



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1959

Positions modulo 16, 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 1959**  
**geocentric**

**JANUARY 1959 mod 16**

**00:00 UT**

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

Delta T = 32.68 sec

**FEBRUARY 1959 mod 16**

**00:00 UT**

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

Delta T = 32.72 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

MARCH 1959 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 32.76 sec

APRIL 1959 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 32.80 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

MAY 1959 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 32.84 sec

JUNE 1959 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 32.88 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

JULY 1959 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	18 33 12	8°25'49	19°44	10°40	8°36	3° 2	7°41	3°25	21°49	11°45	17°13	8°50	8°28	10° 5	12°14	W 1
T 2	18 37 9	9°23'02	9° 2	11°58	9°29	3°39	7°38	3°20	21°53	11°45	17°15	8°44	8°25	10°11	12°12	T 2
F 3	18 41 5	10°20'15	20°54	13°13	10°22	4°15	7°35	3°16	21°56	11°44	17°16	8°36	8°22	10°18	12°11	F 3
S 4	18 45 2	11°17'28	10°22	14°26	11°14	4°52	7°32	3°12	21°59	11°44	17°17	8°25	8°19	10°25	12° 9	S 4
S 5	18 48 59	12°14'41	22°28	15°36	12° 5	5°29	7°29	3° 7	22° 2	11°43	17°19	8°12	8°16	10°31	12° 7	S 5
M 6	18 52 55	13°11'55	12°15	16°43	12°56	6° 6	7°26	3° 3	22° 6	11°43	17°20	7°59	8°12	10°38	12° 5	M 6
T 7	18 56 52	14° 9'08	2°12	17°48	13°46	6°42	7°24	2°59	22° 9	11°43	17°22	7°46	8° 9	10°45	12° 3	T 7
W 8	19 0 48	15° 6'22	14°49	18°49	14°35	7°19	7°21	2°54	22°12	11°42	17°23	7°34	8° 6	10°51	12° 1	W 8
T 9	19 4 45	16° 3'35	5° 8	19°47	15°24	7°56	7°19	2°50	22°16	11°42	17°25	7°25	8° 3	10°58	11°59	T 9
F 10	19 8 41	17° 0'49	18° 8	20°43	16°12	8°33	7°17	2°46	22°19	11°42	17°26	7°19	8° 0	11° 5	11°57	F 10
S 11	19 12 38	17°58'02	8°50	21°35	16°59	9°10	7°15	2°42	22°22	11°42	17°28	7°15	7°56	11°12	11°55	S 11
S 12	19 16 34	18°55'15	22°15	22°23	17°45	9°47	7°14	2°38	22°26	11°42	17°29	7°14	7°53	11°18	11°53	S 12
M13	19 20 31	19°52'28	13°25	0°38	18°31	10°24	7°12	2°33	22°29	11°41	17°31	7°14	7°50	11°25	11°50	M13
T 14	19 24 28	20°49'41	4°50	1°19	19°15	11° 1	7°11	2°29	0° 3	11°41	17°32	7°14	7°47	11°32	11°48	T 14
W15	19 28 24	21°46'54	19° 1	1°57	19°59	11°38	7°10	2°25	0° 6	11°41	17°34	7°13	7°44	11°38	11°46	W15
T 16	19 32 21	0°14'07	10°56	2°30	20°42	12°15	7° 9	2°21	0°10	11°41	17°35	7° 9	7°41	11°45	11°43	T 16
F 17	19 36 17	1°11'21	3° 3	3° 0	21°23	12°52	7° 8	2°17	0°13	11°41	17°37	7° 4	7°37	11°52	11°41	F 17
S 18	19 40 14	2° 8'34	17°47	3°25	22° 4	13°29	7° 8	2°13	0°17	11°41	17°39	6°55	7°34	11°58	11°39	S 18
S 19	19 44 10	3° 5'48	9°59	3°46	0°14	14° 6	7° 8	2°10	0°20	11°41	17°40	6°46	7°31	12° 5	11°36	S 19
M20	19 48 7	4° 3'02	2° 3	4° 2	0°52	14°43	7° 7	2° 6	0°24	11°41	17°42	6°35	7°28	12°12	11°34	M20
T 21	19 52 4	5° 0'17	16°21	4°13	1°29	15°20	7° 8	2° 2	0°27	11°41	17°44	6°25	7°25	12°18	11°31	T 21
W22	19 56 0	5°57'32	7°48	4°20	2° 5	15°57	7° 8	1°58	0°31	11°42	17°45	6°17	7°21	12°25	11°29	W22
T 23	19 59 57	6°54'47	21°20	4°22	2°40	16°34	7° 8	1°55	0°35	11°42	17°47	6°12	7°18	12°32	11°26	T 23
F 24	20 3 53	7°52'04	11°56	4°19	3°14	17°12	7° 9	1°51	0°38	11°42	17°49	6° 8	7°15	12°39	11°23	F 24
S 25	20 7 50	8°49'21	2° 9	4°11	3°46	17°49	7° 9	1°47	0°42	11°42	17°51	6° 7	7°12	12°45	11°21	S 25
S 26	20 11 46	9°46'39	14°32	3°58	4°17	18°26	7°10	1°44	0°46	11°43	17°52	6° 7	7° 9	12°52	11°18	S 26
M27	20 15 43	10°43'58	4° 9	3°40	4°46	19° 4	7°11	1°40	0°49	11°43	17°54	6° 8	7° 6	12°59	11°15	M27
T 28	20 19 39	11°41'18	16° 5	3°17	5°14	19°41	7°13	1°37	0°53	11°43	17°56	6° 8	7° 2	13° 5	11°12	T 28
W29	20 23 36	12°38'39	5°26	2°50	5°41	20°18	7°14	1°34	0°56	11°44	17°58	6° 6	6°59	13°12	11°10	W29
T 30	20 27 32	13°36'01	17°17	2°18	6° 6	20°56	7°16	1°30	1° 0	11°44	18° 0	6° 3	6°56	13°19	11° 7	T 30
F 31	20 31 29	14°33'24	6°42	1°43	6°29	21°33	7°18	1°27	1° 4	11°44	18° 1	5°58	6°53	13°25	11° 4	F 31

Delta T = 32.92 sec

AUGUST 1959 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 35 26	15°30'48	18°45	1° 4	6°50	22°11	7°20	1°24	1° 8	11°45	18° 3	5°50	6°50	13°32	11° 1	S 1
S 2	20 39 22	16°28'13	8°30	0°22	7°10	0°18	7°22	1°21	1°11	11°45	18° 5	5°41	6°47	13°39	10°58	S 2
M 3	20 43 19	17°25'39	20°57	22° 8	7°28	0°56	7°24	1°18	1°15	11°46	18° 7	5°31	6°43	13°45	10°55	M 3
T 4	20 47 15	18°23'06	11° 9	21°23	7°44	1°33	7°27	1°15	1°19	11°47	18° 9	5°21	6°40	13°52	10°53	T 4
W 5	20 51 12	19°20'34	1°35	20°36	7°58	2°11	7°30	1°12	1°22	11°47	18°11	5°12	6°37	13°59	10°50	W 5
T 6	20 55 8	20°18'03	14°44	19°50	8°10	2°49	7°32	1°10	1°26	11°48	18°13	5° 6	6°34	14° 6	10°47	T 6
F 7	20 59 5	21°15'33	5°35	19° 5	8°19	3°26	7°36	1° 7	1°30	11°48	18°15	5° 1	6°31	14°12	10°44	F 7
S 8	21 3 1	22°13'04	19° 7	18°22	8°27	4° 4	7°39	1° 4	1°34	11°49	18°17	4°59	6°27	14°19	10°41	S 8
S 9	21 6 58	0°40'35	10°20	17°41	8°33	4°42	7°42	1° 2	1°37	11°50	18°19	4°59	6°24	14°26	10°38	S 9
M10	21 10 55	1°38'08	1°41	17° 4	8°36	5°20	7°46	0°59	1°41	11°51	18°20	5° 0	6°21	14°32	10°35	M10
T 11	21 14 51	2°35'41	15°41	16°31	8°37	5°57	7°49	0°57	1°45	11°51	18°22	5° 1	6°18	14°39	10°32	T 11
W12	21 18 48	3°33'15	7°19	16° 3	8°36	6°35	7°53	0°55	1°48	11°52	18°24	5° 1	6°15	14°46	10°29	W12
T 13	21 22 44	4°30'50	21°33	15°40	8°32	7°13	7°57	0°53	1°52	11°53	18°26	5° 0	6°12	14°52	10°26	T 13
F 14	21 26 41	5°28'26	13°22	15°24	8°26	7°51	8° 2	0°51	1°56	11°54	18°28	4°57	6° 8	14°59	10°23	F 14
S 15	21 30 37	6°26'03	5°11	15°14	8°18	8°29	8° 6	0°49	2° 0	11°55	18°30	4°52	6° 5	15° 6	10°20	S 15
S 16	21 34 34	7°23'40	19°27	15°11	8° 7	9° 7	8°11	0°47	2° 3	11°56	18°32	4°46	6° 2	15°12	10°17	S 16
M17	21 38 30	8°21'19	11° 5	15°15	7°54	9°45	8°15	0°45	2° 7	11°57	18°34	4°39	5°59	15°19	10°14	M17
T 18	21 42 27	9°18'59	2°30	15°27	7°39	10°23	8°20	0°43	2°11	11°58	18°36	4°33	5°56	15°26	10°10	T 18
W19	21 46 24	10°16'41	16° 8	15°46	7°21	11° 1	8°25	0°41	2°14	11°59	18°38	4°28	5°53	15°33	10° 7	W19
T 20	21 50 20	11°14'23	6°57	16°12	7° 0	11°39	8°31	0°40	2°18	12° 0	18°40	4°25	5°49	15°39	10° 4	T 20
F 21	21 54 17	12°12'07	19°55	16°46	6°38	12°17	8°36	0°38	2°22	12° 1	18°42	4°23	5°46	15°46	10° 1	F 21
S 22	21 58 13	13° 9'53	10° 4	17°27	6°14	12°55	8°41	0°37	2°26	12° 2	18°44	4°23	5°43	15°53	9°58	S 22
S 23	22 2 10	14° 7'40	22°25	18°16	5°47	13°34	8°47	0°36	2°29	12° 3	18°46	4°24	5°40	15°59	9°55	S 23
M24	22 6 6	15° 5'29	12° 2	19°11	5°19	14°12	8°53	0°35	2°33	12° 4	18°48	4°26	5°37	16° 6	9°52	M24
T 25	22 10 3	16° 3'20	1°30	20°14	4°49	14°50	8°59	0°33	2°37	12° 6	18°50	4°27	5°33	16°13	9°49	T 25
W26	22 13 59	17° 1'12	13°22	21°22	4°17	15°28	9° 5	0°32	2°40	12° 7	18°52	4°28	5°30	16°19	9°46	W26
T 27	22 17 56	17°59'06	2°44	0° 7	3°44	16° 7	9°11	0°31	2°44	12° 8	18°54	4°28	5°27	16°26	9°43	T 27
F 28	22 21 53	18°57'02	14°41	1°28	3°10	16°45	9°18	0°31	2°47	12° 9	18°56	4°26	5°24	16°33	9°40	F 28
S 29	22 25 49	19°55'00	4°17	2°54	2°34	17°23	9°24	0°30	2°51	12°11	18°58	4°24	5°21	16°40	9°37	S 29
S 30	22 29 46	20°53'00	16°36	4°25	1°58	18° 2	9°31	0°29	2°55	12°12	19° 0	4°20	5°18	16°46	9°34	S 30
M31	22 33 42	21°51'01	6°41	6° 1	1°21	18°40	9°38	0°29	2°58	12°13	19° 2	4°15	5°14	16°53	9°31	M31

Delta T = 32.96 sec

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

geocentric

SEPTEMBER 1959 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	22 37 39	0°19'04	19°33	7°41	0°44	19°19	9°45	0°28	3° 2	12°15	19° 4	4°11	5°11	17° 0	9°28	T 1
W 2	22 41 35	1°17'09	10°15	9°24	0° 7	19°57	9°52	0°28	3° 5	12°16	19° 6	4° 7	5° 8	17° 6	9°25	W 2
T 3	22 45 32	2°15'16	1°14	11° 9	22° 0	20°36	9°59	0°28	3° 9	12°18	19° 8	4° 5	5° 5	17°13	9°22	T 3
F 4	22 49 28	3°13'24	14°59	12°58	21°24	21°15	10° 6	0°28	3°12	12°19	19°10	4° 3	5° 2	17°20	9°20	F 4
S 5	22 53 25	4°11'34	6°28	14°49	20°48	21°53	10°14	0°27	3°16	12°21	19°12	4° 3	4°58	17°26	9°17	S 5
S 6	22 57 22	5° 9'45	20°35	16°41	20°12	0° 2	10°21	0°28	3°19	12°22	19°14	4° 3	4°55	17°33	9°14	S 6
M 7	23 1 18	6° 7'58	12°19	18°34	19°38	0°41	10°29	0°28	3°23	12°24	19°16	4° 4	4°52	17°40	9°11	M 7
T 8	23 5 15	7° 6'13	4° 6	20°28	19° 5	1°19	10°37	0°28	3°26	12°25	19°18	4° 6	4°49	17°47	9° 8	T 8
W 9	23 9 11	8° 4'29	18°22	22°23	18°34	1°58	10°45	0°28	3°30	12°27	19°20	4° 7	4°46	17°53	9° 6	W 9
T 10	23 13 8	9° 2'47	10° 5	1°48	18° 4	2°37	10°53	0°29	3°33	12°28	19°22	4° 7	4°43	18° 0	9° 3	T 10
F 11	23 17 4	10° 1'06	1°43	3°44	17°36	3°16	11° 2	0°29	3°37	12°30	19°24	4° 7	4°39	18° 7	9° 0	F 11
S 12	23 21 1	10°59'26	15°44	5°39	17°10	3°55	11°10	0°30	3°40	12°32	19°26	4° 5	4°36	18°13	8°57	S 12
S 13	23 24 57	11°57'49	7° 5	7°33	16°46	4°34	11°18	0°31	3°43	12°33	19°28	4° 4	4°33	18°20	8°55	S 13
M14	23 28 54	12°56'12	20°46	9°27	16°24	5°13	11°27	0°31	3°47	12°35	19°30	4° 2	4°30	18°27	8°52	M14
T 15	23 32 50	13°54'38	11°44	11°21	16° 4	5°52	11°36	0°32	3°50	12°37	19°32	4° 0	4°27	18°33	8°50	T 15
W16	23 36 47	14°53'05	2°27	13°13	15°47	6°31	11°45	0°33	3°53	12°38	19°34	3°59	4°24	18°40	8°47	W16
T 17	23 40 44	15°51'34	15°26	15° 5	15°32	7°10	11°54	0°35	3°56	12°40	19°36	3°58	4°20	18°47	8°44	T 17
F 18	23 44 40	16°50'05	5°40	16°56	15°19	7°49	12° 3	0°36	4° 0	12°42	19°38	3°58	4°17	18°54	8°42	F 18
S 19	23 48 37	17°48'38	18° 9	18°47	15° 9	8°28	12°12	0°37	4° 3	12°44	19°40	3°58	4°14	19° 0	8°40	S 19
S 20	23 52 33	18°47'13	7°54	20°36	15° 1	9° 8	12°21	0°38	4° 6	12°46	19°42	3°59	4°11	19° 7	8°37	S 20
M21	23 56 30	19°45'50	19°59	22°24	14°55	9°47	12°31	0°40	4° 9	12°48	19°44	4° 0	4° 8	19°14	8°35	M21
T 22	0 0 26	20°44'29	9°25	1°41	14°53	10°26	12°40	0°42	4°12	12°49	19°46	4° 0	4° 4	19°20	8°32	T 22
W23	0 4 23	21°43'10	21°18	3°28	14°52	11° 5	12°50	0°43	4°15	12°51	19°48	4° 1	4° 1	19°27	8°30	W23
T 24	0 8 19	0°11'54	10°39	5°13	14°54	11°45	13° 0	0°45	4°18	12°53	19°49	4° 1	3°58	19°34	8°28	T 24
F 25	0 12 16	1°10'40	0° 5	6°57	14°58	12°24	13°10	0°47	4°21	12°55	19°51	4° 1	3°55	19°40	8°26	F 25
S 26	0 16 13	2° 9'28	12°10	8°41	15° 5	13° 4	13°19	0°49	4°24	12°57	19°53	4° 1	3°52	19°47	8°24	S 26
S 27	0 20 9	3° 8'18	1°59	10°23	15°13	13°43	13°30	0°51	4°27	12°59	19°55	4° 1	3°49	19°54	8°21	S 27
M28	0 24 6	4° 7'11	14°34	12° 5	15°24	14°23	13°40	0°53	4°30	13° 1	19°57	4° 1	3°45	20° 1	8°19	M28
T 29	0 28 2	5° 6'06	5° 1	13°45	15°37	15° 2	13°50	0°55	4°33	13° 3	19°59	4° 1	3°42	20° 7	8°17	T 29
W30	0 31 59	6° 5'03	18°20	15°25	15°52	15°42	14° 0	0°58	4°36	13° 5	20° 0	4° 1	3°39	20°14	8°15	W30

Delta T = 33.00 sec

OCTOBER 1959 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	0 35 55	7° 4'02	9°32	17° 4	16° 9	16°22	14°11	1° 0	4°39	13° 7	20° 2	4° 1	3°36	20°21	8°13	T 1
F 2	0 39 52	8° 3'03	1° 6	18°42	16°28	17° 1	14°21	1° 3	4°41	13° 9	20° 4	4° 2	3°33	20°27	8°11	F 2
S 3	0 43 48	9° 2'07	15°28	20°19	16°49	17°41	14°32	1° 5	4°44	13°11	20° 6	4° 2	3°30	20°34	8°10	S 3
S 4	0 47 45	10° 1'12	7°34	21°55	17°12	18°21	14°43	1° 8	4°47	13°13	20° 7	4° 1	3°26	20°41	8° 8	S 4
M 5	0 51 42	11° 0'19	22°15	1° 1	17°36	19° 1	14°53	1°11	4°50	13°15	20° 9	4° 1	3°23	20°48	8° 6	M 5
T 6	0 55 38	11°59'29	14°27	2°35	18° 3	19°41	15° 4	1°14	4°52	13°17	20°11	4° 0	3°20	20°54	8° 4	T 6
W 7	0 59 35	12°58'40	6°32	4° 9	18°30	20°21	15°15	1°17	4°55	13°19	20°13	3°59	3°17	21° 1	8° 3	W 7
T 8	1 3 31	13°57'53	20°56	5°42	19° 0	21° 1	15°26	1°20	4°57	13°21	20°14	3°58	3°14	21° 8	8° 1	T 8
F 9	1 7 28	14°57'08	12°35	7°15	19°31	21°40	15°37	1°23	5° 0	13°24	20°16	3°58	3°10	21°14	8° 0	F 9
S 10	1 11 24	15°56'24	3°58	8°46	20° 3	22°21	15°49	1°26	5° 2	13°26	20°17	3°58	3° 7	21°21	7°58	S 10
S 11	1 15 21	16°55'42	17°33	10°17	20°37	0°31	16° 0	1°30	5° 5	13°28	20°19	3°59	3° 4	21°28	7°57	S 11
M12	1 19 17	17°55'02	8°23	11°47	21°12	1°11	16°11	1°33	5° 7	13°30	20°21	4° 0	3° 1	21°34	7°56	M12
T 13	1 23 14	18°54'24	21°27	13°16	21°48	1°51	16°23	1°37	5°10	13°32	20°22	4° 1	2°58	21°41	7°54	T 13
W14	1 27 10	19°53'47	11°47	14°45	22°26	2°31	16°34	1°40	5°12	13°34	20°24	4° 2	2°55	21°48	7°53	W14
T 15	1 31 7	20°53'13	1°55	16°13	0°35	3°11	16°46	1°44	5°14	13°36	20°25	4° 2	2°51	21°55	7°52	T 15
F 16	1 35 4	21°52'40	14°21	17°40	1°15	3°52	16°58	1°48	5°16	13°39	20°27	4° 2	2°48	22° 1	7°51	F 16
S 17	1 39 0	0°22'09	4° 7	19° 6	1°57	4°32	17° 9	1°51	5°19	13°41	20°28	4° 1	2°45	22° 8	7°50	S 17
S 18	1 42 57	1°21'41	16°14	20°31	2°39	5°12	17°21	1°55	5°21	13°43	20°30	3°59	2°42	22°15	7°49	S 18
M19	1 46 53	2°21'14	5°44	21°56	3°23	5°53	17°33	1°59	5°23	13°45	20°31	3°55	2°39	22°21	7°48	M19
T 20	1 50 50	3°20'50	17°38	0°49	4° 7	6°33	17°45	2° 3	5°25	13°47	20°33	3°52	2°35	22°28	7°47	T 20
W21	1 54 46	4°20'28	7° 0	2°12	4°53	7°14	17°57	2° 8	5°27	13°50	20°34	3°48	2°32	0° 5	7°46	W21
T 22	1 58 43	5°20'08	18°51	3°34	5°39	7°54	18° 9	2°12	5°29	13°52	20°35	3°45	2°29	0°12	7°45	T 22
F 23	2 2 39	6°19'50	8°16	4°55	6°27	8°35	18°21	2°16	5°31	13°54	20°37	3°42	2°26	0°18	7°45	F 23
S 24	2 6 36	7°19'35	20°18	6°15	7°15	9°15	18°33	2°20	5°32	13°56	20°38	3°40	2°23	0°25	7°44	S 24
S 25	2 10 33	8°19'22	10° 3	7°34	8° 4	9°56	18°46	2°25	5°34	13°59	20°39	3°40	2°20	0°32	7°43	S 25
M26	2 14 29	9°19'11	0° 3	8°51	8°54	10°37	18°58	2°29	5°36	14° 1	20°41	3°40	2°16	0°38	7°43	M26
T 27	2 18 26	10°19'02	12°55	10° 7	9°45	11°18	19°10	2°34	5°38	14° 3	20°42	3°42	2°13	0°45	7°42	T 27
W28	2 22 22	11°18'56	3°42	11°22	10°36	11°58	19°23	2°39	5°39	14° 5	20°43	3°44	2°10	0°52	7°42	W28
T 29	2 26 19	12°18'51	17°25	12°35	11°29	12°39	19°35	2°43	5°41	14° 8	20°44	3°45	2° 7	0°59	7°42	T 29
F 30	2 30 15	13°18'49	9° 6	13°47	12°22	13°20	19°48	2°48	5°43	14°10	20°46	3°45	2° 4	1° 5	7°41	F 30
S 31	2 34 12	14°18'49	1°11	14°56	13°15	14° 1	20° 0	2°53	5°44	14°12	20°47	3°44	2° 1	1°12	7°41	S 31

Delta T = 33.03 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1959

## geocentric

NOVEMBER 1959 mod 16

00:00 UT

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

Delta T = 33.07 sec

DECEMBER 1959 mod 16

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	4 36 25	0°32'19	9°39	9°28	22°28	13° 3	4°18	5°53	6° 4	15°19	21° 9	1°37	0°22	4°40	8° 6	T 1
W 2	4 40 22	1°33'10	2°25	9° 1	1° 5	13°45	4°32	6° 0	6° 4	15°21	21° 9	1°26	0°19	4°47	8° 8	W 2
T 3	4 44 18	2°34'02	17°26	8°46	2°12	14°28	4°45	6° 6	6° 4	15°23	21° 9	1°17	0°16	4°54	8° 9	T 3
F 4	4 48 15	3°34'55	9°33	8°42	3°20	15°10	4°59	6°13	6° 3	15°25	21°10	1° 9	0°13	5° 0	8°11	F 4
S 5	4 52 11	4°35'49	1°12	8°48	4°27	15°53	5°12	6°20	6° 3	15°27	21°10	1° 4	0° 9	5° 7	8°13	S 5
S 6	4 56 8	5°36'43	14°51	9° 4	5°35	16°35	5°26	6°26	6° 2	15°29	21°10	1° 1	0° 6	5°14	8°15	S 6
M 7	5 0 4	6°37'39	5°32	9°29	6°43	17°18	5°39	6°33	6° 2	15°31	21°10	1° 1	0° 3	5°20	8°17	M 7
T 8	5 4 1	7°38'35	18°19	10° 2	7°51	18° 1	5°53	6°40	6° 1	15°33	21°10	1° 1	22°30	5°27	8°19	T 8
W 9	5 7 58	8°39'31	8°17	10°42	8°59	18°44	6° 6	6°47	6° 1	15°35	21°10	1° 1	22°27	5°34	8°22	W 9
T 10	5 11 54	9°40'29	20°30	11°28	10° 8	19°26	6°20	6°53	6° 0	15°36	21°10	0°59	22°23	5°41	8°24	T 10
F 11	5 15 51	10°41'27	10° 2	12°20	11°16	20° 9	6°34	7° 0	5°59	15°38	21°10	0°55	22°20	5°47	8°26	F 11
S 12	5 19 47	11°42'26	21°58	13°17	12°25	20°52	6°47	7° 7	5°59	15°40	21°10	0°48	22°17	5°54	8°28	S 12
S 13	5 23 44	12°43'25	11°21	14°18	13°34	21°35	7° 1	7°14	5°58	15°42	21°10	0°38	22°14	6° 1	8°31	S 13
M14	5 27 40	13°44'25	0°42	15°23	14°43	22°18	7°14	7°21	5°57	15°44	21°10	0°25	22°11	6° 7	8°33	M14
T 15	5 31 37	14°45'26	12°35	16°31	15°53	0°31	7°28	7°28	5°56	15°45	21° 9	0°11	22° 8	6°14	8°36	T 15
W16	5 35 33	15°46'28	1°59	17°42	17° 2	1°14	7°41	7°35	5°55	15°47	21° 9	22°26	22° 4	6°21	8°38	W16
T 17	5 39 30	16°47'31	13°57	18°56	18°12	1°57	7°55	7°42	5°54	15°49	21° 9	22°11	22° 1	6°28	8°41	T 17
F 18	5 43 27	17°48'34	3°29	20°11	19°22	2°40	8° 8	7°49	5°53	15°51	21° 9	21°59	21°58	6°34	8°43	F 18
S 19	5 47 23	18°49'38	15°38	21°29	20°32	3°23	8°21	7°56	5°52	15°52	21° 8	21°48	21°55	6°41	8°46	S 19
S 20	5 51 20	19°50'42	5°25	0°18	21°42	4° 6	8°35	8° 3	5°50	15°54	21° 8	21°41	21°52	6°48	8°49	S 20
M21	5 55 16	20°51'48	17°53	1°39	0°22	4°50	8°48	8°10	5°49	15°55	21° 8	21°37	21°48	6°54	8°52	M21
T 22	5 59 13	21°52'54	8° 6	3° 1	1°32	5°33	9° 2	8°17	5°48	15°57	21° 7	21°36	21°45	7° 1	8°54	T 22
W23	6 3 9	0°24'01	21° 8	4°24	2°43	6°16	9°15	8°24	5°47	15°59	21° 7	21°35	21°42	7° 8	8°57	W23
T 24	6 7 6	1°25'08	12° 3	5°49	3°53	7° 0	9°28	8°31	5°45	16° 0	21° 7	21°35	21°39	7°15	9° 0	T 24
F 25	6 11 2	2°26'17	3°23	7°14	5° 4	7°43	9°42	8°38	5°44	16° 2	21° 6	21°34	21°36	7°21	9° 3	F 25
S 26	6 14 59	3°27'26	17°39	8°39	6°15	8°27	9°55	8°45	5°42	16° 3	21° 6	21°30	21°33	7°28	9° 6	S 26
S 27	6 18 56	4°28'35	9°51	10° 6	7°26	9°10	10° 8	8°52	5°41	16° 5	21° 5	21°24	21°29	7°35	9° 9	S 27
M28	6 22 52	5°29'46	2°24	11°33	8°37	9°54	10°22	8°59	5°39	16° 6	21° 4	21°15	21°26	7°41	9°12	M28
T 29	6 26 49	6°30'56	17°39	13° 1	9°48	10°37	10°35	9° 6	5°37	16° 7	21° 4	21° 3	21°23	7°48	9°15	T 29
W30	6 30 45	7°32'07	10°24	14°29	11° 0	11°21	10°48	9°13	5°36	16° 9	21° 3	20°52	21°20	7°55	9°19	W30
T 31	6 34 42	8°33'18	3° 0	15°58	12°11	12° 5	11° 1	9°20	5°34	16°10	21° 3	20°40	21°17	8° 2	9°22	T 31

Delta T = 33.11 sec