



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1637

tropical geocentric zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637  
geocentric

JANUARY 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 31	11°13'31	2°18'18	21°11'11	26°13'33	27°33'3	4°46'46	15°34'8	18°43'31	18°18'10	26°15'50	4°42'29	5°44'49	13°11'11	4°21'21	T 1
F 2	6 47 27	12°24'3	15°3	22°34	27°42	27°50	4°50	15°55	18°32	18°12	26°18'49	4°31	5°46	13°17	4°21	F 2
S 3	6 51 24	13°35'4	28°6	23°58	28°51	28°36	4°53	16°3	18°33	18°13	26°49	4°32	5°43	13°24	4°20	S 3
S 4	6 55 20	14°5'03	11°28	25°22	0°0	29°23	4°56	16°10	18°34	18°15	26°48	4°R33	5°40	13°31	4°19	S 4
M 5	6 59 17	15°6'13	25°13	26°48	1°10	0°9	4°58	16°17	18°35	18°16	26°47	4°33	5°36	13°37	4°19	M 5
T 6	7 3 13	16°7'21	9°21	28°14	2°19	0°56	5°1	16°24	18°36	18°18	26°47	4°32	5°33	13°44	4°18	T 6
W 7	7 7 10	17°8'29	23°50	29°40	3°29	1°42	5°3	16°31	18°37	18°19	26°46	4°30	5°30	13°51	4°18	W 7
T 8	7 11 7	18°9'37	8°37	1°38	4°39	2°29	5°6	16°38	18°38	18°20	26°45	4°27	5°27	13°57	4°18	T 8
F 9	7 15 3	19°10'44	23°35	2°36	5°49	3°15	5°8	16°45	18°39	18°22	26°45	4°25	5°24	14°4	4°17	F 9
S 10	7 19 0	20°11'50	8°37	4°5	6°59	4°1	5°9	16°52	18°40	18°23	26°44	4°24	5°21	14°11	4°17	S 10
S 11	7 22 56	21°12'55	23°34	5°34	8°10	4°48	5°11	16°59	18°40	18°24	26°43	4°23	5°17	14°18	4°17	S 11
M 12	7 26 53	22°14'01	8°17	7°4	9°20	5°34	5°13	17°6	18°41	18°26	26°43	4°D23	5°14	14°24	4°17	M 12
T 13	7 30 49	23°15'05	22°39	8°35	10°30	6°20	5°14	17°13	18°41	18°27	26°42	4°23	5°11	14°31	4°D17	T 13
W 14	7 34 46	24°16'09	6°17	10°6	11°41	7°7	5°15	17°20	18°42	18°28	26°42	4°24	5°8	14°38	4°17	W 14
T 15	7 38 42	25°17'13	20°9	11°38	12°52	7°53	5°16	17°27	18°42	18°29	26°41	4°25	5°5	14°44	4°17	T 15
F 16	7 42 39	26°18'16	3°15	13°10	14°3	8°39	5°17	17°34	18°43	18°30	26°41	4°26	5°1	14°51	4°17	F 16
S 17	7 46 36	27°19'18	15°57	14°43	15°13	9°26	5°17	17°42	18°43	18°31	26°40	4°26	4°58	14°58	4°17	S 17
S 18	7 50 32	28°20'20	28°20	16°17	16°24	10°12	5°17	17°49	18°43	18°32	26°40	4°R26	4°55	15°4	4°18	S 18
M 19	7 54 29	29°21'22	10°18	17°51	17°36	10°58	5°R18	17°56	18°44	18°33	26°39	4°26	4°52	15°11	4°18	M 19
T 20	7 58 25	0°22'23	22°25	19°25	18°47	11°44	5°18	18°3	18°44	18°34	26°39	4°26	4°49	15°18	4°18	T 20
W 21	8 2 22	1°23'24	4°17	21°1	19°58	12°30	5°17	18°9	18°44	18°35	26°38	4°26	4°46	15°24	4°19	W 21
T 22	8 6 18	2°24'24	16°6	22°37	21°9	13°17	5°17	18°16	18°R44	18°36	26°38	4°25	4°42	15°31	4°19	T 22
F 23	8 10 15	3°25'23	27°57	24°14	22°21	14°3	5°16	18°23	18°44	18°37	26°38	4°25	4°39	15°38	4°20	F 23
S 24	8 14 12	4°26'21	9°34	25°51	23°32	14°49	5°16	18°30	18°44	18°38	26°37	4°D25	4°36	15°45	4°21	S 24
S 25	8 18 8	5°27'18	21°58	27°29	24°44	15°35	5°14	18°37	18°44	18°39	26°37	4°25	4°33	15°51	4°21	S 25
M 26	8 22 5	6°28'15	4°11	29°8	25°55	16°21	5°13	18°44	18°44	18°40	26°37	4°R25	4°30	15°58	4°22	M 26
T 27	8 26 1	7°29'10	16°36	0°47	27°7	17°7	5°12	18°51	18°43	18°41	26°36	4°25	4°27	16°5	4°23	T 27
W 28	8 29 58	8°30'04	29°13	2°27	28°19	17°53	5°10	18°58	18°43	18°41	26°36	4°25	4°23	16°11	4°24	W 28
T 29	8 33 54	9°30'57	12°3	4°8	29°31	18°39	5°9	19°5	18°43	18°42	26°36	4°24	4°20	16°18	4°25	T 29
F 30	8 37 51	10°31'49	25°6	5°49	0°43	19°25	5°7	19°11	18°42	18°43	26°35	4°23	4°17	16°25	4°26	F 30
S 31	8 41 47	11°32'39	8°24	7°32	1°54	20°11	5°4	19°18	18°42	18°43	26°35	4°23	4°14	16°31	4°27	S 31

Delta T = 52.58 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 45 44	12°33'28	21°55	9°15	3°36	20°57	5°R2	19°25	18°R41	18°18'44	26°13'35	4°R22	4°11	16°13'38	4°28	S 1
M 2	8 49 40	13°34'15	5°14	10°59	4°18	21°43	5°4	19°32	18°41	18°45	26°13'35	4°21	4°7	16°45	4°30	M 2
T 3	8 53 37	14°35'00	19°40	12°43	5°31	22°28	4°57	19°38	18°40	18°45	26°35	4°D21	4°4	16°51	4°31	T 3
W 4	8 57 34	15°35'45	3°15	14°29	6°43	23°14	4°54	19°45	18°39	18°46	26°35	4°22	4°1	16°58	4°32	W 4
T 5	9 1 30	16°36'27	18°16	16°15	7°55	24°0	4°51	19°51	18°39	18°46	26°35	4°23	3°58	17°5	4°34	T 5
F 6	9 5 27	17°37'08	2°47	18°2	9°7	24°46	4°48	19°58	18°38	18°47	26°35	4°24	3°55	17°11	4°35	F 6
S 7	9 9 23	18°37'47	17°21	19°50	10°19	25°31	4°44	20°5	18°37	18°47	26°34	4°25	3°52	17°18	4°37	S 7
S 8	9 13 20	19°38'25	1°53	21°38	11°32	26°17	4°41	20°11	18°36	18°47	26°34	4°R25	3°48	17°25	4°38	S 8
M 9	9 17 16	20°39'01	16°17	23°28	12°44	27°3	4°37	20°18	18°35	18°48	26°D34	4°25	3°45	17°32	4°40	M 9
T 10	9 21 13	21°39'35	0°17	25°17	13°56	27°48	4°33	20°24	18°34	18°48	26°34	4°24	3°42	17°38	4°42	T 10
W 11	9 25 10	22°40'08	14°21	27°8	15°9	28°34	4°29	20°30	18°33	18°48	26°35	4°22	3°39	17°45	4°43	W 11
T 12	9 29 6	23°40'39	27°53	28°59	16°21	29°19	4°25	20°37	18°32	18°48	26°35	4°19	3°36	17°52	4°45	T 12
F 13	9 33 3	24°41'09	11°2	0°51	17°34	0°5	4°20	20°43	18°31	18°49	26°35	4°16	3°33	17°58	4°47	F 13
S 14	9 36 59	25°41'38	23°50	2°42	18°46	0°50	4°16	20°49	18°30	18°49	26°35	4°13	3°29	18°5	4°49	S 14
S 15	9 40 56	26°42'05	6°17	4°35	19°59	1°35	4°11	20°55	18°29	18°49	26°35	4°10	3°26	18°12	4°51	S 15
M 16	9 44 52	27°42'31	18°28	6°27	21°12	2°21	4°6	21°2	18°27	18°49	26°35	4°9	3°23	18°18	4°53	M 16
T 17	9 48 49	28°42'56	0°28	8°19	22°24	3°6	4°1	21°8	18°26	18°49	26°35	4°D9	3°20	18°25	4°55	T 17
W 18	9 52 45	29°43'19	12°20	10°10	23°37	3°51	3°56	21°14	18°25	18°R49	26°35	4°9	3°17	18°32	4°57	W 18
T 19	9 56 42	0°43'41	24°9	12°1	24°50	4°36	3°50	21°20	18°23	18°49	26°36	4°11	3°13	18°38	4°59	T 19
F 20	10 0 39	1°44'01	6°3	13°51	26°3	5°22	3°45	21°26	18°22	18°49	26°36	4°13	3°10	18°45	5°2	F 20
S 21	10 4 35	2°44'20	18°1	15°40	27°15	6°7	3°39	21°32	18°20	18°49	26°36	4°14	3°7	18°52	5°4	S 21
S 22	10 8 32	3°44'37	0°11	17°27	28°28	6°52	3°33	21°38	18°19	18°49	26°36	4°R15	3°4	18°58	5°6	S 22
M 23	10 12 28	4°44'53	12°36	19°12	29°41	7°37	3°27	21°43	18°17	18°49	26°37	4°15	3°1	19°5	5°9	M 23
T 24	10 16 25	5°45'07	25°16	20°55	0°54	8°22	3°21	21°49	18°16	18°49	26°37	4°13	2°58	19°12	5°11	T 24
W 25	10 20 21	6°45'19	8°14	22°34	2°7	9°7	3°15	21°55	18°14	18°48	26°37	4°10	2°54	19°18	5°14	W 25
T 26	10 24 18	7°45'29	21°28	24°10	3°20	9°52	3°9	22°1	18°12	18°48	26°38	4°5	2°51	19°25	5°16	T 26
F 27	10 28 14	8°45'37	4°57	25°41	4°33	10°37	3°2	22°6	18°11	18°48	26°38	3°59	2°48	19°32	5°19	F 27
S 28	10 32 11	9°45'44	18°39	27°8	5°46	11°22	2°56	22°12	18°10	18°48	26°38	3°53	2°45	19°39	5°22	S 28

Delta T = 52.51 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637  
geocentric

MARCH 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 7	10 <sup>h</sup> 45'48	2 <sup>h</sup> 31	28 <sup>h</sup> 30	6 <sup>h</sup> 59	12 <sup>h</sup> 7	2 <sup>h</sup> R49	22 <sup>h</sup> 317	18 <sup>h</sup> R 7	18 <sup>h</sup> R47	26 <sup>h</sup> 839	3 <sup>h</sup> R48	2 <sup>h</sup> 42	19 <sup>h</sup> 745	5 <sup>h</sup> 24	S 1
M 2	10 40 4	11 <sup>h</sup> 45'50	16 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 45	8 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 43	22 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> M47	26 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 27	M 2
T 3	10 44 1	12 <sup>h</sup> 45'50	0 <sup>h</sup> 36	0 <sup>h</sup> Y55	9 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 36	2 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 3	18 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 42	2 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 30	T 3
W 4	10 47 57	13 <sup>h</sup> 45'48	14 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 38	14 <sup>h</sup> 21	2 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> D41	2 <sup>h</sup> 32	20 <sup>h</sup> 5	5 <sup>h</sup> 33	W 4
T 5	10 51 54	14 <sup>h</sup> 45'44	28 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 52	11 <sup>h</sup> 51	15 <sup>h</sup> 5	2 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 39	17 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 46	26 <sup>h</sup> 41	3 <sup>h</sup> 42	2 <sup>h</sup> 29	20 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 35	T 5
F 6	10 55 50	15 <sup>h</sup> 45'37	13 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 39	13 <sup>h</sup> 4	15 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 15	22 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 57	18 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 41	3 <sup>h</sup> 43	2 <sup>h</sup> 26	20 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 38	F 6
S 7	10 59 47	16 <sup>h</sup> 45'28	27 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 18	14 <sup>h</sup> 17	16 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 7	22 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 42	3 <sup>h</sup> R44	2 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 41	S 7
S 8	11 3 43	17 <sup>h</sup> 45'17	11 <sup>h</sup> 14	4 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 19	2 <sup>h</sup> 0	22 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 44	26 <sup>h</sup> 42	3 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 44	S 8
M 9	11 7 40	18 <sup>h</sup> 45'04	25 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 3	1 <sup>h</sup> 53	22 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 43	26 <sup>h</sup> 43	3 <sup>h</sup> 42	2 <sup>h</sup> 16	20 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 47	M 9
T 10	11 11 36	19 <sup>h</sup> 44'48	8 <sup>h</sup> 58	5 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 56	18 <sup>h</sup> 48	1 <sup>h</sup> 46	23 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 43	26 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 38	2 <sup>h</sup> 13	20 <sup>h</sup> 45	5 <sup>h</sup> 51	T 10
W 11	11 15 33	20 <sup>h</sup> 44'30	22 <sup>h</sup> 33	5 <sup>h</sup> R31	19 <sup>h</sup> 9	19 <sup>h</sup> 32	1 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 47	18 <sup>h</sup> 42	26 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 10	20 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 54	W 11
T 12	11 19 30	21 <sup>h</sup> 44'11	5 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 28	20 <sup>h</sup> 23	20 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 31	23 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 44	18 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 24	2 <sup>h</sup> 7	20 <sup>h</sup> 59	5 <sup>h</sup> 57	T 12
F 13	11 23 26	22 <sup>h</sup> 43'49	18 <sup>h</sup> 54	5 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 1	1 <sup>h</sup> 23	23 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 42	18 <sup>h</sup> 41	26 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 15	2 <sup>h</sup> 4	21 <sup>h</sup> 5	6 <sup>h</sup> 0	F 13
S 14	11 27 23	23 <sup>h</sup> 43'26	1 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 49	21 <sup>h</sup> 45	1 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 23	17 <sup>h</sup> 40	18 <sup>h</sup> 40	26 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> 6	2 <sup>h</sup> 0	21 <sup>h</sup> 12	6 <sup>h</sup> 3	S 14
S 15	11 31 19	24 <sup>h</sup> 43'00	14 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 32	24 <sup>h</sup> 2	22 <sup>h</sup> 29	1 <sup>h</sup> 8	23 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 38	18 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 47	2 <sup>h</sup> 58	1 <sup>h</sup> 57	21 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 6	S 15
M 16	11 35 16	25 <sup>h</sup> 42'33	26 <sup>h</sup> 17	3 <sup>h</sup> 59	25 <sup>h</sup> 15	23 <sup>h</sup> 13	1 <sup>h</sup> 0	23 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 35	18 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 48	2 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 54	21 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 10	M 16
T 17	11 39 12	26 <sup>h</sup> 42'04	8 <sup>h</sup> 7	3 <sup>h</sup> 21	26 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 57	0 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 48	2 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 51	21 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 13	T 17
W 18	11 43 9	27 <sup>h</sup> 41'34	20 <sup>h</sup> 9	2 <sup>h</sup> 38	27 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 41	0 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 41	17 <sup>h</sup> 31	18 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 49	2 <sup>h</sup> 45	1 <sup>h</sup> 48	21 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 17	W 18
T 19	11 47 5	28 <sup>h</sup> 41'01	1 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 51	28 <sup>h</sup> 55	25 <sup>h</sup> 25	0 <sup>h</sup> 37	23 <sup>h</sup> 45	17 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 36	26 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> D45	1 <sup>h</sup> 44	21 <sup>h</sup> 45	6 <sup>h</sup> 20	T 19
F 20	11 51 2	29 <sup>h</sup> 40'27	13 <sup>h</sup> 51	1 <sup>h</sup> 1	0 <sup>h</sup> Y 8	26 <sup>h</sup> 9	0 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 41	21 <sup>h</sup> 52	6 <sup>h</sup> 23	F 20
S 21	11 54 59	0 <sup>h</sup> Y39'51	25 <sup>h</sup> 51	0 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 53	0 <sup>h</sup> 21	23 <sup>h</sup> 53	17 <sup>h</sup> 23	18 <sup>h</sup> 34	26 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 38	21 <sup>h</sup> 59	6 <sup>h</sup> 27	S 21
S 22	11 58 55	1 <sup>h</sup> 39'13	8 <sup>h</sup> 4	29 <sup>h</sup> Y17	2 <sup>h</sup> 35	27 <sup>h</sup> 37	0 <sup>h</sup> 14	23 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 21	18 <sup>h</sup> 33	26 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> R47	1 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 5	6 <sup>h</sup> 30	S 22
M 23	12 2 52	2 <sup>h</sup> 38'34	20 <sup>h</sup> 35	28 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> 48	28 <sup>h</sup> 21	0 <sup>h</sup> 6	24 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 19	18 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 53	2 <sup>h</sup> 45	1 <sup>h</sup> 32	22 <sup>h</sup> 12	6 <sup>h</sup> 34	M 23
T 24	12 6 48	3 <sup>h</sup> 37'52	3 <sup>h</sup> Y26	27 <sup>h</sup> 36	5 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 5	29 <sup>h</sup> Y58	24 <sup>h</sup> 5	17 <sup>h</sup> 16	18 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 41	1 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 37	T 24
W 25	12 10 45	4 <sup>h</sup> 37'08	16 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 48	6 <sup>h</sup> 15	29 <sup>h</sup> 48	29 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 14	18 <sup>h</sup> 30	26 <sup>h</sup> 55	2 <sup>h</sup> 35	1 <sup>h</sup> 25	22 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 41	W 25
T 26	12 14 41	5 <sup>h</sup> 36'23	0 <sup>h</sup> Y14	26 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 28	0 <sup>h</sup> Y32	29 <sup>h</sup> 43	24 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 29	26 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 26	1 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 45	T 26
F 27	12 18 38	6 <sup>h</sup> 35'35	14 <sup>h</sup> 9	25 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 41	1 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 48	F 27
S 28	12 22 34	7 <sup>h</sup> 34'45	28 <sup>h</sup> 19	24 <sup>h</sup> 45	9 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 59	29 <sup>h</sup> 27	24 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 6	18 <sup>h</sup> 27	26 <sup>h</sup> 58	2 <sup>h</sup> 5	1 <sup>h</sup> 16	22 <sup>h</sup> 45	6 <sup>h</sup> 52	S 28
S 29	12 26 31	8 <sup>h</sup> 33'53	12 <sup>h</sup> Y39	24 <sup>h</sup> 14	11 <sup>h</sup> 8	2 <sup>h</sup> 43	29 <sup>h</sup> 20	24 <sup>h</sup> 23	17 <sup>h</sup> 4	18 <sup>h</sup> 26	26 <sup>h</sup> 59	1 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 13	22 <sup>h</sup> 52	6 <sup>h</sup> 56	S 29
M 30	12 30 28	9 <sup>h</sup> 33'00	27 <sup>h</sup> 3	23 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 24	27 <sup>h</sup> 0	1 <sup>h</sup> 47	1 <sup>h</sup> 10	22 <sup>h</sup> 59	6 <sup>h</sup> 59	M 30
T 31	12 34 24	10 <sup>h</sup> Y32'03	11 <sup>h</sup> Y26	23 <sup>h</sup> Y26	13 <sup>h</sup> Y35	4 <sup>h</sup> Y10	29 <sup>h</sup> Y 5	24 <sup>h</sup> Y30	16 <sup>h</sup> Y59	18 <sup>h</sup> M23	27 <sup>h</sup> Y 1	1 <sup>h</sup> Y42	1 <sup>h</sup> Y 6	23 <sup>h</sup> Y 6	7 <sup>h</sup> Y 3	T 31

Delta T = 52.46 sec

Greg. Calendar

APRIL 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	12 38 21	11°31'05	25°44	23°R10	14°48	4°53	28°R57	24°33	16°R56	18°R22	27° 2	1°R39	1° 3	23°12	7° 7	W 1
T 2	12 42 17	12°30'04	9°53	23° 0	16° 1	5°36	28°50	24°36	16°53	18°21	27° 3	1°D38	1° 0	23°19	7°11	T 2
F 3	12 46 14	13°29'01	23°54	22°D55	17°15	6°20	28°43	24°39	16°51	18°20	27° 4	1°R38	0°57	23°26	7°15	F 3
S 4	12 50 10	14°27'55	7°44	22°56	18°28	7° 3	28°35	24°42	16°48	18°18	27° 5	1°38	0°54	23°32	7°19	S 4
S 5	12 54 7	15°26'47	21°26	23° 2	19°41	7°46	28°28	24°45	16°46	18°17	27° 6	1°36	0°50	23°39	7°22	S 5
M 6	12 58 3	16°25'37	4°58	23°13	20°55	8°29	28°21	24°48	16°43	18°16	27° 7	1°33	0°47	23°46	7°26	M 6
T 7	13 2 0	17°24'24	18°20	23°29	22° 8	9°12	28°14	24°51	16°41	18°14	27° 8	1°26	0°44	23°52	7°30	T 7
W 8	13 5 57	18°23'09	1°31	23°49	23°21	9°55	28° 7	24°53	16°38	18°13	27° 9	1°17	0°41	23°59	7°34	W 8
T 9	13 9 53	19°21'52	14°31	24°15	24°35	10°38	28° 0	24°56	16°35	18°12	27°10	1° 5	0°38	24° 6	7°38	T 9
F 10	13 13 50	20°20'33	27°17	24°45	25°48	11°21	27°54	24°58	16°33	18°10	27°11	0°52	0°35	24°12	7°42	F 10
S 11	13 17 46	21°19'13	9°45	25°18	27° 1	12° 4	27°47	25° 0	16°30	18° 9	27°12	0°39	0°31	24°19	7°46	S 11
S 12	13 21 43	22°17'50	22° 9	25°56	28°15	12°47	27°40	25° 3	16°28	18° 8	27°13	0°27	0°28	24°26	7°50	S 12
M 13	13 25 39	23°16'26	4°17	26°38	29°28	13°30	27°34	25° 5	16°25	18° 6	27°14	0°17	0°25	24°32	7°54	M 13
T 14	13 29 36	24°15'00	16°14	27°23	0°41	14°12	27°28	25° 7	16°23	18° 5	27°16	0° 9	0°22	24°39	7°58	T 14
W 15	13 33 32	25°13'32	28° 5	28°12	1°55	14°55	27°22	25° 9	16°20	18° 3	27°17	0° 4	0°19	24°46	8° 2	W 15
T 16	13 37 29	26°12'02	9°54	29° 4	3° 8	15°38	27°16	25°11	16°18	18° 2	27°18	0° 2	0°15	24°52	8° 6	T 16
F 17	13 41 26	27°10'31	21°45	29°59	4°22	16°20	27°10	25°12	16°15	18° 0	27°19	0° 1	0°12	24°59	8°10	F 17
S 18	13 45 22	28° 8'58	3°44	0°58	5°35	17° 3	27° 4	25°14	16°13	17°59	27°20	0° 1	0° 9	25° 6	8°14	S 18
S 19	13 49 19	29° 7'24	15°57	1°59	6°48	17°46	26°58	25°16	16°10	17°57	27°22	0° 1	0° 6	25°12	8°18	S 19
M 20	13 53 15	0° 5'48	28°38	3° 3	8° 2	18°28	26°53	25°17	16° 8	17°56	27°23	29°59	0° 3	25°19	8°22	M 20
T 21	13 57 12	1° 4'10	11°23	4°10	9°15	19°10	26°47	25°19	16° 5	17°54	27°24	29°55	29°59	25°26	8°26	T 21
W 22	14 1 8	2° 2'30	24°43	5°19	10°28	19°53	26°42	25°20	16° 3	17°53	27°25	29°48	29°56	25°32	8°30	W 22
T 23	14 5 5	3° 0'49	8°30	6°30	11°42	20°35	26°37	25°21	16° 0	17°51	27°27	29°38	29°53	25°39	8°35	T 23
F 24	14 9 1	3°59'07	22°42	7°45	12°55	21°17	26°32	25°22	15°58	17°50	27°28	29°27	29°50	25°46	8°39	F 24
S 25	14 12 58	4°57'22	7°14	9° 1	14° 9	22° 0	26°27	25°23	15°55	17°48	27°29	29°15	29°47	25°52	8°43	S 25
S 26	14 16 54	5°55'36	21°59	10°20	15°22	22°42	26°22	25°24	15°53	17°46	27°30	29° 4	29°44	25°59	8°47	S 26
M 27	14 20 51	6°53'48	6°48	11°40	16°35	23°24	26°18	25°25	15°51	17°45	27°32	28°55	29°41	26° 6	8°51	M 27
T 28	14 24 48	7°51'58	21°34	13° 3	17°49	24° 6	26°14	25°25	15°48	17°43	27°33	28°49	29°37	26°12	8°55	T 28
W 29	14 28 44	8°50'07	6°50	14°29	19° 2	24°48	26° 9	25°26	15°46	17°42	27°34	28°45	29°34	26°19	8°59	W 29
T 30	14 32 41	9°48'13	20°31	15°56	20°16	25°30	26°15	25°27	15°44	17°40	27°35	28°44	29°31	26°26	9° 3	T 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637  
geocentric

MAY 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	14 36 37	10♌46'17	4♌36	17♏25	21♏29	26♏12	26♏1	25♏27	15♏42	17♏38	27♏37	28♏44	29♏28	26♏32	9♏8	F 1
S 2	14 40 34	11°44'19	18°23	18°56	22°42	26°54	25♏58	25°27	15♏39	17♏37	27°38	28♏44	29°25	26°39	9°12	S 2
S 3	14 44 30	12°42'20	1♏54	20°30	23°56	27°36	25°54	25°28	15°37	17°35	27°39	28°42	29°21	26°46	9°16	S 3
M 4	14 48 27	13°40'18	15°11	22°5	25°9	28°18	25°51	25°28	15°35	17°34	27°41	28°39	29°18	26°52	9°20	M 4
T 5	14 52 23	14°38'14	28°14	23°43	26°22	28°59	25°48	25°28	15°33	17°32	27°42	28°33	29°15	26°59	9°24	T 5
W 6	14 56 20	15°36'09	11♌5	25°22	27°36	29°41	25°45	25°28	15°31	17°30	27°43	28°24	29°12	27°6	9°28	W 6
T 7	15 0 17	16°34'02	23°45	27°4	28°49	0♏23	25°42	25°27	15°29	17°29	27°45	28°13	29°9	27°12	9°32	T 7
F 8	15 4 13	17°31'53	6♏13	28°47	0♏3	1°4	25°39	25°27	15°26	17°27	27°46	28°1	29°6	27°19	9°36	F 8
S 9	15 8 10	18°29'43	18°32	0♏32	1°16	1°46	25°37	25°27	15°24	17°25	27°47	27°49	29°2	27°26	9°40	S 9
S 10	15 12 6	19°27'31	0♏41	2°20	2°29	2°28	25°35	25°26	15°22	17°24	27°49	27°37	28°59	27°32	9°44	S 10
M 11	15 16 3	20°25'18	12°41	4°9	3°43	3°9	25°32	25°26	15°20	17°22	27°50	27°28	28°56	27°39	9°49	M 11
T 12	15 19 59	21°23'04	24°34	6°1	4°56	3°51	25°30	25°25	15°19	17°21	27°51	27°21	28°53	27°46	9°53	T 12
W 13	15 23 56	22°20'48	6♏23	7°55	6°9	4°32	25°29	25°24	15°17	17°19	27°53	27°16	28°50	27°52	9°57	W 13
T 14	15 27 52	23°18'32	18°10	9°50	7°23	5°13	25°27	25°23	15°15	17°17	27°54	27°14	28°47	27°59	10°1	T 14
F 15	15 31 49	24°16'14	0♏1	11°48	8°36	5°55	25°26	25°23	15°13	17°16	27°56	27°D13	28°43	28°6	10°5	F 15
S 16	15 35 46	25°13'54	12°0	13°47	9°50	6°36	25°24	25°21	15°11	17°14	27°57	27°14	28°40	28°12	10°9	S 16
S 17	15 39 42	26°11'34	24°11	15°48	11°3	7°17	25°23	25°20	15°9	17°13	27°58	27°R15	28°37	28°19	10°13	S 17
M 18	15 43 39	27°9'13	6♏41	17°51	12°16	7°58	25°23	25°19	15°8	17°11	28°0	27°14	28°34	28°26	10°17	M 18
T 19	15 47 35	28°6'51	19°33	19°56	13°30	8°40	25°22	25°18	15°6	17°9	28°1	27°12	28°31	28°32	10°21	T 19
W 20	15 51 32	29°2'27	2♏53	22°2	14°43	9°21	25°21	25°16	15°5	17°8	28°2	27°8	28°27	28°39	10°25	W 20
T 21	15 55 28	0♏II	4°03	24°10	15°57	10°2	25°21	25°15	15°3	17°6	28°4	27°1	28°24	28°46	10°29	T 21
F 22	15 59 25	0°59'38	0♏57	26°19	17°10	10°43	25°D21	25°13	15°1	17°5	28°5	26°54	28°21	28°52	10°33	F 22
S 23	16 3 21	1°57'12	15°37	28°29	18°23	11°24	25°21	25°12	15°0	17°3	28°6	26°45	28°18	28°59	10°37	S 23
S 24	16 7 18	2°54'45	0♏II36	0♏II40	19°37	12°5	25°21	25°10	14°58	17°1	28°8	26°37	28°15	29°6	10°40	S 24
M 25	16 11 15	3°52'17	15°42	2°52	20°50	12°46	25°22	25°8	14°57	17°0	28°9	26°30	28°12	29°12	10°44	M 25
T 26	16 15 11	4°49'48	0♏48	5°4	22°4	13°27	25°22	25°6	14°56	16°58	28°10	26°26	28°8	29°19	10°48	T 26
W 27	16 19 8	5°47'17	15°43	7°16	23°17	14°7	25°23	25°4	14°54	16°57	28°12	26°24	28°5	29°26	10°52	W 27
T 28	16 23 4	6°44'46	0♏21	9°27	24°31	14°48	25°24	25°2	14°53	16°55	28°13	26°D23	28°2	29°32	10°56	T 28
F 29	16 27 1	7°42'13	14°38	11°39	25°44	15°29	25°25	25°0	14°52	16°54	28°15	26°24	27°59	29°39	11°0	F 29
S 30	16 30 57	8°39'38	28°32	13°50	26°58	16°10	25°26	24°57	14°51	16°52	28°16	26°25	27°56	29°46	11°4	S 30
S 31	16 34 54	9♏II37'03	12♏4	15♏II59	28♏II1	16♏II50	25♏II28	24♏II55	14♏II49	16♏II51	28♏II17	26°R25	27♏II53	29♏II52	11♏II7	S 31

Delta T = 52.33 sec

Greg. Calendar

JUNE 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	16 38 51	10♏II34'26	25♏II15	18♏II8	29♏II24	17♏II31	25♏II29	24°R53	14°R48	16°R49	28♏II19	26°R24	27♏II49	29♏II59	11♏II11	M 1
T 2	16 42 47	11°31'48	8♏II9	20°15	0♏II38	18°12	25°31	24♏II50	14°47	16♏II48	28°20	26♏II21	27°46	0♏II6	11°15	T 2
W 3	16 46 44	12°29'09	20°47	22°20	1°51	18°52	25°33	24°47	14°46	16°47	28°21	26°17	27°43	0°12	11°18	W 3
T 4	16 50 40	13°26'29	3♏II13	24°24	3°5	19°33	25°35	24°45	14°45	16°45	28°23	26°10	27°40	0°19	11°22	T 4
F 5	16 54 37	14°23'48	15°28	26°25	4°18	20°13	25°38	24°42	14°45	16°44	28°24	26°3	27°37	0°26	11°26	F 5
S 6	16 58 33	15°21'07	27°33	28°25	5°32	20°53	25°40	24°39	14°44	16°42	28°25	25°55	27°33	0°32	11°29	S 6
S 7	17 2 30	16°18'24	9♏II32	0♏II23	6°45	21°34	25°43	24°36	14°43	16°41	28°26	25°49	27°30	0°39	11°33	S 7
M 8	17 6 26	17°15'41	21°25	2°18	7°59	22°14	25°46	24°33	14°42	16°40	28°28	25°43	27°27	0°46	11°36	M 8
T 9	17 10 23	18°12'57	3♏II15	4°11	9°12	22°55	25°49	24°30	14°41	16°38	28°29	25°39	27°24	0°52	11°40	T 9
W 10	17 14 20	19°10'13	15°3	6°2	10°26	23°35	25°52	24°27	14°41	16°37	28°30	25°37	27°21	0°59	11°43	W 10
T 11	17 18 16	20°7'28	26°52	7°50	11°39	24°15	25°55	24°24	14°40	16°36	28°32	25°D36	27°18	1°6	11°47	T 11
F 12	17 22 13	21°4'43	8♏II45	9°36	12°53	24°55	25°59	24°20	14°40	16°34	28°33	25°37	27°14	1°12	11°50	F 12
S 13	17 26 9	22°1'57	20°46	11°20	14°6	25°35	26°3	24°17	14°39	16°33	28°34	25°38	27°11	1°19	11°54	S 13
S 14	17 30 6	22°59'11	2♏II59	13°1	15°20	26°16	26°7	24°14	14°39	16°32	28°35	25°40	27°8	1°26	11°57	S 14
M 15	17 34 2	23°56'25	15°29	14°40	16°33	26°56	26°11	24°10	14°38	16°31	28°37	25°41	27°5	1°32	12°0	M 15
T 16	17 37 59	24°53'38	28°19	16°17	17°47	27°36	26°15	24°7	14°38	16°29	28°38	25°R41	27°2	1°39	12°4	T 16
W 17	17 41 55	25°50'52	11♏II34	17°51	19°0	28°16	26°19	24°3	14°38	16°28	28°39	25°40	26°59	1°46	12°7	W 17
T 18	17 45 52	26°48'05	25°16	19°22	20°14	28°56	26°24	24°0	14°37	16°27	28°40	25°38	26°55	1°52	12°10	T 18
F 19	17 49 49	27°45'19	9♏II26	20°51	21°28	29°36	26°28	23°56	14°37	16°26	28°42	25°35	26°52	1°59	12°13	F 19
S 20	17 53 45	28°42'32	24°1	22°18	22°41	0♏II16	26°33	23°52	14°37	16°25	28°43	25°31	26°49	2°6	12°17	S 20
S 21	17 57 42	29°39'46	8♏II58	23°42	23°55	0°56	26°38	23°48	14°37	16°24	28°44	25°28	26°46	2°12	12°20	S 21
M 22	18 1 38	0♏II36'59	24°7	25°4	25°9	1°35	26°43	23°44	14°D37	16°23	28°45	25°25	26°43	2°19	12°23	M 22
T 23	18 5 35	1°34'12	9♏II19	26°23	26°22	2°15	26°48	23°41	14°37	16°22	28°46	25°23	26°39	2°25	12°26	T 23
W 24	18 9 31	2°31'25	24°26	27°39	27°36	2°55	26°54	23°37	14°37	16°21	28°48	25°D23	26°36	2°32	12°29	W 24
T 25	18 13 28	3°28'38	9♏II17	28°53	28°49	3°35	26°59	23°33	14°37	16°20	28°49	25°23	26°33	2°39	12°32	T 25
F 26	18 17 24	4°25'50	23°47	0♏II3	0♏II3	4°15	27°5	23°29	14°37	16°19	28°50	25°24	26°30	2°45	12°35	F 26
S 27	18 21 21	5°23'02	7♏II53	1°11	1°17	4°54	27°11	23°25	14°38	16°18	28°51	25°25	26°27	2°52	12°38	S 27
S 28	18 25 18	6°20'13	21°32	2°17	2°30	5°34	27°17	23°20	14°38	16°17	28°52	25°27	26°24	2°59	12°40	S 28
M 29	18 29 14	7°17'24	4♏II47	3°19	3°44	6°14	27°23	23°16	14°38	16°16	28°53	25°R27	26°20	3°5	12°43	M 29
T 30	18 33 11	8♏II43'35	17♏II40	4♏II18	4♏II58	6♏II53	27♏II29	23♏II12	14♏II39	16♏II15	28♏II54	25♏II27	26♏II17	3♏II12	12♏II46	T 30

Delta T = 52.27 sec

Greg. Calendar

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637

## geocentric

JULY 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 37 7	9 <sup>55</sup> 11'46	0 <sup>11</sup> 13	5 <sup>11</sup> 14	6 <sup>52</sup> 12	7 <sup>53</sup> 33	27 <sup>17</sup> 36	23 <sup>10</sup> R 8	14 <sup>15</sup> 39	16 <sup>10</sup> R14	28 <sup>18</sup> 55	25 <sup>10</sup> R26	26 <sup>13</sup> 14	3 <sup>13</sup> 19	12 <sup>18</sup> 49	W 1
T 2	18 41 4	10 <sup>0</sup> 8'57	12 <sup>0</sup> 32	6 <sup>0</sup> 7	7 <sup>0</sup> 25	8 <sup>0</sup> 12	27 <sup>0</sup> 42	23 <sup>10</sup> 3 4	14 <sup>10</sup> 39	16 <sup>10</sup> 14	28 <sup>18</sup> 56	25 <sup>10</sup> 24	26 <sup>10</sup> 11	3 <sup>0</sup> 25	12 <sup>15</sup> 51	T 2
F 3	18 45 0	11 <sup>0</sup> 6'07	24 <sup>0</sup> 38	6 <sup>0</sup> 56	8 <sup>0</sup> 39	8 <sup>0</sup> 52	27 <sup>0</sup> 49	22 <sup>0</sup> 59	14 <sup>10</sup> 40	16 <sup>10</sup> 13	28 <sup>18</sup> 58	25 <sup>10</sup> 22	26 <sup>0</sup> 8	3 <sup>0</sup> 32	12 <sup>15</sup> 54	F 3
S 4	18 48 57	12 <sup>0</sup> 3'18	6 <sup>17</sup> 35	7 <sup>0</sup> 42	9 <sup>0</sup> 53	9 <sup>0</sup> 31	27 <sup>0</sup> 56	22 <sup>0</sup> 55	14 <sup>10</sup> 41	16 <sup>10</sup> 12	28 <sup>18</sup> 59	25 <sup>10</sup> 20	26 <sup>0</sup> 5	3 <sup>0</sup> 39	12 <sup>15</sup> 57	S 4
S 5	18 52 53	13 <sup>0</sup> 0'28	18 <sup>0</sup> 27	8 <sup>0</sup> 24	11 <sup>0</sup> 7	10 <sup>0</sup> 11	28 <sup>0</sup> 3	22 <sup>0</sup> 51	14 <sup>10</sup> 41	16 <sup>10</sup> 11	29 <sup>0</sup> 0	25 <sup>10</sup> 18	26 <sup>0</sup> 1	3 <sup>0</sup> 45	12 <sup>15</sup> 59	S 5
M 6	18 56 50	13 <sup>0</sup> 57'39	0 <sup>13</sup> 16	9 <sup>0</sup> 2	12 <sup>0</sup> 20	10 <sup>0</sup> 50	28 <sup>0</sup> 10	22 <sup>0</sup> 46	14 <sup>10</sup> 42	16 <sup>10</sup> 11	29 <sup>0</sup> 1	25 <sup>10</sup> 17	25 <sup>10</sup> 58	3 <sup>0</sup> 52	13 <sup>0</sup> 2	M 6
T 7	19 0 47	14 <sup>0</sup> 54'50	12 <sup>0</sup> 5	9 <sup>0</sup> 36	13 <sup>0</sup> 34	11 <sup>0</sup> 29	28 <sup>0</sup> 17	22 <sup>0</sup> 42	14 <sup>10</sup> 43	16 <sup>10</sup> 10	29 <sup>0</sup> 2	25 <sup>10</sup> 16	25 <sup>10</sup> 55	3 <sup>0</sup> 59	13 <sup>0</sup> 4	T 7
W 8	19 4 43	15 <sup>0</sup> 52'01	23 <sup>0</sup> 55	10 <sup>0</sup> 7	14 <sup>0</sup> 48	12 <sup>0</sup> 9	28 <sup>0</sup> 24	22 <sup>0</sup> 38	14 <sup>10</sup> 44	16 <sup>10</sup> 9	29 <sup>0</sup> 3	25 <sup>10</sup> D16	25 <sup>10</sup> 52	4 <sup>0</sup> 5	13 <sup>0</sup> 6	W 8
T 9	19 8 40	16 <sup>0</sup> 49'13	5 <sup>18</sup> 49	10 <sup>0</sup> 33	16 <sup>0</sup> 2	12 <sup>0</sup> 48	28 <sup>0</sup> 32	22 <sup>0</sup> 33	14 <sup>10</sup> 44	16 <sup>10</sup> 9	29 <sup>0</sup> 4	25 <sup>10</sup> 16	25 <sup>10</sup> 49	4 <sup>0</sup> 12	13 <sup>0</sup> 9	T 9
F 10	19 12 36	17 <sup>0</sup> 46'24	17 <sup>0</sup> 50	10 <sup>0</sup> 54	17 <sup>0</sup> 15	13 <sup>0</sup> 27	28 <sup>0</sup> 39	22 <sup>0</sup> 29	14 <sup>10</sup> 45	16 <sup>10</sup> 8	29 <sup>0</sup> 5	25 <sup>10</sup> 17	25 <sup>10</sup> 45	4 <sup>0</sup> 19	13 <sup>0</sup> 11	F 10
S 11	19 16 33	18 <sup>0</sup> 43'37	29 <sup>0</sup> 59	11 <sup>0</sup> 12	18 <sup>0</sup> 29	14 <sup>0</sup> 7	28 <sup>0</sup> 47	22 <sup>0</sup> 25	14 <sup>10</sup> 46	16 <sup>10</sup> 8	29 <sup>0</sup> 6	25 <sup>10</sup> 17	25 <sup>10</sup> 42	4 <sup>0</sup> 25	13 <sup>0</sup> 13	S 11
S 12	19 20 29	19 <sup>0</sup> 40'50	12 <sup>18</sup> 20	11 <sup>0</sup> 24	19 <sup>0</sup> 43	14 <sup>0</sup> 46	28 <sup>0</sup> 55	22 <sup>0</sup> 20	14 <sup>10</sup> 47	16 <sup>10</sup> 7	29 <sup>0</sup> 6	25 <sup>10</sup> 18	25 <sup>10</sup> 39	4 <sup>0</sup> 32	13 <sup>0</sup> 15	S 12
M13	19 24 26	20 <sup>0</sup> 38'03	24 <sup>0</sup> 55	11 <sup>0</sup> 32	20 <sup>0</sup> 57	15 <sup>0</sup> 25	29 <sup>0</sup> 3	22 <sup>0</sup> 16	14 <sup>10</sup> 48	16 <sup>10</sup> 7	29 <sup>0</sup> 7	25 <sup>10</sup> 18	25 <sup>10</sup> 36	4 <sup>0</sup> 39	13 <sup>0</sup> 18	M13
T 14	19 28 23	21 <sup>0</sup> 35'17	7 <sup>19</sup> 48	11 <sup>0</sup> R35	22 <sup>0</sup> 11	16 <sup>0</sup> 4	29 <sup>0</sup> 11	22 <sup>0</sup> 11	14 <sup>10</sup> 49	16 <sup>10</sup> 6	29 <sup>0</sup> 8	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 33	4 <sup>0</sup> 45	13 <sup>0</sup> 20	T 14
W15	19 32 19	22 <sup>0</sup> 32'32	21 <sup>0</sup> 1	11 <sup>0</sup> 33	23 <sup>0</sup> 25	16 <sup>0</sup> 43	29 <sup>0</sup> 19	22 <sup>0</sup> 7	14 <sup>10</sup> 51	16 <sup>10</sup> 6	29 <sup>0</sup> 9	25 <sup>10</sup> R19	25 <sup>10</sup> 30	4 <sup>0</sup> 52	13 <sup>0</sup> 22	W15
T 16	19 36 16	23 <sup>0</sup> 29'48	4 <sup>18</sup> 37	11 <sup>0</sup> 27	24 <sup>0</sup> 39	17 <sup>0</sup> 22	29 <sup>0</sup> 27	22 <sup>0</sup> 2	14 <sup>10</sup> 52	16 <sup>10</sup> 5	29 <sup>0</sup> 10	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 26	4 <sup>0</sup> 59	13 <sup>0</sup> 24	T 16
F 17	19 40 12	24 <sup>0</sup> 27'05	18 <sup>0</sup> 36	11 <sup>0</sup> 15	25 <sup>0</sup> 52	18 <sup>0</sup> 2	29 <sup>0</sup> 35	21 <sup>0</sup> 58	14 <sup>10</sup> 53	16 <sup>10</sup> 5	29 <sup>0</sup> 11	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 23	5 <sup>0</sup> 5	13 <sup>0</sup> 26	F 17
S 18	19 44 9	25 <sup>0</sup> 24'23	2 <sup>11</sup> 58	10 <sup>0</sup> 58	27 <sup>0</sup> 6	18 <sup>0</sup> 41	29 <sup>0</sup> 44	21 <sup>0</sup> 54	14 <sup>10</sup> 54	16 <sup>10</sup> 5	29 <sup>0</sup> 12	25 <sup>10</sup> D19	25 <sup>10</sup> 20	5 <sup>0</sup> 12	13 <sup>0</sup> 28	S 18
S 19	19 48 5	26 <sup>0</sup> 21'42	17 <sup>0</sup> 40	10 <sup>0</sup> 37	28 <sup>0</sup> 20	19 <sup>0</sup> 20	29 <sup>0</sup> 53	21 <sup>0</sup> 49	14 <sup>10</sup> 56	16 <sup>10</sup> 4	29 <sup>0</sup> 13	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 17	5 <sup>0</sup> 19	13 <sup>0</sup> 29	S 19
M20	19 52 2	27 <sup>0</sup> 19'01	2 <sup>53</sup> 37	10 <sup>0</sup> 11	29 <sup>0</sup> 34	19 <sup>0</sup> 59	0 <sup>10</sup> 1	21 <sup>0</sup> 45	14 <sup>10</sup> 57	16 <sup>10</sup> 4	29 <sup>0</sup> 13	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 14	5 <sup>0</sup> 25	13 <sup>0</sup> 31	M20
T 21	19 55 58	28 <sup>0</sup> 16'22	17 <sup>0</sup> 41	9 <sup>0</sup> 41	0 <sup>10</sup> 48	20 <sup>0</sup> 38	0 <sup>10</sup> 10	21 <sup>0</sup> 40	14 <sup>10</sup> 59	16 <sup>10</sup> 4	29 <sup>0</sup> 14	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 11	5 <sup>0</sup> 32	13 <sup>0</sup> 33	T 21
W22	19 59 55	29 <sup>0</sup> 13'43	2 <sup>10</sup> 45	9 <sup>0</sup> 7	2 <sup>0</sup> 2	21 <sup>0</sup> 17	0 <sup>10</sup> 19	21 <sup>0</sup> 36	15 <sup>0</sup> 0	16 <sup>10</sup> 4	29 <sup>0</sup> 15	25 <sup>10</sup> R19	25 <sup>10</sup> 7	5 <sup>0</sup> 39	13 <sup>0</sup> 35	W22
T 23	20 3 52	0 <sup>10</sup> 11'05	17 <sup>0</sup> 38	8 <sup>0</sup> 30	3 <sup>0</sup> 16	21 <sup>0</sup> 56	0 <sup>10</sup> 28	21 <sup>0</sup> 32	15 <sup>0</sup> 2	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 16	25 <sup>10</sup> 19	25 <sup>10</sup> 4	5 <sup>0</sup> 45	13 <sup>0</sup> 36	T 23
F 24	20 7 48	1 <sup>0</sup> 8'27	2 <sup>10</sup> 15	7 <sup>0</sup> 50	4 <sup>0</sup> 30	22 <sup>0</sup> 34	0 <sup>10</sup> 37	21 <sup>0</sup> 27	15 <sup>0</sup> 3	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 16	25 <sup>10</sup> 18	25 <sup>10</sup> 1	5 <sup>0</sup> 52	13 <sup>0</sup> 38	F 24
S 25	20 11 45	2 <sup>0</sup> 5'50	16 <sup>0</sup> 28	7 <sup>0</sup> 7	5 <sup>0</sup> 44	23 <sup>0</sup> 13	0 <sup>10</sup> 47	21 <sup>0</sup> 23	15 <sup>0</sup> 5	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 17	25 <sup>10</sup> 18	24 <sup>10</sup> 58	5 <sup>0</sup> 58	13 <sup>0</sup> 39	S 25
S 26	20 15 41	3 <sup>0</sup> 3'14	0 <sup>10</sup> 15	6 <sup>0</sup> 23	6 <sup>0</sup> 58	23 <sup>0</sup> 52	0 <sup>10</sup> 56	21 <sup>0</sup> 19	15 <sup>0</sup> 7	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 18	25 <sup>10</sup> 17	24 <sup>10</sup> 55	6 <sup>0</sup> 5	13 <sup>0</sup> 41	S 26
M27	20 19 38	4 <sup>0</sup> 0'38	13 <sup>0</sup> 36	5 <sup>0</sup> 37	8 <sup>0</sup> 12	24 <sup>0</sup> 31	1 <sup>0</sup> 5	21 <sup>0</sup> 14	15 <sup>0</sup> 8	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 18	25 <sup>10</sup> 16	24 <sup>10</sup> 51	6 <sup>0</sup> 12	13 <sup>0</sup> 42	M27
T 28	20 23 34	4 <sup>0</sup> 58'03	26 <sup>0</sup> 33	4 <sup>0</sup> 52	9 <sup>0</sup> 26	25 <sup>0</sup> 10	1 <sup>0</sup> 15	21 <sup>0</sup> 10	15 <sup>0</sup> 10	16 <sup>10</sup> D 3	29 <sup>0</sup> 19	25 <sup>10</sup> 15	24 <sup>10</sup> 48	6 <sup>0</sup> 18	13 <sup>0</sup> 43	T 28
W29	20 27 31	5 <sup>0</sup> 55'29	9 <sup>10</sup> 11	4 <sup>0</sup> 7	10 <sup>0</sup> 40	25 <sup>0</sup> 49	1 <sup>0</sup> 25	21 <sup>0</sup> 6	15 <sup>0</sup> 12	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 20	25 <sup>10</sup> D15	24 <sup>10</sup> 45	6 <sup>0</sup> 25	13 <sup>0</sup> 45	W29
T 30	20 31 27	6 <sup>0</sup> 52'55	21 <sup>0</sup> 23	3 <sup>0</sup> 24	11 <sup>0</sup> 54	26 <sup>0</sup> 27	1 <sup>0</sup> 34	21 <sup>0</sup> 2	15 <sup>0</sup> 14	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 20	25 <sup>10</sup> 16	24 <sup>10</sup> 42	6 <sup>0</sup> 32	13 <sup>0</sup> 46	T 30
F 31	20 35 24	7 <sup>0</sup> 10'50	2 <sup>10</sup> 26	2 <sup>10</sup> 44	13 <sup>0</sup> 18	27 <sup>0</sup> 6	1 <sup>10</sup> 44	20 <sup>0</sup> 358	15 <sup>0</sup> 16	16 <sup>10</sup> 3	29 <sup>0</sup> 21	25 <sup>10</sup> 17	24 <sup>10</sup> 39	6 <sup>0</sup> 38	13 <sup>0</sup> 47	F 31

Delta T = 52.21 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 39 21	8♌47'51	15♌20	2♌R 6	14♌22	27♌45	1♌54	20♌R53	15♌18	16♌3	29♌22	25♌18	24♌36	6♌45	13♌48	S 1
S 2	20 43 17	9♌45'19	27♌10	1♌33	15♌37	28♌23	2♌4	20♌349	15♌20	16♌3	29♌22	25♌19	24♌32	6♌52	13♌49	S 2
M 3	20 47 14	10♌42'49	8♌58	1♌4	16♌51	29♌2	2♌14	20♌45	15♌22	16♌3	29♌23	25♌20	24♌29	6♌58	13♌50	M 3
T 4	20 51 10	11♌40'20	20♌48	0♌40	18♌5	29♌41	2♌24	20♌41	15♌24	16♌4	29♌23	25♌R21	24♌26	7♌5	13♌51	T 4
W 5	20 55 7	12♌37'52	2♌44	0♌23	19♌19	0♌19	2♌35	20♌37	15♌26	16♌4	29♌24	25♌21	24♌23	7♌12	13♌52	W 5
T 6	20 59 3	13♌35'24	14♌47	0♌11	20♌33	0♌58	2♌45	20♌33	15♌28	16♌4	29♌24	25♌20	24♌20	7♌18	13♌53	T 6
F 7	21 3 0	14♌32'58	27♌0	0♌D 6	21♌47	1♌37	2♌56	20♌30	15♌31	16♌4	29♌25	25♌18	24♌17	7♌25	13♌53	F 7
S 8	21 6 56	15♌30'33	9♌23	0♌8	23♌1	2♌15	3♌6	20♌26	15♌33	16♌5	29♌25	25♌15	24♌13	7♌32	13♌54	S 8
S 9	21 10 53	16♌28'10	21♌59	0♌18	24♌15	2♌54	3♌17	20♌22	15♌35	16♌5	29♌26	25♌12	24♌10	7♌38	13♌55	S 9
M10	21 14 50	17♌25'48	4♌Y48	0♌34	25♌29	3♌32	3♌27	20♌18	15♌38	16♌6	29♌26	25♌9	24♌7	7♌45	13♌55	M10
T 11	21 18 46	18♌23'27	17♌51	0♌58	26♌44	4♌11	3♌38	20♌15	15♌40	16♌6	29♌26	25♌6	24♌4	7♌52	13♌56	T 11
W12	21 22 43	19♌21'08	1♌10	1♌29	27♌58	4♌49	3♌49	20♌11	15♌43	16♌6	29♌27	25♌4	24♌1	7♌58	13♌56	W12
T 13	21 26 39	20♌18'51	14♌45	2♌7	29♌12	5♌27	4♌0	20♌8	15♌45	16♌7	29♌27	25♌D 3	23♌57	8♌5	13♌57	T 13
F 14	21 30 36	21♌16'36	28♌37	2♌52	0♌26	6♌6	4♌11	20♌4	15♌48	16♌8	29♌28	25♌3	23♌54	8♌12	13♌57	F 14
S 15	21 34 32	22♌14'22	12♌II45	3♌45	1♌40	6♌44	4♌22	20♌1	15♌50	16♌8	29♌28	25♌4	23♌51	8♌18	13♌57	S 15
S 16	21 38 29	23♌12'10	27♌9	4♌44	2♌54	7♌23	4♌33	19♌57	15♌53	16♌9	29♌28	25♌5	23♌48	8♌25	13♌57	S 16
M17	21 42 25	24♌10'00	11♌345	5♌50	4♌9	8♌1	4♌44	19♌54	15♌55	16♌9	29♌28	25♌6	23♌45	8♌31	13♌58	M17
T 18	21 46 22	25♌7'51	26♌29	7♌2	5♌23	8♌39	4♌55	19♌51	15♌58	16♌10	29♌29	25♌R 7	23♌42	8♌38	13♌58	T 18
W19	21 50 19	26♌5'44	11♌125	8♌20	6♌37	9♌18	5♌7	19♌48	16♌1	16♌11	29♌29	25♌6	23♌38	8♌45	13♌R58	W19
T 20	21 54 15	27♌3'38	25♌57	9♌43	7♌51	9♌56	5♌18	19♌45	16♌4	16♌11	29♌29	25♌4	23♌35	8♌51	13♌58	T 20
F 21	21 58 12	28♌1'34	10♌27	11♌12	9♌5	10♌34	5♌30	19♌42	16♌6	16♌12	29♌29	25♌0	23♌32	8♌58	13♌57	F 21
S 22	22 2 8	28♌59'32	24♌38	12♌45	10♌20	11♌12	5♌41	19♌39	16♌9	16♌13	29♌29	24♌55	23♌29	9♌5	13♌57	S 22
S 23	22 6 5	29♌57'31	8♌27	14♌23	11♌34	11♌51	5♌53	19♌36	16♌12	16♌14	29♌30	24♌49	23♌26	9♌11	13♌57	S 23
M24	22 10 1	0♌55'31	21♌51	16♌4	12♌48	12♌29	6♌4	19♌33	16♌15	16♌15	29♌30	24♌44	23♌22	9♌18	13♌57	M24
T 25	22 13 58	1♌53'33	4♌L50	17♌49	14♌2	13♌7	6♌16	19♌30	16♌18	16♌15	29♌30	24♌40	23♌19	9♌25	13♌56	T 25
W26	22 17 54	2♌51'36	17♌27	19♌36	15♌17	13♌45	6♌28	19♌28	16♌21	16♌16	29♌30	24♌37	23♌16	9♌31	13♌56	W26
T 27	22 21 51	3♌49'41	29♌44	21♌26	16♌31	14♌23	6♌40	19♌25	16♌24	16♌17	29♌30	24♌D36	23♌13	9♌38	13♌55	T 27
F 28	22 25 48	4♌47'47	11♌247	23♌18	17♌45	15♌2	6♌51	19♌23	16♌27	16♌18	29♌30	24♌36	23♌10	9♌45	13♌55	F 28
S 29	22 29 44	5♌45'54	23♌40	25♌11	18♌59	15♌40	7♌3	19♌20	16♌30	16♌19	29♌R30	24♌37	23♌7	9♌51	13♌54	S 29
S 30	22 33 41	6♌44'03	5♌29	27♌6	20♌14	16♌18	7♌15	19♌18	16♌33	16♌20	29♌30	24♌39	23♌3	9♌58	13♌54	S 30
M31	22 37 37	7♌42'14	17♌318	29♌1	21♌28	16♌56	7♌27	19♌316	16♌36	16♌L21	29♌30	24♌340	23♌0	10♌35	13♌R53	M31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637

## geocentric

SEPTEMBER 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 41 34	8 <sup>h</sup> 40'26	29 <sup>h</sup> 11	0 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 42	17 <sup>h</sup> 34	7 <sup>h</sup> 39	19 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 39	16 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 40	22 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 52	T 1
W 2	22 45 30	9 <sup>h</sup> 38'39	11 <sup>h</sup> 14	2 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 56	18 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 52	19 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 42	16 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 39	22 <sup>h</sup> 54	10 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 51	W 2
T 3	22 49 27	10 <sup>h</sup> 36'55	23 <sup>h</sup> 27	4 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 4	19 <sup>h</sup> 10	16 <sup>h</sup> 46	16 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 35	22 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 50	T 3
F 4	22 53 23	11 <sup>h</sup> 35'12	5 <sup>h</sup> 55	6 <sup>h</sup> 44	26 <sup>h</sup> 25	19 <sup>h</sup> 28	8 <sup>h</sup> 16	19 <sup>h</sup> 8	16 <sup>h</sup> 49	16 <sup>h</sup> 26	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 30	22 <sup>h</sup> 48	10 <sup>h</sup> 31	13 <sup>h</sup> 49	F 4
S 5	22 57 20	12 <sup>h</sup> 33'30	18 <sup>h</sup> 36	8 <sup>h</sup> 39	27 <sup>h</sup> 39	20 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 28	19 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 52	16 <sup>h</sup> 27	29 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 44	10 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 48	S 5
S 6	23 1 17	13 <sup>h</sup> 31'51	1 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 34	28 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 44	8 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 4	16 <sup>h</sup> 55	16 <sup>h</sup> 28	29 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 14	22 <sup>h</sup> 41	10 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 47	S 6
M 7	23 5 13	14 <sup>h</sup> 30'13	14 <sup>h</sup> 43	12 <sup>h</sup> 28	0 <sup>h</sup> 8	21 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 53	19 <sup>h</sup> 3	16 <sup>h</sup> 59	16 <sup>h</sup> 29	29 <sup>h</sup> 29	24 <sup>h</sup> 5	22 <sup>h</sup> 38	10 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 46	M 7
T 8	23 9 10	15 <sup>h</sup> 28'38	28 <sup>h</sup> 6	14 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 0	9 <sup>h</sup> 5	19 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 2	16 <sup>h</sup> 31	29 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 57	22 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 45	T 8
W 9	23 13 6	16 <sup>h</sup> 27'05	11 <sup>h</sup> 40	16 <sup>h</sup> 13	2 <sup>h</sup> 36	22 <sup>h</sup> 38	9 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 0	17 <sup>h</sup> 5	16 <sup>h</sup> 32	29 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 32	11 <sup>h</sup> 4	13 <sup>h</sup> 44	W 9
T 10	23 17 3	17 <sup>h</sup> 25'34	25 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 4	3 <sup>h</sup> 50	23 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> 30	18 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 9	16 <sup>h</sup> 33	29 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 46	22 <sup>h</sup> 28	11 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 42	T 10
F 11	23 20 59	18 <sup>h</sup> 24'05	9 <sup>h</sup> 18	19 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 4	23 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 57	17 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 35	29 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 44	22 <sup>h</sup> 25	11 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 41	F 11
S 12	23 24 56	19 <sup>h</sup> 22'38	23 <sup>h</sup> 20	21 <sup>h</sup> 44	6 <sup>h</sup> 19	24 <sup>h</sup> 31	9 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 16	16 <sup>h</sup> 36	29 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> D44	22 <sup>h</sup> 22	11 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 40	S 12
S 13	23 28 52	20 <sup>h</sup> 21'14	7 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 33	7 <sup>h</sup> 33	25 <sup>h</sup> 9	10 <sup>h</sup> 8	18 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 19	16 <sup>h</sup> 38	29 <sup>h</sup> 28	23 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 19	11 <sup>h</sup> 31	13 <sup>h</sup> 38	S 13
M14	23 32 49	21 <sup>h</sup> 19'52	21 <sup>h</sup> 45	25 <sup>h</sup> 20	8 <sup>h</sup> 47	25 <sup>h</sup> 47	10 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 23	16 <sup>h</sup> 39	29 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> R45	22 <sup>h</sup> 16	11 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 37	M14
T 15	23 36 46	22 <sup>h</sup> 18'32	6 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 7	10 <sup>h</sup> 1	26 <sup>h</sup> 25	10 <sup>h</sup> 33	18 <sup>h</sup> 54	17 <sup>h</sup> 26	16 <sup>h</sup> 41	29 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 45	22 <sup>h</sup> 13	11 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 35	T 15
W16	23 40 42	23 <sup>h</sup> 17'14	20 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 52	11 <sup>h</sup> 16	27 <sup>h</sup> 2	10 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 53	17 <sup>h</sup> 30	16 <sup>h</sup> 42	29 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 42	22 <sup>h</sup> 9	11 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 33	W16
T 17	23 44 39	24 <sup>h</sup> 15'59	4 <sup>h</sup> 45	0 <sup>h</sup> 37	12 <sup>h</sup> 30	27 <sup>h</sup> 40	10 <sup>h</sup> 58	18 <sup>h</sup> 52	17 <sup>h</sup> 33	16 <sup>h</sup> 44	29 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 37	22 <sup>h</sup> 6	11 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 32	T 17
F 18	23 48 35	25 <sup>h</sup> 14'45	18 <sup>h</sup> 56	2 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 44	28 <sup>h</sup> 18	11 <sup>h</sup> 11	18 <sup>h</sup> 52	17 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 45	29 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 29	22 <sup>h</sup> 3	12 <sup>h</sup> 4	13 <sup>h</sup> 30	F 18
S 19	23 52 32	26 <sup>h</sup> 13'34	2 <sup>h</sup> 53	4 <sup>h</sup> 3	14 <sup>h</sup> 58	28 <sup>h</sup> 56	11 <sup>h</sup> 24	18 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 40	16 <sup>h</sup> 47	29 <sup>h</sup> 26	23 <sup>h</sup> 19	22 <sup>h</sup> 0	12 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 28	S 19
S 20	23 56 28	27 <sup>h</sup> 12'24	16 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 44	16 <sup>h</sup> 13	29 <sup>h</sup> 33	11 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 44	16 <sup>h</sup> 48	29 <sup>h</sup> 25	23 <sup>h</sup> 8	21 <sup>h</sup> 57	12 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 26	S 20
M21	0 0 25	28 <sup>h</sup> 11'17	29 <sup>h</sup> 51	7 <sup>h</sup> 25	17 <sup>h</sup> 27	0 <sup>h</sup> 11	11 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 47	16 <sup>h</sup> 50	29 <sup>h</sup> 25	22 <sup>h</sup> 58	21 <sup>h</sup> 54	12 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 24	M21
T 22	0 4 21	29 <sup>h</sup> 10'11	12 <sup>h</sup> 48	9 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> 41	0 <sup>h</sup> 49	12 <sup>h</sup> 2	18 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 51	16 <sup>h</sup> 51	29 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 48	21 <sup>h</sup> 50	12 <sup>h</sup> 31	13 <sup>h</sup> 22	T 22
W23	0 8 18	0 <sup>h</sup> 9'07	25 <sup>h</sup> 24	10 <sup>h</sup> 43	19 <sup>h</sup> 55	1 <sup>h</sup> 27	12 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> D50	17 <sup>h</sup> 55	16 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 24	22 <sup>h</sup> 41	21 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 37	13 <sup>h</sup> 20	W23
T 24	0 12 14	1 <sup>h</sup> 8'05	7 <sup>h</sup> 42	12 <sup>h</sup> 21	21 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 4	12 <sup>h</sup> 28	18 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 58	16 <sup>h</sup> 55	29 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 36	21 <sup>h</sup> 44	12 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 18	T 24
F 25	0 16 11	2 <sup>h</sup> 7'05	19 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 58	22 <sup>h</sup> 24	2 <sup>h</sup> 42	12 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 2	16 <sup>h</sup> 57	29 <sup>h</sup> 23	22 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 41	12 <sup>h</sup> 51	13 <sup>h</sup> 16	F 25
S 26	0 20 8	3 <sup>h</sup> 6'07	1 <sup>h</sup> 37	15 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 19	12 <sup>h</sup> 54	18 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 58	29 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> D33	21 <sup>h</sup> 38	12 <sup>h</sup> 57	13 <sup>h</sup> 14	S 26
S 27	0 24 4	4 <sup>h</sup> 5'10	13 <sup>h</sup> 26	17 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 52	3 <sup>h</sup> 57	13 <sup>h</sup> 7	18 <sup>h</sup> 51	18 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 0	29 <sup>h</sup> 22	22 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 34	13 <sup>h</sup> 4	13 <sup>h</sup> 12	S 27
M28	0 28 1	5 <sup>h</sup> 4'15	25 <sup>h</sup> 15	18 <sup>h</sup> 44	26 <sup>h</sup> 6	4 <sup>h</sup> 35	13 <sup>h</sup> 19	18 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 2	29 <sup>h</sup> 21	22 <sup>h</sup> R33	21 <sup>h</sup> 31	13 <sup>h</sup> 11	13 <sup>h</sup> 10	M28
T 29	0 31 57	6 <sup>h</sup> 3'22	7 <sup>h</sup> 11	20 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 21	5 <sup>h</sup> 12	13 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 52	18 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 4	29 <sup>h</sup> 20	22 <sup>h</sup> 32	21 <sup>h</sup> 28	13 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 7	T 29
W30	0 35 54	7 <sup>h</sup> 2'31	19 <sup>h</sup> 18	21 <sup>h</sup> 51	28 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 50	13 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 53	18 <sup>h</sup> 20	17 <sup>h</sup> 5	29 <sup>h</sup> D20	22 <sup>h</sup> 39	21 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 5	W30

Delta T = 52.08 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 39 50	8♂ 1'42	1♂40	23♂23	29♂49	6♂27	13♂58	18♂54	18♂24	17♂ 7	29°R19	22°R24	21♂22	13♂31	13°R 3	T 1
F 2	0 43 47	9° 0'54	14°20	24°54	1♂ 3	7° 5	14°11	18°55	18°28	17° 9	29♂18	22♂15	21°19	13°37	13♂ 0	F 2
S 3	0 47 43	10° 0'09	27°19	26°25	2°17	7°42	14°24	18°55	18°32	17°11	29°18	22° 5	21°15	13°44	12°58	S 3
S 4	0 51 40	10°59'25	10♂37	27°54	3°31	8°20	14°37	18°57	18°35	17°13	29°17	21°53	21°12	13°51	12°55	S 4
M 5	0 55 37	11°58'44	24°12	29°23	4°46	8°57	14°50	18°58	18°39	17°15	29°16	21°40	21° 9	13°57	12°53	M 5
T 6	0 59 33	12°58'04	8♂ 8	0♂51	6° 0	9°35	15° 3	18°59	18°43	17°17	29°16	21°28	21° 6	14° 4	12°50	T 6
W 7	1 3 30	13°57'27	21°59	2°18	7°14	10°12	15°16	19° 0	18°47	17°19	29°15	21°19	21° 3	14°10	12°47	W 7
T 8	1 7 26	14°56'52	6♂ 4	3°45	8°28	10°49	15°29	19° 2	18°50	17°21	29°14	21°12	20°59	14°17	12°45	T 8
F 9	1 11 23	15°56'20	20°11	5°11	9°42	11°27	15°42	19° 3	18°54	17°23	29°13	21° 8	20°56	14°24	12°42	F 9
S 10	1 15 19	16°55'50	4♂18	6°36	10°56	12° 4	15°55	19° 5	18°58	17°24	29°13	21° 6	20°53	14°30	12°39	S 10
S 11	1 19 16	17°55'22	18°25	7°59	12°10	12°42	16° 8	19° 7	19° 2	17°27	29°12	21° 6	20°50	14°37	12°37	S 11
M12	1 23 12	18°54'57	2♂29	9°23	13°24	13°19	16°21	19° 8	19° 6	17°29	29°11	21° 6	20°47	14°44	12°34	M12
T 13	1 27 9	19°54'34	16°31	10°45	14°38	13°56	16°35	19°10	19° 9	17°31	29°10	21° 4	20°44	14°50	12°31	T 13
W14	1 31 6	20°54'13	0♂29	12° 6	15°53	14°34	16°48	19°12	19°13	17°33	29° 9	21° 0	20°40	14°57	12°28	W14
T 15	1 35 2	21°53'54	14°21	13°26	17° 7	15°11	17° 1	19°15	19°17	17°35	29° 8	20°54	20°37	15° 4	12°25	T 15
F 16	1 38 59	22°53'38	28° 5	14°45	18°21	15°48	17°14	19°17	19°21	17°37	29° 8	20°44	20°34	15°10	12°22	F 16
S 17	1 42 55	23°53'23	11♂39	16° 2	19°35	16°25	17°27	19°19	19°24	17°39	29° 7	20°32	20°31	15°17	12°20	S 17
S 18	1 46 52	24°53'11	25° 0	17°19	20°49	17° 3	17°40	19°21	19°28	17°41	29° 6	20°19	20°28	15°24	12°17	S 18
M19	1 50 48	25°53'01	8♂ 4	18°34	22° 3	17°40	17°53	19°24	19°32	17°43	29° 5	20° 6	20°25	15°30	12°14	M19
T 20	1 54 45	26°52'53	20°51	19°48	23°17	18°17	18° 6	19°27	19°36	17°45	29° 4	19°54	20°21	15°37	12°11	T 20
W21	1 58 41	27°52'46	3♂21	20°59	24°31	18°54	18°18	19°29	19°39	17°47	29° 3	19°44	20°18	15°44	12° 8	W21
T 22	2 2 38	28°52'42	15°35	22°10	25°45	19°31	18°31	19°32	19°43	17°49	29° 2	19°37	20°15	15°50	12° 5	T 22
F 23	2 6 35	29°52'39	27°35	23°18	26°59	20° 9	18°44	19°35	19°47	17°52	29° 1	19°33	20°12	15°57	12° 2	F 23
S 24	2 10 31	0♂52'38	9♂27	24°23	28°13	20°46	18°57	19°38	19°51	17°54	29° 0	19°31	20° 9	16° 3	11°58	S 24
S 25	2 14 28	1°52'38	21°15	25°27	29°27	21°23	19°10	19°41	19°54	17°56	28°59	19°D30	20° 5	16°10	11°55	S 25
M26	2 18 24	2°52'41	3♂ 3	26°27	0♂41	22° 0	19°23	19°44	19°58	17°58	28°58	19°R31	20° 2	16°17	11°52	M26
T 27	2 22 21	3°52'44	14°58	27°25	1°55	22°37	19°36	19°47	20° 2	18° 0	28°57	19°30	19°59	16°23	11°49	T 27
W28	2 26 17	4°52'50	27° 6	28°19	3° 9	23°14	19°49	19°51	20° 6	18° 3	28°56	19°28	19°56	16°30	11°46	W28
T 29	2 30 14	5°52'57	9♂30	29°10	4°23	23°51	20° 1	19°54	20° 9	18° 5	28°55	19°23	19°53	16°37	11°43	T 29
F 30	2 34 10	6°53'05	22°15	29°56	5°37	24°28	20°14	19°57	20°13	18° 7	28°54	19°16	19°50	16°43	11°40	F 30
S 31	2 38 7	7♂53'15	5♂24	0♂37	6♂51	25♂ 5	20♂27	20♂ 1	20♂17	18♂ 9	28♂53	19♂ 7	19♂46	16♂50	11♂37	S 31

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1637

## geocentric

NOVEMBER 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 3	8♂53'27	18♂57	1♂14	8♂5	25♂42	20♂40	20♂5	20♂20	18♂11	28♂R52	18♂R56	19♂43	16♂57	11♂R34	S 1
M 2	2 46 0	9°53'41	2♂53	1°44	9°18	26°19	20°52	20°8	20°24	18°14	28♂51	18♂44	19°40	17°3	11♂30	M 2
T 3	2 49 57	10°53'56	17°6	2°8	10°32	26°56	21°5	20°12	20°27	18°16	28°50	18°33	19°37	17°10	11°27	T 3
W 4	2 53 53	11°54'13	1♂32	2°25	11°46	27°33	21°18	20°16	20°31	18°18	28°49	18°24	19°34	17°17	11°24	W 4
T 5	2 57 50	12°54'32	16°3	2°33	13°0	28°10	21°30	20°20	20°35	18°20	28°48	18°18	19°31	17°23	11°21	T 5
F 6	3 1 46	13°54'53	0♂34	2°R34	14°14	28°46	21°43	20°24	20°38	18°23	28°47	18°14	19°27	17°30	11°18	F 6
S 7	3 5 43	14°55'16	15°0	2°25	15°28	29°23	21°55	20°28	20°42	18°25	28°45	18°D13	19°24	17°36	11°15	S 7
S 8	3 9 39	15°55'41	29°17	2°6	16°41	0♂0	22°8	20°33	20°45	18°27	28°44	18°13	19°21	17°43	11°11	S 8
M 9	3 13 36	16°56'08	13♂24	1°37	17°55	0°37	22°20	20°37	20°49	18°29	28°43	18°R14	19°18	17°50	11°8	M 9
T 10	3 17 33	17°56'36	27°19	0°58	19°9	1°14	22°33	20°41	20°52	18°32	28°42	18°14	19°15	17°56	11°5	T 10
W 11	3 21 29	18°57'07	11♂2	0°9	20°23	1°50	22°45	20°46	20°56	18°34	28°41	18°11	19°11	18°3	11°2	W 11
T 12	3 25 26	19°57'39	24°35	29♂10	21°36	2°27	22°57	20°50	20°59	18°36	28°40	18°7	19°8	18°10	10°59	T 12
F 13	3 29 22	20°58'13	7♂56	28°3	22°50	3°4	23°10	20°55	21°2	18°38	28°39	18°0	19°5	18°16	10°56	F 13
S 14	3 33 19	21°58'49	21°5	26°48	24°4	3°40	23°22	20°59	21°6	18°41	28°38	17°50	19°2	18°23	10°53	S 14
S 15	3 37 15	22°59'26	4♂2	25°29	25°17	4°17	23°34	21°4	21°9	18°43	28°37	17°40	18°59	18°30	10°50	S 15
M 16	3 41 12	24°0'06	16°46	24°8	26°31	4°54	23°46	21°9	21°13	18°45	28°35	17°30	18°56	18°36	10°47	M 16
T 17	3 45 8	25°0'46	29°17	22°47	27°45	5°30	23°58	21°14	21°16	18°47	28°34	17°20	18°52	18°43	10°44	T 17
W 18	3 49 5	26°1'28	11♂36	21°29	28°58	6°7	24°10	21°19	21°19	18°50	28°33	17°13	18°49	18°50	10°41	W 18
T 19	3 53 2	27°2'12	23°42	20°16	0♂12	6°43	24°22	21°24	21°22	18°52	28°32	17°7	18°46	18°56	10°38	T 19
F 20	3 56 58	28°2'56	5♂39	19°11	1°26	7°20	24°34	21°29	21°26	18°54	28°31	17°4	18°43	19°3	10°35	F 20
S 21	4 0 55	29°3'42	17°28	18°16	2°39	7°56	24°46	21°34	21°29	18°56	28°30	17°D 4	18°40	19°9	10°32	S 21
S 22	4 4 51	0♂4'29	29°14	17°31	3°53	8°33	24°58	21°39	21°32	18°59	28°29	17°4	18°37	19°16	10°29	S 22
M 23	4 8 48	1°5'17	11♂1	16°58	5°6	9°9	25°10	21°45	21°35	19°1	28°27	17°6	18°33	19°23	10°26	M 23
T 24	4 12 44	2°6'06	22°55	16°36	6°20	9°46	25°21	21°50	21°38	19°3	28°26	17°7	18°30	19°29	10°23	T 24
W 25	4 16 41	3°6'56	5♂0	16°D26	7°33	10°22	25°33	21°56	21°41	19°5	28°25	17°R 7	18°27	19°36	10°20	W 25
T 26	4 20 37	4°7'47	17°21	16°26	8°46	10°58	25°45	22°1	21°44	19°7	28°24	17°6	18°24	19°43	10°17	T 26
F 27	4 24 34	5°8'38	0♂4	16°37	10°0	11°35	25°56	22°7	21°47	19°10	28°23	17°3	18°21	19°49	10°14	F 27
S 28	4 28 31	6°9'31	13°13	16°57	11°13	12°11	26°8	22°12	21°50	19°12	28°22	16°59	18°17	19°56	10°12	S 28
S 29	4 32 27	7°10'24	26°48	17°26	12°26	12°47	26°19	22°18	21°53	19°14	28°21	16°53	18°14	20°3	10°9	S 29
M 30	4 36 24	8♂11'18	10♂50	18♂3	13♂40	13♂23	26♂30	22♂24	21♂56	19♂16	28♂20	16♂46	18♂31	20♂9	10♂6	M 30

Delta T = 51.96 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1637 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 40 20	9♂12'13	25♂17	18♂46	14♂53	13♂59	26♂41	22♂29	21♂59	19♂18	28♂R18	16♂R40	18♂8	20♂16	10♂R 4	T 1
W 2	4 44 17	10°13'09	10♂1	19°36	16°6	14°36	26°53	22°35	22°2	19°20	28♂17	16♂35	18°5	20°23	10♂1	W 2
T 3	4 48 13	11°14'07	24°56	20°31	17°19	15°12	27°4	22°41	22°5	19°23	28°16	16°32	18°2	20°29	9°58	T 3
F 4	4 52 10	12°15'05	9♂54	21°30	18°32	15°48	27°15	22°47	22°8	19°25	28°15	16°D30	17°58	20°36	9°56	F 4
S 5	4 56 6	13°16'04	24°45	22°34	19°45	16°24	27°25	22°53	22°10	19°27	28°14	16°30	17°55	20°43	9°53	S 5
S 6	5 0 3	14°17'04	9♂24	23°41	20°58	17°0	27°36	22°59	22°13	19°29	28°13	16°31	17°52	20°49	9°51	S 6
M 7	5 4 0	15°18'05	23°46	24°51	22°11	17°36	27°47	23°5	22°16	19°31	28°12	16°33	17°49	20°56	9°48	M 7
T 8	5 7 56	16°19'08	7♂49	26°4	23°24	18°12	27°58	23°11	22°18	19°33	28°11	16°34	17°46	21°2	9°46	T 8
W 9	5 11 53	17°20'11	21°32	27°19	24°37	18°48	28°8	23°17	22°21	19°35	28°10	16°R34	17°43	21°9	9°44	W 9
T 10	5 15 49	18°21'15	4♂56	28°37	25°50	19°24	28°19	23°24	22°23	19°37	28°9	16°33	17°39	21°16	9°41	T 10
F 11	5 19 46	19°22'20	18°3	29°56	27°3	19°59	28°29	23°30	22°26	19°39	28°8	16°31	17°36	21°22	9°39	F 11
S 12	5 23 42	20°23'27	0♂54	1♂16	28°16	20°35	28°39	23°36	22°28	19°41	28°7	16°27	17°33	21°29	9°37	S 12
S 13	5 27 39	21°24'34	13°31	2°38	29°28	21°11	28°50	23°42	22°31	19°43	28°6	16°23	17°30	21°36	9°35	S 13
M 14	5 31 35	22°25'41	25°56	4°2	0♂41	21°47	29°0	23°49	22°33	19°45	28°5	16°19	17°27	21°42	9°33	M 14
T 15	5 35 32	23°26'50	8♂11	5°26	1°54	22°22	29°10	23°55	22°35	19°47	28°4	16°15	17°23	21°49	9°31	T 15
W 16	5 39 29	24°27'59	20°16	6°51	3°6	22°58	29°20	24°2	22°38	19°49	28°3	16°12	17°20	21°56	9°29	W 16
T 17	5 43 25	25°29'09	2♂13	8°17	4°19	23°33	29°30	24°8	22°40	19°51	28°2	16°10	17°17	22°2	9°27	T 17
F 18	5 47 22	26°30'19	14°4	9°43	5°31	24°9	29°39	24°15	22°42	19°53	28°1	16°D 9	17°14	22°9	9°25	F 18
S 19	5 51 18	27°31'29	25°52	11°11	6°43	24°45	29°49	24°21	22°44	19°55	28°0	16°9	17°11	22°16	9°23	S 19
S 20	5 55 15	28°32'39	7♂38	12°39	7°56	25°20	29°58	24°28	22°46	19°57	27°59	16°10	17°8	22°22	9°21	S 20
M 21	5 59 11	29°33'50	19°26	14°7	9°8	25°55	0♂8	24°35	22°48	19°59	27°58	16°12	17°4	22°29	9°19	M 21
T 22	6 3 8	0♂35'00	1♂20	15°36	10°20	26°31	0°17	24°41	22°50	20°0	27°57	16°14	17°1	22°36	9°18	T 22
W 23	6 7 4	1°36'11	13°24	17°5	11°32	27°6	0°26	24°48	22°52	20°2	27°56	16°15	16°58	22°42	9°16	W 23
T 24	6 11 1	2°37'21	25°43	18°35	12°44	27°41	0°35	24°55	22°54	20°4	27°55	16°15	16°55	22°49	9°14	T 24
F 25	6 14 58	3°38'32	8♂20	20°5	13°56	28°16	0°44	25°2	22°56	20°6	27°54	16°R16	16°52	22°55	9°13	F 25
S 26	6 18 54	4°39'42	21°21	21°36	15°8	28°52	0°53	25°9	22°58	20°8	27°53	16°15	16°49	23°2	9°11	S 26
S 27	6 22 51	5°40'52	4♂48	23°7	16°20	29°27	1°2	25°15	22°59	20°9	27°52	16°14	16°45	23°9	9°10	S 27
M 28	6 26 47	6°42'02	18°43	24°38	17°31	0♂2	1°10	25°22	23°1	20°11	27°51	16°13	16°42	23°15	9°9	M 28
T 29	6 30 44	7°43'11	3♂5	26°10	18°43	0°37	1°19	25°29	23°3	20°13	27°51	16°12	16°39	23°22	9°7	T 29
W 30	6 34 40	8°44'21	17°51	27°42	19°54	1°12	1°27	25°36	23°4	20°14	27°50	16°11	16°36	23°29	9°6	W 30
T 31	6 38 37	9♂45'30	2♂55	29♂15	21♂6	1♂46	1♂36	25♂43	23♂6	20♂16	27♂49	16♂30	16♂33	23♂35	9♂5	T 31

Delta T = 51.90 sec

Greg. Calendar