



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2142

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 2142
geocentric

JANUARY 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 42 18	10♌24'34	20♏59	4°R52	5♌8	27♏42	15°Y 9	7♏10	29♏36	17♏18	12°R48	19°R40	18♏38	11♌9	4°R15	M 1
T 2	6 46 14	11°25'43	3♏4	3♌39	5°27	28°15	15°14	7°15	29°37	17°20	12♏47	19♏37	18°35	11°15	4♏11	T 2
W 3	6 50 11	12°26'52	15°21	2°34	5°48	28°48	15°19	7°20	29°39	17°22	12°46	19°34	18°32	11°22	4°7	W 3
T 4	6 54 7	13°28'01	27°51	1°37	6°10	29°20	15°24	7°26	29°41	17°24	12°45	19°32	18°28	11°29	4°3	T 4
F 5	6 58 4	14°29'10	10°Y40	0°50	6°35	29°53	15°29	7°31	29°42	17°26	12°44	19°D31	18°25	11°35	3°59	F 5
S 6	7 2 0	15°30'19	23°49	0°14	7°1	0♏25	15°34	7°36	29°44	17°28	12°43	19°31	18°22	11°42	3°55	S 6
S 7	7 5 57	16°31'27	7♌23	29♏48	7°29	0°57	15°40	7°42	29°45	17°30	12°42	19°32	18°19	11°49	3°51	S 7
M 8	7 9 53	17°32'35	21°23	29°32	7°58	1°30	15°46	7°47	29°47	17°32	12°41	19°34	18°16	11°55	3°47	M 8
T 9	7 13 50	18°33'43	5♏48	29°D25	8°29	2°2	15°52	7°53	29°48	17°34	12°40	19°35	18°13	12°2	3°43	T 9
W10	7 17 47	19°34'50	20°37	29°28	9°2	2°34	15°58	7°58	29°50	17°36	12°39	19°R36	18°9	12°9	3°39	W10
T 11	7 21 43	20°35'58	5♏43	29°38	9°36	3°5	16°4	8°4	29°51	17°38	12°38	19°35	18°6	12°15	3°35	T 11
F 12	7 25 40	21°37'05	20°58	29°57	10°11	3°37	16°11	8°10	29°52	17°40	12°37	19°32	18°3	12°22	3°30	F 12
S 13	7 29 36	22°38'11	6♏13	0♌23	10°48	4°9	16°17	8°16	29°53	17°42	12°36	19°28	18°0	12°28	3°26	S 13
S 14	7 33 33	23°39'18	21°16	0°55	11°26	4°40	16°24	8°21	29°55	17°44	12°36	19°23	17°57	12°35	3°22	S 14
M15	7 37 29	24°40'24	5♏59	1°32	12°6	5°12	16°31	8°27	29°56	17°46	12°35	19°18	17°54	12°42	3°18	M15
T 16	7 41 26	25°41'30	20°16	2°15	12°46	5°43	16°38	8°33	29°57	17°48	12°34	19°13	17°50	12°48	3°13	T 16
W17	7 45 22	26°42'36	4♏3	3°2	13°28	6°14	16°45	8°39	29°58	17°50	12°33	19°9	17°47	12°55	3°9	W17
T 18	7 49 19	27°43'41	17°21	3°54	14°11	6°45	16°53	8°46	29°59	17°51	12°32	19°7	17°44	13°2	3°4	T 18
F 19	7 53 16	28°44'47	0♏13	4°49	14°55	7°16	17°0	8°52	29°59	17°53	12°32	19°D 6	17°41	13°8	3°0	F 19
S 20	7 57 12	29°45'52	12°43	5°48	15°40	7°47	17°8	8°58	0♏0	17°55	12°31	19°7	17°38	13°15	2°56	S 20
S 21	8 1 9	0♏46'58	24°54	6°50	16°26	8°18	17°16	9°4	0°1	17°57	12°30	19°8	17°34	13°22	2°51	S 21
M22	8 5 5	1°48'03	6♏53	7°54	17°13	8°48	17°24	9°10	0°2	17°59	12°30	19°10	17°31	13°28	2°47	M22
T 23	8 9 2	2°49'07	18°44	9°1	18°1	9°18	17°32	9°17	0°3	18°0	12°29	19°R11	17°28	13°35	2°42	T 23
W24	8 12 58	3°50'11	0♌31	10°10	18°49	9°49	17°40	9°23	0°3	18°2	12°28	19°10	17°25	13°42	2°38	W24
T 25	8 16 55	4°51'15	12°18	11°21	19°39	10°19	17°49	9°30	0°4	18°4	12°28	19°7	17°22	13°48	2°34	T 25
F 26	8 20 51	5°52'18	24°7	12°34	20°29	10°49	17°57	9°36	0°4	18°5	12°27	19°2	17°19	13°55	2°29	F 26
S 27	8 24 48	6°53'20	6♏1	13°49	21°20	11°18	18°6	9°43	0°5	18°7	12°26	18°54	17°15	14°2	2°25	S 27
S 28	8 28 45	7°54'22	18°1	15°5	22°12	11°48	18°15	9°49	0°5	18°9	12°26	18°45	17°12	14°8	2°20	S 28
M29	8 32 41	8°55'22	0♏9	16°23	23°5	12°17	18°24	9°56	0°5	18°10	12°25	18°35	17°9	14°15	2°16	M29
T 30	8 36 38	9°56'22	12°25	17°42	23°58	12°47	18°33	10°3	0°6	18°12	12°25	18°25	17°6	14°22	2°12	T 30
W31	8 40 34	10°57'20	24♏52	19♌2	24♏52	13♏16	18°Y43	10♏9	0♏6	18♏13	12♏24	18♏16	17♏3	14♌28	2♏7	W31

Delta T = 116.34 sec

FEBRUARY 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 44 31	11♏58'18	7°Y30	20♌23	25♏46	13♏45	18°Y52	10♏16	0♏6	18♏15	12°R24	18°R 9	16♏59	14♌35	2°R 3	T 1
F 2	8 48 27	12°59'14	20°22	21°46	26°41	14°14	19°2	10°23	0°6	18°17	12♏23	18♏4	16°56	14°42	1♏59	F 2
S 3	8 52 24	14°0'09	3♏29	23°9	27°37	14°42	19°11	10°30	0°R 6	18°18	12°23	18°1	16°53	14°48	1°54	S 3
S 4	8 56 20	15°1'03	16°55	24°34	28°33	15°11	19°21	10°36	0°6	18°19	12°22	18°D 0	16°50	14°55	1°50	S 4
M 5	9 0 17	16°1'56	0♏41	25°59	29°30	15°39	19°31	10°43	0°6	18°21	12°22	18°1	16°47	15°2	1°46	M 5
T 6	9 4 14	17°2'47	14°48	27°26	0♌27	16°7	19°41	10°50	0°6	18°22	12°21	18°R 2	16°44	15°8	1°41	T 6
W 7	9 8 10	18°3'37	29°17	28°53	1°25	16°35	19°51	10°57	0°6	18°24	12°21	18°1	16°40	15°15	1°37	W 7
T 8	9 12 7	19°4'25	14♏5	0♏21	2°23	17°2	20°2	11°4	0°5	18°25	12°20	17°59	16°37	15°22	1°33	T 8
F 9	9 16 3	20°5'12	29°5	1°50	3°22	17°30	20°12	11°11	0°5	18°26	12°20	17°54	16°34	15°28	1°29	F 9
S 10	9 20 0	21°5'58	14♏9	3°20	4°21	17°57	20°23	11°18	0°5	18°28	12°20	17°46	16°31	15°35	1°25	S 10
S 11	9 23 56	22°6'42	29°9	4°51	5°20	18°24	20°33	11°25	0°4	18°29	12°19	17°36	16°28	15°42	1°21	S 11
M12	9 27 53	23°7'25	13♏54	6°23	6°20	18°51	20°44	11°32	0°4	18°30	12°19	17°26	16°25	15°48	1°17	M12
T 13	9 31 49	24°8'07	28°17	7°55	7°21	19°18	20°55	11°39	0°3	18°31	12°19	17°15	16°21	15°55	1°13	T 13
W14	9 35 46	25°8'47	12♏13	9°29	8°21	19°44	21°6	11°46	0°3	18°32	12°19	17°7	16°18	15°6	1°9	W14
T 15	9 39 43	26°9'27	25°39	11°3	9°23	20°10	21°17	11°54	0°2	18°34	12°18	17°0	16°15	15°8	1°5	T 15
F 16	9 43 39	27°10'06	8♏37	12°38	10°24	20°36	21°28	12°1	0°1	18°35	12°18	16°57	16°12	15°15	1°2	F 16
S 17	9 47 36	28°10'43	21°10	14°14	11°26	21°2	21°39	12°8	0°1	18°36	12°18	16°55	16°9	15°12	0°58	S 17
S 18	9 51 32	29°11'19	3♏24	15°50	12°28	21°27	21°50	12°15	29♏59	18°37	12°18	16°D55	16°5	16°28	0°54	S 18
M19	9 55 29	0♏11'54	15°23	17°28	13°31	21°53	22°2	12°22	29°59	18°38	12°18	16°R55	16°2	16°35	0°50	M19
T 20	9 59 25	1°12'28	27°14	19°6	14°34	22°18	22°13	12°30	29°58	18°39	12°18	16°55	15°59	16°42	0°47	T 20
W21	10 3 22	2°13'01	9♌0	20°46	15°37	22°42	22°25	12°37	29°57	18°40	12°17	16°52	15°56	16°48	0°43	W21
T 22	10 7 18	3°13'32	20°48	22°26	16°40	23°7	22°37	12°44	29°56	18°41	12°17	16°48	15°53	16°55	0°40	T 22
F 23	10 11 15	4°14'02	2♏40	24°7	17°44	23°31	22°49	12°51	29°55	18°42	12°17	16°40	15°50	17°2	0°37	F 23
S 24	10 15 12	5°14'31	14°40	25°49	18°48	23°55	23°1	12°59	29°54	18°42	12°17	16°30	15°46	17°8	0°33	S 24
S 25	10 19 8	6°14'58	26°51	27°32	19°52	24°19	23°13	13°6	29°53	18°43	12°D17	16°17	15°43	17°15	0°30	S 25
M26	10 23 5	7°15'23	9♏12	29°16	20°57	24°42	23°25	13°13	29°52	18°44	12°17	16°3	15°40	17°22	0°27	M26
T 27	10 27 1	8°15'47	21°45	1♏1	22°2	25°5	23°37	13°21	29°51	18°45	12°17	15°49	15°37	17°28	0°24	T 27
W28	10 30 58	9♏16'09	4°Y29	2♏47	23♌7	25♏28	23°Y49	13♏28	29♏49	18♏45	12♏17	15♏36	15♏34	17♌35	0♏21	W28

Delta T = 116.39 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2142
geocentric

MARCH 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	10 34 54	10♈16'29	17♏24	4♈34	24♏12	25♏50	24♏1	13♈35	29♏R48	18♏46	12♏18	15♏R25	15♏31	17♏42	0♏R18	T 1
F 2	10 38 51	11♏16'47	0♏30	6°22	25°17	26°12	24°14	13°43	29♏47	18°47	12°18	15♏17	15°27	17°48	0♏15	F 2
S 3	10 42 47	12°17'03	13°48	8°11	26°23	26°34	24°26	13°50	29°45	18°47	12°18	15°12	15°24	17°55	0°12	S 3
S 4	10 46 44	13°17'18	27°18	10° 1	27°29	26°55	24°39	13°57	29°44	18°48	12°18	15°10	15°21	18° 2	0°10	S 4
M 5	10 50 41	14°17'30	11♏1	11°52	28°35	27°17	24°51	14° 5	29°42	18°49	12°18	15°10	15°18	18° 8	0° 7	M 5
T 6	10 54 37	15°17'40	24°58	13°44	29°41	27°37	25° 4	14°12	29°41	18°49	12°18	15°10	15°15	18°15	0° 4	T 6
W 7	10 58 34	16°17'49	9♏10	15°37	0♏47	27°58	25°17	14°19	29°39	18°50	12°18	15° 9	15°11	18°22	0° 2	W 7
T 8	11 2 30	17°17'55	23°36	17°31	1°54	28°18	25°30	14°27	29°37	18°50	12°19	15° 5	15° 8	18°28	29♏59	T 8
F 9	11 6 27	18°17'59	8♏11	19°26	3° 0	28°37	25°43	14°34	29°36	18°50	12°19	14°59	15° 5	18°35	29°57	F 9
S 10	11 10 23	19°18'00	22°52	21°21	4° 7	28°57	25°56	14°41	29°34	18°51	12°19	14°51	15° 2	18°42	29°55	S 10
S 11	11 14 20	20°18'00	7♏30	23°17	5°14	29°16	26° 9	14°49	29°32	18°51	12°20	14°40	14°59	18°48	29°53	S 11
M12	11 18 16	21°17'58	22° 0	25°14	6°22	29°34	26°22	14°56	29°30	18°52	12°20	14°28	14°56	18°55	29°51	M12
T 13	11 22 13	22°17'54	6♏12	27°12	7°29	29°52	26°35	15° 3	29°29	18°52	12°20	14°16	14°52	19° 2	29°49	T 13
W14	11 26 10	23°17'48	20° 3	29°10	8°37	0♏10	26°48	15°11	29°27	18°52	12°21	14° 5	14°49	19° 8	29°47	W14
T 15	11 30 6	24°17'40	3♏28	1°Y 8	9°44	0°27	27° 1	15°18	29°25	18°52	12°21	13°57	14°46	19°15	29°46	T 15
F 16	11 34 3	25°17'31	16°29	3° 6	10°52	0°44	27°15	15°25	29°23	18°53	12°21	13°52	14°43	19°22	29°44	F 16
S 17	11 37 59	26°17'20	29° 5	5° 3	12° 0	1° 1	27°28	15°33	29°21	18°53	12°22	13°49	14°40	19°28	29°42	S 17
S 18	11 41 56	27°17'07	11♏22	7° 1	13° 8	1°17	27°41	15°40	29°19	18°53	12°22	13°D49	14°36	19°35	29°41	S 18
M19	11 45 52	28°16'53	23°24	8°57	14°16	1°32	27°55	15°47	29°17	18°53	12°23	13°R49	14°33	19°42	29°40	M19
T 20	11 49 49	29°16'36	5♏17	10°53	15°25	1°47	28° 8	15°54	29°15	18°53	12°23	13°49	14°30	19°48	29°38	T 20
W21	11 53 45	0♏Y6'19	17° 6	12°46	16°33	2° 2	28°22	16° 1	29°13	18°R53	12°24	13°47	14°27	19°55	29°37	W21
T 22	11 57 42	1°15'59	28°55	14°38	17°42	2°16	28°36	16° 9	29°10	18°53	12°24	13°44	14°24	20° 2	29°36	T 22
F 23	12 1 39	2°15'38	10♏51	16°28	18°51	2°29	28°49	16°16	29° 8	18°53	12°25	13°38	14°21	20° 8	29°35	F 23
S 24	12 5 35	3°15'14	22°57	18°14	19°59	2°42	29° 3	16°23	29° 6	18°53	12°25	13°29	14°17	20°15	29°34	S 24
S 25	12 9 32	4°14'49	5♏16	19°58	21° 8	2°55	29°17	16°30	29° 4	18°53	12°26	13°18	14°14	20°22	29°33	S 25
M26	12 13 28	5°14'22	17°50	21°37	22°17	3° 7	29°30	16°37	29° 2	18°53	12°27	13° 6	14°11	20°28	29°33	M26
T 27	12 17 25	6°13'53	0♏Y39	23°13	23°27	3°18	29°44	16°44	28°59	18°52	12°27	12°54	14° 8	20°35	29°32	T 27
W28	12 21 21	7°13'23	13°43	24°44	24°36	3°29	29°58	16°51	28°57	18°52	12°28	12°43	14° 5	20°42	29°32	W28
T 29	12 25 18	8°12'50	27° 0	26° 9	25°45	3°39	0♏12	16°58	28°55	18°52	12°28	12°34	14° 2	20°48	29°31	T 29
F 30	12 29 14	9°12'15	10♏29	27°30	26°55	3°49	0°26	17° 5	28°52	18°52	12°29	12°27	13°58	20°55	29°31	F 30
S 31	12 33 11	10♏Y11'37	24♏8	28♏Y45	28♏4	3♏58	0♏40	17♏12	28♏50	18♏51	12♏30	12♏23	13♏55	21♏2	29♏31	S 31

Delta T = 116.44 sec

APRIL 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 37 7	11♏Y10'58	7♏55	29♏Y54	29♏14	4♏6	0♏54	17♏19	28°R48	18°R51	12♏31	12°D22	13♏52	21♏3	29°D31	S 1
M 2	12 41 4	12°10'16	21°50	0♏56	0♏23	4°14	1° 8	17°26	28♏45	18♏51	12°31	12♏22	13°49	21°15	29°D31	M 2
T 3	12 45 1	13° 9'33	5♏51	1°52	1°33	4°21	1°22	17°33	28°43	18°50	12°32	12°23	13°46	21°22	29°31	T 3
W 4	12 48 57	14° 8'46	19°57	2°42	2°43	4°28	1°36	17°40	28°40	18°50	12°33	12°R23	13°42	21°28	29°31	W 4
T 5	12 52 54	15° 7'58	4♏9	3°24	3°53	4°34	1°50	17°47	28°38	18°49	12°34	12°21	13°39	21°35	29°32	T 5
F 6	12 56 50	16° 7'07	18°24	4° 0	5° 3	4°39	2° 4	17°54	28°35	18°49	12°34	12°17	13°36	21°42	29°32	F 6
S 7	13 0 47	17° 6'13	2♏38	4°28	6°13	4°44	2°19	18° 0	28°33	18°48	12°35	12°11	13°33	21°48	29°33	S 7
S 8	13 4 43	18° 5'17	16°49	4°50	7°23	4°48	2°33	18° 7	28°30	18°48	12°36	12° 3	13°30	21°55	29°33	S 8
M 9	13 8 40	19° 4'19	0♏51	5° 4	8°33	4°51	2°47	18°14	28°28	18°47	12°37	11°54	13°27	22° 2	29°34	M 9
T 10	13 12 36	20° 3'19	14°40	5°12	9°43	4°54	3° 1	18°20	28°25	18°46	12°38	11°46	13°23	22° 8	29°35	T 10
W11	13 16 33	21° 2'17	28°13	5°R12	10°53	4°56	3°15	18°27	28°23	18°46	12°39	11°38	13°20	22°15	29°36	W11
T 12	13 20 30	22° 1'13	11♏26	5° 7	12° 4	4°57	3°30	18°34	28°20	18°45	12°40	11°32	13°17	22°22	29°37	T 12
F 13	13 24 26	23° 0'08	24°19	4°55	13°14	4°R57	3°44	18°40	28°18	18°44	12°41	11°29	13°14	22°28	29°38	F 13
S 14	13 28 23	23°59'00	6♏52	4°37	14°25	4°57	3°58	18°46	28°15	18°44	12°42	11°D27	13°11	22°35	29°39	S 14
S 15	13 32 19	24°57'51	19° 9	4°13	15°35	4°56	4°13	18°53	28°12	18°43	12°43	11°27	13° 8	22°42	29°40	S 15
M16	13 36 16	25°56'39	1♏12	3°45	16°46	4°54	4°27	18°59	28°10	18°42	12°44	11°28	13° 4	22°49	29°42	M16
T 17	13 40 12	26°55'26	13° 7	3°13	17°56	4°52	4°41	19° 6	28° 7	18°41	12°45	11°30	13° 1	22°55	29°43	T 17
W18	13 44 9	27°54'12	24°57	2°36	19° 7	4°48	4°56	19°12	28° 5	18°40	12°46	11°R31	12°58	23° 2	29°45	W18
T 19	13 48 5	28°52'55	6♏49	1°57	20°18	4°44	5°10	19°18	28° 2	18°40	12°47	11°30	12°55	23° 9	29°47	T 19
F 20	13 52 2	29°51'37	18°47	1°16	21°29	4°40	5°24	19°24	28° 0	18°39	12°48	11°29	12°52	23°15	29°49	F 20
S 21	13 55 59	0♏50'17	0♏55	0°34	22°40	4°34	5°39	19°31	27°57	18°38	12°49	11°25	12°48	23°22	29°51	S 21
S 22	13 59 55	1°48'56	13°19	29♏Y51	23°51	4°28	5°53	19°37	27°54	18°37	12°50	11°20	12°45	23°29	29°53	S 22
M23	14 3 52	2°47'32	26° 0	29° 8	25° 2	4°20	6° 8	19°43	27°52	18°36	12°51	11°13	12°42	23°35	29°55	M23
T 24	14 7 48	3°46'07	9♏1	28°27	26°13	4°13	6°22	19°49	27°49	18°35	12°52	11° 7	12°39	23°42	29°57	T 24
W25	14 11 45	4°44'41	22°20	27°47	27°24	4° 4	6°36	19°55	27°47	18°34	12°53	11° 1	12°36	23°49	29°59	W25
T 26	14 15 41	5°43'12	5♏58	27°10	28°35	3°54	6°51	20° 1	27°44	18°33	12°54	10°56	12°33	23°55	0♏2	T 26
F 27	14 19 38	6°41'42	19°52	26°35	29°46	3°44	7° 5	20° 6	27°42	18°32	12°55	10°53	12°29	24° 2	0° 4	F 27
S 28	14 23 34	7°40'09	3♏57	26° 5	0♏Y57	3°33	7°20	20°12	27°39	18°31	12°56	10°D51	12°26	24° 9	0° 7	S 28
S 29	14 27 31	8°38'35	18°10	25°38	2° 8	3°21	7°34	20°18	27°37	18°29	12°58	10°51	12°23	24°15	0° 9	S 29
M30	14 31 28	9♏36'59	2♏26	25♏Y15	3♏Y19	3♏9	7♏48	20♏24	27♏34	18♏28	12♏59	10♏52	12♏20	24♏22	0♏12	M30

Delta T = 116.50 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2142
geocentric

MAY 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 35 24	10♂35'20	16♂43	24°R57	4°Y31	2°R56	8♂ 3	20♂29	27°R32	18°R27	13♂ 0	10♂54	12♂17	24♂29	0♂15	T 1
W 2	14 39 21	11°33'40	0♂59	24°Y43	5°42	2♂42	8°17	20°35	27♂29	18♂26	13° 1	10°55	12°13	24°35	0°18	W 2
T 3	14 43 17	12°31'57	15° 9	24°35	6°53	2°28	8°31	20°40	27°27	18°25	13° 2	10°R55	12°10	24°42	0°21	T 3
F 4	14 47 14	13°30'13	29°13	24°D31	8° 5	2°13	8°46	20°46	27°24	18°23	13° 4	10°54	12° 7	24°49	0°24	F 4
S 5	14 51 10	14°28'26	13♂10	24°32	9°16	1°57	9° 0	20°51	27°22	18°22	13° 5	10°52	12° 4	24°55	0°27	S 5
S 6	14 55 7	15°26'37	26°56	24°37	10°27	1°41	9°15	20°56	27°19	18°21	13° 6	10°49	12° 1	25° 2	0°30	S 6
M 7	14 59 3	16°24'46	10♂31	24°48	11°39	1°24	9°29	21° 1	27°17	18°20	13° 7	10°46	11°58	25° 9	0°34	M 7
T 8	15 3 0	17°22'53	23°54	25° 3	12°50	1° 6	9°43	21° 6	27°15	18°18	13° 8	10°42	11°54	25°15	0°37	T 8
W 9	15 6 57	18°20'59	7♂ 2	25°22	14° 2	0°48	9°57	21°12	27°12	18°17	13°10	10°39	11°51	25°22	0°41	W 9
T 10	15 10 53	19°19'03	19°55	25°46	15°14	0°30	10°12	21°17	27°10	18°16	13°11	10°37	11°48	25°29	0°44	T 10
F 11	15 14 50	20°17'05	2♂33	26°15	16°25	0°11	10°26	21°22	27° 8	18°14	13°12	10°36	11°45	25°35	0°48	F 11
S 12	15 18 46	21°15'06	14°56	26°47	17°37	29♂51	10°40	21°26	27° 5	18°13	13°14	10°D35	11°42	25°42	0°52	S 12
S 13	15 22 43	22°13'05	27° 8	27°24	18°48	29°32	10°54	21°31	27° 3	18°11	13°15	10°36	11°39	25°49	0°56	S 13
M14	15 26 39	23°11'03	9♂ 9	28° 4	20° 0	29°11	11° 9	21°36	27° 1	18°10	13°16	10°37	11°35	25°56	1° 0	M14
T 15	15 30 36	24° 8'59	21° 2	28°48	21°12	28°51	11°23	21°41	26°59	18° 9	13°17	10°39	11°32	26° 2	1° 4	T 15
W16	15 34 32	25° 6'54	2♂53	29°35	22°23	28°30	11°37	21°45	26°56	18° 7	13°19	10°40	11°29	26° 9	1° 8	W16
T 17	15 38 29	26° 4'48	14°46	0♂26	23°35	28° 9	11°51	21°50	26°54	18° 6	13°20	10°41	11°26	26°16	1°12	T 17
F 18	15 42 26	27° 2'41	26°44	1°21	24°47	27°48	12° 5	21°54	26°52	18° 4	13°21	10°R41	11°23	26°22	1°16	F 18
S 19	15 46 22	28° 0'32	8♂52	2°18	25°59	27°27	12°19	21°58	26°50	18° 3	13°23	10°41	11°19	26°29	1°21	S 19
S 20	15 50 19	28°58'22	21°16	3°19	27°11	27° 5	12°34	22° 3	26°48	18° 1	13°24	10°40	11°16	26°36	1°25	S 20
M21	15 54 15	29°56'11	3°Y58	4°23	28°23	26°44	12°48	22° 7	26°46	18° 0	13°25	10°39	11°13	26°42	1°30	M21
T 22	15 58 12	0♂53'59	17° 2	5°29	29°34	26°22	13° 2	22°11	26°44	17°58	13°27	10°38	11°10	26°49	1°34	T 22
W23	16 2 8	1°51'45	0♂30	6°39	0♂46	26° 1	13°16	22°15	26°42	17°57	13°28	10°37	11° 7	26°56	1°39	W23
T 24	16 6 5	2°49'31	14°20	7°51	1°58	25°39	13°30	22°19	26°40	17°55	13°29	10°36	11° 4	27° 2	1°44	T 24
F 25	16 10 1	3°47'15	28°31	9° 6	3°10	25°18	13°43	22°23	26°38	17°53	13°31	10°35	11° 0	27° 9	1°48	F 25
S 26	16 13 58	4°44'58	12♂59	10°23	4°22	24°57	13°57	22°27	26°36	17°52	13°32	10°D35	10°57	27°16	1°53	S 26
S 27	16 17 55	5°42'40	27°38	11°44	5°34	24°36	14°11	22°31	26°35	17°50	13°33	10°36	10°54	27°22	1°58	S 27
M28	16 21 51	6°40'20	12♂21	13° 6	6°46	24°15	14°25	22°34	26°33	17°49	13°35	10°36	10°51	27°29	2° 3	M28
T 29	16 25 48	7°37'59	27° 2	14°32	7°58	23°55	14°39	22°38	26°31	17°47	13°36	10°36	10°48	27°36	2° 8	T 29
W30	16 29 44	8°35'37	11♂35	16° 0	9°10	23°35	14°53	22°41	26°29	17°46	13°38	10°36	10°45	27°43	2°13	W30
T 31	16 33 41	9♂33'13	25♂56	17♂30	10♂22	23♂15	15♂ 6	22♂45	26♂28	17♂44	13♂39	10♂36	10♂41	27♂49	2♂19	T 31

Delta T = 116.55 sec

JUNE 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 37 37	10♂30'47	10♂ 2	19♂ 3	11♂35	22°R56	15♂20	22♂48	26°R26	17°R42	13♂40	10♂37	10♂38	27♂56	2♂24	F 1
S 2	16 41 34	11°28'20	23°50	20°38	12°47	22♂38	15°34	22°51	26♂24	17♂41	13°42	10°37	10°35	28° 3	2°29	S 2
S 3	16 45 30	12°25'52	7♂22	22°15	13°59	22°19	15°47	22°54	26°23	17°39	13°43	10°37	10°32	28° 9	2°35	S 3
M 4	16 49 27	13°23'22	20°38	23°56	15°11	22° 2	16° 1	22°57	26°21	17°38	13°44	10°37	10°29	28°16	2°40	M 4
T 5	16 53 24	14°20'51	3♂37	25°38	16°23	21°45	16°14	23° 0	26°20	17°36	13°46	10°37	10°25	28°23	2°45	T 5
W 6	16 57 20	15°18'19	16°23	27°23	17°35	21°28	16°28	23° 3	26°19	17°34	13°47	10°38	10°22	28°29	2°51	W 6
T 7	17 1 17	16°15'45	28°56	29°11	18°48	21°13	16°41	23° 6	26°17	17°33	13°49	10°38	10°19	28°36	2°57	T 7
F 8	17 5 13	17°13'11	11♂17	1°11	20° 0	20°57	16°54	23° 8	26°16	17°31	13°50	10°R38	10°16	28°43	3° 2	F 8
S 9	17 9 10	18°10'36	23°28	2°52	21°12	20°43	17° 8	23°11	26°15	17°29	13°51	10°38	10°13	28°49	3° 8	S 9
S 10	17 13 6	19° 8'00	5♂31	4°47	22°24	20°29	17°21	23°13	26°13	17°28	13°53	10°37	10°10	28°56	3°14	S 10
M11	17 17 3	20° 5'23	17°27	6°44	23°37	20°16	17°34	23°16	26°12	17°26	13°54	10°36	10° 6	29° 3	3°20	M11
T 12	17 20 59	21° 2'46	29°19	8°43	24°49	20° 4	17°47	23°18	26°11	17°25	13°55	10°35	10° 3	29° 9	3°26	T 12
W13	17 24 56	22° 0'07	11♂10	10°44	26° 1	19°52	18° 0	23°20	26°10	17°23	13°57	10°33	10° 0	29°16	3°32	W13
T 14	17 28 53	22°57'29	23° 2	12°47	27°14	19°42	18°13	23°22	26° 9	17°21	13°58	10°32	9°57	29°23	3°38	T 14
F 15	17 32 49	23°54'49	5♂ 0	14°52	28°26	19°32	18°26	23°24	26° 8	17°20	14° 0	10°30	9°54	29°30	3°44	F 15
S 16	17 36 46	24°52'09	17° 8	16°58	29°39	19°22	18°39	23°26	26° 7	17°18	14° 1	10°30	9°51	29°36	3°50	S 16
S 17	17 40 42	25°49'29	29°29	19° 6	0♂51	19°14	18°52	23°28	26° 6	17°17	14° 2	10°D30	9°47	29°43	3°56	S 17
M18	17 44 39	26°46'48	12♂ 8	21°15	2° 3	19° 6	19° 5	23°30	26° 5	17°15	14° 4	10°30	9°44	29°50	4° 2	M18
T 19	17 48 35	27°44'07	25°10	23°26	3°16	19° 0	19°17	23°31	26° 4	17°13	14° 5	10°31	9°41	29°56	4° 8	T 19
W20	17 52 32	28°41'26	8♂36	25°37	4°29	18°54	19°30	23°33	26° 4	17°12	14° 6	10°32	9°38	0♂ 3	4°15	W20
T 21	17 56 28	29°38'44	22°28	27°48	5°41	18°49	19°43	23°34	26° 3	17°10	14° 8	10°34	9°35	0°10	4°21	T 21
F 22	18 0 25	0♂36'02	6♂45	0♂ 0	6°54	18°44	19°55	23°36	26° 2	17° 9	14° 9	10°R34	9°31	0°16	4°27	F 22
S 23	18 4 22	1°33'20	21°25	2°12	8° 6	18°41	20° 8	23°37	26° 2	17° 7	14°10	10°34	9°28	0°23	4°34	S 23
S 24	18 8 18	2°30'38	6♂22	4°23	9°19	18°38	20°20	23°38	26° 1	17° 5	14°12	10°33	9°25	0°30	4°40	S 24
M25	18 12 15	3°27'54	21°26	6°34	10°31	18°36	20°32	23°39	26° 1	17° 4	14°13	10°30	9°22	0°36	4°47	M25
T 26	18 16 11	4°25'11	6♂30	8°44	11°44	18°35	20°45	23°40	26° 0	17° 2	14°14	10°27	9°19	0°43	4°53	T 26
W27	18 20 8	5°22'26	21°24	10°53	12°57	18°D35	20°57	23°41	26° 0	17° 1	14°16	10°24	9°16	0°50	5° 0	W27
T 28	18 24 4	6°19'42	6♂ 1	13° 1	14° 9	18°36	21° 9	23°42	25°59	16°59	14°17	10°21	9°12	0°57	5° 6	T 28
F 29	18 28 1	7°16'56	20°16	15° 7	15°22	18°38	21°21	23°42	25°59	16°58	14°18	10°19	9° 9	1° 3	5°13	F 29
S 30	18 31 57	8♂14'10	4♂ 7	17♂12	16♂35	18♂40	21♂33	23♂43	25♂59	16♂56	14♂19	10°D18	9♂ 6	1♂10	5♂20	S 30

Delta T = 116.61 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2142
geocentric

JULY 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 35 54	9♂11'23	17♂35	19♂15	17♂48	18♂43	21♂44	23♂43	25°R59	16°R55	14♂21	10♂19	9♂ 3	1♂17	5♂26	S 1
M 2	18 39 51	10° 8'36	0♂40	21°16	19° 0	18°47	21°56	23°44	25♂59	16♂53	14°22	10°20	9° 0	1°23	5°33	M 2
T 3	18 43 47	11° 5'49	13°26	23°15	20°13	18°52	22° 8	23°44	25°59	16°52	14°23	10°21	8°57	1°30	5°40	T 3
W 4	18 47 44	12° 3'01	25°56	25°13	21°26	18°58	22°20	23°44	25°D59	16°51	14°24	10°23	8°53	1°37	5°47	W 4
T 5	18 51 40	13° 0'13	8♂13	27° 8	22°39	19° 4	22°31	23°R44	25°59	16°49	14°26	10°R24	8°50	1°43	5°54	T 5
F 6	18 55 37	13°57'24	20°21	29° 2	23°52	19°11	22°42	23°44	25°59	16°48	14°27	10°23	8°47	1°50	6° 0	F 6
S 7	18 59 33	14°54'36	2♂21	0♂53	25° 5	19°19	22°54	23°44	25°59	16°46	14°28	10°21	8°44	1°57	6° 7	S 7
S 8	19 3 30	15°51'47	14°16	2°43	26°18	19°27	23° 5	23°43	25°59	16°45	14°29	10°17	8°41	2° 3	6°14	S 8
M 9	19 7 26	16°48'58	26° 9	4°30	27°30	19°36	23°16	23°43	25°59	16°44	14°30	10°12	8°37	2°10	6°21	M 9
T 10	19 11 23	17°46'10	8♂ 0	6°16	28°43	19°46	23°27	23°43	25°59	16°42	14°32	10° 6	8°34	2°17	6°28	T 10
W11	19 15 20	18°43'21	19°51	7°59	29°56	19°57	23°38	23°42	26° 0	16°41	14°33	9°59	8°31	2°24	6°35	W11
T 12	19 19 16	19°40'33	1♂46	9°40	1♂ 9	20° 8	23°49	23°41	26° 0	16°40	14°34	9°52	8°28	2°30	6°42	T 12
F 13	19 23 13	20°37'45	13°46	11°20	2°22	20°20	24° 0	23°41	26° 1	16°38	14°35	9°46	8°25	2°37	6°49	F 13
S 14	19 27 9	21°34'57	25°54	12°57	3°36	20°33	24°10	23°40	26° 1	16°37	14°36	9°41	8°22	2°44	6°56	S 14
S 15	19 31 6	22°32'10	8♂15	14°32	4°49	20°46	24°21	23°39	26° 2	16°36	14°37	9°38	8°18	2°50	7° 4	S 15
M16	19 35 2	23°29'24	20°51	16° 5	6° 2	21° 0	24°31	23°38	26° 2	16°35	14°39	9°D37	8°15	2°57	7°11	M16
T 17	19 38 59	24°26'37	3♂47	17°36	7°15	21°15	24°42	23°37	26° 3	16°33	14°40	9°38	8°12	3° 4	7°18	T 17
W18	19 42 55	25°23'52	17° 7	19° 5	8°28	21°30	24°52	23°35	26° 4	16°32	14°41	9°39	8° 9	3°10	7°25	W18
T 19	19 46 52	26°21'07	0♂52	20°32	9°41	21°46	25° 2	23°34	26° 4	16°31	14°42	9°40	8° 6	3°17	7°32	T 19
F 20	19 50 49	27°18'23	15° 5	21°57	10°55	22° 2	25°12	23°32	26° 5	16°30	14°43	9°R40	8° 3	3°24	7°39	F 20
S 21	19 54 45	28°15'40	29°44	23°20	12° 8	22°19	25°22	23°31	26° 6	16°29	14°44	9°38	7°59	3°31	7°47	S 21
S 22	19 58 42	29°12'57	14♂44	24°40	13°21	22°37	25°32	23°29	26° 7	16°28	14°45	9°35	7°56	3°37	7°54	S 22
M23	20 2 38	0♂10'14	29°57	25°58	14°34	22°55	25°42	23°28	26° 8	16°27	14°46	9°29	7°53	3°44	8° 1	M23
T 24	20 6 35	1° 7'32	15♂13	27°14	15°48	23°14	25°51	23°26	26° 9	16°26	14°47	9°22	7°50	3°51	8° 8	T 24
W25	20 10 31	2° 4'51	0♂22	28°28	17° 1	23°33	26° 1	23°24	26°10	16°25	14°48	9°14	7°47	3°57	8°15	W25
T 26	20 14 28	3° 2'10	15°14	29°39	18°15	23°53	26°10	23°22	26°11	16°24	14°49	9° 7	7°43	4° 4	8°23	T 26
F 27	20 18 25	3°59'29	29°41	0♂48	19°28	24°13	26°19	23°20	26°12	16°23	14°50	9° 1	7°40	4°11	8°30	F 27
S 28	20 22 21	4°56'48	13♂40	1°54	20°41	24°34	26°28	23°18	26°14	16°22	14°51	8°57	7°37	4°17	8°37	S 28
S 29	20 26 18	5°54'08	27°10	2°58	21°55	24°56	26°37	23°15	26°15	16°21	14°52	8°55	7°34	4°24	8°45	S 29
M30	20 30 14	6°51'28	10♂14	3°59	23° 8	25°17	26°46	23°13	26°16	16°20	14°53	8°D55	7°31	4°31	8°52	M30
T 31	20 34 11	7♂48'49	22♂55	4♂57	24♂22	25♂40	26♂55	23♂10	26♂17	16♂19	14♂54	8♂55	7♂28	4♂38	8♂59	T 31

Delta T = 116.66 sec

AUGUST 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 38 7	8♂46'10	5♂18	5♂52	25♂35	26♂ 3	27♂ 4	23°R 8	26♂19	16°R18	14♂55	8°R56	7♂24	4♂44	9♂ 6	W 1
T 2	20 42 4	9°43'32	17°27	6°44	26°49	26°26	27°12	23♂ 5	26°20	16♂17	14°55	8♂56	7°21	4°51	9°14	T 2
F 3	20 46 0	10°40'54	29°26	7°32	28° 3	26°50	27°20	23° 3	26°22	16°17	14°56	8°53	7°18	4°58	9°21	F 3
S 4	20 49 57	11°38'17	11♂20	8°17	29°16	27°14	27°29	23° 0	26°23	16°16	14°57	8°49	7°15	5° 4	9°28	S 4
S 5	20 53 54	12°35'41	23°11	8°59	0♂30	27°39	27°37	22°57	26°25	16°15	14°58	8°42	7°12	5°11	9°36	S 5
M 6	20 57 50	13°33'06	5♂ 1	9°37	1°44	28° 4	27°44	22°54	26°27	16°14	14°59	8°32	7° 9	5°18	9°43	M 6
T 7	21 1 47	14°30'31	16°54	10°11	2°57	28°29	27°52	22°51	26°28	16°14	15° 0	8°21	7° 5	5°24	9°50	T 7
W 8	21 5 43	15°27'57	28°49	10°41	4°11	28°55	28° 0	22°48	26°30	16°13	15° 0	8° 9	7° 2	5°31	9°58	W 8
T 9	21 9 40	16°25'24	10♂50	11° 7	5°25	29°22	28° 7	22°45	26°32	16°12	15° 1	7°57	6°59	5°38	10° 5	T 9
F 10	21 13 36	17°22'53	22°56	11°28	6°39	29°48	28°15	22°42	26°34	16°12	15° 2	7°46	6°56	5°45	10°12	F 10
S 11	21 17 33	18°20'22	5♂11	11°44	7°52	0♂16	28°22	22°38	26°36	16°11	15° 3	7°37	6°53	5°51	10°19	S 11
S 12	21 21 29	19°17'53	17°35	11°56	9° 6	0°43	28°29	22°35	26°38	16°11	15° 3	7°30	6°49	5°58	10°27	S 12
M13	21 25 26	20°15'25	0♂13	12° 3	10°20	1°11	28°36	22°31	26°40	16°10	15° 4	7°27	6°46	6° 5	10°34	M13
T 14	21 29 22	21°12'59	13° 8	12°R 4	11°34	1°39	28°43	22°28	26°42	16°10	15° 5	7°25	6°43	6°11	10°41	T 14
W15	21 33 19	22°10'34	26°22	12° 0	12°48	2° 8	28°49	22°24	26°44	16° 9	15° 5	7°D25	6°40	6°18	10°48	W15
T 16	21 37 16	23° 8'10	9♂59	11°50	14° 2	2°37	28°56	22°21	26°46	16° 9	15° 6	7°R25	6°37	6°25	10°56	T 16
F 17	21 41 12	24° 5'48	24° 2	11°35	15°16	3° 6	29° 2	22°17	26°48	16° 9	15° 6	7°24	6°34	6°31	11° 3	F 17
S 18	21 45 9	25° 3'28	8♂29	11°15	16°30	3°36	29° 8	22°13	26°50	16° 8	15° 7	7°21	6°30	6°38	11°10	S 18
S 19	21 49 5	26° 1'09	23°19	10°49	17°44	4° 6	29°14	22° 9	26°53	16° 8	15° 8	7°16	6°27	6°45	11°17	S 19
M20	21 53 2	26°58'51	8♂25	10°17	18°58	4°36	29°20	22° 5	26°55	16° 8	15° 8	7° 8	6°24	6°52	11°25	M20
T 21	21 56 58	27°56'35	23°38	9°41	20°12	5° 7	29°25	22° 1	26°57	16° 7	15° 9	6°58	6°21	6°58	11°32	T 21
W22	22 0 55	28°54'20	8♂48	9° 0	21°26	5°38	29°31	21°57	27° 0	16° 7	15° 9	6°47	6°18	7° 5	11°39	W22
T 23	22 4 51	29°52'06	23°44	8°15	22°40	6° 9	29°36	21°53	27° 2	16° 7	15°10	6°37	6°14	7°12	11°46	T 23
F 24	22 8 48	0♂49'54	8♂18	7°27	23°54	6°41	29°41	21°49	27° 4	16° 7	15°10	6°28	6°11	7°18	11°53	F 24
S 25	22 12 45	1°47'43	22°23	6°35	25° 8	7°12	29°46	21°45	27° 7	16° 7	15°11	6°21	6° 8	7°25	12° 0	S 25
S 26	22 16 41	2°45'33	5♂59	5°42	26°23	7°45	29°51	21°41	27° 9	16° 7	15°11	6°17	6° 5	7°32	12° 7	S 26
M27	22 20 38	3°43'24	19° 7	4°49	27°37	8°17	29°56	21°37	27°12	16° 7	15°11	6°15	6° 2	7°39	12°14	M27
T 28	22 24 34	4°41'16	1♂49	3°55	28°51	8°50	0♂ 0	21°32	27°15	16°D 7	15°12	6°14	5°59	7°45	12°21	T 28
W29	22 28 31	5°39'10	14°11	3° 3	0♂ 5	9°23	0° 4	21°28	27°17	16° 7	15°12	6°14	5°55	7°52	12°28	W29
T 30	22 32 27	6°37'05	26°18	2°13	1°20	9°56	0° 8	21°24	27°20	16° 7	15°13	6°14	5°52	7°59	12°35	T 30
F 31	22 36 24	7♂35'01	8♂15	1♂27	2♂34	10♂30	0♂12	21♂19	27♂23	16♂ 7	15♂13	6♂11	5♂49	8♂ 5	12♂42	F 31

Delta T = 116.71 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2142

geocentric

SEPTEMBER 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 20	8♎32°59	20♏6	0°R46	3♎48	11♏4	0♎16	21°R15	27♎25	16♏7	15♎13	6°R6	5♏46	8♎12	12♎49	S 1
S 2	22 44 17	9°30'58	1♎56	0♎10	5°3	11°38	0°20	21♎11	27°28	16°7	15°13	5♏58	5°43	8°19	12°56	S 2
M 3	22 48 14	10°28'58	13°48	29♎40	6°17	12°12	0°23	21°6	27°31	16°7	15°14	5°47	5°40	8°25	13°3	M 3
T 4	22 52 10	11°27'00	25°45	29°18	7°31	12°47	0°26	21°2	27°34	16°7	15°14	5°34	5°36	8°32	13°10	T 4
W 5	22 56 7	12°25'03	7♎47	29°4	8°46	13°22	0°29	20°57	27°37	16°8	15°14	5°21	5°33	8°39	13°17	W 5
T 6	23 0 3	13°23'08	19°57	28°D57	10°0	13°57	0°32	20°53	27°40	16°8	15°14	5°7	5°30	8°46	13°23	T 6
F 7	23 4 0	14°21'14	2°V15	29°0	11°15	14°32	0°34	20°48	27°43	16°8	15°15	4°55	5°27	8°52	13°30	F 7
S 8	23 7 56	15°19'23	14°41	29°11	12°29	15°8	0°37	20°43	27°46	16°8	15°15	4°45	5°24	8°59	13°37	S 8
S 9	23 11 53	16°17'33	27°18	29°30	13°43	15°44	0°39	20°39	27°49	16°9	15°15	4°37	5°20	9°6	13°43	S 9
M10	23 15 49	17°15'45	10♏6	29°59	14°58	16°20	0°41	20°34	27°52	16°9	15°15	4°32	5°17	9°12	13°50	M10
T 11	23 19 46	18°13'59	23°7	0♎36	16°12	16°56	0°43	20°30	27°55	16°10	15°15	4°30	5°14	9°19	13°57	T 11
W12	23 23 43	19°12'16	6♎24	1°21	17°27	17°32	0°45	20°25	27°58	16°10	15°15	4°D30	5°11	9°26	14°3	W12
T 13	23 27 39	20°10'34	19°58	2°14	18°42	18°9	0°46	20°20	28°1	16°11	15°15	4°R30	5°8	9°33	14°10	T 13
F 14	23 31 36	21°8'55	3♎51	3°14	19°56	18°46	0°47	20°16	28°4	16°11	15°15	4°30	5°5	9°39	14°16	F 14
S 15	23 35 32	22°7'17	18°5	4°22	21°11	19°23	0°48	20°11	28°8	16°12	15°R15	4°27	5°1	9°46	14°22	S 15
S 16	23 39 29	23°5'42	2♎38	5°36	22°25	20°0	0°49	20°7	28°11	16°12	15°15	4°23	4°58	9°53	14°29	S 16
M17	23 43 25	24°4'09	17°25	6°56	23°40	20°38	0°50	20°2	28°14	16°13	15°15	4°15	4°55	9°59	14°35	M17
T 18	23 47 22	25°2'38	2♎20	8°21	24°55	21°15	0°50	19°57	28°17	16°14	15°15	4°6	4°52	10°6	14°41	T 18
W19	23 51 18	26°1'09	17°15	9°51	26°9	21°53	0°50	19°53	28°21	16°14	15°15	3°56	4°49	10°13	14°48	W19
T 20	23 55 15	26°59'41	2♎0	11°25	27°24	22°31	0°R50	19°48	28°24	16°15	15°15	3°46	4°46	10°20	14°54	T 20
F 21	23 59 12	27°58'16	16°28	13°3	28°39	23°9	0°50	19°44	28°27	16°16	15°15	3°37	4°42	10°26	15°0	F 21
S 22	0 3 8	28°56'52	0♎32	14°43	29°53	23°48	0°50	19°39	28°31	16°16	15°15	3°31	4°39	10°33	15°6	S 22
S 23	0 7 5	29°55'31	14°9	16°26	1♎8	24°26	0°49	19°35	28°34	16°17	15°14	3°27	4°36	10°40	15°12	S 23
M24	0 11 1	0♎54'11	27°20	18°11	2°23	25°5	0°48	19°30	28°38	16°18	15°14	3°25	4°33	10°46	15°18	M24
T 25	0 14 58	1°52'52	10♏5	19°58	3°38	25°44	0°47	19°26	28°41	16°19	15°14	3°D25	4°30	10°53	15°24	T 25
W26	0 18 54	2°51'36	22°50	21°46	4°52	26°23	0°46	19°21	28°45	16°20	15°14	3°26	4°26	11°0	15°30	W26
T 27	0 22 51	3°50'21	4♎39	23°35	6°7	27°3	0°45	19°17	28°48	16°21	15°14	3°R26	4°23	11°6	15°36	T 27
F 28	0 26 47	4°49'08	16°37	25°24	7°22	27°42	0°43	19°13	28°52	16°22	15°13	3°25	4°20	11°13	15°41	F 28
S 29	0 30 44	5°47'56	28°29	27°14	8°37	28°22	0°42	19°8	28°55	16°23	15°13	3°23	4°17	11°20	15°47	S 29
S 30	0 34 40	6♎46'47	10♎20	29♎4	9♎51	29♏1	0♎40	19♎4	28♎59	16♏24	15♎13	3♏17	4♏14	11♎27	15♎53	S 30

Delta T = 116.77 sec

OCTOBER 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 38 37	7♎45°39	22♎14	0♎54	11♎6	29♏41	0°R37	19°R0	29♎2	16♏25	15°R12	3°R10	4♏11	11♎33	15♎58	M 1
T 2	0 42 34	8°44'32	4♎15	2°43	12°21	0♎21	0°R35	18♎56	29°6	16°26	15°R12	3♏1	4°7	11°40	16°4	T 2
W 3	0 46 30	9°43'28	16°25	4°32	13°36	1°2	0°32	18°51	29°9	16°27	15°12	2°51	4°4	11°47	16°9	W 3
T 4	0 50 27	10°42'26	28°46	6°21	14°51	1°42	0°30	18°47	29°13	16°28	15°11	2°41	4°1	11°53	16°15	T 4
F 5	0 54 23	11°41'25	11°V18	8°9	16°5	2°22	0°27	18°43	29°17	16°29	15°11	2°32	3°58	12°0	16°20	F 5
S 6	0 58 20	12°40'27	24°2	9°56	17°20	3°3	0°24	18°39	29°20	16°31	15°10	2°25	3°55	12°7	16°25	S 6
S 7	1 2 16	13°39'30	6♎57	11°43	18°35	3°44	0°20	18°35	29°24	16°32	15°10	2°20	3°51	12°14	16°30	S 7
M 8	1 6 13	14°38'36	20°4	13°29	19°50	4°25	0°17	18°31	29°28	16°33	15°10	2°17	3°48	12°20	16°36	M 8
T 9	1 10 9	15°37'44	3♎23	15°14	21°5	5°6	0°13	18°28	29°31	16°34	15°9	2°D16	3°45	12°27	16°41	T 9
W10	1 14 6	16°36'55	16°53	16°58	22°20	5°47	0°9	18°24	29°35	16°36	15°9	2°17	3°42	12°34	16°46	W10
T 11	1 18 3	17°36'07	0♎34	18°42	23°34	6°28	0°5	18°20	29°39	16°37	15°8	2°18	3°39	12°40	16°50	T 11
F 12	1 21 59	18°35'22	14°29	20°25	24°49	7°10	0°1	18°16	29°42	16°38	15°7	2°R19	3°36	12°47	16°55	F 12
S 13	1 25 56	19°34'40	28°35	22°7	26°4	7°51	29♎56	18°13	29°46	16°40	15°7	2°19	3°32	12°54	17°0	S 13
S 14	1 29 52	20°33'59	12♎52	23°49	27°19	8°33	29°52	18°9	29°50	16°41	15°6	2°17	3°29	13°1	17°5	S 14
M15	1 33 49	21°33'21	27°17	25°30	28°34	9°15	29°47	18°6	29°54	16°43	15°6	2°13	3°26	13°7	17°9	M15
T 16	1 37 45	22°32'46	11♎47	27°10	29°49	9°56	29°42	18°2	29°57	16°44	15°5	2°8	3°23	13°14	17°14	T 16
W17	1 41 42	23°32'12	26°16	28°49	1♎4	10°38	29°37	17°59	0♎1	16°46	15°4	2°2	3°20	13°21	17°18	W17
T 18	1 45 38	24°31'41	10♎37	0♎28	2°19	11°21	29°31	17°56	0°5	16°47	15°4	1°56	3°17	13°27	17°23	T 18
F 19	1 49 35	25°31'11	24°45	2°6	3°34	12°3	29°26	17°53	0°9	16°49	15°3	1°51	3°13	13°34	17°27	F 19
S 20	1 53 32	26°30'44	8♎36	3°43	4°49	12°45	29°20	17°50	0°12	16°50	15°2	1°47	3°10	13°41	17°31	S 20
S 21	1 57 28	27°30'19	22°5	5°20	6°4	13°28	29°14	17°47	0°16	16°52	15°2	1°45	3°7	13°48	17°35	S 21
M22	2 1 25	28°29'56	5♏12	6°56	7°19	14°10	29°8	17°44	0°20	16°54	15°1	1°D45	3°4	13°54	17°40	M22
T 23	2 5 21	29°29'34	17°57	8°31	8°34	14°53	29°2	17°41	0°24	16°55	15°0	1°46	3°1	14°1	17°44	T 23
W24	2 9 18	0♎29'15	0♎23	10°6	9°49	15°36	28°56	17°38	0°28	16°57	14°59	1°47	2°57	14°8	17°47	W24
T 25	2 13 14	1°28'57	12°34	11°40	11°4	16°19	28°50	17°35	0°31	16°59	14°59	1°49	2°54	14°14	17°51	T 25
F 26	2 17 11	2°28'41	24°34	13°13	12°19	17°2	28°43	17°33	0°35	17°0	14°58	1°50	2°51	14°21	17°55	F 26
S 27	2 21 7	3°28'26	6♎27	14°47	13°33	17°45	28°36	17°30	0°39	17°2	14°57	1°R50	2°48	14°28	17°59	S 27
S 28	2 25 4	4°28'14	18°20	16°19	14°48	18°28	28°30	17°28	0°43	17°4	14°56	1°49	2°45	14°35	18°2	S 28
M29	2 29 1	5°28'02	0♎15	17°51	16°3	19°11	28°23	17°26	0°46	17°6	14°55	1°47	2°42	14°41	18°6	M29
T 30	2 32 57	6°27'53	12°19	19°23	17°18	19°54	28°16	17°23	0°50	17°8	14°55	1°44	2°38	14°48	18°9	T 30
W31	2 36 54	7♎27'45	24♎33	20♎53	18♎33	20♎38	28♎9	17♎21	0♎54	17♏9	14♎54	1♏40	2♏35	14♎55	18♎12	W31

Delta T = 116.82 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2142
geocentric

NOVEMBER 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 40 50	8♉27°39	7♏ 2	22♉24	19♉48	21♉21	28°R 1	17°R19	0♉58	17♉11	14°R53	1°R36	2♉32	15♉1	18♉15	T 1
F 2	2 44 47	9°27'35	19°46	23°54	21° 3	22° 5	27♉54	17♉17	1° 2	17°13	14♉52	1♉33	2°29	15° 8	18°18	F 2
S 3	2 48 43	10°27'33	2♉47	25°23	22°18	22°48	27°47	17°16	1° 5	17°15	14°51	1°30	2°26	15°15	18°21	S 3
S 4	2 52 40	11°27'32	16° 4	26°52	23°33	23°32	27°39	17°14	1° 9	17°17	14°50	1°28	2°23	15°22	18°24	S 4
M 5	2 56 36	12°27'34	29°36	28°20	24°48	24°16	27°31	17°12	1°13	17°19	14°49	1°D27	2°19	15°28	18°27	M 5
T 6	3 0 33	13°27'37	13♉20	29°48	26° 3	25° 0	27°24	17°11	1°16	17°21	14°48	1°28	2°16	15°35	18°30	T 6
W 7	3 4 30	14°27'42	27°15	1♉15	27°18	25°44	27°16	17° 9	1°20	17°23	14°47	1°29	2°13	15°42	18°32	W 7
T 8	3 8 26	15°27'50	11♉17	2°42	28°33	26°28	27° 8	17° 8	1°24	17°25	14°46	1°30	2°10	15°48	18°35	T 8
F 9	3 12 23	16°27'59	25°25	4° 8	29°48	27°12	27° 0	17° 7	1°28	17°27	14°45	1°31	2° 7	15°55	18°37	F 9
S 10	3 16 19	17°28'11	9♉36	5°33	1♉ 3	27°56	26°52	17° 5	1°31	17°29	14°44	1°32	2° 3	16° 2	18°40	S 10
S 11	3 20 16	18°28'25	23°48	6°58	2°18	28°40	26°44	17° 4	1°35	17°31	14°43	1°R32	2° 0	16° 9	18°42	S 11
M12	3 24 12	19°28'40	7♉58	8°22	3°33	29°25	26°36	17° 3	1°39	17°33	14°42	1°31	1°57	16°15	18°44	M12
T 13	3 28 9	20°28'58	22° 5	9°45	4°48	0♉ 9	26°28	17° 3	1°42	17°35	14°41	1°30	1°54	16°22	18°46	T 13
W14	3 32 5	21°29'18	6♉ 6	11° 7	6° 3	0°53	26°20	17° 2	1°46	17°37	14°40	1°29	1°51	16°29	18°48	W14
T 15	3 36 2	22°29'39	19°58	12°28	7°18	1°38	26°12	17° 1	1°49	17°39	14°39	1°28	1°48	16°36	18°50	T 15
F 16	3 39 58	23°30'03	3♉38	13°49	8°33	2°22	26° 4	17° 1	1°53	17°41	14°38	1°27	1°44	16°42	18°52	F 16
S 17	3 43 55	24°30'28	17° 5	15° 8	9°48	3° 7	25°56	17° 0	1°57	17°43	14°37	1°26	1°41	16°49	18°53	S 17
S 18	3 47 52	25°30'55	0♉16	16°25	11° 3	3°52	25°47	17° 0	2° 0	17°45	14°36	1°D26	1°38	16°56	18°55	S 18
M19	3 51 48	26°31'23	13°11	17°41	12°18	4°36	25°39	17° 0	2° 4	17°47	14°35	1°26	1°35	17° 2	18°56	M19
T 20	3 55 45	27°31'53	25°49	18°56	13°33	5°21	25°31	17°D 0	2° 7	17°49	14°34	1°26	1°32	17° 9	18°57	T 20
W21	3 59 41	28°32'25	8♉12	20° 8	14°48	6° 6	25°23	17° 0	2°11	17°52	14°33	1°27	1°29	17°16	18°59	W21
T 22	4 3 38	29°32'58	20°22	21°18	16° 3	6°51	25°15	17° 0	2°14	17°54	14°32	1°27	1°25	17°23	19° 0	T 22
F 23	4 7 34	0♉33'32	2♉23	22°26	17°18	7°36	25° 7	17° 0	2°18	17°56	14°31	1°27	1°22	17°29	19° 1	F 23
S 24	4 11 31	1°34'07	14°16	23°31	18°33	8°21	24°58	17° 0	2°21	17°58	14°29	1°R27	1°19	17°36	19° 2	S 24
S 25	4 15 28	2°34'44	26° 8	24°33	19°48	9° 6	24°50	17° 1	2°24	18° 0	14°28	1°27	1°16	17°43	19° 2	S 25
M26	4 19 24	3°35'21	8♉ 3	25°31	21° 3	9°51	24°42	17° 1	2°28	18° 3	14°27	1°D27	1°13	17°49	19° 3	M26
T 27	4 23 21	4°36'00	20° 5	26°25	22°18	10°36	24°34	17° 2	2°31	18° 5	14°26	1°27	1° 9	17°56	19° 4	T 27
W28	4 27 17	5°36'40	2♉19	27°14	23°33	11°21	24°27	17° 3	2°34	18° 7	14°25	1°28	1° 6	18° 3	19° 4	W28
T 29	4 31 14	6°37'21	14°50	27°58	24°48	12° 6	24°19	17° 3	2°38	18° 9	14°24	1°28	1° 3	18°10	19° 4	T 29
F 30	4 35 10	7♉38'03	27♉39	28♉36	26♉ 3	12♉51	24♉11	17♉ 4	2♉41	18♉11	14♉23	1♉29	1♉ 0	18♉16	19♉ 5	F 30

Delta T = 116.88 sec

DECEMBER 2142

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 39 7	8♉38'47	10♉50	29♉ 7	27♉18	13♉36	24°R 3	17♉ 5	2♉44	18♉14	14°R22	1♉29	0♉57	18♉23	19♉ 5	S 1
S 2	4 43 3	9°39'31	24°23	29°31	28°33	14°22	23♉56	17° 7	2°48	18°16	14♉20	1°30	0°54	18°30	19°R 5	S 2
M 3	4 47 0	10°40'17	8♉17	29°46	29°47	15° 7	23°48	17° 8	2°51	18°18	14°19	1°R30	0°50	18°36	19° 5	M 3
T 4	4 50 57	11°41'04	22°28	29°R53	1♉ 2	15°52	23°41	17° 9	2°54	18°20	14°18	1°29	0°47	18°43	19° 5	T 4
W 5	4 54 53	12°41'52	6♉53	29°49	2°17	16°38	23°34	17°11	2°57	18°23	14°17	1°28	0°44	18°50	19° 4	W 5
T 6	4 58 50	13°42'41	21°24	29°35	3°32	17°23	23°26	17°12	3° 0	18°25	14°16	1°27	0°41	18°57	19° 4	T 6
F 7	5 2 46	14°43'32	5♉28	29° 9	4°47	18° 8	23°19	17°14	3° 3	18°27	14°15	1°25	0°38	19° 3	19° 3	F 7
S 8	5 6 43	15°44'24	20°27	28°33	6° 2	18°54	23°12	17°16	3° 6	18°29	14°14	1°24	0°34	19°10	19° 3	S 8
S 9	5 10 39	16°45'17	4♉47	27°45	7°17	19°39	23° 5	17°18	3° 9	18°32	14°12	1°23	0°31	19°17	19° 2	S 9
M10	5 14 36	17°46'12	18°56	26°47	8°32	20°25	22°59	17°20	3°12	18°34	14°11	1°D22	0°28	19°24	19° 1	M10
T 11	5 18 32	18°47'07	2♉51	25°40	9°47	21°10	22°52	17°22	3°15	18°36	14°10	1°23	0°25	19°30	19° 0	T 11
W12	5 22 29	19°48'05	16°32	24°25	11° 2	21°56	22°45	17°24	3°18	18°38	14° 9	1°24	0°22	19°37	18°59	W12
T 13	5 26 26	20°49'03	29°59	23° 5	12°17	22°41	22°39	17°26	3°21	18°41	14° 8	1°25	0°19	19°44	18°58	T 13
F 14	5 30 22	21°50'02	13♉13	21°42	13°31	23°27	22°33	17°29	3°24	18°43	14° 7	1°27	0°15	19°50	18°57	F 14
S 15	5 34 19	22°51'03	26°14	20°20	14°46	24°12	22°27	17°31	3°27	18°45	14° 6	1°R28	0°12	19°57	18°56	S 15
S 16	5 38 15	23°52'05	9♉ 3	19° 0	16° 1	24°58	22°21	17°34	3°29	18°48	14° 4	1°27	0° 9	20° 4	18°54	S 16
M17	5 42 12	24°53'07	21°40	17°46	17°16	25°43	22°15	17°37	3°32	18°50	14° 3	1°26	0° 6	20°11	18°53	M17
T 18	5 46 8	25°54'10	4♉ 5	16°39	18°31	26°29	22°10	17°39	3°35	18°52	14° 2	1°23	0° 3	20°17	18°51	T 18
W19	5 50 5	26°55'14	16°20	15°42	19°46	27°15	22° 4	17°42	3°37	18°54	14° 1	1°20	29♉59	20°24	18°49	W19
T 20	5 54 1	27°56'18	28°26	14°55	21° 1	28° 0	21°59	17°45	3°40	18°57	14° 0	1°15	29°56	20°31	18°47	T 20
F 21	5 57 58	28°57'23	10♉24	14°18	22°15	28°46	21°54	17°48	3°43	18°59	13°59	1°10	29°53	20°37	18°45	F 21
S 22	6 1 55	29°58'29	22°17	13°53	23°30	29°32	21°49	17°52	3°45	19° 1	13°58	1° 5	29°50	20°44	18°43	S 22
S 23	6 5 51	0♉59'34	4♉ 8	13°39	24°45	0♉17	21°44	17°55	3°47	19° 3	13°57	1° 1	29°47	20°51	18°41	S 23
M24	6 9 48	2° 0'40	16° 1	13°D35	26° 0	1° 3	21°40	17°58	3°50	19° 5	13°56	0°58	29°44	20°58	18°39	M24
T 25	6 13 44	3° 1'46	28° 0	13°41	27°15	1°49	21°35	18° 2	3°52	19° 8	13°55	0°D57	29°40	21° 4	18°37	T 25
W26	6 17 41	4° 2'53	10♉10	13°55	28°29	2°34	21°31	18° 5	3°55	19°10	13°53	0°57	29°37	21°11	18°34	W26
T 27	6 21 37	5° 3'59	22°35	14°18	29°44	3°20	21°27	18° 9	3°57	19°12	13°52	0°58	29°34	21°18	18°32	T 27
F 28	6 25 34	6° 5'06	5♉21	14°48	0♉59	4° 6	21°23	18°13	3°59	19°14	13°51	1° 0	29°31	21°25	18°29	F 28
S 29	6 29 30	7° 6'12	18°31	15°25	2°13	4°51	21°19	18°17	4° 1	19°16	13°50	1° 1	29°28	21°31	18°27	S 29
S 30	6 33 27	8° 7'19	2♉ 8	16° 7	3°28	5°37	21°16	18°20	4° 4	19°19	13°49	1°R 2	29°25	21°38	18°24	S 30
M31	6 37 24	9♉ 8'26	16♉12	16♉55	4♉43	6♉23	21♉13	18♉25	4♉ 6	19♉21	13♉48	1♉ 1	29♉21	21♉45	18♉21	M31

Delta T = 116.93 sec