



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2165

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 2165
geocentric

JANUARY 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	6 43 58	10♌49'40	19♏38	8♌44	1♌12	20♌55	21♌44	1♌0	5♌30	5♌50	6♌46	22♌R31	23♌46	17♏13	15♌43	T 1
W 2	6 47 55	11°50'48	1♏25	10°19	2°27	21°38	21°53	1° 7	5°34	5°52	6♌45	22♌46	23°43	17°20	15°45	W 2
T 3	6 51 51	12°51'55	13°13	11°55	3°43	22°22	22° 2	1°14	5°37	5°54	6°44	22°24	23°40	17°27	15°47	T 3
F 4	6 55 48	13°53'03	25° 6	13°32	4°58	23° 5	22°11	1°21	5°40	5°56	6°42	22°D24	23°36	17°33	15°50	F 4
S 5	6 59 44	14°54'12	7♏ 8	15° 8	6°14	23°49	22°20	1°28	5°44	5°58	6°41	22°24	23°33	17°40	15°52	S 5
S 6	7 3 41	15°55'20	19°26	16°45	7°29	24°33	22°30	1°35	5°47	6° 1	6°40	22°R24	23°30	17°47	15°54	S 6
M 7	7 7 37	16°56'29	2♏ 5	18°23	8°45	25°16	22°40	1°42	5°50	6° 3	6°39	22°23	23°27	17°53	15°56	M 7
T 8	7 11 34	17°57'39	15° 9	20° 0	10° 0	26° 0	22°49	1°49	5°54	6° 5	6°38	22°20	23°24	18° 0	15°59	T 8
W 9	7 15 31	18°58'48	28°42	21°38	11°16	26°44	22°59	1°56	5°57	6° 7	6°36	22°14	23°20	18° 7	16° 1	W 9
T 10	7 19 27	19°59'58	12♏45	23°17	12°31	27°28	23° 9	2° 2	6° 1	6° 9	6°35	22° 6	23°17	18°14	16° 4	T 10
F 11	7 23 24	21° 1'07	27°15	24°56	13°47	28°12	23°19	2° 9	6° 4	6°12	6°34	21°56	23°14	18°20	16° 6	F 11
S 12	7 27 20	22° 2'17	12♌ 9	26°35	15° 2	28°56	23°30	2°16	6° 7	6°14	6°33	21°46	23°11	18°27	16° 9	S 12
S 13	7 31 17	23° 3'26	27°16	28°15	16°17	29°40	23°40	2°23	6°11	6°16	6°32	21°37	23° 8	18°34	16°11	S 13
M14	7 35 13	24° 4'36	12♌27	29°55	17°33	0♌24	23°51	2°30	6°14	6°18	6°31	21°30	23° 5	18°40	16°14	M14
T 15	7 39 10	25° 5'44	27°31	1♌35	18°48	1° 8	24° 1	2°36	6°18	6°20	6°29	21°25	23° 1	18°47	16°17	T 15
W16	7 43 6	26° 6'52	12♌21	3°16	20° 4	1°52	24°12	2°43	6°21	6°23	6°28	21°23	22°58	18°54	16°19	W16
T 17	7 47 3	27° 8'00	26°49	4°57	21°19	2°36	24°23	2°50	6°25	6°25	6°27	21°D23	22°55	19° 0	16°22	T 17
F 18	7 51 0	28° 9'06	10♏54	6°38	22°35	3°20	24°34	2°57	6°28	6°27	6°26	21°23	22°52	19° 7	16°25	F 18
S 19	7 54 56	29°10'12	24°36	8°20	23°50	4° 4	24°45	3° 3	6°32	6°29	6°25	21°R24	22°49	19°14	16°28	S 19
S 20	7 58 53	0♌11'18	7♌55	10° 1	25° 6	4°48	24°56	3°10	6°35	6°32	6°24	21°24	22°46	19°20	16°31	S 20
M21	8 2 49	1°12'22	20°55	11°43	26°21	5°33	25° 7	3°16	6°39	6°34	6°23	21°22	22°42	19°27	16°34	M21
T 22	8 6 46	2°13'26	3♏38	13°24	27°36	6°17	25°19	3°23	6°42	6°36	6°22	21°18	22°39	19°34	16°37	T 22
W23	8 10 42	3°14'29	16° 8	15° 6	28°52	7° 1	25°30	3°29	6°46	6°39	6°21	21°11	22°36	19°40	16°40	W23
T 24	8 14 39	4°15'30	28°27	16°47	0♌ 7	7°46	25°42	3°36	6°49	6°41	6°20	21° 3	22°33	19°47	16°43	T 24
F 25	8 18 35	5°16'32	10♌36	18°27	1°23	8°30	25°53	3°42	6°53	6°43	6°19	20°54	22°30	19°54	16°46	F 25
S 26	8 22 32	6°17'32	22°38	20° 7	2°38	9°15	26° 5	3°49	6°56	6°45	6°17	20°45	22°26	20° 0	16°49	S 26
S 27	8 26 29	7°18'31	4♏34	21°45	3°53	9°59	26°17	3°55	7° 0	6°48	6°16	20°37	22°23	20° 7	16°52	S 27
M28	8 30 25	8°19'30	16°26	23°23	5° 9	10°44	26°29	4° 1	7° 3	6°50	6°15	20°30	22°20	20°14	16°55	M28
T 29	8 34 22	9°20'28	28°14	24°59	6°24	11°28	26°41	4° 7	7° 7	6°52	6°14	20°25	22°17	20°20	16°58	T 29
W30	8 38 18	10°21'25	10♏ 2	26°32	7°40	12°13	26°53	4°14	7°10	6°55	6°13	20°23	22°14	20°27	17° 1	W30
T 31	8 42 15	11°22'21	21♏52	28° 3	8°55	12♌57	27° 5	4♌20	7°14	6°57	6°12	20°D22	22♏11	20♌34	17° 5	T 31

Delta T = 132.55 sec

FEBRUARY 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	8 46 11	12♌23'17	3♏48	29°32	10°10	13♌42	27°17	4♌26	7°17	6°59	6°R12	20♏23	22♏ 7	20♌40	17° 8	F 1
S 2	8 50 8	13°24'12	15°52	0♌56	11°26	14°27	27°30	4°32	7°21	7° 1	6°11	20°25	22° 4	20°47	17°11	S 2
S 3	8 54 4	14°25'06	28° 9	2°17	12°41	15°12	27°42	4°38	7°24	7° 4	6°10	20°26	22° 1	20°54	17°15	S 3
M 4	8 58 1	15°25'59	10♏45	3°32	13°56	15°56	27°55	4°44	7°28	7° 6	6° 9	20°R27	21°58	21° 0	17°18	M 4
T 5	9 1 58	16°26'52	23°43	4°42	15°12	16°41	28° 7	4°50	7°31	7° 8	6° 8	20°27	21°55	21° 7	17°21	T 5
W 6	9 5 54	17°27'44	7♏ 7	5°45	16°27	17°26	28°20	4°56	7°35	7°10	6° 7	20°25	21°51	21°14	17°25	W 6
T 7	9 9 51	18°28'35	21° 0	6°41	17°42	18°11	28°33	5° 1	7°38	7°13	6° 6	20°22	21°48	21°20	17°28	T 7
F 8	9 13 47	19°29'25	5♌21	7°29	18°58	18°56	28°46	5° 7	7°42	7°15	6° 5	20°18	21°45	21°27	17°32	F 8
S 9	9 17 44	20°30'14	20° 7	8° 8	20°13	19°41	28°58	5°13	7°45	7°17	6° 4	20°14	21°42	21°34	17°35	S 9
S 10	9 21 40	21°31'03	5°12	8°38	21°28	20°26	29°11	5°18	7°49	7°19	6° 4	20°10	21°39	21°40	17°39	S 10
M11	9 25 37	22°31'50	20°27	8°58	22°43	21°11	29°24	5°24	7°52	7°22	6° 3	20° 6	21°36	21°47	17°42	M11
T 12	9 29 33	23°32'36	5♏41	9°R 7	23°59	21°56	29°38	5°30	7°56	7°24	6° 2	20° 4	21°32	21°54	17°46	T 12
W13	9 33 30	24°33'20	20°46	9° 6	25°14	22°41	29°51	5°35	7°59	7°26	6° 1	20°D 4	21°29	22° 0	17°49	W13
T 14	9 37 27	25°34'03	5°R31	8°54	26°29	23°26	0°R 4	5°40	8° 2	7°28	6° 1	20° 4	21°26	22° 7	17°53	T 14
F 15	9 41 23	26°34'44	19°53	8°31	27°45	24°12	0°17	5°46	8° 6	7°30	6° 0	20° 5	21°23	22°14	17°57	F 15
S 16	9 45 20	27°35'24	3♏48	7°58	29° 0	24°57	0°31	5°51	8° 9	7°33	5°59	20° 7	21°20	22°20	18° 0	S 16
S 17	9 49 16	28°36'02	17°16	7°17	0♌15	25°42	0°44	5°56	8°13	7°35	5°58	20° 8	21°17	22°27	18° 4	S 17
M18	9 53 13	29°36'38	0♏20	6°26	1°30	26°27	0°57	6° 1	8°16	7°37	5°58	20°R 9	21°13	22°34	18° 7	M18
T 19	9 57 9	0♌37'13	13° 2	5°30	2°45	27°13	1°11	6° 6	8°19	7°39	5°57	20° 8	21°10	22°40	18°11	T 19
W20	10 1 6	1°37'46	25°27	4°27	4° 0	27°58	1°24	6°11	8°23	7°41	5°57	20° 7	21° 7	22°47	18°15	W20
T 21	10 5 2	2°38'17	7♌38	3°22	5°16	28°43	1°38	6°16	8°26	7°43	5°56	20° 4	21° 4	22°53	18°19	T 21
F 22	10 8 59	3°38'47	19°39	2°14	6°31	29°29	1°52	6°21	8°29	7°45	5°55	20° 2	21° 1	23° 0	18°22	F 22
S 23	10 12 56	4°39'14	1♏33	1° 7	7°46	0°14	2° 5	6°26	8°32	7°47	5°55	19°59	20°57	23° 7	18°26	S 23
S 24	10 16 52	5°39'40	13°23	0° 1	9° 1	0°59	2°19	6°31	8°36	7°50	5°54	19°57	20°54	23°13	18°30	S 24
M25	10 20 49	6°40'04	25°12	28°59	10°16	1°45	2°33	6°35	8°39	7°52	5°54	19°55	20°51	23°20	18°33	M25
T 26	10 24 45	7°40'27	7♏ 1	28° 0	11°31	2°30	2°47	6°40	8°42	7°54	5°53	19°54	20°48	23°27	18°37	T 26
W27	10 28 42	8°40'48	18°53	27° 8	12°46	3°16	3° 1	6°45	8°45	7°56	5°53	19°D54	20°45	23°33	18°41	W27
T 28	10 32 38	9♌41'07	0♏50	26°21	14° 1	4° 1	3°R14	6♌49	8°48	7°58	5°52	19°54	20°42	23♌40	18°45	T 28

Delta T = 132.62 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2165

geocentric

MARCH 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	10 36 35	10 ^h 41'24"	12 ^h 54'	25°R41	15 ^h 16'	4 ^h 47'	3 ^h 28'	6 ^h 53'	8 ^h 52'	8 ^h 0'	5°R52	19 ^h 54'	20 ^h 38'	23 ^h 47'	18 ^h 49'	F 1
S 2	10 40 31	11°41'40"	25° 7'	25 ^h 8'	16°31'	5°33'	3°42'	6°58'	8°55'	8° 2'	5°51'	19°55'	20°35'	23°53'	18°52'	S 2
S 3	10 44 28	12°41'55"	7 ^h 33'	24°43'	17°46'	6°18'	3°56'	7° 2'	8°58'	8° 4'	5°51'	19°56'	20°32'	24° 0'	18°56'	S 3
M 4	10 48 25	13°42'08"	20°13'	24°24'	19° 1'	7° 4'	4°11'	7° 6'	9° 1'	8° 6'	5°51'	19°57'	20°29'	24° 7'	19° 0'	M 4
T 5	10 52 21	14°42'19"	3 ^h 12'	24°13'	20°16'	7°50'	4°25'	7°10'	9° 4'	8° 7'	5°50'	19°57'	20°26'	24°13'	19° 4'	T 5
W 6	10 56 18	15°42'30"	16°31'	24°D 8'	21°31'	8°35'	4°39'	7°14'	9° 7'	8° 9'	5°50'	19°R57'	20°23'	24°20'	19° 8'	W 6
T 7	11 0 14	16°42'38"	0 ^h 31'	24°10'	22°46'	9°21'	4°53'	7°18'	9°10'	8°11'	5°50'	19°57'	20°19'	24°27'	19°11'	T 7
F 8	11 4 11	17°42'45"	14°19'	24°18'	24° 1'	10° 7'	5° 7'	7°22'	9°13'	8°13'	5°49'	19°57'	20°16'	24°33'	19°15'	F 8
S 9	11 8 7	18°42'51"	28°47'	24°32'	25°16'	10°53'	5°21'	7°25'	9°16'	8°15'	5°49'	19°57'	20°13'	24°40'	19°19'	S 9
S 10	11 12 4	19°42'55"	13 ^h 34'	24°51'	26°31'	11°38'	5°36'	7°29'	9°19'	8°17'	5°49'	19°D57'	20°10'	24°47'	19°23'	S 10
M 11	11 16 0	20°42'57"	28°34'	25°16'	27°45'	12°24'	5°50'	7°33'	9°21'	8°19'	5°49'	19°57'	20° 7'	24°53'	19°27'	M 11
T 12	11 19 57	21°42'58"	13 ^h 39'	25°46'	29° 0'	13°10'	6° 4'	7°36'	9°24'	8°20'	5°48'	19°R57'	20° 3'	25° 0'	19°31'	T 12
W 13	11 23 53	22°42'56"	28°41'	26°20'	0 ^h 15'	13°56'	6°19'	7°40'	9°27'	8°22'	5°48'	19°57'	20° 0'	25° 7'	19°34'	W 13
T 14	11 27 50	23°42'53"	13 ^h 30'	26°58'	1°30'	14°42'	6°33'	7°43'	9°30'	8°24'	5°48'	19°57'	19°57'	25°13'	19°38'	T 14
F 15	11 31 47	24°42'47"	28° 0'	27°40'	2°45'	15°28'	6°47'	7°46'	9°33'	8°26'	5°48'	19°56'	19°54'	25°20'	19°42'	F 15
S 16	11 35 43	25°42'40"	12 ^h 6'	28°26'	3°59'	16°14'	7° 2'	7°49'	9°35'	8°27'	5°48'	19°56'	19°51'	25°27'	19°46'	S 16
S 17	11 39 40	26°42'30"	25°44'	29°16'	5°14'	16°59'	7°16'	7°52'	9°38'	8°29'	5°48'	19°55'	19°48'	25°33'	19°50'	S 17
M 18	11 43 36	27°42'18"	8 ^h 57'	0 ^h 9'	6°29'	17°45'	7°30'	7°55'	9°41'	8°31'	5°48'	19°54'	19°44'	25°40'	19°53'	M 18
T 19	11 47 33	28°42'04"	21°45'	1° 5'	7°44'	18°31'	7°45'	7°58'	9°43'	8°32'	5°48'	19°54'	19°41'	25°47'	19°57'	T 19
W 20	11 51 29	29°41'48"	4 ^h 12'	2° 3'	8°58'	19°17'	7°59'	8° 1'	9°46'	8°34'	5°D48'	19°D54'	19°38'	25°53'	20° 1'	W 20
T 21	11 55 26	0 ^h 41'30"	16°22'	3° 5'	10°13'	20° 3'	8°14'	8° 3'	9°48'	8°36'	5°48'	19°54'	19°35'	26° 0'	20° 5'	T 21
F 22	11 59 22	1°41'09"	28°21'	4° 8'	11°27'	20°49'	8°28'	8° 6'	9°51'	8°37'	5°48'	19°55'	19°32'	26° 7'	20° 8'	F 22
S 23	12 3 19	2°40'46"	10 ^h 12'	5°15'	12°42'	21°35'	8°43'	8° 9'	9°53'	8°39'	5°48'	19°56'	19°28'	26°13'	20°12'	S 23
S 24	12 7 16	3°40'21"	21°59'	6°23'	13°57'	22°21'	8°57'	8°11'	9°56'	8°40'	5°48'	19°58'	19°25'	26°20'	20°16'	S 24
M 25	12 11 12	4°39'53"	3 ^h 48'	7°34'	15°11'	23° 7'	9°12'	8°13'	9°58'	8°42'	5°48'	19°59'	19°22'	26°27'	20°20'	M 25
T 26	12 15 9	5°39'24"	15°40'	8°47'	16°26'	23°53'	9°26'	8°15'	10° 0'	8°43'	5°48'	19°R59'	19°19'	26°33'	20°23'	T 26
W 27	12 19 5	6°38'52"	27°39'	10° 1'	17°40'	24°39'	9°41'	8°18'	10° 3'	8°44'	5°48'	19°59'	19°16'	26°40'	20°27'	W 27
T 28	12 23 2	7°38'18"	9 ^h 46'	11°18'	18°54'	25°26'	9°55'	8°20'	10° 5'	8°46'	5°49'	19°58'	19°13'	26°47'	20°31'	T 28
F 29	12 26 58	8°37'42"	22° 4'	12°37'	20° 9'	26°12'	10°10'	8°21'	10° 7'	8°47'	5°49'	19°56'	19° 9'	26°53'	20°34'	F 29
S 30	12 30 55	9°37'05"	4 ^h 33'	13°57'	21°23'	26°58'	10°24'	8°23'	10° 9'	8°49'	5°49'	19°54'	19° 6'	27° 0'	20°38'	S 30
S 31	12 34 51	10°36'25"	17 ^h 15'	15 ^h 19'	22°38'	27°44'	10°39'	8°325'	10°12'	8°450'	5°499'	19°50'	19° 3'	27°12'	20°42'	S 31

Delta T = 132.68 sec

APRIL 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	12 38 48	11°35'44"	0 ^h 10'	16 ^h 43'	23°35'	28°30'	10°35'	8°327'	10°14'	8°451'	5°50'	19°R47'	19° 0'	27°13'	20°45'	M 1
T 2	12 42 45	12°35'00"	13°20'	18° 8'	25° 6'	29°16'	11° 8'	8°28'	10°16'	8°52'	5°50'	19°44'	18°57'	27°20'	20°49'	T 2
W 3	12 46 41	13°34'15"	26°45'	19°35'	26°21'	0 ^h 2'	11°22'	8°30'	10°18'	8°54'	5°50'	19°42'	18°54'	27°26'	20°53'	W 3
T 4	12 50 38	14°33'29"	10 ^h 25'	21° 3'	27°35'	0°48'	11°37'	8°31'	10°20'	8°55'	5°51'	19°D41'	18°50'	27°33'	20°56'	T 4
F 5	12 54 34	15°32'40"	24°22'	22°34'	28°49'	1°34'	11°51'	8°32'	10°22'	8°56'	5°51'	19°42'	18°47'	27°40'	21° 0'	F 5
S 6	12 58 31	16°31'50"	8 ^h 33'	24° 5'	0 ^h 3'	2°21'	12° 6'	8°33'	10°24'	8°57'	5°51'	19°43'	18°44'	27°46'	21° 3'	S 6
S 7	13 2 27	17°30'58"	22°59'	25°38'	1°18'	3° 7'	12°20'	8°35'	10°25'	8°58'	5°52'	19°44'	18°41'	27°53'	21° 7'	S 7
M 8	13 6 24	18°30'04"	7 ^h 35'	27°13'	2°32'	3°53'	12°35'	8°35'	10°27'	8°59'	5°52'	19°45'	18°38'	28° 0'	21°10'	M 8
T 9	13 10 20	19°29'09"	22°17'	28°49'	3°46'	4°39'	12°49'	8°36'	10°29'	9° 0'	5°53'	19°R46'	18°34'	28° 6'	21°14'	T 9
W 10	13 14 17	20°28'11"	7 ^h 0'	0 ^h 27'	5° 0'	5°25'	13° 4'	8°37'	10°31'	9° 2'	5°53'	19°45'	18°31'	28°13'	21°17'	W 10
T 11	13 18 13	21°27'12"	21°36'	2° 6'	6°14'	6°11'	13°18'	8°38'	10°32'	9° 2'	5°54'	19°42'	18°28'	28°20'	21°20'	T 11
F 12	13 22 10	22°26'11"	5 ^h 58'	3°46'	7°28'	6°58'	13°33'	8°38'	10°34'	9° 3'	5°54'	19°38'	18°25'	28°26'	21°24'	F 12
S 13	13 26 7	23°25'07"	20° 2'	5°29'	8°42'	7°44'	13°47'	8°39'	10°36'	9° 4'	5°55'	19°33'	18°22'	28°33'	21°27'	S 13
S 14	13 30 3	24°24'02"	3 ^h 43'	7°12'	9°56'	8°30'	14° 1'	8°39'	10°37'	9° 5'	5°55'	19°27'	18°19'	28°40'	21°31'	S 14
M 15	13 34 0	25°22'54"	16°59'	8°57'	11°10'	9°16'	14°16'	8°39'	10°39'	9° 6'	5°56'	19°22'	18°15'	28°46'	21°34'	M 15
T 16	13 37 56	26°21'44"	29°52'	10°44'	12°24'	10° 2'	14°30'	8°40'	10°40'	9° 7'	5°56'	19°18'	18°12'	28°53'	21°37'	T 16
W 17	13 41 53	27°20'32"	12°52'	12°32'	13°38'	10°48'	14°45'	8°R40'	10°42'	9° 8'	5°57'	19°15'	18° 9'	29° 0'	21°40'	W 17
T 18	13 45 49	28°19'17"	24°35'	14°22'	14°52'	11°34'	14°59'	8°40'	10°43'	9° 9'	5°58'	19°D14'	18° 6'	29° 6'	21°44'	T 18
F 19	13 49 46	29°18'01"	6 ^h 34'	16°14'	16° 6'	12°21'	15°13'	8°39'	10°44'	9° 9'	5°58'	19°14'	18° 3'	29°13'	21°47'	F 19
S 20	13 53 42	0 ^h 16'42"	18°25'	18° 6'	17°20'	13° 7'	15°27'	8°39'	10°46'	9°10'	5°59'	19°15'	18° 0'	29°20'	21°50'	S 20
S 21	13 57 39	1°15'21"	0 ^h 13'	20° 1'	18°34'	13°53'	15°42'	8°39'	10°47'	9°11'	6° 0'	19°17'	17°56'	29°26'	21°53'	S 21
M 22	14 1 36	2°13'58"	12° 3'	21°57'	19°47'	14°39'	15°56'	8°38'	10°48'	9°11'	6° 0'	19°18'	17°53'	29°33'	21°56'	M 22
T 23	14 5 32	3°12'32"	23°59'	23°55'	21° 1'	15°25'	16°10'	8°38'	10°49'	9°12'	6° 1'	19°R18'	17°50'	29°40'	21°59'	T 23
W 24	14 9 29	4°11'05"	6 ^h 5'	25°54'	22°15'	16°11'	16°24'	8°37'	10°50'	9°13'	6° 2'	19°17'	17°47'	29°46'	22° 2'	W 24
T 25	14 13 25	5° 9'35"	18°23'	27°54'	23°29'	16°57'	16°38'	8°37'	10°51'	9°13'	6° 3'	19°13'	17°44'	29°53'	22° 5'	T 25
F 26	14 17 22	6° 8'04"	0 ^h 57'	29°56'	24°42'	17°43'	16°52'	8°36'	10°52'	9°14'	6° 4'	19° 8'	17°40'	29°59'	22° 8'	F 26
S 27	14 21 18	7° 6'30"	13°45'	2 ^h 0'	25°56'	18°29'	17° 7'	8°35'	10°53'	9°14'	6° 4'	19° 0'	17°37'	0 ^h 6'	22°11'	S 27
S 28	14 25 15	8° 4'55"	26°49'	4° 4'	27° 9'	19°15'	17°21'	8°34'	10°54'	9°15'	6° 5'	18°52'	17°34'	0°13'	22°14'	S 28
M 29	14 29 11	9° 3'18"	10 ^h 7'	6°10'	28°23'	20° 1'	17°35'	8°33'	10°55'	9°15'	6° 6'	18°43'	17°31'	0°19'	22°17'	M 29
T 30	14 33 8	10 ^h 1'40"	23 ^h 38'	8 ^h 17'	29°36'	20°47'	17°49'	8°332'	10°556'	9°1515'	6° 7'	18°36'	17°28'	0 ^h 26'	22°20'	T 30

Delta T = 132.74 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2165
geocentric

MAY 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	14 37 5	11°00'00	7°19'19	10°25'50	0°11'50	21°33'33	18°19'2	8°R30	10°55'56	9°16'16	6°8'8	18°R29	17°17'25	0°11'33	22°21'23	W 1
T 2	14 41 1	11°58'18	21°10'10	12°34'2	2°3'3	22°19'19	18°16'16	8°32'29	10°57'57	9°16'16	6°9'9	18°17'25	17°21'21	0°39'39	22°26'26	T 2
F 3	14 44 58	12°56'35	5°8'8	14°43'3	3°17'17	23°5'5	18°30'30	8°27'27	10°58'58	9°16'16	6°10'10	18°23'23	17°18'18	0°46'46	22°28'28	F 3
S 4	14 48 54	13°54'50	19°13'13	16°53'3	4°30'30	23°51'51	18°44'44	8°26'26	10°58'58	9°17'17	6°11'11	18°D23	17°15'15	0°53'53	22°31'31	S 4
S 5	14 52 51	14°53'04	3°24'24	19°2'2	5°44'44	24°37'37	18°58'58	8°24'24	10°59'59	9°17'17	6°12'12	18°24'24	17°12'12	0°59'59	22°34'34	S 5
M 6	14 56 47	15°51'17	17°39'39	21°11'11	6°57'57	25°23'23	19°11'11	8°22'22	10°59'59	9°17'17	6°13'13	18°R24	17°9'9	1°6'6	22°36'36	M 6
T 7	15 0 44	16°49'28	1°57'57	23°20'20	8°10'10	26°9'9	19°25'25	8°21'21	11°0'0	9°17'17	6°14'14	18°24'24	17°5'5	1°13'13	22°39'39	T 7
W 8	15 4 40	17°47'37	16°13'13	25°28'28	9°24'24	26°55'55	19°39'39	8°19'19	11°0'0	9°17'17	6°15'15	18°21'21	17°2'2	1°19'19	22°41'41	W 8
T 9	15 8 37	18°45'45	0°25'25	27°35'35	10°37'37	27°41'41	19°52'52	8°17'17	11°0'0	9°17'17	6°16'16	18°15'15	16°59'59	1°26'26	22°44'44	T 9
F 10	15 12 34	19°43'51	14°28'28	29°40'40	11°50'50	28°27'27	20°6'6	8°15'15	11°1'1	9°17'17	6°17'17	18°8'8	16°56'56	1°33'33	22°46'46	F 10
S 11	15 16 30	20°41'56	28°16'16	1°11'44	13°3'3	29°13'13	20°19'19	8°12'12	11°1'1	9°R17	6°18'18	17°58'58	16°53'53	1°39'39	22°49'49	S 11
S 12	15 20 27	21°40'00	11°11'47	3°46'46	14°16'16	29°58'58	20°33'33	8°10'10	11°1'1	9°17'17	6°19'19	17°47'47	16°50'50	1°46'46	22°51'51	S 12
M 13	15 24 23	22°38'01	24°57'57	5°46'46	15°30'30	0°11'44	20°46'46	8°8'8	11°1'1	9°17'17	6°20'20	17°37'37	16°46'46	1°53'53	22°53'53	M 13
T 14	15 28 20	23°36'01	7°47'47	7°43'43	16°43'43	1°30'30	21°0'0	8°5'5	11°1'1	9°17'17	6°21'21	17°28'28	16°43'43	1°59'59	22°56'56	T 14
W 15	15 32 16	24°33'59	20°17'17	9°38'38	17°56'56	2°16'16	21°13'13	8°3'3	11°R1	9°17'17	6°22'22	17°20'20	16°40'40	2°6'6	22°58'58	W 15
T 16	15 36 13	25°31'55	2°13'13	11°29'29	19°9'9	3°1'1	21°26'26	8°0'0	11°1'1	9°17'17	6°23'23	17°16'16	16°37'37	2°12'12	23°0'0	T 16
F 17	15 40 9	26°29'50	14°30'30	13°18'18	20°22'22	3°47'47	21°39'39	7°57'57	11°1'1	9°17'17	6°25'25	17°13'13	16°34'34	2°19'19	23°2'2	F 17
S 18	15 44 6	27°27'43	26°21'21	15°4'4	21°35'35	4°33'33	21°52'52	7°55'55	11°1'1	9°17'17	6°26'26	17°D12	16°31'31	2°26'26	23°4'4	S 18
S 19	15 48 3	28°25'34	8°11'11	16°47'47	22°48'48	5°18'18	22°5'5	7°52'52	11°1'1	9°16'16	6°27'27	17°13'13	16°27'27	2°32'32	23°6'6	S 19
M 20	15 51 59	29°23'23	20°0'0	18°27'27	24°0'0	6°4'4	22°18'18	7°49'49	11°1'1	9°16'16	6°28'28	17°R13	16°24'24	2°39'39	23°8'8	M 20
T 21	15 55 56	0°11'21'10	1°11'21'10	20°3'3	25°13'13	6°49'49	22°31'31	7°46'46	11°1'1	9°16'16	6°29'29	17°12'12	16°21'21	2°46'46	23°10'10	T 21
W 22	15 59 52	1°18'56	14°10'10	21°36'36	26°26'26	7°35'35	22°44'44	7°43'43	11°0'0	9°16'16	6°31'31	17°9'9	16°18'18	2°52'52	23°12'12	W 22
T 23	16 3 49	2°16'41	26°37'37	23°6'6	27°39'39	8°20'20	22°57'57	7°40'40	11°0'0	9°15'15	6°32'32	17°4'4	16°15'15	2°59'59	23°14'14	T 23
F 24	16 7 45	3°14'24	9°11'24	24°32'32	28°52'52	9°6'6	23°10'10	7°37'37	11°0'0	9°15'15	6°33'33	16°56'56	16°11'11	3°6'6	23°16'16	F 24
S 25	16 11 42	4°12'05	22°30'30	25°55'55	0°5'5	9°51'51	23°22'22	7°33'33	10°59'59	9°14'14	6°34'34	16°46'46	16°8'8	3°12'12	23°17'17	S 25
S 26	16 15 38	5°9'45	5°11'56	27°14'14	1°17'17	10°36'36	23°35'35	7°30'30	10°59'59	9°14'14	6°36'36	16°34'34	16°5'5	3°19'19	23°19'19	S 26
M 27	16 19 35	6°7'24	19°38'38	28°29'29	2°29'29	11°22'22	23°47'47	7°27'27	10°58'58	9°13'13	6°37'37	16°22'22	16°2'2	3°26'26	23°21'21	M 27
T 28	16 23 32	7°5'02	3°35'35	29°41'41	3°42'42	12°7'7	24°0'0	7°23'23	10°57'57	9°13'13	6°38'38	16°11'11	15°59'59	3°32'32	23°22'22	T 28
W 29	16 27 28	8°2'39	17°40'40	0°50'50	4°55'55	12°52'52	24°12'12	7°20'20	10°57'57	9°12'12	6°40'40	16°2'2	15°56'56	3°39'39	23°24'24	W 29
T 30	16 31 25	9°0'14	1°11'51	1°54'54	6°7'7	13°37'37	24°24'24	7°16'16	10°56'56	9°12'12	6°41'41	15°56'56	15°52'52	3°46'46	23°25'25	T 30
F 31	16 35 21	9°11'57'49	16°11'57'49	2°55'55	7°19'19	14°11'22	24°11'37	7°12'12	10°55'55	9°11'11	6°42'42	15°52'52	15°11'49	3°11'52	23°27'27	F 31

Delta T = 132.81 sec

JUNE 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	16 39 18	10°11'55'23	0°11'14	3°52'52	8°52'32	15°19'8	24°14'49	7°R9	10°R55	9°R11	6°54'44	15°R51	15°11'46	3°11'59	23°11'28	S 1
S 2	16 43 14	11°52'56	14°21'21	4°45'45	9°44'44	15°53'53	25°1'1	7°3'5	10°54'54	9°10'10	6°45'45	15°11'51	15°43'43	4°6'6	23°30'30	S 2
M 3	16 47 11	12°50'28	28°25'25	5°34'34	10°57'57	16°38'38	25°13'13	7°1'1	10°53'53	9°9'9	6°46'46	15°51'51	15°40'40	4°12'12	23°31'31	M 3
T 4	16 51 7	13°48'00	12°11'25	6°18'18	12°9'9	17°23'23	25°25'25	6°57'57	10°52'52	9°8'8	6°48'48	15°49'49	15°37'37	4°19'19	23°32'32	T 4
W 5	16 55 4	14°45'30	26°19'19	6°59'59	13°21'21	18°8'8	25°37'37	6°54'54	10°51'51	9°8'8	6°49'49	15°45'45	15°33'33	4°25'25	23°33'33	W 5
T 6	16 59 1	15°43'00	10°11'5	7°35'35	14°33'33	18°52'52	25°48'48	6°50'50	10°50'50	9°7'7	6°50'50	15°39'39	15°30'30	4°32'32	23°35'35	T 6
F 7	17 2 57	16°40'29	23°43'43	8°7'7	15°46'46	19°37'37	26°0'0	6°46'46	10°49'49	9°6'6	6°52'52	15°29'29	15°27'27	4°39'39	23°36'36	F 7
S 8	17 6 54	17°37'58	7°11'8	8°35'35	16°58'58	20°22'22	26°12'12	6°42'42	10°48'48	9°5'5	6°53'53	15°18'18	15°24'24	4°45'45	23°37'37	S 8
S 9	17 10 50	18°35'25	20°20'20	8°58'58	18°10'10	21°7'7	26°23'23	6°38'38	10°47'47	9°4'4	6°54'54	15°5'5	15°21'21	4°52'52	23°38'38	S 9
M10	17 14 47	19°32'52	3°11'16	9°17'17	19°22'22	21°51'51	26°34'34	6°33'33	10°46'46	9°4'4	6°56'56	14°52'52	15°17'17	4°59'59	23°39'39	M10
T 11	17 18 43	20°30'18	15°55'55	9°31'31	20°34'34	22°36'36	26°46'46	6°29'29	10°44'44	9°3'3	6°57'57	14°41'41	15°14'14	5°5'5	23°39'39	T 11
W12	17 22 40	21°27'42	28°19'19	9°41'41	21°46'46	23°21'21	26°57'57	6°25'25	10°43'43	9°2'2	6°59'59	14°32'32	15°11'11	5°12'12	23°40'40	W12
T 13	17 26 36	22°25'06	10°11'27	9°46'46	22°58'58	24°5'5	27°8'8	6°21'21	10°42'42	9°1'1	7°0'0	14°26'26	15°8'8	5°19'19	23°41'41	T 13
F 14	17 30 33	23°22'29	22°25'25	9°R46	24°10'10	24°50'50	27°19'19	6°17'17	10°40'40	9°0'0	7°2'2	14°22'22	15°5'5	5°25'25	23°42'42	F 14
S 15	17 34 30	24°19'50	4°11'15	9°42'42	25°21'21	25°34'34	27°30'30	6°12'12	10°39'39	8°59'59	7°3'3	14°20'20	15°2'2	5°32'32	23°42'42	S 15
S 16	17 38 26	25°17'11	16°3'3	9°33'33	26°33'33	26°18'18	27°41'41	6°8'8	10°38'38	8°58'58	7°4'4	14°D20	14°58'58	5°39'39	23°43'43	S 16
M17	17 42 23	26°14'31	27°54'54	9°21'21	27°45'45	27°3'3	27°51'51	6°4'4	10°36'36	8°57'57	7°6'6	14°R20	14°55'55	5°45'45	23°44'44	M17
T 18	17 46 19	27°11'50	9°11'53	9°4'4	28°57'57	27°47'47	28°2'2	5°59'59	10°35'35	8°56'56	7°7'7	14°19'19	14°52'52	5°52'52	23°44'44	T 18
W19	17 50 16	28°9'08	22°6'6	8°44'44	0°11'8	28°31'31	28°13'13	5°55'55	10°33'33	8°54'54	7°9'9	14°17'17	14°49'49	5°59'59	23°44'44	W19
T 20	17 54 12	29°6'25	4°11'37	8°20'20	1°20'20	29°15'15	28°23'23	5°51'51	10°32'32	8°53'53	7°10'10	14°12'12	14°46'46	6°5'5	23°45'45	T 20
F 21	17 58 9	0°3'42	17°30'30	7°53'53	2°31'31	29°59'59	28°33'33	5°46'46	10°30'30	8°52'52	7°12'12	14°6'6	14°43'43	6°12'12	23°45'45	F 21
S 22	18 2 5	1°0'57	0°11'47	7°23'23	3°43'43	0°11'43	28°43'43	5°42'42	10°28'28	8°51'51	7°13'13	13°57'57	14°39'39	6°18'18	23°45'45	S 22
S 23	18 6 2	1°58'12	14°28'28	6°52'52	4°54'54	1°27'27	28°53'53	5°38'38	10°27'27	8°50'50	7°15'15	13°46'46	14°36'36	6°25'25	23°46'46	S 23
M24	18 9 59	2°55'27	28°31'31	6°18'18	6°5'5	2°11'11	29°3'3	5°33'33	10°25'25	8°49'49	7°16'16	13°35'35	14°33'33	6°32'32	23°46'46	M24
T 25	18 13 55	3°52'41	12°35'51	5°44'44	7°17'17	2°54'54	29°13'13	5°29'29	10°23'23	8°47'47	7°18'18	13°25'25	14°30'30	6°38'38	23°46'46	T 25
W26	18 17 52	4°49'55	27°22'22	5°9'9	8°28'28	3°38'38	29°23'23	5°24'24	10°21'21	8°46'46	7°19'19	13°17'17	14°27'27	6°45'45	23°R46	W26
T 27	18 21 48	5°47'09	11°11'57	4°34'34	9°39'39	4°22'22	29°33'33	5°20'20	10°20'20	8°45'45	7°21'21	13°11'11	14°23'23	6°52'52	23°46'46	T 27
F 28	18 25 45	6°44'22	26°30'30	4°0'0	10°50'50	5°4'4	29°42'42	5°15'15	10°18'18	8°43'43	7°22'22	13°8'8	14°20'20	6°58'58	23°46'46	F 28
S 29	18 29 41	7°41'35	10°11'57	3°27'27	12°1'1	5°49'49	29°51'51	5°11'11	10°16'16	8°42'42	7°24'24	13°D7	14°17'17	7°5'5	23°46'46	S 29
S 30	18 33 38	8°38'48	25°11'14	2°56'56	13°12'12	6°13'13	0°1'1	5°3'3	10°14'14	8°44'44	7°25'25	13°11'11	14°11'11	7°12'12	23°11'11	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2165

geocentric

JULY 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	18 37 34	9 ⁵⁶ 36'02	9 ¹¹ 18	2 ² R28	14 ¹ 23	7 ⁸ 15	0 ⁸ 10	5 ⁵ R 2	10 ⁵ R12	8 ² R39	7 ⁵⁶ 26	13 ⁵ R 8	14 ¹¹ 11	7 ¹¹ 18	23 ² R45	M 1
T 2	18 41 31	10 ⁵ 33'15	23 ⁵ 11	2 ⁵⁶ 2	15 ⁵ 34	7 ⁵ 59	0 ⁵ 19	4 ³ 58	10 ⁸ 10	8 ⁸ 38	7 ² 28	13 ¹¹ 7	14 ⁵ 8	7 ²⁵	23 ¹¹ 45	T 2
W 3	18 45 28	11 ⁵ 30'29	6 ⁸ 50	1 ⁴⁰	16 ⁴ 45	8 ⁴ 42	0 ² 28	4 ⁵ 53	10 ⁸ 8	8 ³ 37	7 ² 29	13 ⁵ 5	14 ⁴ 4	7 ³ 32	23 ⁴ 45	W 3
T 4	18 49 24	12 ⁵ 27'42	20 ⁵ 18	1 ²¹	17 ⁵ 56	9 ² 25	0 ³ 36	4 ⁴ 49	10 ⁶ 6	8 ³ 35	7 ³ 31	13 ⁰ 0	14 ¹ 1	7 ³ 38	23 ⁴ 44	T 4
F 5	18 53 21	13 ⁵ 24'56	3 ¹¹ 33	1 ⁷	19 ⁶	10 ⁸ 8	0 ⁴ 45	4 ⁴ 45	10 ⁴ 4	8 ³ 34	7 ³ 32	12 ⁵ 52	13 ⁵ 58	7 ⁴ 45	23 ⁴ 44	F 5
S 6	18 57 17	14 ⁵ 22'10	16 ³ 37	0 ⁵ 57	20 ¹ 17	10 ⁵ 1	0 ⁵ 53	4 ⁴ 40	10 ² 2	8 ³ 32	7 ³ 34	12 ⁴ 43	13 ⁵ 55	7 ⁵ 51	23 ⁴ 43	S 6
S 7	19 1 14	15 ⁵ 19'24	29 ² 27	0 ⁵ 51	21 ² 27	11 ³ 34	1 ²	4 ³ 36	10 ⁰ 0	8 ³ 31	7 ³ 35	12 ³ 33	13 ⁵ 52	7 ⁵ 58	23 ⁴ 43	S 7
M 8	19 5 10	16 ⁵ 16'38	12 ⁵⁶ 4	0 ⁵ D50	22 ³ 38	12 ¹ 16	1 ¹⁰	4 ³ 32	9 ⁵ 58	8 ³ 30	7 ³ 37	12 ² 33	13 ⁵ 49	8 ⁵	23 ⁴ 42	M 8
T 9	19 9 7	17 ⁵ 13'52	24 ² 29	0 ⁵ 54	23 ⁴ 48	12 ⁵ 59	1 ¹⁸	4 ² 27	9 ⁵ 56	8 ² 28	7 ³ 38	12 ¹ 5	13 ⁵ 45	8 ¹ 11	23 ⁴ 42	T 9
W10	19 13 3	18 ⁵ 11'07	6 ¹² 41	1 ⁴	24 ⁵ 59	13 ⁴ 42	1 ²⁶	4 ² 23	9 ⁵ 53	8 ² 27	7 ⁴ 40	12 ⁷	13 ⁴ 42	8 ¹ 18	23 ⁴ 41	W10
T 11	19 17 0	19 ⁵ 8'21	18 ⁴ 43	1 ¹⁸	26 ⁹	14 ⁴ 24	1 ³⁴	4 ¹ 19	9 ⁵ 51	8 ² 25	7 ⁴ 41	12 ²	13 ³ 39	8 ² 25	23 ⁴ 40	T 11
F 12	19 20 57	20 ⁵ 5'35	0 ¹¹ 36	1 ³⁸	27 ¹ 19	15 ⁷	1 ⁴¹	4 ¹ 15	9 ⁴ 49	8 ² 24	7 ⁴ 43	12 ⁰	13 ³ 36	8 ³ 31	23 ³ 39	F 12
S 13	19 24 53	21 ⁵ 2'49	12 ² 24	2 ²	28 ² 29	15 ⁴ 9	1 ⁴⁹	4 ¹ 11	9 ⁴ 47	8 ² 22	7 ⁴ 44	11 ⁵ D59	13 ³ 33	8 ³ 38	23 ³ 38	S 13
S 14	19 28 50	22 ⁵ 0'03	24 ¹ 11	2 ³²	29 ³ 39	16 ³ 31	1 ⁵⁶	4 ⁶	9 ⁴ 45	8 ² 20	7 ⁴ 45	11 ⁵ 59	13 ² 29	8 ⁴ 45	23 ³ 37	S 14
M15	19 32 46	22 ⁵ 57'16	6 ¹² 1	3 ⁷	0 ¹¹ 49	17 ¹ 13	2 ³	4 ²	9 ⁴ 42	8 ¹ 19	7 ⁴ 47	12 ¹	13 ² 26	8 ⁵ 51	23 ³ 36	M15
T 16	19 36 43	23 ⁵ 54'30	17 ⁵ 59	3 ⁴⁸	1 ⁵ 59	17 ⁵ 55	2 ¹¹	3 ⁵ 58	9 ⁴ 40	8 ¹ 17	7 ⁴ 48	12 ²	13 ² 23	8 ⁵ 58	23 ³ 35	T 16
W17	19 40 39	24 ⁵ 51'44	0 ¹¹ 11	4 ³³	3 ⁹	18 ³ 37	2 ¹⁷	3 ⁵ 54	9 ³ 38	8 ¹ 16	7 ⁵ 50	12 ² R 2	13 ² 20	9 ⁵	23 ³ 34	W17
T 18	19 44 36	25 ⁵ 48'58	12 ² 42	5 ²³	4 ¹ 19	19 ¹ 19	2 ²⁴	3 ⁵ 50	9 ³ 36	8 ¹ 14	7 ⁵ 51	12 ⁰	13 ¹ 17	9 ¹ 11	23 ³ 33	T 18
F 19	19 48 32	26 ⁵ 46'12	25 ² 35	6 ¹ 19	5 ² 28	20 ¹	2 ³¹	3 ⁴ 47	9 ³ 33	8 ¹ 13	7 ⁵ 53	11 ⁵ 57	13 ¹ 14	9 ¹ 18	23 ³ 32	F 19
S 20	19 52 29	27 ⁵ 43'27	8 ¹² 54	7 ¹ 19	6 ³ 38	20 ⁴ 43	2 ³⁷	3 ⁴ 43	9 ³ 31	8 ¹ 11	7 ⁵ 54	11 ⁵ 52	13 ¹ 10	9 ² 25	23 ³ 31	S 20
S 21	19 56 26	28 ⁵ 40'41	22 ⁴ 40	8 ² 4	7 ⁴ 47	21 ² 4	2 ⁴³	3 ³ 39	9 ² 29	8 ⁹	7 ⁵ 55	11 ⁴ 6	13 ⁷	9 ³ 31	23 ² 29	S 21
M22	20 0 22	29 ⁵ 37'56	6 ¹² 52	9 ³ 4	8 ⁵ 57	22 ⁶	2 ⁵⁰	3 ³ 35	9 ² 26	8 ⁸	7 ⁵ 57	11 ³ 39	13 ⁴	9 ³ 38	23 ² 28	M22
T 23	20 4 19	0 ¹⁰ 35'11	21 ² 26	10 ⁴ 9	10 ⁶	22 ⁴ 7	2 ⁵⁶	3 ³ 31	9 ² 24	8 ⁶	7 ⁵ 58	11 ³ 33	13 ¹	9 ⁴ 44	23 ² 27	T 23
W24	20 8 15	1 ³² 26	6 ¹² 16	12 ⁸	11 ¹ 15	23 ² 28	3 ¹	3 ² 28	9 ² 22	8 ⁵	7 ⁵ 59	11 ² 28	12 ⁵ 58	9 ⁵ 51	23 ² 25	W24
T 25	20 12 12	2 ²⁹ 42	21 ¹ 12	13 ³ 32	12 ² 24	24 ⁹	3 ⁷	3 ² 24	9 ¹ 19	8 ³	8 ¹	11 ² 25	12 ⁵ 55	9 ⁵ 58	23 ² 24	T 25
F 26	20 16 8	3 ²⁶ 59	6 ¹² 8	15 ⁰	13 ³ 33	24 ⁵ 0	3 ¹³	3 ² 21	9 ¹ 17	8 ¹	8 ²	11 ⁵ D24	12 ⁵ 51	10 ⁴	23 ² 22	F 26
S 27	20 20 5	4 ²⁴ 16	20 ⁵ 56	16 ³ 33	14 ⁴ 42	25 ³ 31	3 ¹⁸	3 ¹ 17	9 ¹ 14	8 ⁰	8 ⁴	11 ² 24	12 ⁴ 48	10 ¹ 11	23 ² 21	S 27
S 28	20 24 1	5 ²¹ 34	5 ¹¹ 29	18 ⁹	15 ⁵ 51	26 ¹ 12	3 ²³	3 ¹ 14	9 ¹ 12	7 ⁵ 58	8 ⁵	11 ² 25	12 ⁴ 45	10 ¹ 18	23 ¹ 19	S 28
M29	20 27 58	6 ¹⁸ 53	19 ⁴ 44	19 ⁵ 0	17 ⁰	26 ⁵ 3	3 ²⁸	3 ¹⁰	9 ¹ 10	7 ⁵ 57	8 ⁶	11 ² 27	12 ⁴ 42	10 ² 24	23 ¹ 17	M29
T 30	20 31 55	7 ¹⁶ 13	3 ⁸ 40	21 ³ 4	18 ⁸	27 ³ 34	3 ³³	3 ⁷	9 ⁷	7 ⁵ 55	8 ⁷	11 ² R27	12 ³ 39	10 ³ 31	23 ¹ 16	T 30
W31	20 35 51	8 ¹³ 35	17 ⁸ 16	23 ⁵ 22	19 ¹¹ 17	28 ⁸ 14	3 ³⁷	3 ³ 4	9 ⁸ 5	7 ⁸ 53	8 ⁹	11 ¹¹ 27	12 ¹¹ 35	10 ¹¹ 38	23 ¹¹ 14	W31

Delta T = 132.93 sec

AUGUST 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 39 48	9♌10°57	0♏II34	25♎12	20♏25	28♎55	3♎42	3°R 1	9°R 2	7°R52	8♎10	11°R25	12♏32	10♏44	23°R12	T 1
F 2	20 43 44	10° 8'20	13°35	27° 6	21°33	29°35	3°46	2♎58	9≈ 0	7≈50	8°11	11♏22	12°29	10°51	23♏10	F 2
S 3	20 47 41	11° 5'44	26°21	29° 2	22°41	0♏15	3°50	2°55	8°58	7°48	8°13	11°18	12°26	10°58	23° 9	S 3
S 4	20 51 37	12° 3'10	8♎54	1♌ 1	23°49	0°55	3°54	2°52	8°55	7°47	8°14	11°13	12°23	11° 4	23° 7	S 4
M 5	20 55 34	13° 0'36	21°14	3° 1	24°57	1°35	3°58	2°49	8°53	7°45	8°15	11° 9	12°20	11°11	23° 5	M 5
T 6	20 59 30	13°58'03	3♌24	5° 3	26° 5	2°15	4° 1	2°46	8°50	7°44	8°16	11° 4	12°16	11°17	23° 3	T 6
W 7	21 3 27	14°55'31	15°25	7° 6	27°13	2°54	4° 5	2°43	8°48	7°42	8°18	11° 1	12°13	11°24	23° 1	W 7
T 8	21 7 24	15°53'01	27°19	9° 9	28°20	3°34	4° 8	2°41	8°46	7°40	8°19	10°59	12°10	11°31	22°59	T 8
F 9	21 11 20	16°50'31	9♏8	11°14	29°28	4°13	4°11	2°38	8°43	7°39	8°20	10°D58	12° 7	11°37	22°56	F 9
S 10	21 15 17	17°48'02	20°54	13°18	0♎35	4°52	4°14	2°36	8°41	7°37	8°21	10°59	12° 4	11°44	22°54	S 10
S 11	21 19 13	18°45'33	2♎41	15°23	1°42	5°32	4°16	2°33	8°39	7°35	8°22	11° 0	12° 0	11°51	22°52	S 11
M12	21 23 10	19°43'06	14°32	17°27	2°49	6°11	4°19	2°31	8°36	7°34	8°24	11° 1	11°57	11°57	22°50	M12
T 13	21 27 6	20°40'40	26°31	19°30	3°56	6°49	4°21	2°29	8°34	7°32	8°25	11° 3	11°54	12° 4	22°48	T 13
W14	21 31 3	21°38'14	8♏43	21°33	5° 3	7°28	4°23	2°27	8°32	7°31	8°26	11° 4	11°51	12°11	22°45	W14
T 15	21 34 59	22°35'49	21°11	23°35	6° 9	8° 7	4°25	2°25	8°29	7°29	8°27	11°R 5	11°48	12°17	22°43	T 15
F 16	21 38 56	23°33'26	4♏ 1	25°36	7°16	8°45	4°26	2°23	8°27	7°28	8°28	11° 4	11°45	12°24	22°41	F 16
S 17	21 42 53	24°31'03	17°16	27°36	8°22	9°23	4°28	2°21	8°25	7°26	8°29	11° 3	11°41	12°31	22°38	S 17
S 18	21 46 49	25°28'41	0♎57	29°34	9°28	10° 1	4°29	2°19	8°22	7°25	8°30	11° 2	11°38	12°37	22°36	S 18
M19	21 50 46	26°26'20	15° 6	1♏31	10°34	10°39	4°30	2°17	8°20	7°23	8°31	11° 0	11°35	12°44	22°33	M19
T 20	21 54 42	27°24'01	29°41	3°27	11°39	11°17	4°31	2°16	8°18	7°22	8°32	10°58	11°32	12°50	22°31	T 20
W21	21 58 39	28°21'42	14≈35	5°22	12°45	11°55	4°32	2°14	8°16	7°20	8°33	10°57	11°29	12°57	22°28	W21
T 22	22 2 35	29°19'25	29°42	7°15	13°50	12°32	4°32	2°13	8°14	7°19	8°34	10°56	11°26	13° 4	22°26	T 22
F 23	22 6 32	0♏17'08	14♏53	9° 7	14°56	13°10	4°32	2°11	8°11	7°17	8°35	10°D56	11°22	13°10	22°23	F 23
S 24	22 10 28	1°14'54	29°58	10°58	16° 1	13°47	4°R32	2°10	8° 9	7°16	8°36	10°56	11°19	13°17	22°21	S 24
S 25	22 14 25	2°12'41	14♏49	12°47	17° 5	14°24	4°32	2° 9	8° 7	7°14	8°37	10°57	11°16	13°24	22°18	S 25
M26	22 18 22	3°10'29	29°20	14°35	18°10	15° 1	4°32	2° 8	8° 5	7°13	8°38	10°58	11°13	13°30	22°15	M26
T 27	22 22 18	4° 8'19	13♎27	16°21	19°14	15°38	4°31	2° 7	8° 3	7°11	8°39	10°58	11°10	13°37	22°13	T 27
W28	22 26 15	5° 6'11	27° 9	18° 6	20°18	16°14	4°31	2° 6	8° 1	7°10	8°40	10°58	11° 6	13°44	22°10	W28
T 29	22 30 11	6° 4'05	10♏26	19°50	21°22	16°50	4°30	2° 5	7°59	7° 9	8°41	10°R58	11° 3	13°50	22° 7	T 29
F 30	22 34 8	7° 2'01	23°22	21°33	22°26	17°27	4°29	2° 5	7°57	7° 7	8°42	10°58	11° 0	13°57	22° 5	F 30
S 31	22 38 4	7♏59'59	5♎59	23♏14	23♎30	18♏ 3	4♎27	2♎ 4	7≈55	7≈ 6	8♎43	10♏58	10♏57	14♏ 4	22♎ 2	S 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2165

geocentric

SEPTEMBER 2165

00:00 UT

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

Delta T = 133.06 sec

OCTOBER 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 40 17	8 ^h 10 ^m 49 ^s	21 ^h 19 ^m	3 ^h 15 ^m 56 ^s	23 ^h 35 ^m	4 ^h 54 ^m 49 ^s	2 ^h 14 ^m	2 ^h 34 ^m	7 ^h 11 ^m	6 ^h 35 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 49 ^m	9 ^h 18 ^m	17 ^h 30 ^m	20 ^h 36 ^m	T 1
W 2	0 44 14	9 ^h 9 ^m 45 ^s	3 ^h 17 ^m 7 ^s	4 ^h 42 ^m	24 ^h 25 ^m	5 ^h 18 ^m	2 ^h 8 ^m 7 ^s	2 ^h 37 ^m	7 ^h 10 ^m	6 ^h 35 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 50 ^m	9 ^h 15 ^m	17 ^h 36 ^m	20 ^h 33 ^m	W 2
T 3	0 48 11	10 ^h 8 ^m 43 ^s	14 ^h 54 ^m	5 ^h 24 ^m	25 ^h 15 ^m	5 ^h 45 ^m	2 ^h 0 ^m	2 ^h 39 ^m	7 ^h 10 ^m	6 ^h 34 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 50 ^m	9 ^h 12 ^m	17 ^h 43 ^m	20 ^h 30 ^m	T 3
F 4	0 52 7	11 ^h 7 ^m 43 ^s	26 ^h 42 ^m	6 ^h 3 ^m	26 ^h 4 ^m	6 ^h 13 ^m	1 ^h 53 ^m	2 ^h 42 ^m	7 ^h 9 ^m	6 ^h 34 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 49 ^m	9 ^h 9 ^m	17 ^h 49 ^m	20 ^h 28 ^m	F 4
S 5	0 56 4	12 ^h 6 ^m 46 ^s	8 ^h 34 ^m	6 ^h 36 ^m	26 ^h 52 ^m	6 ^h 40 ^m	1 ^h 46 ^m	2 ^h 45 ^m	7 ^h 8 ^m	6 ^h 33 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 46 ^m	9 ^h 6 ^m	17 ^h 56 ^m	20 ^h 25 ^m	S 5
S 6	1 0 0	13 ^h 5 ^m 50 ^s	20 ^h 33 ^m	7 ^h 6 ^m	27 ^h 40 ^m	7 ^h 7 ^m	1 ^h 39 ^m	2 ^h 47 ^m	7 ^h 8 ^m	6 ^h 33 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 42 ^m	9 ^h 3 ^m	18 ^h 3 ^m	20 ^h 23 ^m	S 6
M 7	1 3 57	14 ^h 4 ^m 57 ^s	2 ^h 33 ^m	7 ^h 29 ^m	28 ^h 27 ^m	7 ^h 33 ^m	1 ^h 32 ^m	2 ^h 50 ^m	7 ^h 7 ^m	6 ^h 33 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 36 ^m	8 ^h 59 ^m	18 ^h 9 ^m	20 ^h 20 ^m	M 7
T 8	1 7 53	15 ^h 4 ^m 05 ^s	14 ^h 55 ^m	7 ^h 48 ^m	29 ^h 13 ^m	8 ^h 0 ^m	1 ^h 24 ^m	2 ^h 53 ^m	7 ^h 7 ^m	6 ^h 32 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 30 ^m	8 ^h 56 ^m	18 ^h 16 ^m	20 ^h 18 ^m	T 8
W 9	1 11 50	16 ^h 3 ^m 15 ^s	27 ^h 22 ^m	8 ^h 0 ^m	29 ^h 58 ^m	8 ^h 25 ^m	1 ^h 17 ^m	2 ^h 56 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 32 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 24 ^m	8 ^h 53 ^m	18 ^h 23 ^m	20 ^h 15 ^m	W 9
T 10	1 15 46	17 ^h 2 ^m 28 ^s	10 ^h 2 ^m 1 ^s	8 ^h 0 ^m 5 ^s	0 ^h 42 ^m	8 ^h 51 ^m	1 ^h 9 ^m	3 ^h 0 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 32 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 19 ^m	8 ^h 50 ^m	18 ^h 29 ^m	20 ^h 13 ^m	T 10
F 11	1 19 43	18 ^h 1 ^m 42 ^s	22 ^h 54 ^m	8 ^h 4 ^m	1 ^h 25 ^m	9 ^h 16 ^m	1 ^h 1 ^m	3 ^h 3 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 14 ^m	8 ^h 47 ^m	18 ^h 36 ^m	20 ^h 10 ^m	F 11
S 12	1 23 39	19 ^h 0 ^m 58 ^s	6 ^h 3 ^m	7 ^h 54 ^m	2 ^h 8 ^m	9 ^h 40 ^m	0 ^h 54 ^m	3 ^h 6 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h 12 ^m	8 ^h 43 ^m	18 ^h 43 ^m	20 ^h 8 ^m	S 12
S 13	1 27 36	20 ^h 0 ^m 15 ^s	19 ^h 30 ^m	7 ^h 38 ^m	2 ^h 49 ^m	10 ^h 4 ^m	0 ^h 46 ^m	3 ^h 10 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	9 ^h 0 ^m	10 ^h D11	8 ^h 40 ^m	18 ^h 49 ^m	20 ^h 5 ^m	S 13
M14	1 31 33	20 ^h 59 ^m 34 ^s	3 ^h 16 ^m	7 ^h 12 ^m	3 ^h 29 ^m	10 ^h 28 ^m	0 ^h 38 ^m	3 ^h 13 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 12 ^m	8 ^h 37 ^m	18 ^h 56 ^m	20 ^h 3 ^m	M14
T 15	1 35 29	21 ^h 58 ^m 55 ^s	17 ^h 23 ^m	6 ^h 39 ^m	4 ^h 8 ^m	10 ^h 51 ^m	0 ^h 30 ^m	3 ^h 17 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 13 ^m	8 ^h 34 ^m	19 ^h 3 ^m	20 ^h 1 ^m	T 15
W16	1 39 26	22 ^h 58 ^m 18 ^s	1 ^h 49 ^m	5 ^h 57 ^m	4 ^h 46 ^m	11 ^h 14 ^m	0 ^h 22 ^m 58 ^s	3 ^h 21 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 14 ^m	8 ^h 31 ^m	19 ^h 9 ^m	19 ^h 59 ^m	W16
T 17	1 43 22	23 ^h 57 ^m 43 ^s	16 ^h 32 ^m	5 ^h 8 ^m	5 ^h 22 ^m	11 ^h 37 ^m	0 ^h 14 ^m	3 ^h 25 ^m	7 ^h D 5	6 ^h 31 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h R14	8 ^h 28 ^m	19 ^h 16 ^m	19 ^h 56 ^m	T 17
F 18	1 47 19	24 ^h 57 ^m 09 ^s	1 ^h Y27	4 ^h 11 ^m	5 ^h 58 ^m	11 ^h 59 ^m	0 ^h 6 ^m	3 ^h 28 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h D31	8 ^h 59 ^m	10 ^h 12 ^m	8 ^h 24 ^m	19 ^h 23 ^m	19 ^h 54 ^m	F 18
S 19	1 51 15	25 ^h 56 ^m 37 ^s	16 ^h 27 ^m	3 ^h 7 ^m	6 ^h 32 ^m	12 ^h 20 ^m	29 ^h Y58	3 ^h 32 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 59 ^m	10 ^h 9 ^m	8 ^h 21 ^m	19 ^h 29 ^m	19 ^h 52 ^m	S 19
S 20	1 55 12	26 ^h 56 ^m 07 ^s	1 ^h 23	1 ^h 58 ^m	7 ^h 4 ^m	12 ^h 41 ^m	29 ^h 50 ^m	3 ^h 36 ^m	7 ^h 5 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 58 ^m	10 ^h 3 ^m	8 ^h 18 ^m	19 ^h 36 ^m	19 ^h 50 ^m	S 20
M21	1 59 8	27 ^h 55 ^m 39 ^s	16 ^h 7 ^m	0 ^h 46 ^m	7 ^h 35 ^m	13 ^h 2 ^m	29 ^h 42 ^m	3 ^h 40 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 58 ^m	9 ^h 55 ^m	8 ^h 15 ^m	19 ^h 42 ^m	19 ^h 48 ^m	M21
T 22	2 3 5	28 ^h 55 ^m 13 ^s	0 ^h II30	29 ^h 231	8 ^h 5 ^m	13 ^h 22 ^m	29 ^h 34 ^m	3 ^h 45 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 58 ^m	9 ^h 47 ^m	8 ^h 12 ^m	19 ^h 49 ^m	19 ^h 46 ^m	T 22
W23	2 7 2	29 ^h 54 ^m 50 ^s	14 ^h 27 ^m	28 ^h 17 ^m	8 ^h 33 ^m	13 ^h 42 ^m	29 ^h 25 ^m	3 ^h 49 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 57 ^m	9 ^h 40 ^m	8 ^h 8 ^m	19 ^h 56 ^m	19 ^h 44 ^m	W23
T 24	2 10 58	0 ^h 54 ^m 29 ^s	17 ^h 57 ^m	27 ^h 6 ^m	9 ^h 0 ^m	14 ^h 1 ^m	29 ^h 17 ^m	3 ^h 53 ^m	7 ^h 6 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 57 ^m	9 ^h 34 ^m	8 ^h 5 ^m	20 ^h 2 ^m	19 ^h 42 ^m	T 24
F 25	2 14 55	1 ^h 54 ^m 10 ^s	11 ^h 20	25 ^h 59 ^m	9 ^h 25 ^m	14 ^h 20 ^m	29 ^h 9 ^m	3 ^h 58 ^m	7 ^h 7 ^m	6 ^h 31 ^m	8 ^h 57 ^m	9 ^h 29 ^m	8 ^h 2 ^m	20 ^h 9 ^m	19 ^h 40 ^m	F 25
S 26	2 18 51	2 ^h 53 ^m 53 ^s	23 ^h 37 ^m	24 ^h 59 ^m	9 ^h 48 ^m	14 ^h 38 ^m	29 ^h 1 ^m	4 ^h 2 ^m	7 ^h 7 ^m	6 ^h 32 ^m	8 ^h 56 ^m	9 ^h 27 ^m	7 ^h 59 ^m	20 ^h 16 ^m	19 ^h 38 ^m	S 26
S 27	2 22 48	3 ^h 53 ^m 38 ^s	5 ^h 15 ^m	24 ^h 8 ^m	10 ^h 9 ^m	14 ^h 56 ^m	28 ^h 53 ^m	4 ^h 7 ^m	7 ^h 8 ^m	6 ^h 32 ^m	8 ^h 56 ^m	9 ^h D26	7 ^h 56 ^m	20 ^h 22 ^m	19 ^h 36 ^m	S 27
M28	2 26 44	4 ^h 53 ^m 26 ^s	17 ^h 56 ^m	23 ^h 26 ^m	10 ^h 29 ^m	15 ^h 13 ^m	28 ^h 45 ^m	4 ^h 11 ^m	7 ^h 8 ^m	6 ^h 32 ^m	8 ^h 56 ^m	9 ^h 27 ^m	7 ^h 53 ^m	20 ^h 29 ^m	19 ^h 35 ^m	M28
T 29	2 30 41	5 ^h 53 ^m 16 ^s	29 ^h 48 ^m	22 ^h 55 ^m	10 ^h 46 ^m	15 ^h 29 ^m	28 ^h 37 ^m	4 ^h 16 ^m	7 ^h 9 ^m	6 ^h 33 ^m	8 ^h 55 ^m	9 ^h 28 ^m	7 ^h 49 ^m	20 ^h 36 ^m	19 ^h 33 ^m	T 29
W30	2 34 37	6 ^h 53 ^m 08 ^s	11 ^h 35 ^m	22 ^h 35 ^m	11 ^h 2 ^m	15 ^h 45 ^m	28 ^h 29 ^m	4 ^h 21 ^m	7 ^h 10 ^m	6 ^h 33 ^m	8 ^h 55 ^m	9 ^h R29	7 ^h 46 ^m	20 ^h 42 ^m	19 ^h 31 ^m	W30
T 31	2 38 34	7 ^h 53 ^m 02 ^s	23 ^h 22 ^m	22 ^h D27	11 ^h 216	16 ^h 20	28 ^h Y21	4 ^h 26 ^m	7 ^h 10 ^m	6 ^h 33 ^m	8 ^h 54 ^m	9 ^h 27 ^m	7 ^h 43 ^m	20 ^h 49 ^m	19 ^h 30 ^m	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2165

geocentric

NOVEMBER 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	2 42 31	8♉52°58	5♊13	22♋30	11♌27	16♍15	28♎13	4♏31	7♐11	6♑34	8♒54	9♓24	7♎40	20♏56	19♐28	F 1
S 2	2 46 27	9°52'56	17°12	22°45	11°37	16°29	28°15	4°36	7°12	6°34	8°53	9°18	7°37	21°2	19°26	S 2
S 3	2 50 24	10°52'56	29°21	23°9	11°44	16°42	27°58	4°41	7°13	6°35	8°53	9°9	7°34	21°9	19°25	S 3
M 4	2 54 20	11°52'59	11♌41	23°43	11°49	16°55	27°50	4°46	7°14	6°35	8°52	8°59	7°30	21°16	19°23	M 4
T 5	2 58 17	12°53'03	24°14	24°25	11°52	17°7	27°42	4°51	7°15	6°36	8°51	8°47	7°27	21°22	19°22	T 5
W 6	3 2 13	13°53'09	6♌59	25°15	11°52	17°19	27°35	4°56	7°16	6°36	8°51	8°35	7°24	21°29	19°21	W 6
T 7	3 6 10	14°53'16	19°55	26°12	11°50	17°30	27°28	5°2	7°17	6°37	8°50	8°24	7°21	21°35	19°19	T 7
F 8	3 10 6	15°53'26	3♌4	27°15	11°45	17°40	27°20	5°7	7°18	6°38	8°50	8°15	7°18	21°42	19°18	F 8
S 9	3 14 3	16°53'37	16°24	28°24	11°39	17°49	27°13	5°12	7°19	6°39	8°49	8°8	7°14	21°49	19°17	S 9
S 10	3 18 0	17°53'49	29°56	29°37	11°29	17°58	27°6	5°18	7°20	6°39	8°48	8°5	7°11	21°55	19°16	S 10
M 11	3 21 56	18°54'03	13♌39	0♉53	11°17	18°6	26°59	5°23	7°22	6°40	8°47	8°D 3	7°8	22°2	19°15	M 11
T 12	3 25 53	19°54'18	27°36	2°14	11°3	18°13	26°52	5°29	7°23	6°41	8°47	8°3	7°5	22°9	19°14	T 12
W 13	3 29 49	20°54'35	11♌45	3°37	10°47	18°20	26°45	5°35	7°24	6°42	8°46	8°R 4	7°2	22°15	19°13	W 13
T 14	3 33 46	21°54'53	26°6	5°2	10°27	18°26	26°39	5°40	7°26	6°43	8°45	8°3	6°59	22°22	19°12	T 14
F 15	3 37 42	22°55'12	10♏37	6°29	10°6	18°31	26°32	5°46	7°27	6°44	8°44	7°59	6°55	22°29	19°11	F 15
S 16	3 41 39	23°55'33	25°13	7°58	9°43	18°35	26°26	5°52	7°29	6°44	8°44	7°53	6°52	22°35	19°10	S 16
S 17	3 45 35	24°55'56	9♌49	9°28	9°17	18°38	26°20	5°58	7°30	6°45	8°43	7°44	6°49	22°42	19°10	S 17
M 18	3 49 32	25°56'20	24°16	10°59	8°50	18°41	26°13	6°4	7°32	6°46	8°42	7°33	6°46	22°49	19°9	M 18
T 19	3 53 29	26°56'45	8♏29	12°31	8°20	18°43	26°8	6°10	7°33	6°47	8°41	7°20	6°43	22°55	19°8	T 19
W 20	3 57 25	27°57'13	22°22	14°4	7°49	18°44	26°2	6°16	7°35	6°49	8°40	7°8	6°40	23°2	19°8	W 20
T 21	4 1 22	28°57'42	5♌50	15°37	7°17	18°R 44	25°56	6°22	7°37	6°50	8°39	6°58	6°36	23°9	19°7	T 21
F 22	4 5 18	29°58'12	18°54	17°11	6°43	18°44	25°51	6°28	7°39	6°51	8°39	6°50	6°33	23°15	19°7	F 22
S 23	4 9 15	0♌58'45	1♏34	18°45	6°8	18°42	25°45	6°34	7°40	6°52	8°38	6°44	6°30	23°22	19°6	S 23
S 24	4 13 11	1°59'19	13°53	20°20	5°33	18°40	25°40	6°40	7°42	6°53	8°37	6°41	6°27	23°29	19°6	S 24
M 25	4 17 8	2°59'55	25°57	21°54	4°57	18°37	25°35	6°47	7°44	6°54	8°36	6°41	6°24	23°35	19°6	M 25
T 26	4 21 4	4°03'2	7♏49	23°29	4°20	18°33	25°31	6°53	7°46	6°56	8°35	6°40	6°20	23°42	19°5	T 26
W 27	4 25 1	5°1'11	19°37	25°3	3°44	18°28	25°26	6°59	7°48	6°57	8°34	6°40	6°17	23°48	19°5	W 27
T 28	4 28 58	6°1'52	1♌25	26°38	3°7	18°22	25°22	7°6	7°50	6°58	8°33	6°38	6°14	23°55	19°5	T 28
F 29	4 32 54	7°2'34	13°19	28°12	2°32	18°15	25°17	7°12	7°52	6°59	8°32	6°34	6°11	24°2	19°5	F 29
S 30	4 36 51	8♌3'18	25♌23	29♏47	1♌57	18°8	25°13	7♏19	7♌54	7♌1	8°31	6♏27	6♏8	24♏8	19°D 5	S 30

Delta T = 133.19 sec

DECEMBER 2165

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 40 47	9♌4'03	7♏41	1♌22	1°R 22	18°R 0	25°R 9	7♏25	7♌57	7♌2	8°R 30	6°R 18	6♏5	24♏15	19°R 5	S 1
M 2	4 44 44	10°4'50	20°14	2°56	0♌49	17°50	25°Y 6	7°32	7°59	7°4	8°29	6♏6	6°1	24°22	19°5	M 2
T 3	4 48 40	11°5'38	3♌4	4°30	0°18	17°40	25°2	7°38	8°1	7°5	8°28	5°52	5°58	24°28	19°5	T 3
W 4	4 52 37	12°6'28	16°10	6°5	29♏48	17°29	24°59	7°45	8°3	7°7	8°27	5°38	5°55	24°35	19°6	W 4
T 5	4 56 33	13°7'18	29°30	7°39	29°19	17°17	24°56	7°51	8°6	7°8	8°26	5°26	5°52	24°42	19°6	T 5
F 6	5 0 30	14°8'10	13♌3	9°13	28°53	17°5	24°53	7°58	8°8	7°10	8°24	5°15	5°49	24°48	19°6	F 6
S 7	5 4 27	15°9'03	26°45	10°48	28°28	16°51	24°50	8°5	8°10	7°11	8°23	5°7	5°46	24°55	19°7	S 7
S 8	5 8 23	16°9'56	10♌34	12°22	28°6	16°37	24°48	8°12	8°13	7°13	8°22	5°3	5°42	25°2	19°7	S 8
M 9	5 12 20	17°10'50	24°29	13°56	27°46	16°22	24°46	8°18	8°15	7°14	8°21	5°1	5°39	25°8	19°8	M 9
T 10	5 16 16	18°11'45	8♏28	15°30	27°28	16°6	24°43	8°25	8°18	7°16	8°20	5°D 1	5°36	25°15	19°8	T 10
W 11	5 20 13	19°12'41	22°32	17°4	27°12	15°50	24°42	8°32	8°20	7°18	8°19	5°R 1	5°33	25°22	19°9	W 11
T 12	5 24 9	20°13'37	6♏39	18°39	26°59	15°32	24°40	8°39	8°23	7°19	8°18	5°0	5°30	25°28	19°9	T 12
F 13	5 28 6	21°14'34	20°49	20°13	26°49	15°15	24°39	8°46	8°26	7°21	8°17	4°57	5°26	25°35	19°10	F 13
S 14	5 32 2	22°15'31	4♌59	21°47	26°41	14°56	24°37	8°52	8°28	7°23	8°15	4°51	5°23	25°42	19°11	S 14
S 15	5 35 59	23°16'29	19°6	23°21	26°35	14°37	24°36	8°59	8°31	7°24	8°14	4°42	5°20	25°48	19°12	S 15
M 16	5 39 56	24°17'28	3♏7	24°56	26°32	14°17	24°35	9°6	8°34	7°26	8°13	4°32	5°17	25°55	19°13	M 16
T 17	5 43 52	25°18'28	16°57	26°30	26°D 31	13°57	24°35	9°13	8°36	7°28	8°12	4°20	5°14	26°2	19°14	T 17
W 18	5 47 49	26°19'28	0♌31	28°5	26°33	13°36	24°34	9°20	8°39	7°30	8°11	4°8	5°11	26°8	19°15	W 18
T 19	5 51 45	27°20'29	13°47	29°40	26°37	13°14	24°D 34	9°27	8°42	7°32	8°10	3°58	5°7	26°15	19°16	T 19
F 20	5 55 42	28°21'31	26°43	1♌14	26°44	12°53	24°34	9°34	8°45	7°33	8°8	3°49	5°4	26°22	19°17	F 20
S 21	5 59 38	29°22'33	9♏19	2°49	26°53	12°30	24°34	9°41	8°48	7°35	8°7	3°44	5°1	26°28	19°18	S 21
S 22	6 3 35	0♌23'36	21°37	4°25	27°4	12°8	24°35	9°48	8°51	7°37	8°6	3°41	4°58	26°35	19°20	S 22
M 23	6 7 31	1°24'40	3♏41	6°0	27°17	11°45	24°35	9°55	8°54	7°39	8°5	3°D 40	4°55	26°41	19°21	M 23
T 24	6 11 28	2°25'45	15°35	7°35	27°33	11°22	24°36	10°2	8°57	7°41	8°4	3°41	4°52	26°48	19°22	T 24
W 25	6 15 25	3°26'50	27°24	9°11	27°50	10°58	24°37	10°9	9°0	7°43	8°2	3°41	4°48	26°55	19°24	W 25
T 26	6 19 21	4°27'56	9♌12	10°47	28°10	10°35	24°39	10°16	9°3	7°45	8°1	3°R 41	4°45	27°1	19°25	T 26
F 27	6 23 18	5°29'03	21°7	12°23	28°32	10°11	24°40	10°23	9°6	7°47	8°0	3°40	4°42	27°8	19°27	F 27
S 28	6 27 14	6°30'10	3♏13	13°59	28°55	9°47	24°42	10°31	9°9	7°49	7°59	3°36	4°39	27°15	19°28	S 28
S 29	6 31 11	7°31'18	15°34	15°36	29°20	9°23	24°44	10°38	9°12	7°51	7°57	3°30	4°36	27°21	19°30	S 29
M 30	6 35 7	8°32'27	28°13	17°12	29°47	8°59	24°46	10°45	9°15	7°53	7°56	3°22	4°32	27°28	19°32	M 30
T 31	6 39 4	9♌33'36	11♌14	18♌49	0♌16	8°536	24°Y 48	10♌52	9♌18	7♌55	7♌55	3♏13	4♏29	27♏35	19°R 33	T 31

Delta T = 133.26 sec