



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1619

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 1619

geocentric

JANUARY 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 40 59	10°22'39"	17°46'	8°35'	26°22'	3°14'	5°12'	2°11'	21°56'	9°35'	9°40'	23°D 8	24°30'	0°41'	23°43'	T 1
W 2	6 44 56	11°23'48"	2°18'	10°32'	27°13'	3°37'	5°13'	2°11'	21°54'	9°35'	9°39'	23°38'	23°56'	0°48'	23°46'	W 2
T 3	6 48 53	12°24'56"	16°29'	12°10'	28°3'	3°59'	5°24'	2°5'	21°51'	9°36'	9°39'	23°9'	23°53'	0°54'	23°49'	T 3
F 4	6 52 49	13°26'05"	0°13'	13°48'	28°52'	4°21'	5°36'	2°2'	21°49'	9°36'	9°38'	23°10'	23°50'	1°1'	23°53'	F 4
S 5	6 56 46	14°27'14"	13°32'	15°26'	29°41'	4°43'	5°47'	1°59'	21°46'	9°36'	9°38'	23°10'	23°47'	1°8'	23°56'	S 5
S 6	7 0 42	15°28'22"	26°26'	17°5'	0°28'	5°4'	5°59'	1°56'	21°44'	9°36'	9°37'	23°11'	23°44'	1°15'	24°0'	S 6
M 7	7 4 39	16°29'31"	8°58'	18°44'	1°14'	5°25'	6°11'	1°53'	21°41'	9°36'	9°37'	23°12'	23°41'	1°21'	24°3'	M 7
T 8	7 8 35	17°30'39"	21°14'	20°24'	2°0'	5°46'	6°23'	1°50'	21°38'	9°36'	9°37'	23°R12	23°37'	1°28'	24°7'	T 8
W 9	7 12 32	18°31'47"	3°16'	22°4'	2°44'	6°6'	6°34'	1°48'	21°36'	9°37'	9°36'	23°11'	23°34'	1°35'	24°10'	W 9
T 10	7 16 28	19°32'55"	15°9'	23°45'	3°28'	6°26'	6°46'	1°45'	21°33'	9°37'	9°36'	23°11'	23°31'	1°41'	24°14'	T 10
F 11	7 20 25	20°34'03"	26°59'	25°26'	4°10'	6°45'	6°59'	1°43'	21°31'	9°R37	9°36'	23°11'	23°28'	1°48'	24°17'	F 11
S 12	7 24 22	21°35'11"	8°50'	27°8'	4°52'	7°4'	7°11'	1°40'	21°28'	9°37'	9°36'	23°10'	23°25'	1°55'	24°21'	S 12
S 13	7 28 18	22°36'18"	20°44'	28°50'	5°32'	7°23'	7°23'	1°38'	21°25'	9°37'	9°35'	23°10'	23°21'	2°1'	24°25'	S 13
M14	7 32 15	23°37'25"	2°44'	0°32'	6°10'	7°41'	7°35'	1°36'	21°23'	9°36'	9°35'	23°D10	23°18'	2°8'	24°29'	M14
T 15	7 36 11	24°38'31"	14°54'	2°14'	6°48'	7°59'	7°48'	1°34'	21°20'	9°36'	9°35'	23°10'	23°15'	2°15'	24°32'	T 15
W16	7 40 8	25°39'36"	27°15'	3°57'	7°24'	8°17'	8°0'	1°32'	21°18'	9°36'	9°35'	23°R10	23°12'	2°21'	24°36'	W16
T 17	7 44 4	26°40'41"	9°47'	5°41'	7°59'	8°34'	8°13'	1°30'	21°15'	9°36'	9°35'	23°10'	23°9'	2°28'	24°40'	T 17
F 18	7 48 1	27°41'45"	22°33'	7°24'	8°32'	8°50'	8°26'	1°29'	21°12'	9°36'	9°34'	23°10'	23°6'	2°35'	24°44'	F 18
S 19	7 51 57	28°42'48"	5°31'	9°7'	9°4'	9°6'	8°38'	1°27'	21°10'	9°35'	9°34'	23°9'	23°2'	2°42'	24°47'	S 19
S 20	7 55 54	29°43'50"	18°44'	10°50'	9°34'	9°22'	8°51'	1°26'	21°7'	9°35'	9°34'	23°8'	22°59'	2°48'	24°51'	S 20
M21	7 59 51	0°44'51"	2°9'	12°33'	10°3'	9°37'	9°4'	1°24'	21°5'	9°35'	9°34'	23°8'	22°56'	2°55'	24°55'	M21
T 22	8 3 47	1°45'51"	15°49'	14°16'	10°30'	9°52'	9°17'	1°23'	21°2'	9°34'	9°34'	23°7'	22°53'	3°2'	24°59'	T 22
W23	8 7 44	2°46'49"	29°42'	15°58'	10°55'	10°6'	9°30'	1°22'	20°59'	9°34'	9°D34	23°D 7	22°50'	3°8'	25°3'	W23
T 24	8 11 40	3°47'47"	13°47'	17°38'	11°18'	10°20'	9°43'	1°21'	20°57'	9°34'	9°34'	23°7'	22°46'	3°15'	25°7'	T 24
F 25	8 15 37	4°48'43"	28°4'	19°18'	11°40'	10°33'	9°56'	1°20'	20°54'	9°33'	9°34'	23°7'	22°43'	3°22'	25°11'	F 25
S 26	8 19 33	5°49'38"	12°30'	20°56'	11°59'	10°46'	10°10'	1°19'	20°52'	9°33'	9°34'	23°8'	22°40'	3°28'	25°15'	S 26
S 27	8 23 30	6°50'31"	27°0'	22°33'	12°16'	10°58'	10°23'	1°19'	20°49'	9°32'	9°34'	23°9'	22°37'	3°35'	25°19'	S 27
M28	8 27 26	7°51'24"	11°32'	24°7'	12°32'	11°10'	10°36'	1°18'	20°47'	9°32'	9°34'	23°10'	22°34'	3°42'	25°23'	M28
T 29	8 31 23	8°52'14"	25°58'	25°37'	12°45'	11°21'	10°50'	1°18'	20°44'	9°31'	9°34'	23°R10	22°31'	3°48'	25°27'	T 29
W30	8 35 20	9°53'04"	10°14'	27°5'	12°56'	11°31'	11°3'	1°17'	20°42'	9°30'	9°35'	23°10'	22°27'	3°55'	25°31'	W30
T 31	8 39 16	10°53'53"	24°15'	28°28'	13°5'	11°41'	11°16'	1°11'	20°40'	9°30'	9°35'	23°8'	22°24'	4°2'	25°35'	T 31

Delta T = 67.49 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 43 13	11°54'40	7°56	29°47	13°11	11°51	11°30	1°D17	20°R37	9°R29	9°35	23°R 6	22°321	4°9	25°39	F 1
S 2	8 47 9	12°55'26	21°16	1°0	13°15	11°59	11°44	1°117	20°35	9°28	9°35	23°3	22°18	4°15	25°43	S 2
S 3	8 51 6	13°56'11	4°13	2°7	13°R16	12°8	11°57	1°17	20°33	9°28	9°35	23°0	22°15	4°22	25°47	S 3
M 4	8 55 2	14°56'55	16°50	3°7	13°15	12°15	12°11	1°17	20°30	9°27	9°36	22°57	22°12	4°29	25°51	M 4
T 5	8 58 59	15°57'38	29°9	4°0	13°12	12°22	12°25	1°18	20°28	9°26	9°36	22°55	22°8	4°35	25°56	T 5
W 6	9 2 55	16°58'19	11°14	4°44	13°6	12°28	12°39	1°18	20°26	9°25	9°36	22°54	22°5	4°42	26°0	W 6
T 7	9 6 52	17°59'00	23°9	5°19	12°58	12°34	12°52	1°19	20°23	9°24	9°36	22°D54	22°2	4°49	26°4	T 7
F 8	9 10 49	18°59'40	5°0	5°44	12°47	12°39	13°6	1°20	20°21	9°23	9°37	22°55	21°59	4°55	26°8	F 8
S 9	9 14 45	20°0'18	16°51	5°59	12°33	12°43	13°20	1°20	20°19	9°23	9°37	22°56	21°56	5°2	26°12	S 9
S 10	9 18 42	21°0'55	28°46	6°R 4	12°17	12°47	13°34	1°21	20°17	9°22	9°38	22°58	21°52	5°9	26°16	S 10
M11	9 22 38	22°1'31	10°51	5°58	11°59	12°50	13°48	1°22	20°15	9°21	9°38	23°R 0	21°49	5°15	26°20	M11
T 12	9 26 35	23°2'06	23°9	5°42	11°38	12°52	14°2	1°24	20°13	9°20	9°38	23°R 0	21°46	5°22	26°24	T 12
W13	9 30 31	24°2'39	5°42	5°16	11°15	12°54	14°16	1°25	20°11	9°19	9°39	22°59	21°43	5°29	26°29	W13
T 14	9 34 28	25°3'10	18°33	4°40	10°50	12°54	14°30	1°26	20°9	9°18	9°39	22°57	21°40	5°35	26°33	T 14
F 15	9 38 24	26°3'40	1°41	3°56	10°23	12°R54	14°45	1°28	20°7	9°16	9°40	22°53	21°37	5°42	26°37	F 15
S 16	9 42 21	27°4'08	15°5	3°5	9°54	12°54	14°59	1°29	20°5	9°15	9°40	22°48	21°33	5°49	26°41	S 16
S 17	9 46 18	28°4'35	28°44	2°8	9°23	12°52	15°13	1°31	20°3	9°14	9°41	22°42	21°30	5°56	26°45	S 17
M18	9 50 14	29°5'00	12°34	1°7	8°50	12°50	15°27	1°33	20°1	9°13	9°41	22°36	21°27	6°2	26°49	M18
T 19	9 54 11	0°5'22	26°33	0°3	8°16	12°47	15°41	1°35	19°59	9°12	9°42	22°31	21°24	6°9	26°54	T 19
W20	9 58 7	1°5'43	10°37	28°58	7°41	12°43	15°56	1°37	19°57	9°11	9°42	22°28	21°21	6°16	26°58	W20
T 21	10 2 4	2°6'02	24°45	27°53	7°5	12°39	16°10	1°39	19°55	9°9	9°43	22°26	21°18	6°22	27°2	T 21
F 22	10 6 0	3°6'19	8°15	26°50	6°28	12°33	16°24	1°41	19°54	9°8	9°44	22°D26	21°14	6°29	27°6	F 22
S 23	10 9 57	4°6'34	23°2	25°51	5°51	12°27	16°39	1°43	19°52	9°7	9°44	22°27	21°11	6°36	27°10	S 23
S 24	10 13 53	5°6'47	7°9	24°56	5°13	12°20	16°53	1°46	19°50	9°6	9°45	22°28	21°8	6°42	27°14	S 24
M25	10 17 50	6°6'58	21°12	24°6	4°35	12°13	17°7	1°49	19°49	9°4	9°46	22°R29	21°5	6°49	27°18	M25
T 26	10 21 47	7°7'06	5°9	23°22	3°58	12°4	17°22	1°51	19°47	9°3	9°46	22°28	21°2	6°56	27°22	T 26
W27	10 25 43	8°7'13	18°59	22°45	3°21	11°55	17°36	1°54	19°46	9°2	9°47	22°25	20°58	7°2	27°27	W27
T 28	10 29 40	9°7'17	2°37	22°14	2°45	11°45	17°51	1°57	19°44	9°0	9°48	22°20	20°55	7°9	27°31	T 28

Delta T = 67.41 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1619

geocentric

MARCH 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 33 36	10° 7'20	16° 2'	21° R51	2° R10	11° R35	18° 5'	2° II 0	19° R43	8° R59	9° 48	22° R13	20° 52	7° 16	27° 35	F 1
S 2	10 37 33	11° 7'21	29° 11	21° 34	1° 36	11° 23	18° 20	2° 3	19° 42	8° 58	9° 49	22° 5	20° 49	7° 22	27° 39	S 2
S 3	10 41 29	12° 7'19	12° 3	21° 24	1° 4	11° 11	18° 34	2° 6	19° 40	8° 56	9° 50	21° 55	20° 46	7° 29	27° 43	S 3
M 4	10 45 26	13° 7'17	24° 38	21° D21	0° 33	10° 58	18° 49	2° 9	19° 39	8° 55	9° 51	21° 47	20° 43	7° 36	27° 47	M 4
T 5	10 49 22	14° 7'12	6° 57	21° 23	0° 4	10° 44	19° 3	2° 13	19° 38	8° 53	9° 52	21° 39	20° 39	7° 42	27° 51	T 5
W 6	10 53 19	15° 7'06	19° 2	21° 32	29° 37	10° 30	19° 18	2° 16	19° 37	8° 52	9° 52	21° 33	20° 36	7° 49	27° 55	W 6
T 7	10 57 16	16° 6'58	0° 58	21° 47	29° 13	10° 15	19° 32	2° 20	19° 36	8° 50	9° 53	21° 30	20° 33	7° 56	27° 59	T 7
F 8	11 1 12	17° 6'48	12° 48	22° 7	28° 50	9° 59	19° 47	2° 23	19° 34	8° 49	9° 54	21° D28	20° 30	8° 2	28° 3	F 8
S 9	11 5 9	18° 6'37	24° 38	22° 32	28° 30	9° 43	20° 1	2° 27	19° 33	8° 47	9° 55	21° 28	20° 27	8° 9	28° 7	S 9
S 10	11 9 5	19° 6'24	6° 34	23° 1	28° 12	9° 25	20° 16	2° 31	19° 33	8° 46	9° 56	21° 29	20° 24	8° 16	28° 11	S 10
M 11	11 13 2	20° 6'09	18° 40	23° 36	27° 57	9° 8	20° 30	2° 35	19° 32	8° 44	9° 57	21° R30	20° 20	8° 23	28° 15	M 11
T 12	11 16 58	21° 5'53	1° 1	24° 14	27° 44	8° 49	20° 45	2° 39	19° 31	8° 43	9° 58	21° 29	20° 17	8° 29	28° 19	T 12
W 13	11 20 55	22° 5'34	13° 42	24° 56	27° 33	8° 30	20° 59	2° 43	19° 30	8° 41	9° 59	21° 27	20° 14	8° 36	28° 23	W 13
T 14	11 24 51	23° 5'14	26° 45	25° 42	27° 25	8° 11	21° 14	2° 47	19° 29	8° 40	10° 0	21° 22	20° 11	8° 43	28° 26	T 14
F 15	11 28 48	24° 4'52	10° 10	26° 32	27° 20	7° 51	21° 28	2° 52	19° 28	8° 38	10° 1	21° 15	20° 8	8° 49	28° 30	F 15
S 16	11 32 44	25° 4'28	23° 58	27° 25	27° 17	7° 30	21° 43	2° 56	19° 28	8° 36	10° 2	21° 5	20° 4	8° 56	28° 34	S 16
S 17	11 36 41	26° 4'01	8° 3	28° 20	27° D16	7° 9	21° 57	3° 1	19° 27	8° 35	10° 3	20° 55	20° 1	9° 3	28° 38	S 17
M 18	11 40 38	27° 3'33	22° 22	29° 19	27° 18	6° 48	22° 12	3° 5	19° 27	8° 33	10° 4	20° 44	19° 58	9° 9	28° 42	M 18
T 19	11 44 34	28° 3'03	6° 48	0° 20	27° 22	6° 26	22° 26	3° 10	19° 26	8° 32	10° 5	20° 35	19° 55	9° 16	28° 45	T 19
W 20	11 48 31	29° 2'30	21° 15	1° 24	27° 28	6° 4	22° 41	3° 15	19° 26	8° 30	10° 6	20° 28	19° 52	9° 23	28° 49	W 20
T 21	11 52 27	0° 1'55	5° 11	2° 30	27° 37	5° 41	22° 55	3° 20	19° 25	8° 28	10° 7	20° 23	19° 49	9° 29	28° 53	T 21
F 22	11 56 24	1° 1'18	19° 53	3° 39	27° 47	5° 19	23° 10	3° 24	19° 25	8° 27	10° 8	20° 21	19° 45	9° 36	28° 56	F 22
S 23	12 0 20	2° 0'38	3° 58	4° 50	28° 0	4° 56	23° 24	3° 29	19° 25	8° 25	10° 9	20° D20	19° 42	9° 43	29° 0	S 23
S 24	12 4 17	2° 59'56	17° 53	6° 3	28° 15	4° 33	23° 39	3° 35	19° 24	8° 23	10° 10	20° R21	19° 39	9° 49	29° 4	S 24
M 25	12 8 13	3° 59'12	1° 18	7° 18	28° 32	4° 10	23° 53	3° 40	19° 24	8° 22	10° 11	20° 20	19° 36	9° 56	29° 7	M 25
T 26	12 12 10	4° 58'25	15° 12	8° 35	28° 51	3° 47	24° 7	3° 45	19° 24	8° 20	10° 12	20° 18	19° 33	10° 3	29° 11	T 26
W 27	12 16 7	5° 57'36	28° 36	9° 53	29° 11	3° 23	24° 22	3° 50	19° 24	8° 18	10° 14	20° 13	19° 29	10° 9	29° 14	W 27
T 28	12 20 3	6° 56'45	11° 50	11° 14	29° 34	3° 0	24° 36	3° 56	19° D24	8° 17	10° 15	20° 5	19° 26	10° 16	29° 18	T 28
F 29	12 24 0	7° 55'51	24° 53	12° 36	29° 58	2° 37	24° 51	4° 1	19° 24	8° 15	10° 16	19° 55	19° 23	10° 23	29° 21	F 29
S 30	12 27 56	8° 54'56	7° 44	14° 1	0° 24	2° 14	25° 5	4° 7	19° 24	8° 14	10° 17	19° 43	19° 20	10° 29	29° 25	S 30
S 31	12 31 53	9° 53'58	20° 22	15° 26	0° 51	1° 51	25° 19	4° 12	19° 24	8° 12	10° 18	19° 39	19° 17	10° 36	29° 28	S 31

Delta T = 67.34 sec

Greg. Calendar

APRIL 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 35 49	10° 52'58	2° 47	16° 54	1° 21	1° R28	25° 33	4° II 18	19° 24	8° R10	10° 20	19° R16	19° 14	10° 43	29° 31	M 1
T 2	12 39 46	11° 51'56	15° 0	18° 23	1° 51	1° 6	25° 48	4° 24	19° 25	8° 9	10° 21	19° 4	19° 10	10° 49	29° 35	T 2
W 3	12 43 42	12° 50'53	27° 2	19° 54	2° 23	0° 44	26° 2	4° 29	19° 25	8° 7	10° 22	18° 55	19° 7	10° 56	29° 38	W 3
T 4	12 47 39	13° 49'48	8° 55	21° 26	2° 57	0° 22	26° 16	4° 35	19° 25	8° 5	10° 23	18° 48	19° 4	11° 3	29° 41	T 4
F 5	12 51 36	14° 48'41	20° 45	23° 0	3° 32	0° 0	26° 30	4° 41	19° 26	8° 4	10° 24	18° 44	19° 1	11° 9	29° 45	F 5
S 6	12 55 32	15° 47'32	2° 34	24° 36	4° 8	29° 39	26° 44	4° 47	19° 26	8° 2	10° 26	18° 42	18° 58	11° 16	29° 48	S 6
S 7	12 59 29	16° 46'21	14° 28	26° 13	4° 45	29° 18	26° 58	4° 53	19° 27	8° 0	10° 27	18° 42	18° 55	11° 23	29° 51	S 7
M 8	13 3 25	17° 45'09	26° 33	27° 52	5° 24	28° 58	27° 12	4° 59	19° 27	7° 59	10° 28	18° 42	18° 51	11° 29	29° 54	M 8
T 9	13 7 22	18° 43'55	8° 54	29° 32	6° 3	28° 38	27° 26	5° 5	19° 28	7° 57	10° 29	18° 41	18° 48	11° 36	29° 57	T 9
W 10	13 11 18	19° 42'39	21° 35	1° 14	6° 44	28° 19	27° 40	5° 12	19° 29	7° 55	10° 31	18° 38	18° 45	11° 43	29° 59	W 10
T 11	13 15 15	20° 41'21	4° 42	2° 57	7° 26	28° 0	27° 54	5° 18	19° 29	7° 54	10° 32	18° 33	18° 42	11° 49	0° 3	T 11
F 12	13 19 11	21° 40'02	18° 15	4° 42	8° 9	27° 42	28° 8	5° 24	19° 30	7° 52	10° 33	18° 25	18° 39	11° 56	0° 6	F 12
S 13	13 23 8	22° 38'40	2° 15	6° 29	8° 53	27° 24	28° 22	5° 31	19° 31	7° 51	10° 35	18° 15	18° 35	12° 3	0° 9	S 13
S 14	13 27 5	23° 37'17	16° 39	8° 17	9° 37	27° 8	28° 36	5° 37	19° 32	7° 49	10° 36	18° 4	18° 32	12° 10	0° 12	S 14
M 15	13 31 1	24° 35'52	1° 21	10° 7	10° 23	26° 51	28° 50	5° 44	19° 33	7° 48	10° 37	17° 52	18° 29	12° 16	0° 14	M 15
T 16	13 34 58	25° 34'26	16° 12	11° 58	11° 10	26° 36	29° 4	5° 50	19° 34	7° 46	10° 39	17° 42	18° 26	12° 23	0° 17	T 16
W 17	13 38 54	26° 32'57	1° 11	13° 51	11° 57	26° 21	29° 17	5° 57	19° 35	7° 44	10° 40	17° 34	18° 23	12° 30	0° 20	W 17
T 18	13 42 51	27° 31'26	15° 49	15° 46	12° 45	26° 7	29° 31	6° 4	19° 36	7° 43	10° 41	17° 28	18° 20	12° 36	0° 23	T 18
F 19	13 46 47	28° 29'53	0° 20	17° 42	13° 34	25° 54	29° 45	6° 10	19° 37	7° 41	10° 42	17° 25	18° 16	12° 43	0° 25	F 19
S 20	13 50 44	29° 28'18	14° 35	19° 40	14° 23	25° 41	29° 58	6° 17	19° 38	7° 40	10° 44	17° D25	18° 13	12° 50	0° 28	S 20
S 21	13 54 40	0° 26'41	28° 32	21° 40	15° 14	25° 29	0° 12	6° 24	19° 39	7° 38	10° 45	17° R25	18° 10	12° 56	0° 30	S 21
M 22	13 58 37	1° 25'01	12° 11	23° 41	16° 4	25° 18	0° 25	6° 31	19° 41	7° 37	10° 47	17° 24	18° 7	13° 3	0° 33	M 22
T 23	14 2 34	2° 23'19	25° 33	25° 43	16° 56	25° 8	0° 39	6° 38	19° 42	7° 35	10° 48	17° 22	18° 4	13° 10	0° 35	T 23
W 24	14 6 30	3° 21'35	8° 41	27° 47	17° 48	24° 59	0° 52	6° 45	19° 43	7° 34	10° 49	17° 18	18° 1	13° 16	0° 38	W 24
T 25	14 10 27	4° 19'50	21° 36	29° 53	18° 41	24° 50	1° 5	6° 52	19° 45	7° 32	10° 51	17° 11	17° 57	13° 23	0° 40	T 25
F 26	14 14 23	5° 18'02	4° 19	1° 59	19° 34	24° 42	1° 18	6° 59	19° 46	7° 31	10° 52	17° 1	17° 54	13° 30	0° 42	F 26
S 27	14 18 20	6° 16'12	16° 52	4° 7	20° 28	24° 35	1° 32	7° 6	19° 48	7° 30	10° 53	16° 50	17° 51	13° 36	0° 44	S 27
S 28	14 22 16	7° 14'20	29° 14	6° 15	21° 23	24° 29	1° 45	7° 13	19° 50	7° 28	10° 55	16° 37	17° 48	13° 43	0° 47	S 28
M 29	14 26 13	8° 12'27	11° 26	8° 24	22° 18	24° 24	1° 58	7° 20	19° 51	7° 27	10° 56	16° 25	17° 45	13° 50	0° 49	M 29
T 30	14 30 9	9° 10'32	23° 29	10° 34	23° 13	24° 19	2° 11	7° 28	19° 53	7° 26	10° 57	16° 14	17° 41	13° 56	0° 51	T 30

Delta T = 67.26 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1619

geocentric

MAY 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 34 6	10♂ 8'36	5♂26	12♂44	24♂ 9	24°R15	2♂24	7♂35	19♂55	7°R24	10♂59	16°R 5	17♂38	14♂ 3	0♂53	W 1
T 2	14 38 3	11° 6'37	17°16	14°54	25° 6	24°12	2°37	7°42	19°56	7♂23	11° 0	15♂59	17°35	14°10	0°55	T 2
F 3	14 41 59	12° 4'38	29° 4	17° 4	26° 3	24°10	2°49	7°49	19°58	7°22	11° 1	15°55	17°32	14°16	0°57	F 3
S 4	14 45 56	13° 2'37	10♂53	19°14	27° 0	24° 8	3° 2	7°57	20° 0	7°20	11° 3	15°D54	17°29	14°23	0°59	S 4
S 5	14 49 52	14° 0'35	22°47	21°22	27°58	24°D 8	3°15	8° 4	20° 2	7°19	11° 4	15°54	17°26	14°30	1° 0	S 5
M 6	14 53 49	14°58'31	4♂50	23°29	28°56	24° 8	3°28	8°12	20° 4	7°18	11° 5	15°54	17°22	14°36	1° 2	M 6
T 7	14 57 45	15°56'26	17°10	25°36	29°55	24° 8	3°40	8°19	20° 6	7°17	11° 7	15°R55	17°19	14°43	1° 4	T 7
W 8	15 1 42	16°54'19	29°49	27°40	0♂54	24°10	3°53	8°26	20° 8	7°15	11° 8	15°54	17°16	14°50	1° 6	W 8
T 9	15 5 38	17°52'12	12♂53	29°42	1°53	24°12	4° 5	8°34	20°10	7°14	11°10	15°51	17°13	14°56	1° 7	T 9
F 10	15 9 35	18°50'03	26°25	1♂43	2°53	24°15	4°17	8°41	20°12	7°13	11°11	15°46	17°10	15° 3	1° 9	F 10
S 11	15 13 32	19°47'53	10♂26	3°41	3°53	24°19	4°30	8°49	20°14	7°12	11°12	15°39	17° 6	15°10	1°10	S 11
S 12	15 17 28	20°45'41	24°55	5°36	4°53	24°23	4°42	8°57	20°17	7°11	11°14	15°31	17° 3	15°16	1°12	S 12
M13	15 21 25	21°43'29	9♂46	7°29	5°54	24°29	4°54	9° 4	20°19	7°10	11°15	15°23	17° 0	15°23	1°13	M13
T 14	15 25 21	22°41'15	24°50	9°19	6°55	24°34	5° 6	9°12	20°21	7° 9	11°16	15°16	16°57	15°30	1°14	T 14
W15	15 29 18	23°39'00	10♂ 0	11° 7	7°56	24°41	5°18	9°19	20°24	7° 8	11°18	15°10	16°54	15°36	1°16	W15
T 16	15 33 14	24°36'43	25° 3	12°51	8°58	24°48	5°30	9°27	20°26	7° 7	11°19	15° 6	16°51	15°43	1°17	T 16
F 17	15 37 11	25°34'25	9♂53	14°32	10° 0	24°56	5°41	9°35	20°28	7° 6	11°20	15°D 4	16°47	15°50	1°18	F 17
S 18	15 41 7	26°32'06	24°24	16°10	11° 2	25° 5	5°53	9°42	20°31	7° 5	11°22	15° 5	16°44	15°56	1°19	S 18
S 19	15 45 4	27°29'45	8♂21	17°46	12° 4	25°14	6° 5	9°50	20°33	7° 4	11°23	15° 6	16°41	16° 3	1°20	S 19
M20	15 49 1	28°27'22	22°15	19°17	13° 7	25°24	6°16	9°58	20°36	7° 3	11°24	15°R 7	16°38	16°10	1°21	M20
T 21	15 52 57	29°24'57	5♂37	20°46	14° 9	25°34	6°28	10° 6	20°38	7° 2	11°26	15° 7	16°35	16°16	1°22	T 21
W22	15 56 54	0♂22'31	18°39	22°11	15°12	25°45	6°39	10°13	20°41	7° 1	11°27	15° 5	16°32	16°23	1°23	W22
T 23	16 0 50	1°20'04	1♂24	23°33	16°16	25°57	6°50	10°21	20°44	7° 0	11°28	15° 1	16°28	16°30	1°24	T 23
F 24	16 4 47	2°17'35	13°55	24°52	17°19	26° 9	7° 1	10°29	20°46	7° 0	11°29	14°56	16°25	16°36	1°24	F 24
S 25	16 8 43	3°15'05	26°13	26° 7	18°23	26°22	7°12	10°37	20°49	6°59	11°31	14°49	16°22	16°43	1°25	S 25
S 26	16 12 40	4°12'34	8♂22	27°19	19°27	26°35	7°23	10°45	20°52	6°58	11°32	14°42	16°19	16°50	1°26	S 26
M27	16 16 36	5°10'02	20°24	28°27	20°31	26°49	7°34	10°52	20°55	6°57	11°33	14°35	16°16	16°56	1°26	M27
T 28	16 20 33	6° 7'29	2♂19	29°32	21°35	27° 4	7°45	11° 0	20°57	6°57	11°34	14°28	16°12	17° 3	1°27	T 28
W29	16 24 30	7° 4'54	14°10	0♂33	22°40	27°19	7°55	11° 8	21° 0	6°56	11°36	14°23	16° 9	17°10	1°27	W29
T 30	16 28 26	8° 2'19	25°58	1°31	23°45	27°34	8° 6	11°16	21° 3	6°55	11°37	14°20	16° 6	17°16	1°28	T 30
F 31	16 32 23	8♂59'43	7♂47	2♂24	24°50	27°50	8°16	11°24	21° 6	6♂55	11♂38	14♂18	16♂ 3	17♂23	1♂28	F 31

Delta T = 67.18 sec

Greg. Calendar

JUNE 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 36 19	9♂57'06	19♂38	3♂14	25°V55	28°17 7	8°V27	11♂31	21♂ 9	6°R54	11♂39	14°D18	16♂ 0	17♂30	1♂28	S 1
S 2	16 40 16	10°54'28	1♂35	4° 0	27° 0	28°24	8°37	11°39	21°12	6♂54	11°41	14♂19	15°57	17°36	1°28	S 2
M 3	16 44 12	11°51'50	13°42	4°42	28° 6	28°41	8°47	11°47	21°15	6°53	11°42	14°21	15°53	17°43	1°29	M 3
T 4	16 48 9	12°49'11	26° 2	5°20	29°11	28°59	8°57	11°55	21°18	6°53	11°43	14°23	15°50	17°50	1°29	T 4
W 5	16 52 5	13°46'31	8♂41	5°53	0♂17	29°18	9° 7	12° 3	21°21	6°52	11°44	14°R23	15°47	17°56	1°R29	W 5
T 6	16 56 2	14°43'51	21°42	6°22	1°23	29°37	9°16	12°11	21°24	6°52	11°45	14°23	15°44	18° 3	1°29	T 6
F 7	16 59 59	15°41'11	5°V 9	6°47	2°29	29°56	9°26	12°19	21°27	6°52	11°47	14°22	15°41	18°10	1°29	F 7
S 8	17 3 55	16°38'30	19° 3	7° 8	3°35	0♂16	9°36	12°26	21°31	6°51	11°48	14°20	15°38	18°16	1°28	S 8
S 9	17 7 52	17°35'49	3♂24	7°24	4°42	0°36	9°45	12°34	21°34	6°51	11°49	14°16	15°34	18°23	1°28	S 9
M10	17 11 48	18°33'07	18° 9	7°35	5°48	0°56	9°54	12°42	21°37	6°51	11°50	14°13	15°31	18°30	1°28	M10
T 11	17 15 45	19°30'25	3♂12	7°42	6°55	1°18	10° 3	12°50	21°40	6°50	11°51	14°10	15°28	18°36	1°28	T 11
W12	17 19 41	20°27'43	18°24	7°R44	8° 2	1°39	10°13	12°58	21°43	6°50	11°52	14° 7	15°25	18°43	1°27	W12
T 13	17 23 38	21°25'00	3♂35	7°42	9° 9	2° 1	10°21	13° 5	21°47	6°50	11°53	14° 6	15°22	18°50	1°27	T 13
F 14	17 27 34	22°22'16	18°36	7°35	10°16	2°23	10°30	13°13	21°50	6°50	11°54	14°D 6	15°18	18°56	1°26	F 14
S 15	17 31 31	23°19'32	3♂19	7°25	11°23	2°46	10°39	13°21	21°53	6°50	11°56	14° 6	15°15	19° 3	1°26	S 15
S 16	17 35 28	24°16'47	17°39	7° 9	12°30	3° 9	10°47	13°29	21°57	6°50	11°57	14° 8	15°12	19° 9	1°25	S 16
M17	17 39 24	25°14'02	1♂33	6°50	13°38	3°32	10°56	13°36	22° 0	6°50	11°58	14° 9	15° 9	19°16	1°24	M17
T 18	17 43 21	26°11'15	15° 1	6°28	14°45	3°56	11° 4	13°44	22° 3	6°D50	11°59	14°10	15° 6	19°23	1°24	T 18
W19	17 47 17	27° 8'28	28° 6	6° 2	15°53	4°20	11°12	13°52	22° 7	6°50	12° 0	14°R10	15° 3	19°29	1°23	W19
T 20	17 51 14	28° 5'41	10♂49	5°33	17° 1	4°45	11°20	14° 0	22°10	6°50	12° 1	14°10	14°59	19°36	1°22	T 20
F 21	17 55 10	29° 2'53	23°14	5° 1	18° 9	5° 9	11°28	14° 7	22°14	6°50	12° 2	14° 9	14°56	19°43	1°21	F 21
S 22	17 59 7	0♂ 0'04	5♂26	4°28	19°17	5°35	11°35	14°15	22°17	6°50	12° 3	14° 7	14°53	19°49	1°20	S 22
S 23	18 3 3	0°57'15	17°27	3°53	20°25	6° 0	11°43	14°23	22°20	6°50	12° 4	14° 5	14°50	19°56	1°19	S 23
M24	18 7 0	1°54'26	29°21	3°17	21°33	6°26	11°50	14°30	22°24	6°50	12° 5	14° 3	14°47	20° 3	1°18	M24
T 25	18 10 57	2°51'36	11♂11	2°41	22°41	6°52	11°58	14°38	22°27	6°50	12° 5	14° 2	14°44	20° 9	1°17	T 25
W26	18 14 53	3°48'47	23° 0	2° 5	23°50	7°18	12° 5	14°45	22°31	6°51	12° 6	14° 0	14°40	20°16	1°16	W26
T 27	18 18 50	4°45'57	4♂49	1°31	24°58	7°45	12°12	14°53	22°35	6°51	12° 7	14° 0	14°37	20°23	1°14	T 27
F 28	18 22 46	5°43'07	16°42	0°58	26° 7	8°12	12°18	15° 0	22°38	6°51	12° 8	14°D 0	14°34	20°29	1°13	F 28
S 29	18 26 43	6°40'17	28°40	0°27	27°15	8°40	12°25	15° 8	22°42	6°51	12° 9	14° 0	14°31	20°36	1°12	S 29
S 30	18 30 39	7♂37'27	10♂45	29♂58	28♂24	9♂ 7	12°V32	15♂15	22♂45	6♂52	12♂10	14♂ 1	14♂28	20♂43	1♂10	S 30

Delta T = 67.10 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1619

geocentric

JULY 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 34 36	8°34'37"	23°31'1	29°R33	29°R33	9°35	12°V38	15°II23	22°349	6°52	12°R11	14°3	14°324	20°749	1°R 9	M 1
T 2	18 38 33	9°31'48"	5°31'29	29°II12	0°II42	10° 3	12°44	15°30	22°52	6°53	12°12	14° 2	14°21	20°56	1°H 8	T 2
W 3	18 42 29	10°28'58"	18°13	28°55	1°51	10°32	12°50	15°38	22°56	6°53	12°12	14° 2	14°18	21° 3	1° 6	W 3
T 4	18 46 26	11°26'10"	1°V16	28°42	3° 0	11° 0	12°56	15°45	23° 0	6°54	12°13	14° 2	14°15	21° 9	1° 4	T 4
F 5	18 50 22	12°23'21"	14°39	28°34	4°10	11°29	13° 2	15°52	23° 3	6°54	12°14	14°R 2	14°12	21°16	1° 3	F 5
S 6	18 54 19	13°20'33"	28°26	28°D31	5°19	11°59	13° 7	16° 0	23° 7	6°55	12°15	14° 2	14° 9	21°23	1° 1	S 6
S 7	18 58 15	14°17'46"	12°R35	28°32	6°28	12°28	13°13	16° 7	23°10	6°55	12°15	14°D 2	14° 5	21°29	0°59	S 7
M 8	19 2 12	15°15'00"	27° 5	28°40	7°38	12°58	13°18	16°14	23°14	6°56	12°16	14° 2	14° 2	21°36	0°57	M 8
T 9	19 6 8	16°12'14"	11°II53	28°52	8°48	13°28	13°23	16°21	23°18	6°56	12°17	14° 2	13°59	21°43	0°56	T 9
W10	19 10 5	17° 9'28"	26°52	29°10	9°57	13°58	13°28	16°28	23°21	6°57	12°18	14° 3	13°56	21°49	0°54	W10
T11	19 14 2	18° 6'43"	11°356	29°33	11° 7	14°28	13°32	16°35	23°25	6°58	12°18	14°R 3	13°53	21°56	0°52	T11
F12	19 17 58	19° 3'58"	26°54	0°32	12°17	14°59	13°37	16°43	23°29	6°59	12°19	14° 3	13°50	22° 3	0°50	F12
S13	19 21 55	20° 1'14"	11°R40	0°36	13°27	15°30	13°41	16°50	23°32	6°59	12°19	14° 2	13°46	22° 9	0°48	S13
S14	19 25 51	20°58'30"	26° 6	1°16	14°37	16° 1	13°45	16°57	23°36	7° 0	12°20	14° 2	13°43	22°16	0°46	S14
M15	19 29 48	21°55'46"	10°II7	2° 1	15°47	16°33	13°49	17° 3	23°40	7° 1	12°21	14° 1	13°40	22°23	0°44	M15
T16	19 33 44	22°53'03"	23°42	2°52	16°57	17° 5	13°53	17°10	23°43	7° 2	12°21	14° 0	13°37	22°29	0°41	T16
W17	19 37 41	23°50'20"	6°32	3°47	18° 7	17°36	13°57	17°17	23°47	7° 3	12°22	13°59	13°34	22°36	0°39	W17
T18	19 41 37	24°47'37"	19°38	4°48	19°18	18° 8	14° 0	17°24	23°51	7° 4	12°22	13°D59	13°30	22°43	0°37	T18
F19	19 45 34	25°44'54"	2°II3	5°54	20°28	18°41	14° 3	17°31	23°54	7° 5	12°23	13°59	13°27	22°49	0°35	F19
S20	19 49 31	26°42'12"	14°13	7° 5	21°39	19°13	14° 6	17°37	23°58	7° 6	12°23	13°59	13°24	22°56	0°32	S20
S21	19 53 27	27°39'31"	26°11	8°21	22°49	19°46	14° 9	17°44	24° 2	7° 7	12°24	14° 0	13°21	23° 3	0°30	S21
M22	19 57 24	28°36'50"	8°32	9°42	24° 0	20°19	14°12	17°51	24° 6	7° 8	12°24	14° 1	13°18	23° 9	0°28	M22
T23	20 1 20	29°34'09"	19°51	11° 8	25°10	20°52	14°14	17°57	24° 9	7° 9	12°25	14° 3	13°15	23°16	0°25	T23
W24	20 5 17	0°R31'29"	1°340	12°38	26°21	21°25	14°16	18° 4	24°13	7°10	12°25	14° 4	13°11	23°22	0°23	W24
T25	20 9 13	1°28'50"	13°33	14°12	27°32	21°59	14°19	18°10	24°16	7°11	12°25	14°R 4	13° 8	23°29	0°20	T25
F26	20 13 10	2°26'11"	25°33	15°51	28°43	22°33	14°20	18°17	24°20	7°12	12°26	14° 4	13° 5	23°36	0°18	F26
S27	20 17 6	3°23'34"	7°32	17°33	29°54	23° 7	14°22	18°23	24°24	7°13	12°26	14° 2	13° 2	23°42	0°15	S27
S28	20 21 3	4°20'57"	20° 1	19°19	1°35	23°41	14°24	18°29	24°27	7°14	12°27	14° 0	12°59	23°49	0°13	S28
M29	20 25 0	5°18'21"	2°H32	21° 8	2°16	24°15	14°25	18°35	24°31	7°16	12°27	13°57	12°56	23°56	0°10	M29
T30	20 28 56	6°15'46"	15°16	23° 0	3°27	24°49	14°26	18°42	24°35	7°17	12°27	13°54	12°52	24° 2	0° 7	T30
W31	20 32 53	7°R13'12"	28°H14	24°55	4°38	25°24	14°V27	18°II48	24°38	7°18	12°27	13°51	12°349	24°7 9	0°H 5	W31

Delta T = 67.02 sec

Greg. Calendar

AUGUST 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 36 49	8°R10'40"	11°V26	26°352	5°350	25°59	14°V28	18°II54	24°342	7°20	12°R28	13°R48	12°346	24°716	0°R 2	T 1
F 2	20 40 46	9° 8'09"	24°54	28°51	7° 1	26°34	14°28	19° 0	24°45	7°21	12°28	13°346	12°43	24°22	29°59	F 2
S 3	20 44 42	10° 5'39"	8°R37	0°R51	8°12	27° 9	14°29	19° 6	24°49	7°22	12°28	13°D45	12°40	24°29	29°56	S 3
S 4	20 48 39	11° 3'11"	22°37	2°53	9°24	27°44	14°R29	19°12	24°53	7°24	12°28	13°46	12°36	24°36	29°54	S 4
M 5	20 52 35	12° 0'44"	6°II52	4°56	10°36	28°20	14°29	19°17	24°56	7°25	12°28	13°47	12°33	24°42	29°51	M 5
T 6	20 56 32	12°58'18"	21°20	6°59	11°47	28°55	14°29	19°23	25° 0	7°27	12°29	13°48	12°30	24°49	29°48	T 6
W 7	21 0 29	13°55'55"	5°358	9° 2	12°59	29°31	14°28	19°29	25° 3	7°28	12°29	13°49	12°27	24°56	29°45	W 7
T 8	21 4 25	14°53'32"	20°41	11° 5	14°11	0°II7	14°27	19°34	25° 7	7°30	12°29	13°R49	12°24	25° 2	29°42	T 8
F 9	21 8 22	15°51'11"	5°R23	13° 8	15°23	0°43	14°27	19°40	25°10	7°31	12°29	13°48	12°21	25° 9	29°40	F 9
S10	21 12 18	16°48'51"	19°57	15°10	16°35	1°20	14°26	19°45	25°14	7°33	12°29	13°45	12°17	25°16	29°37	S10
S11	21 16 15	17°46'32"	4°II17	17°12	17°46	1°56	14°24	19°51	25°17	7°34	12°29	13°41	12°14	25°22	29°34	S11
M12	21 20 11	18°44'15"	18°17	19°13	18°59	2°33	14°23	19°56	25°21	7°36	12°29	13°35	12°11	25°29	29°31	M12
T13	21 24 8	19°41'58"	1°35	21°13	20°11	3° 9	14°21	20° 1	25°24	7°37	12°R29	13°30	12° 8	25°36	29°28	T13
W14	21 28 4	20°39'43"	15° 5	23°12	21°23	3°46	14°19	20° 6	25°28	7°39	12°29	13°25	12° 5	25°42	29°25	W14
T15	21 32 1	21°37'29"	27°53	25° 9	22°35	4°23	14°17	20°11	25°31	7°41	12°29	13°21	12° 2	25°49	29°22	T15
F16	21 35 58	22°35'16"	10°II20	27° 6	23°47	5° 1	14°15	20°16	25°34	7°42	12°29	13°18	11°58	25°55	29°19	F16
S17	21 39 54	23°33'04"	22°31	29° 1	25° 0	5°38	14°13	20°21	25°38	7°44	12°29	13°D17	11°55	26° 2	29°16	S17
S18	21 43 51	24°30'54"	4°329	0°II55	26°12	6°16	14°10	20°26	25°41	7°46	12°29	13°18	11°52	26° 9	29°13	S18
M19	21 47 47	25°28'45"	16°19	2°47	27°24	6°53	14° 7	20°31	25°44	7°48	12°29	13°19	11°49	26°15	29°10	M19
T20	21 51 44	26°26'37"	28° 8	4°39	28°37	7°31	14° 4	20°36	25°48	7°49	12°28	13°21	11°46	26°22	29° 7	T20
W21	21 55 40	27°24'30"	9°359	6°29	29°50	8° 9	14° 1	20°40	25°51	7°51	12°28	13°R22	11°42	26°29	29° 4	W21
T22	21 59 37	28°22'25"	21°57	8°17	1°R 2	8°47	13°58	20°45	25°54	7°53	12°28	13°21	11°39	26°35	29° 1	T22
F23	22 3 33	29°20'21"	4°35	10° 4	2°15	9°25	13°54	20°49	25°57	7°55	12°28	13°19	11°36	26°42	28°58	F23
S24	22 7 30	0°II18'19"	16°26	11°50	3°28	10° 4	13°50	20°54	26° 1	7°57	12°28	13°15	11°33	26°49	28°55	S24
S25	22 11 27	1°16'18"	29° 2	13°35	4°40	10°42	13°46	20°58	26° 4	7°58	12°27	13° 9	11°30	26°55	28°52	S25
M26	22 15 23	2°14'19"	11°H52	15°19	5°53	11°21	13°42	21° 2	26° 7	8° 0	12°27	13° 1	11°27	27° 2	28°49	M26
T27	22 19 20	3°12'21"	24°58	17° 1	7° 6	12° 0	13°38	21° 6	26°10	8° 2	12°27	12°52	11°23	27° 9	28°46	T27
W28	22 23 16	4°10'25"	8°V17	18°42	8°19	12°39	13°33	21°10	26°13	8° 4	12°27	12°44	11°20	27°15	28°43	W28
T29	22 27 13	5° 8'31"	21°49	20°21	9°32	13°18	13°29	21°14	26°16	8° 6	12°26	12°36	11°17	27°22	28°40	T29
F30	22 31 9	6° 6'39"	5°R31	22° 0	10°45	13°57	13°24	21°18	26°19	8° 8	12°26	12°31	11°14	27°29	28°37	F30
S31	22 35 6	7°II4'49"	19°R22	23°II37	11°R59	14°II36	13°V19	21°II22	26°32	8°10	12°26	12°37	11°R11	27°35	28°34	S31

Delta T = 66.94 sec

Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1619

geocentric

SEPTEMBER 1619 GC

00:00 UT

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

Delta T = 66.86 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 37 19	7 ^h 23'55	12 ^h 32	2 ^h 17	20 ^h 10	5 ^h 50	9 ^h 43	22 ^h 27	27 ^h 38	9 ^h 16	12 ^h 5	9 ^h 48	9 ^h 32	1 ^h 3	27 ^h 14	T 1
W 2	0 41 16	8 ^h 23'08	26 ^h 34	2 ^h 55	21 ^h 25	6 ^h 33	9 ^h 35	22 ^h 28	27 ^h 39	9 ^h 19	12 ^h 4	9 ^h 47	9 ^h 29	1 ^h 8	27 ^h 12	W 2
T 3	0 45 12	9 ^h 22'24	10 ^h 32	3 ^h 28	22 ^h 40	7 ^h 16	9 ^h 27	22 ^h 28	27 ^h 41	9 ^h 21	12 ^h 4	9 ^h 45	9 ^h 26	1 ^h 15	27 ^h 10	T 3
F 4	0 49 9	10 ^h 21'42	24 ^h 25	3 ^h 56	23 ^h 54	7 ^h 59	9 ^h 19	22 ^h 28	27 ^h 43	9 ^h 23	12 ^h 3	9 ^h 41	9 ^h 23	1 ^h 21	27 ^h 8	F 4
S 5	0 53 5	11 ^h 21'02	8 ^h 11	4 ^h 19	25 ^h 9	8 ^h 42	9 ^h 11	22 ^h 28	27 ^h 44	9 ^h 25	12 ^h 2	9 ^h 33	9 ^h 19	1 ^h 28	27 ^h 6	S 5
S 6	0 57 2	12 ^h 20'24	21 ^h 48	4 ^h 35	26 ^h 24	9 ^h 25	9 ^h 2	22 ^h 28	27 ^h 46	9 ^h 27	12 ^h 1	9 ^h 22	9 ^h 16	1 ^h 34	27 ^h 4	S 6
M 7	1 0 58	13 ^h 19'48	5 ^h 12	4 ^h 45	27 ^h 38	10 ^h 8	8 ^h 54	22 ^h 28	27 ^h 47	9 ^h 30	12 ^h 0	9 ^h 10	9 ^h 13	1 ^h 41	27 ^h 3	M 7
T 8	1 4 55	14 ^h 19'15	18 ^h 23	4 ^h 49	28 ^h 53	10 ^h 51	8 ^h 46	22 ^h 28	27 ^h 49	9 ^h 32	11 ^h 59	8 ^h 57	9 ^h 10	1 ^h 48	27 ^h 1	T 8
W 9	1 8 51	15 ^h 18'43	1 ^h 17	4 ^h 44	0 ^h 8	11 ^h 35	8 ^h 38	22 ^h 28	27 ^h 50	9 ^h 34	11 ^h 58	8 ^h 44	9 ^h 7	1 ^h 54	26 ^h 59	W 9
T 10	1 12 48	16 ^h 18'14	13 ^h 54	4 ^h 32	1 ^h 23	12 ^h 18	8 ^h 30	22 ^h 27	27 ^h 52	9 ^h 36	11 ^h 57	8 ^h 32	9 ^h 4	2 ^h 1	26 ^h 57	T 10
F 11	1 16 45	17 ^h 17'46	26 ^h 15	4 ^h 12	2 ^h 38	13 ^h 2	8 ^h 23	22 ^h 26	27 ^h 53	9 ^h 39	11 ^h 56	8 ^h 24	9 ^h 0	2 ^h 8	26 ^h 56	F 11
S 12	1 20 41	18 ^h 17'21	8 ^h 22	3 ^h 43	3 ^h 53	13 ^h 46	8 ^h 15	22 ^h 26	27 ^h 54	9 ^h 41	11 ^h 55	8 ^h 17	8 ^h 57	2 ^h 14	26 ^h 54	S 12
S 13	1 24 38	19 ^h 16'57	20 ^h 17	3 ^h 5	5 ^h 8	14 ^h 29	8 ^h 7	22 ^h 25	27 ^h 55	9 ^h 43	11 ^h 54	8 ^h 14	8 ^h 54	2 ^h 21	26 ^h 53	S 13
M 14	1 28 34	20 ^h 16'35	2 ^h 3	2 ^h 19	6 ^h 23	15 ^h 13	7 ^h 59	22 ^h 24	27 ^h 57	9 ^h 45	11 ^h 53	8 ^h 13	8 ^h 51	2 ^h 28	26 ^h 51	M 14
T 15	1 32 31	21 ^h 16'15	13 ^h 54	1 ^h 25	7 ^h 38	15 ^h 57	7 ^h 51	22 ^h 23	27 ^h 58	9 ^h 47	11 ^h 52	8 ^h 13	8 ^h 48	2 ^h 34	26 ^h 50	T 15
W 16	1 36 27	22 ^h 15'57	25 ^h 45	0 ^h 23	8 ^h 53	16 ^h 41	7 ^h 44	22 ^h 22	27 ^h 59	9 ^h 50	11 ^h 51	8 ^h 13	8 ^h 45	2 ^h 41	26 ^h 49	W 16
T 17	1 40 24	23 ^h 15'40	7 ^h 45	29 ^h 16	10 ^h 8	17 ^h 25	7 ^h 36	22 ^h 21	28 ^h 0	9 ^h 52	11 ^h 50	8 ^h 12	8 ^h 41	2 ^h 48	26 ^h 47	T 17
F 18	1 44 20	24 ^h 15'25	20 ^h 0	28 ^h 3	11 ^h 23	18 ^h 9	7 ^h 29	22 ^h 19	28 ^h 1	9 ^h 54	11 ^h 49	8 ^h 9	8 ^h 38	2 ^h 54	26 ^h 46	F 18
S 19	1 48 17	25 ^h 15'12	2 ^h 34	26 ^h 48	12 ^h 38	18 ^h 53	7 ^h 22	22 ^h 18	28 ^h 1	9 ^h 56	11 ^h 48	8 ^h 4	8 ^h 35	3 ^h 1	26 ^h 45	S 19
S 20	1 52 14	26 ^h 15'00	15 ^h 31	25 ^h 32	13 ^h 53	19 ^h 37	7 ^h 14	22 ^h 16	28 ^h 2	9 ^h 58	11 ^h 46	7 ^h 56	8 ^h 32	3 ^h 8	26 ^h 44	S 20
M 21	1 56 10	27 ^h 14'50	28 ^h 52	24 ^h 18	15 ^h 8	20 ^h 62	7 ^h 7	22 ^h 14	28 ^h 3	10 ^h 1	11 ^h 45	7 ^h 46	8 ^h 29	3 ^h 14	26 ^h 43	M 21
T 22	2 0 7	28 ^h 14'42	12 ^h 38	23 ^h 7	16 ^h 23	21 ^h 6	7 ^h 0	22 ^h 13	28 ^h 4	10 ^h 3	11 ^h 44	7 ^h 35	8 ^h 25	3 ^h 21	26 ^h 42	T 22
W 23	2 4 3	29 ^h 14'36	26 ^h 44	22 ^h 3	17 ^h 38	21 ^h 51	6 ^h 53	22 ^h 11	28 ^h 4	10 ^h 5	11 ^h 43	7 ^h 24	8 ^h 22	3 ^h 27	26 ^h 41	W 23
T 24	2 8 0	0 ^h 14'32	1 ^h 18	21 ^h 7	18 ^h 53	22 ^h 35	6 ^h 46	22 ^h 9	28 ^h 5	10 ^h 7	11 ^h 42	7 ^h 14	8 ^h 19	3 ^h 34	26 ^h 40	T 24
F 25	2 11 56	1 ^h 14'30	25 ^h 39	20 ^h 20	20 ^h 8	23 ^h 20	6 ^h 40	22 ^h 7	28 ^h 6	10 ^h 9	11 ^h 41	7 ^h 6	8 ^h 16	3 ^h 41	26 ^h 39	F 25
S 26	2 15 53	2 ^h 14'30	10 ^h 15	19 ^h 44	21 ^h 24	24 ^h 4	6 ^h 33	22 ^h 4	28 ^h 6	10 ^h 11	11 ^h 40	7 ^h 0	8 ^h 13	3 ^h 47	26 ^h 39	S 26
S 27	2 19 49	3 ^h 14'32	24 ^h 47	19 ^h 19	22 ^h 39	24 ^h 49	6 ^h 27	22 ^h 2	28 ^h 7	10 ^h 13	11 ^h 39	6 ^h 58	8 ^h 10	3 ^h 54	26 ^h 38	S 27
M 28	2 23 46	4 ^h 14'36	9 ^h 11	19 ^h 5	23 ^h 54	25 ^h 34	6 ^h 21	22 ^h 0	28 ^h 7	10 ^h 15	11 ^h 38	6 ^h 57	8 ^h 6	4 ^h 1	26 ^h 37	M 28
T 29	2 27 43	5 ^h 14'42	23 ^h 25	19 ^h 14	25 ^h 9	26 ^h 19	6 ^h 14	21 ^h 57	28 ^h 7	10 ^h 17	11 ^h 37	6 ^h 58	8 ^h 3	4 ^h 7	26 ^h 37	T 29
W 30	2 31 39	6 ^h 14'51	7 ^h 26	19 ^h 13	26 ^h 24	27 ^h 4	6 ^h 8	21 ^h 55	28 ^h 8	10 ^h 20	11 ^h 35	6 ^h 58	8 ^h 0	4 ^h 14	26 ^h 36	W 30
T 31	2 35 36	7 ^h 15'01	21 ^h 25	19 ^h 33	27 ^h 40	27 ^h 49	6 ^h 3	21 ^h 52	28 ^h 8	10 ^h 22	11 ^h 34	6 ^h 57	7 ^h 57	4 ^h 21	26 ^h 36	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1619

geocentric

NOVEMBER 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 39 32	8♉15'14	4♏52	20♌2	28♊55	28♊34	5°R57	21°R49	28♏8	10♏24	11°R33	6°R54	7♏54	4♏27	26°R35	F 1
S 2	2 43 29	9°15'29	18°17	20°41	0♏10	29°19	5°Y51	21°II46	28°8	10°26	11°R32	6♏48	7°50	4°34	26°R35	S 2
S 3	2 47 25	10°15'45	1♌30	21°27	1°26	0♏4	5°46	21°43	28°8	10°28	11°31	6°40	7°47	4°41	26°35	S 3
M 4	2 51 22	11°16'04	14°31	22°21	2°41	0°50	5°41	21°40	28°R8	10°30	11°30	6°31	7°44	4°47	26°35	M 4
T 5	2 55 18	12°16'24	27°19	23°20	3°56	1°35	5°36	21°37	28°8	10°32	11°29	6°20	7°41	4°54	26°34	T 5
W 6	2 59 15	13°16'47	9♏55	24°26	5°12	2°20	5°31	21°34	28°8	10°34	11°28	6°10	7°38	5°0	26°34	W 6
T 7	3 3 11	14°17'11	22°18	25°35	6°27	3°6	5°26	21°30	28°8	10°36	11°26	6°1	7°35	5°7	26°D34	T 7
F 8	3 7 8	15°17'36	4♊30	26°49	7°43	3°51	5°22	21°27	28°8	10°37	11°25	5°55	7°31	5°14	26°34	F 8
S 9	3 11 5	16°18'04	16°30	28°7	8°58	4°37	5°17	21°23	28°7	10°39	11°24	5°50	7°28	5°20	26°34	S 9
S 10	3 15 1	17°18'32	28°22	29°27	10°13	5°23	5°13	21°20	28°7	10°41	11°23	5°48	7°25	5°27	26°35	S 10
M 11	3 18 58	18°19'03	10♏10	0♏50	11°29	6°8	5°9	21°16	28°7	10°43	11°22	5°D48	7°22	5°34	26°35	M 11
T 12	3 22 54	19°19'34	21°56	2°15	12°44	6°54	5°6	21°12	28°6	10°45	11°21	5°49	7°19	5°40	26°35	T 12
W 13	3 26 51	20°20'07	3♏45	3°42	14°0	7°40	5°2	21°8	28°6	10°47	11°20	5°50	7°16	5°47	26°35	W 13
T 14	3 30 47	21°20'41	15°43	5°10	15°15	8°26	4°59	21°5	28°5	10°49	11°19	5°R51	7°12	5°54	26°36	T 14
F 15	3 34 44	22°21'17	27°56	6°39	16°30	9°11	4°55	21°1	28°5	10°50	11°18	5°51	7°9	6°0	26°36	F 15
S 16	3 38 41	23°21'53	10♊27	8°10	17°46	9°57	4°52	20°57	28°4	10°52	11°16	5°50	7°6	6°7	26°37	S 16
S 17	3 42 37	24°22'31	23°21	9°41	19°1	10°43	4°50	20°52	28°3	10°54	11°15	5°46	7°3	6°14	26°37	S 17
M 18	3 46 34	25°23'10	6°Y43	11°12	20°17	11°29	4°47	20°48	28°3	10°56	11°14	5°41	7°0	6°20	26°38	M 18
T 19	3 50 30	26°23'50	20°32	12°45	21°32	12°15	4°45	20°44	28°2	10°57	11°13	5°35	6°56	6°27	26°39	T 19
W 20	3 54 27	27°24'31	4♊47	14°17	22°48	13°2	4°42	20°40	28°1	10°59	11°12	5°29	6°53	6°34	26°40	W 20
T 21	3 58 23	28°25'14	19°24	15°50	24°3	13°48	4°40	20°35	28°0	11°1	11°11	5°23	6°50	6°40	26°40	T 21
F 22	4 2 20	29°25'58	4♏17	17°24	25°19	14°34	4°39	20°31	27°59	11°2	11°10	5°18	6°47	6°47	26°41	F 22
S 23	4 6 16	0♊26'43	19°16	18°57	26°34	15°20	4°37	20°26	27°58	11°4	11°9	5°16	6°44	6°53	26°42	S 23
S 24	4 10 13	1°27'29	4♏14	20°30	27°50	16°6	4°36	20°22	27°57	11°6	11°8	5°D15	6°41	7°0	26°43	S 24
M 25	4 14 10	2°28'17	19°2	22°4	29°5	16°53	4°35	20°17	27°56	11°7	11°7	5°15	6°37	7°7	26°44	M 25
T 26	4 18 6	3°29'07	3♏34	23°38	0♊21	17°39	4°34	20°13	27°55	11°9	11°6	5°17	6°34	7°13	26°46	T 26
W 27	4 22 3	4°29'58	17°48	25°12	1°36	18°26	4°33	20°8	27°54	11°10	11°5	5°18	6°31	7°20	26°47	W 27
T 28	4 25 59	5°30'50	1♏42	26°45	2°52	19°12	4°32	20°3	27°52	11°12	11°4	5°R19	6°28	7°27	26°48	T 28
F 29	4 29 56	6°31'43	15°16	28°19	4°7	19°58	4°32	19°59	27°51	11°13	11°3	5°19	6°25	7°33	26°49	F 29
S 30	4 33 52	7♊32'38	28♏30	29♏53	5♊23	20♊45	4°D32	19°II54	27°50	11°15	11°8	5°17	6°22	7°40	26°51	S 30

Delta T = 66.71 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1619 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 49	8♊33'34	11♌28	1♊27	6♊38	21♏32	4°Y32	19°R49	27°R48	11♌16	11°R1	5°R14	6♏18	7♏47	26°R52	S 1
M 2	4 41 45	9°34'32	24°11	3°1	7°54	22°18	4°32	19°II44	27°547	11°17	11°8	5°11	6°15	7°53	26°54	M 2
T 3	4 45 42	10°35'31	6♏41	4°35	9°9	23°5	4°33	19°39	27°45	11°19	10°59	5°6	6°12	8°0	26°55	T 3
W 4	4 49 39	11°36'30	18°59	6°8	10°25	23°51	4°34	19°35	27°44	11°20	10°58	5°2	6°9	8°7	26°57	W 4
T 5	4 53 35	12°37'31	1♊7	7°42	11°40	24°38	4°35	19°30	27°42	11°21	10°57	4°58	6°6	8°13	26°59	T 5
F 6	4 57 32	13°38'33	13°7	9°16	12°56	25°25	4°36	19°25	27°41	11°23	10°56	4°56	6°2	8°20	27°0	F 6
S 7	5 1 28	14°39'36	25°1	10°50	14°11	26°12	4°37	19°20	27°39	11°24	10°55	4°54	5°59	8°26	27°2	S 7
S 8	5 5 25	15°40'39	6♏49	12°24	15°27	26°58	4°39	19°15	27°37	11°25	10°54	4°D54	5°56	8°33	27°4	S 8
M 9	5 9 21	16°41'43	18°36	13°59	16°42	27°45	4°40	19°10	27°36	11°26	10°53	4°55	5°53	8°40	27°6	M 9
T 10	5 13 18	17°42'48	0♏23	15°33	17°58	28°32	4°42	19°5	27°34	11°27	10°52	4°56	5°50	8°46	27°8	T 10
W 11	5 17 14	18°43'53	12°13	17°7	19°13	29°19	4°44	19°0	27°32	11°29	10°51	4°57	5°47	8°53	27°10	W 11
T 12	5 21 11	19°44'58	24°12	18°42	20°29	0♏6	4°47	18°55	27°30	11°30	10°51	4°59	5°43	9°0	27°12	T 12
F 13	5 25 8	20°46'04	6♊23	20°16	21°44	0°53	4°49	18°50	27°28	11°31	10°50	5°0	5°40	9°6	27°14	F 13
S 14	5 29 4	21°47'10	18°50	21°51	23°0	1°39	4°52	18°45	27°26	11°32	10°49	5°R0	5°37	9°13	27°16	S 14
S 15	5 33 1	22°48'17	1°Y38	23°26	24°15	2°26	4°55	18°40	27°24	11°33	10°48	5°0	5°34	9°20	27°18	S 15
M 16	5 36 57	23°49'23	14°51	25°1	25°31	3°13	4°58	18°35	27°22	11°34	10°47	4°59	5°31	9°26	27°21	M 16
T 17	5 40 54	24°50'30	28°31	26°36	26°46	4°0	5°2	18°30	27°20	11°35	10°47	4°58	5°28	9°33	27°23	T 17
W 18	5 44 50	25°51'37	12♏39	28°12	28°2	4°47	5°5	18°25	27°18	11°35	10°46	4°57	5°24	9°40	27°25	W 18
T 19	5 48 47	26°52'45	27°14	29°48	29°17	5°34	5°9	18°20	27°16	11°36	10°45	4°56	5°21	9°46	27°28	T 19
F 20	5 52 43	27°53'52	12♏9	1♏24	0♏33	6°21	5°13	18°16	27°14	11°37	10°44	4°55	5°18	9°53	27°30	F 20
S 21	5 56 40	28°55'00	27°19	3°0	1°48	7°8	5°17	18°11	27°12	11°38	10°44	4°D55	5°15	10°0	27°33	S 21
S 22	6 0 37	29°56'08	12♏32	4°36	3°4	7°55	5°22	18°6	27°9	11°39	10°43	4°55	5°12	10°6	27°35	S 22
M 23	6 4 33	0♏57'16	27°41	6°13	4°19	8°42	5°26	18°1	27°7	11°40	10°42	4°55	5°8	10°13	27°38	M 23
T 24	6 8 30	1°58'25	12♏35	7°50	5°35	9°29	5°31	17°56	27°5	11°40	10°42	4°56	5°5	10°19	27°41	T 24
W 25	6 12 26	2°59'34	27°9	9°27	6°50	10°17	5°36	17°52	27°3	11°41	10°41	4°56	5°2	10°26	27°43	W 25
T 26	6 16 23	4°0'43	11♏17	11°5	8°6	11°4	5°41	17°47	27°0	11°42	10°40	4°56	4°59	10°33	27°46	T 26
F 27	6 20 19	5°1'53	24°59	12°42	9°21	11°51	5°46	17°42	26°58	11°42	10°40	4°R56	4°56	10°39	27°49	F 27
S 28	6 24 16	6°3'03	8♌16	14°20	10°37	12°38	5°51	17°38	26°56	11°43	10°39	4°D56	4°53	10°46	27°52	S 28
S 29	6 28 12	7°4'13	21°10	15°58	11°52	13°25	5°57	17°33	26°53	11°43	10°39	4°56	4°49	10°53	27°54	S 29
M 30	6 32 9	8°5'24	3♏45	17°37	13°8	14°12	6°3	17°29	26°51	11°44	10°38	4°56	4°46	10°59	27°57	M 30
T 31	6 36 6	9♏6'35	16♏3	19♏15	14♏23	14♏59	6°Y9	17°II24	26°548	11°44	10°38	4°57	4°43	11♏6	28°0	T 31

Delta T = 66.63 sec

Greg. Calendar