



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1899

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 1899
geocentric

JANUARY 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 41 42	10♌24°05	23♏46	21°D38	3♌47	5°R20	5♏59	17♌41	5♌56	22°R55	14°R15	8°R36	8♌29	23♏40	7♌49	S 1
M 2	6 45 39	11°25'13	5♏44	21♌40	4° 9	5♏ 1	6° 8	17°47	5°59	22♏53	14♏14	8♌35	8°26	23°47	7°56	M 2
T 3	6 49 36	12°26'22	17°51	21°50	4°34	4°43	6°16	17°54	6° 2	22°52	14°13	8°35	8°23	23°53	8° 2	T 3
W 4	6 53 32	13°27'31	0♌11	22° 8	5° 0	4°23	6°25	18° 1	6° 6	22°50	14°12	8°35	8°20	24° 0	8° 9	W 4
T 5	6 57 29	14°28'41	12°49	22°34	5°28	4° 3	6°33	18° 7	6° 9	22°49	14°11	8°D34	8°17	24° 7	8°15	T 5
F 6	7 1 25	15°29'50	25°49	23° 6	5°57	3°43	6°41	18°14	6°12	22°47	14°10	8°35	8°13	24°13	8°22	F 6
S 7	7 5 22	16°31'00	9♏13	23°43	6°28	3°22	6°49	18°20	6°15	22°46	14° 9	8°35	8°10	24°20	8°29	S 7
S 8	7 9 18	17°32'10	23° 4	24°27	7° 1	3° 0	6°57	18°27	6°18	22°44	14° 8	8°36	8° 7	24°27	8°35	S 8
M 9	7 13 15	18°33'20	7♌22	25°15	7°35	2°38	7° 5	18°33	6°21	22°43	14° 7	8°37	8° 4	24°33	8°41	M 9
T 10	7 17 12	19°34'30	22° 4	26° 7	8°11	2°16	7°13	18°40	6°24	22°41	14° 6	8°37	8° 1	24°40	8°48	T 10
W11	7 21 8	20°35'40	7♌ 6	27° 3	8°48	1°53	7°20	18°46	6°27	22°40	14° 5	8°R38	7°58	24°47	8°54	W11
T 12	7 25 5	21°36'49	22°19	28° 2	9°26	1°30	7°27	18°53	6°30	22°38	14° 4	8°37	7°54	24°53	9° 0	T 12
F 13	7 29 1	22°37'58	7♌33	29° 4	10° 5	1° 7	7°35	18°59	6°32	22°37	14° 3	8°36	7°51	25° 0	9° 6	F 13
S 14	7 32 58	23°39'07	22°39	0♌ 9	10°46	0°43	7°42	19° 5	6°35	22°35	14° 2	8°35	7°48	25° 7	9°13	S 14
S 15	7 36 54	24°40'14	7♌27	1°17	11°28	0°19	7°49	19°12	6°38	22°34	14° 1	8°33	7°45	25°13	9°19	S 15
M16	7 40 51	25°41'21	21°52	2°26	12°10	29♏55	7°55	19°18	6°41	22°33	14° 1	8°30	7°42	25°20	9°25	M16
T 17	7 44 47	26°42'28	5♏50	3°38	12°54	29°31	8° 2	19°24	6°44	22°31	14° 0	8°29	7°39	25°27	9°31	T 17
W18	7 48 44	27°43'33	19°21	4°52	13°39	29° 7	8° 9	19°30	6°46	22°30	13°59	8°28	7°35	25°33	9°36	W18
T 19	7 52 41	28°44'38	2♌25	6° 7	14°25	28°43	8°15	19°36	6°49	22°29	13°58	8°D27	7°32	25°40	9°42	T 19
F 20	7 56 37	29°45'41	15° 7	7°23	15°12	28°19	8°21	19°42	6°51	22°27	13°57	8°28	7°29	25°47	9°48	F 20
S 21	8 0 34	0♌46'44	27°29	8°41	16° 0	27°55	8°27	19°48	6°54	22°26	13°57	8°30	7°26	25°53	9°54	S 21
S 22	8 4 30	1°47'46	9♏38	10° 1	16°48	27°31	8°33	19°54	6°57	22°25	13°56	8°31	7°23	26° 0	9°59	S 22
M23	8 8 27	2°48'46	21°36	11°21	17°37	27° 8	8°39	20° 0	6°59	22°23	13°55	8°33	7°19	26° 6	10° 5	M23
T 24	8 12 23	3°49'46	3♌27	12°43	18°28	26°44	8°44	20° 5	7° 1	22°22	13°55	8°R34	7°16	26°13	10°10	T 24
W25	8 16 20	4°50'45	15°16	14° 6	19°19	26°21	8°50	20°11	7° 4	22°21	13°54	8°34	7°13	26°20	10°16	W25
T 26	8 20 16	5°51'43	27° 3	15°30	20°10	25°59	8°55	20°17	7° 6	22°20	13°53	8°32	7°10	26°26	10°21	T 26
F 27	8 24 13	6°52'40	8♏53	16°54	21° 3	25°36	9° 0	20°22	7° 9	22°19	13°53	8°29	7° 7	26°33	10°26	F 27
S 28	8 28 10	7°53'36	20°46	18°20	21°56	25°14	9° 5	20°28	7°11	22°18	13°52	8°25	7° 4	26°40	10°32	S 28
S 29	8 32 6	8°54'31	2♏44	19°47	22°50	24°53	9°10	20°34	7°13	22°17	13°51	8°20	7° 0	26°46	10°37	S 29
M30	8 36 3	9°55'25	14°50	21°14	23°44	24°32	9°15	20°39	7°15	22°16	13°51	8°14	6°57	26°53	10°42	M30
T 31	8 39 59	10°56'18	27♏ 5	22♌42	24♌39	24♏11	9♏19	20♌44	7♌17	22♏15	13♏50	8♌ 8	6♌54	27♏ 0	10♌47	T 31

Delta T = -3.03 sec

FEBRUARY 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	8 43 56	11♌57'10	9♌31	24♌11	25♌35	23°R52	9♏23	20♌50	7♌19	22°R14	13°R50	8°R 3	6♌51	27♏ 6	10♌52	W 1
T 2	8 47 52	12°58'02	22°11	25°41	26°31	23♏32	9°27	20°55	7°21	22♏13	13♏49	8♌ 0	6°48	27°13	10°57	T 2
F 3	8 51 49	13°58'53	5♏ 8	27°12	27°28	23°13	9°31	21° 0	7°23	22°12	13°49	7°58	6°45	27°20	11° 1	F 3
S 4	8 55 45	14°59'42	18°24	28°43	28°25	22°55	9°35	21° 5	7°25	22°11	13°48	7°D57	6°41	27°26	11° 6	S 4
S 5	8 59 42	16° 0'32	2♌ 2	0♌16	29°23	22°38	9°39	21°10	7°27	22°10	13°48	7°58	6°38	27°33	11°11	S 5
M 6	9 3 39	17° 1'20	16° 4	1°49	0♌21	22°21	9°42	21°15	7°29	22° 9	13°47	8° 0	6°35	27°40	11°15	M 6
T 7	9 7 35	18° 2'07	0♌29	3°22	1°20	22° 5	9°45	21°20	7°31	22° 8	13°47	8°R 1	6°32	27°46	11°19	T 7
W 8	9 11 32	19° 2'53	15°15	4°57	2°19	21°49	9°49	21°25	7°33	22° 8	13°46	8° 1	6°29	27°53	11°24	W 8
T 9	9 15 28	20° 3'38	0♌17	6°32	3°18	21°35	9°51	21°30	7°34	22° 7	13°46	7°59	6°25	28° 0	11°28	T 9
F 10	9 19 25	21° 4'22	15°27	8° 9	4°18	21°21	9°54	21°35	7°36	22° 6	13°46	7°55	6°22	28° 6	11°32	F 10
S 11	9 23 21	22° 5'04	0♌35	9°46	5°19	21° 8	9°57	21°39	7°38	22° 5	13°45	7°49	6°19	28°13	11°36	S 11
S 12	9 27 18	23° 5'45	15°32	11°23	6°20	20°55	9°59	21°44	7°39	22° 5	13°45	7°42	6°16	28°20	11°40	S 12
M13	9 31 14	24° 6'25	0♏ 7	13° 2	7°21	20°44	10° 1	21°48	7°41	22° 4	13°45	7°34	6°13	28°26	11°44	M13
T 14	9 35 11	25° 7'02	14°17	14°42	8°22	20°33	10° 3	21°53	7°42	22° 4	13°44	7°28	6°10	28°33	11°48	T 14
W15	9 39 8	26° 7'38	27°57	16°22	9°24	20°23	10° 5	21°57	7°44	22° 3	13°44	7°22	6° 6	28°40	11°52	W15
T 16	9 43 4	27° 8'13	11♌ 9	18° 3	10°26	20°14	10° 6	22° 1	7°45	22° 2	13°44	7°19	6° 3	28°46	11°55	T 16
F 17	9 47 1	28° 8'45	23°54	19°45	11°29	20° 5	10° 8	22° 5	7°46	22° 2	13°44	7°D17	6° 0	28°53	11°59	F 17
S 18	9 50 57	29° 9'16	6♏18	21°29	12°31	19°58	10° 9	22°10	7°48	22° 1	13°43	7°17	5°57	28°59	12° 2	S 18
S 19	9 54 54	0♌ 9'45	18°24	23°13	13°34	19°51	10°10	22°14	7°49	22° 1	13°43	7°18	5°54	29° 6	12° 6	S 19
M20	9 58 50	1°10'12	0♌19	24°58	14°38	19°45	10°11	22°18	7°50	22° 1	13°43	7°19	5°51	29°13	12° 9	M20
T 21	10 2 47	2°10'37	12° 7	26°43	15°41	19°40	10°12	22°21	7°51	22° 0	13°43	7°R20	5°47	29°19	12°12	T 21
W22	10 6 43	3°11'01	23°54	28°30	16°45	19°35	10°12	22°25	7°52	22° 0	13°43	7°18	5°44	29°26	12°15	W22
T 23	10 10 40	4°11'22	5♏42	0♌18	17°49	19°32	10°12	22°29	7°53	22° 0	13°43	7°14	5°41	29°33	12°18	T 23
F 24	10 14 37	5°11'42	17°35	2° 7	18°54	19°29	10°R12	22°32	7°54	21°59	13°43	7° 7	5°38	29°39	12°21	F 24
S 25	10 18 33	6°12'00	29°36	3°57	19°58	19°27	10°12	22°36	7°55	21°59	13°43	6°58	5°35	29°46	12°24	S 25
S 26	10 22 30	7°12'16	11♏45	5°47	21° 3	19°26	10°12	22°39	7°56	21°59	13°D43	6°47	5°31	29°53	12°27	S 26
M27	10 26 26	8°12'30	24° 4	7°39	22° 8	19°D25	10°12	22°43	7°57	21°59	13°43	6°36	5°28	29°59	12°29	M27
T 28	10 30 23	9♌12'43	6♌33	9♌31	23♌14	19♏25	10♏11	22♌46	7♌57	21♏59	13♏43	6♌24	5♌25	0♌ 6	12♌32	T 28

Delta T = -2.95 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1899

geocentric

MARCH 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 34 19	10°12'54	19°14'14	11°12'25	24°19'19	19°26'26	10°10'10	22°17'49	7°17'58	21°18'59	13°11'43	6°18'13	5°32'22	0°11'13	12°17'34	W 1
T 2	10 38 16	11°13'03	2°11'06	13°19'19	25°25'25	19°28'28	10°10'09	22°52'52	7°59'59	21°18'59	13°43'43	6°18'05	5°19'19	0°19'19	12°37'37	T 2
F 3	10 42 12	12°13'11	15°10'10	15°14'14	26°31'31	19°30'30	10°08'08	22°55'55	7°59'59	21°18'59	13°43'43	5°59'59	5°16'16	0°26'26	12°39'39	F 3
S 4	10 46 09	13°13'17	28°29'29	17°10'10	27°37'37	19°33'33	10°07'07	22°58'58	8°00'00	21°59'59	13°43'43	5°56'56	5°12'12	0°33'33	12°41'41	S 4
S 5	10 50 05	14°13'22	12°17'33	19°06'06	28°44'44	19°37'37	10°05'05	23°01'01	8°00'00	21°59'59	13°43'43	5°55'55	5°09'09	0°39'39	12°43'43	S 5
M 6	10 54 02	15°13'25	25°53'53	21°02'02	29°50'50	19°41'41	10°03'03	23°04'04	8°01'01	21°59'59	13°43'43	5°55'55	5°06'06	0°46'46	12°45'45	M 6
T 7	10 57 59	16°13'27	10°10'22	22°59'59	0°55'57	19°46'46	10°01'01	23°06'06	8°01'01	21°59'59	13°43'43	5°54'54	5°03'03	0°53'53	12°47'47	T 7
W 8	11 01 55	17°13'27	24°28'28	24°56'56	2°04'04	19°52'52	9°59'59	23°09'09	8°01'01	21°59'59	13°44'44	5°54'54	5°00'00	0°59'59	12°49'49	W 8
T 9	11 05 52	18°13'25	9°11'08	26°53'53	3°11'11	19°59'59	9°57'57	23°11'11	8°02'02	21°59'59	13°44'44	5°51'51	4°57'57	1°06'06	12°50'50	T 9
F 10	11 09 48	19°13'22	23°57'57	28°49'49	4°18'18	20°06'06	9°54'54	23°14'14	8°02'02	21°59'59	13°44'44	5°44'44	4°53'53	1°13'13	12°52'52	F 10
S 11	11 13 45	20°13'17	8°14'49	0°14'45	5°26'26	20°13'13	9°51'51	23°16'16	8°02'02	22°00'00	13°44'44	5°35'35	4°50'50	1°19'19	12°53'53	S 11
S 12	11 17 41	21°13'10	23°34'34	2°40'40	6°33'33	20°22'22	9°49'49	23°18'18	8°02'02	22°00'00	13°45'45	5°24'24	4°47'47	1°26'26	12°54'54	S 12
M 13	11 21 38	22°13'01	8°14'05	4°33'33	7°41'41	20°30'30	9°46'46	23°20'20	8°02'02	22°00'00	13°45'45	5°13'13	4°44'44	1°33'33	12°56'56	M 13
T 14	11 25 34	23°12'50	22°14'02	6°24'24	8°48'48	20°40'40	9°42'42	23°22'22	8°02'02	22°00'00	13°45'45	5°02'02	4°41'41	1°39'39	12°57'57	T 14
W 15	11 29 31	24°12'36	5°18'57	8°14'14	9°56'56	20°50'50	9°39'39	23°24'24	8°02'02	22°01'01	13°46'46	4°52'52	4°37'37	1°46'46	12°58'58	W 15
T 16	11 33 28	25°12'21	19°12'12	10°00'00	11°04'04	21°01'01	9°35'35	23°26'26	8°02'02	22°01'01	13°46'46	4°45'45	4°34'34	1°53'53	12°59'59	T 16
F 17	11 37 24	26°12'04	2°11'02	11°44'44	12°13'13	21°12'12	9°32'32	23°28'28	8°02'02	22°02'02	13°46'46	4°41'41	4°31'31	1°59'59	12°59'59	F 17
S 18	11 41 21	27°11'44	14°29'29	13°24'24	13°21'21	21°24'24	9°28'28	23°29'29	8°01'01	22°02'02	13°47'47	4°39'39	4°28'28	2°06'06	13°00'00	S 18
S 19	11 45 17	28°11'22	26°38'38	14°59'59	14°29'29	21°36'36	9°24'24	23°31'31	8°01'01	22°03'03	13°47'47	4°38'38	4°25'25	2°13'13	13°01'01	S 19
M 20	11 49 14	29°10'57	8°14'03	16°31'31	15°38'38	21°49'49	9°19'19	23°32'32	8°01'01	22°03'03	13°48'48	4°38'38	4°22'22	2°19'19	13°01'01	M 20
T 21	11 53 10	0°10'31	20°23'23	17°57'57	16°46'46	22°02'02	9°15'15	23°33'33	8°00'00	22°04'04	13°48'48	4°38'38	4°18'18	2°26'26	13°02'02	T 21
W 22	11 57 07	1°10'02	2°11'11	19°18'18	17°55'55	22°16'16	9°10'10	23°34'34	8°00'00	22°05'05	13°49'49	4°35'35	4°15'15	2°33'33	13°02'02	W 22
T 23	12 01 03	2°09'31	14°01'01	20°33'33	19°04'04	22°30'30	9°06'06	23°36'36	7°59'59	22°05'05	13°49'49	4°30'30	4°12'12	2°39'39	13°02'02	T 23
F 24	12 05 00	3°08'57	25°59'59	21°42'42	20°13'13	22°45'45	9°01'01	23°37'37	7°59'59	22°06'06	13°50'50	4°23'23	4°09'09	2°46'46	13°02'02	F 24
S 25	12 08 57	4°08'21	8°14'21	22°45'45	21°22'22	23°00'00	8°56'56	23°37'37	7°58'58	22°07'07	13°50'50	4°12'12	4°06'06	2°53'53	13°02'02	S 25
S 26	12 12 53	5°07'44	20°28'28	23°40'40	22°31'31	23°16'16	8°51'51	23°38'38	7°58'58	22°07'07	13°51'51	4°00'00	4°02'02	2°59'59	13°02'02	S 26
M 27	12 16 50	6°07'04	3°14'02	24°29'29	23°40'40	23°32'32	8°45'45	23°39'39	7°57'57	22°08'08	13°52'52	3°46'46	3°59'59	3°06'06	13°02'02	M 27
T 28	12 20 46	7°06'21	15°50'50	25°11'11	24°50'50	23°48'48	8°40'40	23°39'39	7°56'56	22°09'09	13°52'52	3°33'33	3°56'56	3°13'13	13°02'02	T 28
W 29	12 24 43	8°05'37	28°50'50	25°46'46	25°59'59	24°05'05	8°34'34	23°40'40	7°55'55	22°10'10	13°53'53	3°20'20	3°53'53	3°19'19	13°01'01	W 29
T 30	12 28 39	9°05'51	12°13'13	26°13'13	27°09'09	24°23'23	8°28'28	23°40'40	7°54'54	22°11'11	13°53'53	3°10'10	3°50'50	3°26'26	13°01'01	T 30
F 31	12 32 36	10°05'04	25°11'26	26°13'33	28°18'18	24°34'34	8°18'18	23°41'41	7°54'54	22°12'12	13°54'54	3°03'03	3°47'47	3°23'23	13°01'01	F 31

Delta T = -2.88 sec

APRIL 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 36 32	11°13'14	8°17'59	26°14'45	29°28'28	24°58'58	8°17'17	23°41'41	7°18'53	22°11'13	13°11'55	2°18'59	3°34'43	3°13'39	12°18'59	S 1
S 2	12 40 29	12°02'23	22°41'41	26°15'51	0°11'38	25°17'17	8°11'11	23°41'41	7°17'52	22°13'13	13°56'56	2°38'58	3°40'40	3°46'46	12°19'59	S 2
M 3	12 44 26	13°01'30	6°13'34	26°49'49	1°47'47	25°36'36	8°04'04	23°41'41	7°15'51	22°14'14	13°56'56	2°58'58	3°37'37	3°53'53	12°58'58	M 3
T 4	12 48 22	14°03'35	20°36'36	26°41'41	2°57'57	25°55'55	7°58'58	23°41'41	7°10'50	22°16'16	13°57'57	2°57'57	3°34'34	3°59'59	12°57'57	T 4
W 5	12 52 19	14°59'38	4°47'47	26°26'26	4°07'07	26°15'15	7°52'52	23°41'41	7°48'48	22°17'17	13°58'58	2°56'56	3°31'31	4°06'06	12°55'55	W 5
T 6	12 56 15	15°58'40	19°07'07	26°05'05	5°17'17	26°35'35	7°45'45	23°40'40	7°47'47	22°18'18	13°59'59	2°53'53	3°28'28	4°13'13	12°54'54	T 6
F 7	13 00 12	16°57'40	3°13'32	25°39'39	6°27'27	26°55'55	7°38'38	23°40'40	7°46'46	22°19'19	13°59'59	2°47'47	3°24'24	4°19'19	12°53'53	F 7
S 8	13 04 08	17°56'38	17°57'38	25°07'07	7°38'38	27°16'16	7°32'32	23°39'39	7°45'45	22°20'20	14°00'00	2°38'38	3°21'21	4°26'26	12°52'52	S 8
S 9	13 08 05	18°55'34	2°11'18	24°32'32	8°48'48	27°37'37	7°25'25	23°39'39	7°43'43	22°21'21	14°01'01	2°28'28	3°18'18	4°33'33	12°50'50	S 9
M10	13 12 01	19°54'28	16°28'28	23°53'53	9°58'58	27°58'58	7°18'18	23°38'38	7°42'42	22°22'22	14°02'02	2°16'16	3°15'15	4°39'39	12°49'49	M10
T 11	13 15 58	20°53'20	0°18'21	23°11'11	11°09'09	28°20'20	7°11'11	23°37'37	7°41'41	22°24'24	14°03'03	2°05'05	3°12'12	4°46'46	12°47'47	T 11
W12	13 19 55	21°52'11	13°54'54	22°28'28	12°19'19	28°42'42	7°04'04	23°36'36	7°39'39	22°25'25	14°04'04	1°56'56	3°08'08	4°53'53	12°45'45	W12
T 13	13 23 51	22°50'59	27°05'05	21°43'43	13°30'30	29°04'04	6°56'56	23°36'36	7°38'38	22°26'26	14°05'05	1°48'48	3°05'05	4°59'59	12°43'43	T 13
F 14	13 27 48	23°49'45	9°11'52	20°59'59	14°40'40	29°27'27	6°49'49	23°34'34	7°36'36	22°27'27	14°06'06	1°44'44	3°02'02	5°06'06	12°41'41	F 14
S 15	13 31 44	24°48'29	22°20'20	20°15'15	15°51'51	29°50'50	6°42'42	23°33'33	7°35'35	22°29'29	14°07'07	1°42'42	2°59'59	5°13'13	12°39'39	S 15
S 16	13 35 41	25°47'10	4°13'30	19°32'32	17°01'01	0°11'13	6°34'34	23°32'32	7°33'33	22°30'30	14°08'08	1°41'41	2°56'56	5°19'59	12°37'37	S 16
M17	13 39 37	26°45'50	16°28'28	18°52'52	18°12'12	0°37'37	6°27'27	23°31'31	7°31'31	22°32'32	14°09'09	1°42'42	2°53'53	5°26'26	12°35'35	M17
T 18	13 43 34	27°44'27	28°19'19	18°14'14	19°23'23	1°00'00	6°20'20	23°29'29	7°30'30	22°33'33	14°10'10	1°41'41	2°49'49	5°33'33	12°33'33	T 18
W19	13 47 30	28°43'02	10°10'09	17°40'40	20°34'34	1°24'24	6°12'12	23°28'28	7°28'28	22°34'34	14°11'11	1°41'41	2°46'46	5°39'39	12°30'30	W19
T 20	13 51 27	29°41'35	22°01'01	17°10'10	21°44'44	1°49'49	6°05'05	23°26'26	7°26'26	22°36'36	14°12'12	1°39'39	2°43'43	5°46'46	12°28'28	T 20
F 21	13 55 24	0°40'06	4°11'03	16°44'44	22°55'55	2°13'13	5°57'57	23°24'24	7°24'24	22°37'37	14°13'13	1°34'34	2°40'40	5°53'53	12°25'25	F 21
S 22	13 59 20	1°38'34	16°16'16	16°22'22	24°06'06	2°38'38	5°49'49	23°22'22	7°23'23	22°39'39	14°14'14	1°27'27	2°37'37	5°59'59	12°23'23	S 22
S 23	14 03 17	2°37'00	28°45'45	16°06'06	25°17'17	3°03'03	5°42'42	23°21'21	7°21'21	22°41'41	14°15'15	1°18'18	2°33'33	6°06'06	12°20'20	S 23
M24	14 07 13	3°35'25	11°13'25	15°54'54	26°28'28	3°28'28	5°34'34	23°19'19	7°19'19	22°42'42	14°16'16	1°08'08	2°30'30	6°13'13	12°17'17	M24
T 25	14 11 10	4°33'47	24°36'36	15°47'47	27°39'39	3°54'54	5°26'26	23°16'16	7°17'17	22°44'44	14°17'17	0°58'58	2°27'27	6°19'19	12°15'15	T 25
W26	14 15 06	5°32'08	7°11'57	15°45'45	28°50'50	4°20'20	5°19'19	23°14'14	7°15'15	22°45'45	14°18'18	0°49'49	2°24'24	6°26'26	12°12'12	W26
T 27	14 19 03	6°30'27	21°32'21	15°48'48	0°11'11	4°45'45	5°11'11	23°12'12	7°13'13	22°47'47	14°19'19	0°41'41	2°21'21	6°33'33	12°09'09	T 27
F 28	14 22 59	7°28'44	5°12'05	15°56'12	1°12'12	5°12'12	5°03'03	23°10'10	7°11'11	22°49'49	14°20'20	0°37'37	2°18'18	6°39'39	12°06'06	F 28
S 29	14 26 56	8°26'59	19°17'19	16°08'24	2°24'24	5°38'38	4°56'23	23°07'07	7°09'09	22°50'50	14°21'21	0°34'34	2°14'14	6°46'46	12°02'02	S 29
S 30	14 30 52	9°18'25	3°12'20	16°15'25	3°15'35	6°15'05	4°18'48	23°15'15	7°17'17	22°15'52	14°21'23	0°33'33	2°11'11	6°15'53	11°19'59	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1899

geocentric

MAY 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 34 49	10♈23'26	17♈26	16♈47	4♈46	6♈31	4♈41	23°R 2	7°R 5	22♈54	14♈24	0♈34	2♈8	6♈59	11°R56	M 1
T 2	14 38 46	11°21'37	1♈35	17°13	5°58	6°58	4♈33	22♈59	7♈3	22°56	14°25	0°35	2°5	7°6	11♈53	T 2
W 3	14 42 42	12°19'46	15°45	17°44	7°9	7°25	4°25	22°57	7°0	22°57	14°26	0°R36	2°2	7°13	11°49	W 3
T 4	14 46 39	13°17'54	29°54	18°18	8°20	7°53	4°18	22°54	6°58	22°59	14°27	0°34	1°59	7°19	11°46	T 4
F 5	14 50 35	14°16'01	14♈0	18°56	9°32	8°20	4°10	22°51	6°56	23°1	14°29	0°31	1°55	7°26	11°42	F 5
S 6	14 54 32	15°14'06	28°1	19°39	10°43	8°48	4°3	22°48	6°54	23°3	14°30	0°26	1°52	7°33	11°39	S 6
S 7	14 58 28	16°12'10	11♈55	20°24	11°55	9°16	3°56	22°45	6°52	23°5	14°31	0°20	1°49	7°39	11°35	S 7
M 8	15 2 25	17°10'12	25°37	21°14	13°6	9°44	3°48	22°42	6°49	23°7	14°32	0°12	1°46	7°46	11°32	M 8
T 9	15 6 21	18°8'13	9♈6	22°6	14°18	10°13	3°41	22°39	6°47	23°8	14°33	0°5	1°43	7°53	11°28	T 9
W10	15 10 18	19°6'12	22°19	23°2	15°29	10°41	3°34	22°35	6°45	23°10	14°35	29♈59	1°39	7°59	11°24	W10
T 11	15 14 15	20°4'10	5♈15	24°1	16°41	11°10	3°27	22°32	6°42	23°12	14°36	29°55	1°36	8°6	11°20	T 11
F 12	15 18 11	21°2'06	17°53	25°3	17°53	11°39	3°20	22°29	6°40	23°14	14°37	29°53	1°33	8°13	11°17	F 12
S 13	15 22 8	22°0'01	0♈14	26°8	19°4	12°8	3°13	22°25	6°38	23°16	14°39	29°D52	1°30	8°19	11°13	S 13
S 14	15 26 4	22°57'54	12°22	27°15	20°16	12°37	3°6	22°22	6°35	23°18	14°40	29°53	1°27	8°26	11°9	S 14
M15	15 30 1	23°55'45	24°20	28°26	21°28	13°6	2°59	22°18	6°33	23°20	14°41	29°54	1°24	8°33	11°5	M15
T 16	15 33 57	24°53'34	6♈11	29°39	22°39	13°36	2°52	22°15	6°30	23°22	14°43	29°56	1°20	8°39	11°1	T 16
W17	15 37 54	25°51'22	18°2	0♈55	23°51	14°5	2°46	22°11	6°28	23°24	14°44	29°57	1°17	8°46	10°57	W17
T 18	15 41 50	26°49'08	29°55	2°13	25°3	14°35	2°39	22°7	6°26	23°26	14°45	29°R57	1°14	8°53	10°53	T 18
F 19	15 45 47	27°46'53	11♈57	3°34	26°15	15°5	2°33	22°3	6°23	23°28	14°46	29°56	1°11	8°59	10°49	F 19
S 20	15 49 44	28°44'35	24°13	4°57	27°27	15°35	2°27	22°0	6°21	23°30	14°48	29°54	1°8	9°6	10°44	S 20
S 21	15 53 40	29°42'17	6♈45	6°23	28°38	16°5	2°20	21°56	6°18	23°32	14°49	29°50	1°5	9°13	10°40	S 21
M22	15 57 37	0♈39'56	19°37	7°51	29°50	16°35	2°14	21°52	6°16	23°34	14°50	29°46	1°1	9°19	10°36	M22
T 23	16 1 33	1°37'34	2♈51	9°21	1♈2	17°6	2°9	21°48	6°13	23°37	14°52	29°42	0°58	9°26	10°32	T 23
W24	16 5 30	2°35'11	16°27	10°54	2°14	17°37	2°3	21°44	6°11	23°39	14°53	29°38	0°55	9°33	10°28	W24
T 25	16 9 26	3°32'47	0♈22	12°29	3°26	18°7	1°57	21°40	6°8	23°41	14°55	29°35	0°52	9°39	10°24	T 25
F 26	16 13 23	4°30'21	14°33	14°7	4°38	18°38	1°52	21°36	6°6	23°43	14°56	29°33	0°49	9°46	10°19	F 26
S 27	16 17 19	5°27'55	28°56	15°47	5°50	19°9	1°46	21°31	6°3	23°45	14°57	29°D32	0°45	9°53	10°15	S 27
S 28	16 21 16	6°25'27	13♈25	17°29	7°2	19°40	1°41	21°27	6°1	23°47	14°59	29°32	0°42	9°59	10°11	S 28
M29	16 25 13	7°22'58	27°55	19°13	8°14	20°12	1°36	21°23	5°58	23°49	15°0	29°34	0°39	10°6	10°7	M29
T 30	16 29 9	8°20'29	12♈22	21°0	9°26	20°43	1°31	21°19	5°56	23°52	15°1	29°35	0°36	10°13	10°2	T 30
W31	16 33 6	9♈17'59	26♈41	22♈49	10♈38	21♈14	1♈26	21♈15	5♈53	23♈54	15♈3	29♈36	0♈33	10♈19	9♈58	W31

Delta T = -2.71 sec

JUNE 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 2	10♈15'27	10♈51	24♈41	11♈50	21♈46	1°R21	21°R10	5°R51	23♈56	15♈4	29°R36	0♈30	10♈26	9°R54	T 1
F 2	16 40 59	11°12'55	24°49	26°35	13°3	22°18	1♈17	21♈6	5♈49	23°58	15°6	29♈36	0°26	10°33	9♈47	F 2
S 3	16 44 55	12°10'23	8♈35	28°31	14°15	22°50	1°13	21°2	5°46	24°0	15°7	29°35	0°23	10°39	9°45	S 3
S 4	16 48 52	13°7'50	22°7	0♈29	15°27	23°22	1°8	20°57	5°44	24°2	15°8	29°33	0°20	10°46	9°41	S 4
M 5	16 52 49	14°5'16	5♈25	2°29	16°39	23°54	1°4	20°53	5°41	24°5	15°10	29°31	0°17	10°53	9°37	M 5
T 6	16 56 45	15°2'41	18°29	4°31	17°51	24°26	1°0	20°48	5°39	24°7	15°11	29°29	0°14	11°0	9°32	T 6
W 7	17 0 42	16°0'06	1♈19	6°36	19°4	24°58	0°57	20°44	5°36	24°9	15°13	29°27	0°11	11°6	9°28	W 7
T 8	17 4 38	16°57'30	13°55	8°41	20°16	25°31	0°53	20°40	5°34	24°11	15°14	29°26	0°7	11°13	9°24	T 8
F 9	17 8 35	17°54'53	26°19	10°49	21°28	26°3	0°50	20°35	5°31	24°14	15°15	29°D25	0°4	11°20	9°20	F 9
S 10	17 12 31	18°52'16	8♈30	12°58	22°41	26°36	0°47	20°31	5°29	24°16	15°17	29°26	0°1	11°26	9°16	S 10
S 11	17 16 28	19°49'37	20°32	15°8	23°53	27°9	0°44	20°26	5°27	24°18	15°18	29°26	29♈58	11°33	9°12	S 11
M12	17 20 24	20°46'58	2♈27	17°18	25°5	27°41	0°41	20°22	5°24	24°20	15°19	29°27	29°55	11°40	9°7	M12
T 13	17 24 21	21°44'18	14°17	19°30	26°18	28°14	0°38	20°18	5°22	24°23	15°21	29°28	29°51	11°46	9°3	T 13
W14	17 28 18	22°41'36	26°7	21°42	27°30	28°47	0°35	20°13	5°20	24°25	15°22	29°28	29°48	11°53	8°59	W14
T 15	17 32 14	23°38'54	8♈1	23°54	28°42	29°21	0°33	20°9	5°17	24°27	15°24	29°29	29°45	12°0	8°55	T 15
F 16	17 36 11	24°36'12	20°2	26°5	29°55	29°54	0°31	20°4	5°15	24°29	15°25	29°R29	29°42	12°6	8°51	F 16
S 17	17 40 7	25°33'28	2♈16	28°17	1♈7	0♈27	0°29	20°0	5°13	24°31	15°26	29°29	29°39	12°13	8°47	S 17
S 18	17 44 4	26°30'43	14°47	0♈27	2°20	1°1	0°27	19°55	5°10	24°34	15°28	29°29	29°36	12°20	8°43	S 18
M19	17 48 0	27°27'58	27°39	2°37	3°32	1°34	0°26	19°51	5°8	24°36	15°29	29°29	29°32	12°26	8°39	M19
T 20	17 51 57	28°25'12	10♈54	4°45	4°45	2°8	0°24	19°47	5°6	24°38	15°30	29°29	29°29	12°33	8°36	T 20
W21	17 55 53	29°22'26	24°34	6°53	5°57	2°42	0°23	19°42	5°4	24°40	15°32	29°D29	29°26	12°40	8°32	W21
T 22	17 59 50	0♈19'39	8♈39	8°58	7°10	3°15	0°22	19°38	5°2	24°43	15°33	29°29	29°23	12°46	8°28	T 22
F 23	18 3 47	1°16'51	23°5	11°2	8°23	3°49	0°21	19°34	4°59	24°45	15°34	29°R29	29°20	12°53	8°24	F 23
S 24	18 7 43	2°14'03	7♈48	13°5	9°35	4°23	0°20	19°30	4°57	24°47	15°36	29°29	29°17	13°0	8°21	S 24
S 25	18 11 40	3°11'15	22°41	15°5	10°48	4°57	0°20	19°25	4°55	24°49	15°37	29°29	29°13	13°6	8°17	S 25
M26	18 15 36	4°8'27	7♈36	17°3	12°0	5°32	0°19	19°21	4°53	24°52	15°38	29°28	29°10	13°13	8°13	M26
T 27	18 19 33	5°5'38	22°26	19°0	13°13	6°6	0°19	19°17	4°51	24°54	15°40	29°28	29°7	13°20	8°10	T 27
W28	18 23 29	6°2'50	7♈4	20°54	14°26	6°40	0°D19	19°13	4°49	24°56	15°41	29°27	29°4	13°27	8°7	W28
T 29	18 27 26	7°0'01	21°24	22°47	15°39	7°15	0°19	19°9	4°47	24°58	15°42	29°27	29°1	13°33	8°3	T 29
F 30	18 31 22	7°57'13	5♈25	24♈37	16♈51	7♈49	0♈19	19♈5	4♈45	25♈0	15♈44	29°D26	28♈57	13♈40	8♈0	F 30

Delta T = -2.63 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1899

geocentric

JULY 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 35 19	8 ⁵⁵ 42'25	19 ¹⁹ 5	26 ²⁵ 25	18 ¹¹ 4	8 ¹⁷ 24	0 ¹¹ 20	19 ¹⁹ 1	4 ¹⁹ 43	25 ¹¹ 3	15 ¹¹ 45	29 ¹⁹ 26	28 ¹⁹ 54	13 ¹¹ 47	7 ¹⁹ 56	S 1
S 2	18 39 16	9 ⁵¹ 37	2 ¹⁸ 25	28 ¹²	19 ¹⁷	8 ⁵⁸	0 ²¹	18 ¹⁷ 57	4 ¹⁷ 41	25 ⁵	15 ⁴⁶	29 ²⁷	28 ⁵¹	13 ⁵³	7 ¹⁷ 53	S 2
M 3	18 43 12	10 ⁴⁸ 49	15 ²⁶	29 ⁵⁶	20 ³⁰	9 ³³	0 ²²	18 ⁵³	4 ³⁹	25 ⁷	15 ⁴⁸	29 ²⁸	28 ⁴⁸	14 ⁰	7 ⁵⁰	M 3
T 4	18 47 9	11 ⁴⁶ 02	28 ¹¹	1 ¹³ 38	21 ⁴³	10 ⁸	0 ²³	18 ⁴⁹	4 ³⁸	25 ⁹	15 ⁴⁹	29 ²⁹	28 ⁴⁵	14 ⁷	7 ⁴⁷	T 4
W 5	18 51 5	12 ⁴³ 15	10 ¹¹ 42	3 ¹⁷	22 ⁵⁶	10 ⁴³	0 ²⁴	18 ⁴⁵	4 ³⁶	25 ¹¹	15 ⁵⁰	29 ³⁰	28 ⁴²	14 ¹³	7 ⁴⁴	W 5
T 6	18 55 2	13 ⁴⁰ 28	23 ¹	4 ⁵⁵	24 ⁹	11 ¹⁸	0 ²⁵	18 ⁴¹	4 ³⁴	25 ¹³	15 ⁵¹	29 ³⁰	28 ³⁸	14 ²⁰	7 ⁴¹	T 6
F 7	18 58 58	14 ³⁷ 41	5 ⁵¹ 10	6 ³¹	25 ²²	11 ⁵³	0 ²⁷	18 ³⁷	4 ³²	25 ¹⁶	15 ⁵³	29 ³⁰	28 ³⁵	14 ²⁷	7 ³⁸	F 7
S 8	19 2 55	15 ³⁴ 55	17 ¹¹	8 ⁴	26 ³⁵	12 ²⁸	0 ²⁹	18 ³⁴	4 ³¹	25 ¹⁸	15 ⁵⁴	29 ³⁰	28 ³²	14 ³³	7 ³⁵	S 8
S 9	19 6 51	16 ³² 08	29 ⁶	9 ³⁶	27 ⁴⁸	13 ⁴	0 ³¹	18 ³⁰	4 ²⁹	25 ²⁰	15 ⁵⁵	29 ²⁸	28 ²⁹	14 ⁴⁰	7 ³³	S 9
M10	19 10 48	17 ²⁹ 22	10 ¹² 57	11 ⁵	29 ¹	13 ³⁹	0 ³³	18 ²⁶	4 ²⁸	25 ²²	15 ⁵⁶	29 ²⁶	28 ²⁶	14 ⁴⁷	7 ³⁰	M10
T 11	19 14 45	18 ²⁶ 36	22 ⁴⁷	12 ³²	0 ⁵¹ 14	14 ¹⁴	0 ³⁵	18 ²³	4 ²⁶	25 ²⁴	15 ⁵⁸	29 ²³	28 ²³	14 ⁵³	7 ²⁷	T 11
W12	19 18 41	19 ²³ 49	4 ¹⁷ 37	13 ⁵⁷	1 ²⁷	14 ⁵⁰	0 ³⁸	18 ¹⁹	4 ²⁴	25 ²⁶	15 ⁵⁹	29 ²⁰	28 ¹⁹	15 ⁰	7 ²⁵	W12
T 13	19 22 38	20 ²¹ 03	16 ³¹	15 ¹⁹	2 ⁴⁰	15 ²⁵	0 ⁴⁰	18 ¹⁶	4 ²³	25 ²⁸	16 ⁰	29 ¹⁷	28 ¹⁶	15 ⁷	7 ²²	T 13
F 14	19 26 34	21 ¹⁸ 17	28 ³³	16 ⁴⁰	3 ⁵³	16 ¹	0 ⁴³	18 ¹³	4 ²²	25 ³⁰	16 ¹	29 ¹⁴	28 ¹³	15 ¹³	7 ²⁰	F 14
S 15	19 30 31	22 ¹⁵ 31	10 ¹² 46	17 ⁵⁸	5 ⁶	16 ³⁷	0 ⁴⁶	18 ⁹	4 ²⁰	25 ³²	16 ²	29 ¹³	28 ¹⁰	15 ²⁰	7 ¹⁸	S 15
S 16	19 34 27	23 ¹² 45	23 ¹³	19 ¹⁴	6 ¹⁹	17 ¹³	0 ⁴⁹	18 ⁶	4 ¹⁹	25 ³⁴	16 ³	29 ¹²	28 ⁷	15 ²⁷	7 ¹⁶	S 16
M17	19 38 24	24 ⁹ 59	6 ¹¹ 0	20 ²⁷	7 ³³	17 ⁴⁸	0 ⁵²	18 ³	4 ¹⁷	25 ³⁶	16 ⁵	29 ¹³	28 ³	15 ³⁴	7 ¹⁴	M17
T 18	19 42 20	25 ⁷ 14	19 ¹⁰	21 ³⁸	8 ⁴⁶	18 ²⁴	0 ⁵⁶	18 ⁰	4 ¹⁶	25 ³⁸	16 ⁶	29 ¹⁴	28 ⁰	15 ⁴⁰	7 ¹²	T 18
W19	19 46 17	26 ⁴ 29	2 ¹⁴ 46	22 ⁴⁶	9 ⁵⁹	19 ⁰	1 ⁰	17 ⁵⁷	4 ¹⁵	25 ⁴⁰	16 ⁷	29 ¹⁶	27 ⁵⁷	15 ⁴⁷	7 ¹⁰	W19
T 20	19 50 14	27 ¹ 44	16 ⁴⁹	23 ⁵²	11 ¹²	19 ³⁷	1 ³	17 ⁵⁴	4 ¹⁴	25 ⁴²	16 ⁸	29 ¹⁷	27 ⁵⁴	15 ⁵⁴	7 ⁸	T 20
F 21	19 54 10	27 ⁵⁸ 59	1 ¹³ 18	24 ⁵⁵	12 ²⁶	20 ¹³	1 ⁷	17 ⁵¹	4 ¹³	25 ⁴⁴	16 ⁹	29 ¹⁷	27 ⁵¹	16 ⁰	7 ⁶	F 21
S 22	19 58 7	28 ⁵⁶ 15	16 ⁹	25 ⁵⁵	13 ³⁹	20 ⁴⁹	1 ¹²	17 ⁴⁸	4 ¹²	25 ⁴⁶	16 ¹⁰	29 ¹⁶	27 ⁴⁸	16 ⁷	7 ⁴	S 22
S 23	20 2 3	29 ⁵³ 31	1 ¹¹ 16	26 ⁵²	14 ⁵²	21 ²⁵	1 ¹⁶	17 ⁴⁵	4 ¹⁰	25 ⁴⁸	16 ¹¹	29 ¹⁴	27 ⁴⁴	16 ¹⁴	7 ³	S 23
M24	20 6 0	0 ¹⁰ 50'48	16 ²⁹	27 ⁴⁶	16 ⁶	22 ²	1 ²⁰	17 ⁴³	4 ⁹	25 ⁵⁰	16 ¹²	29 ¹¹	27 ⁴¹	16 ²⁰	7 ¹	M24
T 25	20 9 56	1 ⁴⁸ 06	1 ¹¹ 38	28 ³⁷	17 ¹⁹	22 ³⁸	1 ²⁵	17 ⁴⁰	4 ⁹	25 ⁵²	16 ¹³	29 ⁶	27 ³⁸	16 ²⁷	7 ⁰	T 25
W26	20 13 53	2 ⁴⁵ 24	16 ³⁴	29 ²⁵	18 ³³	23 ¹⁵	1 ³⁰	17 ³⁸	4 ⁸	25 ⁵⁴	16 ¹⁴	29 ²	27 ³⁵	16 ³⁴	6 ⁵⁹	W26
T 27	20 17 49	3 ⁴² 43	1 ¹⁹ 9	0 ¹⁷ 9	19 ⁴⁶	23 ⁵¹	1 ³⁵	17 ³⁵	4 ⁷	25 ⁵⁶	16 ¹⁵	28 ⁵⁸	27 ³²	16 ⁴⁰	6 ⁵⁷	T 27
F 28	20 21 46	4 ⁴⁰ 03	15 ¹⁹	0 ⁴⁹	21 ⁰	24 ²⁸	1 ⁴⁰	17 ³³	4 ⁶	25 ⁵⁸	16 ¹⁶	28 ⁵⁵	27 ²⁹	16 ⁴⁷	6 ⁵⁶	F 28
S 29	20 25 43	5 ³⁷ 25	29 ³	1 ²⁶	22 ¹³	25 ⁵	1 ⁴⁵	17 ³¹	4 ⁵	25 ⁵⁹	16 ¹⁷	28 ⁵³	27 ²⁵	16 ⁵⁴	6 ⁵⁵	S 29
S 30	20 29 39	6 ³⁴ 47	12 ¹⁸ 20	1 ⁵⁹	23 ²⁷	25 ⁴²	1 ⁵⁰	17 ²⁹	4 ⁴	26 ¹	16 ¹⁸	28 ⁵³	27 ²²	17 ¹	6 ⁵⁴	S 30
M31	20 33 36	7 ¹⁰ 32'11	25 ¹⁸ 14	2 ¹⁷ 27	24 ⁵⁴ 0	26 ¹⁷ 18	1 ¹¹ 56	17 ¹⁷ 27	4 ¹⁷ 4	26 ¹¹ 3	16 ¹¹ 19	28 ¹⁷ 54	27 ¹⁹ 19	17 ¹⁰ 7	6 ¹⁷ 53	M31

Delta T = -2.54 sec

AUGUST 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 37 32	8♌29°36	7♏48	2♏52	25♍54	26♏55	2♏ 2	17°R25	4°R 3	26♏ 5	16♏20	28♌56	27♌16	17♌14	6°R52	T 1
W 2	20 41 29	9°27'02	20° 7	3°12	27° 8	27°33	2° 7	17♌23	4♌ 3	26° 6	16°21	28°57	27°13	17°21	6♌52	W 2
T 3	20 45 25	10°24'29	2♌14	3°27	28°21	28°10	2°13	17°21	4° 2	26° 8	16°22	28°R57	27° 9	17°27	6°51	T 3
F 4	20 49 22	11°21'57	14°13	3°37	29°35	28°47	2°20	17°19	4° 2	26°10	16°23	28°56	27° 6	17°34	6°51	F 4
S 5	20 53 19	12°19'26	26° 6	3°42	0♌49	29°24	2°26	17°18	4° 1	26°12	16°24	28°53	27° 3	17°41	6°50	S 5
S 6	20 57 15	13°16'57	7♏56	3°R42	2° 3	0♌ 1	2°32	17°16	4° 1	26°13	16°24	28°47	27° 0	17°47	6°50	S 6
M 7	21 1 12	14°14'28	19°46	3°37	3°16	0°39	2°39	17°15	4° 0	26°15	16°25	28°40	26°57	17°54	6°50	M 7
T 8	21 5 8	15°12'00	1♏37	3°27	4°30	1°16	2°45	17°13	4° 0	26°16	16°26	28°32	26°54	18° 1	6°50	T 8
W 9	21 9 5	16° 9'34	13°30	3°11	5°44	1°54	2°52	17°12	4° 0	26°18	16°27	28°23	26°50	18° 7	6°D50	W 9
T 10	21 13 1	17° 7'08	25°29	2°49	6°58	2°31	2°59	17°11	4° 0	26°20	16°28	28°14	26°47	18°14	6°50	T 10
F 11	21 16 58	18° 4'44	7♌34	2°23	8°12	3° 9	3° 6	17°10	4° 0	26°21	16°28	28° 7	26°44	18°21	6°50	F 11
S 12	21 20 54	19° 2'20	19°49	1°51	9°26	3°47	3°14	17° 9	4° 0	26°23	16°29	28° 1	26°41	18°27	6°50	S 12
S 13	21 24 51	19°59'57	2♏16	1°15	10°40	4°25	3°21	17° 8	4°D 0	26°24	16°30	27°57	26°38	18°34	6°51	S 13
M14	21 28 47	20°57'36	15° 0	0°34	11°54	5° 3	3°28	17° 7	4° 0	26°26	16°30	27°55	26°35	18°41	6°51	M14
T 15	21 32 44	21°55'15	28° 4	29♌49	13° 8	5°40	3°36	17° 6	4° 0	26°27	16°31	27°D55	26°31	18°48	6°52	T 15
W16	21 36 41	22°52'56	11♌32	29° 2	14°22	6°19	3°44	17° 6	4° 0	26°29	16°32	27°56	26°28	18°54	6°52	W16
T 17	21 40 37	23°50'37	25°25	28°12	15°36	6°57	3°52	17° 5	4° 0	26°30	16°32	27°R57	26°25	19° 1	6°53	T 17
F 18	21 44 34	24°48'20	9♌45	27°20	16°50	7°35	4° 0	17° 5	4° 0	26°31	16°33	27°56	26°22	19° 8	6°54	F 18
S 19	21 48 30	25°46'03	24°30	26°28	18° 4	8°13	4° 8	17° 5	4° 1	26°33	16°34	27°54	26°19	19°14	6°55	S 19
S 20	21 52 27	26°43'48	9♏35	25°36	19°18	8°51	4°16	17° 4	4° 1	26°34	16°34	27°49	26°15	19°21	6°56	S 20
M21	21 56 23	27°41'34	24°51	24°46	20°32	9°30	4°24	17° 4	4° 1	26°35	16°35	27°42	26°12	19°28	6°57	M21
T 22	22 0 20	28°39'22	10♏ 8	23°59	21°46	10° 8	4°33	17°D 4	4° 2	26°36	16°35	27°33	26° 9	19°34	6°58	T 22
W23	22 4 16	29°37'11	25°15	23°15	23° 0	10°46	4°41	17° 4	4° 2	26°38	16°36	27°24	26° 6	19°41	7° 0	W23
T24	22 8 13	0♏35°01	10♏ 2	22°35	24°15	11°25	4°50	17° 5	4° 3	26°39	16°36	27°16	26° 3	19°48	7° 1	T24
F 25	22 12 10	1°32'53	24°22	22° 1	25°29	12° 4	4°59	17° 5	4° 3	26°40	16°37	27° 9	26° 0	19°55	7° 3	F 25
S 26	22 16 6	2°30'47	8♏12	21°34	26°43	12°42	5° 8	17° 5	4° 4	26°41	16°37	27° 4	25°56	20° 1	7° 4	S 26
S 27	22 20 3	3°28'43	21°34	21°13	27°57	13°21	5°17	17° 6	4° 5	26°42	16°38	27° 2	25°53	20° 8	7° 6	S 27
M28	22 23 59	4°26'41	4♏28	21° 0	29°12	14° 0	5°26	17° 6	4° 5	26°43	16°38	27°D 1	25°50	20°15	7° 8	M28
T 29	22 27 56	5°24'41	17° 0	20°D55	0♏26	14°39	5°35	17° 7	4° 6	26°45	16°39	27° 1	25°47	20°21	7° 9	T 29
W30	22 31 52	6°22'43	29°14	20°58	1°41	15°18	5°44	17° 8	4° 7	26°46	16°39	27°R 2	25°44	20°28	7°11	W30
T 31	22 35 49	7♏20'46	11♌16	21♌ 9	2♏55	15♌57	5♏54	17♌ 9	4♌ 8	26♏47	16♏39	27♌ 1	25♌40	20♌35	7♌14	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1899

geocentric

SEPTEMBER 1899

00:00 UT

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

Delta T = -2.36 sec

OCTOBER 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 2	7 ^h 35 ^m 18 ^s	25 ^h 24 ^m	7 ^h 26 ^m	11 ^h 29 ^m	6 ^h 39 ^m	11 ^h 30 ^m	18 ^h 21 ^m	5 ^h 0 ^m	27 ^h 2 ^m	16 ^h 40 ^m	23 ^h 48 ^m	24 ^h 2 ^m	24 ^h 2 ^m	9 ^h 0 ^m	S 1
M 2	0 41 59	8 ^h 34 ^m 23 ^s	7 ^h 18 ^m	9 ^h 12 ^m	12 ^h 44 ^m	7 ^h 20 ^m	11 ^h 42 ^m	18 ^h 25 ^m	5 ^h 3 ^m	27 ^h 2 ^m	16 ^h 40 ^m	23 ^h 38 ^m	23 ^h 59 ^m	24 ^h 9 ^m	9 ^h 5 ^m	M 2
T 3	0 45 55	9 ^h 33 ^m 29 ^s	19 ^h 19 ^m	10 ^h 57 ^m	13 ^h 59 ^m	8 ^h 1 ^m	11 ^h 54 ^m	18 ^h 29 ^m	5 ^h 5 ^m	27 ^h 2 ^m	16 ^h 39 ^m	23 ^h 25 ^m	23 ^h 56 ^m	24 ^h 16 ^m	9 ^h 10 ^m	T 3
W 4	0 49 52	10 ^h 32 ^m 38 ^s	1 ^h 29 ^m	12 ^h 41 ^m	15 ^h 14 ^m	8 ^h 42 ^m	12 ^h 6 ^m	18 ^h 33 ^m	5 ^h 7 ^m	27 ^h 1 ^m	16 ^h 39 ^m	23 ^h 12 ^m	23 ^h 52 ^m	24 ^h 23 ^m	9 ^h 15 ^m	W 4
T 5	0 53 48	11 ^h 31 ^m 48 ^s	13 ^h 48 ^m	14 ^h 24 ^m	16 ^h 29 ^m	9 ^h 24 ^m	12 ^h 18 ^m	18 ^h 37 ^m	5 ^h 10 ^m	27 ^h 1 ^m	16 ^h 39 ^m	22 ^h 59 ^m	23 ^h 49 ^m	24 ^h 29 ^m	9 ^h 19 ^m	T 5
F 6	0 57 45	12 ^h 31 ^m 01 ^s	26 ^h 16 ^m	16 ^h 6 ^m	17 ^h 44 ^m	10 ^h 5 ^m	12 ^h 31 ^m	18 ^h 41 ^m	5 ^h 13 ^m	27 ^h 1 ^m	16 ^h 38 ^m	22 ^h 47 ^m	23 ^h 46 ^m	24 ^h 36 ^m	9 ^h 24 ^m	F 6
S 7	1 1 41	13 ^h 30 ^m 16 ^s	8 ^h 15 ^m	17 ^h 48 ^m	18 ^h 59 ^m	10 ^h 46 ^m	12 ^h 43 ^m	18 ^h 45 ^m	5 ^h 15 ^m	27 ^h 1 ^m	16 ^h 38 ^m	22 ^h 38 ^m	23 ^h 43 ^m	24 ^h 43 ^m	9 ^h 29 ^m	S 7
S 8	1 5 38	14 ^h 29 ^m 32 ^s	21 ^h 45 ^m	19 ^h 29 ^m	20 ^h 14 ^m	11 ^h 28 ^m	12 ^h 55 ^m	18 ^h 49 ^m	5 ^h 18 ^m	27 ^h 1 ^m	16 ^h 37 ^m	22 ^h 31 ^m	23 ^h 40 ^m	24 ^h 49 ^m	9 ^h 35 ^m	S 8
M 9	1 9 34	15 ^h 28 ^m 51 ^s	4 ^h 46 ^m	21 ^h 9 ^m	21 ^h 29 ^m	12 ^h 9 ^m	13 ^h 8 ^m	18 ^h 54 ^m	5 ^h 20 ^m	27 ^h 0 ^m	16 ^h 37 ^m	22 ^h 27 ^m	23 ^h 37 ^m	24 ^h 56 ^m	9 ^h 40 ^m	M 9
T 10	1 13 31	16 ^h 28 ^m 11 ^s	17 ^h 59 ^m	22 ^h 49 ^m	22 ^h 43 ^m	12 ^h 51 ^m	13 ^h 20 ^m	18 ^h 58 ^m	5 ^h 23 ^m	27 ^h 0 ^m	16 ^h 36 ^m	22 ^h D26	23 ^h 33 ^m	25 ^h 3 ^m	9 ^h 45 ^m	T 10
W 11	1 17 28	17 ^h 27 ^m 34 ^s	1 ^h 26 ^m	24 ^h 27 ^m	23 ^h 58 ^m	13 ^h 33 ^m	13 ^h 33 ^m	19 ^h 3 ^m	5 ^h 26 ^m	27 ^h 0 ^m	16 ^h 36 ^m	22 ^h 26 ^m	23 ^h 30 ^m	25 ^h 9 ^m	9 ^h 50 ^m	W 11
T 12	1 21 24	18 ^h 26 ^m 58 ^s	15 ^h 9 ^m	26 ^h 5 ^m	25 ^h 13 ^m	14 ^h 15 ^m	13 ^h 45 ^m	19 ^h 7 ^m	5 ^h 29 ^m	26 ^h 59 ^m	16 ^h 35 ^m	22 ^h R27	23 ^h 27 ^m	25 ^h 16 ^m	9 ^h 56 ^m	T 12
F 13	1 25 21	19 ^h 26 ^m 24 ^s	29 ^h 7 ^m	27 ^h 42 ^m	26 ^h 28 ^m	14 ^h 56 ^m	13 ^h 58 ^m	19 ^h 12 ^m	5 ^h 31 ^m	26 ^h 59 ^m	16 ^h 35 ^m	22 ^h 26 ^m	23 ^h 24 ^m	25 ^h 23 ^m	10 ^h 1 ^m	F 13
S 14	1 29 17	20 ^h 25 ^m 51 ^s	13 ^h 22 ^m	29 ^h 19 ^m	27 ^h 43 ^m	15 ^h 38 ^m	14 ^h 10 ^m	19 ^h 16 ^m	5 ^h 34 ^m	26 ^h 59 ^m	16 ^h 34 ^m	22 ^h 24 ^m	23 ^h 21 ^m	25 ^h 30 ^m	10 ^h 6 ^m	S 14
S 15	1 33 14	21 ^h 25 ^m 20 ^s	27 ^h 51 ^m	0 ^h 15 ^m	28 ^h 58 ^m	16 ^h 20 ^m	14 ^h 23 ^m	19 ^h 21 ^m	5 ^h 37 ^m	26 ^h 58 ^m	16 ^h 34 ^m	22 ^h 20 ^m	23 ^h 17 ^m	25 ^h 36 ^m	10 ^h 12 ^m	S 15
M 16	1 37 10	22 ^h 24 ^m 51 ^s	12 ^h 31 ^m	2 ^h 30 ^m	0 ^h 13 ^m	17 ^h 2 ^m	14 ^h 35 ^m	19 ^h 26 ^m	5 ^h 40 ^m	26 ^h 58 ^m	16 ^h 33 ^m	22 ^h 13 ^m	23 ^h 14 ^m	25 ^h 43 ^m	10 ^h 18 ^m	M 16
T 17	1 41 7	23 ^h 24 ^m 24 ^s	27 ^h 16 ^m	4 ^h 4 ^m	1 ^h 28 ^m	17 ^h 44 ^m	14 ^h 48 ^m	19 ^h 31 ^m	5 ^h 43 ^m	26 ^h 57 ^m	16 ^h 33 ^m	22 ^h 4 ^m	23 ^h 11 ^m	25 ^h 50 ^m	10 ^h 23 ^m	T 17
W 18	1 45 3	24 ^h 23 ^m 58 ^s	11 ^h 17 ^m	5 ^h 38 ^m	2 ^h 43 ^m	18 ^h 26 ^m	15 ^h 1 ^m	19 ^h 36 ^m	5 ^h 46 ^m	26 ^h 56 ^m	16 ^h 32 ^m	21 ^h 55 ^m	23 ^h 8 ^m	25 ^h 56 ^m	10 ^h 29 ^m	W 18
T 19	1 49 0	25 ^h 23 ^m 35 ^s	26 ^h 28 ^m	7 ^h 12 ^m	3 ^h 58 ^m	19 ^h 9 ^m	15 ^h 14 ^m	19 ^h 41 ^m	5 ^h 49 ^m	26 ^h 56 ^m	16 ^h 31 ^m	21 ^h 46 ^m	23 ^h 5 ^m	26 ^h 3 ^m	10 ^h 35 ^m	T 19
F 20	1 52 57	26 ^h 23 ^m 13 ^s	10 ^h 41 ^m	8 ^h 44 ^m	5 ^h 13 ^m	19 ^h 51 ^m	15 ^h 27 ^m	19 ^h 46 ^m	5 ^h 52 ^m	26 ^h 55 ^m	16 ^h 31 ^m	21 ^h 38 ^m	23 ^h 2 ^m	26 ^h 10 ^m	10 ^h 40 ^m	F 20
S 21	1 56 53	27 ^h 22 ^m 54 ^s	24 ^h 31 ^m	10 ^h 16 ^m	6 ^h 28 ^m	20 ^h 33 ^m	15 ^h 39 ^m	19 ^h 51 ^m	5 ^h 55 ^m	26 ^h 55 ^m	16 ^h 30 ^m	21 ^h 33 ^m	22 ^h 58 ^m	26 ^h 17 ^m	10 ^h 46 ^m	S 21
S 22	2 0 50	28 ^h 22 ^m 37 ^s	7 ^h 11 ^m	11 ^h 48 ^m	7 ^h 43 ^m	21 ^h 16 ^m	15 ^h 52 ^m	19 ^h 56 ^m	5 ^h 58 ^m	26 ^h 54 ^m	16 ^h 29 ^m	21 ^h 30 ^m	22 ^h 55 ^m	26 ^h 23 ^m	10 ^h 52 ^m	S 22
M 23	2 4 46	29 ^h 22 ^m 22 ^s	20 ^h 57 ^m	13 ^h 19 ^m	8 ^h 58 ^m	21 ^h 58 ^m	16 ^h 5 ^m	20 ^h 1 ^m	6 ^h 1 ^m	26 ^h 53 ^m	16 ^h 28 ^m	21 ^h D29	22 ^h 52 ^m	26 ^h 30 ^m	10 ^h 58 ^m	M 23
T 24	2 8 43	0 ^h 22 ^m 09 ^s	3 ^h 33 ^m	14 ^h 49 ^m	10 ^h 13 ^m	22 ^h 41 ^m	16 ^h 18 ^m	20 ^h 7 ^m	6 ^h 4 ^m	26 ^h 52 ^m	16 ^h 28 ^m	21 ^h 30 ^m	22 ^h 49 ^m	26 ^h 37 ^m	11 ^h 4 ^m	T 24
W 25	2 12 39	1 ^h 21 ^m 59 ^s	15 ^h 53 ^m	16 ^h 19 ^m	11 ^h 28 ^m	23 ^h 23 ^m	16 ^h 31 ^m	20 ^h 12 ^m	6 ^h 8 ^m	26 ^h 52 ^m	16 ^h 27 ^m	21 ^h 31 ^m	22 ^h 46 ^m	26 ^h 43 ^m	11 ^h 10 ^m	W 25
T 26	2 16 36	2 ^h 21 ^m 50 ^s	27 ^h 57 ^m	17 ^h 48 ^m	12 ^h 43 ^m	24 ^h 6 ^m	16 ^h 44 ^m	20 ^h 18 ^m	6 ^h 11 ^m	26 ^h 51 ^m	16 ^h 26 ^m	21 ^h R32	22 ^h 43 ^m	26 ^h 50 ^m	11 ^h 16 ^m	T 26
F 27	2 20 32	3 ^h 21 ^m 44 ^s	9 ^h 15 ^m	19 ^h 17 ^m	13 ^h 58 ^m	24 ^h 48 ^m	16 ^h 57 ^m	20 ^h 23 ^m	6 ^h 14 ^m	26 ^h 50 ^m	16 ^h 25 ^m	21 ^h 32 ^m	22 ^h 39 ^m	26 ^h 57 ^m	11 ^h 22 ^m	F 27
S 28	2 24 29	4 ^h 21 ^m 40 ^s	21 ^h 43 ^m	20 ^h 45 ^m	15 ^h 13 ^m	25 ^h 31 ^m	17 ^h 10 ^m	20 ^h 29 ^m	6 ^h 17 ^m	26 ^h 49 ^m	16 ^h 25 ^m	21 ^h 30 ^m	22 ^h 36 ^m	27 ^h 3 ^m	11 ^h 28 ^m	S 28
S 29	2 28 26	5 ^h 21 ^m 39 ^s	3 ^h 33 ^m	22 ^h 12 ^m	16 ^h 28 ^m	26 ^h 14 ^m	17 ^h 23 ^m	20 ^h 34 ^m	6 ^h 20 ^m	26 ^h 48 ^m	16 ^h 24 ^m	21 ^h 26 ^m	22 ^h 33 ^m	27 ^h 10 ^m	11 ^h 35 ^m	S 29
M 30	2 32 22	6 ^h 21 ^m 39 ^s	15 ^h 32 ^m	23 ^h 39 ^m	17 ^h 43 ^m	26 ^h 57 ^m	17 ^h 36 ^m	20 ^h 40 ^m	6 ^h 24 ^m	26 ^h 47 ^m	16 ^h 23 ^m	21 ^h 20 ^m	22 ^h 30 ^m	27 ^h 17 ^m	11 ^h 41 ^m	M 30
T 31	2 36 19	7 ^h 11 ^m 21 ^s	27 ^h 33 ^m	25 ^h 16 ^m	18 ^h 15 ^m	27 ^h 14 ^m	17 ^h 15 ^m	20 ^h 46 ^m	6 ^h 27 ^m	26 ^h 46 ^m	16 ^h 22 ^m	21 ^h 13 ^m	22 ^h 27 ^m	27 ^h 24 ^m	11 ^h 47 ^m	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1899

geocentric

NOVEMBER 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 40 15	8♍21'46	9♊56	26♍31	20♍13	28♍23	18♍ 3	20♊51	6♊30	26°R45	16°R21	21°R 5	22♊23	27♊30	11♊54	W 1
T 2	2 44 12	9°21'52	22°26	27°56	21°28	29° 6	18°16	20°57	6°34	26♊44	16♊20	20♊57	22°20	27°37	12° 0	T 2
F 3	2 48 8	10°22'01	5♍11	29°20	22°43	29°49	18°29	21° 3	6°37	26°43	16°19	20°50	22°17	27°44	12° 6	F 3
S 4	2 52 5	11°22'11	18°10	0♊43	23°58	0♊32	18°42	21° 9	6°41	26°42	16°19	20°44	22°14	27°50	12°13	S 4
S 5	2 56 1	12°22'23	1♊21	2° 6	25°13	1°16	18°55	21°15	6°44	26°41	16°18	20°40	22°11	27°57	12°19	S 5
M 6	2 59 58	13°22'37	14°45	3°27	26°28	1°59	19° 9	21°21	6°48	26°40	16°17	20°D39	22° 8	28° 4	12°26	M 6
T 7	3 3 55	14°22'53	28°19	4°48	27°43	2°42	19°22	21°27	6°51	26°39	16°16	20°39	22° 4	28°11	12°32	T 7
W 8	3 7 51	15°23'10	12♊4	6° 7	28°58	3°26	19°35	21°33	6°54	26°38	16°15	20°40	22° 1	28°17	12°39	W 8
T 9	3 11 48	16°23'28	25°57	7°25	0♊13	4° 9	19°48	21°40	6°58	26°36	16°14	20°42	21°58	28°24	12°46	T 9
F 10	3 15 44	17°23'48	9♊58	8°42	1°28	4°53	20° 2	21°46	7° 1	26°35	16°13	20°43	21°55	28°31	12°52	F 10
S 11	3 19 41	18°24'10	24° 7	9°57	2°43	5°36	20°15	21°52	7° 5	26°34	16°12	20°R43	21°52	28°37	12°59	S 11
S 12	3 23 37	19°24'32	8♊21	11°11	3°58	6°20	20°28	21°58	7° 9	26°33	16°11	20°41	21°49	28°44	13° 6	S 12
M13	3 27 34	20°24'56	22°38	12°23	5°13	7° 4	20°41	22° 5	7°12	26°31	16°10	20°39	21°45	28°51	13°13	M13
T 14	3 31 30	21°25'22	6♊55	13°32	6°28	7°48	20°55	22°11	7°16	26°30	16° 9	20°35	21°42	28°58	13°19	T 14
W15	3 35 27	22°25'48	21° 8	14°39	7°43	8°31	21° 8	22°18	7°19	26°29	16° 8	20°30	21°39	29° 4	13°26	W15
T 16	3 39 24	23°26'17	5♊11	15°43	8°58	9°15	21°21	22°24	7°23	26°27	16° 7	20°26	21°36	29°11	13°33	T 16
F 17	3 43 20	24°26'46	19° 1	16°44	10°13	9°59	21°35	22°31	7°27	26°26	16° 6	20°23	21°33	29°18	13°40	F 17
S 18	3 47 17	25°27'18	2♊34	17°42	11°28	10°43	21°48	22°37	7°30	26°25	16° 5	20°20	21°29	29°24	13°47	S 18
S 19	3 51 13	26°27'50	15°49	18°35	12°43	11°27	22° 1	22°44	7°34	26°23	16° 3	20°D19	21°26	29°31	13°54	S 19
M20	3 55 10	27°28'25	28°43	19°24	13°58	12°11	22°14	22°50	7°37	26°22	16° 2	20°19	21°23	29°38	14° 0	M20
T 21	3 59 6	28°29'01	11♊19	20° 8	15°13	12°56	22°28	22°57	7°41	26°20	16° 1	20°21	21°20	29°45	14° 7	T 21
W22	4 3 3	29°29'39	23°38	20°46	16°28	13°40	22°41	23° 4	7°45	26°19	16° 0	20°22	21°17	29°51	14°14	W22
T 23	4 6 59	0♊30'18	5♊44	21°18	17°43	14°24	22°54	23°10	7°48	26°17	15°59	20°24	21°14	29°58	14°21	T 23
F 24	4 10 56	1°30'59	17°41	21°42	18°58	15° 9	23° 7	23°17	7°52	26°16	15°58	20°25	21°10	0♊ 5	14°28	F 24
S 25	4 14 53	2°31'41	29°33	21°58	20°13	15°53	23°21	23°24	7°56	26°14	15°57	20°R26	21° 7	0°11	14°35	S 25
S 26	4 18 49	3°32'25	11♊26	22°R 6	21°28	16°37	23°34	23°31	7°59	26°13	15°56	20°26	21° 4	0°18	14°42	S 26
M27	4 22 46	4°33'11	23°23	22° 4	22°43	17°22	23°47	23°37	8° 3	26°11	15°55	20°25	21° 1	0°25	14°49	M27
T 28	4 26 42	5°33'58	5♊31	21°51	23°58	18° 7	24° 0	23°44	8° 7	26°10	15°53	20°23	20°58	0°32	14°56	T 28
W29	4 30 39	6°34'47	17°51	21°28	25°13	18°51	24°13	23°51	8°10	26° 8	15°52	20°21	20°54	0°38	15° 3	W29
T 30	4 34 35	7♊35'37	0♊29	20♊54	26♊28	19♊36	24♊26	23♊58	8♊14	26♊ 7	15♊51	20♊19	20♊51	0♊45	15♊10	T 30

Delta T = -2.18 sec

DECEMBER 1899

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 38 32	8♊36'28	13♍25	20°R 9	27♊43	20♊21	24♍40	24♊ 5	8♊18	26°R 5	15°R50	20°R17	20♊48	0♊52	15♊17	F 1
S 2	4 42 28	9°37'21	26°40	19♊13	28°58	21° 5	24°53	24°12	8°22	26♊ 3	15♊49	20♊16	20°45	0°58	15°25	S 2
S 3	4 46 25	10°38'15	10♊13	18° 8	0♊13	21°50	25° 6	24°19	8°25	26° 2	15°48	20°15	20°42	1° 5	15°32	S 3
M 4	4 50 22	11°39'10	24° 3	16°55	1°28	22°35	25°19	24°26	8°29	26° 0	15°47	20°D15	20°39	1°12	15°39	M 4
T 5	4 54 18	12°40'07	8♊ 6	15°36	2°43	23°20	25°32	24°33	8°33	25°59	15°45	20°15	20°35	1°19	15°46	T 5
W 6	4 58 15	13°41'04	22°18	14°14	3°58	24° 5	25°45	24°40	8°36	25°57	15°44	20°16	20°32	1°25	15°53	W 6
T 7	5 2 11	14°42'01	6♊35	12°51	5°13	24°50	25°58	24°47	8°40	25°55	15°43	20°17	20°29	1°32	16° 0	T 7
F 8	5 6 8	15°43'00	20°54	11°30	6°28	25°35	26°11	24°54	8°44	25°54	15°42	20°17	20°26	1°39	16° 7	F 8
S 9	5 10 4	16°43'59	5♊10	10°14	7°43	26°21	26°24	25° 1	8°47	25°52	15°41	20°17	20°23	1°45	16°14	S 9
S 10	5 14 1	17°44'58	19°22	9° 6	8°58	27° 6	26°36	25° 8	8°51	25°50	15°40	20°R17	20°20	1°52	16°21	S 10
M11	5 17 57	18°45'59	3♊27	8° 6	10°12	27°51	26°49	25°15	8°55	25°49	15°38	20°17	20°16	1°59	16°28	M11
T 12	5 21 54	19°46'59	17°22	7°17	11°27	28°36	27° 2	25°22	8°58	25°47	15°37	20°D17	20°13	2° 6	16°35	T 12
W13	5 25 51	20°48'00	1♊ 8	6°38	12°42	29°22	27°15	25°29	9° 2	25°45	15°36	20°17	20°10	2°12	16°42	W13
T 14	5 29 47	21°49'02	14°42	6°11	13°57	0♊ 7	27°28	25°36	9° 6	25°43	15°35	20°17	20° 7	2°19	16°49	T 14
F 15	5 33 44	22°50'04	28° 4	5°55	15°12	0°53	27°40	25°43	9° 9	25°42	15°34	20°18	20° 4	2°26	16°56	F 15
S 16	5 37 40	23°51'07	11♊13	5°D49	16°27	1°38	27°53	25°50	9°13	25°40	15°33	20°18	20° 1	2°32	17° 3	S 16
S 17	5 41 37	24°52'11	24° 8	5°54	17°42	2°24	28° 5	25°57	9°16	25°38	15°32	20°R18	19°57	2°39	17°10	S 17
M18	5 45 33	25°53'15	6♊48	6° 7	18°56	3° 9	28°18	26° 4	9°20	25°37	15°30	20°18	19°54	2°46	17°17	M18
T 19	5 49 30	26°54'19	19°16	6°30	20°11	3°55	28°30	26°11	9°23	25°35	15°29	20°17	19°51	2°53	17°24	T 19
W20	5 53 27	27°55'25	1♊31	6°59	21°26	4°40	28°43	26°18	9°27	25°33	15°28	20°16	19°48	2°59	17°31	W20
T 21	5 57 23	28°56'30	13°35	7°36	22°41	5°26	28°55	26°26	9°31	25°32	15°27	20°15	19°45	3° 6	17°38	T 21
F 22	6 1 20	29°57'37	25°32	8°18	23°56	6°12	29° 8	26°33	9°34	25°30	15°26	20°14	19°41	3°13	17°45	F 22
S 23	6 5 16	0♊58'44	7♊24	9° 7	25°10	6°58	29°20	26°40	9°38	25°28	15°25	20°12	19°38	3°19	17°52	S 23
S 24	6 9 13	1°59'52	19°16	9°59	26°25	7°44	29°32	26°47	9°41	25°26	15°24	20°11	19°35	3°26	17°59	S 24
M25	6 13 9	3° 1'00	1♊12	10°56	27°40	8°30	29°44	26°54	9°45	25°25	15°23	20°D11	19°32	3°33	18° 6	M25
T 26	6 17 6	4° 2'09	13°17	11°57	28°55	9°15	29°57	27° 1	9°48	25°23	15°21	20°11	19°29	3°40	18°13	T 26
W27	6 21 2	5° 3'18	25°35	13° 1	0♊ 9	10° 1	0♊ 9	27° 8	9°51	25°21	15°20	20°12	19°26	3°46	18°20	W27
T 28	6 24 59	6° 4'28	8♍11	14° 9	1°24	10°47	0°21	27°15	9°55	25°20	15°19	20°13	19°22	3°53	18°27	T 28
F 29	6 28 55	7° 5'39	21° 9	15°18	2°39	11°34	0°33	27°22	9°58	25°18	15°18	20°15	19°19	4° 0	18°33	F 29
S 30	6 32 52	8° 6'50	4♊30	16°30	3°53	12°20	0°45	27°29	10° 2	25°16	15°17	20°16	19°16	4° 7	18°40	S 30
S 31	6 36 49	9♊ 8'01	18♊16	17♊44	5♊ 8	13♊ 6	0♊56	27♊36	10♊ 5	25♊15	15♊16	20°R16	19♊13	4♊13	18♊47	S 31

Delta T = -2.09 sec