

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

JANUARY 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	6 42 13	10°34'03"	17°14'	15°35'	23°35'	11°22'	11°R27	28°53'	21°13'	4°34'	18°R45	1°44'	0°20'	8°11'	5°25'
T 2	6 46 9	11°41'39"	29°20'	17°33'	24°14'	12° 5'	11°Ω21	28°57'	21°16'	4°37'	18°II44	1°45'	0°17'	8°17'	5°31'
F 3	6 50 6	12°42'49"	11°14'	19°12'	24°51'	12°48'	11°14'	29° 1'	21°20'	4°39'	18°43'	1°47'	0°14'	8°24'	5°37'
S 4	6 54 3	13°43'58"	23° 2'	20°52'	25°27'	13°31'	11° 8'	29° 4'	21°23'	4°41'	18°42'	1°48'	0°10'	8°31'	5°43'
S 5	6 57 59	14°45'07"	4°II49	22°32'	26° 2'	14°14'	11° 2'	29° 7'	21°27'	4°44'	18°41'	1°R49	0° 7'	8°37'	5°49'
M 6	7 1 56	15°46'15"	16°37'	24°12'	26°35'	14°57'	10°55'	29°11'	21°30'	4°46'	18°40'	1°47'	0° 4'	8°44'	5°55'
T 7	7 5 52	16°47'23"	28°30'	25°52'	27° 7'	15°40'	10°48'	29°14'	21°34'	4°48'	18°39'	1°44'	0° 1'	8°50'	6° 1'
W 8	7 9 49	17°48'30"	10°53'	27°32'	27°37'	16°23'	10°42'	29°17'	21°37'	4°50'	18°38'	1°38'	29°M58	8°57'	6° 7'
T 9	7 13 45	18°49'37"	22°42'	29°13'	28° 6'	17° 7'	10°35'	29°20'	21°41'	4°52'	18°37'	1°31'	29°55'	9° 4'	6°13'
F 10	7 17 42	19°50'43"	5°Ω 3	0°55'	28°33'	17°50'	10°28'	29°23'	21°44'	4°55'	18°36'	1°21'	29°51'	9°10'	6°19'
S 11	7 21 38	20°51'49"	17°35'	2°34'	28°58'	18°33'	10°21'	29°26'	21°48'	4°57'	18°35'	1°12'	29°48'	9°17'	6°25'
S 12	7 25 35	21°52'54"	0°II19	4°14'	29°21'	19°16'	10°13'	29°29'	21°51'	4°59'	18°34'	1° 3'	29°45'	9°24'	6°31'
M13	7 29 32	22°54'00"	13°15'	5°53'	29°42'	20° 0'	10° 6'	29°32'	21°55'	5° 1'	18°33'	0°55'	29°42'	9°30'	6°37'
T 14	7 33 28	23°55'04"	26°23'	7°32'	0°X 2	20°43'	9°59'	29°34'	21°58'	5° 3'	18°32'	0°49'	29°39'	9°37'	6°43'
W15	7 37 25	24°56'09"	9°Ω45	9°11'	0°19'	21°27'	9°51'	29°37'	22° 2'	5° 6'	18°31'	0°46'	29°35'	9°44'	6°49'
T 16	7 41 21	25°57'13"	23°22'	10°48'	0°34'	22°10'	9°44'	29°39'	22° 6'	5° 8'	18°30'	0°D44	29°32'	9°50'	6°55'
F 17	7 45 18	26°58'16"	7°II15	12°24'	0°48'	22°54'	9°36'	29°41'	22° 9'	5°10'	18°29'	0°45'	29°29'	9°57'	7° 1'
S 18	7 49 14	27°59'20"	21°23'	13°58'	0°59'	23°37'	9°29'	29°44'	22°13'	5°12'	18°29'	0°45'	29°26'	10° 4'	7° 6'
S 19	7 53 11	29° 0'22"	5°X48	15°30'	1° 7'	24°21'	9°21'	29°46'	22°16'	5°14'	18°28'	0°R46	29°23'	10°10'	7°12'
M20	7 57 7	0°Ω 1'25"	20°25'	17° 0'	1°14'	25° 4'	9°13'	29°48'	22°20'	5°16'	18°27'	0°44'	29°20'	10°17'	7°18'
T 21	8 1 4	1° 2'27"	5°Ω10	18°26'	1°18'	25°48'	9° 5'	29°49'	22°23'	5°18'	18°26'	0°40'	29°16'	10°24'	7°24'
W22	8 5 1	2° 3'28"	19°57'	19°49'	1°R19	26°32'	8°57'	29°51'	22°27'	5°21'	18°25'	0°33'	29°13'	10°30'	7°29'
T 23	8 8 57	3° 4'28"	4°Ω38	21° 7'	1°19'	27°15'	8°49'	29°53'	22°30'	5°23'	18°24'	0°24'	29°10'	10°37'	7°35'
F 24	8 12 54	4° 5'27"	19° 5'	22°21'	1°15'	27°59'	8°41'	29°55'	22°34'	5°25'	18°24'	0°13'	29° 7'	10°44'	7°41'
S 25	8 16 50	5° 6'25"	3°X11	23°28'	1° 9'	28°43'	8°33'	29°56'	22°37'	5°27'	18°23'	0° 2'	29° 4'	10°50'	7°46'
S 26	8 20 47	6° 7'22"	16°52'	24°29'	1° 1'	29°27'	8°25'	29°57'	22°41'	5°29'	18°22'	29°M53	29° 1'	10°57'	7°52'
M27	8 24 43	7° 8'17"	0°Y 6	25°23'	0°50'	0°Ω11	8°17'	29°59'	22°44'	5°31'	18°21'	29°45'	28°57'	11° 3'	7°57'
T 28	8 28 40	8° 9'11"	12°55'	26° 8'	0°37'	0°55'	8° 9'	0°M 0	22°48'	5°33'	18°21'	29°39'	28°54'	11°10'	8° 3'
W29	8 32 36	9°10'04"	25°21'	26°45'	0°21'	1°38'	8° 1'	0° 1'	22°51'	5°35'	18°20'	29°36'	28°51'	11°17'	8° 8'
T 30	8 36 33	10°10'56"	7°X29	27°12'	0° 3'	2°22'	7°53'	0° 2'	22°54'	5°37'	18°19'	29°D35	28°48'	11°23'	8°14'
F 31	8 40 30	11°11'46"	19°Ω25	27°28'	29°42'	3°Ω 6	7°Ω46	0°M 3	22°58'	5°Ω39	18°II19	29°M35	28°M45	11°II30	8°Ω19

Delta T = 35.90 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	8 44 26	12°12'34"	1°II13	27°R34	29°R19	3°Ω50	7°R38	0°M 3	23°Ω 1	5°Ω41	18°R18	29°R36	28°M41	11°II37	8°Ω25
S 2	8 48 23	13°13'21"	13° 0'	27°Ω29	28°Ω54	4°34'	7°Ω30	0° 4'	23° 5'	5°42'	18°II17	29°M35	28°38'	11°43'	8°30'
M 3	8 52 19	14°14'07"	24°50'	27°13'	28°26'	5°19'	7°22'	0° 4'	23° 8'	5°44'	18°17'	29°32'	28°35'	11°50'	8°35'
T 4	8 56 16	15°14'51"	6°Ω48	26°46'	27°57'	6° 3'	7°14'	0° 5'	23°11'	5°46'	18°16'	29°26'	28°32'	11°57'	8°40'
W 5	9 0 12	16°15'34"	18°57'	26° 9'	27°26'	6°47'	7° 6'	0° 5'	23°15'	5°48'	18°16'	29°18'	28°29'	12° 3'	8°46'
T 6	9 4 9	17°16'15"	1°Ω20	25°23'	26°53'	7°31'	6°58'	0° 5'	23°18'	5°50'	18°15'	29° 7'	28°26'	12°10'	8°51'
F 7	9 8 5	18°16'55"	13°57'	24°29'	26°19'	8°15'	6°51'	0° 6'	23°21'	5°52'	18°15'	28°54'	28°22'	12°17'	8°56'
S 8	9 12 2	19°17'33"	26°49'	23°29'	25°44'	8°59'	6°43'	0°R 6	23°25'	5°53'	18°14'	28°41'	28°19'	12°23'	9° 1'
S 9	9 15 59	20°18'10"	9°II54	22°24'	25° 8'	9°44'	6°35'	0° 5'	23°28'	5°55'	18°14'	28°27'	28°16'	12°30'	9° 6'
M10	9 19 55	21°18'45"	23°12'	21°16'	24°31'	10°28'	6°28'	0° 5'	23°31'	5°57'	18°13'	28°16'	28°13'	12°37'	9°11'
T 11	9 23 52	22°19'19"	6°Ω41	20° 7'	23°54'	11°12'	6°20'	0° 5'	23°34'	5°59'	18°13'	28° 7'	28°10'	12°43'	9°16'
W12	9 27 48	23°19'52"	20°18'	18°59'	23°16'	11°57'	6°13'	0° 5'	23°38'	6° 0'	18°12'	28° 1'	28° 6'	12°50'	9°21'
T 13	9 31 45	24°20'24"	4°II 4	17°53'	22°39'	12°41'	6° 6'	0° 4'	23°41'	6° 2'	18°12'	27°58'	28° 3'	12°56'	9°26'
F 14	9 35 41	25°20'54"	17°58'	16°50'	22° 2'	13°26'	5°58'	0° 3'	23°44'	6° 4'	18°11'	27°57'	28° 0'	13° 3'	9°30'
S 15	9 39 38	26°21'23"	1°X59	15°53'	21°25'	14°10'	5°51'	0° 3'	23°47'	6° 5'	18°11'	27°57'	27°57'	13°10'	9°35'
S 16	9 43 34	27°21'51"	16° 8'	15° 2'	20°49'	14°55'	5°44'	0° 2'	23°50'	6° 7'	18°11'	27°56'	27°54'	13°16'	9°40'
M17	9 47 31	28°22'17"	0°Ω23	14°18'	20°15'	15°39'	5°37'	0° 1'	23°53'	6° 8'	18°10'	27°54'	27°51'	13°23'	9°44'
T 18	9 51 28	29°22'42"	14°43'	13°41'	19°42'	16°24'	5°31'	0° 0'	23°56'	6°10'	18°10'	27°49'	27°47'	13°30'	9°49'
W19	9 55 24	0°X23'06"	29° 2'	13°11'	19°10'	17° 8'	5°24'	29°Ω59	23°59'	6°12'	18°10'	27°41'	27°44'	13°36'	9°53'
T 20	9 59 21	1°23'28"	13°Ω18	12°48'	18°40'	17°53'	5°17'	29°57'	24° 2'	6°13'	18°10'	27°30'	27°41'	13°43'	9°58'
F 21	10 3 17	2°23'48"	27°24'	12°33'	18°11'	18°37'	5°11'	29°56'	24° 5'	6°15'	18° 9'	27°18'	27°38'	13°50'	10° 2'
S 22	10 7 14	3°24'07"	11°X14	12°24'	17°45'	19°22'	5° 5'	29°55'	24° 8'	6°16'	18° 9'	27° 5'	27°35'	13°56'	10° 7'
S 23	10 11 10	4°24'24"	24°45'	12°D23	17°21'	20° 7'	4°58'	29°53'	24°11'	6°17'	18° 9'	26°53'	27°32'	14° 3'	10°11'
M24	10 15 7	5°24'39"	7°Y54	12°28'	16°59'	20°52'	4°52'	29°52'	24°14'	6°19'	18° 9'	26°43'	27°28'	14°10'	10°15'
T 25	10 19 3	6°24'52"	20°41'	12°39'	16°39'	21°36'	4°47'	29°50'	24°17'	6°20'	18° 9'	26°36'	27°25'	14°16'	10°19'
W26	10 23 0	7°25'03"	3°X 8	12°57'	16°22'	22°21'	4°41'	29°48'	24°20'	6°21'	18° 9'	26°31'	27°22'	14°23'	10°23'
T 27	10 26 57	8°25'12"	15°17'	13°19'	16° 7'	23° 6'	4°35'	29°46'	24°22'	6°23'	18° 9'	26°29'	27°19'	14°30'	10°27'
F 28	10 30 53	9°X25'18"	27°Ω14	13°47'	15°Ω54	23°Ω51	4°Ω30	29°Ω44	24°Ω25	6°Ω24	18°II 9	26°D29	27°M16	14°II36	10°Ω31

Delta T = 35.78 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

MARCH 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	10 34 50	10 <sup>h</sup> 25'23"	9 <sup>h</sup> 11' 4"	14 <sup>h</sup> 19'	15 <sup>h</sup> R44	24 <sup>h</sup> 35'	4°R24	29°R42	24 <sup>h</sup> 28'	6 <sup>h</sup> 25'	18°R 8	26°R29	27 <sup>h</sup> M12	14 <sup>h</sup> II43	10 <sup>h</sup> 35'	
S 2	10 38 46	11°25'26"	20°52'	14°56'	15 <sup>h</sup> 36'	25°20'	4 <sup>h</sup> Ω19	29°Ω40	24°31'	6°27'	18°D 8	26 <sup>h</sup> M29	27° 9	14°50'	10°39'	
M 3	10 42 43	12°25'26"	22°34'	15°36'	15°31'	26° 5	4°14'	29°37'	24°33'	6°28'	18°II 8	26°27'	27° 6	14°56'	10°43'	
T 4	10 46 39	13°25'25"	14°45'	16°21'	15°29'	26°50'	4° 9	29°35'	24°36'	6°29'	18° 8	26°22'	27° 3	15° 3	10°46'	
W 5	10 50 36	14°25'21"	26°59'	17° 9	15°D28	27°35'	4° 5	29°33'	24°39'	6°30'	18° 9	26°16'	27° 0	15° 9	10°50'	
T 6	10 54 32	15°25'15"	9 <sup>h</sup> Ω29	18° 1	15°30'	28°20'	4° 0	29°30'	24°41'	6°31'	18° 9	26° 6	26°57'	15°16'	10°54'	
F 7	10 58 29	16°25'07"	22°19'	18°56'	15°35'	29° 5	3°56'	29°27'	24°44'	6°32'	18° 9	25°55'	26°53'	15°23'	10°57'	
S 8	11 2 26	17°24'56"	5 <sup>h</sup> Π27	19°53'	15°42'	29°50'	3°52'	29°25'	24°46'	6°33'	18° 9	25°44'	26°50'	15°29'	11° 0	
S 9	11 6 22	18°24'44"	18°54'	20°54'	15°51'	0 <sup>h</sup> 35'	3°48'	29°22'	24°49'	6°34'	18° 9	25°32'	26°47'	15°36'	11° 4	
M10	11 10 19	19°24'30"	2 <sup>h</sup> Ω36	21°57'	16° 2	1°20'	3°44'	29°19'	24°51'	6°35'	18° 9	25°22'	26°44'	15°43'	11° 7	
T 11	11 14 15	20°24'13"	16°31'	23° 2	16°15'	2° 5	3°40'	29°16'	24°53'	6°36'	18° 9	25°14'	26°41'	15°49'	11°10	
W12	11 18 12	21°23'55"	0 <sup>h</sup> III33	24°10'	16°31'	2°50'	3°37'	29°13'	24°56'	6°37'	18° 9	25° 9	26°38'	15°56'	11°13	
T 13	11 22 8	22°23'35"	14°40'	25°19'	16°48'	3°35'	3°34'	29°10'	24°58'	6°38'	18°10	25° 7	26°34'	16° 3	11°16	
F 14	11 26 5	23°23'14"	28°49'	26°31'	17° 7	4°20'	3°31'	29° 7	25° 0	6°39'	18°10	25°D 6	26°31'	16° 9	11°19	
S 15	11 30 1	24°22'51"	12 <sup>h</sup> 758	27°45'	17°29'	5° 5	3°28'	29° 3	25° 2	6°40'	18°10	25° 7	26°28'	16°16	11°22	
S 16	11 33 58	25°22'26"	27° 6	29° 1	17°52'	5°51'	3°25'	29° 0	25° 5	6°40'	18°11	25°R 7	26°25'	16°23	11°25	
M17	11 37 55	26°21'59"	11 <sup>h</sup> 310	0 <sup>h</sup> 19	18°17'	6°36'	3°23'	28°57'	25° 7	6°41'	18°11	25° 6	26°22'	16°29	11°28	
T 18	11 41 51	27°21'31"	25°12'	1°38'	18°43'	7°21'	3°20'	28°53'	25° 9	6°42'	18°11	25° 3	26°18'	16°36	11°31	
W19	11 45 48	28°21'00"	9 <sup>h</sup> 36	3° 0	19°11'	8° 6	3°18'	28°49'	25°11'	6°43'	18°12	24°58'	26°15'	16°43	11°33	
T 20	11 49 44	29°20'28"	22°56'	4°22'	19°41'	8°51'	3°16'	28°46'	25°13'	6°43'	18°12	24°50'	26°12'	16°49	11°36	
F 21	11 53 41	0 <sup>h</sup> 19'54"	6 <sup>h</sup> 34	5°47'	20°12'	9°37'	3°14'	28°42'	25°15'	6°44'	18°12	24°41'	26° 9	16°56	11°38	
S 22	11 57 37	1°19'18"	19°59'	7°13'	20°45'	10°22'	3°13'	28°38'	25°17'	6°45'	18°13	24°31'	26° 6	17° 3	11°41	
S 23	12 1 34	2°18'40"	3 <sup>h</sup> Y 9	8°40'	21°19'	11° 7	3°11'	28°35'	25°19'	6°45'	18°13	24°22'	26° 3	17° 9	11°43	
M24	12 5 30	3°18'00"	16° 3	10° 9	21°54'	11°53'	3°10'	28°31'	25°21'	6°46'	18°14	24°15'	25°59'	17°16	11°45	
T 25	12 9 27	4°17'18"	28°40'	11°40'	22°31'	12°38'	3° 9	28°27'	25°22'	6°46'	18°14	24° 9	25°56'	17°23	11°47	
W26	12 13 23	5°16'34"	11 <sup>h</sup> 3 0	13°12'	23° 8	13°23'	3° 8	28°23'	25°24'	6°47'	18°15	24° 6	25°53'	17°29	11°49	
T 27	12 17 20	6°15'47"	23 <sup>h</sup> 7	14°45'	23°47'	14° 8	3° 8	28°19'	25°26'	6°47'	18°15	24°D 5	25°50'	17°36	11°51	
F 28	12 21 17	7°14'59"	5 <sup>h</sup> II 4	16°20'	24°28'	14°54'	3° 7	28°15'	25°27'	6°47'	18°16	24° 6	25°47'	17°43	11°53	
S 29	12 25 13	8°14'08"	16°54'	17°57'	25° 9	15°39'	3° 7	28°11'	25°29'	6°48'	18°16	24° 7	25°43'	17°49	11°55	
S 30	12 29 10	9°13'14"	28°42'	19°34'	25°51'	16°24'	3°D 7	28° 6	25°31'	6°48'	18°17	24° 9	25°40'	17°56	11°57	
M31	12 33 6	10 <sup>h</sup> Y12'19"	10 <sup>h</sup> 34	21 <sup>h</sup> X14	26 <sup>h</sup> 34	17 <sup>h</sup> 10	3 <sup>h</sup> Ω 7	28 <sup>h</sup> Ω 2	25 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 348	18 <sup>h</sup> II17	24 <sup>h</sup> R 9	25 <sup>h</sup> M37	18 <sup>h</sup> II 2	11 <sup>h</sup> 359	

Delta T = 35.69 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 37 3	11 <sup>h</sup> Y11'21"	22 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> X54	27 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 55	3 <sup>h</sup> Ω 7	27°R58	25 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 349	18°II18	24°R 8	25 <sup>h</sup> M34	18°II 9	12 <sup>h</sup> 3 0	
W 2	12 40 59	12°10'21"	4 <sup>h</sup> Ω50	24°37'	28° 3	18°40'	3° 8	27 <sup>h</sup> 54	25°35'	6°49'	18°19	24 <sup>h</sup> M 6	25°31'	18°16	12° 2	
T 3	12 44 56	13° 9'18"	17°23'	26°20'	28°49'	19°26'	3° 9	27°49'	25°36'	6°49'	18°19	24° 2	25°28'	18°22	12° 3	
F 4	12 48 52	14° 8'13"	0 <sup>h</sup> Π17	28° 5	29°36'	20°11'	3°10'	27°45'	25°38'	6°49'	18°20	23°56'	25°24'	18°29	12° 4	
S 5	12 52 49	15° 7'06"	13°34'	29°52'	0 <sup>h</sup> X24	20°56'	3°11'	27°41'	25°39'	6°49'	18°21	23°50'	25°21'	18°36	12° 6	
S 6	12 56 46	16° 5'57"	17°14'	1 <sup>h</sup> Y40	1°12'	21°42'	3°12'	27°36'	25°40'	6°49'	18°22	23°43'	25°18'	18°42	12° 7	
M 7	13 0 42	17° 4'46"	11 <sup>h</sup> Ω15	3°30'	2° 1	22°27'	3°13'	27°32'	25°41'	6°49'	18°22	23°38'	25°15'	18°49	12° 8	
T 8	13 4 39	18° 3'32"	25°33'	5°21'	2°51'	23°13'	3°15'	27°27'	25°43'	6°R50	18°23	23°34'	25°12'	18°56	12° 9	
W 9	13 8 35	19° 2'17"	10 <sup>h</sup> III 1	7°14'	3°42'	23°58'	3°17'	27°23'	25°44'	6°50'	18°24	23°31'	25° 9	19° 2	12°10	
T 10	13 12 32	20° 1'00"	24°35'	9° 8	4°33'	24°43'	3°19'	27°18'	25°45'	6°49'	18°25	23°D31	25° 5	19° 9	12°11	
F 11	13 16 28	20°59'41"	9 <sup>h</sup> 7 9	11° 3	5°25'	25°29'	3°21'	27°14'	25°46'	6°49'	18°25	23°32'	25° 2	19°16	12°11	
S 12	13 20 25	21°58'20"	23°37'	13° 1	6°18'	26°14'	3°23'	27° 9	25°47'	6°49'	18°26	23°33'	24°59'	19°22	12°12	
S 13	13 24 21	22°56'58"	7 <sup>h</sup> 356	14°59'	7°11'	27° 0	3°26'	27° 5	25°47'	6°49'	18°27	23°34'	24°56'	19°29	12°13	
M14	13 28 18	23°55'34"	22° 4	17° 0	8° 5	27°45'	3°29'	27° 0	25°48'	6°49'	18°28	23°R35	24°53'	19°36	12°13	
T 15	13 32 15	24°54'08"	6 <sup>h</sup> 36 0	19° 1	8°59'	28°30'	3°31'	26°56'	25°49'	6°49'	18°29	23°35'	24°49'	19°42	12°14	
W16	13 36 11	25°52'41"	19°41'	21° 4	9°54'	29°16'	3°34'	26°51'	25°50'	6°49'	18°30	23°33'	24°46'	19°49	12°14	
T 17	13 40 8	26°51'12"	3 <sup>h</sup> X10	23° 8	10°50'	0 <sup>h</sup> X 1	3°38'	26°46'	25°51'	6°48'	18°31	23°30'	24°43'	19°56	12°14	
F 18	13 44 4	27°49'41"	16°24'	25°14'	11°45'	0°46'	3°41'	26°42'	25°51'	6°48'	18°32	23°26'	24°40'	20° 2	12°14	
S 19	13 48 1	28°48'09"	29°25'	27°20'	12°42'	1°32'	3°45'	26°37'	25°52'	6°48'	18°33	23°22'	24°37'	20° 9	12°R14	
S 20	13 51 57	29°46'35"	12 <sup>h</sup> Y12	29°28'	13°39'	2°17'	3°48'	26°33'	25°52'	6°47'	18°34	23°19'	24°34'	20°16	12°14	
M21	13 55 54	0 <sup>h</sup> 344'59"	24°46'	1 <sup>h</sup> 36	14°36'	3° 3	3°52'	26°28'	25°53'	6°47'	18°35	23°16'	24°30'	20°22	12°14	
T 22	13 59 50	1°43'21"	7 <sup>h</sup> 8	3°44'	15°34'	3°48'	3°56'	26°24'	25°53'	6°47'	18°36	23°14'	24°27'	20°29	12°14	
W23	14 3 47	2°41'42"	19°18'	5°53'	16°32'	4°33'	4° 1	26°19'	25°54'	6°46'	18°37	23°D13	24°24'	20°36	12°14	
T 24	14 7 43	3°40'01"	1 <sup>h</sup> II18	8° 2	17°30'	5°19'	4° 5	26°14'	25°54'	6°46'	18°38	23°13'	24°21'	20°42	12°13	
F 25	14 11 40	4°38'17"	13°11'	10°11'	18°29'	6° 4	4°10'	26°10'	25°54'	6°45'	18°39	23°14'	24°18'	20°49	12°13	
S 26	14 15 37	5°36'32"	25° 0	12°19'	19°29'	6°49'	4°14'	26° 6	25°55'	6°45'	18°40	23°15'	24°14'	20°56	12°13	
S 27	14 19 33	6°34'45"	6 <sup>h</sup> 349	14°27'	20°28'	7°34'	4°19'	26° 1	25°55'	6°44'	18°41	23°17'	24°11'	21° 2	12°12	
M28	14 23 30	7°32'56"	18°41'	16°33'	21°28'	8°20'	4°24'	25°57'	25°55'	6°43'	18°42	23°18'	24° 8	21° 9	12°11	
T 29	14 27 26	8°31'05"	0 <sup>h</sup> Ω41	18°38'	22°28'	9° 5	4°30'	25°52'	25°55'	6°43'	18°43	23°19'	24° 5	21°16	12°11	
W30	14 31 23	9 <sup>h</sup> 329'12"	12 <sup>h</sup> Ω55	20 <sup>h</sup> 341	23 <sup>h</sup> X29	9 <sup>h</sup> X50	4 <sup>h</sup> Ω35	25 <sup>h</sup> Ω48	25°R55	6 <sup>h</sup> 342	18 <sup>h</sup> II44	23°R19	24 <sup>h</sup> M 2	21 <sup>h</sup> II22	12 <sup>h</sup> 310	

Delta T = 35.59 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

MAY 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
T 1	14 35 19	10♂27'17	25♂25	22♂42	24♂30	10♂35	4♂41	25°R43	25°R55	6°R41	18♂45	23°R18	23♂59	21♂29	12°R 9
F 2	14 39 16	11°25'20	8♂18	24°41	25°31	11°21	4°46	25♂39	25♂55	6♂41	18°47	23♂17	23°55	21°36	12♂ 8
S 3	14 43 12	12°23'21	21°34	26°38	26°33	12° 6	4°52	25°35	25°55	6°40	18°48	23°16	23°52	21°42	12° 7
S 4	14 47 9	13°21'20	5♂17	28°31	27°34	12°51	4°58	25°31	25°55	6°39	18°49	23°15	23°49	21°49	12° 6
M 5	14 51 6	14°19'17	19°24	0♂22	28°36	13°36	5° 4	25°26	25°54	6°38	18°50	23°14	23°46	21°56	12° 4
T 6	14 55 2	15°17'13	3♂54	2°10	29°39	14°21	5°10	25°22	25°54	6°37	18°51	23°13	23°43	22° 2	12° 3
W 7	14 58 59	16°15'07	18°41	3°55	0♂41	15° 6	5°17	25°18	25°54	6°37	18°53	23°D13	23°40	22° 9	12° 2
T 8	15 2 55	17°13'00	3♂37	5°37	1°44	15°51	5°23	25°14	25°53	6°36	18°54	23°13	23°36	22°16	12° 0
F 9	15 6 52	18°10'51	18°35	7°15	2°47	16°36	5°30	25°10	25°53	6°35	18°55	23°13	23°33	22°22	11°59
S 10	15 10 48	19° 8'41	3♂26	8°50	3°51	17°21	5°37	25° 6	25°53	6°34	18°56	23°13	23°30	22°29	11°57
S 11	15 14 45	20° 6'30	18° 5	10°22	4°54	18° 6	5°44	25° 2	25°52	6°33	18°58	23°14	23°27	22°36	11°55
M12	15 18 41	21° 4'17	2♂26	11°49	5°58	18°51	5°51	24°58	25°52	6°32	18°59	23°14	23°24	22°42	11°54
T 13	15 22 38	22° 2'04	16°27	13°14	7° 2	19°36	5°58	24°54	25°51	6°31	19° 0	23°14	23°20	22°49	11°52
W14	15 26 35	22°59'49	0♂7	14°34	8° 6	20°21	6° 6	24°51	25°50	6°30	19° 1	23°14	23°17	22°55	11°50
T 15	15 30 31	23°57'33	13°26	15°51	9°11	21° 6	6°13	24°47	25°50	6°29	19° 3	23°14	23°14	23° 2	11°48
F 16	15 34 28	24°55'16	26°26	17° 4	10°15	21°51	6°21	24°43	25°49	6°28	19° 4	23°14	23°11	23° 9	11°46
S 17	15 38 24	25°52'58	9♂9	18°14	11°20	22°36	6°28	24°40	25°48	6°27	19° 5	23°14	23° 8	23°15	11°44
S 18	15 42 21	26°50'38	21°38	19°19	12°25	23°20	6°36	24°36	25°47	6°25	19° 7	23°15	23° 5	23°22	11°42
M19	15 46 17	27°48'18	3♂54	20°21	13°30	24° 5	6°44	24°33	25°46	6°24	19° 8	23°15	23° 1	23°29	11°39
T 20	15 50 14	28°45'57	16° 1	21°19	14°36	24°50	6°52	24°29	25°45	6°23	19° 9	23°15	22°58	23°35	11°37
W21	15 54 10	29°43'34	28° 0	22°12	15°41	25°35	7° 1	24°26	25°45	6°22	19°11	23°R15	22°55	23°42	11°35
T 22	15 58 7	0♂41'10	9♂54	23° 2	16°47	26°19	7° 9	24°23	25°44	6°21	19°12	23°15	22°52	23°49	11°32
F 23	16 2 4	1°38'45	21°43	23°47	17°53	27° 4	7°17	24°20	25°42	6°19	19°13	23°14	22°49	23°55	11°30
S 24	16 6 0	2°36'19	3♂32	24°28	18°59	27°48	7°26	24°16	25°41	6°18	19°15	23°13	22°46	24° 2	11°27
S 25	16 9 57	3°33'52	15°21	25° 5	20° 5	28°33	7°35	24°13	25°40	6°17	19°16	23°12	22°42	24° 9	11°25
M26	16 13 53	4°31'23	27°15	25°37	21°11	29°17	7°44	24°11	25°39	6°16	19°17	23°10	22°39	24°15	11°22
T 27	16 17 50	5°28'53	9♂17	26° 5	22°18	0♂2	7°52	24° 8	25°38	6°14	19°19	23° 9	22°36	24°22	11°19
W28	16 21 46	6°26'22	21°30	26°28	23°24	0°46	8° 1	24° 5	25°37	6°13	19°20	23° 8	22°33	24°29	11°17
T 29	16 25 43	7°23'49	3♂58	26°47	24°31	1°30	8°11	24° 2	25°35	6°12	19°22	23°D 7	22°30	24°35	11°14
F 30	16 29 39	8°21'15	16°46	27° 1	25°38	2°14	8°20	24° 0	25°34	6°10	19°23	23° 8	22°26	24°42	11°11
S 31	16 33 36	9♂18'40	29♂57	27♂11	26♂45	2♂59	8♂29	23♂57	25♂32	6♂9	19♂24	23♂8	22♂23	24♂49	11♂8

Delta T = 35.49 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄
S 1	16 37 33	10♂16'04	13♂33	27♂15	27♂52	3♂43	8♂39	23°R55	25°R31	6°R 7	19♂26	23♂9	22♂20	24♂55	11°R 5
M 2	16 41 29	11°13'27	27°36	27°R16	28°59	4°27	8°48	23♂52	25♂30	6♂6	19°27	23°11	22°17	25° 2	11♂ 2
T 3	16 45 26	12°10'48	12♂5	27°11	0♂6	5°11	8°58	23°50	25°28	6° 5	19°29	23°12	22°14	25° 9	10°59
W 4	16 49 22	13° 8'09	26°56	27° 3	1°13	5°55	9° 7	23°48	25°27	6° 3	19°30	23°R12	22°11	25°15	10°56
T 5	16 53 19	14° 5'29	12♂7	26°50	2°21	6°39	9°17	23°46	25°25	6° 2	19°31	23°11	22° 7	25°22	10°52
F 6	16 57 15	15° 2'48	27°14	26°33	3°29	7°22	9°27	23°44	25°23	6° 0	19°33	23° 9	22° 4	25°29	10°49
S 7	17 1 12	16° 0'06	12♂24	26°13	4°36	8° 6	9°37	23°42	25°22	5°59	19°34	23° 7	22° 1	25°35	10°46
S 8	17 5 9	16°57'24	27°21	25°49	5°44	8°50	9°47	23°40	25°20	5°57	19°36	23° 4	21°58	25°42	10°43
M 9	17 9 5	17°54'41	11♂58	25°22	6°52	9°34	9°57	23°38	25°18	5°56	19°37	23° 1	21°55	25°49	10°39
T 10	17 13 2	18°51'58	26°10	24°53	8° 0	10°17	10° 8	23°36	25°17	5°54	19°38	22°58	21°52	25°56	10°36
W11	17 16 58	19°49'15	9♂55	24°22	9° 9	11° 1	10°18	23°35	25°15	5°53	19°40	22°57	21°48	26° 2	10°32
T 12	17 20 55	20°46'31	23°14	23°49	10°17	11°44	10°28	23°33	25°13	5°51	19°41	22°D56	21°45	26° 9	10°29
F 13	17 24 51	21°43'47	6♂9	23°15	11°25	12°28	10°39	23°32	25°11	5°50	19°43	22°57	21°42	26°16	10°25
S 14	17 28 48	22°41'03	18°43	22°41	12°34	13°11	10°50	23°31	25° 9	5°48	19°44	22°58	21°39	26°22	10°22
S 15	17 32 44	23°38'18	1♂ 2	22° 7	13°42	13°54	11° 0	23°30	25° 7	5°46	19°45	23° 0	21°36	26°29	10°18
M16	17 36 41	24°35'33	13° 7	21°33	14°51	14°38	11°11	23°28	25° 5	5°45	19°47	23° 1	21°32	26°36	10°15
T 17	17 40 38	25°32'49	25° 4	21° 1	16° 0	15°21	11°22	23°27	25° 3	5°43	19°48	23°R 2	21°29	26°42	10°11
W18	17 44 34	26°30'03	6♂56	20°31	17° 9	16° 4	11°33	23°27	25° 1	5°42	19°50	23° 1	21°26	26°49	10° 8
T 19	17 48 31	27°27'18	18°44	20° 3	18°18	16°47	11°44	23°26	24°59	5°40	19°51	22°58	21°23	26°56	10° 4
F 20	17 52 27	28°24'32	0♂33	19°39	19°27	17°30	11°55	23°25	24°57	5°38	19°53	22°54	21°20	27° 2	10° 0
S 21	17 56 24	29°21'46	12°23	19°17	20°36	18°12	12° 6	23°24	24°55	5°37	19°54	22°48	21°17	27° 9	9°57
S 22	18 0 20	0♂19'00	24°16	18°59	21°45	18°55	12°17	23°24	24°53	5°35	19°55	22°42	21°13	27°16	9°53
M23	18 4 17	1°16'13	6♂16	18°45	22°54	19°38	12°28	23°23	24°51	5°34	19°57	22°35	21°10	27°22	9°49
T 24	18 8 13	2°13'26	18°23	18°36	24° 4	20°20	12°40	23°23	24°49	5°32	19°58	22°28	21° 7	27°29	9°45
W25	18 12 10	3°10'39	0♂40	18°31	25°13	21° 3	12°51	23°23	24°47	5°30	20° 0	22°23	21° 4	27°36	9°42
T 26	18 16 7	4° 7'51	13°10	18°D30	26°23	21°45	13° 3	23°23	24°45	5°29	20° 1	22°19	21° 1	27°42	9°38
F 27	18 20 3	5° 5'03	25°56	18°34	27°32	22°27	13°14	23°D23	24°42	5°27	20° 2	22°17	20°58	27°49	9°34
S 28	18 24 0	6° 2'14	9♂2	18°44	28°42	23° 9	13°26	23°23	24°40	5°26	20° 4	22°D17	20°54	27°56	9°30
S 29	18 27 56	6°59'25	22°30	18°58	29°52	23°51	13°37	23°23	24°38	5°24	20° 5	22°18	20°51	28° 2	9°27
M30	18 31 53	7♂56'36	6♂23	19♂17	1♂2	24♂33	13♂49	23♂23	24♂36	5♂22	20♂6	22♂19	20♂48	28♂9	9♂23

Delta T = 35.41 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

JULY 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	18 35 49	8°53'47	20♈41	19♈41	2♈11	25♈15	14♈1	23♈24	24°R33	5°R21	20♈8	22°R19	20♈45	28♈16	9°R19	
W 2	18 39 46	9°50'57	5♈23	20°11	3°21	25°57	14°13	23°24	24°R31	5°R19	20°9	22♈19	20°42	28°22	9°R15	
T 3	18 43 42	10°48'08	20°24	20°45	4°31	26°39	14°25	23°25	24°29	5°17	20°10	22°16	20°38	28°29	9°11	
F 4	18 47 39	11°45'18	5♈36	21°24	5°41	27°20	14°36	23°26	24°26	5°16	20°12	22°12	20°35	28°36	9°8	
S 5	18 51 36	12°42'29	20°50	22°8	6°52	28°2	14°48	23°26	24°24	5°14	20°13	22°5	20°32	28°42	9°4	
S 6	18 55 32	13°39'40	5♈55	22°57	8°2	28°43	15°0	23°27	24°22	5°13	20°14	21°58	20°29	28°49	9°0	
M 7	18 59 29	14°36'51	20°42	23°51	9°12	29°24	15°13	23°28	24°19	5°11	20°16	21°50	20°26	28°56	8°56	
T 8	19 3 25	15°34'02	5♈4	24°50	10°23	0♈5	15°25	23°29	24°17	5°9	20°17	21°43	20°23	29°2	8°53	
W 9	19 7 22	16°31'14	18°56	25°53	11°33	0°46	15°37	23°30	24°15	5°8	20°18	21°38	20°19	29°9	8°49	
T 10	19 11 18	17°28'27	2♈20	27°1	12°43	1°27	15°49	23°32	24°12	5°6	20°20	21°35	20°16	29°16	8°45	
F 11	19 15 15	18°25'40	15°16	28°14	13°54	2°8	16°1	23°33	24°10	5°5	20°21	21°D34	20°13	29°22	8°41	
S 12	19 19 11	19°22'54	27°50	29°31	15°5	2°49	16°14	23°34	24°7	5°3	20°22	21°34	20°10	29°29	8°38	
S 13	19 23 8	20°20'09	10♈4	0♈52	16°15	3°29	16°26	23°36	24°5	5°2	20°23	21°35	20°7	29°36	8°34	
M14	19 27 5	21°17'24	22°5	2°18	17°26	4°10	16°38	23°38	24°3	5°0	20°25	21°R35	20°4	29°42	8°30	
T 15	19 31 1	22°14'40	3♈58	3°48	18°37	4°50	16°51	23°39	24°0	4°58	20°26	21°35	20°0	29°49	8°27	
W16	19 34 58	23°11'57	15°46	5°22	19°48	5°30	17°3	23°41	23°58	4°57	20°27	21°32	19°57	29°56	8°23	
T 17	19 38 54	24°9'14	27°34	7°0	20°59	6°10	17°16	23°43	23°55	4°55	20°28	21°26	19°54	0♈2	8°20	
F 18	19 42 51	25°6'33	9♈24	8°42	22°10	6°50	17°28	23°45	23°53	4°54	20°30	21°19	19°51	0°9	8°16	
S 19	19 46 47	26°3'51	21°19	10°27	23°21	7°30	17°41	23°47	23°51	4°52	20°31	21°8	19°48	0°16	8°13	
S 20	19 50 44	27°1'11	3♈20	12°15	24°32	8°10	17°53	23°50	23°48	4°51	20°32	20°57	19°44	0°22	8°9	
M21	19 54 40	27°58'31	15°29	14°7	25°44	8°49	18°6	23°52	23°46	4°50	20°33	20°45	19°41	0°29	8°6	
T 22	19 58 37	28°55'52	27°47	16°2	26°55	9°29	18°19	23°54	23°43	4°48	20°34	20°33	19°38	0°36	8°2	
W23	20 2 34	29°53'13	10♈14	17°59	28°6	10°8	18°32	23°57	23°41	4°47	20°35	20°23	19°35	0°43	7°59	
T 24	20 6 30	0♈50'35	22°53	19°58	29°18	10°47	18°44	23°59	23°39	4°45	20°37	20°16	19°32	0°49	7°56	
F 25	20 10 27	1°47'57	5♈45	21°59	0♈29	11°26	18°57	24°2	23°36	4°44	20°38	20°10	19°29	0°56	7°52	
S 26	20 14 23	2°45'20	18°52	24°1	1°41	12°4	19°10	24°5	23°34	4°42	20°39	20°8	19°25	1°3	7°49	
S 27	20 18 20	3°42'44	2♈17	26°5	2°52	12°43	19°23	24°8	23°32	4°41	20°40	20°D7	19°22	1°9	7°46	
M28	20 22 16	4°40'08	16°2	28°9	4°4	13°21	19°35	24°11	23°29	4°40	20°41	20°R7	19°19	1°16	7°43	
T 29	20 26 13	5°37'33	0♈7	0♈14	5°15	13°59	19°48	24°14	23°27	4°38	20°42	20°7	19°16	1°23	7°39	
W30	20 30 9	6°34'58	14°34	2°20	6°27	14°38	20°1	24°17	23°24	4°37	20°43	20°5	19°13	1°29	7°36	
T 31	20 34 6	7♈32'25	29♈18	4♈25	7♈39	15♈15	20♈14	24♈20	23°R22	4°R36	20°II44	20♈1	19♈10	1°R36	7°R33	

Delta T = 35.33 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	20 38 3	8♈29'52	14♈16	6♈30	8♈51	15♈53	20♈27	24♈23	23°R20	4°R34	20°II45	19°R54	19♈6	1°R43	7°R30	
S 2	20 41 59	9°27'20	29°18	8°34	10°3	16°31	20°40	24°27	23°R18	4°R33	20°46	19♈45	19°3	1°49	7°R27	
S 3	20 45 56	10°24'49	14♈16	10°37	11°15	17°8	20°53	24°30	23°15	4°32	20°47	19°35	19°0	1°56	7°25	
M 4	20 49 52	11°22'19	29°0	12°40	12°27	17°45	21°6	24°34	23°13	4°31	20°48	19°24	18°57	2°3	7°22	
T 5	20 53 49	12°19'50	13♈22	14°42	13°39	18°22	21°19	24°37	23°11	4°30	20°49	19°14	18°54	2°9	7°19	
W 6	20 57 45	13°17'22	27°18	16°42	14°51	18°59	21°32	24°41	23°9	4°28	20°50	19°6	18°50	2°16	7°16	
T 7	21 1 42	14°14'56	10♈45	18°42	16°3	19°36	21°45	24°45	23°6	4°27	20°51	19°0	18°47	2°23	7°14	
F 8	21 5 38	15°12'31	23°44	20°40	17°16	20°12	21°58	24°48	23°4	4°26	20°52	18°57	18°44	2°29	7°11	
S 9	21 9 35	16°10'08	6♈20	22°36	18°28	20°49	22°11	24°52	23°2	4°25	20°53	18°56	18°41	2°36	7°9	
S 10	21 13 32	17°7'46	18°35	24°32	19°40	21°25	22°24	24°56	23°0	4°24	20°54	18°56	18°38	2°43	7°6	
M11	21 17 28	18°5'26	0♈37	26°25	20°53	22°1	22°37	25°1	22°58	4°23	20°55	18°55	18°35	2°49	7°4	
T 12	21 21 25	19°3'07	12°29	28°18	22°5	22°36	22°50	25°5	22°56	4°22	20°55	18°54	18°31	2°56	7°1	
W13	21 25 21	20°0'50	24°18	0♈9	23°18	23°12	23°3	25°9	22°54	4°21	20°56	18°51	18°28	3°3	6°59	
T 14	21 29 18	20°58'34	6♈7	1°59	24°31	23°47	23°16	25°13	22°52	4°20	20°57	18°45	18°25	3°10	6°57	
F 15	21 33 14	21°56'21	18°1	3°47	25°43	24°22	23°29	25°18	22°50	4°19	20°58	18°36	18°22	3°16	6°55	
S 16	21 37 11	22°54'08	0♈2	5°34	26°56	24°57	23°42	25°22	22°48	4°18	20°59	18°24	18°19	3°23	6°53	
S 17	21 41 7	23°51'57	12°13	7°19	28°9	25°31	23°56	25°27	22°46	4°17	20°59	18°12	18°15	3°30	6°51	
M18	21 45 4	24°49'48	24°35	9°3	29°22	26°6	24°9	25°31	22°44	4°16	21°0	17°58	18°12	3°36	6°49	
T 19	21 49 1	25°47'40	7♈8	10°46	0♈34	26°40	24°22	25°36	22°42	4°15	21°1	17°45	18°9	3°43	6°47	
W20	21 52 57	26°45'33	19°52	12°27	1°47	27°13	24°35	25°41	22°40	4°14	21°1	17°34	18°6	3°50	6°45	
T 21	21 56 54	27°43'28	2♈48	14°7	3°0	27°47	24°48	25°46	22°38	4°13	21°2	17°25	18°3	3°56	6°43	
F 22	22 0 50	28°41'24	15°54	15°46	4°13	28°20	25°1	25°51	22°36	4°13	21°3	17°19	18°0	4°3	6°41	
S 23	22 4 47	29°39'22	29°13	17°23	5°27	28°53	25°14	25°56	22°35	4°12	21°3	17°16	17°56	4°10	6°40	
S 24	22 8 43	0♈37'21	12♈43	18°59	6°40	29°26	25°27	26°1	22°33	4°11	21°4	17°D15	17°53	4°16	6°38	
M25	22 12 40	1°35'21	26°28	20°34	7°53	29°58	25°40	26°6	22°31	4°11	21°5	17°R15	17°50	4°23	6°37	
T 26	22 16 36	2°33'23	10♈26	22°7	9°6	0♈31	25°53	26°11	22°29	4°10	21°5	17°15	17°47	4°30	6°36	
W27	22 20 33	3°31'26	24°39	23°40	10°19	1°3	26°6	26°16	22°28	4°9	21°6	17°13	17°44	4°36	6°34	
T 28	22 24 30	4°29'30	9♈3	25°10	11°33	1°34	26°19	26°21	22°26	4°9	21°6	17°10	17°41	4°43	6°33	
F 29	22 28 26	5°27'36	23°41	26°40	12°46	2°6	26°32	26°27	22°25	4°8	21°7	17°3	17°37	4°50	6°32	
S 30	22 32 23	6°25'43	8♈20	28°8	14°0	2°37	26°45	26°32	22°23	4°7	21°7	16°55	17°34	4°56	6°31	
S 31	22 36 19	7♈23'52	22♈57	29♈35	15♈13	3♈8	26♈58	26♈38	22°R22	4°R7	21°II8	16♈45	17♈31	5°R3	6°R30	

Delta T = 35.25 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

SEPTEMBER 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	22 40 16	8♍22'02	7♋24	1♁ 1	16♁27	3♂38	27♁11	26♁43	22°R20	4°R 6	21♂ 8	16°R34	17♍28	5♁10	6°R29
T 2	22 44 12	9°20'14	21°34	2°25	17°40	4° 8	27°24	26°49	22°R19	4°R 6	21° 9	16♍24	17°25	5°17	6°R28
W 3	22 48 9	10°18'28	5♃22	3°48	18°54	4°38	27°37	26°54	22°18	4° 6	21° 9	16°16	17°21	5°23	6°27
T 4	22 52 5	11°16'44	18°45	5° 9	20° 7	5° 8	27°50	27° 0	22°16	4° 5	21° 9	16°11	17°18	5°30	6°27
F 5	22 56 2	12°15'02	1♃44	6°29	21°21	5°37	28° 3	27° 6	22°15	4° 5	21°10	16° 8	17°15	5°37	6°26
S 6	22 59 58	13°13'22	14°21	7°48	22°35	6° 6	28°16	27°12	22°14	4° 5	21°10	16°D 7	17°12	5°43	6°26
S 7	23 3 55	14°11'44	26°38	9° 5	23°49	6°34	28°28	27°18	22°12	4° 4	21°10	16° 7	17° 9	5°50	6°25
M 8	23 7 52	15°10'08	8♂41	10°20	25° 3	7° 2	28°41	27°24	22°11	4° 4	21°11	16° 8	17° 6	5°57	6°25
T 9	23 11 48	16° 8'34	20°35	11°34	26°16	7°30	28°54	27°30	22°10	4° 4	21°11	16°R 8	17° 2	6° 3	6°25
W10	23 15 45	17° 7'03	2♁25	12°46	27°30	7°57	29° 7	27°36	22° 9	4° 3	21°11	16° 7	16°59	6°10	6°24
T 11	23 19 41	18° 5'33	14°17	13°56	28°44	8°25	29°19	27°42	22° 8	4° 3	21°12	16° 3	16°56	6°17	6°24
F 12	23 23 38	19° 4'06	26°14	15° 5	29°58	8°51	29°32	27°48	22° 7	4° 3	21°12	15°57	16°53	6°23	6°D24
S 13	23 27 34	20° 2'41	8♁21	16°11	1♍12	9°17	29°45	27°54	22° 6	4° 3	21°12	15°50	16°50	6°30	6°24
S 14	23 31 31	21° 1'18	20°41	17°15	2°27	9°43	29°57	28° 0	22° 5	4° 3	21°12	15°40	16°47	6°37	6°24
M15	23 35 27	21°59'57	3♍15	18°17	3°41	10° 9	0♍10	28° 6	22° 5	4° 3	21°12	15°30	16°43	6°43	6°25
T 16	23 39 24	22°58'38	16° 4	19°16	4°55	10°34	0°23	28°13	22° 4	4°D 3	21°12	15°21	16°40	6°50	6°25
W17	23 43 21	23°57'21	29° 7	20°13	6° 9	10°58	0°35	28°19	22° 3	4° 3	21°12	15°12	16°37	6°57	6°25
T 18	23 47 17	24°56'06	12♁25	21° 7	7°23	11°22	0°48	28°25	22° 2	4° 3	21°13	15° 6	16°34	7° 4	6°26
F 19	23 51 14	25°54'52	25°54	21°58	8°38	11°46	1° 0	28°32	22° 2	4° 3	21°13	15° 2	16°31	7°10	6°26
S 20	23 55 10	26°53'41	9♍33	22°45	9°52	12° 9	1°12	28°38	22° 1	4° 3	21°13	15°D 1	16°27	7°17	6°27
S 21	23 59 7	27°52'32	23°22	23°29	11° 7	12°32	1°25	28°45	22° 0	4° 3	21°R13	15° 1	16°24	7°24	6°28
M22	0 3 3	28°51'24	7♁18	24° 9	12°21	12°54	1°37	28°51	22° 0	4° 4	21°13	15° 2	16°21	7°30	6°28
T 23	0 7 0	29°50'18	21°21	24°45	13°35	13°16	1°49	28°58	22° 0	4° 4	21°13	15° 3	16°18	7°37	6°29
W24	0 10 56	0♁49'14	5♁29	25°16	14°50	13°37	2° 2	29° 5	21°59	4° 4	21°13	15°R 3	16°15	7°44	6°30
T 25	0 14 53	1°48'12	19°42	25°42	16° 4	13°58	2°14	29°11	21°59	4° 4	21°12	15° 2	16°12	7°50	6°31
F 26	0 18 50	2°47'11	3♁57	26° 3	17°19	14°18	2°26	29°18	21°58	4° 5	21°12	14°58	16° 8	7°57	6°32
S 27	0 22 46	3°46'12	18°11	26°18	18°33	14°38	2°38	29°25	21°58	4° 5	21°12	14°53	16° 5	8° 4	6°34
S 28	0 26 43	4°45'15	2♋20	26°27	19°48	14°57	2°50	29°32	21°58	4° 5	21°12	14°47	16° 2	8°10	6°35
M29	0 30 39	5°44'19	16°20	26°R29	21° 3	15°15	3° 2	29°38	21°58	4° 6	21°12	14°41	15°59	8°17	6°36
T 30	0 34 36	6♁43'26	0♃7	26♁24	22♍17	15♂34	3♍14	29♁45	21°R58	4°R 6	21♂12	14♍35	15♍56	8♁24	6°R38

Delta T = 35.18 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	0 38 32	7♁42'34	13♃36	26°R12	23♍32	15♂51	3♍26	29♁52	21°R58	4°R 7	21°R12	14°R30	15♍52	8♁31	6°R39
T 2	0 42 29	8°41'45	26°47	25♁52	24°47	16° 8	3°37	29°59	21°D58	4° 7	21°R11	14♍27	15°49	8°37	6°41
F 3	0 46 25	9°40'58	9♁38	25°24	26° 2	16°24	3°49	0♍ 6	21°R58	4° 8	21°11	14°D26	15°46	8°44	6°42
S 4	0 50 22	10°40'13	22°11	24°47	27°16	16°40	4° 1	0°13	21°58	4° 8	21°11	14°26	15°43	8°51	6°44
S 5	0 54 18	11°39'30	4♂27	24° 3	28°31	16°55	4°12	0°20	21°58	4° 9	21°11	14°27	15°40	8°57	6°46
M 6	0 58 15	12°38'50	16°31	23°11	29°46	17° 9	4°24	0°27	21°58	4°10	21°10	14°29	15°37	9° 4	6°48
T 7	1 2 12	13°38'12	28°26	22°13	1♁ 1	17°23	4°36	0°34	21°58	4°10	21°10	14°31	15°33	9°11	6°50
W 8	1 6 8	14°37'36	10♁17	21° 8	2°16	17°36	4°47	0°41	21°59	4°11	21°10	14°R31	15°30	9°17	6°52
T 9	1 10 5	15°37'03	22°10	19°59	3°31	17°48	4°58	0°48	21°59	4°12	21° 9	14°31	15°27	9°24	6°54
F 10	1 14 1	16°36'31	4♁ 8	18°47	4°46	18° 0	5°10	0°55	21°59	4°13	21° 9	14°30	15°24	9°31	6°56
S 11	1 17 58	17°36'02	16°17	17°34	6° 1	18°11	5°21	1° 2	22° 0	4°13	21° 8	14°27	15°21	9°38	6°59
S 12	1 21 54	18°35'36	28°40	16°21	7°16	18°21	5°32	1° 9	22° 0	4°14	21° 8	14°24	15°18	9°44	7° 1
M13	1 25 51	19°35'11	11♍21	15°12	8°31	18°31	5°43	1°16	22° 1	4°15	21° 7	14°20	15°14	9°51	7° 3
T 14	1 29 47	20°34'49	24°21	14° 8	9°46	18°40	5°54	1°23	22° 2	4°16	21° 7	14°16	15°11	9°58	7° 6
W15	1 33 44	21°34'29	7♁41	13°12	11° 1	18°48	6° 5	1°30	22° 2	4°17	21° 6	14°13	15° 8	10° 4	7° 9
T 16	1 37 41	22°34'11	21°19	12°23	12°16	18°55	6°16	1°38	22° 3	4°18	21° 6	14°10	15° 5	10°11	7°11
F 17	1 41 37	23°33'55	5♍13	11°45	13°31	19° 1	6°27	1°45	22° 4	4°19	21° 5	14° 9	15° 2	10°18	7°14
S 18	1 45 34	24°33'41	19°20	11°18	14°46	19° 7	6°37	1°52	22° 5	4°20	21° 5	14°D 9	14°58	10°24	7°17
S 19	1 49 30	25°33'29	3♁35	11° 2	16° 1	19°12	6°48	1°59	22° 5	4°21	21° 4	14°10	14°55	10°31	7°20
M20	1 53 27	26°33'19	17°55	10°D57	17°16	19°16	6°58	2° 6	22° 6	4°22	21° 4	14°11	14°52	10°38	7°23
T 21	1 57 23	27°33'10	2♁14	11° 3	18°31	19°19	7° 9	2°13	22° 7	4°23	21° 3	14°12	14°49	10°44	7°26
W22	2 1 20	28°33'03	16°31	11°20	19°47	19°22	7°19	2°21	22° 8	4°25	21° 2	14°13	14°46	10°51	7°29
T 23	2 5 16	29°32'58	0♁43	11°47	21° 2	19°23	7°29	2°28	22° 9	4°26	21° 2	14°R13	14°43	10°58	7°32
F 24	2 9 13	0♍32'54	14°46	12°24	22°17	19°R24	7°39	2°35	22°10	4°27	21° 1	14°13	14°39	11° 5	7°35
S 25	2 13 10	1°32'52	28°41	13° 9	23°32	19°24	7°49	2°42	22°12	4°28	21° 0	14°12	14°36	11°11	7°38
S 26	2 17 6	2°32'52	12♋25	14° 2	24°48	19°23	7°59	2°50	22°13	4°29	21° 0	14°10	14°33	11°18	7°42
M27	2 21 3	3°32'53	25°57	15° 1	26° 3	19°21	8° 9	2°57	22°14	4°31	20°59	14° 9	14°30	11°25	7°45
T 28	2 24 59	4°32'56	9♃16	16° 6	27°18	19°18	8°19	3° 4	22°15	4°32	20°58	14° 8	14°27	11°31	7°48
W29	2 28 56	5°33'00	22°22	17°17	28°33	19°14	8°29	3°11	22°17	4°33	20°57	14° 7	14°23	11°38	7°52
T 30	2 32 52	6°33'07	5♁13	18°32	29°49	19°10	8°38	3°18	22°18	4°35	20°57	14° 6	14°20	11°45	7°56
F 31	2 36 49	7♍33'15	17♁50	19♁51	1♍ 4	19♂ 4	8♍47	3♍26	22°R20	4°R36	20♂56	14°D 6	14♍17	11♁51	7°R59

Delta T = 35.11 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1659

NOVEMBER 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	2 40 45	8♁33'25	0♁13	21♁13	2♁19	18°R58	8♁57	3♁33	22♁21	4♁38	20°R55	14♁ 6	14♁14	11♁58	8♁ 3
S 2	2 44 42	9°33'37	12°25	22°37	3°35	18♁51	9° 6	3°40	22°23	4°39	20♁54	14° 7	14°11	12° 5	8° 7
M 3	2 48 39	10°33'51	24°26	24° 4	4°50	18°43	9°15	3°47	22°24	4°41	20°53	14° 7	14° 8	12°12	8°11
T 4	2 52 35	11°34'07	6♁21	25°33	6° 5	18°34	9°24	3°54	22°26	4°42	20°52	14° 8	14° 4	12°18	8°15
W 5	2 56 32	12°34'25	18°12	27° 4	7°21	18°24	9°33	4° 2	22°28	4°44	20°52	14° 8	14° 1	12°25	8°19
T 6	3 0 28	13°34'45	0♁ 3	28°35	8°36	18°14	9°42	4° 9	22°29	4°45	20°51	14° 8	13°58	12°32	8°23
F 7	3 4 25	14°35'07	12° 0	0♁ 8	9°51	18° 2	9°50	4°16	22°31	4°47	20°50	14° 8	13°55	12°38	8°27
S 8	3 8 21	15°35'30	24° 7	1°41	11° 7	17°50	9°59	4°23	22°33	4°48	20°49	14° 8	13°52	12°45	8°31
S 9	3 12 18	16°35'56	6♁28	3°16	12°22	17°37	10° 7	4°30	22°35	4°50	20°48	14° 8	13°49	12°52	8°35
M10	3 16 14	17°36'24	19° 8	4°50	13°38	17°23	10°16	4°37	22°37	4°52	20°47	14° 8	13°45	12°59	8°39
T 11	3 20 11	18°36'53	2♁10	6°25	14°53	17° 8	10°24	4°44	22°39	4°53	20°46	14° 9	13°42	13° 5	8°43
W12	3 24 8	19°37'24	15°36	8° 0	16° 8	16°52	10°32	4°51	22°41	4°55	20°45	14° 9	13°39	13°12	8°48
T 13	3 28 4	20°37'57	29°26	9°36	17°24	16°36	10°40	4°59	22°43	4°57	20°44	14°10	13°36	13°19	8°52
F 14	3 32 1	21°38'32	13♁38	11°11	18°39	16°19	10°48	5° 6	22°45	4°59	20°43	14°R10	13°33	13°25	8°57
S 15	3 35 57	22°39'08	28° 9	12°46	19°55	16° 1	10°55	5°13	22°47	5° 0	20°42	14°10	13°29	13°32	9° 1
S 16	3 39 54	23°39'46	12♁52	14°22	21°10	15°43	11° 3	5°20	22°49	5° 2	20°41	14° 9	13°26	13°39	9° 6
M17	3 43 50	24°40'25	27°40	15°57	22°26	15°24	11°10	5°27	22°51	5° 4	20°40	14° 8	13°23	13°45	9°10
T 18	3 47 47	25°41'05	12♁27	17°32	23°41	15° 4	11°17	5°33	22°54	5° 6	20°39	14° 6	13°20	13°52	9°15
W19	3 51 43	26°41'47	27° 4	19° 8	24°57	14°44	11°24	5°40	22°56	5° 8	20°38	14° 5	13°17	13°59	9°20
T 20	3 55 40	27°42'29	11♁27	20°43	26°12	14°23	11°31	5°47	22°58	5°10	20°37	14° 4	13°14	14° 6	9°24
F 21	3 59 37	28°43'13	25°33	22°18	27°27	14° 2	11°38	5°54	23° 1	5°12	20°36	14°D 4	13°10	14°12	9°29
S 22	4 3 33	29°43'58	9♁28	23°53	28°43	13°40	11°45	6° 1	23° 3	5°13	20°35	14° 4	13° 7	14°19	9°34
S 23	4 7 30	0♁44'43	22°49	25°28	29°58	13°18	11°51	6° 8	23° 5	5°15	20°33	14° 5	13° 4	14°26	9°39
M24	4 11 26	1°45'30	6♁ 1	27° 2	1♁14	12°56	11°58	6°15	23° 8	5°17	20°32	14° 6	13° 1	14°32	9°44
T 25	4 15 23	2°46'17	18°58	28°37	2°29	12°34	12° 4	6°21	23°11	5°19	20°31	14° 7	12°58	14°39	9°49
W26	4 19 19	3°47'06	1♁40	0♁11	3°45	12°11	12°10	6°28	23°13	5°21	20°30	14° 9	12°55	14°46	9°54
T 27	4 23 16	4°47'55	14°11	1°46	5° 0	11°48	12°16	6°35	23°16	5°23	20°29	14°R 9	12°51	14°52	9°59
F 28	4 27 12	5°48'46	26°31	3°20	6°16	11°25	12°22	6°41	23°18	5°25	20°28	14° 8	12°48	14°59	10° 4
S 29	4 31 9	6°49'38	8♁42	4°54	7°31	11° 2	12°27	6°48	23°21	5°27	20°27	14° 7	12°45	15° 6	10° 9
S 30	4 35 6	7♁50'31	20♁46	6♁29	8♁47	10♁38	12♁33	6♁54	23♁24	5♁29	20♁26	14♁ 4	12♁42	15♁13	10♁14

Delta T = 35.04 sec. Greg. Calendar

DECEMBER 1659GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	4 39 2	8♁51'25	2♁43	8♁ 3	10♁ 2	10°R15	12♁38	7♁ 1	23♁26	5♁31	20°R24	14°R 0	12♁39	15♁19	10♁19
T 2	4 42 59	9°52'20	14°36	9°37	11°18	9♁52	12°43	7° 7	23°29	5°34	20♁23	13♁55	12°35	15°26	10°24
W 3	4 46 55	10°53'16	26°26	11°11	12°33	9°29	12°48	7°14	23°32	5°36	20°22	13°50	12°32	15°33	10°30
T 4	4 50 52	11°54'14	8♁18	12°46	13°49	9° 6	12°53	7°20	23°35	5°38	20°21	13°46	12°29	15°39	10°35
F 5	4 54 48	12°55'12	20°14	14°20	15° 4	8°44	12°57	7°27	23°38	5°40	20°20	13°42	12°26	15°46	10°40
S 6	4 58 45	13°56'12	2♁18	15°54	16°20	8°21	13° 2	7°33	23°41	5°42	20°19	13°40	12°23	15°53	10°46
S 7	5 2 41	14°57'12	14°34	17°29	17°35	7°59	13° 6	7°39	23°43	5°44	20°17	13°D39	12°20	16° 0	10°51
M 8	5 6 38	15°58'14	27° 8	19° 3	18°50	7°37	13°10	7°45	23°46	5°46	20°16	13°40	12°16	16° 6	10°56
T 9	5 10 35	16°59'17	10♁ 3	20°38	20° 6	7°16	13°14	7°52	23°49	5°49	20°15	13°41	12°13	16°13	11° 2
W10	5 14 31	18° 0'21	23°24	22°13	21°21	6°55	13°18	7°58	23°52	5°51	20°14	13°43	12°10	16°20	11° 7
T 11	5 18 28	19° 1'26	7♁12	23°47	22°37	6°35	13°22	8° 4	23°55	5°53	20°13	13°R44	12° 7	16°26	11°13
F 12	5 22 24	20° 2'31	21°27	25°22	23°52	6°15	13°25	8°10	23°58	5°55	20°12	13°44	12° 4	16°33	11°18
S 13	5 26 21	21° 3'38	6♁ 8	26°57	25° 8	5°56	13°28	8°16	24° 2	5°57	20°10	13°42	12° 1	16°40	11°24
S 14	5 30 17	22° 4'45	21° 9	28°33	26°23	5°37	13°31	8°22	24° 5	6° 0	20° 9	13°39	11°57	16°47	11°29
M15	5 34 14	23° 5'53	6♁20	0♁ 8	27°39	5°19	13°34	8°27	24° 8	6° 2	20° 8	13°33	11°54	16°53	11°35
T 16	5 38 10	24° 7'02	21°31	1°43	28°54	5° 1	13°37	8°33	24°11	6° 4	20° 7	13°27	11°51	17° 0	11°40
W17	5 42 7	25° 8'10	6♁32	3°19	0♁10	4°44	13°39	8°39	24°14	6° 6	20° 6	13°21	11°48	17° 7	11°46
T 18	5 46 4	26° 9'19	21°16	4°55	1°25	4°28	13°41	8°45	24°17	6° 8	20° 5	13°15	11°45	17°13	11°51
F 19	5 50 0	27°10'28	5♁35	6°31	2°41	4°13	13°44	8°50	24°21	6°11	20° 3	13°11	11°41	17°20	11°57
S 20	5 53 57	28°11'37	19°28	8° 7	3°56	3°58	13°46	8°56	24°24	6°13	20° 2	13° 9	11°38	17°27	12° 3
S 21	5 57 53	29°12'46	2♁56	9°43	5°12	3°45	13°47	9° 1	24°27	6°15	20° 1	13°D 9	11°35	17°34	12° 8
M22	6 1 50	0♁13'55	16° 0	11°18	6°27	3°32	13°49	9° 7	24°30	6°17	20° 0	13° 9	11°32	17°40	12°14
T 23	6 5 46	1°15'04	28°44	12°54	7°43	3°19	13°50	9°12	24°34	6°20	19°59	13°11	11°29	17°47	12°20
W24	6 9 43	2°16'13	11♁12	14°30	8°58	3° 8	13°51	9°17	24°37	6°22	19°58	13°R12	11°26	17°54	12°25
T 25	6 13 39	3°17'22	23°28	16° 6	10°13	2°57	13°52	9°22	24°40	6°24	19°56	13°11	11°22	18° 0	12°31
F 26	6 17 36	4°18'31	5♁34	17°41	11°29	2°47	13°53	9°28	24°44	6°27	19°55	13° 8	11°19	18° 7	12°37
S 27	6 21 33	5°19'40	17°34	19°16	12°44	2°38	13°54	9°33	24°47	6°29	19°54	13° 3	11°16	18°14	12°42
S 28	6 25 29	6°20'49	29°30	20°51	14° 0	2°30	13°54	9°38	24°50	6°31	19°53	12°55	11°13	18°21	12°48
M29	6 29 26	7°21'58	11♁23	22°25	15°15	2°23	13°54	9°43	24°54	6°33	19°52	12°45	11°10	18°27	12°54
T 30	6 33 22	8°23'07	23°15	23°58	16°31	2°16	13°R54	9°47	24°57	6°36	19°51	12°34	11° 7	18°34	13° 0
W31	6 37 19	9♁24'16	5♁ 7	25♁30	17♁46	2♁11	13♁54	9♁52	25♁ 1	6♁38	19♁50	12♁23	11♁ 3	18♁41	13♁ 5

Delta T = 34.98 sec. Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]