

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

JANUARY 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	6 44 51	11°20'23	23°29	16°R55	9°56	21°26	7°R52	19°R44	16°V 9	21°22	13°R44	24°R 7	24°27	24°47	3°23	16°V42							
T 2	6 48 47	12°21'32	8°II22	15°341	11°10	21°41	7°II46	19°340	16° 9	21°24	13°342	23°29	24°44	3°29	16°42								
F 3	6 52 44	13°22'41	23°24	14°22	12°24	21°55	7°41	19°35	16°10	21°26	13°41	23°49	24°41	3°36	16°42								
S 4	6 56 40	14°23'49	8°227	13° 2	13°39	22° 8	7°36	19°30	16°10	21°28	13°40	23°38	24°38	3°43	16°43								
S 5	7 0 37	15°24'57	23°20	11°43	14°53	22°21	7°31	19°25	16°11	21°29	13°39	23°27	24°35	3°50	16°43								
M 6	7 4 33	16°26'05	7°II55	10°26	16° 7	22°33	7°26	19°20	16°11	21°31	13°37	23°18	24°31	3°56	16°44								
T 7	7 8 30	17°27'13	22° 5	9°16	17°21	22°45	7°21	19°15	16°12	21°33	13°36	23°12	24°28	4° 3	16°45								
W 8	7 12 27	18°28'20	5°II46	8°12	18°35	22°57	7°17	19°10	16°13	21°35	13°35	23° 8	24°25	4°10	16°45								
T 9	7 16 23	19°29'27	19° 0	7°16	19°50	23° 7	7°12	19° 5	16°13	21°37	13°33	23°D 7	24°22	4°16	16°46								
F 10	7 20 20	20°30'34	1°47	6°30	21° 4	23°18	7° 8	19° 0	16°14	21°39	13°32	23° 7	24°19	4°23	16°47								
S 11	7 24 16	21°31'40	14°13	5°53	22°18	23°27	7° 4	18°55	16°15	21°41	13°31	23° 7	24°16	4°30	16°48								
S 12	7 28 13	22°32'47	26°22	5°26	23°32	23°36	7° 0	18°50	16°16	21°43	13°30	23°R 8	24°12	4°37	16°49								
M13	7 32 9	23°33'53	8°II19	5° 8	24°46	23°45	6°57	18°45	16°17	21°45	13°28	23° 6	24° 9	4°43	16°50								
T 14	7 36 6	24°34'58	20°11	4°59	25°59	23°52	6°54	18°40	16°18	21°47	13°27	23° 3	24° 6	4°50	16°51								
W15	7 40 2	25°36'04	2°27	4°D59	27°13	23°59	6°50	18°35	16°19	21°50	13°26	22°57	24° 3	4°57	16°52								
T 16	7 43 59	26°37'09	13°53	5° 7	28°27	24° 6	6°47	18°31	16°20	21°52	13°25	22°48	24° 0	5° 3	16°53								
F 17	7 47 56	27°38'13	25°51	5°22	29°41	24°12	6°45	18°26	16°22	21°54	13°23	22°38	23°56	5°10	16°54								
S 18	7 51 52	28°39'17	7°358	5°44	0°K55	24°17	6°42	18°21	16°23	21°56	13°22	22°27	23°53	5°17	16°55								
S 19	7 55 49	29°40'20	20°14	6°12	2° 8	24°21	6°40	18°16	16°24	21°58	13°21	22°17	23°50	5°24	16°57								
M20	7 59 45	0°41'23	2°40	6°45	3°22	24°25	6°37	18°11	16°25	22° 0	13°20	22° 7	23°47	5°30	16°58								
T 21	8 3 42	1°42'24	15°18	7°24	4°36	24°28	6°35	18° 6	16°27	22° 2	13°19	21°59	23°44	5°37	16°59								
W22	8 7 38	2°43'25	28° 7	8° 8	5°49	24°30	6°34	18° 2	16°28	22° 5	13°17	21°54	23°41	5°44	17° 1								
T 23	8 11 35	3°44'24	11°K 6	8°55	7° 3	24°32	6°32	17°57	16°30	22° 7	13°16	21°51	23°37	5°50	17° 2								
F 24	8 15 31	4°45'22	24°17	9°47	8°16	24°33	6°31	17°52	16°31	22° 9	13°15	21°D51	23°34	5°57	17° 4								
S 25	8 19 28	5°46'19	7°V41	10°41	9°30	24°R33	6°30	17°48	16°33	22°11	13°14	21°52	23°31	6° 4	17° 6								
S 26	8 23 25	6°47'15	21°17	11°40	10°43	24°32	6°29	17°43	16°34	22°13	13°13	21°53	23°28	6°11	17° 7								
M27	8 27 21	7°48'10	5°B 7	12°40	11°56	24°31	6°28	17°39	16°36	22°16	13°12	21°R54	23°25	6°17	17° 9								
T 28	8 31 18	8°49'03	19°12	13°44	13° 9	24°29	6°27	17°34	16°38	22°18	13°10	21°53	23°21	6°24	17°11								
W29	8 35 14	9°49'54	3°II30	14°50	14°22	24°26	6°27	17°30	16°40	22°20	13° 9	21°51	23°18	6°31	17°13								
T 30	8 39 11	10°50'45	17°58	15°58	15°36	24°22	6°D27	17°26	16°41	22°22	13° 8	21°47	23°15	6°37	17°15								
F 31	8 43 7	11°51'34	2°233	17°B 8	16°K49	24°II17	6°II27	17°21	16°V43	22°24	13°27	21°II41	23°II12	6°K44	17°V17								

Delta T = 13.20 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
S 1	8 47 4	12°52'21	17°29	18°30	18°K 1	24°R12	6°II27	17°R17	16°V45	22°227	13°R 6	21°R35	23°29	6°51	17°V19								
S 2	8 51 0	13°53'07	1°II38	19°34	19°14	24°29	6°28	17°29	16°47	22°29	13°28	21°29	23° 6	6°58	17°21								
M 3	8 54 57	14°53'52	15°55	20°49	20°27	23°59	6°28	17° 9	16°49	22°31	13° 4	21°24	23° 2	7° 4	17°23								
T 4	8 58 54	15°54'35	29°53	22° 6	21°40	23°52	6°29	17° 5	16°51	22°34	13° 3	21°20	22°59	7°11	17°25								
W 5	9 2 50	16°55'17	13°II29	23°25	22°53	23°43	6°30	17° 1	16°53	22°36	13° 2	21°19	22°56	7°18	17°27								
T 6	9 6 47	17°55'58	26°42	24°44	24° 5	23°34	6°32	16°57	16°55	22°38	13° 1	21°D18	22°53	7°25	17°29								
F 7	9 10 43	18°56'37	9°232	26° 5	25°18	23°24	6°33	16°53	16°57	22°40	13° 0	21°20	22°50	7°31	17°32								
S 8	9 14 40	19°57'16	22° 2	27°28	26°30	23°14	6°35	16°49	16°59	22°43	12°59	21°21	22°47	7°38	17°34								
S 9	9 18 36	20°57'53	4°II15	28°51	27°42	23° 2	6°37	16°46	17° 2	22°45	12°58	21°23	22°43	7°45	17°36								
M10	9 22 33	21°58'29	16°16	0°K16	28°55	22°50	6°39	16°42	17° 4	22°47	12°57	21°24	22°40	7°51	17°39								
T 11	9 26 29	22°59'04	28°10	1°41	0°V 7	22°37	6°41	16°39	17° 6	22°49	12°56	21°R24	22°37	7°58	17°41								
W12	9 30 26	23°59'37	10°K 2	3° 8	1°19	22°23	6°43	16°35	17° 9	22°52	12°55	21°23	22°34	8° 5	17°44								
T 13	9 34 23	25° 0'09	21°56	4°36	2°31	22° 9	6°46	16°32	17°11	22°54	12°54	21°20	22°31	8°12	17°46								
F 14	9 38 19	26° 0'40	3°357	6° 5	3°43	21°53	6°49	16°29	17°13	22°56	12°53	21°17	22°27	8°18	17°49								
S 15	9 42 16	27° 1'10	16° 8	7°35	4°55	21°37	6°52	16°26	17°16	22°59	12°52	21°13	22°24	8°25	17°51								
S 16	9 46 12	28° 1'38	28°32	9° 6	6° 6	21°21	6°55	16°22	17°18	23° 1	12°51	21° 9	22°21	8°32	17°54								
M17	9 50 9	29° 2'05	11°II11	10°38	7°18	21° 3	6°58	16°19	17°21	23° 3	12°51	21° 5	22°18	8°38	17°57								
T 18	9 54 5	0°K 2'30	24° 5	12°11	8°30	20°46	7° 2	16°17	17°23	23° 5	12°50	21° 2	22°15	8°45	17°59								
W19	9 58 2	1° 2'53	7°K14	13°44	9°41	20°27	7° 6	16°14	17°26	23° 8	12°49	21° 1	22°12	8°52	18° 2								
T 20	10 1 58	2° 3'14	20°38	15°19	10°52	20° 8	7°10	16°11	17°29	23°10	12°48	21°D 0	22° 8	8°59	18° 5								
F 21	10 5 55	3° 3'34	4°V15	16°55	12° 4	19°48	7°14	16° 8	17°31	23°12	12°47	21° 1	22° 5	9° 5	18° 8								
S 22	10 9 52	4° 3'52	18° 2	18°32	13°15	19°28	7°18	16° 6	17°34	23°14	12°47	21° 2	22° 2	9°12	18°11								
S 23	10 13 48	5° 4'08	1°B59	20°10	14°26	19° 7	7°23	16° 4	17°37	23°17	12°46	21° 3	21°59	9°19	18°14								
M24	10 17 45	6° 4'22	16° 2	21°49	15°37	18°46	7°28	16° 1	17°39	23°19	12°45	21° 4	21°56	9°25	18°17								
T 25	10 21 41	7° 4'33	0°II11	23°29	16°48	18°24	7°32	15°59	17°42	23°21	12°45	21° 5	21°53	9°32	18°20								
W26	10 25 38	8° 4'43	14°23	25°10	17°58	18° 2	7°37	15°57	17°45	23°23	12°44	21°R 5	21°49	9°39	18°23								
T 27	10 29 34	9° 4'51	28°35	26°52	19° 9	17°40	7°43	15°55	17°48	23°26	12°43	21° 4	21°46	9°46	18°26								
F 28	10 33 31	10°K 4'56	12°247	28°K35	20°V19	17°II17	7°II48	15°253	17°V51	23°28	12°43	21°II 3	21°II43	9°K52	18°V29								

Delta T = 13.09 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

MARCH 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	10 37 27	11 ^h 4' 59	26 ^h 53	0 ^h 19	21 ^h 30	16 ^h R54	7 ^h II54	15 ^h R51	17 ^h V54	23 ^h 30	12 ^h R42	21 ^h R 2	21 ^h 40	9 ^h 59	18 ^h V32	
S 2	10 41 24	12° 5'00	10 ^h Ω52	2° 4	22°40	16 ^h III31	7°59	15 ^h Ω50	17°56	23°32	12 ^h Ω42	21 ^h III 1	21°37	10° 6	18°35	
M 3	10 45 21	13° 4'59	24°40	3°51	23°50	16° 8	8° 5	15°48	17°59	23°34	12°41	21° 0	21°33	10°12	18°38	
T 4	10 49 17	14° 4'56	8 ^h III14	5°38	25° 0	15°44	8°11	15°47	18° 2	23°37	12°40	20°59	21°30	10°19	18°42	
W 5	10 53 14	15° 4'51	21°33	7°27	26°10	15°21	8°17	15°45	18° 5	23°39	12°40	20°D59	21°27	10°26	18°45	
T 6	10 57 10	16° 4'44	4 ^h Ω34	9°17	27°19	14°57	8°24	15°44	18° 8	23°41	12°39	20°59	21°24	10°33	18°48	
F 7	11 1 7	17° 4'35	17°18	11° 8	28°29	14°33	8°30	15°43	18°11	23°43	12°39	20°59	21°21	10°39	18°51	
S 8	11 5 3	18° 4'25	29°46	13° 0	29°38	14°10	8°37	15°42	18°14	23°45	12°39	21° 0	21°18	10°46	18°55	
S 9	11 9 0	19° 4'12	12 ^h III 0	14°53	0 ^h Ω47	13°46	8°44	15°41	18°18	23°47	12°38	21° 0	21°14	10°53	18°58	
M10	11 12 56	20° 3'58	24° 3	16°47	1°56	13°23	8°51	15°40	18°21	23°49	12°38	21° 0	21°11	11° 0	19° 1	
T 11	11 16 53	21° 3'42	5 ^h Ω59	18°43	3° 5	13° 0	8°58	15°39	18°24	23°51	12°37	21°R 0	21° 8	11° 6	19° 5	
W12	11 20 49	22° 3'25	17°52	20°39	4°14	12°37	9° 5	15°39	18°27	23°53	12°37	21°D 0	21° 5	11°13	19° 8	
T 13	11 24 46	23° 3'05	29°46	22°37	5°23	12°14	9°13	15°38	18°30	23°55	12°37	21° 0	21° 2	11°20	19°12	
F 14	11 28 43	24° 2'44	11 ^h Ω47	24°35	6°31	11°52	9°20	15°38	18°33	23°58	12°36	21° 0	20°58	11°26	19°15	
S 15	11 32 39	25° 2'22	23°59	26°35	7°39	11°29	9°28	15°38	18°37	24° 0	12°36	21° 1	20°55	11°33	19°19	
S 16	11 36 36	26° 1'57	6 ^h Ω26	28°35	8°47	11° 8	9°36	15°38	18°40	24° 2	12°36	21° 1	20°52	11°40	19°22	
M17	11 40 32	27° 1'30	19°10	0 ^h V35	9°55	10°46	9°44	15°D38	18°43	24° 4	12°36	21° 2	20°49	11°47	19°26	
T 18	11 44 29	28° 1'02	2 ^h Ω15	2°36	11° 3	10°25	9°52	15°38	18°46	24° 6	12°35	21° 2	20°46	11°53	19°29	
W19	11 48 25	29° 0'32	15°41	4°38	12°10	10° 5	10° 0	15°38	18°50	24° 8	12°35	21°R 3	20°43	12° 0	19°33	
T 20	11 52 22	29°59'59	29°27	6°39	13°18	9°45	10° 8	15°38	18°53	24° 9	12°35	21° 3	20°39	12° 7	19°36	
F 21	11 56 18	0 ^h V59'25	13 ^h V30	8°41	14°25	9°26	10°17	15°39	18°56	24°11	12°35	21° 2	20°36	12°13	19°40	
S 22	12 0 15	1°58'48	27°46	10°42	15°32	9° 7	10°26	15°39	18°59	24°13	12°35	21° 1	20°33	12°20	19°44	
S 23	12 4 12	2°58'10	12 ^h Ω11	12°42	16°39	8°49	10°34	15°40	19° 3	24°15	12°35	21° 0	20°30	12°27	19°47	
M24	12 8 8	3°57'29	26°39	14°41	17°45	8°32	10°43	15°41	19° 6	24°17	12°35	20°58	20°27	12°34	19°51	
T 25	12 12 5	4°56'46	11 ^h II 5	16°39	18°52	8°15	10°52	15°41	19° 9	24°19	12°35	20°57	20°24	12°40	19°55	
W26	12 16 1	5°56'00	25°24	18°34	19°58	7°59	11° 1	15°42	19°13	24°21	12°D35	20°56	20°20	12°47	19°58	
T 27	12 19 58	6°55'13	9 ^h Ω35	20°28	21° 4	7°43	11°11	15°43	19°16	24°23	12°35	20°D56	20°17	12°54	20° 2	
F 28	12 23 54	7°54'22	23°34	22°19	22° 9	7°28	11°20	15°45	19°20	24°24	12°35	20°56	20°14	13° 1	20° 6	
S 29	12 27 51	8°53'30	7 ^h Ω20	24° 7	23°15	7°15	11°29	15°46	19°23	24°26	12°35	20°57	20°11	13° 7	20° 9	
S 30	12 31 47	9°52'35	20°54	25°52	24°20	7° 1	11°39	15°47	19°26	24°28	12°35	20°59	20° 8	13°14	20°13	
M31	12 35 44	10 ^h V51'38	4 ^h II15	27 ^h V32	25 ^h Ω25	6 ^h III49	11 ^h II49	15 ^h Ω49	19 ^h V30	24 ^h 30	12 ^h Ω35	21 ^h III 0	20 ^h III 4	13 ^h Ω21	20 ^h V17	

Delta T = 13.00 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 39 41	11 ^h V50'38	17 ^h III23	29 ^h V 9	26 ^h Ω30	6°R37	11 ^h II59	15 ^h Ω51	19 ^h V33	24 ^h 31	12 ^h Ω35	21°R 1	20 ^h III 1	13 ^h Ω27	20 ^h V20	
W 2	12 43 37	12°49'36	0 ^h Ω19	0 ^h Ω41	27°34	6 ^h III26	12° 9	15°52	19°37	24°33	12°35	21 ^h III 0	19°58	13°34	20°24	
T 3	12 47 34	13°48'33	13° 2	2° 9	28°38	6°16	12°19	15°54	19°40	24°35	12°36	20°59	19°55	13°41	20°28	
F 4	12 51 30	14°47'27	25°33	3°32	29°42	6° 7	12°29	15°56	19°44	24°36	12°36	20°56	19°52	13°48	20°32	
S 5	12 55 27	15°46'19	7 ^h III52	4°49	0 ^h II45	5°58	12°39	15°58	19°47	24°38	12°36	20°53	19°49	13°54	20°35	
S 6	12 59 23	16°45'09	20° 2	6° 1	1°49	5°50	12°49	16° 0	19°50	24°39	12°36	20°48	19°45	14° 1	20°39	
M 7	13 3 20	17°43'58	2 ^h Ω 3	7° 8	2°52	5°43	13° 0	16° 3	19°54	24°41	12°37	20°44	19°42	14° 8	20°43	
T 8	13 7 16	18°42'44	13°58	8° 9	3°54	5°37	13°10	16° 5	19°57	24°42	12°37	20°40	19°39	14°14	20°47	
W 9	13 11 13	19°41'29	25°51	9° 4	4°56	5°32	13°21	16° 7	20° 1	24°44	12°37	20°36	19°36	14°21	20°50	
T 10	13 15 9	20°40'13	7 ^h Ω44	9°53	5°58	5°27	13°32	16°10	20° 4	24°45	12°38	20°34	19°33	14°28	20°54	
F 11	13 19 6	21°38'54	19°44	10°36	7° 0	5°23	13°42	16°13	20° 8	24°47	12°38	20°D33	19°30	14°35	20°58	
S 12	13 23 3	22°37'34	1 ^h Ω53	11°13	8° 1	5°20	13°53	16°15	20°11	24°48	12°38	20°34	19°26	14°41	21° 2	
S 13	13 26 59	23°36'12	14°18	11°43	9° 2	5°18	14° 4	16°18	20°14	24°50	12°39	20°35	19°23	14°48	21° 6	
M14	13 30 56	24°34'48	27° 2	12° 8	10° 3	5°16	14°15	16°21	20°18	24°51	12°39	20°37	19°20	14°55	21° 9	
T 15	13 34 52	25°33'23	10 ^h Ω 9	12°27	11° 3	5°15	14°26	16°24	20°21	24°52	12°40	20°38	19°17	15° 2	21°13	
W16	13 38 49	26°31'56	23°42	12°39	12° 3	5°D15	14°38	16°27	20°25	24°54	12°40	20°R38	19°14	15° 8	21°17	
T 17	13 42 45	27°30'27	7 ^h V40	12°46	13° 2	5°16	14°49	16°31	20°28	24°55	12°41	20°37	19°10	15°15	21°21	
F 18	13 46 42	28°28'56	22° 2	12°R47	14° 1	5°17	15° 0	16°34	20°32	24°56	12°41	20°34	19° 7	15°22	21°24	
S 19	13 50 38	29°27'24	6 ^h Ω42	12°42	15° 0	5°19	15°12	16°37	20°35	24°58	12°42	20°30	19° 4	15°28	21°28	
S 20	13 54 35	0 ^h Ω25'49	21°34	12°31	15°58	5°22	15°23	16°41	20°38	24°59	12°42	20°24	19° 1	15°35	21°32	
M21	13 58 32	1°24'13	6 ^h II28	12°16	16°56	5°25	15°35	16°45	20°42	25° 0	12°43	20°18	18°58	15°42	21°36	
T 22	14 2 28	2°22'35	21°18	11°56	17°53	5°30	15°47	16°48	20°45	25° 1	12°44	20°12	18°55	15°49	21°39	
W23	14 6 25	3°20'55	5 ^h Ω54	11°32	18°49	5°35	15°59	16°52	20°49	25° 2	12°44	20° 8	18°51	15°55	21°43	
T 24	14 10 21	4°19'12	20°14	11° 3	19°46	5°40	16°11	16°56	20°52	25° 3	12°45	20° 5	18°48	16° 2	21°47	
F 25	14 14 18	5°17'28	4 ^h Ω13	10°32	20°41	5°47	16°22	17° 0	20°55	25° 4	12°46	20°D 4	18°45	16° 9	21°50	
S 26	14 18 14	6°15'41	17°52	9°58	21°36	5°54	16°34	17° 4	20°59	25° 5	12°46	20° 5	18°42	16°15	21°54	
S 27	14 22 11	7°13'52	1 ^h II12	9°22	22°31	6° 1	16°46	17° 8	21° 2	25° 6	12°47	20° 6	18°39	16°22	21°58	
M28	14 26 7	8°12'02	14°15	8°44	23°25	6° 9	16°59	17°13	21° 5	25° 7	12°48	20°R 7	18°35	16°29	22° 1	
T 29	14 30 4	9°10'09	27° 3	8° 6	24°18	6°18	17°11	17°17	21° 9	25° 8	12°49	20° 7	18°32	16°36	22° 5	
W30	14 34 1	10 ^h Ω 8'14	9 ^h Ω39	7 ^h Ω28	25 ^h II11	6 ^h III28	17 ^h II23	17 ^h Ω21	21 ^h V12	25 ^h Ω 9	12 ^h Ω50	20 ^h III 5	18 ^h III29	16 ^h Ω42	22 ^h V 9	

Delta T = 12.90 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

MAY 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	14 37 57	11♌ 6'18	22♋ 4	6°R51	26♁ 3	6♉38	17♁35	17♋26	21♍15	25♌10	12♋50	20°R 1	18♉26	16♌49	22♍12
F 2	14 41 54	12° 4'19	4♌21	6♌15	26°54	6°48	17°48	17°31	21°19	25°11	12°51	19♉54	18°23	16°56	22°16
S 3	14 45 50	13° 2'20	16°29	5°41	27°45	7° 0	18° 0	17°35	21°22	25°12	12°52	19°46	18°20	17° 3	22°19
S 4	14 49 47	14° 0'18	28°32	5° 9	28°35	7°11	18°13	17°40	21°25	25°12	12°53	19°36	18°16	17° 9	22°23
M 5	14 53 43	14°58'15	10♌28	4°41	29°24	7°24	18°25	17°45	21°28	25°13	12°54	19°25	18°13	17°16	22°27
T 6	14 57 40	15°56'11	22°22	4°16	0♋12	7°36	18°38	17°50	21°31	25°14	12°55	19°15	18°10	17°23	22°30
W 7	15 1 36	16°54'05	4♌14	3°54	1° 0	7°50	18°50	17°55	21°35	25°15	12°56	19° 6	18° 7	17°29	22°34
T 8	15 5 33	17°51'58	16° 7	3°37	1°47	8° 4	19° 3	18° 0	21°38	25°15	12°57	19° 0	18° 4	17°36	22°37
F 9	15 9 30	18°49'49	28° 6	3°24	2°33	8°18	19°16	18° 5	21°41	25°16	12°58	18°55	18° 1	17°43	22°41
S 10	15 13 26	19°47'40	10♌13	3°15	3°18	8°33	19°29	18°10	21°44	25°17	12°59	18°53	17°57	17°50	22°44
S 11	15 17 23	20°45'29	22°35	3°D11	4° 2	8°48	19°41	18°15	21°47	25°17	13° 0	18°D52	17°54	17°56	22°48
M12	15 21 19	21°43'17	5♌15	3°11	4°45	9° 4	19°54	18°21	21°50	25°18	13° 1	18°53	17°51	18° 3	22°51
T 13	15 25 16	22°41'03	18°18	3°16	5°27	9°21	20° 7	18°26	21°53	25°18	13° 2	18°R53	17°48	18°10	22°54
W14	15 29 12	23°38'49	1♍48	3°25	6° 8	9°38	20°20	18°32	21°57	25°19	13° 3	18°53	17°45	18°17	22°58
T 15	15 33 9	24°36'33	15°47	3°39	6°48	9°55	20°33	18°37	22° 0	25°19	13° 4	18°50	17°41	18°23	23° 1
F 16	15 37 5	25°34'17	0♌15	3°58	7°27	10°13	20°46	18°43	22° 3	25°19	13° 5	18°45	17°38	18°30	23° 4
S 17	15 41 2	26°31'59	15° 6	4°21	8° 5	10°31	20°59	18°49	22° 6	25°20	13° 6	18°37	17°35	18°37	23° 8
S 18	15 44 59	27°29'40	0♁13	4°48	8°41	10°49	21°13	18°54	22° 9	25°20	13° 7	18°28	17°32	18°43	23°11
M19	15 48 55	28°27'20	15°27	5°19	9°17	11° 8	21°26	19° 0	22°11	25°20	13° 9	18°18	17°29	18°50	23°14
T 20	15 52 52	29°24'58	0♋37	5°54	9°51	11°28	21°39	19° 6	22°14	25°21	13°10	18° 9	17°26	18°57	23°17
W21	15 56 48	0♁22'35	15°32	6°33	10°23	11°48	21°52	19°12	22°17	25°21	13°11	18° 1	17°22	19° 4	23°21
T 22	16 0 45	1°20'11	0♁ 5	7°17	10°55	12° 8	22° 5	19°18	22°20	25°21	13°12	17°55	17°19	19°10	23°24
F 23	16 4 41	2°17'45	14°13	8° 3	11°24	12°28	22°19	19°24	22°23	25°21	13°13	17°52	17°16	19°17	23°27
S 24	16 8 38	3°15'18	27°55	8°54	11°53	12°50	22°32	19°30	22°26	25°21	13°15	17°51	17°13	19°24	23°30
S 25	16 12 34	4°12'49	11♉12	9°48	12°19	13°11	22°45	19°37	22°29	25°21	13°16	17°51	17°10	19°30	23°33
M26	16 16 31	5°10'18	24° 7	10°45	12°44	13°33	22°59	19°43	22°31	25°22	13°17	17°51	17° 7	19°37	23°36
T 27	16 20 28	6° 7'47	6♌45	11°45	13° 8	13°55	23°12	19°49	22°34	25°22	13°18	17°50	17° 3	19°44	23°39
W28	16 24 24	7° 5'14	19° 9	12°49	13°29	14°17	23°26	19°56	22°37	25°22	13°20	17°46	17° 0	19°51	23°42
T 29	16 28 21	8° 2'40	1♌22	13°56	13°49	14°40	23°39	20° 2	22°39	25°22	13°21	17°40	16°57	19°57	23°45
F 30	16 32 17	9° 0'05	13°27	15° 7	14° 7	15° 3	23°53	20° 8	22°42	25°22	13°22	17°31	16°54	20° 4	23°48
S 31	16 36 14	9♁57'29	25♌27	16♌20	14♋23	15♉27	24♁ 6	20♋15	22♍45	25♌21	13♋24	17♉20	16♉51	20♌11	23♍51

Delta T = 12.80 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	16 40 10	10♁54'52	7♌23	17♌36	14♋37	15♉50	24♁20	20♋22	22♍47	25°R21	13♋25	17°R 7	16♉47	20♌18	23♍54
M 2	16 44 7	11°52'14	19°16	18°55	14°49	16°15	24°33	20°28	22°50	25♌21	13°26	16♉53	16°44	20°24	23°56
T 3	16 48 3	12°49'35	1♌ 9	20°18	14°58	16°39	24°47	20°35	22°52	25°21	13°28	16°40	16°41	20°31	23°59
W 4	16 52 0	13°46'56	13° 2	21°43	15° 6	17° 4	25° 0	20°42	22°55	25°21	13°29	16°28	16°38	20°38	24° 2
T 5	16 55 57	14°44'16	24°57	23°11	15°11	17°29	25°14	20°48	22°57	25°20	13°30	16°18	16°35	20°44	24° 5
F 6	16 59 53	15°41'35	6♌58	24°41	15°14	17°54	25°27	20°55	22°59	25°20	13°32	16°11	16°32	20°51	24° 7
S 7	17 3 50	16°38'54	19° 7	26°15	15°R15	18°19	25°41	21° 2	23° 2	25°20	13°33	16° 7	16°28	20°58	24°10
S 8	17 7 46	17°36'12	1♌28	27°51	15°14	18°45	25°55	21° 9	23° 4	25°20	13°35	16° 5	16°25	21° 5	24°12
M 9	17 11 43	18°33'30	14° 6	29°31	15°10	19°11	26° 8	21°16	23° 6	25°19	13°36	16° 5	16°22	21°11	24°15
T 10	17 15 39	19°30'47	27° 6	1♁13	15° 4	19°38	26°22	21°23	23° 9	25°19	13°38	16° 5	16°19	21°18	24°18
W11	17 19 36	20°28'04	10♍30	2°57	14°55	20° 5	26°36	21°30	23°11	25°18	13°39	16° 4	16°16	21°25	24°20
T 12	17 23 32	21°25'21	24°23	4°45	14°44	20°31	26°49	21°37	23°13	25°18	13°40	16° 1	16°13	21°32	24°22
F 13	17 27 29	22°22'38	8♌44	6°35	14°31	20°59	27° 3	21°44	23°15	25°17	13°42	15°56	16° 9	21°38	24°25
S 14	17 31 26	23°19'54	23°31	8°28	14°15	21°26	27°17	21°51	23°17	25°17	13°43	15°48	16° 6	21°45	24°27
S 15	17 35 22	24°17'10	8♁39	10°23	13°57	21°54	27°30	21°58	23°19	25°16	13°45	15°38	16° 3	21°52	24°29
M16	17 39 19	25°14'26	23°57	12°21	13°37	22°22	27°44	22° 6	23°21	25°16	13°46	15°28	16° 0	21°58	24°32
T 17	17 43 15	26°11'42	9♋14	14°21	13°14	22°50	27°58	22°13	23°23	25°15	13°48	15°17	15°57	22° 5	24°34
W18	17 47 12	27° 8'57	24°20	16°23	12°49	23°19	28°11	22°20	23°25	25°14	13°49	15° 9	15°53	22°12	24°36
T 19	17 51 8	28° 6'11	9♌ 4	18°27	12°23	23°47	28°25	22°27	23°27	25°14	13°51	15° 3	15°50	22°19	24°38
F 20	17 55 5	29° 3'25	20°32	20°32	11°54	24°16	28°39	22°35	23°29	25°13	13°52	14°59	15°47	22°25	24°40
S 21	17 59 1	0♋ 8'38	7♉11	22°40	11°24	24°45	28°52	22°42	23°31	25°12	13°54	14°57	15°44	22°32	24°42
S 22	18 2 58	0°57'51	20°32	24°48	10°52	25°15	29° 6	22°50	23°33	25°11	13°55	14°D57	15°41	22°39	24°44
M23	18 6 55	1°55'03	3♌29	26°58	10°18	25°44	29°20	22°57	23°34	25°11	13°57	14°R57	15°38	22°45	24°46
T 24	18 10 51	2°52'14	16° 5	29° 8	9°44	26°14	29°34	23° 4	23°36	25°10	13°59	14°57	15°34	22°52	24°48
W25	18 14 48	3°49'26	28°24	1♋18	9° 8	26°44	29°47	23°12	23°38	25° 9	14° 0	14°54	15°31	22°59	24°50
T 26	18 18 44	4°46'36	10♌32	3°29	8°31	27°14	0♋ 1	23°19	23°39	25° 8	14° 2	14°49	15°28	23° 6	24°52
F 27	18 22 41	5°43'47	22°31	5°40	7°54	27°45	0°15	23°27	23°41	25° 7	14° 3	14°42	15°25	23°12	24°53
S 28	18 26 37	6°40'57	4♌26	7°50	7°17	28°15	0°28	23°35	23°42	25° 6	14° 5	14°32	15°22	23°19	24°55
S 29	18 30 34	7°38'08	16°19	10° 0	6°39	28°46	0°42	23°42	23°44	25° 5	14° 6	14°20	15°19	23°26	24°57
M30	18 34 30	8♋35'18	28♌11	12♋ 9	6♋ 1	29♉17	0♋55	23♋50	23♍45	25♌ 4	14♋ 8	14♉ 8	15♉15	23♌33	24♍58

Delta T = 12.71 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

JULY 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	18 38 27	9 ^h 32'28"	10 ^h 05'	14 ^h 16'	5 ^h R24	29 ^h 48'	1 ^h 09'	23 ^h 57'	23 ^h 47'	25 ^h R 3	14 ^h 09'	13 ^h R57	15 ^h 12'	23 ^h 39'	25 ^h 0'	
W 2	18 42 24	10 ^h 29'38"	22 ^h 3'	16 ^h 23'	4 ^h 48'	0 ^h 20'	1 ^h 23'	24 ^h 5'	23 ^h 48'	25 ^h 22'	14 ^h 11'	13 ^h 46'	15 ^h 9'	23 ^h 46'	25 ^h 1'	
T 3	18 46 20	11 ^h 26'49"	4 ^h 4'	18 ^h 28'	4 ^h 12'	0 ^h 51'	1 ^h 36'	24 ^h 13'	23 ^h 49'	25 ^h 1'	14 ^h 13'	13 ^h 38'	15 ^h 6'	23 ^h 53'	25 ^h 3'	
F 4	18 50 17	12 ^h 23'59"	16 ^h 12'	20 ^h 32'	3 ^h 38'	1 ^h 23'	1 ^h 50'	24 ^h 20'	23 ^h 51'	25 ^h 0'	14 ^h 14'	13 ^h 32'	15 ^h 3'	23 ^h 59'	25 ^h 4'	
S 5	18 54 13	13 ^h 21'10"	28 ^h 29'	22 ^h 34'	3 ^h 4'	1 ^h 55'	2 ^h 3'	24 ^h 28'	23 ^h 52'	24 ^h 59'	14 ^h 16'	13 ^h 29'	14 ^h 59'	24 ^h 6'	25 ^h 5'	
S 6	18 58 10	14 ^h 18'21"	10 ^h 56'	24 ^h 34'	2 ^h 33'	2 ^h 27'	2 ^h 17'	24 ^h 36'	23 ^h 53'	24 ^h 58'	14 ^h 17'	13 ^h D28	14 ^h 56'	24 ^h 13'	25 ^h 7'	
M 7	19 2 6	15 ^h 15'33"	23 ^h 39'	26 ^h 33'	2 ^h 2'	3 ^h 0'	2 ^h 30'	24 ^h 43'	23 ^h 54'	24 ^h 57'	14 ^h 19'	13 ^h 28'	14 ^h 53'	24 ^h 20'	25 ^h 8'	
T 8	19 6 3	16 ^h 12'45"	6 ^h 39'	28 ^h 30'	1 ^h 34'	3 ^h 32'	2 ^h 44'	24 ^h 51'	23 ^h 55'	24 ^h 56'	14 ^h 20'	13 ^h 29'	14 ^h 50'	24 ^h 26'	25 ^h 9'	
W 9	19 9 59	17 ^h 9'58"	20 ^h 1'	0 ^h 25'	1 ^h 8'	4 ^h 5'	2 ^h 57'	24 ^h 59'	23 ^h 56'	24 ^h 54'	14 ^h 22'	13 ^h R29	14 ^h 47'	24 ^h 33'	25 ^h 10'	
T 10	19 13 56	18 ^h 7'12"	3 ^h 46'	2 ^h 18'	0 ^h 43'	4 ^h 37'	3 ^h 11'	25 ^h 6'	23 ^h 57'	24 ^h 53'	14 ^h 24'	13 ^h 28'	14 ^h 44'	24 ^h 40'	25 ^h 11'	
F 11	19 17 53	19 ^h 4'26"	17 ^h 57'	4 ^h 9'	0 ^h 21'	5 ^h 10'	3 ^h 24'	25 ^h 14'	23 ^h 58'	24 ^h 52'	14 ^h 25'	13 ^h 25'	14 ^h 40'	24 ^h 46'	25 ^h 12'	
S 12	19 21 49	20 ^h 1'41"	2 ^h 31'	5 ^h 59'	0 ^h 1'	5 ^h 44'	3 ^h 37'	25 ^h 22'	23 ^h 59'	24 ^h 51'	14 ^h 27'	13 ^h 20'	14 ^h 37'	24 ^h 53'	25 ^h 13'	
S 13	19 25 46	20 ^h 58'56"	17 ^h 25'	7 ^h 47'	2 ^h 43'	6 ^h 17'	3 ^h 51'	25 ^h 30'	24 ^h 0'	24 ^h 50'	14 ^h 28'	13 ^h 13'	14 ^h 34'	25 ^h 0'	25 ^h 14'	
M 14	19 29 42	21 ^h 56'12"	2 ^h 31'	9 ^h 33'	2 ^h 28'	6 ^h 50'	4 ^h 4'	25 ^h 37'	24 ^h 1'	24 ^h 48'	14 ^h 30'	13 ^h 5'	14 ^h 31'	25 ^h 7'	25 ^h 15'	
T 15	19 33 39	22 ^h 53'29"	17 ^h 40'	11 ^h 17'	2 ^h 15'	7 ^h 24'	4 ^h 17'	25 ^h 45'	24 ^h 1'	24 ^h 47'	14 ^h 31'	12 ^h 58'	14 ^h 28'	25 ^h 13'	25 ^h 16'	
W 16	19 37 35	23 ^h 50'47"	2 ^h 42'	12 ^h 59'	2 ^h 4'	7 ^h 58'	4 ^h 31'	25 ^h 53'	24 ^h 2'	24 ^h 46'	14 ^h 33'	12 ^h 52'	14 ^h 24'	25 ^h 20'	25 ^h 17'	
T 17	19 41 32	24 ^h 48'04"	17 ^h 26'	14 ^h 39'	2 ^h 56'	8 ^h 32'	4 ^h 44'	26 ^h 1'	24 ^h 3'	24 ^h 44'	14 ^h 34'	12 ^h 47'	14 ^h 21'	25 ^h 27'	25 ^h 17'	
F 18	19 45 28	25 ^h 45'23"	1 ^h 48'	16 ^h 18'	2 ^h 50'	9 ^h 6'	4 ^h 57'	26 ^h 9'	24 ^h 3'	24 ^h 43'	14 ^h 36'	12 ^h 45'	14 ^h 18'	25 ^h 34'	25 ^h 18'	
S 19	19 49 25	26 ^h 42'41"	15 ^h 42'	17 ^h 54'	2 ^h 46'	9 ^h 40'	5 ^h 10'	26 ^h 16'	24 ^h 4'	24 ^h 41'	14 ^h 38'	12 ^h D45	14 ^h 15'	25 ^h 40'	25 ^h 19'	
S 20	19 53 22	27 ^h 40'00"	29 ^h 9'	19 ^h 29'	2 ^h D45	10 ^h 15'	5 ^h 23'	26 ^h 24'	24 ^h 4'	24 ^h 40'	14 ^h 39'	12 ^h 45'	14 ^h 12'	25 ^h 47'	25 ^h 19'	
M 21	19 57 18	28 ^h 37'20"	12 ^h 10'	21 ^h 2'	2 ^h 46'	10 ^h 49'	5 ^h 37'	26 ^h 32'	24 ^h 5'	24 ^h 39'	14 ^h 41'	12 ^h 47'	14 ^h 9'	25 ^h 54'	25 ^h 20'	
T 22	20 1 15	29 ^h 34'40"	24 ^h 49'	22 ^h 33'	2 ^h 50'	11 ^h 24'	5 ^h 50'	26 ^h 40'	24 ^h 5'	24 ^h 37'	14 ^h 42'	12 ^h R48	14 ^h 5'	26 ^h 0'	25 ^h 20'	
W 23	20 5 11	0 ^h 32'00"	7 ^h 10'	24 ^h 3'	2 ^h 55'	11 ^h 59'	6 ^h 3'	26 ^h 47'	24 ^h 5'	24 ^h 36'	14 ^h 44'	12 ^h 48'	14 ^h 2'	26 ^h 7'	25 ^h 20'	
T 24	20 9 8	1 ^h 29'21"	19 ^h 17'	25 ^h 30'	2 ^h 3'	12 ^h 34'	6 ^h 16'	26 ^h 55'	24 ^h 6'	24 ^h 34'	14 ^h 45'	12 ^h 46'	13 ^h 59'	26 ^h 14'	25 ^h 21'	
F 25	20 13 4	2 ^h 26'42"	1 ^h 16'	26 ^h 56'	2 ^h 13'	13 ^h 9'	6 ^h 28'	27 ^h 3'	24 ^h 6'	24 ^h 33'	14 ^h 47'	12 ^h 42'	13 ^h 56'	26 ^h 21'	25 ^h 21'	
S 26	20 17 1	3 ^h 24'04"	13 ^h 9'	28 ^h 19'	2 ^h 25'	13 ^h 44'	6 ^h 41'	27 ^h 11'	24 ^h 6'	24 ^h 31'	14 ^h 48'	12 ^h 37'	13 ^h 53'	26 ^h 27'	25 ^h 21'	
S 27	20 20 57	4 ^h 21'27"	25 ^h 1'	29 ^h 41'	2 ^h 39'	14 ^h 20'	6 ^h 54'	27 ^h 18'	24 ^h 6'	24 ^h 30'	14 ^h 50'	12 ^h 31'	13 ^h 50'	26 ^h 34'	25 ^h 21'	
M 28	20 24 54	5 ^h 18'51"	6 ^h 55'	1 ^h 1'	2 ^h 55'	14 ^h 55'	7 ^h 7'	27 ^h 26'	24 ^h 6'	24 ^h 28'	14 ^h 51'	12 ^h 25'	13 ^h 46'	26 ^h 41'	25 ^h 21'	
T 29	20 28 51	6 ^h 16'15"	18 ^h 53'	2 ^h 18'	0 ^h 52'	15 ^h 31'	7 ^h 20'	27 ^h 34'	24 ^h R 6	24 ^h 27'	14 ^h 53'	12 ^h 18'	13 ^h 43'	26 ^h 47'	25 ^h R21	
W 30	20 32 47	7 ^h 13'40"	0 ^h 57'	3 ^h 34'	0 ^h 32'	16 ^h 7'	7 ^h 32'	27 ^h 42'	24 ^h 6'	24 ^h 25'	14 ^h 54'	12 ^h 12'	13 ^h 40'	26 ^h 54'	25 ^h 21'	
T 31	20 36 44	8 ^h 11'06"	13 ^h 9'	4 ^h 47'	0 ^h 54'	16 ^h 43'	7 ^h 45'	27 ^h 49'	24 ^h 6	24 ^h 24'	14 ^h 56'	12 ^h 8	13 ^h 37'	27 ^h 1	25 ^h 21'	

Delta T = 12.62 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	20 40 40	9 ^h 8'33"	25 ^h 30'	5 ^h 59'	1 ^h 17'	17 ^h 19'	7 ^h 58'	27 ^h 57'	24 ^h R 6	24 ^h R22	14 ^h 57'	12 ^h R 5	13 ^h 34'	27 ^h 8'	25 ^h R21	
S 2	20 44 37	10 ^h 6'01"	8 ^h 0'	7 ^h 7'	1 ^h 42'	17 ^h 55'	8 ^h 10'	28 ^h 5'	24 ^h 6	24 ^h 21'	14 ^h 58'	12 ^h D 4	13 ^h 30'	27 ^h 14'	25 ^h 21'	
S 3	20 48 33	11 ^h 3'31"	20 ^h 43'	8 ^h 14'	2 ^h 8'	18 ^h 32'	8 ^h 23'	28 ^h 12'	24 ^h 6'	24 ^h 19'	15 ^h 0'	12 ^h 4	13 ^h 27'	27 ^h 21'	25 ^h 21'	
M 4	20 52 30	12 ^h 1'01"	3 ^h 38'	9 ^h 18'	2 ^h 36'	19 ^h 8'	8 ^h 35'	28 ^h 20'	24 ^h 6'	24 ^h 17'	15 ^h 1'	12 ^h 5'	13 ^h 24'	27 ^h 28'	25 ^h 20'	
T 5	20 56 26	12 ^h 58'33"	16 ^h 48'	10 ^h 20'	3 ^h 6'	19 ^h 45'	8 ^h 48'	28 ^h 28'	24 ^h 5'	24 ^h 16'	15 ^h 3'	12 ^h 7'	13 ^h 21'	27 ^h 34'	25 ^h 20'	
W 6	21 0 23	13 ^h 56'06"	0 ^h 15'	11 ^h 18'	3 ^h 37'	20 ^h 21'	9 ^h 0'	28 ^h 35'	24 ^h 5'	24 ^h 14'	15 ^h 4'	12 ^h 8'	13 ^h 18'	27 ^h 41'	25 ^h 20'	
T 7	21 4 20	14 ^h 53'41"	14 ^h 0'	12 ^h 14'	4 ^h 10'	20 ^h 58'	9 ^h 12'	28 ^h 43'	24 ^h 5'	24 ^h 13'	15 ^h 6'	12 ^h R 9	13 ^h 15'	27 ^h 48'	25 ^h 19'	
F 8	21 8 16	15 ^h 51'18"	28 ^h 3'	13 ^h 8'	4 ^h 43'	21 ^h 35'	9 ^h 24'	28 ^h 50'	24 ^h 4'	24 ^h 11'	15 ^h 7'	12 ^h 8'	13 ^h 11'	27 ^h 55'	25 ^h 19'	
S 9	21 12 13	16 ^h 48'56"	12 ^h 23'	13 ^h 58'	5 ^h 19'	22 ^h 12'	9 ^h 37'	28 ^h 58'	24 ^h 4'	24 ^h 9'	15 ^h 8'	12 ^h 7'	13 ^h 8'	28 ^h 1'	25 ^h 18'	
S 10	21 16 9	17 ^h 46'35"	26 ^h 58'	14 ^h 44'	5 ^h 55'	22 ^h 50'	9 ^h 49'	29 ^h 5'	24 ^h 3'	24 ^h 8'	15 ^h 10'	12 ^h 4'	13 ^h 5'	28 ^h 8'	25 ^h 17'	
M 11	21 20 6	18 ^h 44'16"	11 ^h 42'	15 ^h 28'	6 ^h 32'	23 ^h 27'	10 ^h 1'	29 ^h 13'	24 ^h 3'	24 ^h 6'	15 ^h 11'	12 ^h 1'	13 ^h 2'	28 ^h 15'	25 ^h 17'	
T 12	21 24 2	19 ^h 41'59"	26 ^h 29'	16 ^h 7'	7 ^h 11'	24 ^h 5'	10 ^h 13'	29 ^h 20'	24 ^h 2'	24 ^h 4'	15 ^h 12'	11 ^h 58'	12 ^h 59'	28 ^h 22'	25 ^h 16'	
W 13	21 27 59	20 ^h 39'43"	11 ^h 12'	16 ^h 43'	7 ^h 51'	24 ^h 42'	10 ^h 25'	29 ^h 28'	24 ^h 1'	24 ^h 3'	15 ^h 14'	11 ^h 55'	12 ^h 56'	28 ^h 28'	25 ^h 15'	
T 14	21 31 55	21 ^h 37'28"	25 ^h 43'	17 ^h 15'	8 ^h 32'	25 ^h 20'	10 ^h 36'	29 ^h 35'	24 ^h 1'	24 ^h 1'	15 ^h 15'	11 ^h 54'	12 ^h 52'	28 ^h 35'	25 ^h 14'	
F 15	21 35 52	22 ^h 35'15"	9 ^h 56'	17 ^h 42'	9 ^h 14'	25 ^h 58'	10 ^h 48'	29 ^h 43'	24 ^h 0'	23 ^h 59'	15 ^h 16'	11 ^h D53	12 ^h 49'	28 ^h 42'	25 ^h 13'	
S 16	21 39 49	23 ^h 33'03"	23 ^h 47'	18 ^h 5'	9 ^h 57'	26 ^h 36'	11 ^h 0'	29 ^h 50'	23 ^h 59'	23 ^h 58'	15 ^h 18'	11 ^h 53'	12 ^h 46'	28 ^h 48'	25	

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

SEPTEMBER 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 42 53	9♍ 0'52	13♌39	11°R56	23♄13	6♍58	13♄56	1♁43	23°R40	23°R32	15♄36	11♍52	11♍55	0♄36	24°R50
T 2	22 46 50	9°59'05	27°10	10♍57	24° 8	7°38	14° 6	1°50	23°V38	23°R30	15°37	11°52	11°52	0°43	24°V48
W 3	22 50 47	10°57'20	10♌53	9°58	25° 4	8°18	14°16	1°56	23°37	23°29	15°38	11°52	11°49	0°49	24°47
T 4	22 54 43	11°55'37	24°47	9° 1	26° 1	8°58	14°26	2° 3	23°35	23°27	15°39	11°R52	11°46	0°56	24°45
F 5	22 58 40	12°53'56	8♐51	8° 7	26°58	9°38	14°36	2° 9	23°33	23°26	15°40	11°D52	11°42	1° 3	24°43
S 6	23 2 36	13°52'18	23° 3	7°17	27°55	10°18	14°46	2°16	23°32	23°24	15°41	11°52	11°39	1° 9	24°41
S 7	23 6 33	14°50'41	7♄21	6°33	28°53	10°59	14°56	2°22	23°30	23°23	15°42	11°52	11°36	1°16	24°39
M 8	23 10 29	15°49'07	21°41	5°55	29°51	11°39	15° 5	2°29	23°28	23°21	15°43	11°53	11°33	1°23	24°37
T 9	23 14 26	16°47'35	6♎ 2	5°25	0♁50	12°20	15°15	2°35	23°26	23°20	15°44	11°53	11°30	1°30	24°35
W10	23 18 22	17°46'05	20°17	5° 4	1°49	13° 0	15°24	2°41	23°25	23°18	15°45	11°53	11°27	1°36	24°32
T 11	23 22 19	18°44'37	4♍24	4°51	2°49	13°41	15°33	2°48	23°23	23°17	15°45	11°54	11°23	1°43	24°30
F 12	23 26 15	19°43'10	18°17	4°D48	3°49	14°22	15°43	2°54	23°21	23°15	15°46	11°R54	11°20	1°50	24°28
S 13	23 30 12	20°41'46	1♁55	4°54	4°50	15° 3	15°52	3° 0	23°19	23°14	15°47	11°53	11°17	1°56	24°26
S 14	23 34 9	21°40'24	15°14	5°10	5°50	15°44	16° 0	3° 6	23°17	23°13	15°48	11°52	11°14	2° 3	24°23
M15	23 38 5	22°39'03	28°15	5°36	6°52	16°25	16° 9	3°12	23°15	23°11	15°48	11°51	11°11	2°10	24°21
T 16	23 42 2	23°37'44	10♍56	6°10	7°53	17° 6	16°18	3°18	23°13	23°10	15°49	11°50	11° 7	2°17	24°19
W17	23 45 58	24°36'27	23°20	6°54	8°55	17°47	16°27	3°24	23°11	23° 9	15°50	11°48	11° 4	2°23	24°16
T 18	23 49 55	25°35'12	5♌31	7°45	9°57	18°29	16°35	3°29	23° 9	23° 7	15°51	11°47	11° 1	2°30	24°14
F 19	23 53 51	26°33'59	17°30	8°45	11° 0	19°10	16°43	3°35	23° 7	23° 6	15°51	11°46	10°58	2°37	24°11
S 20	23 57 48	27°32'47	29°24	9°51	12° 3	19°52	16°51	3°41	23° 5	23° 5	15°52	11°D45	10°55	2°43	24° 9
S 21	0 1 44	28°31'37	11♄17	11° 4	13° 6	20°33	16°59	3°46	23° 2	23° 3	15°53	11°46	10°52	2°50	24° 6
M22	0 5 41	29°30'29	23°13	12°23	14° 9	21°15	17° 7	3°52	23° 0	23° 2	15°53	11°47	10°48	2°57	24° 4
T 23	0 9 38	0♁29'23	5♌17	13°47	15°13	21°57	17°15	3°57	22°58	23° 1	15°54	11°48	10°45	3° 4	24° 1
W24	0 13 34	1°28'18	17°33	15°15	16°17	22°39	17°23	4° 3	22°56	23° 0	15°54	11°50	10°42	3°10	23°59
T 25	0 17 31	2°27'16	0♌ 5	16°47	17°21	23°21	17°30	4° 8	22°54	22°58	15°55	11°51	10°39	3°17	23°56
F 26	0 21 27	3°26'15	12°54	18°22	18°26	24° 3	17°38	4°13	22°51	22°57	15°55	11°R52	10°36	3°24	23°53
S 27	0 25 24	4°25'16	20° 2	20° 0	19°31	24°45	17°45	4°18	22°49	22°56	15°56	11°51	10°33	3°30	23°51
S 28	0 29 20	5°24'19	9♍29	21°40	20°36	25°27	17°52	4°23	22°47	22°55	15°56	11°49	10°29	3°37	23°48
M29	0 33 17	6°23'24	23°14	23°22	21°42	26°10	17°59	4°28	22°45	22°54	15°57	11°46	10°26	3°44	23°45
T 30	0 37 13	7♁22'31	7♄12	25♍ 6	22♁47	26♍52	18♄ 6	4♁33	22°V42	22°R53	15♄57	11♍43	10♍23	3♄51	23°V43

Delta T = 12.46 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 41 10	8♁21'41	21♄20	26♍50	23♁53	27♍35	18♄12	4♁38	22°R40	22°R52	15♄57	11°R39	10♍20	3♄57	23°R40
T 2	0 45 7	9°20'52	5♐35	28°35	24°59	28°17	18°19	4°43	22°V37	22°R51	15°58	11°R35	10°17	4° 4	23°V37
F 3	0 49 3	10°20'07	19°51	0♁20	26° 6	29° 0	18°25	4°47	22°35	22°50	15°58	11°33	10°13	4°11	23°34
S 4	0 53 0	11°19'23	4♄ 6	2° 6	27°13	29°43	18°31	4°52	22°33	22°49	15°58	11°31	10°10	4°17	23°31
S 5	0 56 56	12°18'42	18°17	3°52	28°19	0♌25	18°37	4°57	22°30	22°48	15°59	11°D31	10° 7	4°24	23°29
M 6	1 0 53	13°18'03	2♁22	5°38	29°27	1° 8	18°43	5° 1	22°28	22°47	15°59	11°32	10° 4	4°31	23°26
T 7	1 4 49	14°17'27	16°19	7°23	0♍34	1°51	18°49	5° 5	22°26	22°46	15°59	11°34	10° 1	4°38	23°23
W 8	1 8 46	15°16'53	0♍ 7	9° 8	1°41	2°34	18°54	5°10	22°23	22°45	15°59	11°35	9°58	4°44	23°20
T 9	1 12 42	16°16'21	13°47	10°53	2°49	3°18	19° 0	5°14	22°21	22°44	16° 0	11°R35	9°54	4°51	23°17
F 10	1 16 39	17°15'51	27°15	12°38	3°57	4° 1	19° 5	5°18	22°18	22°44	16° 0	11°34	9°51	4°58	23°14
S 11	1 20 35	18°15'24	10♁31	14°22	5° 5	4°44	19°10	5°22	22°16	22°43	16° 0	11°31	9°48	5° 4	23°11
S 12	1 24 32	19°14'58	23°34	16° 5	6°14	5°28	19°15	5°26	22°13	22°42	16° 0	11°27	9°45	5°11	23° 8
M13	1 28 29	20°14'35	6♎23	17°48	7°22	6°11	19°19	5°29	22°11	22°41	16° 0	11°20	9°42	5°18	23° 6
T 14	1 32 25	21°14'13	18°57	19°30	8°31	6°55	19°24	5°33	22° 8	22°41	16° 0	11°13	9°38	5°24	23° 3
W15	1 36 22	22°13'54	1♌17	21°11	9°40	7°38	19°28	5°37	22° 6	22°40	16° 0	11° 6	9°35	5°31	23° 0
T 16	1 40 18	23°13'36	13°26	22°52	10°49	8°22	19°33	5°40	22° 4	22°40	16°R 0	10°59	9°32	5°38	22°57
F 17	1 44 15	24°13'20	25°24	24°33	11°58	9° 6	19°36	5°44	22° 1	22°39	16° 0	10°53	9°29	5°45	22°54
S 18	1 48 11	25°13'06	7♄17	26°13	13° 7	9°50	19°40	5°47	21°59	22°38	16° 0	10°49	9°26	5°51	22°51
S 19	1 52 8	26°12'54	19° 8	27°52	14°17	10°34	19°44	5°50	21°56	22°38	16° 0	10°47	9°23	5°58	22°48
M20	1 56 4	27°12'43	1♁ 1	29°31	15°26	11°18	19°47	5°53	21°54	22°37	16° 0	10°D47	9°19	6° 5	22°45
T 21	2 0 1	28°12'34	13° 4	1♎ 9	16°36	12° 2	19°51	5°56	21°51	22°37	16° 0	10°48	9°16	6°11	22°42
W22	2 3 58	29°12'27	25°19	2°46	17°46	12°46	19°54	5°59	21°49	22°37	16° 0	10°49	9°13	6°18	22°39
T 23	2 7 54	0♍12'21	7♌52	4°23	18°56	13°30	19°57	6° 2	21°46	22°36	16° 0	10°R50	9°10	6°25	22°37
F 24	2 11 51	1°12'18	20°48	6° 0	20° 6	14°15	19°59	6° 5	21°44	22°36	16° 0	10°50	9° 7	6°32	22°34
S 25	2 15 47	2°12'15	4♍ 7	7°36	21°17	14°59	20° 2	6° 7	21°42	22°35	15°59	10°47	9° 4	6°38	22°31
S 26	2 19 44	3°12'15	17°52	9°11	22°27	15°43	20° 4	6°10	21°39	22°35	15°59	10°43	9° 0	6°45	22°28
M27	2 23 40	4°12'16	1♄59	10°46	23°38	16°28	20° 6	6°12	21°37	22°35	15°59	10°36	8°57	6°52	22°25
T 28	2 27 37	5°12'20	16°25	12°21	24°49	17°12	20° 8	6°14	21°34	22°35	15°59	10°27	8°54	6°58	22°22
W29	2 31 33	6°12'25	1♐ 3	13°55	26° 0	17°57	20°10	6°16	21°32	22°34	15°58	10°18	8°51	7° 5	22°20
T 30	2 35 30	7°12'32	15°45	15°29	27°11	18°42	20°12	6°19	21°30	22°34	15°58	10°10	8°48	7°12	22°17
F 31	2 39 27	8♍12'42	0♄25	17♍ 2	28♍22	19♌26	20♄13	6♁21	21°V27	22°R34	15♄58	10♍ 2	8♍44	7♄18	22°V14

Delta T = 12.39 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1681

NOVEMBER 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	2 43 23	9♈12'53	14♄55	18♈35	29♈33	20♈11	20♄14	6♈22	21°R25	22°R34	15°R57	9°R58	8♈41	7♄25	22°R11	
S 2	2 47 20	10°13'07	29°11	20° 8	0♁44	20°56	20°15	6°24	21°V23	22°R34	15°R57	9°R55	8°38	7°32	22°V 8	
M 3	2 51 16	11°13'22	13♈13	21°40	1°56	21°41	20°16	6°26	21°21	22°D34	15°56	9°D55	8°35	7°39	22° 6	
T 4	2 55 13	12°13'40	26°58	23°12	3° 8	22°26	20°16	6°27	21°18	22°34	15°56	9°55	8°32	7°45	22° 3	
W 5	2 59 9	13°13'59	10♈29	24°43	4°19	23°11	20°17	6°29	21°16	22°34	15°56	9°R56	8°29	7°52	22° 0	
T 6	3 3 6	14°14'21	23°46	26°14	5°31	23°56	20°R17	6°30	21°14	22°34	15°55	9°55	8°25	7°59	21°58	
F 7	3 7 2	15°14'45	6♁51	27°45	6°43	24°42	20°17	6°31	21°12	22°34	15°55	9°52	8°22	8° 5	21°55	
S 8	3 10 59	16°15'10	19°45	29°16	7°55	25°27	20°17	6°32	21°10	22°34	15°54	9°46	8°19	8°12	21°53	
S 9	3 14 56	17°15'37	2♈28	0♁46	9° 7	26°12	20°16	6°33	21° 7	22°35	15°53	9°37	8°16	8°19	21°50	
M10	3 18 52	18°16'06	15° 0	2°16	10°20	26°58	20°16	6°34	21° 5	22°35	15°53	9°25	8°13	8°26	21°47	
T 11	3 22 49	19°16'37	27°22	3°45	11°32	27°43	20°15	6°35	21° 3	22°35	15°52	9°12	8°10	8°32	21°45	
W12	3 26 45	20°17'09	9♁35	5°14	12°44	28°29	20°14	6°36	21° 1	22°35	15°52	8°59	8° 6	8°39	21°42	
T 13	3 30 42	21°17'42	21°38	6°43	13°57	29°14	20°13	6°36	20°59	22°36	15°51	8°46	8° 3	8°46	21°40	
F 14	3 34 38	22°18'17	3♄33	8°11	15°10	0♄ 0	20°11	6°36	20°57	22°36	15°50	8°35	8° 0	8°52	21°38	
S 15	3 38 35	23°18'54	15°24	9°38	16°22	0°45	20°10	6°37	20°55	22°36	15°50	8°26	7°57	8°59	21°35	
S 16	3 42 31	24°19'31	27°12	11° 6	17°35	1°31	20° 8	6°37	20°53	22°37	15°49	8°20	7°54	9° 6	21°33	
M17	3 46 28	25°20'10	9♁ 3	12°32	18°48	2°17	20° 6	6°R37	20°51	22°37	15°48	8°17	7°50	9°12	21°31	
T 18	3 50 25	26°20'50	21° 2	13°58	20° 1	3° 3	20° 4	6°37	20°49	22°38	15°48	8°16	7°47	9°19	21°28	
W19	3 54 21	27°21'31	3♁13	15°23	21°14	3°49	20° 1	6°37	20°48	22°38	15°47	8°16	7°44	9°26	21°26	
T 20	3 58 18	28°22'14	15°42	16°48	22°27	4°35	19°59	6°37	20°46	22°39	15°46	8°16	7°41	9°33	21°24	
F 21	4 2 14	29°22'57	28°34	18°11	23°40	5°21	19°56	6°36	20°44	22°39	15°45	8°14	7°38	9°39	21°22	
S 22	4 6 11	0♁23'41	11°V54	19°34	24°53	6° 7	19°53	6°36	20°42	22°40	15°44	8°11	7°35	9°46	21°20	
S 23	4 10 7	1°24'27	25°43	20°55	26° 6	6°53	19°50	6°35	20°41	22°41	15°44	8° 4	7°31	9°53	21°18	
M24	4 14 4	2°25'13	10♄ 1	22°14	27°20	7°39	19°46	6°34	20°39	22°41	15°43	7°55	7°28	9°59	21°16	
T 25	4 18 0	3°26'01	24°44	23°33	28°33	8°25	19°43	6°34	20°37	22°42	15°42	7°44	7°25	10° 6	21°14	
W26	4 21 57	4°26'50	9♈43	24°49	29°46	9°11	19°39	6°33	20°36	22°43	15°41	7°32	7°22	10°13	21°12	
T 27	4 25 54	5°27'40	24°51	26° 3	1♈ 0	9°57	19°35	6°32	20°34	22°44	15°40	7°21	7°19	10°19	21°10	
F 28	4 29 50	6°28'31	9♄56	27°15	2°14	10°44	19°31	6°30	20°33	22°44	15°39	7°11	7°16	10°26	21° 8	
S 29	4 33 47	7°29'24	24°48	28°24	3°27	11°30	19°27	6°29	20°31	22°45	15°38	7° 4	7°12	10°33	21° 6	
S 30	4 37 43	8♁30'18	9♈22	29♁30	4♈41	12♄16	19♄22	6♈28	20°V30	22°R46	15°R37	7°R 0	7°R 9	10♄40	21°V 4	

Delta T = 12.32 sec. Greg. Calendar

DECEMBER 1681GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	4 41 40	9♁31'13	23♈33	0♄32	5♈55	13♄ 3	19°R17	6°R26	20°R29	22°R47	15°R36	6°R58	7°R 6	10♄46	21°R 3	
T 2	4 45 36	10°32'09	7♈21	1°30	7° 8	13°49	19♄13	6♈25	20°V27	22°48	15°R35	6°R58	7° 3	10°53	21°V 1	
W 3	4 49 33	11°33'07	20°47	2°23	8°22	14°36	19° 8	6°23	20°26	22°49	15°34	6°58	7° 0	11° 0	20°59	
T 4	4 53 29	12°34'06	3♁54	3°10	9°36	15°22	19° 3	6°21	20°25	22°50	15°33	6°56	6°56	11° 6	20°58	
F 5	4 57 26	13°35'06	16°44	3°51	10°50	16° 9	18°57	6°19	20°23	22°51	15°32	6°53	6°53	11°13	20°56	
S 6	5 1 23	14°36'07	29°22	4°25	12° 4	16°56	18°52	6°17	20°22	22°52	15°31	6°46	6°50	11°20	20°55	
S 7	5 5 19	15°37'10	11♈48	4°51	13°18	17°42	18°46	6°15	20°21	22°53	15°30	6°37	6°47	11°26	20°53	
M 8	5 9 16	16°38'13	24° 5	5° 8	14°32	18°29	18°40	6°13	20°20	22°54	15°29	6°24	6°44	11°33	20°52	
T 9	5 13 12	17°39'17	6♁14	5°R16	15°46	19°16	18°34	6°11	20°19	22°56	15°28	6°10	6°41	11°40	20°51	
W10	5 17 9	18°40'22	18°17	5°13	17° 0	20° 2	18°28	6° 8	20°18	22°57	15°27	5°55	6°37	11°47	20°50	
T 11	5 21 5	19°41'28	0♄14	4°58	18°15	20°49	18°22	6° 6	20°17	22°58	15°26	5°41	6°34	11°53	20°48	
F 12	5 25 2	20°42'34	12° 6	4°33	19°29	21°36	18°16	6° 3	20°16	22°59	15°24	5°29	6°31	12° 0	20°47	
S 13	5 28 58	21°43'41	23°55	3°55	20°43	22°23	18° 9	6° 0	20°16	23° 1	15°23	5°19	6°28	12° 7	20°46	
S 14	5 32 55	22°44'49	5♁43	3° 6	21°57	23°10	18° 3	5°57	20°15	23° 2	15°22	5°12	6°25	12°13	20°45	
M15	5 36 52	23°45'56	17°34	2° 7	23°12	23°57	17°56	5°54	20°14	23° 3	15°21	5° 8	6°21	12°20	20°44	
T 16	5 40 48	24°47'04	29°31	0°59	24°26	24°44	17°49	5°51	20°13	23° 5	15°20	5° 7	6°18	12°27	20°43	
W17	5 44 45	25°48'12	11♁40	29♁43	25°40	25°31	17°42	5°48	20°13	23° 6	15°19	5°D 7	6°15	12°33	20°42	
T 18	5 48 41	26°49'20	24° 5	28°23	26°55	26°18	17°35	5°45	20°12	23° 8	15°17	5°R 7	6°12	12°40	20°42	
F 19	5 52 38	27°50'29	6°V51	27° 1	28° 9	27° 5	17°28	5°42	20°12	23° 9	15°16	5° 7	6° 9	12°47	20°41	
S 20	5 56 34	28°51'37	20° 3	25°39	29°24	27°52	17°20	5°39	20°11	23°10	15°15	5° 5	6° 6	12°54	20°40	
S 21	6 0 31	29°52'46	3♁44	24°20	0♁38	28°39	17°13	5°35	20°11	23°12	15°14	5° 0	6° 2	13° 0	20°40	
M22	6 4 27	0♄53'54	17°57	23° 8	1°53	29°26	17° 6	5°32	20°10	23°14	15°12	4°53	5°59	13° 7	20°39	
T 23	6 8 24	1°55'03	2♈38	22° 2	3° 7	0♁13	16°58	5°28	20°10	23°15	15°11	4°45	5°56	13°14	20°39	
W24	6 12 21	2°56'12	17°41	21° 6	4°22	1° 0	16°50	5°24	20°10	23°17	15°10	4°35	5°53	13°20	20°38	
T 25	6 16 17	3°57'20	2♄59	20°20	5°36	1°48	16°43	5°21	20°10	23°18	15° 9	4°25	5°50	13°27	20°38	
F 26	6 20 14	4°58'29	18°18	19°44	6°51	2°35	16°35	5°17	20° 9	23°20	15° 8	4°17	5°47	13°34	20°37	
S 27	6 24 10	5°59'39	3♈29	19°19	8° 5	3°22	16°27	5°13	20° 9	23°22	15° 6	4°11	5°43	13°40	20°37	
S 28	6 28 7	7° 0'48	18°22	19° 3	9°20	4° 9	16°19	5° 9	20° 9	23°23	15° 5	4° 7	5°40	13°47	20°37	
M29	6 32 3	8° 1'57	2♈50	18°D58	10°35	4°56	16°11	5° 5	20°D 9	23°25	15° 4	4°D 6	5°37	13°54	20°37	
T 30	6 36 0	9° 3'07	16°51	19° 2	11°49	5°44	16° 3	5° 1	20° 9	23°27	15° 2	4° 7	5°34	14° 0	20°37	
W31	6 39 56	10♄ 4'17	0♁25	19♁14	13♁ 4	6♁31	15♄55	4♈56	20°V 9	23°R29	15°R 1	4°R 8	5°R31	14♄ 7	20°D37	

Delta T = 12.27 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]