'	20°44'	14°14'	26°35'	0°27'	10°20'	23°40'	24°18'	28°42'	19°15'
S 30	0 34 50	6 <sup>h</sup> 48'05"	12 <sup>h</sup> 21'	15 <sup>h</sup> 6'	21 <sup>h</sup> 52'	0 <sup>h</sup> 17'	20 <sup>h</sup> 56'	14 <sup>h</sup> 12'	26 <sup>h</sup> 38'	0 <sup>h</sup> 26'	10 <sup>h</sup> 19'	23 <sup>h</sup> 48'	24 <sup>h</sup> 15'	28 <sup>h</sup> 48'	19 <sup>h</sup> 18'

Delta T = 124.31 sec.

OCTOBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	0 38 46	7 <sup>h</sup> 47'02"	24 <sup>h</sup> 52'	16 <sup>h</sup> 46'	23 <sup>h</sup> 6'	0 <sup>h</sup> 55'	21 <sup>h</sup> 9'	14°R10	26 <sup>h</sup> 42'	0°R25	10°R18	23°R36	24 <sup>h</sup> 12'	28 <sup>h</sup> 55'	19 <sup>h</sup> 22'
M 2	0 42 43	8°46'01"	7 <sup>h</sup> 10'	18°25'	24°21'	1°34'	21°22'	14 <sup>h</sup> 9'	26°46'	0 <sup>h</sup> 25'	10 <sup>h</sup> 17'	23 <sup>h</sup> 33'	24° 8'	29° 2'	19°25'
T 3	0 46 39	9°45'03"	19°18'	20° 3'	25°35'	2°13'	21°35'	14° 7'	26°50'	0°24'	10°16'	23°31'	24° 5'	29° 8'	19°29'
W 4	0 50 36	10°44'06"	1 <sup>h</sup> 18'	21°40'	26°50'	2°52'	21°47'	14° 6'	26°53'	0°23'	10°15'	23°30'	24° 2'	29°15'	19°33'
T 5	0 54 32	11°43'12"	13°11'	23°17'	28° 4'	3°30'	22° 0'	14° 4'	26°57'	0°22'	10°14'	23°29'	23°59'	29°22'	19°37'
F 6	0 58 29	12°42'20"	25° 0'	24°53'	29°19'	4° 9'	22°13'	14° 3'	27° 1'	0°21'	10°13'	23°D29	23°56'	29°28'	19°41'
S 7	1 2 25	13°41'29"	6 <sup>h</sup> 47'	26°27'	0 <sup>h</sup> 33'	4°48'	22°25'	14° 2'	27° 4'	0°20'	10°12'	23°29'	23°53'	29°35'	19°45'
S 8	1 6 22	14°40'41"	18°34'	28° 2'	1°48'	5°27'	22°38'	14° 1'	27° 8'	0°19'	10°11'	23°30'	23°49'	29°41'	19°49'
M 9	1 10 18	15°39'55"	0 <sup>h</sup> 24'	29°35'	3° 2'	6° 6'	22°50'	14° 0'	27°12'	0°18'	10°10'	23°31'	23°46'	29°48'	19°53'
T 10	1 14 15	16°39'10"	12°21'	1 <sup>h</sup> 8'	4°16'	6°45'	23° 3'	13°59'	27°15'	0°16'	10° 9'	23°31'	23°43'	29°55'	19°57'
W 11	1 18 12	17°38'27"	24°29'	2°39'	5°31'	7°23'	23°15'	13°58'	27°19'	0°15'	10° 8'	23°32'	23°40'	0 <sup>h</sup> 1'	20° 1'
T 12	1 22 8	18°37'46"	6 <sup>h</sup> 51'	4°10'	6°45'	8° 2'	23°27'	13°57'	27°22'	0°14'	10° 7'	23°32'	23°37'	0° 8'	20° 6'
F 13	1 26 5	19°37'07"	19°32'	5°41'	8° 0'	8°41'	23°40'	13°57'	27°26'	0°13'	10° 6'	23°R33	23°34'	0°15'	20°10'
S 14	1 30 1	20°36'30"	2 <sup>h</sup> 35'	7°10'	9°14'	9°20'	23°52'	13°56'	27°30'	0°12'	10° 5'	23°32'	23°30'	0°21'	20°15'
S 15	1 33 58	21°35'54"	16° 3'	8°39'	10°29'	9°59'	24° 4'	13°56'	27°33'	0°11'	10° 4'	23°32'	23°27'	0°28'	20°19'
M 16	1 37 54	22°35'20"	29°59'	10° 7'	11°43'	10°38'	24°16'	13°55'	27°37'	0° 9'	10° 3'	23°32'	23°24'	0°35'	20°24'
T 17	1 41 51	23°34'48"	14 <sup>h</sup> 22'	11°35'	12°58'	11°17'	24°29'	13°55'	27°40'	0° 8'	10° 2'	23°D32	23°21'	0°41'	20°29'
W 18	1 45 47	24°34'17"	29° 8'	13° 1'	14°12'	11°56'	24°41'	13°D55	27°44'	0° 7'	10° 1'	23°32'	23°18'	0°48'	20°33'
T 19	1 49 44	25°33'49"	14°Y11'	14°27'	15°26'	12°35'	24°53'	13°55'	27°47'	0° 5'	10° 1'	23°32'	23°14'	0°55'	20°38'
F 20	1 53 41	26°33'22"	29°24'	15°52'	16°41'	13°14'	25° 5'	13°55'	27°51'	0° 4'	10° 0'	23°R32	23°11'	1° 1'	20°43'
S 21	1 57 37	27°32'58"	14 <sup>h</sup> 37'	17°16'	17°55'	13°53'	25°17'	13°55'	27°54'	0° 3'	9°59'	23°32'	23° 8'	1° 8'	20°48'
S 22	2 1 34	28°32'35"	29°40'	18°40'	19°10'	14°32'	25°29'	13°56'	27°57'	0° 1'	9°58'	23°32'	23° 5'	1°14'	20°53'
M 23	2 5 30	29°32'15"	14 <sup>h</sup> 24'	20° 2'	20°24'	15°12'	25°40'	13°56'	28° 1'	0° 0'	9°58'	23°31'	23° 2'	1°21'	20°58'
T 24	2 9 27	0 <sup>h</sup> 31'57"	28°46'	21°23'	21°38'	15°51'	25°52'	13°57'	28° 4'	29°59'	9°57'	23°30'	22°59'	1°28'	21° 3'
W 25	2 13 23	1°31'42"	12 <sup>h</sup> 54'	22°44'	22°53'	16°30'	26° 4'	13°57'	28° 8'	29°57'	9°56'	23°30'	22°55'	1°34'	21° 8'
T 26	2 17 20	2°31'28"	26° 8'	24° 3'	24° 7'	17° 9'	26°16'	13°58'	28°11'	29°56'	9°55'	23°29'	22°52'	1°41'	21°13'
F 27	2 21 16	3°31'17"	9 <sup>h</sup> 11'	25°21'	25°22'	17°48'	26°27'	13°59'	28°14'	29°54'	9°55'	23°D29	22°49'	1°48'	21°19'
S 28	2 25 13	4°31'08"	21°51'	26°38'	26°36'	18°27'	26°39'	14° 0'	28°17'	29°53'	9°54'	23°30'	22°46'	1°54'	21°24'
S 29	2 29 10	5°31'01"	4 <sup>h</sup> 14'	27°54'	27°50'	19° 7'	26°50'	14° 1'	28°21'	29°51'	9°54'	23°31'	22°43'	2° 1'	21°29'
M 30	2 33 6	6°30'56"	16°22'	29° 8'	29° 5'	19°46'	27° 2'	14° 2'	28°24'	29°50'	9°53'	23°32'	22°39'	2° 8'	21°35'
T 31	2 37 3	7 <sup>h</sup> 30'54"	28 <sup>h</sup> 21'	0 <sup>h</sup> 20'	0 <sup>h</sup> 19'	20 <sup>h</sup> 25'	27 <sup>h</sup> 13'	14 <sup>h</sup> 3'	28 <sup>h</sup> 27'	29°48'	9°52'	23°33'	22°36'	2 <sup>h</sup> 14'	21°40'

Delta T = 124.46 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2051

NOVEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	2 40 59	8♂30'53	10♂12	1♂31	1♂34	21♂5	27♂24	14♂4	28♂30	29♂47	9♂52	23♂34	22♂33	2♂21	21♂46
T 2	2 44 56	9°30'55	22° 0	2°39	2°48	21°44	27°35	14° 6	28°33	29♂45	9♂51	23°R35	22°30	2°28	21°52
F 3	2 48 52	10°30'58	3♂47	3°46	4° 2	22°23	27°47	14° 7	28°36	29°44	9°51	23°34	22°27	2°34	21°57
S 4	2 52 49	11°31'04	15°35	4°50	5°17	23° 3	27°58	14° 9	28°39	29°42	9°50	23°33	22°24	2°41	22° 3
S 5	2 56 45	12°31'11	27°27	5°51	6°31	23°42	28° 9	14°11	28°42	29°40	9°50	23°31	22°20	2°48	22° 9
M 6	3 0 42	13°31'20	9♂24	6°49	7°45	24°22	28°20	14°12	28°45	29°39	9°49	23°28	22°17	2°54	22°14
T 7	3 4 38	14°31'31	21°29	7°44	9° 0	25° 1	28°30	14°14	28°48	29°37	9°49	23°24	22°14	3° 1	22°20
W 8	3 8 35	15°31'43	3♂44	8°34	10°14	25°41	28°41	14°16	28°51	29°35	9°49	23°21	22°11	3° 7	22°26
T 9	3 12 32	16°31'57	16°10	9°21	11°28	26°20	28°52	14°19	28°54	29°34	9°48	23°18	22° 8	3°14	22°32
F 10	3 16 28	17°32'13	28°52	10° 3	12°43	27° 0	29° 2	14°21	28°57	29°32	9°48	23°15	22° 5	3°21	22°38
S 11	3 20 25	18°32'30	11♂51	10°39	13°57	27°39	29°13	14°23	29° 0	29°31	9°47	23°14	22° 1	3°27	22°44
S 12	3 24 21	19°32'48	25°11	11°10	15°11	28°19	29°23	14°26	29° 2	29°29	9°47	23°D14	21°58	3°34	22°50
M13	3 28 18	20°33'08	8♂54	11°33	16°26	28°59	29°34	14°28	29° 5	29°27	9°47	23°15	21°55	3°41	22°56
T 14	3 32 14	21°33'29	23° 1	11°50	17°40	29°38	29°44	14°31	29° 8	29°26	9°47	23°16	21°52	3°47	23° 2
W15	3 36 11	22°33'51	7♂31	11°R58	18°54	0♂18	29°54	14°33	29°10	29°24	9°46	23°18	21°49	3°54	23° 8
T 16	3 40 7	23°34'15	22°21	11°58	20° 9	0°57	0♂4	14°36	29°13	29°22	9°46	23°R18	21°45	4° 1	23°14
F 17	3 44 4	24°34'41	7♂25	11°48	21°23	1°37	0°14	14°39	29°15	29°20	9°46	23°18	21°42	4° 7	23°21
S 18	3 48 1	25°35'08	22°35	11°28	22°37	2°17	0°24	14°42	29°18	29°19	9°46	23°16	21°39	4°14	23°27
S 19	3 51 57	26°35'36	7♂42	10°58	23°51	2°57	0°33	14°45	29°20	29°17	9°46	23°12	21°36	4°21	23°33
M20	3 55 54	27°36'06	22°35	10°17	25° 5	3°36	0°43	14°48	29°23	29°15	9°46	23° 7	21°33	4°27	23°39
T 21	3 59 50	28°36'38	7♂8	9°26	26°20	4°16	0°53	14°52	29°25	29°14	9°46	23° 1	21°30	4°34	23°46
W22	4 3 47	29°37'12	21°14	8°25	27°34	4°56	1° 2	14°55	29°28	29°12	9°46	22°56	21°26	4°41	23°52
T 23	4 7 43	0♂37'47	4♂25	7°17	28°48	5°36	1°11	14°58	29°30	29°10	9°46	22°52	21°23	4°47	23°59
F 24	4 11 40	1°38'24	18° 0	6° 1	0♂2	6°16	1°21	15° 2	29°32	29° 9	9°D46	22°49	21°20	4°54	24° 5
S 25	4 15 37	2°39'02	0♂43	4°41	1°16	6°56	1°30	15° 5	29°34	29° 7	9°46	22°D48	21°17	5° 0	24°11
S 26	4 19 33	3°39'42	13° 5	3°19	2°30	7°36	1°39	15° 9	29°37	29° 5	9°46	22°48	21°14	5° 7	24°18
M27	4 23 30	4°40'24	25°11	1°58	3°45	8°16	1°47	15°13	29°39	29° 4	9°46	22°50	21°11	5°14	24°24
T 28	4 27 26	5°41'08	7♂5	0°40	4°59	8°56	1°56	15°17	29°41	29° 2	9°46	22°51	21° 7	5°20	24°31
W29	4 31 23	6°41'53	18°53	29♂28	6°13	9°36	2° 5	15°21	29°43	29° 0	9°46	22°R52	21° 4	5°27	24°37
T 30	4 35 19	7♂42'39	0♂39	28♂25	7♂27	10♂16	2♂13	15♂25	29♂45	28♂58	9♂46	22♂52	21♂1	5♂34	24♂44

Delta T = 124.61 sec.

DECEMBER 2051

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	4 39 16	8♂43'27	12♂27	27°R31	8♂41	10♂56	2♂22	15♂29	29♂47	28°R57	9♂46	22°R50	20♂58	5♂40	24♂51
S 2	4 43 12	9°44'16	24°19	26♂48	9°55	11°36	2°30	15°33	29°49	28♂55	9°46	22♂45	20°55	5°47	24°57
S 3	4 47 9	10°45'07	6♂19	26°16	11° 9	12°16	2°38	15°37	29°50	28°54	9°47	22°39	20°51	5°54	25° 4
M 4	4 51 5	11°45'58	18°28	25°56	12°23	12°56	2°46	15°42	29°52	28°52	9°47	22°30	20°48	6° 0	25°10
T 5	4 55 2	12°46'51	0♂46	25°D47	13°37	13°36	2°54	15°46	29°54	28°50	9°47	22°20	20°45	6° 7	25°17
W 6	4 58 59	13°47'45	13°15	25°49	14°51	14°16	3° 2	15°51	29°55	28°49	9°48	22°10	20°42	6°14	25°24
T 7	5 2 55	14°48'40	25°56	26° 1	16° 5	14°57	3°10	15°55	29°57	28°47	9°48	22° 1	20°39	6°20	25°30
F 8	5 6 52	15°49'36	8♂48	26°23	17°19	15°37	3°17	16° 0	29°59	28°45	9°48	21°53	20°36	6°27	25°37
S 9	5 10 48	16°50'32	21°53	26°52	18°33	16°17	3°24	16° 5	0♂0	28°44	9°49	21°48	20°32	6°34	25°44
S 10	5 14 45	17°51'29	5♂13	27°29	19°47	16°57	3°32	16°10	0° 2	28°42	9°49	21°45	20°29	6°40	25°50
M11	5 18 41	18°52'27	18°49	28°13	21° 1	17°38	3°39	16°14	0° 3	28°41	9°49	21°D44	20°26	6°47	25°57
T 12	5 22 38	19°53'25	2♂42	29° 2	22°15	18°18	3°46	16°19	0° 4	28°39	9°50	21°45	20°23	6°54	26° 4
W13	5 26 35	20°54'23	16°53	29°57	23°29	18°58	3°53	16°24	0° 6	28°37	9°50	21°R45	20°20	7° 0	26°11
T 14	5 30 31	21°55'23	1♂21	0♂56	24°42	19°39	3°59	16°30	0° 7	28°36	9°51	21°45	20°17	7° 7	26°17
F 15	5 34 28	22°56'23	16° 2	1°59	25°56	20°19	4° 6	16°35	0° 8	28°34	9°51	21°43	20°13	7°13	26°24
S 16	5 38 24	23°57'23	0♂53	3° 6	27°10	21° 0	4°12	16°40	0° 9	28°33	9°52	21°38	20°10	7°20	26°31
S 17	5 42 21	24°58'24	15°45	4°16	28°24	21°40	4°18	16°45	0°10	28°31	9°53	21°30	20° 7	7°27	26°37
M18	5 46 17	25°59'26	0♂30	5°28	29°37	22°21	4°24	16°51	0°11	28°30	9°53	21°20	20° 4	7°33	26°44
T 19	5 50 14	27° 0'29	15° 0	6°43	0♂51	23° 1	4°30	16°56	0°12	28°29	9°54	21°10	20° 1	7°40	26°51
W20	5 54 10	28° 1'32	29° 8	8° 0	2° 5	23°42	4°36	17° 2	0°13	28°27	9°54	20°59	19°57	7°47	26°58
T 21	5 58 7	29° 2'36	12♂50	9°18	3°18	24°22	4°42	17° 7	0°14	28°26	9°55	20°49	19°54	7°53	27° 4
F 22	6 2 4	0♂3	3°40	26° 4	10°38	4°32	25° 3	4°47	17°13	0°15	28°24	9°56	20°42	19°51	8° 0
S 23	6 6 0	1° 4'46	8♂52	11°59	5°45	25°43	4°52	17°19	0°16	28°23	9°57	20°37	19°48	8° 7	27°18
S 24	6 9 57	2° 5'52	21°18	13°22	6°59	26°24	4°57	17°24	0°16	28°22	9°57	20°35	19°45	8°13	27°24
M25	6 13 53	3° 6'58	3♂25	14°46	8°12	27° 5	5° 2	17°30	0°17	28°20	9°58	20°D35	19°42	8°20	27°31
T 26	6 17 50	4° 8'06	15°20	16°10	9°25	27°46	5° 7	17°36	0°18	28°19	9°59	20°R35	19°38	8°27	27°38
W27	6 21 46	5° 9'14	27° 8	17°35	10°39	28°26	5°12	17°42	0°18	28°18	10° 0	20°35	19°35	8°33	27°44
T 28	6 25 43	6°10'23	8♂55	19° 2	11°52	29° 7	5°16	17°48	0°19	28°16	10° 1	20°33	19°32	8°40	27°51
F 29	6 29 39	7°11'32	20°45	20°28	13° 5	29°48	5°21	17°54	0°19	28°15	10° 1	20°29	19°29	8°47	27°58
S 30	6 33 36	8°12'41	2♂42	21°56	14°18	0♂29	5°25	18° 0	0°19	28°14	10° 2	20°23	19°26	8°53	28° 4
S 31	6 37 33	9♂13'51	14♂50	23♂24	15♂32	1♂ 9	5♂29	18♂6	0♂20	28♂13	10♂3	20♂13	19♂23	9♂0	28♂11

Delta T = 124.75 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]