

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

JANUARY 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
F 1	6 43 51	11♁ 6'03	6♊15	20♁37	7♁23	15♊19	8♁46	10°R28	11♁ 8	13♁31	8°R33	14°R54	13♊43	21♁28	15°R15		
S 2	6 47 47	12° 7'12	19°57	20°52	8°38	15°29	8°50	10♊24	11°12	13°33	8♊32	14♊50	13°40	21♁34	15♊12		
S 3	6 51 44	13° 8'21	3♊50	21°14	9°52	15°39	8°54	10°20	11°15	13°35	8°31	14°46	13°36	21°41	15° 8		
M 4	6 55 41	14° 9'30	17°51	21°44	11° 7	15°48	8°58	10°16	11°18	13°37	8°30	14°42	13°33	21°48	15° 5		
T 5	6 59 37	15°10'38	1♁56	22°19	12°21	15°57	9° 1	10°13	11°21	13°39	8°29	14°40	13°30	21°54	15° 1		
W 6	7 3 34	16°11'47	16° 5	23° 0	13°36	16° 4	9° 5	10° 9	11°24	13°41	8°29	14°D40	13°27	22° 1	14°58		
T 7	7 7 30	17°12'56	0♊14	23°45	14°50	16°12	9° 8	10° 6	11°28	13°43	8°28	14°40	13°24	22° 8	14°54		
F 8	7 11 27	18°14'05	14°23	24°35	16° 5	16°18	9°11	10° 3	11°31	13°45	8°27	14°42	13°20	22°14	14°50		
S 9	7 15 23	19°15'13	28°29	25°29	17°19	16°24	9°13	9°59	11°34	13°47	8°26	14°43	13°17	22°21	14°46		
S 10	7 19 20	20°16'22	12♁31	26°26	18°33	16°29	9°16	9°56	11°37	13°49	8°25	14°R44	13°14	22°28	14°42		
M11	7 23 16	21°17'30	26°26	27°27	19°48	16°34	9°19	9°53	11°40	13°51	8°24	14°43	13°11	22°34	14°38		
T 12	7 27 13	22°18'38	10♁11	28°30	21° 2	16°38	9°21	9°50	11°43	13°53	8°24	14°41	13° 8	22°41	14°34		
W13	7 31 10	23°19'45	23°44	29°36	22°16	16°41	9°23	9°47	11°46	13°55	8°23	14°36	13° 5	22°48	14°30		
T 14	7 35 6	24°20'52	7♁ 2	0♁45	23°30	16°43	9°25	9°44	11°49	13°57	8°22	14°30	13° 1	22°55	14°26		
F 15	7 39 3	25°21'58	20° 3	1°55	24°45	16°45	9°26	9°42	11°52	13°58	8°21	14°23	12°58	23° 1	14°22		
S 16	7 42 59	26°23'03	2♁47	3° 7	25°59	16°46	9°28	9°39	11°55	14° 0	8°21	14°15	12°55	23° 8	14°18		
S 17	7 46 56	27°24'07	15°13	4°21	27°13	16°R46	9°29	9°36	11°58	14° 2	8°20	14° 8	12°52	23°15	14°13		
M18	7 50 52	28°25'10	27°25	5°37	28°27	16°45	9°30	9°34	12° 0	14° 4	8°19	14° 1	12°49	23°21	14° 9		
T 19	7 54 49	29°26'12	9♁26	6°54	29°41	16°44	9°31	9°32	12° 3	14° 5	8°18	13°57	12°46	23°28	14° 5		
W20	7 58 45	0♁27'13	21°18	8°13	0♁55	16°42	9°32	9°30	12° 6	14° 7	8°18	13°55	12°42	23°35	14° 0		
T 21	8 2 42	1°28'13	3♁ 8	9°32	2° 9	16°39	9°33	9°27	12° 9	14° 9	8°17	13°D54	12°39	23°41	13°56		
F 22	8 6 39	2°29'12	15° 0	10°53	3°23	16°35	9°33	9°25	12°11	14°10	8°17	13°55	12°36	23°48	13°51		
S 23	8 10 35	3°30'10	27° 0	12°15	4°37	16°31	9°R33	9°24	12°14	14°12	8°16	13°56	12°33	23°55	13°47		
S 24	8 14 32	4°31'06	9♊13	13°39	5°50	16°25	9°33	9°22	12°17	14°14	8°15	13°R57	12°30	24° 1	13°42		
M25	8 18 28	5°32'02	21°43	15° 3	7° 4	16°19	9°33	9°20	12°19	14°15	8°15	13°57	12°26	24° 8	13°38		
T 26	8 22 25	6°32'56	4♁33	16°28	8°18	16°13	9°33	9°19	12°22	14°17	8°14	13°55	12°23	24°15	13°33		
W27	8 26 21	7°33'49	17°46	17°54	9°32	16° 5	9°32	9°17	12°24	14°18	8°14	13°50	12°20	24°22	13°28		
T 28	8 30 18	8°34'40	1♊21	19°21	10°45	15°57	9°31	9°16	12°27	14°20	8°13	13°43	12°17	24°28	13°24		
F 29	8 34 14	9°35'31	15°17	20°49	11°59	15°48	9°30	9°15	12°29	14°21	8°13	13°35	12°14	24°35	13°19		
S 30	8 38 11	10°36'20	29°29	22°17	13°12	15°38	9°29	9°13	12°31	14°23	8°12	13°25	12°11	24°42	13°14		
S 31	8 42 8	11♁37'08	13♊51	23♁47	14♁26	15♊27	9♁28	9♊12	12♁34	14♁24	8♊12	13♊16	12♊ 7	24♁48	13♊10		

Delta T = 46.76 sec.

Greg. Calendar

FEBRUARY 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	8 46 4	12♁37'55	28♊18	25♁17	15♁39	15°R15	9°R26	9°R11	12♁36	14♁26	8°R11	13°R 7	12♊ 4	24♁55	13°R 5		
T 2	8 50 1	13°38'41	12♁44	26°48	16°52	15♊ 3	9♁25	9♊11	12°38	14°27	8♊11	13♊ 1	12° 1	25° 2	13♊ 0		
W 3	8 53 57	14°39'26	27° 3	28°20	18° 6	14°50	9°23	9°10	12°40	14°29	8°11	12°57	11°58	25° 8	12°56		
T 4	8 57 54	15°40'10	11♊14	29°53	19°19	14°36	9°21	9° 9	12°43	14°30	8°10	12°D56	11°55	25°15	12°51		
F 5	9 1 50	16°40'53	25°14	1♁27	20°32	14°22	9°18	9° 9	12°45	14°31	8°10	12°56	11°52	25°22	12°46		
S 6	9 5 47	17°41'35	9♁ 4	3° 1	21°45	14° 6	9°16	9° 9	12°47	14°32	8°10	12°R57	11°48	25°28	12°42		
S 7	9 9 43	18°42'16	22°43	4°37	22°58	13°51	9°13	9° 8	12°49	14°34	8° 9	12°56	11°45	25°35	12°37		
M 8	9 13 40	19°42'56	6♁13	6°13	24°11	13°34	9°10	9°D 8	12°51	14°35	8° 9	12°54	11°42	25°42	12°33		
T 9	9 17 37	20°43'35	19°32	7°50	25°24	13°16	9° 7	9° 8	12°53	14°36	8° 9	12°49	11°39	25°48	12°28		
W10	9 21 33	21°44'12	2♁41	9°28	26°37	12°58	9° 4	9° 8	12°55	14°37	8° 8	12°41	11°36	25°55	12°23		
T 11	9 25 30	22°44'48	15°38	11° 7	27°49	12°40	9° 1	9° 9	12°56	14°38	8° 8	12°30	11°32	26° 2	12°19		
F 12	9 29 26	23°45'22	28°24	12°46	29° 2	12°21	8°57	9° 9	12°58	14°39	8° 8	12°18	11°29	26° 9	12°14		
S 13	9 33 23	24°45'55	10♁56	14°27	0♁15	12° 1	8°53	9° 9	13° 0	14°40	8° 8	12° 4	11°26	26°15	12°10		
S 14	9 37 19	25°46'26	23°16	16° 8	1°27	11°40	8°50	9°10	13° 2	14°42	8° 8	11°51	11°23	26°22	12° 5		
M15	9 41 16	26°46'55	5♁24	17°50	2°40	11°20	8°45	9°11	13° 3	14°43	8° 8	11°40	11°20	26°29	12° 1		
T 16	9 45 12	27°47'23	17°21	19°34	3°52	10°58	8°41	9°11	13° 5	14°43	8° 8	11°31	11°17	26°35	11°56		
W17	9 49 9	28°47'48	29°13	21°18	5° 4	10°37	8°37	9°12	13° 6	14°44	8° 7	11°24	11°13	26°42	11°52		
T 18	9 53 6	29°48'12	11♁ 1	23° 3	6°17	10°14	8°32	9°13	13° 8	14°45	8° 7	11°21	11°10	26°49	11°48		
F 19	9 57 2	0♁48'34	22°51	24°49	7°29	9°52	8°28	9°15	13° 9	14°46	8° 7	11°19	11° 7	26°55	11°43		
S 20	10 0 59	1°48'54	4♊49	26°37	8°41	9°29	8°23	9°16	13°11	14°47	8°D 7	11°19	11° 4	27° 2	11°39		
S 21	10 4 55	2°49'11	16°59	28°25	9°53	9° 6	8°18	9°17	13°12	14°48	8° 7	11°19	11° 1	27° 9	11°35		
M22	10 8 52	3°49'27	29°28	0♁14	11° 5	8°43	8°12	9°19	13°13	14°49	8° 7	11°18	10°58	27°15	11°31		
T 23	10 12 48	4°49'41	12♁19	2° 4	12°16	8°19	8° 7	9°20	13°14	14°49	8° 7	11°15	10°54	27°22	11°27		
W24	10 16 45	5°49'53	25°37	3°55	13°28	7°56	8° 2	9°22	13°16	14°50	8° 7	11° 9	10°51	27°29	11°23		
T 25	10 20 41	6°50'03	9♊22	5°47	14°40	7°32	7°56	9°24	13°17	14°51	8° 8	11° 1	10°48	27°35	11°19		
F 26	10 24 38	7°50'11	23°34	7°40	15°51	7° 8	7°50	9°26	13°18	14°51	8° 8	10°50	10°45	27°42	11°15		
S 27	10 28 35	8°50'17	8♊ 7	9°34	17° 2	6°45	7°44	9°28	13°19	14°52	8° 8	10°38	10°42	27°49	11°11		
S 28	10 32 31	9♁50'21	22♊55	11♁29	18♁14	6♊21	7♁38	9♊30	13♁20	14♁53	8♊ 8	10♊27	10♊38	27♁55	11♊ 7		

Delta T = 46.67 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

MARCH 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	10 36 28	10 <sup>h</sup> 50'23	7 <sup>h</sup> 50	13 <sup>h</sup> 24	19 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> R57	7 <sup>h</sup> R32	9 <sup>h</sup> II32	13 <sup>h</sup> 21	14 <sup>h</sup> 53	8 <sup>h</sup> II 8	10 <sup>h</sup> R16	10 <sup>h</sup> II35	28 <sup>h</sup> Y 2	11 <sup>h</sup> R 3	
T 2	10 40 24	11 <sup>h</sup> 50'23	22 <sup>h</sup> 41	15 <sup>h</sup> 21	20 <sup>h</sup> 36	5 <sup>h</sup> III34	7 <sup>h</sup> 526	9 <sup>h</sup> 34	13 <sup>h</sup> 22	14 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 8	10 <sup>h</sup> II 8	10 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 59	
W 3	10 44 21	12 <sup>h</sup> 50'22	7 <sup>h</sup> II22	17 <sup>h</sup> 18	21 <sup>h</sup> 47	5 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 20	9 <sup>h</sup> 37	13 <sup>h</sup> 23	14 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 3	10 <sup>h</sup> 29	28 <sup>h</sup> 15	10 <sup>h</sup> 56	
T 4	10 48 17	13 <sup>h</sup> 50'19	21 <sup>h</sup> 47	19 <sup>h</sup> 15	22 <sup>h</sup> 58	4 <sup>h</sup> 48	7 <sup>h</sup> 13	9 <sup>h</sup> 39	13 <sup>h</sup> 23	14 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 0	10 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 52	
F 5	10 52 14	14 <sup>h</sup> 50'14	5 <sup>h</sup> 253	21 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 8	4 <sup>h</sup> 25	7 <sup>h</sup> 7	9 <sup>h</sup> 42	13 <sup>h</sup> 24	14 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 59	10 <sup>h</sup> 23	28 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 49	
S 6	10 56 10	15 <sup>h</sup> 50'08	19 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 19	4 <sup>h</sup> 2	7 <sup>h</sup> 0	9 <sup>h</sup> 45	13 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 59	10 <sup>h</sup> 19	28 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 46	
S 7	11 0 7	16 <sup>h</sup> 50'01	3 <sup>h</sup> 312	25 <sup>h</sup> 8	26 <sup>h</sup> 30	3 <sup>h</sup> 40	6 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 48	13 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 10	9 <sup>h</sup> 59	10 <sup>h</sup> 16	28 <sup>h</sup> 42	10 <sup>h</sup> 42	
M 8	11 4 4	17 <sup>h</sup> 49'51	16 <sup>h</sup> 27	27 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 18	6 <sup>h</sup> 46	9 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 10	9 <sup>h</sup> 56	10 <sup>h</sup> 13	28 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 39	
T 9	11 8 0	18 <sup>h</sup> 49'40	29 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 2	28 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 39	9 <sup>h</sup> 54	13 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 10	9 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 56	10 <sup>h</sup> 36	
W10	11 11 57	19 <sup>h</sup> 49'27	12 <sup>h</sup> 316	0 <sup>h</sup> Y57	0 <sup>h</sup> 0	2 <sup>h</sup> 36	6 <sup>h</sup> 32	9 <sup>h</sup> 57	13 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 43	10 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 33	
T 11	11 15 53	20 <sup>h</sup> 49'12	24 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 15	6 <sup>h</sup> 25	10 <sup>h</sup> 0	13 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 32	10 <sup>h</sup> 3	29 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 30	
F 12	11 19 50	21 <sup>h</sup> 48'56	7 <sup>h</sup> 21	4 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 20	1 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 18	10 <sup>h</sup> 3	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 12	9 <sup>h</sup> 19	10 <sup>h</sup> 0	29 <sup>h</sup> 16	10 <sup>h</sup> 27	
S 13	11 23 46	22 <sup>h</sup> 48'37	19 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 30	1 <sup>h</sup> 36	6 <sup>h</sup> 10	10 <sup>h</sup> 7	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 12	9 <sup>h</sup> 5	9 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 24	
S 14	11 27 43	23 <sup>h</sup> 48'16	1 <sup>h</sup> Y48	8 <sup>h</sup> 23	4 <sup>h</sup> 40	1 <sup>h</sup> 17	6 <sup>h</sup> 3	10 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 13	8 <sup>h</sup> 51	9 <sup>h</sup> 54	29 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 21	
M15	11 31 39	24 <sup>h</sup> 47'53	13 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 8	5 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 56	10 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 13	8 <sup>h</sup> 39	9 <sup>h</sup> 51	29 <sup>h</sup> 36	10 <sup>h</sup> 19	
T 16	11 35 36	25 <sup>h</sup> 47'29	25 <sup>h</sup> 41	11 <sup>h</sup> 49	6 <sup>h</sup> 58	0 <sup>h</sup> 41	5 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> 48	29 <sup>h</sup> 42	10 <sup>h</sup> 16	
W17	11 39 32	26 <sup>h</sup> 47'01	7 <sup>h</sup> 30	13 <sup>h</sup> 27	8 <sup>h</sup> 8	0 <sup>h</sup> 24	5 <sup>h</sup> 41	10 <sup>h</sup> 22	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> R57	8 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> 44	29 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 14	
T 18	11 43 29	27 <sup>h</sup> 46'32	19 <sup>h</sup> 18	15 <sup>h</sup> 0	9 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> 8	5 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> R28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 18	9 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 56	10 <sup>h</sup> 11	
F 19	11 47 26	28 <sup>h</sup> 46'01	1 <sup>h</sup> II 7	16 <sup>h</sup> 28	10 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 25	10 <sup>h</sup> 30	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 9	
S 20	11 51 22	29 <sup>h</sup> 45'27	13 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 51	11 <sup>h</sup> 34	29 <sup>h</sup> 37	5 <sup>h</sup> 18	10 <sup>h</sup> 34	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> D16	9 <sup>h</sup> 35	0 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 7	
S 21	11 55 19	0 <sup>h</sup> Y44'51	25 <sup>h</sup> 11	19 <sup>h</sup> 9	12 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 23	5 <sup>h</sup> 10	10 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> R17	9 <sup>h</sup> 32	0 <sup>h</sup> 16	10 <sup>h</sup> 5	
M22	11 59 15	1 <sup>h</sup> 44'13	7 <sup>h</sup> 33	20 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 51	29 <sup>h</sup> 10	5 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 42	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 17	8 <sup>h</sup> 17	9 <sup>h</sup> 29	0 <sup>h</sup> 22	10 <sup>h</sup> 3	
T 23	12 3 12	2 <sup>h</sup> 43'32	20 <sup>h</sup> 24	21 <sup>h</sup> 26	15 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 57	4 <sup>h</sup> 55	10 <sup>h</sup> 47	13 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 29	10 <sup>h</sup> 1	
W24	12 7 8	3 <sup>h</sup> 42'49	3 <sup>h</sup> II38	22 <sup>h</sup> 25	16 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 46	4 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 22	0 <sup>h</sup> 36	9 <sup>h</sup> 59	
T 25	12 11 5	4 <sup>h</sup> 42'04	17 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 16	28 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 39	10 <sup>h</sup> 56	13 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 5	9 <sup>h</sup> 19	0 <sup>h</sup> 42	9 <sup>h</sup> 58	
F 26	12 15 1	5 <sup>h</sup> 41'16	1 <sup>h</sup> III35	24 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 23	28 <sup>h</sup> 24	4 <sup>h</sup> 31	11 <sup>h</sup> 0	13 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 16	0 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 56	
S 27	12 18 58	6 <sup>h</sup> 40'26	16 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 31	28 <sup>h</sup> 15	4 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 5	13 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 48	9 <sup>h</sup> 13	0 <sup>h</sup> 56	9 <sup>h</sup> 55	
S 28	12 22 55	7 <sup>h</sup> 39'34	1 <sup>h</sup> 14	25 <sup>h</sup> 12	20 <sup>h</sup> 38	28 <sup>h</sup> 6	4 <sup>h</sup> 16	11 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 26	14 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 39	9 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 53	
M29	12 26 51	8 <sup>h</sup> 38'40	16 <sup>h</sup> 25	25 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 45	27 <sup>h</sup> 58	4 <sup>h</sup> 8	11 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 22	7 <sup>h</sup> 30	9 <sup>h</sup> 6	1 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 52	
T 30	12 30 48	9 <sup>h</sup> 37'43	1 <sup>h</sup> III36	25 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 52	27 <sup>h</sup> 51	4 <sup>h</sup> 1	11 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 24	9 <sup>h</sup> 3	1 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 51	
W31	12 34 44	10 <sup>h</sup> Y36'45	16 <sup>h</sup> III38	26 <sup>h</sup> Y 3	23 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 53	11 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 24	14 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> II23	7 <sup>h</sup> II20	9 <sup>h</sup> II 0	1 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> 50	

Delta T = 46.60 sec.

Greg. Calendar

APRIL 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	12 38 41	11 <sup>h</sup> Y35'45	1 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> R 6	25 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> R39	3 <sup>h</sup> R45	11 <sup>h</sup> II30	13 <sup>h</sup> R23	14 <sup>h</sup> R53	8 <sup>h</sup> II24	7 <sup>h</sup> II18	8 <sup>h</sup> II57	1 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> R49	
F 2	12 42 37	12 <sup>h</sup> 34'43	15 <sup>h</sup> 44	26 <sup>h</sup> Y 2	26 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 534	3 <sup>h</sup> 538	11 <sup>h</sup> 35	13 <sup>h</sup> 23	14 <sup>h</sup> 53	8 <sup>h</sup> 25	7 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> 36	9 <sup>h</sup> 48	
S 3	12 46 34	13 <sup>h</sup> 33'40	29 <sup>h</sup> 42	25 <sup>h</sup> 52	27 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 30	3 <sup>h</sup> 30	11 <sup>h</sup> 40	13 <sup>h</sup> 22	14 <sup>h</sup> 52	8 <sup>h</sup> 26	7 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 50	1 <sup>h</sup> 42	9 <sup>h</sup> 48	
S 4	12 50 30	14 <sup>h</sup> 32'35	13 <sup>h</sup> 316	25 <sup>h</sup> 36	28 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 27	3 <sup>h</sup> 23	11 <sup>h</sup> 46	13 <sup>h</sup> 21	14 <sup>h</sup> 52	8 <sup>h</sup> 27	7 <sup>h</sup> R20	8 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 47	
M 5	12 54 27	15 <sup>h</sup> 31'28	26 <sup>h</sup> 28	25 <sup>h</sup> 14	29 <sup>h</sup> 30	27 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 15	11 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 20	14 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 56	9 <sup>h</sup> 46	
T 6	12 58 24	16 <sup>h</sup> 30'19	9 <sup>h</sup> 22	24 <sup>h</sup> 47	0 <sup>h</sup> II35	27 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 8	11 <sup>h</sup> 57	13 <sup>h</sup> 19	14 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 17	8 <sup>h</sup> 41	2 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 46	
W 7	13 2 20	17 <sup>h</sup> 29'09	21 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 41	27 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 1	12 <sup>h</sup> 2	13 <sup>h</sup> 18	14 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 12	8 <sup>h</sup> 38	2 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 46	
T 8	13 6 17	18 <sup>h</sup> 27'56	4 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 40	2 <sup>h</sup> 46	27 <sup>h</sup> D22	2 <sup>h</sup> 53	12 <sup>h</sup> 8	13 <sup>h</sup> 17	14 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 5	8 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 16	9 <sup>h</sup> 46	
F 9	13 10 13	19 <sup>h</sup> 26'42	16 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 1	3 <sup>h</sup> 50	27 <sup>h</sup> 22	2 <sup>h</sup> 46	12 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 16	14 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> D46	
S 10	13 14 10	20 <sup>h</sup> 25'26	28 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 23	2 <sup>h</sup> 39	12 <sup>h</sup> 19	13 <sup>h</sup> 15	14 <sup>h</sup> 48	8 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 48	8 <sup>h</sup> 28	2 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> 46	
S 11	13 18 6	21 <sup>h</sup> 24'08	10 <sup>h</sup> Y41	21 <sup>h</sup> 37	5 <sup>h</sup> 59	27 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 32	12 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 14	14 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 33	6 <sup>h</sup> 39	8 <sup>h</sup> 25	2 <sup>h</sup> 36	9 <sup>h</sup> 46	
M12	13 22 3	22 <sup>h</sup> 22'48	22 <sup>h</sup> 34	20 <sup>h</sup> 54	7 <sup>h</sup> 3	27 <sup>h</sup> 28	2 <sup>h</sup> 25	12 <sup>h</sup> 31	13 <sup>h</sup> 13	14 <sup>h</sup> 46	8 <sup>h</sup> 34	6 <sup>h</sup> 31	8 <sup>h</sup> 22	2 <sup>h</sup> 42	9 <sup>h</sup> 46	
T 13	13 25 59	23 <sup>h</sup> 21'27	4 <sup>h</sup> 24	20 <sup>h</sup> 11	8 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 31	2 <sup>h</sup> 18	12 <sup>h</sup> 37	13 <sup>h</sup> 11	14 <sup>h</sup> 45	8 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 25	8 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 46	
W14	13 29 56	24 <sup>h</sup> 20'03	16 <sup>h</sup> 12	19 <sup>h</sup> 28	9 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 11	12 <sup>h</sup> 43	13 <sup>h</sup> 10	14 <sup>h</sup> 45	8 <sup>h</sup> 36	6 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> 15	2 <sup>h</sup> 56	9 <sup>h</sup> 47	
T 15	13 33 53	25 <sup>h</sup> 18'37	28 <sup>h</sup> 0	18 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 40	2 <sup>h</sup> 5	12 <sup>h</sup> 49	13 <sup>h</sup> 9	14 <sup>h</sup> 44	8 <sup>h</sup> 37	6 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 12	3 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 47	
F 16	13 37 49	26 <sup>h</sup> 17'09	9 <sup>h</sup> II52	18 <sup>h</sup> 9	11 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 58	12 <sup>h</sup> 55	13 <sup>h</sup> 7	14 <sup>h</sup> 43	8 <sup>h</sup> 38	6 <sup>h</sup> D19	8 <sup>h</sup> 9	3 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 48	
S 17	13 41 46	27 <sup>h</sup> 15'40	21 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 33	12 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 52										

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

MAY 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	14 36 57	10♈51'07	8♌348	16♍51	26♎16	0♏21	0°R35	14♐34	12°R42	14°R26	8♑56	6♒ 2	7♓21	4♉49	10♌12
S 2	14 40 54	11°49'09	22°32	17°22	27°13	0°35	0♑31	14°41	12°R40	14°R25	8°57	6° 3	7°18	4°56	10°14
M 3	14 44 51	12°47'09	5♌51	17°57	28° 9	0°50	0°27	14°48	12°38	14°24	8°58	6° 4	7°15	5° 3	10°17
T 4	14 48 47	13°45'09	18°46	18°36	29° 4	1° 6	0°23	14°55	12°36	14°22	9° 0	6°R 4	7°12	5° 9	10°19
W 5	14 52 44	14°43'06	1♌22	19°19	29°59	1°22	0°19	15° 3	12°34	14°21	9° 1	6° 3	7° 9	5°16	10°22
T 6	14 56 40	15°41'03	13°41	20° 6	0♌54	1°39	0°15	15°10	12°32	14°20	9° 2	6° 1	7° 6	5°23	10°25
F 7	15 0 37	16°38'58	25°48	20°56	1°48	1°56	0°11	15°17	12°30	14°18	9° 3	5°59	7° 2	5°29	10°28
S 8	15 4 33	17°36'52	7♍45	21°49	2°41	2°13	0° 8	15°24	12°27	14°17	9° 5	5°56	6°59	5°36	10°31
S 9	15 8 30	18°34'44	19°37	22°46	3°34	2°31	0° 5	15°31	12°25	14°15	9° 6	5°53	6°56	5°43	10°34
M10	15 12 26	19°32'35	1♌26	23°45	4°26	2°49	0° 2	15°39	12°23	14°14	9° 7	5°51	6°53	5°49	10°37
T 11	15 16 23	20°30'25	13°14	24°48	5°17	3° 8	29♎59	15°46	12°21	14°12	9° 9	5°49	6°50	5°56	10°40
W12	15 20 20	21°28'13	25° 4	25°54	6° 8	3°27	29°56	15°53	12°19	14°11	9°10	5°48	6°46	6° 3	10°44
T 13	15 24 16	22°26'00	6♐57	27° 2	6°58	3°47	29°54	16° 1	12°16	14°10	9°11	5°D47	6°43	6° 9	10°47
F 14	15 28 13	23°23'45	18°57	28°13	7°47	4° 7	29°51	16° 8	12°14	14° 8	9°13	5°48	6°40	6°16	10°51
S 15	15 32 9	24°21'29	1♌ 5	29°27	8°36	4°27	29°49	16°16	12°12	14° 7	9°14	5°49	6°37	6°23	10°54
S 16	15 36 6	25°19'12	13°23	0♌44	9°24	4°48	29°47	16°23	12° 9	14° 5	9°15	5°50	6°34	6°29	10°58
M17	15 40 2	26°16'53	25°56	2° 3	10°11	5° 9	29°45	16°31	12° 7	14° 4	9°17	5°51	6°31	6°36	11° 2
T 18	15 43 59	27°14'32	8♌45	3°25	10°57	5°30	29°44	16°38	12° 5	14° 2	9°18	5°51	6°27	6°43	11° 6
W19	15 47 55	28°12'10	21°54	4°49	11°42	5°52	29°42	16°46	12° 2	14° 0	9°19	5°52	6°24	6°49	11°10
T 20	15 51 52	29° 9'46	5♎25	6°16	12°26	6°14	29°41	16°53	12° 0	13°59	9°21	5°R52	6°21	6°56	11°14
F 21	15 55 49	0♐ 7'21	19°19	7°45	13° 9	6°37	29°40	17° 1	11°58	13°57	9°22	5°51	6°18	7° 3	11°18
S 22	15 59 45	1° 4'54	3♌37	9°17	13°52	7° 0	29°39	17° 9	11°55	13°56	9°23	5°51	6°15	7° 9	11°23
S 23	16 3 42	2° 2'26	18°15	10°51	14°33	7°23	29°38	17°16	11°53	13°54	9°25	5°50	6°12	7°16	11°27
M24	16 7 38	2°59'57	3♐10	12°27	15°13	7°46	29°38	17°24	11°50	13°53	9°26	5°50	6° 8	7°23	11°32
T 25	16 11 35	3°57'26	18°13	14° 6	15°52	8°10	29°37	17°32	11°48	13°51	9°28	5°50	6° 5	7°29	11°36
W26	16 15 31	4°54'54	3♌17	15°48	16°30	8°34	29°37	17°39	11°46	13°50	9°29	5°D50	6° 2	7°36	11°41
T 27	16 19 28	5°52'21	18°13	17°32	17° 7	8°58	29°D37	17°47	11°43	13°48	9°30	5°R50	5°59	7°43	11°46
F 28	16 23 24	6°49'47	2♌53	19°18	17°42	9°23	29°37	17°55	11°41	13°46	9°32	5°50	5°56	7°49	11°50
S 29	16 27 21	7°47'13	17°11	21° 6	18°16	9°48	29°37	18° 2	11°38	13°45	9°33	5°50	5°52	7°56	11°55
S 30	16 31 18	8°44'37	1♌ 3	22°57	18°49	10°13	29°38	18°10	11°36	13°43	9°34	5°49	5°49	8° 2	12° 0
M31	16 35 14	9♐42'01	14♌30	24♌50	19♌21	10♎39	29♎39	18♐18	11°R33	13°R41	9♐36	5♐49	5♐46	8♑ 9	12♌ 5

Delta T = 46.43 sec.

Greg. Calendar

JUNE 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	16 39 11	10♐39'24	27♌31	26♌46	19♌51	11♎ 4	29♎40	18♐26	11°R31	13°R40	9♐37	5°R49	5♐43	8♑16	12♌10
W 2	16 43 7	11°36'47	10♌ 9	28°43	20°19	11°30	29°41	18°34	11°R28	13°R38	9°39	5°D49	5°40	8°22	12°16
T 3	16 47 4	12°34'09	22°28	0♐43	20°46	11°57	29°42	18°41	11°26	13°37	9°40	5♐49	5°37	8°29	12°21
F 4	16 51 0	13°31'30	4♍34	2°45	21°11	12°23	29°43	18°49	11°23	13°35	9°41	5°49	5°33	8°36	12°26
S 5	16 54 57	14°28'51	16°29	4°49	21°35	12°50	29°45	18°57	11°21	13°33	9°43	5°50	5°30	8°42	12°32
S 6	16 58 53	15°26'11	28°18	6°54	21°57	13°17	29°47	19° 5	11°18	13°32	9°44	5°51	5°27	8°49	12°37
M 7	17 2 50	16°23'31	10♌ 6	9° 2	22°17	13°44	29°49	19°13	11°16	13°30	9°45	5°52	5°24	8°56	12°43
T 8	17 6 47	17°20'50	21°56	11°10	22°35	14°12	29°51	19°20	11°14	13°29	9°47	5°53	5°21	9° 2	12°49
W 9	17 10 43	18°18'09	3♐50	13°20	22°52	14°40	29°53	19°28	11°11	13°27	9°48	5°R53	5°18	9° 9	12°54
T 10	17 14 40	19°15'27	15°52	15°31	23° 6	15° 8	29°56	19°36	11° 9	13°25	9°50	5°53	5°14	9°16	13° 0
F 11	17 18 36	20°12'45	28° 3	17°42	23°19	15°36	29°58	19°44	11° 6	13°24	9°51	5°52	5°11	9°22	13° 6
S 12	17 22 33	21°10'02	10♌25	19°54	23°29	16° 4	0♑ 1	19°52	11° 4	13°22	9°52	5°50	5° 8	9°29	13°12
S 13	17 26 29	22° 7'19	23° 0	22° 5	23°37	16°33	0° 4	20° 0	11° 1	13°20	9°54	5°48	5° 5	9°36	13°18
M14	17 30 26	23° 4'34	5♌47	24°17	23°44	17° 2	0° 7	20° 7	10°59	13°19	9°55	5°46	5° 2	9°42	13°24
T 15	17 34 22	24° 1'50	18°50	26°28	23°47	17°31	0°10	20°15	10°57	13°17	9°56	5°43	4°58	9°49	13°30
W16	17 38 19	24°59'04	2♎ 7	28°39	23°R49	18° 1	0°14	20°23	10°54	13°16	9°58	5°41	4°55	9°56	13°36
T 17	17 42 16	25°56'18	15°41	0♌48	23°48	18°30	0°18	20°31	10°52	13°14	9°59	5°40	4°52	10° 2	13°43
F 18	17 46 12	26°53'31	29°31	2°57	23°45	19° 0	0°21	20°39	10°50	13°13	10° 0	5°D40	4°49	10° 9	13°49
S 19	17 50 9	27°50'43	13♌37	5° 4	23°39	19°30	0°25	20°47	10°47	13°11	10° 2	5°41	4°46	10°16	13°55
S 20	17 54 5	28°47'55	27°58	7°10	23°32	20° 0	0°29	20°54	10°45	13° 9	10° 3	5°42	4°43	10°22	14° 2
M21	17 58 2	29°45'06	12♐31	9°14	23°21	20°30	0°34	21° 2	10°43	13° 8	10° 4	5°43	4°39	10°29	14° 8
T 22	18 1 58	0♌42'17	27°12	11°16	23° 8	21° 1	0°38	21°10	10°40	13° 6	10° 6	5°44	4°36	10°36	14°15
W23	18 5 55	1°39'27	11♌56	13°16	22°53	21°32	0°43	21°18	10°38	13° 5	10° 7	5°R44	4°33	10°42	14°21
T 24	18 9 52	2°36'37	26°36	15°15	22°36	22° 2	0°48	21°25	10°36	13° 3	10° 8	5°43	4°30	10°49	14°28
F 25	18 13 48	3°33'47	11♌ 6	17°12	22°16	22°34	0°52	21°33	10°34	13° 2	10°10	5°41	4°27	10°56	14°35
S 26	18 17 45	4°30'57	25°19	19° 6	21°54	23° 5	0°57	21°41	10°31	13° 0	10°11	5°37	4°24	11° 2	14°42
S 27	18 21 41	5°28'07	9♌11	20°59	21°30	23°36	1° 3	21°49	10°29	12°59	10°12	5°33	4°20	11° 9	14°48
M28	18 25 38	6°25'17	22°39	22°50	21° 3	24° 8	1° 8	21°56	10°27	12°57	10°13	5°28	4°17	11°16	14°55
T 29	18 29 34	7°22'28	5♌43	24°38	20°35	24°40	1°14	22° 4	10°25	12°56	10°15	5°24	4°14	11°22	15° 2
W30	18 33 31	8♌19'38	18♌24	26♌25	20♌ 5	25♎12	1♌19	22♐12	10°R23	12°R55	10♐16	5♐21	4♐11	11♑29	15♌ 9

Delta T = 46.35 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

JULY 1649G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
T 1	18 37 27	9°16'49	0°V45	28°59	19°R33	25°M44	1°25	22°II19	10°R21	12°R53	10°II17	5°R19	4°II 8	11°B36	15°Q16		
F 2	18 41 24	10°14'00	12°51	29°52	19°50	26°16	1°31	22°27	10°R19	12°R52	10°18	5°D19	4° 4	11°42	15°23		
S 3	18 45 21	11°11'11	24°47	1°Q32	18°26	26°48	1°37	22°34	10°17	12°50	10°20	5°II20	4° 1	11°49	15°30		
S 4	18 49 17	12° 8'23	6°B36	3°10	17°51	27°21	1°43	22°42	10°15	12°49	10°21	5°21	3°58	11°56	15°38		
M 5	18 53 14	13° 5'35	18°25	4°46	17°14	27°54	1°50	22°49	10°13	12°48	10°22	5°23	3°55	12° 2	15°45		
T 6	18 57 10	14° 2'48	0°II17	6°21	16°38	28°27	1°56	22°57	10°11	12°46	10°23	5°R24	3°52	12° 9	15°52		
W 7	19 1 7	15° 0'01	12°17	7°53	16° 0	29° 0	2° 3	23° 4	10° 9	12°45	10°24	5°24	3°49	12°16	15°59		
T 8	19 5 3	15°57'14	24°29	9°23	15°23	29°33	2° 9	23°12	10° 7	12°44	10°26	5°22	3°45	12°22	16° 7		
F 9	19 9 0	16°54'29	6°B53	10°51	14°46	0°Q 6	2°16	23°19	10° 5	12°42	10°27	5°19	3°42	12°29	16°14		
S 10	19 12 56	17°51'43	19°33	12°16	14° 9	0°40	2°23	23°27	10° 4	12°41	10°28	5°13	3°39	12°36	16°21		
S 11	19 16 53	18°48'58	2°Q28	13°40	13°32	1°14	2°31	23°34	10° 2	12°40	10°29	5° 6	3°36	12°42	16°29		
M12	19 20 50	19°46'13	15°37	15° 2	12°56	1°48	2°38	23°41	10° 0	12°39	10°30	4°59	3°33	12°49	16°36		
T 13	19 24 46	20°43'28	29° 1	16°21	12°22	2°22	2°45	23°49	9°59	12°38	10°31	4°52	3°30	12°55	16°44		
W14	19 28 43	21°40'44	12°M36	17°38	11°48	2°56	2°53	23°56	9°57	12°36	10°32	4°45	3°26	13° 2	16°51		
T 15	19 32 39	22°38'00	26°22	18°52	11°16	3°30	3° 0	24° 3	9°55	12°35	10°33	4°41	3°23	13° 9	16°59		
F 16	19 36 36	23°35'16	10°Q17	20° 4	10°45	4° 4	3° 8	24°10	9°54	12°34	10°34	4°38	3°20	13°15	17° 7		
S 17	19 40 32	24°32'32	24°21	21°14	10°17	4°39	3°16	24°18	9°52	12°33	10°35	4°D37	3°17	13°22	17°14		
S 18	19 44 29	25°29'49	8°M30	22°21	9°49	5°14	3°24	24°25	9°51	12°32	10°37	4°38	3°14	13°29	17°22		
M19	19 48 25	26°27'06	22°45	23°26	9°24	5°48	3°32	24°32	9°49	12°31	10°38	4°39	3°10	13°35	17°30		
T 20	19 52 22	27°24'24	7°R 4	24°28	9° 1	6°23	3°41	24°39	9°48	12°30	10°39	4°R39	3° 7	13°42	17°37		
W21	19 56 19	28°21'42	21°23	25°27	8°41	6°58	3°49	24°46	9°47	12°29	10°40	4°38	3° 4	13°49	17°45		
T 22	20 0 15	29°19'00	5°B38	26°23	8°22	7°34	3°57	24°53	9°45	12°28	10°41	4°35	3° 1	13°55	17°53		
F 23	20 4 12	0°Q16'19	19°47	27°16	8° 6	8° 9	4° 6	25° 0	9°44	12°27	10°41	4°29	2°58	14° 2	18° 1		
S 24	20 8 8	1°13'39	3°Q43	28° 6	7°52	8°45	4°15	25° 6	9°43	12°26	10°42	4°21	2°55	14° 9	18° 9		
S 25	20 12 5	2°11'00	17°23	28°52	7°41	9°20	4°24	25°13	9°42	12°25	10°43	4°12	2°51	14°15	18°17		
M26	20 16 1	3° 8'21	0°R44	29°35	7°32	9°56	4°33	25°20	9°40	12°24	10°44	4° 2	2°48	14°22	18°25		
T 27	20 19 58	4° 5'44	13°44	0°M14	7°25	10°32	4°42	25°27	9°39	12°23	10°45	3°53	2°45	14°29	18°32		
W28	20 23 54	5° 3'07	26°23	0°50	7°21	11° 8	4°51	25°33	9°38	12°22	10°46	3°45	2°42	14°35	18°40		
T 29	20 27 51	6° 0'32	8°V44	1°21	7°D19	11°44	5° 0	25°40	9°37	12°22	10°47	3°40	2°39	14°42	18°48		
F 30	20 31 48	6°57'58	20°50	1°48	7°19	12°20	5° 9	25°47	9°36	12°21	10°48	3°36	2°36	14°49	18°56		
S 31	20 35 44	7°Q55'25	2°B45	2°M11	7°Q22	12°Q56	5°Q19	25°II53	9°R35	12°R20	10°II49	3°II35	2°II32	14°B55	19°Q 4		

Delta T = 46.27 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1649G

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
S 1	20 39 41	8°Q52'53	14°B35	2°M29	7°Q27	13°Q33	5°Q28	26°II 0	9°R34	12°R19	10°II49	3°II35	2°II29	15°B 2	19°Q12		
M 2	20 43 37	9°50'23	26°24	2°43	7°34	14° 9	5°38	26° 6	9°R34	12°R19	10°50	3°35	2°26	15° 9	19°20		
T 3	20 47 34	10°47'54	8°II19	2°51	7°44	14°46	5°48	26°12	9°33	12°18	10°51	3°R35	2°23	15°15	19°28		
W 4	20 51 30	11°45'27	20°23	2°R54	7°55	15°23	5°57	26°19	9°32	12°17	10°52	3°34	2°20	15°22	19°36		
T 5	20 55 27	12°43'01	2°Q41	2°52	8° 9	16° 0	6° 7	26°25	9°31	12°17	10°53	3°30	2°16	15°29	19°45		
F 6	20 59 23	13°40'36	15°18	2°45	8°25	16°37	6°17	26°31	9°31	12°16	10°53	3°24	2°13	15°35	19°53		
S 7	21 3 20	14°38'13	28°13	2°32	8°42	17°14	6°27	26°37	9°30	12°16	10°54	3°16	2°10	15°42	20° 1		
S 8	21 7 17	15°35'50	11°Q29	2°13	9° 1	17°51	6°38	26°43	9°30	12°15	10°55	3° 5	2° 7	15°48	20° 9		
M 9	21 11 13	16°33'29	25° 2	1°49	9°23	18°29	6°48	26°49	9°29	12°15	10°55	2°54	2° 4	15°55	20°17		
T 10	21 15 10	17°31'10	8°M51	1°20	9°45	19° 6	6°58	26°55	9°29	12°14	10°56	2°43	2° 1	16° 2	20°25		
W11	21 19 6	18°28'51	22°51	0°46	10°10	19°44	7° 9	27° 1	9°28	12°14	10°57	2°33	1°57	16° 8	20°33		
T 12	21 23 3	19°26'34	6°Q59	0° 7	10°36	20°21	7°19	27° 7	9°28	12°13	10°57	2°25	1°54	16°15	20°41		
F 13	21 26 59	20°24'17	21° 9	29°Q24	11° 4	20°59	7°30	27°13	9°28	12°13	10°58	2°20	1°51	16°22	20°49		
S 14	21 30 56	21°22'02	5°M20	28°37	11°33	21°37	7°40	27°18	9°27	12°13	10°58	2°17	1°48	16°28	20°58		
S 15	21 34 52	22°19'48	19°29	27°47	12° 4	22°15	7°51	27°24	9°27	12°12	10°59	2°D17	1°45	16°35	21° 6		
M16	21 38 49	23°17'35	3°R35	26°55	12°36	22°53	8° 2	27°30	9°27	12°12	11° 0	2°R17	1°42	16°42	21°14		
T 17	21 42 46	24°15'23	17°37	26° 2	13°10	23°32	8°13	27°35	9°27	12°12	11° 0	2°16	1°38	16°48	21°22		
W18	21 46 42	25°13'12	1°B35	25° 9	13°44	24°10	8°24	27°41	9°D27	12°12	11° 1	2°14	1°35	16°55	21°30		
T 19	21 50 39	26°11'03	15°26	24°17	14°20	24°48	8°35	27°46	9°27	12°11	11° 1	2° 9	1°32	17° 2	21°38		
F 20	21 54 35	27° 8'55	29° 9	23°26	14°58	25°27	8°46	27°51	9°27	12°11	11° 2	2° 1	1°29	17° 8	21°46		
S 21	21 58 32	28° 6'48	12°Q42	22°39	15°36	26° 6	8°57	27°56	9°27	12°11	11° 2	1°51	1°26	17°15	21°54		
S 22	22 2 28	29° 4'43	26° 2	21°56	16°16	26°44	9° 8	28° 1	9°27	12°11	11° 2	1°39	1°22	17°22	22° 3		
M23	22 6 25	0°M 2'40	9°R 7	21°19	16°56	27°23	9°20	28° 6	9°28	12°11	11° 3	1°26	1°19	17°28	22°11		
T 24	22 10 21	1° 0'37	21°55	20°47	17°38	28° 2	9°31	28°11	9°28	12°D11	11° 3	1°13	1°16	17°35	22°19		
W25	22 14 18	1°58'37	4°V27	20°22	18°21	28°41	9°43	28°16	9°28	12°11	11° 4	1° 3	1°13	17°42	22°27		
T 26	22 18 15	2°56'38	16°43	20° 4	19° 5	29°21	9°54	28°21	9°29	12°11	11° 4	0°54	1°10	17°48	22°35		
F 27	22 22 11	3°54'42	28°46	19°55	19°49	0°M 0	10° 6	28°26	9°29	12°11	11° 4	0°49	1° 7	17°55	22°43		
S 28	22 26 8	4°52'47	10°B40	19°D54	20°35	0°39	10°17	28°30	9°30	12°11	11° 4	0°46	1° 3	18° 1	22°51		
S 29	22 30 4	5°50'54	22°28	20° 1	21°22	1°19	10°29	28°35	9°30	12°11	11° 5	0°44	1° 0	18° 8	22°59		
M30	22 34 1	6°49'03	4°II17	20°17	22° 9	1°58	10°41	28°39	9°31	12°12	11° 5	0°44	0°57	18°15	23° 7		
T 31	22 37 57	7°M47'14	16°II11	20°Q41	22°Q57	2°M38	10°Q53	28°II44	9°R31	12°R12	11°II 5	0°II44	0°II54	18°B21	23°Q15		

Delta T = 46.18 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

SEPTEMBER 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
W 1	22 41 54	8♎45'28	28♏16	21♏14	23♎46	3♎18	11♎4	28♏48	9♎32	12♎12	11♏5	0°R43	0♏51	18♎28	23♏23	
T 2	22 45 50	9°43'43	10♎37	21°56	24°36	3°57	11°16	28°52	9°33	12°12	11°6	0♏40	0°47	18°35	23°31	
F 3	22 49 47	10°42'00	23°19	22°45	25°26	4°37	11°28	28°56	9°34	12°13	11°6	0°34	0°44	18°41	23°39	
S 4	22 53 44	11°40'20	6♏24	23°42	26°17	5°17	11°40	29°0	9°34	12°13	11°6	0°26	0°41	18°48	23°47	
S 5	22 57 40	12°38'41	19°54	24°46	27°9	5°58	11°52	29°4	9°35	12°13	11°6	0°15	0°38	18°55	23°55	
M 6	23 1 37	13°37'04	3♎46	25°57	28°2	6°38	12°5	29°8	9°36	12°14	11°6	0°4	0°35	19°1	24°3	
T 7	23 5 33	14°35'29	17°58	27°14	28°55	7°18	12°17	29°12	9°37	12°14	11°6	29♎52	0°32	19°8	24°11	
W 8	23 9 30	15°33'56	2♎24	28°37	29°49	7°59	12°29	29°16	9°38	12°15	11°6	29°42	0°28	19°15	24°19	
T 9	23 13 26	16°32'25	16°57	0♎5	0♏43	8°39	12°41	29°19	9°39	12°15	11°6	29°34	0°25	19°21	24°27	
F 10	23 17 23	17°30'55	1♎31	1°37	1°38	9°20	12°54	29°23	9°40	12°16	11°R6	29°29	0°22	19°28	24°34	
S 11	23 21 19	18°29'27	16°0	3°13	2°33	10°0	13°6	29°26	9°42	12°16	11°6	29°26	0°19	19°35	24°42	
S 12	23 25 16	19°28'01	0♎20	4°53	3°29	10°41	13°18	29°29	9°43	12°17	11°6	29°D26	0°16	19°41	24°50	
M 13	23 29 13	20°26'37	14°29	6°35	4°26	11°22	13°31	29°33	9°44	12°18	11°6	29°R26	0°13	19°48	24°58	
T 14	23 33 9	21°25'14	28°26	8°19	5°23	12°3	13°43	29°36	9°46	12°18	11°6	29°26	0°9	19°54	25°5	
W 15	23 37 6	22°23'53	12♎11	10°6	6°21	12°44	13°56	29°39	9°47	12°19	11°6	29°24	0°6	20°1	25°13	
T 16	23 41 2	23°22'34	25°44	11°54	7°18	13°25	14°8	29°42	9°48	12°20	11°6	29°20	0°3	20°8	25°21	
F 17	23 44 59	24°21'16	9♎5	13°42	8°17	14°7	14°21	29°44	9°50	12°20	11°6	29°14	0°0	20°14	25°28	
S 18	23 48 55	25°20'00	22°15	15°32	9°16	14°48	14°33	29°47	9°51	12°21	11°6	29°5	29♎57	20°21	25°36	
S 19	23 52 52	26°18'46	5♎13	17°22	10°15	15°29	14°46	29°50	9°53	12°22	11°6	28°54	29°53	20°28	25°43	
M 20	23 56 48	27°17'34	17°58	19°12	11°15	16°11	14°59	29°52	9°55	12°23	11°5	28°43	29°50	20°34	25°51	
T 21	0 0 45	28°16'23	0♎30	21°2	12°15	16°52	15°11	29°54	9°56	12°24	11°5	28°32	29°47	20°41	25°58	
W 22	0 4 42	29°15'15	12°50	22°52	13°16	17°34	15°24	29°57	9°58	12°25	11°5	28°23	29°44	20°48	26°5	
T 23	0 8 38	0♎14'09	24°57	24°42	14°17	18°16	15°37	29°59	10°0	12°26	11°5	28°16	29°41	20°54	26°13	
F 24	0 12 35	1°13'05	6♎55	26°31	15°18	18°58	15°50	0♎1	10°2	12°27	11°4	28°11	29°38	21°1	26°20	
S 25	0 16 31	2°12'03	18°46	28°20	16°20	19°39	16°3	0°3	10°3	12°28	11°4	28°8	29°34	21°8	26°27	
S 26	0 20 28	3°11'03	0♏33	0♎8	17°22	20°21	16°15	0°5	10°5	12°29	11°4	28°D8	29°31	21°14	26°35	
M 27	0 24 24	4°10'06	12°20	1°56	18°24	21°4	16°28	0°7	10°7	12°30	11°3	28°9	29°28	21°21	26°42	
T 28	0 28 21	5°9'11	24°13	3°43	19°27	21°46	16°41	0°8	10°9	12°31	11°3	28°10	29°25	21°27	26°49	
W 29	0 32 17	6°8'19	6♎17	5°29	20°30	22°28	16°54	0°10	10°11	12°32	11°3	28°R10	29°22	21°34	26°56	
T 30	0 36 14	7♎7'28	18♎36	7♎14	21♏34	23♎10	17♎7	0♎11	10♎13	12♎33	11♏2	28♏10	29♎19	21♎41	27♏3	

Delta T = 46.10 sec.

Greg. Calendar

OCTOBER 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	0 40 11	8♎6'40	1♏17	8♎59	22♏37	23♎53	17♎20	0♎12	10♎16	12♎34	11°R2	28°R7	29♎15	21♎47	27♏10	
S 2	0 44 7	9°5'55	14°22	10°42	23°41	24°35	17°33	0°14	10°18	12°36	11♏1	28♎2	29°12	21°54	27°17	
S 3	0 48 4	10°5'11	27°55	12°25	24°46	25°18	17°46	0°15	10°20	12°37	11°1	27°56	29°9	22°1	27°24	
M 4	0 52 0	11°4'30	11♎54	14°8	25°50	26°0	17°59	0°16	10°22	12°38	11°0	27°48	29°6	22°7	27°31	
T 5	0 55 57	12°3'51	26°19	15°49	26°55	26°43	18°12	0°17	10°24	12°39	11°0	27°41	29°3	22°14	27°38	
W 6	0 59 53	13°3'15	11♎1	17°30	28°1	27°26	18°25	0°17	10°27	12°41	10°59	27°34	28°59	22°21	27°44	
T 7	1 3 50	14°2'40	25°57	19°10	29°6	28°9	18°38	0°18	10°29	12°42	10°59	27°29	28°56	22°27	27°51	
F 8	1 7 46	15°2'07	10♎55	20°49	0♎12	28°52	18°51	0°19	10°32	12°44	10°58	27°26	28°53	22°34	27°57	
S 9	1 11 43	16°1'36	25°47	22°27	1°18	29°35	19°4	0°19	10°34	12°45	10°58	27°D25	28°50	22°41	28°4	
S 10	1 15 39	17°1'08	10♎27	24°5	2°24	0♎18	19°17	0°19	10°37	12°46	10°57	27°25	28°47	22°47	28°11	
M 11	1 19 36	18°0'41	24°51	25°42	3°30	1°1	19°30	0°19	10°39	12°48	10°56	27°27	28°44	22°54	28°17	
T 12	1 23 33	19°0'15	8♎55	27°19	4°37	1°45	19°43	0°R20	10°42	12°49	10°56	27°28	28°40	23°1	28°23	
W 13	1 27 29	19°59'52	22°39	28°55	5°44	2°28	19°56	0°20	10°44	12°51	10°55	27°R28	28°37	23°7	28°30	
T 14	1 31 26	20°59'30	6♎5	0♎30	6°51	3°11	20°9	0°19	10°47	12°52	10°54	27°27	28°34	23°14	28°36	
F 15	1 35 22	21°59'10	19°13	2°4	7°58	3°55	20°22	0°19	10°50	12°54	10°54	27°24	28°31	23°20	28°42	
S 16	1 39 19	22°58'52	2♎6	3°38	9°6	4°38	20°35	0°19	10°52	12°56	10°53	27°20	28°28	23°27	28°48	
S 17	1 43 15	23°58'35	14°45	5°12	10°14	5°22	20°48	0°18	10°55	12°57	10°52	27°15	28°24	23°34	28°54	
M 18	1 47 12	24°58'20	27°12	6°45	11°21	6°6	21°1	0°18	10°58	12°59	10°52	27°9	28°21	23°40	29°0	
T 19	1 51 8	25°58'07	9♎27	8°17	12°30	6°50	21°14	0°17	11°1	13°1	10°51	27°3	28°18	23°47	29°6	
W 20	1 55 5	26°57'56	21°34	9°49	13°38	7°33	21°27	0°16	11°4	13°2	10°50	26°58	28°15	23°54	29°12	
T 21	1 59 2	27°57'47	3♎32	11°20	14°46	8°17	21°40	0°15	11°6	13°4	10°49	26°55	28°12	24°0	29°17	
F 22	2 2 58	28°57'40	15°25	12°51	15°55	9°1	21°53	0°14	11°9	13°6	10°48	26°53	28°9	24°7	29°23	
S 23	2 6 55	29°57'35	27°13	14°21	17°4	9°45	22°6	0°13	11°12	13°7	10°48	26°D52	28°5	24°14	29°29	
S 24	2 10 51	0♎57'32	8♏59	15°50	18°13	10°30	22°19	0°12	11°15	13°9	10°47	26°53	28°2	24°20	29°34	
M 25	2 14 48	1°57'31	20°47	17°19	19°22	11°14	22°32	0°11	11°18	13°11	10°46	26°54	27°59	24°27	29°39	
T 26	2 18 44	2°57'32	2♎41	18°48	20°32	11°58	22°45	0°9	11°21	13°13	10°45	26°56	27°56	24°34	29°45	
W 27	2 22 41	3°57'35	14°44	20°16	21°41	12°42	22°58	0°7	11°24	13°15	10°44	26°58	27°53	24°40	29°50	
T 28	2 26 37	4°57'41	27°2	21°43	22°51	13°27	23°11	0°6	11°27	13°17	10°43	26°59	27°50	24°47	29°55	
F 29	2 30 34	5°57'49	9♎38	23°10	24°1	14°11	23°24	0°4	11°31	13°18	10°42	26°R59	27°46	24°53	0♎0	
S 30	2 34 31	6°57'58	22°38	24°36	25°11	14°56	23°37	0°2	11°34	13°20	10°41	26°58	27°43	25°0	0°5	
S 31	2 38 27	7♎58'10	6♎3	26♎2	26♎21	15♎40	23♎50	0♎0	11♎37	13♎22	10♏41	26♎56	27♎40	25♎7	0♎10	

Delta T = 46.02 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright AstroDienst AG [5.1.2003]

SWISS EPHEMERIS for the year 1649

NOVEMBER 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
M 1	2 42 24	8♌58'24	19♍57	27♎27	27♎32	16♏25	24♏ 3	29°R58	11♐40	13♐24	10°R40	26°R54	27♑37	25♑13	0♒15		
T 2	2 46 20	9°58'40	4♎19	28°51	28°42	17°10	24°16	29♑56	11°43	13°26	10♑39	26♑52	27°34	25°20	0°20		
W 3	2 50 17	10°58'57	19° 4	0♒14	29°53	17°55	24°29	29°54	11°47	13°28	10°38	26°50	27°30	25°27	0°25		
T 4	2 54 13	11°59'17	4♏ 6	1°36	1♐ 3	18°40	24°41	29°51	11°50	13°30	10°37	26°48	27°27	25°33	0°29		
F 5	2 58 10	12°59'39	19°17	2°58	2°14	19°24	24°54	29°49	11°53	13°32	10°36	26°D47	27°24	25°40	0°34		
S 6	3 2 6	14° 0'02	4♐28	4°18	3°25	20° 9	25° 7	29°46	11°57	13°34	10°35	26°47	27°21	25°47	0°38		
S 7	3 6 3	15° 0'27	19°28	5°38	4°37	20°55	25°20	29°43	12° 0	13°36	10°34	26°48	27°18	25°53	0°42		
M 8	3 10 0	16° 0'53	4♑10	6°56	5°48	21°40	25°32	29°40	12° 3	13°38	10°33	26°49	27°15	26° 0	0°46		
T 9	3 13 56	17° 1'21	18°30	8°12	6°59	22°25	25°45	29°38	12° 7	13°40	10°32	26°50	27°11	26° 7	0°51		
W10	3 17 53	18° 1'50	2♒25	9°27	8°11	23°10	25°57	29°35	12°10	13°42	10°31	26°50	27° 8	26°13	0°55		
T11	3 21 49	19° 2'21	15°55	10°40	9°22	23°55	26°10	29°31	12°13	13°44	10°29	26°R51	27° 5	26°20	0°58		
F12	3 25 46	20° 2'52	29° 1	11°51	10°34	24°41	26°23	29°28	12°17	13°46	10°28	26°51	27° 2	26°27	1° 2		
S13	3 29 42	21° 3'25	11♒47	13° 0	11°46	25°26	26°35	29°25	12°20	13°49	10°27	26°50	26°59	26°33	1° 6		
S14	3 33 39	22° 3'59	24°15	14° 6	12°57	26°12	26°47	29°22	12°24	13°51	10°26	26°50	26°56	26°40	1°10		
M15	3 37 35	23° 4'35	6♑29	15° 9	14° 9	26°57	27° 0	29°18	12°27	13°53	10°25	26°49	26°52	26°46	1°13		
T16	3 41 32	24° 5'11	18°33	16° 9	15°22	27°43	27°12	29°15	12°31	13°55	10°24	26°49	26°49	26°53	1°16		
W17	3 45 29	25° 5'49	0♒29	17° 4	16°34	28°28	27°25	29°11	12°34	13°57	10°23	26°48	26°46	27° 0	1°20		
T18	3 49 25	26° 6'28	12°20	17°56	17°46	29°14	27°37	29° 7	12°38	13°59	10°22	26°48	26°43	27° 6	1°23		
F19	3 53 22	27° 7'09	24° 8	18°42	18°58	0♑ 0	27°49	29° 4	12°41	14° 2	10°21	26°48	26°40	27°13	1°26		
S20	3 57 18	28° 7'51	5♑56	19°23	20°11	0°46	28° 1	29° 0	12°45	14° 4	10°20	26°48	26°36	27°20	1°29		
S21	4 1 15	29° 8'35	17°45	19°57	21°23	1°31	28°13	28°56	12°49	14° 6	10°19	26°48	26°33	27°26	1°32		
M22	4 5 11	0♒ 9'20	29°38	20°25	22°36	2°17	28°25	28°52	12°52	14° 8	10°17	26°48	26°30	27°33	1°35		
T23	4 9 8	1°10'06	11♑38	20°44	23°49	3° 3	28°37	28°48	12°56	14°10	10°16	26°47	26°27	27°40	1°37		
W24	4 13 4	2°10'53	23°46	20°55	25° 1	3°49	28°49	28°44	12°59	14°13	10°15	26°47	26°24	27°46	1°40		
T25	4 17 1	3°11'43	6♒ 7	20°R56	26°14	4°35	29° 1	28°40	13° 3	14°15	10°14	26°46	26°21	27°53	1°42		
F26	4 20 58	4°12'33	18°43	20°48	27°27	5°21	29°13	28°35	13° 7	14°17	10°13	26°45	26°17	28° 0	1°45		
S27	4 24 54	5°13'25	1♑38	20°28	28°40	6° 7	29°25	28°31	13°10	14°19	10°12	26°D45	26°14	28° 6	1°47		
S28	4 28 51	6°14'18	14°55	19°57	29°53	6°54	29°37	28°27	13°14	14°22	10°11	26°45	26°11	28°13	1°49		
M29	4 32 47	7°15'13	28°37	19°15	1♌ 7	7°40	29°48	28°22	13°18	14°24	10° 9	26°46	26° 8	28°19	1°51		
T30	4 36 44	8♒16'09	12♑43	18♒23	2♌20	8♑26	0♌ 0	28♑18	13♒21	14♒26	10♑ 8	26♑47	26♑ 5	28♑26	1♑53		

Delta T = 45.94 sec.

Greg. Calendar

DECEMBER 1649GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍
W 1	4 40 40	9♒17'06	27♑14	17°R20	3♌33	9♑12	0♌11	28°R13	13♒25	14♒28	10°R 7	26♑48	26♑ 2	28♑33	1♑55		
T 2	4 44 37	10°18'05	12♌ 6	16♒ 9	4°46	9°59	0°23	28♑ 9	13°29	14°31	10♑ 6	26°48	25°58	28°39	1°56		
F 3	4 48 33	11°19'04	27°12	14°52	6° 0	10°45	0°34	28° 4	13°32	14°33	10° 5	26°R49	25°55	28°46	1°58		
S 4	4 52 30	12°20'05	12♒24	13°30	7°13	11°32	0°46	27°59	13°36	14°35	10° 4	26°48	25°52	28°53	1°59		
S 5	4 56 27	13°21'07	27°32	12° 7	8°27	12°18	0°57	27°55	13°40	14°37	10° 2	26°47	25°49	28°59	2° 1		
M 6	5 0 23	14°22'10	12♑28	10°45	9°40	13° 5	1° 8	27°50	13°43	14°40	10° 1	26°45	25°46	29° 6	2° 2		
T 7	5 4 20	15°23'13	27° 2	9°28	10°54	13°51	1°19	27°45	13°47	14°42	10° 0	26°42	25°42	29°13	2° 3		
W 8	5 8 16	16°24'17	11♒11	8°17	12° 8	14°38	1°30	27°40	13°50	14°44	9°59	26°40	25°39	29°19	2° 4		
T 9	5 12 13	17°25'21	24°51	7°15	13°21	15°24	1°41	27°36	13°54	14°46	9°58	26°38	25°36	29°26	2° 5		
F10	5 16 9	18°26'25	8♒ 4	6°22	14°35	16°11	1°52	27°31	13°58	14°49	9°57	26°36	25°33	29°33	2° 6		
S11	5 20 6	19°27'30	20°51	5°40	15°49	16°58	2° 3	27°26	14° 1	14°51	9°56	26°D36	25°30	29°39	2° 6		
S12	5 24 3	20°28'35	3♑18	5°10	17° 3	17°45	2°13	27°21	14° 5	14°53	9°54	26°36	25°27	29°46	2° 7		
M13	5 27 59	21°29'41	15°27	4°50	18°17	18°31	2°24	27°16	14° 9	14°55	9°53	26°38	25°23	29°53	2° 7		
T14	5 31 56	22°30'47	27°25	4°D41	19°31	19°18	2°35	27°11	14°12	14°58	9°52	26°40	25°20	29°59	2° 7		
W15	5 35 52	23°31'53	9♒15	4°42	20°45	20° 5	2°45	27° 6	14°16	15° 0	9°51	26°41	25°17	0♑ 6	2° 7		
T16	5 39 49	24°33'00	21° 2	4°52	21°59	20°52	2°55	27° 1	14°20	15° 2	9°50	26°R43	25°14	0°12	2°R 7		
F17	5 43 45	25°34'07	2♑49	5°11	23°13	21°39	3° 6	26°56	14°23	15° 4	9°49	26°43	25°11	0°19	2° 7		
S18	5 47 42	26°35'14	14°40	5°38	24°27	22°26	3°16	26°51	14°27	15° 7	9°48	26°41	25° 8	0°26	2° 7		
S19	5 51 38	27°36'22	26°35	6°12	25°41	23°13	3°26	26°46	14°30	15° 9	9°47	26°38	25° 4	0°32	2° 7		
M20	5 55 35	28°37'30	8♑38	6°52	26°55	24° 0	3°36	26°41	14°34	15°11	9°46	26°33	25° 1	0°39	2° 7		
T21	5 59 32	29°38'38	20°49	7°37	28° 9	24°47	3°46	26°36	14°38	15°13	9°44	26°27	24°58	0°46	2° 6		
W22	6 3 28	0♑39'47	3♌11	8°28	29°23	25°34	3°55	26°31	14°41	15°16	9°43	26°21	24°55	0°52	2° 5		
T23	6 7 25	1°40'56	15°43	9°23	0♒38	26°21	4° 5	26°26	14°45	15°18	9°42	26°15	24°52	0°59	2° 5		
F24	6 11 21	2°42'05	28°29	10°22	1°52	27° 8	4°15	26°22	14°48	15°20	9°41	26° 9	24°48	1° 6	2° 4		
S25	6 15 18	3°43'15	11♑28	11°24	3° 6	27°55	4°24	26°17	14°52	15°22	9°40	26° 5	24°45	1°12	2° 3		
S26	6 19 14	4°44'25	24°43	12°29	4°21	28°42	4°33	26°12	14°55	15°24	9°39	26° 3	24°42	1°19	2° 2		
M27	6 23 11	5°45'35	8♑17	13°37	5°35	29°29	4°43	26° 7	14°59	15°26	9°38	26°D 3	24°39	1°26	2° 0		
T28	6 27 7	6°46'46	22° 9	14°48	6°49	0♒16	4°52	26° 2	15° 2	15°29	9°37	26° 4	24°36	1°32	1°59		
W29	6 31 4	7°47'57	6♌20	16° 0	8° 4	1° 4	5° 1	25°57	15° 6	15°31	9°36	26° 5	24°33	1°39	1°58		
T30	6 35 1	8°49'09	20°50	17°15	9°18	1°51	5°10	25°52	15° 9	15°33	9°35	26°R 6	24°29	1°46	1°56		
F31	6 38 57	9♑50'20	5♒36	18♒31	10♒33	2♒38	5♌18	25♑48	15♒13	15♒35	9♑34	26♑ 6	24♑26	1♑52	1♑54		

Delta T = 45.85 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [5.1.2003]