

SWISS EPHEMERIS for the year 651

JANUARY 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	6 50 51	13°32'17	29°12	3°33	3°3	24°40	3°R45	20°R39	9°344	9°M51	17°R11	25°27	26°15	2°2	13°R 1								
S 2	6 54 48	14°33'20	13°15	5° 9	4°18	25°26	3°Ω37	20°334	9°47	9°52	17°B10	25°28	26°11	2° 9	12°II58								
M 3	6 58 45	15°34'22	26°50	6°46	5°34	26°12	3°30	20°29	9°51	9°53	17°10	25°29	26° 8	2°15	12°55								
T 4	7 2 41	16°35'23	10°V 0	8°23	6°49	26°57	3°23	20°24	9°54	9°54	17° 9	25°29	26° 5	2°22	12°53								
W 5	7 6 38	17°36'23	22°46	10° 0	8° 4	27°43	3°16	20°19	9°58	9°56	17° 9	25°R29	26° 2	2°28	12°50								
T 6	7 10 34	18°37'21	5°B14	11°39	9°19	28°29	3° 8	20°14	10° 1	9°57	17° 8	25°29	25°59	2°35	12°47								
F 7	7 14 31	19°38'18	17°25	13°18	10°35	29°15	3° 1	20° 9	10° 5	9°58	17° 8	25°28	25°55	2°42	12°45								
S 8	7 18 27	20°39'14	29°26	14°58	11°50	0°3	2°53	20° 4	10° 8	9°59	17° 7	25°27	25°52	2°48	12°42								
S 9	7 22 24	21°40'08	11°II19	16°38	13° 5	0°47	2°45	19°59	10°12	10° 0	17° 7	25°27	25°49	2°55	12°40								
M10	7 26 20	22°41'01	23° 8	18°19	14°20	1°33	2°38	19°55	10°15	10° 1	17° 6	25°26	25°46	3° 2	12°38								
T 11	7 30 17	23°41'53	4°B56	20° 1	15°35	2°19	2°30	19°50	10°19	10° 2	17° 6	25°26	25°43	3° 8	12°35								
W12	7 34 14	24°42'43	16°45	21°44	16°51	3° 5	2°22	19°45	10°22	10° 3	17° 6	25°26	25°40	3°15	12°33								
T 13	7 38 10	25°43'32	28°38	23°27	18° 6	3°51	2°14	19°40	10°26	10° 4	17° 5	25°26	25°36	3°22	12°31								
F 14	7 42 7	26°44'20	10°Ω37	25°11	19°21	4°37	2° 6	19°35	10°29	10° 4	17° 5	25°26	25°33	3°28	12°29								
S 15	7 46 3	27°45'06	22°44	26°56	20°36	5°23	1°59	19°30	10°33	10° 5	17° 5	25°26	25°30	3°35	12°26								
S 16	7 50 0	28°45'51	5°M 0	28°42	21°51	6°10	1°51	19°25	10°36	10° 6	17° 4	25°26	25°27	3°42	12°24								
M17	7 53 56	29°46'35	17°28	0°28	23° 7	6°56	1°43	19°20	10°40	10° 7	17° 4	25°25	25°24	3°48	12°22								
T 18	7 57 53	0°47'18	0°Ω 9	2°15	24°22	7°42	1°35	19°16	10°43	10° 7	17° 4	25°24	25°20	3°55	12°21								
W19	8 1 49	1°48'00	13° 7	4° 3	25°37	8°28	1°27	19°11	10°46	10° 8	17° 4	25°24	25°17	4° 2	12°19								
T 20	8 5 46	2°48'40	26°24	5°51	26°52	9°14	1°19	19° 6	10°50	10° 9	17° 4	25°23	25°14	4° 8	12°17								
F 21	8 9 43	3°49'19	10°M 0	7°41	28° 7	10° 1	1°11	19° 2	10°53	10° 9	17° 3	25°D23	25°11	4°15	12°15								
S 22	8 13 39	4°49'57	23°58	9°30	29°22	10°47	1° 3	18°57	10°56	10°10	17° 3	25°24	25° 8	4°22	12°13								
S 23	8 17 36	5°50'34	8°X17	11°21	0°37	11°34	0°55	18°52	11° 0	10°11	17° 3	25°25	25° 5	4°28	12°12								
M24	8 21 32	6°51'10	22°54	13°12	1°52	12°20	0°47	18°48	11° 3	10°11	17° 3	25°26	25° 1	4°35	12°10								
T 25	8 25 29	7°51'44	7°B46	15° 3	3° 7	13° 6	0°39	18°43	11° 6	10°12	17° 3	25°26	24°58	4°42	12° 9								
W26	8 29 25	8°52'17	22°45	16°54	4°23	13°53	0°31	18°39	11° 9	10°12	17° 3	25°R27	24°55	4°48	12° 7								
T 27	8 33 22	9°52'48	7°44	18°45	5°38	14°39	0°24	18°34	11°13	10°12	17° 3	25°27	24°52	4°55	12° 6								
F 28	8 37 18	10°53'18	22°33	20°37	6°53	15°26	0°16	18°30	11°16	10°13	17°D 3	25°26	24°49	5° 2	12° 5								
S 29	8 41 15	11°53'45	7°X 7	22°28	8° 8	16°12	0° 8	18°26	11°19	10°13	17° 3	25°24	24°46	5° 8	12° 3								
S 30	8 45 12	12°54'11	21°18	24°18	9°23	16°59	0° 1	18°21	11°22	10°13	17° 3	25°21	24°42	5°15	12° 2								
M31	8 49 8	13°54'35	5°Y 3	26°7	10°38	17°345	29°53	18°17	11°25	10°M14	17°B 3	25°19	24°39	5°22	12°I 1								

Delta T = 01h10m49s Julian Calendar 1 Jan. 651 == Greg. Calendar 4 Jan. 651

FEBRUARY 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
T 1	8 53 5	14°54'57	18°Y21	27°55	11°53	18°32	29°R46	18°R13	11°28	10°M14	17°B 3	25°R16	24°36	5°28	12°R 0								
W 2	8 57 1	15°55'16	1°B14	29°42	13° 8	19°18	29°38	18°9	11°32	10°14	17° 3	25°15	24°33	5°35	11°II59								
T 3	9 0 58	16°55'34	13°45	1°X26	14°23	20° 5	29°31	18° 5	11°35	10°14	17° 3	25°D14	24°30	5°42	11°58								
F 4	9 4 54	17°55'50	25°58	3° 8	15°38	20°51	29°24	18° 1	11°38	10°15	17° 3	25°14	24°26	5°48	11°57								
S 5	9 8 51	18°56'03	7°II58	4°47	16°53	21°38	29°16	17°57	11°41	10°15	17° 4	25°15	24°23	5°55	11°56								
S 6	9 12 47	19°56'15	19°49	6°22	18° 7	22°25	29° 9	17°53	11°44	10°15	17° 4	25°17	24°20	6° 1	11°56								
M 7	9 16 44	20°56'24	1°B36	7°53	19°22	23°11	29° 3	17°50	11°47	10°15	17° 4	25°19	24°17	6° 8	11°55								
T 8	9 20 41	21°56'32	13°24	9°20	20°37	23°58	28°56	17°46	11°49	10°R15	17° 4	25°20	24°14	6°15	11°55								
W 9	9 24 37	22°56'37	25°17	10°41	21°52	24°44	28°49	17°43	11°52	10°15	17° 4	25°R21	24°11	6°21	11°54								
T 10	9 28 34	23°56'40	7°Ω17	11°56	23° 7	25°31	28°42	17°39	11°55	10°15	17° 5	25°20	24° 7	6°28	11°54								
F 11	9 32 30	24°56'41	19°26	13° 4	24°22	26°18	28°36	17°36	11°58	10°15	17° 5	25°18	24° 4	6°35	11°53								
S 12	9 36 27	25°56'40	1°M47	14° 6	25°37	27° 4	28°29	17°32	12° 1	10°14	17° 5	25°14	24° 1	6°41	11°53								
S 13	9 40 23	26°56'37	14°21	15° 0	26°51	27°51	28°23	17°29	12° 4	10°14	17° 6	25°10	23°58	6°48	11°53								
M14	9 44 20	27°56'33	27° 7	15°47	28° 6	28°38	28°17	17°26	12° 6	10°14	17° 6	25° 4	23°55	6°55	11°53								
T 15	9 48 16	28°56'26	10°Ω 7	16°25	29°21	29°24	28°11	17°23	12° 9	10°14	17° 6	24°58	23°52	7° 1	11°D53								
W16	9 52 13	29°56'17	23°20	16°54	0°X36	0°31	28° 5	17°20	12°12	10°14	17° 7	24°53	23°48	7° 8	11°53								
T 17	9 56 10	0°X56'07	6°M46	17°15	1°51	0°58	28° 0	17°17	12°14	10°13	17° 7	24°49	23°45	7°15	11°53								
F 18	10 0 6	1°55'55	20°26	17°28	3° 5	1°45	27°54	17°14	12°17	10°13	17° 8	24°47	23°42	7°21	11°53								
S 19	10 4 3	2°55'42	4°X18	17°R31	4°20	2°31	27°49	17°12	12°19	10°13	17° 8	24°D46	23°39	7°28	11°53								
S 20	10 7 59	3°55'26	18°23	17°26	5°35	3°18	27°43	17° 9	12°22	10°12	17° 9	24°47	23°36	7°35	11°53								
M21	10 11 56	4°55'09	2°B40	17°13	6°49	4° 5	27°38	17° 6	12°25	10°12	17° 9	24°48	23°32	7°41	11°54								
T 22	10 15 52	5°54'51	17° 7	16°52	8° 4	4°52	27°33	17° 4	12°27	10°11	17°10	24°50	23°29	7°48	11°54								
W23	10 19 49	6°54'30	1°M41	16°24	9°19	5°38	27°28	17° 2	12°29	10°11	17°10	24°R50	23°26	7°55	11°55								
T 24	10 23 45	7°54'07	16°16	15°49	10°33	6°25	27°24	17° 0	12°32	10°10	17°11	24°48	23°23	8° 1	11°55								
F 25	10 27 42	8°53'43	0°X47	15° 8	11°48	7°12	27°19	16°57	12°34	10°10	17°11	24°44	23°20	8° 8	11°56								
S 26	10 31 39	9°53'16	15° 8	14°23	13° 3	7°59	27°15	16°55	12°36	10° 9	17°12	24°38	23°17	8°15	11°57								
S 27	10 35 35	10°52'47	29°12	13°34	14°17	8°45	27°11	16°54	12°39	10° 9	17°13	24°31	23°13	8°21	11°57								
M28	10 39 32	11°52'16	12°Y55	12°X42	15°X32	9°X32	27°7	16°52	12°341	10°M 8	17°B13	24°22	23°10	8°28	11°II58								

Delta T = 01h10m48s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 651

MARCH 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♂	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	10 43 28	12 ^h 51'43	26 ^h 15'	11 ^h R49	16 ^h 46'	10 ^h 19'	27° R 3	16°R50	12 ^h 343	10°R 7	17 ^h 814	24°R15	23 ^h 3 7	8 ^h 34	11 ^h 59	
W 2	10 47 25	13°51'07	9 ^h 11	10 ^h 56	18° 1	11° 6	27 ^h 0 0	16 ^h 349	12°45	10 ^h 11 7	17°15	24 ^h 3 8	23° 4	8°41	12° 0	
T 3	10 51 21	14°50'29	21°46	10° 3	19°15	11°52	26°56	16°47	12°47	10° 6	17°15	24° 3	23° 1	8°48	12° 1	
F 4	10 55 18	15°49'49	4 ^h 11	9°12	20°30	12°39	26°53	16°46	12°49	10° 5	17°16	24° 0	22°58	8°54	12° 2	
S 5	10 59 14	16°49'06	16° 2	8°24	21°44	13°26	26°50	16°44	12°51	10° 4	17°17	24°D 0	22°54	9° 1	12° 4	
S 6	11 3 11	17°48'22	27°54	7°39	22°59	14°12	26°47	16°43	12°53	10° 4	17°17	24° 0	22°51	9° 8	12° 5	
M 7	11 7 8	18°47'34	9 ^h 42	6°59	24°13	14°59	26°44	16°42	12°55	10° 3	17°18	24° 1	22°48	9°14	12° 6	
T 8	11 11 4	19°46'45	21°31	6°23	25°28	15°46	26°42	16°41	12°57	10° 2	17°19	24°R 2	22°45	9°21	12° 8	
W 9	11 15 1	20°45'52	3 ^h 26	5°52	26°42	16°33	26°40	16°40	12°59	10° 1	17°20	24° 1	22°42	9°28	12° 9	
T 10	11 18 57	21°44'58	15°32	5°26	27°56	17°19	26°37	16°40	13° 1	10° 0	17°21	23°59	22°38	9°34	12°11	
F 11	11 22 54	22°44'01	27°52	5° 6	29°11	18° 6	26°36	16°39	13° 3	9°59	17°21	23°54	22°35	9°41	12°12	
S 12	11 26 50	23°43'02	10 ^h 28	4°52	0 ^h 25	18°53	26°34	16°39	13° 4	9°58	17°22	23°47	22°32	9°48	12°14	
S 13	11 30 47	24°42'01	23°20	4°43	1°39	19°39	26°32	16°38	13° 6	9°57	17°23	23°38	22°29	9°54	12°16	
M14	11 34 43	25°40'58	6 ^h 29	4°D40	2°54	20°26	26°31	16°38	13° 8	9°56	17°24	23°27	22°26	10° 1	12°17	
T 15	11 38 40	26°39'53	19°53	4°42	4° 8	21°12	26°30	16°38	13° 9	9°55	17°25	23°16	22°23	10° 8	12°19	
W16	11 42 37	27°38'46	3 ^h 30	4°49	5°22	21°59	26°29	16°D38	13°11	9°54	17°26	23° 6	22°19	10°14	12°21	
T 17	11 46 33	28°37'37	17°16	5° 2	6°36	22°46	26°28	16°38	13°12	9°53	17°27	22°58	22°16	10°21	12°23	
F 18	11 50 30	29°36'26	1 ^h 10	5°20	7°51	23°32	26°27	16°38	13°14	9°52	17°28	22°53	22°13	10°27	12°25	
S 19	11 54 26	0 ^h 35'13	15°10	5°42	9° 5	24°19	26°27	16°38	13°15	9°51	17°29	22°50	22°10	10°34	12°27	
S 20	11 58 23	1°33'59	29°14	6° 9	10°19	25° 5	26°26	16°38	13°16	9°49	17°30	22°D49	22° 7	10°41	12°30	
M21	12 2 19	2°32'43	13 ^h 22	6°40	11°33	25°52	26°D26	16°39	13°18	9°48	17°31	22°49	22° 3	10°47	12°32	
T 22	12 6 16	3°31'25	27°31	7°16	12°47	26°39	26°26	16°39	13°19	9°47	17°32	22°R49	22° 0	10°54	12°34	
W23	12 10 12	4°30'06	11 ^h 41	7°55	14° 1	27°25	26°27	16°40	13°20	9°46	17°33	22°48	21°57	11° 1	12°36	
T 24	12 14 9	5°28'45	25°51	8°38	15°15	28°12	26°27	16°41	13°21	9°45	17°34	22°44	21°54	11° 7	12°39	
F 25	12 18 6	6°27'21	9 ^h 55	9°25	16°30	28°58	26°28	16°42	13°22	9°43	17°35	22°38	21°51	11°14	12°41	
S 26	12 22 2	7°25'56	23°52	10°15	17°44	29°44	26°29	16°43	13°23	9°42	17°36	22°29	21°48	11°21	12°44	
S 27	12 25 59	8°24'29	7 ^h 37	11° 8	18°58	0 ^h 31	26°30	16°44	13°24	9°41	17°37	22°18	21°44	11°27	12°46	
M28	12 29 55	9°23'00	21° 5	12° 4	20°12	1°17	26°31	16°45	13°25	9°39	17°38	22° 5	21°41	11°34	12°49	
T 29	12 33 52	10°21'30	4 ^h 16	13° 4	21°26	2° 4	26°32	16°46	13°26	9°38	17°39	21°53	21°38	11°41	12°52	
W30	12 37 48	11°19'57	17° 6	14° 6	22°40	2°50	26°34	16°48	13°27	9°37	17°40	21°43	21°35	11°47	12°55	
T 31	12 41 45	12 ^h 18'22	29 ^h 38	15 ^h 11	23 ^h 53	3 ^h 36	26°36	16°49	13°28	9 ^h 35	17 ^h 42	21°34	21°32	11°54	12 ^h 57	

Delta T = 01h10m47s Julian Calendar 1 March 651 == Greg. Calendar 4 March 651

APRIL 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♂	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	12 45 41	13 ^h 16'45	11 ^h 52	16 ^h 18	25 ^h 7 7	4 ^h 23	26°38	16°51	13°29	9°R34	17 ^h 43	21°R28	21°29	12°1	13 ^h 0	
S 2	12 49 38	14°15'06	23°53	17°28	26°21	5° 9	26°40	16°53	13°29	9 ^h 32	17°44	21°25	21°25	12° 7	13° 3	
S 3	12 53 34	15°13'24	5 ^h 45	18°40	27°35	5°55	26°42	16°55	13°30	9°31	17°45	21°23	21°22	12°14	13° 6	
M 4	12 57 31	16°11'41	17°34	19°55	28°49	6°41	26°45	16°57	13°31	9°29	17°46	21°23	21°19	12°20	13° 9	
T 5	13 1 28	17° 9'55	29°24	21°12	0 ^h 3	7°28	26°48	16°59	13°31	9°28	17°47	21°23	21°16	12°27	13°12	
W 6	13 5 24	18° 8'08	11 ^h 21	22°31	1°17	8°14	26°50	17° 1	13°32	9°27	17°49	21°22	21°13	12°34	13°15	
T 7	13 9 21	19° 6'18	23°30	23°52	2°30	9° 0	26°53	17° 3	13°32	9°25	17°50	21°19	21° 9	12°40	13°19	
F 8	13 13 17	20° 4'26	5 ^h 56	25°16	3°44	9°46	26°57	17° 6	13°32	9°24	17°51	21°13	21° 6	12°47	13°22	
S 9	13 17 14	21° 2'32	18°42	26°41	4°58	10°32	27° 0	17° 8	13°33	9°22	17°52	21° 5	21° 3	12°54	13°25	
S 10	13 21 10	22° 0'37	1 ^h 49	28° 9	6°12	11°18	27° 4	17°11	13°33	9°21	17°54	20°55	21° 0	13° 0	13°28	
M11	13 25 7	22°58'39	15°17	29°39	7°25	12° 4	27° 7	17°13	13°33	9°19	17°55	20°43	20°57	13° 7	13°32	
T 12	13 29 3	23°56'40	29° 5	1°Y10	8°39	12°50	27°11	17°16	13°34	9°17	17°56	20°31	20°54	13°14	13°35	
W13	13 33 0	24°54'39	13 ^h 11	2°44	9°52	13°36	27°15	17°19	13°34	9°16	17°57	20°19	20°50	13°20	13°39	
T 14	13 36 57	25°52'37	27°20	4°19	11° 6	14°22	27°19	17°22	13°34	9°14	17°59	20°10	20°47	13°27	13°42	
F 15	13 40 53	26°50'33	11 ^h 37	5°57	12°20	15° 8	27°24	17°25	13°34	9°13	18° 0	20° 4	20°44	13°34	13°46	
S 16	13 44 50	27°48'28	25°56	7°37	13°33	15°53	27°28	17°28	13°R34	9°11	18° 1	20° 0	20°41	13°40	13°49	
S 17	13 48 46	28°46'21	10 ^h 31	9°18	14°47	16°39	27°33	17°31	13°34	9°10	18° 2	19°58	20°38	13°47	13°53	
M18	13 52 43	29°44'14	24°21	11° 2	16° 0	17°25	27°38	17°35	13°34	9° 8	18° 4	19°58	20°35	13°54	13°57	
T 19	13 56 39	0 ^h 42'04	8 ^h 25	12°47	17°14	18°11	27°43	17°38	13°34	9° 6	18° 5	19°58	20°31	14° 0	14° 0	
W20	14 0 36	1°39'54	22°23	14°34	18°27	18°56	27°48	17°42	13°33	9° 5	18° 6	19°57	20°28	14° 7	14° 4	
T 21	14 4 32	2°37'42	6 ^h 12	16°24	19°41	19°42	27°53	17°45	13°33	9° 3	18° 8	19°53	20°25	14°13	14° 8	
F 22	14 8 29	3°35'30	19°53	18°15	20°54	20°28	27°59	17°49	13°33	9° 2	18° 9	19°47	20°22	14°20	14°12	
S 23	14 12 26	4°33'15	3 ^h 25	20° 8	22° 7	21°13	28° 4	17°53	13°33	9° 0	18°10	19°38	20°19	14°27	14°16	
S 24	14 16 22	5°31'00	16°45	22° 4	23°21	21°59	28°10	17°57	13°32	8°58	18°12	19°27	20°15	14°33	14°20	
M25	14 20 19	6°28'43	29°52	24° 1	24°34	22°44	28°16	18° 1	13°32	8°57	18°13	19°15	20°12	14°40	14°24	
T 26	14 24 15	7°26'25	12 ^h 45	26° 0	25°48	23°30	28°22	18° 5	13°31	8°55	18°14	19° 3	20° 9	14°47	14°28	
W27	14 28 12	8°24'06	25°22	28° 1	27° 1	24°15	28°28	18° 9	13°31	8°53	18°16	18°53	20° 6	14°53	14°32	
T 28	14 32 8	9°21'45	7 ^h 15	28°14	25° 0	28°35	18°13	13°30	8°52	18°17	18°44	20° 3	15° 0	14°36	14°36	
F 29	14 36 5	10°19'23	19°54	2° 8	29°27	25°46	28°41	18°17	13°30	8°50	18°18	18°38	20° 0	15° 7	14°40	
S 30	14 40 1	11 ^h 16'59	1 ^h 51	4 ^h 14	0 ^h 41	26 ^h 31	28°48	18°22	13°29	8 ^h 49	18 ^h 20	18°34	19°56	15°13	14 ^h 44	

Delta T = 01h10m46s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 651

MAY 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	14 43 58	12♈14'34	13♉42	6♊21	1♋54	27♌16	28♍54	18♎26	13°R28	8°R47	18♏21	18♐33	19♑53	15♒20	14♓48		
M 2	14 47 55	13°12'07	25°29	8°30	3° 7	28° 1	29° 1	18°31	13♓27	8♌45	18°22	18°33	19°50	15°27	14°52		
T 3	14 51 51	14° 9'39	7♎19	10°39	4°20	28°46	29° 8	18°36	13°27	8°44	18°24	18°34	19°47	15°33	14°56		
W 4	14 55 48	15° 7'09	19°16	12°50	5°33	29°31	29°16	18°40	13°26	8°42	18°25	18°R34	19°44	15°40	15° 1		
T 5	14 59 44	16° 4'38	1♐26	15° 1	6°46	0♑16	29°23	18°45	13°25	8°40	18°27	18°32	19°40	15°46	15° 5		
F 6	15 3 41	21°49'05	22° 2	28° 8	14° 5	4°45	0° 9	19°15	13°18	8°31	18°35	17°50	19°21	16°26	15°31		
S 7	15 7 37	17°59'32	26°43	19°25	9°13	1°46	29°38	18°55	13°23	8°37	18°29	18°24	19°34	16° 0	15°14		
S 8	15 11 34	18°56'57	9♊57	21°36	10°26	2°31	29°46	19° 0	13°22	8°36	18°31	18°16	19°31	16° 6	15°18		
M 9	15 15 30	19°54'21	23°36	23°48	11°39	3°16	29°53	19° 5	13°21	8°34	18°32	18° 8	19°28	16°13	15°22		
T 10	15 19 27	20°51'44	7♌39	25°58	12°52	4° 0	0♎ 1	19°10	13°20	8°33	18°33	17°58	19°25	16°20	15°27		
W11	15 23 24	21°49'05	22° 2	28° 8	14° 5	4°45	0° 9	19°15	13°18	8°31	18°35	17°50	19°21	16°26	15°31		
T 12	15 27 20	22°46'26	6♊38	0♋16	15°18	5°30	0°17	19°21	13°17	8°29	18°36	17°43	19°18	16°33	15°36		
F 13	15 31 17	23°43'46	21°20	2°24	16°30	6°14	0°26	19°26	13°16	8°28	18°37	17°38	19°15	16°40	15°40		
S 14	15 35 13	24°41'05	6♊ 2	4°29	17°43	6°59	0°34	19°32	13°15	8°26	18°39	17°36	19°12	16°46	15°45		
S 15	15 39 10	25°38'24	20°37	6°33	18°56	7°43	0°43	19°37	13°13	8°25	18°40	17°D35	19° 9	16°53	15°49		
M16	15 43 6	26°35'42	5♌ 1	8°35	20° 9	8°27	0°51	19°43	13°12	8°23	18°42	17°36	19° 6	17° 0	15°54		
T 17	15 47 3	27°33'00	19°12	10°34	21°22	9°12	1° 0	19°48	13°11	8°22	18°43	17°37	19° 2	17° 6	15°58		
W18	15 50 59	28°30'17	3♌ 8	12°32	22°34	9°56	1° 9	19°54	13° 9	8°20	18°44	17°R37	18°59	17°13	16° 3		
T 19	15 54 56	29°27'33	16°48	14°27	23°47	10°40	1°18	20° 0	13° 8	8°19	18°46	17°36	18°56	17°20	16° 8		
F 20	15 58 53	0♋24'49	0♑15	16°20	25° 0	11°24	1°27	20° 6	13° 6	8°17	18°47	17°32	18°53	17°26	16°12		
S 21	16 2 49	1°22'05	13°27	18°11	26°13	12° 9	1°36	20°12	13° 4	8°16	18°48	17°27	18°50	17°33	16°17		
S 22	16 6 46	1°19'20	26°26	20° 0	27°25	12°53	1°45	20°18	13° 3	8°14	18°50	17°20	18°46	17°39	16°21		
M23	16 10 42	3°16'35	9♊12	21°46	28°38	13°37	1°54	20°24	13° 1	8°13	18°51	17°13	18°43	17°46	16°26		
T 24	16 14 39	4°13'50	21°45	23°29	29°51	14°20	2° 4	20°30	13° 0	8°11	18°52	17° 5	18°40	17°53	16°31		
W25	16 18 35	5°11'04	4♋ 6	25°10	1♌ 3	15° 4	2°13	20°36	12°58	8°10	18°54	16°58	18°37	17°59	16°36		
T 26	16 22 32	6° 8'17	16°16	26°49	2°16	15°48	2°23	20°42	12°56	8° 9	18°55	16°53	18°34	18° 6	16°40		
F 27	16 26 28	7° 5'30	28°17	28°25	3°28	16°32	2°33	20°48	12°54	8° 7	18°56	16°49	18°31	18°13	16°45		
S 28	16 30 25	8° 2'43	10♉ 9	29°59	4°41	17°15	2°43	20°55	12°53	8° 6	18°58	16°48	18°27	18°19	16°50		
S 29	16 34 22	8°59'55	21°57	1♌30	5°53	17°59	2°53	21° 1	12°51	8° 5	18°59	16°D47	18°24	18°26	16°54		
M30	16 38 18	9°57'06	3♌44	2°59	7° 6	18°42	3° 3	21° 7	12°49	8° 3	19° 0	16°49	18°21	18°33	16°59		
T 31	16 42 15	10♋54'17	15♌33	4♌25	8♌18	19♑26	3♌13	21♎14	12♏47	8♌ 2	19♏ 1	16♑50	18♒18	18♓39	17♓ 4		

Delta T = 01h10m45s Julian Calendar 1 May 651 == Greg. Calendar 4 May 651

JUNE 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	16 46 11	11♋51'28	27♎30	5♏48	9♏30	20♑ 9	3♌23	21♎20	12°R45	8°R 1	19♏ 3	16♑52	18♒15	18♓46	17♓ 9		
T 2	16 50 8	12°48'37	9♐39	7° 9	10°43	20°52	3°33	21°27	12♓43	7♌59	19° 4	16°R53	18°12	18°53	17°13		
F 3	16 54 4	13°45'46	22° 5	8°27	11°55	21°36	3°44	21°33	12°41	7°58	19° 5	16°52	18° 8	18°59	17°18		
S 4	16 58 1	14°42'55	4♌53	9°43	13° 7	22°19	3°54	21°40	12°39	7°57	19° 7	16°51	18° 5	19° 6	17°23		
S 5	17 1 57	15°40'03	18° 6	10°56	14°20	23° 2	4° 5	21°47	12°37	7°56	19° 8	16°48	18° 2	19°12	17°28		
M 6	17 5 54	16°37'11	1♌46	12° 6	15°32	23°45	4°15	21°54	12°35	7°54	19° 9	16°44	17°59	19°19	17°33		
T 7	17 9 51	17°34'19	15°53	13°13	16°44	24°28	4°26	22° 0	12°33	7°53	19°10	16°40	17°56	19°26	17°37		
W 8	17 13 47	18°31'26	0♊24	14°17	17°56	25°11	4°37	22° 7	12°31	7°52	19°11	16°36	17°52	19°32	17°42		
T 9	17 17 44	19°28'34	15°14	15°18	19° 8	25°53	4°48	22°14	12°29	7°51	19°13	16°33	17°49	19°39	17°47		
F 10	17 21 40	20°25'41	0♋14	16°16	20°20	26°36	4°58	22°21	12°26	7°50	19°14	16°31	17°46	19°46	17°52		
S 11	17 25 37	21°22'49	15°16	17°10	21°32	27°19	5° 9	22°28	12°24	7°49	19°15	16°D30	17°43	19°52	17°56		
S 12	17 29 33	22°19'56	0♌12	18° 2	22°44	28° 1	5°20	22°35	12°22	7°48	19°16	16°30	17°40	19°59	18° 1		
M13	17 33 30	23°17'04	14°55	18°49	23°56	28°44	5°32	22°42	12°20	7°47	19°17	16°32	17°37	20° 6	18° 6		
T 14	17 37 27	24°14'12	29°20	19°34	25° 8	29°26	5°43	22°49	12°18	7°46	19°19	16°33	17°33	20°12	18°11		
W15	17 41 23	25°11'21	13♌24	20°14	26°20	0♌ 8	5°54	22°56	12°15	7°45	19°20	16°34	17°30	20°19	18°16		
T 16	17 45 20	26° 8'30	27° 6	20°51	27°32	0♑ 1	6° 5	23° 3	12°13	7°44	19°21	16°R34	17°27	20°26	18°20		
F 17	17 49 16	27° 5'39	10♑27	21°23	28°43	1°33	6°17	23°10	12°11	7°43	19°22	16°34	17°24	20°32	18°25		
S 18	17 53 13	28° 2'49	23°29	21°52	29°55	2°15	6°28	23°18	12° 8	7°42	19°23	16°32	17°21	20°39	18°30		
S 19	17 57 9	29° 0'00	6♊14	22°16	1♌ 7	2°57	6°40	23°25	12° 6	7°41	19°24	16°30	17°18	20°46	18°35		
M20	18 1 6	29°57'11	18°44	22°36	2°19	3°39	6°51	23°32	12° 4	7°40	19°25	16°28	17°14	20°52	18°39		
T 21	18 5 2	0♌54'23	1♋ 1	22°51	3°30	4°21	7° 3	23°40	12° 1	7°39	19°26	16°26	17°11	20°59	18°44		
W22	18 8 59	1°51'36	13° 8	23° 2	4°42	5° 2	7°15	23°47	11°59	7°39	19°27	16°24	17° 8	21° 5	18°49		
T 23	18 12 56	2°48'49	25° 7	23° 8	5°53	5°44	7°26	23°54	11°57	7°38	19°29	16°22	17° 5	21°12	18°53		
F 24	18 16 52	3°46'02	7♉ 0	23°R 9	7° 5	6°26	7°38	24° 2	11°54	7°37	19°30	16°21	17° 2	21°19	18°58		
S 25	18 20 49	4°43'16	18°48	23° 5	8°16	7° 7	7°50	24° 9	11°52	7°36	19°31	16°D21	16°58	21°25	19° 3		
S 26	18 24 45	5°40'30	0♌35	22°57	9°28	7°48	8° 2	24°16	11°50	7°36	19°32	16°21	16°55	21°32	19° 8		
M27	18 28 42	6°37'45	12°22	22°43	10°39	8°30	8°14	24°24	11°47	7°35	19°33	16°22	16°52	21°39	19°12		
T 28	18 32 38	7°35'00	24°14	22°25	11°50	9°11	8°26	24°31	11°45	7°35	19°34	16°23	16°49	21°45	19°17		
W29	18 36 35	8°32'15	6♐13	22° 2	13° 2	9°52	8°38	24°39	11°42	7°34	19°35	16°24	16°46	21°52	19°21		
T 30	18 40 31	9♌29'31	18♐23	21♑35	14♌13	10♏33	8♌50	24♎46	11♏40	7♌33	19♏35	16♑25	16♒43	21♓59	19♓26		

Delta T = 01h10m44s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiest AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 651

JULY 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	18 44 28	10 ²⁶ 26'47	0 ⁴⁹ 49	21°R 4	15 ⁰² 24	11 ¹⁸ 14	9 ⁰² 2	24 ⁵⁵ 54	11°R38	7°R33	19 ³⁶ 36	16 ²⁵ 25	16 ³³ 39	22 ⁰⁵ 5	19 ³¹ 31		
S 2	18 48 25	11°24'04	13°34	20 ²⁹ 29	16°35	11°55	9°15	25° 1	11 ³⁵ 35	7 ³² 32	19°37	16°R25	16°36	22°12	19°35		
S 3	18 52 21	12°21'21	26°42	19°51	17°46	12°35	9°27	25° 9	11°33	7°32	19°38	16°25	16°33	22°19	19°40		
M 4	18 56 18	13°18'39	10 ¹⁵ 15	19°11	18°57	13°16	9°39	25°17	11°30	7°31	19°39	16°25	16°30	22°25	19°44		
T 5	19 0 14	14°15'58	24°16	18°28	20° 8	13°57	9°52	25°24	11°28	7°31	19°40	16°24	16°27	22°32	19°49		
W 6	19 4 11	15°13'17	8 ⁴² 42	17°45	21°19	14°37	10° 4	25°32	11°26	7°31	19°41	16°24	16°24	22°39	19°53		
T 7	19 8 7	16°10'36	23°31	17° 0	22°30	15°17	10°16	25°39	11°23	7°30	19°42	16°D24	16°20	22°45	19°58		
F 8	19 12 4	17° 7'57	8 ³⁵ 35	16°16	23°40	15°58	10°29	25°47	11°21	7°30	19°42	16°24	16°17	22°52	20° 2		
S 9	19 16 0	18° 5'18	23°47	15°33	24°51	16°38	10°41	25°55	11°18	7°30	19°43	16°R24	16°14	22°58	20° 7		
S 10	19 19 57	19° 2'40	8 ⁵⁷ 57	14°52	26° 2	17°18	10°54	26° 2	11°16	7°29	19°44	16°24	16°11	23° 5	20°11		
M11	19 23 54	20° 0'04	23°56	14°14	27°12	17°58	11° 6	26°10	11°14	7°29	19°45	16°24	16° 8	23°12	20°15		
T 12	19 27 50	20°57'28	8 ³⁶ 36	13°38	28°23	18°38	11°19	26°18	11°11	7°29	19°46	16°23	16° 4	23°18	20°20		
W13	19 31 47	21°54'54	22°52	13° 8	29°33	19°17	11°32	26°25	11° 9	7°29	19°46	16°23	16° 1	23°25	20°24		
T 14	19 35 43	22°52'21	6 ⁴³ 43	12°41	0 ⁴⁴ 44	19°57	11°44	26°33	11° 7	7°29	19°47	16°22	15°58	23°32	20°28		
F 15	19 39 40	23°49'49	20° 7	12°21	1°54	20°37	11°57	26°41	11° 4	7°29	19°48	16°D22	15°55	23°38	20°32		
S 16	19 43 36	24°47'19	3 ⁸ 7	12° 6	3° 4	21°16	12°10	26°49	11° 2	7°28	19°48	16°22	15°52	23°45	20°37		
S 17	19 47 33	25°44'51	15°45	11°57	4°14	21°55	12°22	26°56	11° 0	7°28	19°49	16°23	15°49	23°52	20°41		
M18	19 51 29	26°42'23	28° 7	11°D55	5°24	22°35	12°35	27° 4	10°57	7°D28	19°50	16°23	15°45	23°58	20°45		
T 19	19 55 26	27°39'58	10 ¹⁴ 14	11°59	6°34	23°14	12°48	27°12	10°55	7°28	19°50	16°25	15°42	24° 5	20°49		
W20	19 59 23	28°37'34	22°12	12°11	7°44	23°53	13° 1	27°19	10°53	7°29	19°51	16°26	15°39	24°12	20°53		
T 21	20 3 19	29°35'11	4 ³ 3	12°29	8°54	24°32	13°14	27°27	10°51	7°29	19°52	16°26	15°36	24°18	20°57		
F 22	20 7 16	0 ³² 32'49	15°51	12°55	10° 4	25°11	13°27	27°35	10°48	7°29	19°52	16°R27	15°33	24°25	21° 1		
S 23	20 11 12	1°30'29	27°38	13°27	11°14	25°49	13°39	27°42	10°46	7°29	19°53	16°26	15°30	24°32	21° 5		
S 24	20 15 9	2°28'11	9 ²⁶ 26	14° 7	12°23	26°28	13°52	27°50	10°44	7°29	19°53	16°25	15°26	24°38	21° 9		
M25	20 19 5	3°25'53	21°18	14°54	13°33	27° 6	14° 5	27°58	10°42	7°29	19°54	16°23	15°23	24°45	21°13		
T 26	20 23 2	4°23'37	3 ¹⁶ 16	15°47	14°43	27°44	14°18	28° 6	10°40	7°30	19°54	16°21	15°20	24°51	21°17		
W27	20 26 58	5°21'22	15°23	16°48	15°52	28°23	14°31	28°13	10°37	7°30	19°55	16°18	15°17	24°58	21°21		
T 28	20 30 55	6°19'09	27°40	17°54	17° 1	29° 1	14°44	28°21	10°35	7°30	19°55	16°15	15°14	25° 5	21°25		
F 29	20 34 52	7°16'56	10 ¹⁰ 10	19° 7	18°11	29°39	14°57	28°28	10°33	7°30	19°56	16°13	15°10	25°11	21°29		
S 30	20 38 48	8°14'45	22°55	20°25	19°20	0 ¹⁶ 16	15°10	28°36	10°31	7°31	19°56	16°11	15° 7	25°18	21°32		
S 31	20 42 45	9 ¹² 12'36	6 ⁰ 0	21 ²⁹ 29	20 ²⁹ 29	0 ⁵⁴ 54	15 ⁰² 23	28 ⁴⁴ 44	10 ²⁹ 29	7 ³¹ 31	19 ⁵⁶ 56	16°D10	15 ³ 4	25 ²⁵ 25	21 ³⁶ 36		

Delta T = 01h10m44s Julian Calendar 1 July 651 == Greg. Calendar 4 July 651

AUGUST 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	20 46 41	10 ¹⁰ 10'27	19 ¹⁸ 18	23 ¹⁸ 18	21 ³⁸ 38	1 ³² 32	15 ⁰⁶ 36	28 ⁵¹ 51	10°R27	7 ³² 32	19 ⁵⁷ 57	16 ¹⁰ 10	15 ³ 1	25 ³¹ 31	21 ⁴⁰ 40		
T 2	20 50 38	11° 8'20	3 ¹⁶ 16	24°52	22°47	2° 9	15°49	28°59	10 ²⁵ 25	7°32	19°57	16°11	14°58	25°38	21°43		
W 3	20 54 34	12° 6'14	17°29	26°30	23°55	2°46	16° 2	29° 7	10°23	7°33	19°57	16°13	14°55	25°45	21°47		
T 4	20 58 31	13° 4'10	2 ³ 3	28°12	25° 4	3°23	16°15	29°14	10°21	7°33	19°58	16°14	14°51	25°51	21°50		
F 5	21 2 27	14° 2'07	16° 8	29°57	26°12	4° 0	16°28	29°22	10°20	7°34	19°58	16°R14	14°48	25°58	21°54		
S 6	21 6 24	15° 0'05	2 ⁴ 4	1 ⁴⁵ 45	27°21	4°37	16°41	29°29	10°18	7°34	19°58	16°14	14°45	26° 5	21°57		
S 7	21 10 21	15°58'05	17°13	3°35	28°29	5°14	16°54	29°37	10°16	7°35	19°58	16°12	14°42	26°11	22° 0		
M 8	21 14 17	16°56'07	2 ¹⁶ 16	5°27	29°37	5°51	17° 7	29°44	10°14	7°36	19°59	16° 8	14°39	26°18	22° 4		
T 9	21 18 14	17°54'10	17° 5	7°21	0 ⁴⁶ 46	6°27	17°20	29°52	10°12	7°36	19°59	16° 4	14°36	26°25	22° 7		
W10	21 22 10	18°52'16	1 ³¹ 31	9°16	1°53	7° 3	17°34	29°59	10°11	7°37	19°59	15°59	14°32	26°31	22°10		
T 11	21 26 7	19°50'23	15°30	11°12	3° 1	7°40	17°47	0 ⁷ 7	10° 9	7°38	19°59	15°55	14°29	26°38	22°13		
F 12	21 30 3	20°48'32	29° 0	13° 9	4° 9	8°16	18° 0	0°14	10° 7	7°39	19°59	15°51	14°26	26°44	22°16		
S 13	21 34 0	21°46'44	12 ⁸ 4	15° 5	5°17	8°51	18°13	0°21	10° 6	7°40	20° 0	15°49	14°23	26°51	22°20		
S 14	21 37 56	22°44'57	24°43	17° 2	6°24	9°27	18°26	0°29	10° 4	7°40	20° 0	15°D49	14°20	26°58	22°23		
M15	21 41 53	23°43'13	7 ² 2	18°58	7°32	10° 3	18°39	0°36	10° 3	7°41	20° 0	15°50	14°16	27° 4	22°26		
T 16	21 45 50	24°41'31	19° 6	20°55	8°39	10°38	18°52	0°43	10° 1	7°42	20° 0	15°51	14°13	27°11	22°28		
W17	21 49 46	25°39'51	1 ⁸ 0	22°50	9°46	11°14	19° 5	0°50	10° 0	7°43	20° 0	15°53	14°10	27°18	22°31		
T 18	21 53 43	26°38'13	12°47	24°45	10°53	11°49	19°18	0°58	9°58	7°44	20°R 0	15°R54	14° 7	27°24	22°34		
F 19	21 57 39	27°36'37	24°34	26°39	12° 0	12°24	19°31	1° 5	9°57	7°45	20° 0	15°53	14° 4	27°31	22°37		
S 20	22 1 36	28°35'03	6 ²² 22	28°32	13° 6	12°58	19°44	1°12	9°56	7°46	20° 0	15°51	14° 1	27°38	22°40		
S 21	22 5 32	29°33'31	18°16	0 ²⁴ 24	14°13	13°33	19°57	1°19	9°54	7°47	20° 0	15°47	13°57	27°44	22°42		
M22	22 9 29	0 ³² 32'01	0 ¹⁶ 16	2°15	15°19	14° 7	20°10	1°26	9°53	7°48	20° 0	15°41	13°54	27°51	22°45		
T 23	22 13 25	1°30'33	12°26	4° 6	16°25	14°42	20°23	1°33	9°52	7°50	19°59	15°33	13°51	27°58	22°47		
W24	22 17 22	2°29'07	24°45	5°55	17°32	15°16	20°36	1°40	9°51	7°51	19°59	15°24	13°48	28° 4	22°50		
T 25	22 21 19	3°27'43	7 ¹⁵ 15	7°43	18°37	15°50	20°48	1°47	9°49	7°52	19°59	15°15	13°45	28°11	22°52		
F 26	22 25 15	4°26'21	19°57	9°30	19°43	16°23	21° 1	1°54	9°48	7°53	19°59	15° 8	13°41	28°18	22°54		
S 27	22 29 12	5°25'00	2 ¹⁵ 15	11°16	20°49	16°57	21°14	2° 1	9°47	7°54	19°59	15° 1	13°38</				

SWISS EPHEMERIS for the year 651

SEPTEMBER 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
T 1	22 48 54	10♐18'44	11♌25	19♍52	26♌13	19♐42	22♏18	2♏35	9♁R43	8♌1	19♁R58	14♁R57	13♌22	28♌57	23♐7	
F 2	22 52 51	11°17'34	25°59	21°32	27°18	20°14	22°31	2°41	9♌42	8°2	19♌57	14♌56	13°19	29°4	23°9	
S 3	22 56 48	12°16'26	10♋46	23°11	28°22	20°46	22°43	2°48	9°41	8°4	19°57	14°54	13°16	29°11	23°11	
S 4	23 0 44	13°15'20	25°39	24°49	29°26	21°18	22°56	2°54	9°41	8°5	19°57	14°49	13°13	29°17	23°13	
M 5	23 4 41	14°14'15	10♌31	26°27	0♌29	21°50	23°9	3°1	9°40	8°7	19°56	14°41	13°10	29°24	23°14	
T 6	23 8 37	15°13'13	25°13	28°3	1°33	22°21	23°21	3°7	9°40	8°8	19°56	14°32	13°7	29°31	23°16	
W 7	23 12 34	16°12'13	9♍38	29°39	2°36	22°52	23°34	3°14	9°39	8°10	19°56	14°23	13°3	29°37	23°17	
T 8	23 16 30	17°11'15	23°39	1♌13	3°39	23°24	23°46	3°20	9°39	8°11	19°55	14°13	13°0	29°44	23°19	
F 9	23 20 27	18°10'19	7♌13	2°47	4°41	23°54	23°59	3°26	9°38	8°13	19°55	14°5	12°57	29°51	23°20	
S 10	23 24 23	19°9'26	20°21	4°20	5°44	24°25	24°11	3°32	9°38	8°15	19°54	13°59	12°54	29°57	23°22	
S 11	23 28 20	20°8'35	3♐3	5°52	6°46	24°55	24°24	3°38	9°37	8°16	19°54	13°55	12°51	0♏4	23°23	
M12	23 32 17	21°7'47	15°23	7°24	7°48	25°26	24°36	3°45	9°37	8°18	19°53	13°54	12°47	0°11	23°24	
T 13	23 36 13	22°7'00	27°27	8°54	8°49	25°55	24°48	3°51	9°37	8°20	19°53	13°D54	12°44	0°17	23°25	
W14	23 40 10	23°6'17	9♌21	10°24	9°50	26°25	25°0	3°56	9°37	8°21	19°52	13°R54	12°41	0°24	23°26	
T 15	23 44 6	24°5'35	21°8	11°53	10°51	26°54	25°13	4°2	9°37	8°23	19°52	13°54	12°38	0°31	23°27	
F 16	23 48 3	25°4'56	2♌56	13°21	11°52	27°24	25°25	4°8	9°37	8°25	19°51	13°52	12°35	0°37	23°28	
S 17	23 51 59	26°4'19	14°47	14°48	12°52	27°52	25°37	4°14	9°D37	8°26	19°50	13°48	12°32	0°44	23°29	
S 18	23 55 56	27°3'45	26°47	16°15	13°52	28°21	25°49	4°20	9°37	8°28	19°50	13°41	12°28	0°51	23°30	
M19	23 59 52	28°3'12	8♍57	17°40	14°51	28°49	26°1	4°25	9°37	8°30	19°49	13°32	12°25	0°57	23°31	
T 20	0 3 49	29°2'42	21°20	19°5	15°50	29°17	26°13	4°31	9°37	8°32	19°48	13°20	12°22	1°4	23°31	
W21	0 7 45	0♌2'14	3♌56	20°28	16°49	29°45	26°25	4°36	9°37	8°34	19°48	13°7	12°19	1°10	23°32	
T 22	0 11 42	1°1'48	16°45	21°51	17°47	0♌12	26°37	4°42	9°37	8°36	19°47	12°54	12°16	1°17	23°32	
F 23	0 15 39	2°1'24	29°47	23°13	18°45	0°40	26°49	4°47	9°38	8°37	19°46	12°42	12°13	1°24	23°33	
S 24	0 19 35	3°1'02	13♌1	24°34	19°42	1°6	27°0	4°52	9°38	8°39	19°46	12°31	12°9	1°30	23°33	
S 25	0 23 32	4°0'42	26°25	25°53	20°39	1°33	27°12	4°57	9°38	8°41	19°45	12°24	12°6	1°37	23°34	
M26	0 27 28	5°0'24	9♌59	27°12	21°36	1°59	27°23	5°2	9°39	8°43	19°44	12°20	12°3	1°44	23°34	
T 27	0 31 25	6°0'08	23°43	28°29	22°32	2°25	27°35	5°7	9°39	8°45	19°43	12°18	12°0	1°50	23°34	
W28	0 35 21	6°59'53	7♌38	29°45	23°27	2°50	27°46	5°12	9°40	8°47	19°43	12°18	11°57	1°57	23°34	
T 29	0 39 18	7°59'40	21°43	0♌59	24°22	3°16	27°58	5°17	9°40	8°49	19°42	12°18	11°53	2°4	23°R34	
F 30	0 43 14	8♌59'29	5♌58	2♌12	25♌17	3♌40	28♌9	5♌22	9♌41	8♌51	19♌41	12♌16	11♌50	2♌10	23♌34	

Delta T = 01h10m42s Julian Calendar 1 Sept. 651 == Greg. Calendar 4 Sept. 651

OCTOBER 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅	♁	♂	♃	♅
S 1	0 47 11	9♌59'19	20♋22	3♌23	26♌11	4♌5	28♏20	5♏27	9♌42	8♌53	19♁R40	12°R13	11♌47	2♏17	23°R34	
S 2	0 51 8	10°59'12	4♌50	4°33	27°4	4°29	28°32	5°31	9°42	8°55	19♌39	12♌7	11°44	2°24	23♐34	
M 3	0 55 4	11°59'06	19°18	5°40	27°56	4°53	28°43	5°36	9°43	8°57	19°38	11°57	11°41	2°30	23°33	
T 4	0 59 1	12°59'01	3♍40	6°45	28°48	5°16	28°54	5°40	9°44	8°59	19°38	11°46	11°38	2°37	23°33	
W 5	1 2 57	13°58'59	17°49	7°47	29°39	5°39	29°5	5°45	9°45	9°1	19°37	11°33	11°34	2°44	23°32	
T 6	1 6 54	14°58'59	1♌39	8°47	0♌30	6°2	29°16	5°49	9°46	9°4	19°36	11°21	11°31	2°50	23°32	
F 7	1 10 50	15°59'01	15°8	9°44	1°20	6°24	29°26	5°53	9°47	9°6	19°35	11°10	11°28	2°57	23°31	
S 8	1 14 47	16°59'04	28°13	10°37	2°9	6°46	29°37	5°57	9°48	9°8	19°34	11°2	11°25	3°4	23°31	
S 9	1 18 43	17°59'11	10♐55	11°26	2°57	7°7	29°48	6°1	9°49	9°10	19°33	10°56	11°22	3°10	23°30	
M10	1 22 40	18°59'19	23°17	12°12	3°44	7°28	29°58	6°5	9°50	9°12	19°32	10°53	11°18	3°17	23°29	
T 11	1 26 37	19°59'29	5♌22	12°52	4°31	7°49	0♐9	6°9	9°51	9°14	19°31	10°52	11°15	3°24	23°28	
W12	1 30 33	20°59'41	17°17	13°27	5°16	8°9	0°19	6°13	9°53	9°16	19°30	10°52	11°12	3°30	23°27	
T 13	1 34 30	21°59'56	29°5	13°56	6°1	8°29	0°29	6°16	9°54	9°18	19°29	10°52	11°9	3°37	23°26	
F 14	1 38 26	23°0'13	10♏54	14°19	6°45	8°48	0°40	6°20	9°55	9°21	19°28	10°51	11°6	3°44	23°25	
S 15	1 42 23	24°0'31	22°48	14°35	7°27	9°7	0°50	6°23	9°57	9°23	19°27	10°47	11°3	3°50	23°24	
S 16	1 46 19	25°0'52	4♍51	14°R43	8°9	9°25	1°0	6°27	9°58	9°25	19°26	10°41	10°59	3°57	23°23	
M17	1 50 16	26°1'14	17°9	14°42	8°50	9°43	1°10	6°30	10°0	9°27	19°25	10°32	10°56	4°4	23°22	
T 18	1 54 12	27°1'39	29°43	14°33	9°29	10°0	1°19	6°33	10°1	9°29	19°24	10°21	10°53	4°10	23°20	
W19	1 58 9	28°2'05	12♌34	14°14	10°7	10°17	1°29	6°36	10°3	9°32	19°23	10°9	10°50	4°17	23°19	
T 20	2 2 6	29°2'33	25°43	13°44	10°44	10°33	1°39	6°39	10°4	9°34	19°22	9°56	10°47	4°23	23°17	
F 21	2 6 2	0♌3'03	9♌8	13°5	11°20	10°49	1°48	6°42	10°6	9°36	19°21	9°44	10°44	4°30	23°16	
S 22	2 9 59	1°3'35	22°46	12°15	11°55	11°4	1°58	6°45	10°8	9°38	19°20	9°35	10°40	4°37	23°14	
S 23	2 13 55	2°4'08	6♌35	11°17	12°28	11°18	2°7	6°47	10°10	9°41	19°19	9°28	10°37	4°43	23°13	
M24	2 17 52	3°4'42	20°30	10°9	12°59	11°32	2°16	6°50	10°11	9°43	19°18	9°24	10°34	4°50	23°11	
T 25	2 21 48	4°5'18	4♌31	8°56	13°29	11°46	2°25	6°52	10°13	9°45	19°17	9°D22	10°31	4°57	23°9	
W26	2 25 45	5°5'56	18°34	7°37	13°58	11°59	2°34	6°55	10°15	9°47	19°15	9°23	10°28	5°3	23°7	
T 27	2 29 41	6°6'34	2♌39	6°16	14°24	12°11	2°43	6°57	10°17	9°50	19°14	9°R23	10°24	5°10	23°5	
F 28	2 33 38	7°7'14	16°46	4°55	14°50	12°22	2°52	6°59	10°19	9°52	19°13	9°23	10°21	5°17	23°3	
S 29	2 37 35	8°7'54	0♌52	3°37	15°13	12°33	3°0	7°1	10°21	9°54	19°12	9°21	10°18	5°23	23°1	
S 30	2 41 31	9°8'36	14°57	2°25	15°34	12°44	3°9	7°3	10°23	9°56	19°11	9°16	10°15	5°30	22°59	
M31	2 45 28	10♌9'19	28♌57	1♌20	15♌54	12♌53	3♌17	7♌5	10♌25	9♌59	19♌10	9♌9	10♌12	5♌37	22♌57	

Delta T = 01h10m41s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 651

NOVEMBER 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	2 49 24	11♍10'03	12♍51	0°R25	16♌12	13♌2	3♍25	7♍6	10♌28	10♍1	19°R 9	9°R 0	10♌9	5♍43	22°R55	
W 2	2 53 21	12°10'48	26°34	29♌40	16°27	13°11	3°33	7°8	10°30	10°3	19♌8	8♌49	10°5	5°50	22♍52	
T 3	2 57 17	13°11'35	10♌3	29°7	16°41	13°18	3°41	7°10	10°32	10°5	19°6	8°40	10°2	5°57	22°50	
F 4	3 1 14	14°12'23	23°15	28°46	16°52	13°25	3°49	7°11	10°34	10°8	19°5	8°31	9°59	6°3	22°47	
S 5	3 5 10	15°13'12	6♌9	28°D36	17°1	13°32	3°57	7°12	10°37	10°10	19°4	8°24	9°56	6°10	22°45	
S 6	3 9 7	16°14'03	18°44	28°37	17°8	13°37	4°4	7°13	10°39	10°12	19°3	8°19	9°53	6°17	22°43	
M 7	3 13 4	17°14'55	1♌3	28°49	17°12	13°42	4°12	7°14	10°41	10°14	19°2	8°17	9°50	6°23	22°40	
T 8	3 17 0	18°15'49	13°8	29°10	17°R14	13°46	4°19	7°15	10°44	10°17	19°1	8°D17	9°46	6°30	22°37	
W 9	3 20 57	19°16'43	25°3	29°40	17°14	13°50	4°26	7°16	10°46	10°19	19°0	8°18	9°43	6°37	22°35	
T 10	3 24 53	20°17'40	6♍52	0♍17	17°11	13°52	4°33	7°17	10°49	10°21	18°59	8°20	9°40	6°43	22°32	
F 11	3 28 50	21°18'37	18°41	1°1	17°6	13°54	4°40	7°17	10°51	10°23	18°57	8°R20	9°37	6°50	22°29	
S 12	3 32 46	22°19'36	0♍35	1°52	16°58	13°55	4°47	7°18	10°54	10°26	18°56	8°20	9°34	6°57	22°26	
S 13	3 36 43	23°20'36	12°39	2°48	16°48	13°R55	4°54	7°18	10°57	10°28	18°55	8°18	9°30	7°3	22°23	
M 14	3 40 39	24°21'37	24°58	3°48	16°36	13°55	5°0	7°18	10°59	10°30	18°54	8°14	9°27	7°10	22°21	
T 15	3 44 36	25°22'39	7♌35	4°53	16°21	13°53	5°6	7°19	11°2	10°32	18°53	8°8	9°24	7°17	22°18	
W 16	3 48 33	26°23'43	20°34	6°1	16°3	13°51	5°13	7°R19	11°5	10°34	18°52	8°1	9°21	7°23	22°15	
T 17	3 52 29	27°24'48	3♍56	7°12	15°43	13°48	5°19	7°19	11°8	10°37	18°51	7°54	9°18	7°30	22°12	
F 18	3 56 26	28°25'53	17°38	8°26	15°21	13°44	5°24	7°18	11°10	10°39	18°49	7°47	9°15	7°37	22°9	
S 19	4 0 22	29°27'00	1♌39	9°42	14°57	13°39	5°30	7°18	11°13	10°41	18°48	7°41	9°11	7°43	22°5	
S 20	4 4 19	0♌28'07	15°54	11°1	14°31	13°34	5°36	7°18	11°16	10°43	18°47	7°37	9°8	7°50	22°2	
M 21	4 8 15	1°29'15	0♌18	12°20	14°3	13°27	5°41	7°17	11°19	10°45	18°46	7°35	9°5	7°57	21°59	
T 22	4 12 12	2°30'24	14°45	13°42	13°33	13°20	5°46	7°16	11°22	10°47	18°45	7°D35	9°2	8°3	21°56	
W 23	4 16 8	3°31'33	29°11	15°5	13°2	13°12	5°51	7°16	11°25	10°50	18°44	7°37	8°59	8°10	21°53	
T 24	4 20 5	4°32'42	13♌31	16°29	12°29	13°3	5°56	7°15	11°28	10°52	18°43	7°38	8°56	8°17	21°49	
F 25	4 24 2	5°33'51	27°43	17°53	11°55	12°53	6°1	7°14	11°31	10°54	18°42	7°39	8°52	8°23	21°46	
S 26	4 27 58	6°35'01	11♌46	19°19	11°19	12°42	6°5	7°13	11°34	10°56	18°41	7°R39	8°49	8°30	21°43	
S 27	4 31 55	7°36'11	25°38	20°46	10°44	12°31	6°10	7°11	11°37	10°58	18°39	7°38	8°46	8°37	21°39	
M 28	4 35 51	8°37'21	9♍19	22°13	10°7	12°19	6°14	7°10	11°40	11°0	18°38	7°35	8°43	8°43	21°36	
T 29	4 39 48	9°38'31	22°47	23°41	9°31	12°6	6°18	7°9	11°43	11°2	18°37	7°32	8°40	8°50	21°33	
W 30	4 43 44	10♌39'42	6♌3	25♍9	8♌54	11♌52	6♍22	7♍7	11♌46	11♍4	18♌36	7♌27	8♌36	8♍57	21♍29	

Delta T = 01h10m40s Julian Calendar 1 Nov. 651 == Greg. Calendar 4 Nov. 651

DECEMBER 651 C.E.JC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	4 47 41	11♌40'52	19♌6	26♍38	8°R18	11°R37	6♍25	7°R 6	11♌49	11♍6	18°R35	7°R23	8♌33	9♍3	21°R26	
F 2	4 51 37	12°42'03	1♍56	28°7	7♌42	11♌22	6°29	7♍4	11°53	11°8	18♌34	7♌19	8°30	9°10	21♍22	
S 3	4 55 34	13°43'14	14°32	29°37	7°7	11°6	6°32	7°2	11°56	11°10	18°33	7°16	8°27	9°17	21°19	
S 4	4 59 31	14°44'26	26°55	1♌7	6°33	10°49	6°35	7°0	11°59	11°12	18°32	7°14	8°24	9°23	21°16	
M 5	5 3 27	15°45'37	9♌6	2°38	6°0	10°32	6°38	6°58	12°2	11°14	18°31	7°D14	8°21	9°30	21°12	
T 6	5 7 24	16°46'49	21°6	4°8	5°29	10°13	6°41	6°56	12°5	11°16	18°30	7°15	8°17	9°37	21°9	
W 7	5 11 20	17°48'01	2♍59	5°40	5°0	9°55	6°44	6°54	12°9	11°18	18°29	7°16	8°14	9°43	21°5	
T 8	5 15 17	18°49'14	14°48	7°11	4°32	9°35	6°46	6°51	12°12	11°20	18°28	7°18	8°11	9°50	21°2	
F 9	5 19 13	19°50'26	26°37	8°43	4°6	9°15	6°48	6°49	12°15	11°22	18°27	7°19	8°8	9°57	20°58	
S 10	5 23 10	20°51'39	8♍30	10°15	3°43	8°55	6°50	6°46	12°19	11°24	18°26	7°20	8°5	10°3	20°55	
S 11	5 27 6	21°52'52	20°33	11°48	3°21	8°33	6°52	6°44	12°22	11°25	18°25	7°R21	8°2	10°10	20°51	
M 12	5 31 3	22°54'06	2♌49	13°21	3°2	8°12	6°54	6°41	12°25	11°27	18°24	7°21	7°58	10°17	20°48	
T 13	5 35 0	23°55'19	15°23	14°54	2°46	7°50	6°55	6°38	12°29	11°29	18°24	7°20	7°55	10°23	20°44	
W 14	5 38 56	24°56'32	28°20	16°28	2°31	7°27	6°57	6°35	12°32	11°31	18°23	7°18	7°52	10°30	20°40	
T 15	5 42 53	25°57'46	11♍42	18°2	2°20	7°4	6°58	6°32	12°36	11°32	18°22	7°17	7°49	10°37	20°37	
F 16	5 46 49	26°59'00	25°29	19°36	2°11	6°41	6°59	6°29	12°39	11°34	18°21	7°15	7°46	10°43	20°34	
S 17	5 50 46	28°0'13	9♌41	21°11	2°4	6°18	6°59	6°26	12°43	11°36	18°20	7°14	7°42	10°50	20°30	
S 18	5 54 42	29°1'27	24°14	22°47	2°0	5°54	7°0	6°22	12°46	11°38	18°19	7°13	7°39	10°57	20°27	
M 19	5 58 39	0♌2'40	9♌1	24°22	1°D58	5°30	7°0	6°19	12°49	11°39	18°18	7°D13	7°36	11°3	20°23	
T 20	6 2 36	1°3'53	23°55	25°58	1°59	5°6	7°R 0	6°16	12°53	11°41	18°18	7°13	7°33	11°10	20°20	
W 21	6 6 32	2°5'05	8♌48	27°35	2°2	4°42	7°0	6°12	12°56	11°43	18°17	7°14	7°30	11°17	20°16	
T 22	6 10 29	3°6'16	23°34	29°12	2°7	4°18	7°0	6°9	13°0	11°44	18°16	7°14	7°27	11°23	20°13	
F 23	6 14 25	4°7'27	8♌5	0♌50	2°15	3°54	6°59	6°5	13°3	11°46	18°15	7°15	7°23	11°30	20°9	
S 24	6 18 22	5°8'36	22°18	2°28	2°25	3°30	6°59	6°1	13°7	11°47	18°15	7°15	7°20	11°37	20°6	
S 25	6 22 18	6°9'45	6♍12	4°6	2°37	3°6	6°58	5°57	13°10	11°49	18°14	7°R15	7°17	11°43	20°3	
M 26	6 26 15	7°10'53	19°46	5°45	2°51	2°42	6°57	5°53	13°14	11°50	18°13	7°D15	7°14	11°50	19°59	
T 27	6 30 11	8°12'00	3♌0	7°25	3°8	2°19	6°56	5°49	13°17	11°52	18°12	7°15	7°11	11°57	19°56	
W 28	6 34 8	9°13'06	15°57	9°5	3°26	1°55	6°54	5°45	13°21	11°53	18°12	7°15	7°8	12°3	19°53	
T 29	6 38 5	10°14'11	28°40	10°46	3°47	1°32	6°53	5°41	13°24	11°54	18°11	7°15	7°4	12°10	19°50	
F 30	6 42 1	11°15'15	11♍8	12°27	4°9	1°10	6°51	5°37	13°28	11°56	18°10	7°16	7°1	12°17	19°46	
S 31	6 45 58	12♌16'18	23♍26	14♌9	4♌33	0♌47	6♍49	5♍33	13♌32	11♍57	18♌10	7♌16	6♌58	12♍23	19♍43	

Delta T = 01h10m39s Julian Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [10.1.2003]