



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1653

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 1653
geocentric

JANUARY 1653 GC

00:00 UT

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

Delta T = 41.22 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	8 46 13	12°40'22	19°15'59	10°R13	4°31'10	12°11'17	28°53'53	8°R52	29°13'13	22°58'58	12°R10	23°D 3	24°14'43	7°11'31	25°11'26	S 1
S 2	8 50 9	13°41'10	4°17'33	9°22'2	5°23'23	12°46'46	29°7'7	8°14'47	29°15'15	22°59'59	12°11'10	23°14'3	24°39'39	7°38'38	25°27'27	S 2
M 3	8 54 6	14°41'57	18°59'59	7°53'53	6°35'35	13°14'14	29°20'20	8°42'42	29°18'18	23°1'1	12°9'9	23°4'4	24°36'36	7°44'44	25°27'27	M 3
T 4	8 58 2	15°42'42	3°14'14	6°49'49	7°47'47	13°42'42	29°34'34	8°37'37	29°21'21	23°2'2	12°9'9	23°6'6	24°33'33	7°51'51	25°28'28	T 4
W 5	9 1 59	16°43'26	17°15'15	5°51'51	9°0'0	14°10'10	29°48'48	8°32'32	29°24'24	23°4'4	12°8'8	23°R 6	24°30'30	7°58'58	25°28'28	W 5
T 6	9 5 55	17°44'08	1°11'11	5°0'0	10°13'13	14°38'38	0°22'22	8°28'28	29°27'27	23°5'5	12°8'8	23°5'5	24°27'27	8°4'4	25°28'28	T 6
F 7	9 9 52	18°44'48	14°34'34	4°16'16	11°25'25	15°6'6	0°16'16	8°23'23	29°29'29	23°7'7	12°7'7	23°3'3	24°24'24	8°11'11	25°R28	F 7
S 8	9 13 49	19°45'27	27°53'53	3°39'39	12°38'38	15°33'33	0°30'30	8°18'18	29°32'32	23°8'8	12°7'7	22°59'59	24°20'20	8°18'18	25°28'28	S 8
S 9	9 17 45	20°46'04	10°59'59	3°11'11	13°50'50	16°0'0	0°44'44	8°13'13	29°34'34	23°10'10	12°7'7	22°54'54	24°17'17	8°24'24	25°28'28	S 9
M10	9 21 42	21°46'39	23°51'51	2°50'50	15°3'3	16°27'27	0°57'57	8°9'9	29°37'37	23°11'11	12°6'6	22°48'48	24°14'14	8°31'31	25°28'28	M10
T 11	9 25 38	22°47'13	6°12'31	2°38'38	16°16'16	16°54'54	1°11'11	8°4'4	29°40'40	23°12'12	12°6'6	22°43'43	24°11'11	8°38'38	25°27'27	T 11
W12	9 29 35	23°47'45	18°59'59	2°D32	17°29'29	17°21'21	1°25'25	7°59'59	29°42'42	23°14'14	12°6'6	22°39'39	24°8'8	8°44'44	25°27'27	W12
T 13	9 33 31	24°48'15	1°17'15	2°34'15	18°41'41	17°47'47	1°38'38	7°55'55	29°44'44	23°15'15	12°6'6	22°35'35	24°4'4	8°51'51	25°26'26	T 13
F 14	9 37 28	25°48'44	13°20'20	2°43'43	19°54'54	18°13'13	1°52'52	7°50'50	29°47'47	23°16'16	12°5'5	22°34'34	24°1'1	8°58'58	25°25'25	F 14
S 15	9 41 24	26°49'11	25°17'17	2°57'57	21°7'7	18°39'39	2°5'5	7°46'46	29°49'49	23°18'18	12°5'5	22°D33	23°58'58	9°4'4	25°25'25	S 15
S 16	9 45 21	27°49'37	7°12'8	3°18'18	22°20'20	19°5'5	2°19'19	7°41'41	29°52'52	23°19'19	12°5'5	22°34'34	23°55'55	9°11'11	25°24'24	S 16
M17	9 49 18	28°50'01	18°56'56	3°44'44	23°33'33	19°30'30	2°32'32	7°37'37	29°54'54	23°20'20	12°5'5	22°36'36	23°52'52	9°18'18	25°23'23	M17
T 18	9 53 14	29°50'23	0°11'44	4°15'15	24°46'46	19°56'56	2°46'46	7°32'32	29°56'56	23°21'21	12°5'5	22°37'37	23°49'49	9°24'24	25°21'21	T 18
W19	9 57 11	0°50'45	12°38'38	4°51'51	25°59'59	20°20'20	2°59'59	7°28'28	29°58'58	23°22'22	12°5'5	22°39'39	23°45'45	9°31'31	25°20'20	W19
T 20	10 1 7	1°51'05	24°41'41	5°31'31	27°12'12	20°45'45	3°12'12	7°24'24	0°3'3	23°24'24	12°4'4	22°40'40	23°42'42	9°37'37	25°19'19	T 20
F 21	10 5 4	2°51'23	6°17'59	6°15'15	28°25'25	21°10'10	3°26'26	7°20'20	0°3'3	23°25'25	12°4'4	22°R40	23°39'39	9°44'44	25°17'17	F 21
S 22	10 9 0	3°51'40	19°36'36	7°2'2	29°38'38	21°34'34	3°39'39	7°15'15	0°5'5	23°26'26	12°4'4	22°39'39	23°36'36	9°51'51	25°15'15	S 22
S 23	10 12 57	4°51'56	2°36'36	7°53'53	0°51'51	21°58'58	3°52'52	7°11'11	0°7'7	23°27'27	12°4'4	22°38'38	23°33'33	9°57'57	25°14'14	S 23
M24	10 16 53	5°52'10	16°2'2	8°48'48	2°4'4	22°21'21	4°5'5	7°7'7	0°9'9	23°28'28	12°D 4	22°36'36	23°29'29	10°4'4	25°12'12	M24
T 25	10 20 50	6°52'22	29°55'55	9°45'45	3°17'17	22°44'44	4°18'18	7°3'3	0°11'11	23°29'29	12°4'4	22°33'33	23°26'26	10°11'11	25°10'10	T 25
W26	10 24 47	7°52'33	14°13'13	10°45'45	4°30'30	23°7'7	4°31'31	7°0'0	0°13'13	23°30'30	12°4'4	22°31'31	23°23'23	10°17'17	25°8'8	W26
T 27	10 28 43	8°52'42	28°53'53	11°48'48	5°43'43	23°30'30	4°44'44	6°56'56	0°14'14	23°31'31	12°4'4	22°30'30	23°20'20	10°24'24	25°6'6	T 27
F 28	10 32 40	9°15'22	13°14'14	12°53'53	6°55'55	23°11'11	4°55'55	6°15'15	0°16'16	23°31'31	12°11'11	22°11'11	23°17'17	10°11'11	25°11'11	F 28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1653
geocentric

MARCH 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	10 36 36	10 ^h 52 ^m 54	28 ^h 49	14 ^h 00	8 ^h 10	24 ^h 14	5 ^h 10	6 ^h 48	0 ^h 18	23 ^h 32	12 ^h 11	22 ^h 09	23 ^h 14	10 ^h 37	25 ^h 01	S 1
S 2	10 40 33	11 ^h 52 ^m 57	13 ^h 49	15 ^h 10	9 ^h 23	24 ^h 36	5 ^h 23	6 ^h 45	0 ^h 20	23 ^h 33	12 ^h 05	22 ^h 30	23 ^h 10	10 ^h 44	24 ^h 58	S 2
M 3	10 44 29	12 ^h 52 ^m 58	28 ^h 39	16 ^h 21	10 ^h 36	24 ^h 57	5 ^h 36	6 ^h 41	0 ^h 21	23 ^h 34	12 ^h 05	22 ^h 30	23 ^h 07	10 ^h 51	24 ^h 56	M 3
T 4	10 48 26	13 ^h 52 ^m 57	13 ^h 14	17 ^h 35	11 ^h 49	25 ^h 18	5 ^h 48	6 ^h 38	0 ^h 23	23 ^h 35	12 ^h 05	22 ^h 31	23 ^h 04	10 ^h 57	24 ^h 53	T 4
W 5	10 52 22	14 ^h 52 ^m 54	27 ^h 28	18 ^h 50	13 ^h 03	25 ^h 39	6 ^h 01	6 ^h 35	0 ^h 25	23 ^h 35	12 ^h 05	22 ^h 32	23 ^h 01	11 ^h 04	24 ^h 50	W 5
T 6	10 56 19	15 ^h 52 ^m 48	11 ^h 20	20 ^h 07	14 ^h 16	25 ^h 59	6 ^h 13	6 ^h 31	0 ^h 26	23 ^h 36	12 ^h 05	22 ^h 32	22 ^h 58	11 ^h 11	24 ^h 47	T 6
F 7	11 00 16	16 ^h 52 ^m 41	24 ^h 51	21 ^h 25	15 ^h 29	26 ^h 19	6 ^h 26	6 ^h 28	0 ^h 28	23 ^h 37	12 ^h 06	22 ^h 32	22 ^h 55	11 ^h 17	24 ^h 44	F 7
S 8	11 04 12	17 ^h 52 ^m 31	8 ^h 00	22 ^h 46	16 ^h 42	26 ^h 39	6 ^h 38	6 ^h 25	0 ^h 29	23 ^h 37	12 ^h 06	22 ^h 32	22 ^h 51	11 ^h 24	24 ^h 41	S 8
S 9	11 08 09	18 ^h 52 ^m 18	20 ^h 52	24 ^h 08	17 ^h 56	26 ^h 58	6 ^h 51	6 ^h 22	0 ^h 30	23 ^h 38	12 ^h 06	22 ^h 31	22 ^h 48	11 ^h 31	24 ^h 38	S 9
M10	11 12 05	19 ^h 52 ^m 04	3 ^h 02	25 ^h 31	19 ^h 09	27 ^h 16	7 ^h 03	6 ^h 19	0 ^h 32	23 ^h 38	12 ^h 06	22 ^h 31	22 ^h 45	11 ^h 37	24 ^h 35	M10
T 11	11 16 02	20 ^h 51 ^m 47	15 ^h 50	26 ^h 56	20 ^h 22	27 ^h 35	7 ^h 15	6 ^h 16	0 ^h 33	23 ^h 39	12 ^h 07	22 ^h 31	22 ^h 42	11 ^h 44	24 ^h 32	T 11
W12	11 19 58	21 ^h 51 ^m 28	28 ^h 01	28 ^h 22	21 ^h 36	27 ^h 53	7 ^h 27	6 ^h 14	0 ^h 34	23 ^h 39	12 ^h 07	22 ^h 31	22 ^h 39	11 ^h 51	24 ^h 28	W12
T 13	11 23 55	22 ^h 51 ^m 07	10 ^h 13	29 ^h 50	22 ^h 49	28 ^h 10	7 ^h 39	6 ^h 11	0 ^h 35	23 ^h 40	12 ^h 07	22 ^h 31	22 ^h 35	11 ^h 57	24 ^h 25	T 13
F 14	11 27 51	23 ^h 50 ^m 44	21 ^h 59	1 ^h 19	24 ^h 02	28 ^h 27	7 ^h 51	6 ^h 09	0 ^h 37	23 ^h 40	12 ^h 08	22 ^h 31	22 ^h 32	12 ^h 04	24 ^h 21	F 14
S 15	11 31 48	24 ^h 50 ^m 19	3 ^h 05	2 ^h 49	25 ^h 16	28 ^h 44	8 ^h 03	6 ^h 06	0 ^h 38	23 ^h 40	12 ^h 08	22 ^h 31	22 ^h 29	12 ^h 10	24 ^h 18	S 15
S 16	11 35 44	25 ^h 49 ^m 51	15 ^h 39	4 ^h 21	26 ^h 29	29 ^h 00	8 ^h 15	6 ^h 04	0 ^h 39	23 ^h 41	12 ^h 09	22 ^h 30	22 ^h 26	12 ^h 17	24 ^h 14	S 16
M17	11 39 41	26 ^h 49 ^m 22	27 ^h 28	5 ^h 54	27 ^h 42	29 ^h 16	8 ^h 26	6 ^h 02	0 ^h 40	23 ^h 41	12 ^h 09	22 ^h 30	22 ^h 23	12 ^h 24	24 ^h 10	M17
T 18	11 43 38	27 ^h 48 ^m 51	9 ^h 19	7 ^h 29	28 ^h 56	29 ^h 31	8 ^h 38	6 ^h 00	0 ^h 41	23 ^h 41	12 ^h 10	22 ^h 29	22 ^h 20	12 ^h 30	24 ^h 06	T 18
W19	11 47 34	28 ^h 48 ^m 18	21 ^h 15	9 ^h 05	0 ^h 19	29 ^h 46	8 ^h 50	5 ^h 58	0 ^h 41	23 ^h 42	12 ^h 10	22 ^h 28	22 ^h 16	12 ^h 37	24 ^h 02	W19
T 20	11 51 31	29 ^h 47 ^m 43	3 ^h 10	10 ^h 42	1 ^h 23	0 ^h 19	9 ^h 01	5 ^h 56	0 ^h 42	23 ^h 42	12 ^h 11	22 ^h 28	22 ^h 13	12 ^h 44	23 ^h 58	T 20
F 21	11 55 27	0 ^h 47 ^m 07	15 ^h 38	12 ^h 20	2 ^h 36	0 ^h 14	9 ^h 12	5 ^h 54	0 ^h 43	23 ^h 42	12 ^h 11	22 ^h 27	22 ^h 10	12 ^h 50	23 ^h 54	F 21
S 22	11 59 24	1 ^h 46 ^m 29	28 ^h 12	14 ^h 00	3 ^h 49	0 ^h 28	9 ^h 24	5 ^h 52	0 ^h 44	23 ^h 42	12 ^h 12	22 ^h 27	22 ^h 07	12 ^h 57	23 ^h 50	S 22
S 23	12 03 20	2 ^h 45 ^m 49	11 ^h 06	15 ^h 41	5 ^h 03	0 ^h 40	9 ^h 35	5 ^h 51	0 ^h 44	23 ^h 42	12 ^h 12	22 ^h 27	22 ^h 04	13 ^h 04	23 ^h 46	S 23
M24	12 07 17	3 ^h 45 ^m 07	24 ^h 24	17 ^h 24	6 ^h 16	0 ^h 53	9 ^h 46	5 ^h 49	0 ^h 45	23 ^h 42	12 ^h 13	22 ^h 27	22 ^h 01	13 ^h 10	23 ^h 42	M24
T 25	12 11 13	4 ^h 44 ^m 23	8 ^h 08	19 ^h 08	7 ^h 30	1 ^h 04	9 ^h 57	5 ^h 48	0 ^h 46	23 ^h 42	12 ^h 13	22 ^h 28	21 ^h 57	13 ^h 17	23 ^h 38	T 25
W26	12 15 10	5 ^h 43 ^m 37	22 ^h 19	20 ^h 53	8 ^h 43	1 ^h 15	10 ^h 08	5 ^h 46	0 ^h 46	23 ^h 42	12 ^h 14	22 ^h 29	21 ^h 54	13 ^h 24	23 ^h 33	W26
T 27	12 19 07	6 ^h 42 ^m 50	6 ^h 15	22 ^h 40	9 ^h 57	1 ^h 26	10 ^h 18	5 ^h 45	0 ^h 47	23 ^h 42	12 ^h 15	22 ^h 30	21 ^h 51	13 ^h 30	23 ^h 29	T 27
F 28	12 23 03	7 ^h 42 ^m 01	21 ^h 50	24 ^h 28	11 ^h 10	1 ^h 36	10 ^h 29	5 ^h 44	0 ^h 47	23 ^h 42	12 ^h 15	22 ^h 30	21 ^h 48	13 ^h 37	23 ^h 25	F 28
S 29	12 27 00	8 ^h 41 ^m 09	6 ^h 19	26 ^h 18	12 ^h 23	1 ^h 45	10 ^h 40	5 ^h 43	0 ^h 47	23 ^h 42	12 ^h 16	22 ^h 30	21 ^h 45	13 ^h 44	23 ^h 20	S 29
S 30	12 30 56	9 ^h 40 ^m 16	22 ^h 13	28 ^h 08	13 ^h 37	1 ^h 54	10 ^h 50	5 ^h 42	0 ^h 48	23 ^h 42	12 ^h 17	22 ^h 29	21 ^h 41	13 ^h 50	23 ^h 16	S 30
M31	12 34 53	10 ^h 39 ^m 20	7 ^h 02	0 ^h 19	14 ^h 10	2 ^h 02	11 ^h 01	5 ^h 41	0 ^h 48	23 ^h 42	12 ^h 18	22 ^h 28	21 ^h 38	13 ^h 57	23 ^h 11	M31

Delta T = 41.11 sec

Greg. Calendar

APRIL 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 38 49	11°38'23"	22°13'	1°55'	16°17' 4	2°10'	11°11'	5°R41	0°348	23°R42	12°18	22°R24	21°35	14°14 4	23°R 7	T 1
W 2	12 42 46	12°37'23"	6°144	3°50'	17°17'	2°16'	11°21'	5°R40	0°48	23°41	12°19	22°22	21°32	14°10	23°2 2	W 2
T 3	12 46 42	13°36'21"	20°49	5°46'	18°31'	2°23'	11°31'	5°40	0°48	23°41	12°20	22°20	21°29	14°17	22°57	T 3
F 4	12 50 39	14°35'16"	4°26	7°44'	19°44'	2°28'	11°41'	5°40	0°R48	23°41	12°21	22°18	21°26	14°24	22°53	F 4
S 5	12 54 36	15°34'10"	17°37	9°44'	20°58'	2°33'	11°51'	5°39	0°48	23°41	12°21	22°D18	21°22	14°30	22°48	S 5
S 6	12 58 32	16°33'00"	0°R25	11°44'	22°11'	2°37'	12° 1	5°D39	0°48	23°40	12°22	22°19	21°19	14°37	22°44	S 6
M 7	13 2 29	17°31'49"	12°53	13°46'	23°25'	2°41'	12°10'	5°39	0°48	23°40	12°23	22°20	21°16	14°44	22°39	M 7
T 8	13 6 25	18°30'35"	25° 6	15°49'	24°38'	2°44'	12°20'	5°39	0°48	23°39	12°24	22°22	21°13	14°50	22°34	T 8
W 9	13 10 22	19°29'19"	7°17	17°54'	25°51'	2°46'	12°29'	5°40	0°48	23°39	12°25	22°23	21°10	14°57	22°29	W 9
T 10	13 14 18	20°28'01"	19° 1	19°59'	27° 5	2°47'	12°38'	5°40	0°48	23°38	12°26	22°R24	21° 7	15° 3	22°25	T 10
F 11	13 18 15	21°26'41"	0°150	22° 5	28°18'	2°R48	12°47'	5°40	0°47	23°38	12°27	22°24	21° 3	15°10	22°20	F 11
S 12	13 22 11	22°25'18"	12°38	24°11'	29°32'	2°48'	12°56'	5°41	0°47	23°37	12°28	22°22	21° 0	15°17	22°15	S 12
S 13	13 26 8	23°23'54"	24°27	26°19'	0°Y45	2°47'	13° 5	5°42	0°46	23°37	12°29	22°19	20°57	15°23	22°11	S 13
M14	13 30 5	24°22'27"	6°119	28°26'	1°59	2°46'	13°14'	5°42	0°46	23°36	12°30	22°14	20°54	15°30	22° 6	M14
T 15	13 34 1	25°20'59"	18°16	0°33	3°12	2°44'	13°23'	5°43	0°46	23°36	12°31	22° 9	20°51	15°37	22° 1	T 15
W16	13 37 58	26°19'29"	0°19	2°41	4°26	2°41'	13°31'	5°44	0°45	23°35	12°32	22° 3	20°47	15°43	21°56	W16
T 17	13 41 54	27°17'58"	12°32	4°47	5°39	2°37'	13°39'	5°45	0°44	23°34	12°33	21°57	20°44	15°50	21°52	T 17
F 18	13 45 51	28°16'24"	24°55	6°53	6°52	2°32	13°48'	5°47	0°44	23°34	12°34	21°52	20°41	15°57	21°47	F 18
S 19	13 49 47	29°14'49"	7°32	8°57	8° 6	2°27	13°56'	5°48	0°43	23°33	12°35	21°48	20°38	16° 3	21°42	S 19
S 20	13 53 44	0°13'13"	20°25	11° 1	9°19	2°21	14° 4	5°49	0°42	23°32	12°36	21°46	20°35	16°10	21°38	S 20
M21	13 57 40	1°11'34"	3°38	13° 2	10°33	2°14	14°11'	5°51	0°41	23°31	12°37	21°D45	20°32	16°17	21°33	M21
T 22	14 1 37	2° 9'55"	17°12	15° 1	11°46	2° 7	14°19'	5°53	0°41	23°30	12°38	21°46	20°28	16°23	21°29	T 22
W23	14 5 34	3° 8'13"	1°10	16°58	13° 0	1°58	14°27'	5°54	0°40	23°29	12°39	21°47	20°25	16°30	21°24	W23
T 24	14 9 30	4° 6'30"	15°32	18°52	14°13	1°49	14°34'	5°56	0°39	23°29	12°40	21°R48	20°22	16°37	21°19	T 24
F 25	14 13 27	5° 4'46"	0°Y16	20°43	15°27	1°39	14°41'	5°58	0°38	23°28	12°41	21°48	20°19	16°43	21°15	F 25
S 26	14 17 23	6° 2'59"	15°16	22°31	16°40	1°29	14°48'	6° 0	0°37	23°27	12°42	21°46	20°16	16°50	21°10	S 26
S 27	14 21 20	7° 1'12"	0°25	24°16	17°54	1°18	14°55'	6° 2	0°36	23°26	12°44	21°42	20°12	16°57	21° 6	S 27
M28	14 25 16	7°59'22"	15°34	25°57	19° 7	1° 5	15° 2	6° 4	0°35	23°25	12°45	21°37	20° 9	17° 3	21° 2	M28
T 29	14 29 13	8°57'31"	0°133	27°35	20°21	0°53	15° 9	6° 7	0°33	23°24	12°46	21°29	20° 6	17°10	20°57	T 29
W30	14 33 9	9°55'38"	15°13	29°8 9	21°Y34	0°139	15°15	6°R 9	0°32	23°23	12°47	21°22	20°3	17°17	20°53	W30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1653
geocentric

MAY 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 37 6	10♌53'44	29♊27	0♊39	22♊48	0°R25	15°22	6♌12	0°R31	23°R22	12♊48	21°R15	20♌0	17♌23	20°R49	T 1
F 2	14 41 3	11°51'47	13♌13	2° 5	24° 1	0♌10	15°28	6°14	0♌30	23°R21	12°50	21♌10	19°57	17°30	20♌45	F 2
S 3	14 44 59	12°49'49	26°30	3°27	25°14	29♌55	15°34	6°17	0°28	23°19	12°51	21° 7	19°53	17°37	20°41	S 3
S 4	14 48 56	13°47'48	9♌20	4°46	26°28	29°39	15°40	6°20	0°27	23°18	12°52	21°D 5	19°50	17°43	20°36	S 4
M 5	14 52 52	14°45'46	21°48	6° 0	27°41	29°22	15°45	6°23	0°25	23°17	12°53	21° 6	19°47	17°50	20°32	M 5
T 6	14 56 49	15°43'41	3♌58	7°10	28°55	29° 5	15°51	6°26	0°24	23°16	12°54	21° 6	19°44	17°57	20°28	T 6
W 7	15 0 45	16°41'35	15°56	8°16	0♌ 8	28°47	15°56	6°29	0°22	23°15	12°56	21°R 7	19°41	18° 3	20°25	W 7
T 8	15 4 42	17°39'27	27°46	9°17	1°22	28°29	16° 1	6°32	0°21	23°14	12°57	21° 7	19°38	18°10	20°21	T 8
F 9	15 8 38	18°37'18	9♌34	10°14	2°35	28°11	16° 6	6°36	0°19	23°12	12°58	21° 5	19°34	18°17	20°17	F 9
S 10	15 12 35	19°35'06	21°22	11° 7	3°49	27°52	16°11	6°39	0°18	23°11	13° 0	21° 1	19°31	18°23	20°13	S 10
S 11	15 16 32	20°32'53	3♌14	11°55	5° 2	27°32	16°16	6°43	0°16	23°10	13° 1	20°55	19°28	18°30	20°10	S 11
M12	15 20 28	21°30'39	15°12	12°39	6°15	27°13	16°20	6°46	0°14	23° 8	13° 2	20°46	19°25	18°37	20° 6	M12
T 13	15 24 25	22°28'23	27°18	13°17	7°29	26°52	16°25	6°50	0°13	23° 7	13° 3	20°35	19°22	18°43	20° 3	T 13
W14	15 28 21	23°26'06	9♌34	13°52	8°42	26°32	16°29	6°54	0°11	23° 6	13° 5	20°24	19°18	18°50	19°59	W14
T 15	15 32 18	24°23'48	21°59	14°21	9°56	26°12	16°33	6°58	0° 9	23° 4	13° 6	20°13	19°15	18°57	19°56	T 15
F 16	15 36 14	25°21'28	4♌35	14°46	11° 9	25°51	16°37	7° 2	0° 7	23° 3	13° 7	20° 3	19°12	19° 3	19°53	F 16
S 17	15 40 11	26°19'08	17°23	15° 6	12°23	25°30	16°41	7° 6	0° 5	23° 2	13° 9	19°55	19° 9	19°10	19°50	S 17
S 18	15 44 7	27°16'46	0♌24	15°21	13°36	25° 9	16°44	7°10	0° 4	23° 0	13°10	19°49	19° 6	19°17	19°47	S 18
M19	15 48 4	28°14'23	13°40	15°32	14°50	24°48	16°47	7°14	0° 2	22°59	13°11	19°47	19° 3	19°23	19°44	M19
T 20	15 52 1	29°11'59	27°11	15°38	16° 3	24°27	16°50	7°18	29♌59	22°57	13°13	19°D46	18°59	19°30	19°41	T 20
W21	15 55 57	0♊ 9'34	11♌ 1	15°R39	17°16	24° 6	16°53	7°23	29°58	22°56	13°14	19°46	18°56	19°37	19°38	W21
T 22	15 59 54	1° 7'09	25° 9	15°35	18°30	23°45	16°56	7°27	29°56	22°55	13°16	19°R46	18°53	19°43	19°35	T 22
F 23	16 3 50	2° 4'42	9♊35	15°27	19°43	23°24	16°59	7°32	29°54	22°53	13°17	19°45	18°50	19°50	19°33	F 23
S 24	16 7 47	3° 2'15	24°17	15°15	20°57	23° 3	17° 1	7°36	29°52	22°52	13°18	19°41	18°47	19°57	19°30	S 24
S 25	16 11 43	3°59'46	9♌ 9	14°59	22°10	22°43	17° 3	7°41	29°50	22°50	13°20	19°35	18°44	20° 3	19°28	S 25
M26	16 15 40	4°57'17	24° 4	14°39	23°24	22°23	17° 5	7°46	29°47	22°49	13°21	19°26	18°40	20°10	19°25	M26
T 27	16 19 36	5°54'47	8♊53	14°16	24°37	22° 3	17° 7	7°50	29°45	22°47	13°22	19°16	18°37	20°17	19°23	T 27
W28	16 23 33	6°52'16	23°27	13°49	25°51	21°44	17° 9	7°55	29°43	22°46	13°24	19° 5	18°34	20°23	19°21	W28
T 29	16 27 30	7°49'44	7♌40	13°21	27° 4	21°24	17°10	8° 0	29°41	22°44	13°25	18°54	18°31	20°30	19°19	T 29
F 30	16 31 26	8°47'11	21°27	12°50	28°18	21° 6	17°11	8° 6	29°39	22°42	13°27	18°46	18°28	20°37	19°17	F 30
S 31	16 35 23	9♊44'36	4♌46	12♊18	29♌31	20♌48	17°12	8♌11	29♌36	22♌41	13♊28	18♌40	18♌24	20♌43	19♌15	S 31

Delta T = 40.99 sec

Greg. Calendar

JUNE 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 19	10♊42'01	17♌39	11°R45	0♊45	20°R30	17°13	8♌16	29°R34	22°R39	13♊29	18°R36	18♌21	20♌50	19°R13	S 1
M 2	16 43 16	11°39'24	0♊ 9	11♊11	1°58	20♌13	17°14	8°21	29♌32	22♌38	13°31	18♌34	18°18	20°57	19♌12	M 2
T 3	16 47 12	12°36'46	12°21	10°38	3°12	19°56	17°14	8°27	29°30	22°36	13°32	18°34	18°15	21° 3	19°10	T 3
W 4	16 51 9	13°34'07	24°19	10° 5	4°25	19°41	17°15	8°32	29°27	22°35	13°34	18°34	18°12	21°10	19° 9	W 4
T 5	16 55 5	14°31'26	6♌10	9°34	5°39	19°25	17°R15	8°37	29°25	22°33	13°35	18°33	18° 9	21°17	19° 7	T 5
F 6	16 59 2	15°28'45	17°58	9° 4	6°52	19°11	17°15	8°43	29°23	22°31	13°36	18°30	18° 5	21°23	19° 6	F 6
S 7	17 2 59	16°26'03	29°49	8°37	8° 6	18°57	17°14	8°49	29°20	22°30	13°38	18°25	18° 2	21°30	19° 5	S 7
S 8	17 6 55	17°23'20	11♌45	8°13	9°19	18°44	17°14	8°54	29°18	22°28	13°39	18°18	17°59	21°37	19° 4	S 8
M 9	17 10 52	18°20'37	23°51	7°52	10°33	18°31	17°13	9° 0	29°16	22°27	13°41	18° 7	17°56	21°43	19° 3	M 9
T 10	17 14 48	19°17'52	6♌ 8	7°35	11°47	18°20	17°12	9° 6	29°13	22°25	13°42	17°55	17°53	21°50	19° 3	T 10
W11	17 18 45	20°15'08	18°38	7°21	13° 0	18° 9	17°11	9°12	29°11	22°23	13°43	17°42	17°50	21°57	19° 2	W11
T 12	17 22 41	21°12'22	1♌20	7°11	14°14	17°59	17°10	9°18	29° 8	22°22	13°45	17°29	17°46	22° 3	19° 1	T 12
F 13	17 26 38	22° 9'36	14°14	7° 6	15°27	17°49	17° 9	9°24	29° 6	22°20	13°46	17°18	17°43	22°10	19° 1	F 13
S 14	17 30 35	23° 6'50	27°21	7°D 5	16°41	17°41	17° 7	9°30	29° 4	22°18	13°47	17° 9	17°40	22°17	19° 1	S 14
S 15	17 34 31	24° 4'03	10♌38	7° 9	17°54	17°33	17° 5	9°36	29° 1	22°17	13°49	17° 2	17°37	22°23	19° 0	S 15
M16	17 38 28	25° 1'16	24° 7	7°18	19° 8	17°26	17° 3	9°42	28°59	22°15	13°50	16°58	17°34	22°30	19° 0	M16
T 17	17 42 24	25°58'29	7♌46	7°31	20°22	17°20	17° 1	9°48	28°56	22°14	13°52	16°57	17°30	22°37	19°D 0	T 17
W18	17 46 21	26°55'41	21°37	7°49	21°35	17°15	16°59	9°55	28°54	22°12	13°53	16°57	17°27	22°43	19° 0	W18
T 19	17 50 17	27°52'54	5♊39	8°12	22°49	17°10	16°56	10° 1	28°52	22°10	13°54	16°57	17°24	22°50	19° 0	T 19
F 20	17 54 14	28°50'07	19°53	8°39	24° 2	17° 7	16°54	10° 7	28°49	22° 9	13°56	16°56	17°21	22°57	19° 1	F 20
S 21	17 58 10	29°47'19	4♌16	9°11	25°16	17° 4	16°51	10°14	28°47	22° 7	13°57	16°52	17°18	23° 3	19° 1	S 21
S 22	18 2 7	0♌44'32	18°45	9°47	26°30	17° 2	16°47	10°20	28°44	22° 6	13°58	16°46	17°15	23°10	19° 2	S 22
M23	18 6 4	1°41'45	3♊16	10°28	27°43	17° 1	16°44	10°27	28°42	22° 4	14° 0	16°38	17°11	23°17	19° 2	M23
T 24	18 10 0	2°38'58	17°43	11°14	28°57	17°D 1	16°41	10°34	28°39	22° 2	14° 1	16°27	17° 8	23°23	19° 3	T 24
W25	18 13 57	3°36'11	1♌58	12° 4	0♌11	17° 1	16°37	10°40	28°37	22° 1	14° 2	16°16	17° 5	23°30	19° 4	W25
T 26	18 17 53	4°33'23	15°57	12°58	1°24	17° 3	16°33	10°47	28°35	21°59	14° 4	16° 6	17° 2	23°37	19° 5	T 26
F 27	18 21 50	5°30'36	29°34	13°57	2°38	17° 5	16°29	10°54	28°32	21°58	14° 5	15°57	16°59	23°43	19° 6	F 27
S 28	18 25 46	6°27'48	12♌48	14°59	3°52	17° 8	16°25	11° 0	28°30	21°56	14° 6	15°51	16°56	23°50	19° 7	S 28
S 29	18 29 43	7°25'00	25°39	16° 6	5° 6	17°12	16°21	11° 7	28°27	21°55	14° 8	15°47	16°52	23°57	19° 9	S 29
M30	18 33 39	8♌22'12	8♊ 9	17♊18	6♌19	17♌16	16°16	11♌14	28♌25	21♌53	14♊ 9	15♌45	16♌49	24♌ 3	19♌10	M30

Delta T = 40.93 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1653

geocentric

JULY 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 37 36	9 ⁵⁵ 19'24	20 ¹¹ 21	18 ¹¹ 33	7 ⁵³ 33	17 ¹¹ 22	16 ¹⁰ 12	11 ¹⁰ 21	28 ¹⁰ 23	21 ¹⁰ 51	14 ¹¹ 10	15 ¹⁰ D45	16 ¹⁰ 46	24 ¹⁰ 10	19 ¹⁰ 12	T 1
W 2	18 41 33	10 ¹⁶ 35	2 ¹² 21	19 ¹⁰ 52	8 ⁴⁷	17 ¹⁰ 28	16 ¹⁰ 7	11 ¹⁰ 28	28 ¹⁰ 20	21 ¹⁰ 50	14 ¹⁰ 12	15 ¹⁰ 45	16 ¹⁰ 43	24 ¹⁰ 17	19 ¹⁰ 13	W 2
T 3	18 45 29	11 ¹³ 46	14 ¹⁰ 13	21 ¹⁰ 15	10 ¹	17 ¹⁰ 35	16 ¹⁰ 2	11 ¹⁰ 35	28 ¹⁰ 18	21 ¹⁰ 48	14 ¹⁰ 13	15 ¹⁰ R45	16 ¹⁰ 40	24 ¹⁰ 23	19 ¹⁰ 15	T 3
F 4	18 49 26	12 ¹⁰ 57	26 ¹⁰ 3	22 ¹⁰ 42	11 ¹⁰ 14	17 ¹⁰ 43	15 ¹⁰ 57	11 ¹⁰ 42	28 ¹⁰ 15	21 ¹⁰ 47	14 ¹⁰ 14	15 ¹⁰ 44	16 ¹⁰ 36	24 ¹⁰ 30	19 ¹⁰ 17	F 4
S 5	18 53 22	13 ⁸ 09	7 ¹¹ 56	24 ¹⁰ 13	12 ¹⁰ 28	17 ¹⁰ 51	15 ¹⁰ 51	11 ¹⁰ 49	28 ¹⁰ 13	21 ¹⁰ 45	14 ¹⁰ 15	15 ¹⁰ 41	16 ¹⁰ 33	24 ¹⁰ 37	19 ¹⁰ 19	S 5
S 6	18 57 19	14 ⁵ 20	19 ¹⁰ 56	25 ¹⁰ 48	13 ¹⁰ 42	18 ¹⁰ 1	15 ¹⁰ 46	11 ¹⁰ 56	28 ¹⁰ 11	21 ¹⁰ 44	14 ¹⁰ 17	15 ¹⁰ 36	16 ¹⁰ 30	24 ¹⁰ 43	19 ¹⁰ 21	S 6
M 7	19 1 15	15 ² 31	2 ¹¹ 8	27 ¹⁰ 26	14 ¹⁰ 56	18 ¹⁰ 11	15 ¹⁰ 40	12 ¹⁰ 3	28 ¹⁰ 8	21 ¹⁰ 43	14 ¹⁰ 18	15 ¹⁰ 29	16 ¹⁰ 27	24 ¹⁰ 50	19 ¹⁰ 23	M 7
T 8	19 5 12	15 ⁵⁹ 42	14 ¹⁰ 34	29 ¹⁰ 8	16 ¹⁰ 9	18 ¹⁰ 21	15 ¹⁰ 35	12 ¹⁰ 10	28 ¹⁰ 6	21 ¹⁰ 41	14 ¹⁰ 19	15 ¹⁰ 20	16 ¹⁰ 24	24 ¹⁰ 57	19 ¹⁰ 26	T 8
W 9	19 9 8	16 ⁵⁶ 54	27 ¹⁰ 16	0 ⁵³ 53	17 ¹⁰ 23	18 ¹⁰ 33	15 ¹⁰ 29	12 ¹⁰ 18	28 ¹⁰ 4	21 ¹⁰ 40	14 ¹⁰ 20	15 ¹⁰ 10	16 ¹⁰ 21	25 ¹⁰ 4	19 ¹⁰ 28	W 9
T 10	19 13 5	17 ⁵⁴ 06	10 ¹³ 15	2 ¹⁰ 42	18 ¹⁰ 37	18 ¹⁰ 45	15 ¹⁰ 23	12 ¹⁰ 25	28 ¹⁰ 2	21 ¹⁰ 38	14 ¹⁰ 21	15 ¹⁰ 0	16 ¹⁰ 17	25 ¹⁰ 10	19 ¹⁰ 31	T 10
F 11	19 17 2	18 ⁵¹ 18	23 ¹⁰ 30	4 ¹⁰ 33	19 ¹⁰ 51	18 ¹⁰ 58	15 ¹⁰ 17	12 ¹⁰ 32	27 ¹⁰ 59	21 ¹⁰ 37	14 ¹⁰ 23	14 ¹⁰ 51	16 ¹⁰ 14	25 ¹⁰ 17	19 ¹⁰ 33	F 11
S 12	19 20 58	19 ⁴⁸ 30	6 ¹¹ 58	6 ¹⁰ 28	21 ¹⁰ 5	19 ¹⁰ 11	15 ¹⁰ 10	12 ¹⁰ 39	27 ¹⁰ 57	21 ¹⁰ 35	14 ¹⁰ 24	14 ¹⁰ 44	16 ¹⁰ 11	25 ¹⁰ 24	19 ¹⁰ 36	S 12
S 13	19 24 55	20 ⁴⁵ 43	20 ¹⁰ 39	8 ¹⁰ 25	22 ¹⁰ 19	19 ¹⁰ 25	15 ¹⁰ 4	12 ¹⁰ 47	27 ¹⁰ 55	21 ¹⁰ 34	14 ¹⁰ 25	14 ¹⁰ 39	16 ¹⁰ 8	25 ¹⁰ 30	19 ¹⁰ 39	S 13
M14	19 28 51	21 ⁴² 57	4 ¹¹ 29	10 ¹⁰ 24	23 ¹⁰ 32	19 ¹⁰ 40	14 ¹⁰ 58	12 ¹⁰ 54	27 ¹⁰ 53	21 ¹⁰ 33	14 ¹⁰ 26	14 ¹⁰ 37	16 ¹⁰ 5	25 ¹⁰ 37	19 ¹⁰ 42	M14
T 15	19 32 48	22 ⁴⁰ 11	18 ¹⁰ 27	12 ¹⁰ 25	24 ¹⁰ 46	19 ¹⁰ 55	14 ¹⁰ 51	13 ¹⁰ 1	27 ¹⁰ 51	21 ¹⁰ 31	14 ¹⁰ 27	14 ¹⁰ D37	16 ¹⁰ 2	25 ¹⁰ 44	19 ¹⁰ 45	T 15
W16	19 36 44	23 ³⁷ 26	2 ¹¹ 30	14 ¹⁰ 28	26 ¹⁰ 0	20 ¹⁰ 11	14 ¹⁰ 44	13 ¹⁰ 9	27 ¹⁰ 49	21 ¹⁰ 30	14 ¹⁰ 28	14 ¹⁰ 37	15 ¹⁰ 58	25 ¹⁰ 50	19 ¹⁰ 48	W16
T 17	19 40 41	24 ³⁴ 42	16 ¹⁰ 38	16 ¹⁰ 33	27 ¹⁰ 14	20 ¹⁰ 28	14 ¹⁰ 37	13 ¹⁰ 16	27 ¹⁰ 47	21 ¹⁰ 29	14 ¹⁰ 29	14 ¹⁰ 38	15 ¹⁰ 55	25 ¹⁰ 57	19 ¹⁰ 51	T 17
F 18	19 44 37	25 ³¹ 58	0 ¹¹ 48	18 ¹⁰ 39	28 ¹⁰ 28	20 ¹⁰ 45	14 ¹⁰ 31	13 ¹⁰ 24	27 ¹⁰ 44	21 ¹⁰ 28	14 ¹⁰ 31	14 ¹⁰ R39	15 ¹⁰ 52	26 ¹⁰ 4	19 ¹⁰ 54	F 18
S 19	19 48 34	26 ²⁹ 16	14 ¹⁰ 59	20 ¹⁰ 45	29 ¹⁰ 42	21 ¹⁰ 2	14 ¹⁰ 24	13 ¹⁰ 31	27 ¹⁰ 42	21 ¹⁰ 26	14 ¹⁰ 32	14 ¹⁰ 37	15 ¹⁰ 49	26 ¹⁰ 10	19 ¹⁰ 58	S 19
S 20	19 52 31	27 ²⁶ 35	29 ¹⁰ 10	22 ¹⁰ 52	0 ¹⁰ 56	21 ¹⁰ 21	14 ¹⁰ 16	13 ¹⁰ 39	27 ¹⁰ 40	21 ¹⁰ 25	14 ¹⁰ 33	14 ¹⁰ 34	15 ¹⁰ 46	26 ¹⁰ 17	20 ¹⁰ 1	S 20
M21	19 56 27	28 ²³ 55	13 ¹¹ 17	24 ¹⁰ 59	2 ¹⁰ 10	21 ¹⁰ 40	14 ¹⁰ 9	13 ¹⁰ 46	27 ¹⁰ 38	21 ¹⁰ 24	14 ¹⁰ 34	14 ¹⁰ 28	15 ¹⁰ 42	26 ¹⁰ 24	20 ¹⁰ 5	M21
T 22	20 0 24	29 ²¹ 15	27 ¹⁰ 16	27 ¹⁰ 6	3 ¹⁰ 24	21 ¹⁰ 59	14 ¹⁰ 2	13 ¹⁰ 54	27 ¹⁰ 36	21 ¹⁰ 23	14 ¹⁰ 35	14 ¹⁰ 22	15 ¹⁰ 39	26 ¹⁰ 30	20 ¹⁰ 9	T 22
W23	20 4 20	0 ¹⁰ 18'37	11 ¹⁰ 56	29 ¹⁰ 12	4 ¹⁰ 38	22 ¹⁰ 19	13 ¹⁰ 55	14 ¹⁰ 1	27 ¹⁰ 35	21 ¹⁰ 21	14 ¹⁰ 36	14 ¹⁰ 15	15 ¹⁰ 36	26 ¹⁰ 37	20 ¹⁰ 13	W23
T 24	20 8 17	1 ¹⁶ 00	24 ¹⁰ 41	1 ¹⁰ 18	5 ¹⁰ 52	22 ¹⁰ 40	13 ¹⁰ 47	14 ¹⁰ 9	27 ¹⁰ 33	21 ¹⁰ 20	14 ¹⁰ 37	14 ¹⁰ 8	15 ¹⁰ 33	26 ¹⁰ 44	20 ¹⁰ 17	T 24
F 25	20 12 13	2 ¹³ 23	7 ¹⁰ 59	3 ¹⁰ 24	7 ¹⁰ 6	23 ¹⁰ 1	13 ¹⁰ 40	14 ¹⁰ 16	27 ¹⁰ 31	21 ¹⁰ 19	14 ¹⁰ 38	14 ¹⁰ 2	15 ¹⁰ 30	26 ¹⁰ 50	20 ¹⁰ 21	F 25
S 26	20 16 10	3 ¹⁰ 47	20 ¹⁰ 59	5 ¹⁰ 28	8 ¹⁰ 20	23 ¹⁰ 22	13 ¹⁰ 32	14 ¹⁰ 24	27 ¹⁰ 29	21 ¹⁰ 18	14 ¹⁰ 39	13 ¹⁰ 58	15 ¹⁰ 27	26 ¹⁰ 57	20 ¹⁰ 25	S 26
S 27	20 20 7	4 ⁸ 12	3 ¹¹ 41	7 ¹⁰ 31	9 ¹⁰ 34	23 ¹⁰ 44	13 ¹⁰ 25	14 ¹⁰ 31	27 ¹⁰ 27	21 ¹⁰ 17	14 ¹⁰ 40	13 ¹⁰ 56	15 ¹⁰ 23	27 ¹⁰ 4	20 ¹⁰ 29	S 27
M28	20 24 3	5 ⁵ 37	16 ¹⁰ 6	9 ¹⁰ 33	10 ¹⁰ 48	24 ¹⁰ 7	13 ¹⁰ 17	14 ¹⁰ 39	27 ¹⁰ 25	21 ¹⁰ 16	14 ¹⁰ 41	13 ¹⁰ D55	15 ¹⁰ 20	27 ¹⁰ 10	20 ¹⁰ 33	M28
T 29	20 28 0	6 ³ 03	28 ¹⁰ 16	11 ¹⁰ 34	12 ¹⁰ 2	24 ¹⁰ 30	13 ¹⁰ 9	14 ¹⁰ 47	27 ¹⁰ 24	21 ¹⁰ 15	14 ¹⁰ 42	13 ¹⁰ 56	15 ¹⁰ 17	27 ¹⁰ 17	20 ¹⁰ 38	T 29
W30	20 31 56	7 ⁰ 30	10 ¹⁰ 15	13 ¹⁰ 33	13 ¹⁰ 16	24 ¹⁰ 54	13 ¹⁰ 2	14 ¹⁰ 54	27 ¹⁰ 22	21 ¹⁰ 14	14 ¹⁰ 43	13 ¹⁰ 58	15 ¹⁰ 14	27 ¹⁰ 24	20 ¹⁰ 42	W30
T 31	20 35 53	7 ¹⁰ 57'58	22 ¹⁰ 7	15 ¹⁰ 31	14 ¹⁰ 30	25 ¹⁰ 18	12 ¹⁰ 54	15 ¹⁰ 2	27 ¹⁰ 20	21 ¹⁰ 13	14 ¹⁰ 44	13 ¹⁰ 59	15 ¹⁰ 11	27 ¹⁰ 30	20 ¹⁰ 47	T 31

Delta T = 40.88 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	20 39 49	8♌55'27	3♍58	17♌27	15♌44	25♍42	12°R46	15♌10	27°R19	21°R12	14♐45	14°R 0	15♋8	27♎37	20♎51	F 1
S 2	20 43 46	9°52'56	15°51	19°22	16°58	26° 7	12♊38	15°17	27♊17	21♊11	14°45	14♋0	15° 4	27°44	20°56	S 2
S 3	20 47 42	10°50'26	27°53	21°15	18°12	26°33	12°30	15°25	27°16	21°10	14°46	13°59	15° 1	27°50	21° 1	S 3
M 4	20 51 39	11°47'57	10♊7	23° 7	19°26	26°58	12°22	15°33	27°14	21° 9	14°47	13°56	14°58	27°57	21° 6	M 4
T 5	20 55 36	12°45'29	22°37	24°58	20°40	27°25	12°15	15°40	27°13	21° 8	14°48	13°52	14°55	28° 4	21°11	T 5
W 6	20 59 32	13°43'02	5♈27	26°46	21°54	27°51	12° 7	15°48	27°11	21° 7	14°49	13°47	14°52	28°11	21°16	W 6
T 7	21 3 29	14°40'36	18°37	28°34	23° 8	28°18	11°59	15°56	27°10	21° 7	14°50	13°43	14°48	28°17	21°21	T 7
F 8	21 7 25	15°38'11	2♊7	0♐19	24°23	28°46	11°51	16° 3	27° 8	21° 6	14°50	13°39	14°45	28°24	21°27	F 8
S 9	21 11 22	16°35'48	15°57	2° 4	25°37	29°14	11°43	16°11	27° 7	21° 5	14°51	13°35	14°42	28°31	21°32	S 9
S 10	21 15 18	17°33'25	0♋2	3°46	26°51	29°42	11°36	16°19	27° 6	21° 4	14°52	13°34	14°39	28°37	21°37	S 10
M11	21 19 15	18°31'04	14°18	5°28	28° 5	0♊11	11°28	16°26	27° 5	21° 4	14°53	13°D33	14°36	28°44	21°43	M11
T 12	21 23 11	19°28'44	28°41	7° 8	29°19	0°40	11°20	16°34	27° 3	21° 3	14°53	13°34	14°33	28°51	21°48	T 12
W13	21 27 8	20°26'25	13♊7	8°46	0♐33	1° 9	11°13	16°42	27° 2	21° 2	14°54	13°35	14°29	28°57	21°54	W13
T 14	21 31 5	21°24'08	27°30	10°23	1°47	1°38	11° 5	16°50	27° 1	21° 2	14°55	13°36	14°26	29° 4	22° 0	T 14
F 15	21 35 1	22°21'53	11♋48	11°59	3° 1	2° 8	10°57	16°57	27° 0	21° 1	14°55	13°37	14°23	29°11	22° 6	F 15
S 16	21 38 58	23°19'40	25°58	13°33	4°16	2°39	10°50	17° 5	26°59	21° 1	14°56	13°R37	14°20	29°17	22°12	S 16
S 17	21 42 54	24°17'29	9♐59	15° 6	5°30	3° 9	10°42	17°13	26°58	21° 0	14°56	13°37	14°17	29°24	22°18	S 17
M18	21 46 51	25°15'19	23°48	16°37	6°44	3°40	10°35	17°20	26°57	21° 0	14°57	13°35	14°14	29°31	22°24	M18
T 19	21 50 47	26°13'11	7♎22	18° 7	7°58	4°12	10°28	17°28	26°56	20°59	14°58	13°33	14°10	29°37	22°30	T 19
W20	21 54 44	27°11'05	20°48	19°35	9°12	4°43	10°21	17°35	26°56	20°59	14°58	13°31	14° 7	29°44	22°36	W20
T 21	21 58 40	28° 9'01	3♌58	21° 2	10°26	5°15	10°13	17°43	26°55	20°58	14°59	13°29	14° 4	29°51	22°42	T 21
F 22	22 2 37	29° 6'58	16°53	22°28	11°41	5°48	10° 6	17°51	26°54	20°58	14°59	13°27	14° 1	29°57	22°49	F 22
S 23	22 6 34	0♐4'56	29°35	23°52	12°55	6°20	10° 0	17°58	26°53	20°58	15° 0	13°26	13°58	0♍4	22°55	S 23
S 24	22 10 30	1° 2'57	12♐3	25°14	14° 9	6°53	9°53	18° 6	26°53	20°57	15° 0	13°D26	13°54	0°11	23° 1	S 24
M25	22 14 27	2° 0'58	24°18	26°35	15°23	7°26	9°46	18°13	26°52	20°57	15° 1	13°26	13°51	0°18	23° 8	M25
T 26	22 18 23	2°59'02	6♎22	27°55	16°37	8° 0	9°39	18°21	26°52	20°57	15° 1	13°26	13°48	0°24	23°15	T 26
W27	22 22 20	3°57'06	18°18	29°13	17°51	8°33	9°33	18°28	26°51	20°57	15° 1	13°27	13°45	0°31	23°21	W27
T 28	22 26 16	4°55'13	0♍10	0♎29	19° 6	9° 7	9°26	18°36	26°51	20°56	15° 2	13°28	13°42	0°38	23°28	T 28
F 29	22 30 13	5°53'21	11°59	1°43	20°20	9°42	9°20	18°43	26°50	20°56	15° 2	13°29	13°39	0°44	23°35	F 29
S 30	22 34 9	6°51'30	23°52	2°56	21°34	10°16	9°14	18°51	26°50	20°56	15° 3	13°30	13°35	0°51	23°42	S 30
S 31	22 38 6	7♐49'41	5♊53	4♎6	22♐48	10♊51	9♊8	18♌58	26♊50	20♊56	15♐3	13°R30	13♋32	0♍58	23♎49	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1653
geocentric

SEPTEMBER 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	22 42 3	8♍47°53	18♌5	5♊15	24♍2	11♌26	9♍2	19♏6	26°R49	20°R56	15♊3	13°R30	13♌29	1♍4	23♊55	M 1
T 2	22 45 59	9°46'07	0♈34	6°22	25°17	12° 1	8♌56	19°13	26°R49	20°D56	15° 3	13♌29	13°26	1°11	24° 3	T 2
W 3	22 49 56	10°44'23	13°23	7°26	26°31	12°37	8°51	19°20	26°49	20°R56	15° 4	13°29	13°23	1°18	24°10	W 3
T 4	22 53 52	11°42'40	26°36	8°28	27°45	13°12	8°45	19°28	26°49	20°56	15° 4	13°29	13°20	1°24	24°17	T 4
F 5	22 57 49	12°40'59	10♌13	9°28	28°59	13°48	8°40	19°35	26°D49	20°56	15° 4	13°29	13°16	1°31	24°24	F 5
S 6	23 1 45	13°39'19	24°14	10°25	0♊13	14°24	8°35	19°42	26°49	20°56	15° 4	13°D29	13°13	1°38	24°31	S 6
S 7	23 5 42	14°37'41	8♌37	11°19	1°27	15° 1	8°30	19°50	26°49	20°57	15° 4	13°R29	13°10	1°44	24°38	S 7
M 8	23 9 38	15°36'04	23°16	12°10	2°42	15°37	8°25	19°57	26°49	20°57	15° 5	13°29	13° 7	1°51	24°46	M 8
T 9	23 13 35	16°34'30	8♍5	12°58	3°56	16°14	8°21	20° 4	26°49	20°57	15° 5	13°29	13° 4	1°58	24°53	T 9
W10	23 17 31	17°32'58	22°57	13°43	5°10	16°51	8°16	20°11	26°50	20°57	15° 5	13°28	13° 0	2° 5	25° 1	W10
T 11	23 21 28	18°31'27	7♌44	14°24	6°24	17°28	8°12	20°18	26°50	20°57	15° 5	13°28	12°57	2°11	25° 8	T 11
F 12	23 25 25	19°29'59	22°19	15° 0	7°38	18° 6	8° 8	20°25	26°50	20°58	15° 5	13°27	12°54	2°18	25°16	F 12
S 13	23 29 21	20°28'34	6♊39	15°33	8°52	18°44	8° 4	20°32	26°51	20°58	15° 5	13°27	12°51	2°25	25°23	S 13
S 14	23 33 18	21°27'10	20°40	16° 1	10° 7	19°21	8° 0	20°39	26°51	20°58	15°R 5	13°D27	12°48	2°31	25°31	S 14
M15	23 37 14	22°25'49	4♈21	16°24	11°21	19°59	7°56	20°46	26°52	20°59	15° 5	13°27	12°45	2°38	25°39	M15
T 16	23 41 11	23°24'30	17°44	16°42	12°35	20°38	7°53	20°53	26°52	20°59	15° 5	13°27	12°41	2°45	25°46	T 16
W17	23 45 7	24°23'14	0♏48	16°54	13°49	21°16	7°50	21° 0	26°53	21° 0	15° 5	13°28	12°38	2°51	25°54	W17
T 18	23 49 4	25°21'59	13°37	17°R 0	15° 3	21°54	7°47	21° 7	26°53	21° 0	15° 5	13°29	12°35	2°58	26° 2	T 18
F 19	23 53 1	26°20'47	26°12	16°59	16°17	22°33	7°44	21°14	26°54	21° 1	15° 5	13°30	12°32	3° 5	26°10	F 19
S 20	23 56 57	27°19'37	8♍35	16°51	17°32	23°12	7°41	21°21	26°55	21° 1	15° 5	13°R31	12°29	3°11	26°18	S 20
S 21	0 0 54	28°18'28	20°48	16°37	18°46	23°51	7°39	21°27	26°55	21° 2	15° 5	13°31	12°25	3°18	26°26	S 21
M22	0 4 50	29°17'22	2♊52	16°15	20° 0	24°30	7°36	21°34	26°56	21° 3	15° 4	13°30	12°22	3°25	26°34	M22
T 23	0 8 47	0♊16'18	14°50	15°45	21°14	25°10	7°34	21°40	26°57	21° 3	15° 4	13°28	12°19	3°32	26°42	T 23
W24	0 12 43	1°15'16	26°43	15° 8	22°28	25°49	7°32	21°47	26°58	21° 4	15° 4	13°26	12°16	3°38	26°50	W24
T 25	0 16 40	2°14'16	8♌33	14°24	23°42	26°29	7°31	21°53	26°59	21° 5	15° 4	13°23	12°13	3°45	26°58	T 25
F 26	0 20 36	3°13'17	20°22	13°33	24°56	27° 9	7°29	22° 0	27° 0	21° 6	15° 4	13°19	12°10	3°52	27° 6	F 26
S 27	0 24 33	4°12'21	2♌15	12°36	26°10	27°49	7°28	22° 6	27° 1	21° 6	15° 3	13°16	12° 6	3°58	27°14	S 27
S 28	0 28 29	5°11'27	14°14	11°33	27°25	28°29	7°27	22°13	27° 2	21° 7	15° 3	13°14	12° 3	4° 5	27°22	S 28
M29	0 32 26	6°10'34	26°24	10°26	28°39	29°10	7°26	22°19	27° 4	21° 8	15° 3	13°13	12° 0	4°12	27°30	M29
T 30	0 36 23	7♊9'43	8♌49	9♊17	29♊53	29♌50	7♌25	22♏25	27♌5	21♌9	15♊2	13°D12	11♌57	4♍18	27♊38	T 30

Delta T = 40.76 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	0 40 19	8♊8'54	21♈32	8°R 7	1♍7	0♈31	7°R25	22♏31	27♌6	21♌10	15°R 2	13♌13	11♌54	4♍25	27♊47	W 1
T 2	0 44 16	9° 8'07	4♌39	6♊58	2°21	1°12	7♌24	22°37	27° 7	21°11	15°R 2	13°14	11°51	4°32	27°55	T 2
F 3	0 48 12	10° 7'21	18°12	5°52	3°35	1°53	7°D24	22°44	27° 9	21°12	15° 1	13°16	11°47	4°38	28° 3	F 3
S 4	0 52 9	11° 6'37	2♌12	4°51	4°49	2°34	7°24	22°49	27°10	21°13	15° 1	13°17	11°44	4°45	28°12	S 4
S 5	0 56 5	12° 5'55	16°38	3°56	6° 3	3°15	7°25	22°55	27°12	21°14	15° 0	13°R17	11°41	4°52	28°20	S 5
M 6	1 0 2	13° 5'15	1°Y28	3° 9	7°17	3°56	7°25	23° 1	27°13	21°15	15° 0	13°16	11°38	4°59	28°28	M 6
T 7	1 3 58	14° 4'37	16°34	2°32	8°31	4°38	7°26	23° 7	27°15	21°16	15° 0	13°14	11°35	5° 5	28°37	T 7
W 8	1 7 55	15° 4'01	1♌47	2° 5	9°45	5°19	7°27	23°13	27°16	21°17	14°59	13°10	11°31	5°12	28°45	W 8
T 9	1 11 52	16° 3'27	16°56	1°49	10°59	6° 1	7°28	23°18	27°18	21°18	14°59	13° 5	11°28	5°19	28°53	T 9
F 10	1 15 48	17° 2'56	1♊53	1°D44	12°13	6°42	7°29	23°24	27°20	21°20	14°58	13° 0	11°25	5°25	29° 2	F 10
S 11	1 19 45	18° 2'26	16°29	1°50	13°27	7°24	7°30	23°30	27°22	21°21	14°57	12°56	11°22	5°32	29°10	S 11
S 12	1 23 41	19° 2'00	0♈41	2° 7	14°41	8° 6	7°32	23°35	27°23	21°22	14°57	12°53	11°19	5°39	29°19	S 12
M13	1 27 38	20° 1'35	14°25	2°34	15°55	8°48	7°34	23°40	27°25	21°23	14°56	12°D52	11°16	5°45	29°27	M13
T 14	1 31 34	21° 1'13	27°45	3°10	17° 9	9°31	7°36	23°46	27°27	21°25	14°56	12°52	11°12	5°52	29°36	T 14
W15	1 35 31	22° 0'53	10♏41	3°55	18°23	10°13	7°38	23°51	27°29	21°26	14°55	12°53	11° 9	5°59	29°44	W15
T 16	1 39 27	23° 0'35	23°18	4°48	19°37	10°55	7°41	23°56	27°31	21°27	14°54	12°55	11° 6	6° 6	29°53	T 16
F 17	1 43 24	24° 0'20	5♍39	5°48	20°51	11°38	7°43	24° 1	27°33	21°29	14°54	12°56	11° 3	6°12	0♍1	F 17
S 18	1 47 21	25° 0'06	17°48	6°55	22° 5	12°20	7°46	24° 6	27°35	21°30	14°53	12°R56	11° 0	6°19	0°10	S 18
S 19	1 51 17	25°59'55	29°49	8° 7	23°19	13° 3	7°49	24°11	27°37	21°32	14°52	12°54	10°57	6°26	0°18	S 19
M20	1 55 14	26°59'46	11♊45	9°23	24°33	13°46	7°52	24°16	27°39	21°33	14°52	12°51	10°53	6°32	0°27	M20
T 21	1 59 10	27°59'39	23°37	10°44	25°46	14°29	7°56	24°21	27°42	21°35	14°51	12°45	10°50	6°39	0°35	T 21
W22	2 3 7	28°59'34	5♍27	12° 8	27° 0	15°12	7°59	24°25	27°44	21°36	14°50	12°37	10°47	6°46	0°44	W22
T 23	2 7 3	29°59'31	17°18	13°35	28°14	15°55	8° 3	24°30	27°46	21°38	14°49	12°27	10°44	6°52	0°52	T 23
F 24	2 11 0	0♍59'30	29°10	15° 5	29°28	16°38	8° 7	24°35	27°49	21°39	14°49	12°18	10°41	6°59	1° 1	F 24
S 25	2 14 56	1°59'30	11♌6	16°36	0♌42	17°21	8°11	24°39	27°51	21°41	14°48	12° 8	10°37	7° 6	1° 9	S 25
S 26	2 18 53	2°59'33	23° 8	18°10	1°56	18° 5	8°16	24°43	27°53	21°43	14°47	12° 0	10°34	7°13	1°18	S 26
M27	2 22 50	3°59'37	5♈18	19°44	3°10	18°48	8°20	24°48	27°56	21°44	14°46	11°54	10°31	7°19	1°26	M27
T 28	2 26 46	4°59'43	17°41	21°19	4°23	19°32	8°25	24°52	27°58	21°46	14°45	11°50	10°28	7°26	1°35	T 28
W29	2 30 43	5°59'50	0♌20	22°56	5°37	20°15	8°30	24°56	28° 1	21°48	14°45	11°D48	10°25	7°33	1°43	W29
T 30	2 34 39	6°59'59	13°18	24°32	6°51	20°59	8°35	25° 0	28° 3	21°49	14°44	11°48	10°22	7°39	1°52	T 30
F 31	2 38 36	8♌0'09	26♌41	26♊10	8♌5	21♈43	8♌40	25♏4	28♌6	21♌51	14♊43	11♌49	10♌18	7♍46	2♍0	F 31

Delta T = 40.70 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1653
geocentric

NOVEMBER 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	2 42 32	9♍ 0'21	10♋30	27♎47	9♎19	22♏26	8♎46	25♏ 8	28♎ 9	21♎53	14°R42	11°R50	10♋15	7♍53	2♍ 9	S 1
S 2	2 46 29	10° 0'34	24°47	29°25	10°32	23°10	8°51	25°11	28°11	21°55	14°II41	11°K49	10°12	7°59	2°17	S 2
M 3	2 50 25	11° 0'49	9°V30	1♍ 2	11°46	23°54	8°57	25°15	28°14	21°56	14°40	11°46	10° 9	8° 6	2°26	M 3
T 4	2 54 22	12° 1'06	24°35	2°40	13° 0	24°38	9° 3	25°19	28°17	21°58	14°39	11°41	10° 6	8°13	2°34	T 4
W 5	2 58 19	13° 1'24	9♎53	4°18	14°13	25°22	9° 9	25°22	28°19	22° 0	14°38	11°33	10° 2	8°20	2°43	W 5
T 6	3 2 15	14° 1'44	25°13	5°55	15°27	26° 6	9°15	25°25	28°22	22° 2	14°37	11°24	9°59	8°26	2°51	T 6
F 7	3 6 12	15° 2'06	10♏24	7°32	16°41	26°50	9°22	25°29	28°25	22° 4	14°36	11°14	9°56	8°33	2°59	F 7
S 8	3 10 8	16° 2'29	25°16	9° 9	17°54	27°35	9°28	25°32	28°28	22° 6	14°35	11° 5	9°53	8°40	3° 8	S 8
S 9	3 14 5	17° 2'55	9♎41	10°46	19° 8	28°19	9°35	25°35	28°31	22° 8	14°34	10°57	9°50	8°46	3°16	S 9
M10	3 18 1	18° 3'22	23°36	12°23	20°22	29° 3	9°42	25°38	28°34	22°10	14°33	10°53	9°47	8°53	3°25	M10
T 11	3 21 58	19° 3'51	7♏ 1	14° 0	21°35	29°48	9°49	25°41	28°37	22°12	14°32	10°50	9°43	9° 0	3°33	T 11
W12	3 25 54	20° 4'22	19°58	15°36	22°49	0♎32	9°56	25°43	28°40	22°14	14°31	10°D49	9°40	9° 6	3°41	W12
T 13	3 29 51	21° 4'55	2♏33	17°12	24° 2	1°17	10° 4	25°46	28°43	22°16	14°30	10°50	9°37	9°13	3°49	T 13
F 14	3 33 48	22° 5'30	14°49	18°48	25°16	2° 1	10°11	25°48	28°46	22°18	14°29	10°R50	9°34	9°20	3°58	F 14
S 15	3 37 44	23° 6'06	26°52	20°23	26°29	2°46	10°19	25°51	28°49	22°20	14°28	10°48	9°31	9°27	4° 6	S 15
S 16	3 41 41	24° 6'44	8♎47	21°59	27°43	3°30	10°27	25°53	28°52	22°22	14°27	10°45	9°28	9°33	4°14	S 16
M17	3 45 37	25° 7'24	20°38	23°34	28°56	4°15	10°35	25°55	28°55	22°24	14°26	10°39	9°24	9°40	4°22	M17
T 18	3 49 34	26° 8'05	2♍27	25° 9	0♏10	5° 0	10°43	25°58	28°58	22°26	14°25	10°29	9°21	9°47	4°31	T 18
W19	3 53 30	27° 8'48	14°17	26°44	1°23	5°44	10°51	26° 0	29° 1	22°28	14°24	10°17	9°18	9°53	4°39	W19
T 20	3 57 27	28° 9'32	26°11	28°18	2°36	6°29	11° 0	26° 2	29° 5	22°30	14°22	10° 3	9°15	10° 0	4°47	T 20
F 21	4 1 23	29°10'18	8♎10	29°53	3°50	7°14	11° 8	26° 3	29° 8	22°32	14°21	9°48	9°12	10° 7	4°55	F 21
S 22	4 5 20	0♎11'05	20°14	1♎27	5° 3	7°59	11°17	26° 5	29°11	22°34	14°20	9°34	9° 8	10°13	5° 3	S 22
S 23	4 9 17	1°11'53	2♏24	3° 1	6°16	8°44	11°26	26° 7	29°14	22°36	14°19	9°21	9° 5	10°20	5°11	S 23
M24	4 13 13	2°12'43	14°43	4°35	7°30	9°29	11°35	26° 8	29°18	22°39	14°18	9°11	9° 2	10°27	5°19	M24
T 25	4 17 10	3°13'33	27°12	6°10	8°43	10°14	11°44	26° 9	29°21	22°41	14°17	9° 4	8°59	10°34	5°27	T 25
W26	4 21 6	4°14'24	9♎53	7°44	9°56	10°58	11°53	26°11	29°24	22°43	14°16	9° 0	8°56	10°40	5°35	W26
T 27	4 25 3	5°15'17	22°50	9°17	11° 9	11°44	12° 3	26°12	29°28	22°45	14°15	8°58	8°53	10°47	5°42	T 27
F 28	4 28 59	6°16'10	6♋ 6	10°51	12°22	12°29	12°12	26°13	29°31	22°47	14°13	8°58	8°49	10°54	5°50	F 28
S 29	4 32 56	7°17'03	19°44	12°25	13°35	13°14	12°22	26°14	29°34	22°49	14°12	8°57	8°46	11° 0	5°58	S 29
S 30	4 36 52	8♎17'58	3°V46	13♎59	14♏48	13♎59	12♎32	26♏15	29♎38	22♎52	14°II11	8♋56	8♋43	11♍ 7	6♍ 6	S 30

Delta T = 40.64 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1653 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	4 40 49	9♎18'53	18°V12	15♎33	16♏ 1	14°44	12°42	26♏15	29♎41	22♎54	14°R10	8°R53	8♋40	11♍14	6♍13	M 1
T 2	4 44 46	10°19'49	3♏ 0	17° 7	17°14	15°29	12°52	26°16	29°45	22°56	14°II 9	8♋46	8°37	11°21	6°21	T 2
W 3	4 48 42	11°20'46	18° 4	18°41	18°27	16°14	13° 2	26°16	29°48	22°58	14° 8	8°37	8°34	11°27	6°28	W 3
T 4	4 52 39	12°21'44	3°II15	20°14	19°40	16°59	13°12	26°17	29°52	23° 1	14° 6	8°26	8°30	11°34	6°36	T 4
F 5	4 56 35	13°22'43	18°22	21°48	20°53	17°44	13°22	26°17	29°55	23° 3	14° 5	8°14	8°27	11°41	6°43	F 5
S 6	5 0 32	14°23'42	3♎16	23°22	22° 6	18°30	13°33	26°17	29°59	23° 5	14° 4	8° 3	8°24	11°47	6°51	S 6
S 7	5 4 28	15°24'43	17°46	24°56	23°18	19°15	13°44	26°R17	0♏ 2	23° 7	14° 3	7°53	8°21	11°54	6°58	S 7
M 8	5 8 25	16°25'44	1♏49	26°30	24°31	20° 0	13°54	26°17	0° 6	23°10	14° 2	7°46	8°18	12° 1	7° 5	M 8
T 9	5 12 22	17°26'46	15°22	28° 4	25°44	20°45	14° 5	26°17	0° 9	23°12	14° 1	7°42	8°14	12° 8	7°13	T 9
W10	5 16 18	18°27'50	28°27	29°38	26°56	21°30	14°16	26°16	0°13	23°14	14° 0	7°41	8°11	12°14	7°20	W10
T 11	5 20 15	19°28'54	11♏ 6	1♏12	28° 9	22°16	14°27	26°16	0°16	23°16	13°58	7°D40	8° 8	12°21	7°27	T 11
F 12	5 24 11	20°29'59	23°25	2°45	29°21	23° 1	14°38	26°15	0°20	23°19	13°57	7°R40	8° 5	12°28	7°34	F 12
S 13	5 28 8	21°31'05	5♎29	4°19	0♎34	23°46	14°49	26°15	0°23	23°21	13°56	7°40	8° 2	12°34	7°41	S 13
S 14	5 32 4	22°32'12	17°23	5°52	1°46	24°31	15° 1	26°14	0°27	23°23	13°55	7°37	7°59	12°41	7°48	S 14
M15	5 36 1	23°33'20	29°12	7°25	2°58	25°17	15°12	26°13	0°31	23°25	13°54	7°31	7°55	12°48	7°55	M15
T 16	5 39 57	24°34'28	11♍ 2	8°58	4°10	26° 2	15°24	26°12	0°34	23°28	13°53	7°23	7°52	12°54	8° 2	T 16
W17	5 43 54	25°35'37	22°54	10°30	5°22	26°47	15°35	26°11	0°38	23°30	13°51	7°12	7°49	13° 1	8° 8	W17
T 18	5 47 51	26°36'47	4♎53	12° 2	6°35	27°32	15°47	26°10	0°41	23°32	13°50	6°59	7°46	13° 8	8°15	T 18
F 19	5 51 47	27°37'57	16°59	13°33	7°47	28°18	15°59	26° 9	0°45	23°34	13°49	6°46	7°43	13°15	8°22	F 19
S 20	5 55 44	28°39'08	29°15	15° 3	8°59	29° 3	16°11	26° 7	0°49	23°37	13°48	6°32	7°40	13°21	8°28	S 20
S 21	5 59 40	29°40'19	11♏39	16°32	10°10	29°48	16°23	26° 6	0°52	23°39	13°47	6°20	7°36	13°28	8°35	S 21
M22	6 3 37	0♏41'30	24°14	18° 0	11°22	0♋34	16°35	26° 4	0°56	23°41	13°46	6°11	7°33	13°35	8°41	M22
T 23	6 7 33	1°42'41	6♎58	19°26	12°34	1°19	16°47	26° 2	0°59	23°44	13°45	6° 4	7°30	13°41	8°48	T 23
W24	6 11 30	2°43'53	19°53	20°51	13°45	2° 4	16°59	26° 0	1° 3	23°46	13°44	6° 1	7°27	13°48	8°54	W24
T 25	6 15 26	3°45'04	3♋ 1	22°13	14°57	2°49	17°11	25°58	1° 7	23°48	13°43	5°D59	7°24	13°55	9° 0	T 25
F 26	6 19 23	4°46'15	16°22	23°32	16° 8	3°35	17°24	25°56	1°10	23°50	13°41	6° 0	7°20	14° 2	9° 6	F 26
S 27	6 23 20	5°47'26	29°58	24°48	17°20	4°20	17°36	25°54	1°14	23°53	13°40	6°R 0	7°17	14° 8	9°12	S 27
S 28	6 27 16	6°48'36	13°V51	26° 0	18°31	5° 5	17°49	25°52	1°18	23°55	13°39	6° 0	7°14	14°15	9°18	S 28
M29	6 31 13	7°49'47	28° 2	27° 8	19°42	5°51	18° 2	25°50	1°21	23°57	13°38	5°58	7°11	14°22	9°24	M29
T 30	6 35 9	8°50'57	12♏28	28°11	20°53	6°36	18°14	25°47	1°25	23°59	13°37	5°54	7° 8	14°28	9°30	T 30
W31	6 39 6	9♎52'06	27♎ 7	29♏ 8	22°48	7♋21	18°27	25♏44	1♏28	24♎ 1	13°II36	5♋48	7♋ 5	14♍35	9♍36	W31

Delta T = 40.58 sec

Greg. Calendar