



Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1590

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 1590
geocentric

JANUARY 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	6 41 3	10 ³ 24'53	2 ¹¹ 27	18 ²⁷ 9	19 ²⁸ 8	29 ²⁸ 30	16 ²¹ 18	8 ⁰ R43	17 ¹⁸ 38	5 ⁰ R10	11 ¹⁷ 13	13 ⁰ R38	14 ⁰ Ω53	20 ⁰ Ω32	9 ⁰ R45	M 1
T 2	6 45 0	11 ⁰ 26'04	15 ⁰ 35	18 ⁰ 45	20 ⁰ 21	0 ¹ 16	16 ⁰ 23	8 ⁰ II39	17 ⁰ 40	5 ⁰ Ω 9	11 ⁰ 13	13 ⁰ Ω35	14 ⁰ 49	20 ⁰ 39	9 ⁰ Ω44	T 2
W 3	6 48 57	12 ⁰ 27'15	29 ⁰ 10	19 ⁰ 27	21 ⁰ 33	1 ⁰ 2	16 ⁰ 29	8 ⁰ 36	17 ⁰ 42	5 ⁰ 7	11 ⁰ 13	13 ⁰ 30	14 ⁰ 46	20 ⁰ 45	9 ⁰ 43	W 3
T 4	6 52 53	13 ⁰ 28'26	13 ⁰ 12	20 ⁰ 13	22 ⁰ 45	1 ⁰ 49	16 ⁰ 34	8 ⁰ 32	17 ⁰ 44	5 ⁰ 5	11 ⁰ 13	13 ⁰ 26	14 ⁰ 43	20 ⁰ 52	9 ⁰ 42	T 4
F 5	6 56 50	14 ⁰ 29'37	27 ⁰ 39	21 ⁰ 4	23 ⁰ 57	2 ⁰ 35	16 ⁰ 39	8 ⁰ 29	17 ⁰ 46	5 ⁰ 4	11 ⁰ 14	13 ⁰ 21	14 ⁰ 40	20 ⁰ 59	9 ⁰ 41	F 5
S 6	7 0 46	15 ⁰ 30'48	12 ⁰ 24	21 ⁰ 59	25 ⁰ 9	3 ⁰ 21	16 ⁰ 44	8 ⁰ 25	17 ⁰ 48	5 ⁰ 2	11 ⁰ 14	13 ⁰ 17	14 ⁰ 37	21 ⁰ 5	9 ⁰ 40	S 6
S 7	7 4 43	16 ⁰ 31'59	27 ⁰ 21	22 ⁰ 57	26 ⁰ 21	4 ⁰ 7	16 ⁰ 49	8 ⁰ 22	17 ⁰ 50	5 ⁰ 1	11 ⁰ 14	13 ⁰ 15	14 ⁰ 33	21 ⁰ 12	9 ⁰ 39	S 7
M 8	7 8 39	17 ⁰ 33'09	12 ⁰ 21	23 ⁰ 58	27 ⁰ 33	4 ⁰ 53	16 ⁰ 53	8 ⁰ 19	17 ⁰ 52	4 ⁰ 59	11 ⁰ 14	13 ⁰ D14	14 ⁰ 30	21 ⁰ 19	9 ⁰ 39	M 8
T 9	7 12 36	18 ⁰ 34'18	27 ⁰ 15	25 ⁰ 2	28 ⁰ 45	5 ⁰ 39	16 ⁰ 58	8 ⁰ 15	17 ⁰ 54	4 ⁰ 58	11 ⁰ 15	13 ⁰ 15	14 ⁰ 27	21 ⁰ 25	9 ⁰ 38	T 9
W10	7 16 33	19 ⁰ 35'26	11 ⁰ 57	26 ⁰ 9	29 ⁰ 57	6 ⁰ 25	17 ⁰ 2	8 ⁰ 12	17 ⁰ 56	4 ⁰ 56	11 ⁰ 15	13 ⁰ 16	14 ⁰ 24	21 ⁰ 32	9 ⁰ 38	W10
T 11	7 20 29	20 ⁰ 36'34	26 ⁰ 22	27 ⁰ 18	1 ⁰ 18	7 ⁰ 11	17 ⁰ 6	8 ⁰ 9	17 ⁰ 58	4 ⁰ 54	11 ⁰ 15	13 ⁰ 18	14 ⁰ 21	21 ⁰ 38	9 ⁰ 37	T 11
F 12	7 24 26	21 ⁰ 37'41	10 ⁰ 27	28 ⁰ 29	2 ⁰ 20	7 ⁰ 57	17 ⁰ 10	8 ⁰ 6	18 ⁰ 0	4 ⁰ 53	11 ⁰ 16	13 ⁰ 19	14 ⁰ 18	21 ⁰ 45	9 ⁰ 37	F 12
S 13	7 28 22	22 ⁰ 38'47	24 ⁰ 10	29 ⁰ 42	3 ⁰ 31	8 ⁰ 43	17 ⁰ 13	8 ⁰ 4	18 ⁰ 2	4 ⁰ 51	11 ⁰ 16	13 ⁰ R19	14 ⁰ 14	21 ⁰ 52	9 ⁰ 36	S 13
S 14	7 32 19	23 ⁰ 39'52	7 ⁰ 34	0 ⁰ 57	4 ⁰ 43	9 ⁰ 29	17 ⁰ 17	8 ⁰ 1	18 ⁰ 5	4 ⁰ 49	11 ⁰ 17	13 ⁰ 18	14 ⁰ 11	21 ⁰ 58	9 ⁰ 36	S 14
M15	7 36 15	24 ⁰ 40'56	20 ⁰ 39	2 ⁰ 13	5 ⁰ 54	10 ⁰ 15	17 ⁰ 20	7 ⁰ 58	18 ⁰ 7	4 ⁰ 48	11 ⁰ 17	13 ⁰ 17	14 ⁰ 8	22 ⁰ 5	9 ⁰ 36	M15
T 16	7 40 12	25 ⁰ 41'59	3 ⁰ II28	3 ⁰ 30	7 ⁰ 5	11 ⁰ 1	17 ⁰ 23	7 ⁰ 56	18 ⁰ 9	4 ⁰ 46	11 ⁰ 17	13 ⁰ 15	14 ⁰ 5	22 ⁰ 12	9 ⁰ 35	T 16
W17	7 44 8	26 ⁰ 43'02	16 ⁰ 3	4 ⁰ 49	8 ⁰ 16	11 ⁰ 47	17 ⁰ 26	7 ⁰ 53	18 ⁰ 12	4 ⁰ 44	11 ⁰ 18	13 ⁰ 12	14 ⁰ 2	22 ⁰ 18	9 ⁰ 35	W17
T 18	7 48 5	27 ⁰ 44'03	28 ⁰ 25	6 ⁰ 9	9 ⁰ 27	12 ⁰ 33	17 ⁰ 29	7 ⁰ 51	18 ⁰ 14	4 ⁰ 43	11 ⁰ 18	13 ⁰ 9	13 ⁰ 59	22 ⁰ 25	9 ⁰ D35	T 18
F 19	7 52 2	28 ⁰ 45'04	10 ⁰ 26	7 ⁰ 31	10 ⁰ 37	13 ⁰ 19	17 ⁰ 32	7 ⁰ 49	18 ⁰ 17	4 ⁰ 41	11 ⁰ 19	13 ⁰ 7	13 ⁰ 55	22 ⁰ 32	9 ⁰ 35	F 19
S 20	7 55 58	29 ⁰ 46'03	22 ⁰ 39	8 ⁰ 53	11 ⁰ 48	14 ⁰ 5	17 ⁰ 34	7 ⁰ 47	18 ⁰ 19	4 ⁰ 39	11 ⁰ 20	13 ⁰ 6	13 ⁰ 52	22 ⁰ 38	9 ⁰ 35	S 20
S 21	7 59 55	0 ⁰ 47'02	4 ⁰ Ω35	10 ⁰ 17	12 ⁰ 58	14 ⁰ 51	17 ⁰ 36	7 ⁰ 45	18 ⁰ 22	4 ⁰ 38	11 ⁰ 20	13 ⁰ 5	13 ⁰ 49	22 ⁰ 45	9 ⁰ 35	S 21
M22	8 3 51	1 ⁰ 47'59	16 ⁰ 26	11 ⁰ 41	14 ⁰ 9	15 ⁰ 37	17 ⁰ 38	7 ⁰ 43	18 ⁰ 24	4 ⁰ 36	11 ⁰ 21	13 ⁰ D 5	13 ⁰ 46	22 ⁰ 52	9 ⁰ 36	M22
T 23	8 7 48	2 ⁰ 48'56	28 ⁰ 14	13 ⁰ 6	15 ⁰ 19	16 ⁰ 22	17 ⁰ 40	7 ⁰ 41	18 ⁰ 27	4 ⁰ 34	11 ⁰ 21	13 ⁰ 5	13 ⁰ 43	22 ⁰ 58	9 ⁰ 36	T 23
W24	8 11 44	3 ⁰ 49'52	10 ⁰ II 2	14 ⁰ 33	16 ⁰ 29	17 ⁰ 8	17 ⁰ 42	7 ⁰ 39	18 ⁰ 30	4 ⁰ 33	11 ⁰ 22	13 ⁰ 6	13 ⁰ 39	23 ⁰ 5	9 ⁰ 36	W24
T 25	8 15 41	4 ⁰ 50'47	21 ⁰ 52	16 ⁰ 0	17 ⁰ 39	17 ⁰ 54	17 ⁰ 44	7 ⁰ 38	18 ⁰ 32	4 ⁰ 31	11 ⁰ 23	13 ⁰ 7	13 ⁰ 36	23 ⁰ 12	9 ⁰ 37	T 25
F 26	8 19 37	5 ⁰ 51'41	3 ⁰ Ω48	17 ⁰ 28	18 ⁰ 49	18 ⁰ 40	17 ⁰ 45	7 ⁰ 36	18 ⁰ 35	4 ⁰ 29	11 ⁰ 23	13 ⁰ 8	13 ⁰ 33	23 ⁰ 18	9 ⁰ 37	F 26
S 27	8 23 34	6 ⁰ 52'34	15 ⁰ 54	18 ⁰ 57	19 ⁰ 58	19 ⁰ 25	17 ⁰ 46	7 ⁰ 35	18 ⁰ 38	4 ⁰ 28	11 ⁰ 24	13 ⁰ 8	13 ⁰ 30	23 ⁰ 25	9 ⁰ 38	S 27
S 28	8 27 31	7 ⁰ 53'27	28 ⁰ 13	20 ⁰ 26	21 ⁰ 8	20 ⁰ 11	17 ⁰ 47	7 ⁰ 34	18 ⁰ 41	4 ⁰ 26	11 ⁰ 25	13 ⁰ 9	13 ⁰ 27	23 ⁰ 31	9 ⁰ 38	S 28
M29	8 31 27	8 ⁰ 54'18	10 ⁰ II52	21 ⁰ 56	22 ⁰ 17	20 ⁰ 56	17 ⁰ 48	7 ⁰ 33	18 ⁰ 43	4 ⁰ 24	11 ⁰ 25	13 ⁰ R 9	13 ⁰ 24	23 ⁰ 38	9 ⁰ 39	M29
T 30	8 35 24	9 ⁰ 55'09	23 ⁰ 52	23 ⁰ 28	23 ⁰ 26	21 ⁰ 42	17 ⁰ 48	7 ⁰ 32	18 ⁰ 46	4 ⁰ 23	11 ⁰ 26	13 ⁰ 9	13 ⁰ 20	23 ⁰ 45	9 ⁰ 40	T 30
W31	8 39 20	10 ⁰ 55'59	7 ⁰ 18	25 ⁰ Ω 0	24 ⁰ 18	22 ⁰ 18	17 ⁰ 49	7 ⁰ II31	18 ⁰ 18	4 ⁰ Ω21	11 ⁰ 27	13 ⁰ Ω 9	13 ⁰ Ω17	23 ⁰ Ω51	9 ⁰ Ω40	W31

Delta T = 103.33 sec

Greg. Calendar

FEBRUARY 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	8 43 17	11 ⁰ 56'48	21 ⁰ 11	26 ⁰ 32	25 ⁰ 14	23 ⁰ 13	17 ⁰ R49	7 ⁰ R30	18 ⁰ 52	4 ⁰ R19	11 ⁰ Y28	13 ⁰ R 8	13 ⁰ Ω14	23 ⁰ Ω58	9 ⁰ Ω41	T 1
F 2	8 47 13	12 ⁰ 57'36	5 ⁰ 32	28 ⁰ 6	26 ⁰ 53	23 ⁰ 59	17 ⁰ Ω49	7 ⁰ II29	18 ⁰ 55	4 ⁰ Ω18	11 ⁰ 29	13 ⁰ D 8	13 ⁰ 11	24 ⁰ 5	9 ⁰ 42	F 2
S 3	8 51 10	13 ⁰ 58'23	20 ⁰ 16	29 ⁰ 40	28 ⁰ 1	24 ⁰ 44	17 ⁰ 49	7 ⁰ 29	18 ⁰ 58	4 ⁰ 16	11 ⁰ 29	13 ⁰ Ω 8	13 ⁰ 8	24 ⁰ 11	9 ⁰ 43	S 3
S 4	8 55 6	14 ⁰ 59'08	5 ⁰ 18	1 ⁰ 15	29 ⁰ 10	25 ⁰ 29	17 ⁰ 48	7 ⁰ 28	19 ⁰ 1	4 ⁰ 14	11 ⁰ 30	13 ⁰ 8	13 ⁰ 5	24 ⁰ 18	9 ⁰ 44	S 4
M 5	8 59 3	15 ⁰ 59'52	20 ⁰ 29	2 ⁰ 51	0 ⁰ Y18	26 ⁰ 15	17 ⁰ 48	7 ⁰ 28	19 ⁰ 4	4 ⁰ 13	11 ⁰ 31	13 ⁰ R 8	13 ⁰ 1	24 ⁰ 25	9 ⁰ 45	M 5
T 6	9 3 0	17 ⁰ 0'35	5 ⁰ 42	4 ⁰ 28	1 ⁰ 26	27 ⁰ 0	17 ⁰ 47	7 ⁰ 28	19 ⁰ 7	4 ⁰ 11	11 ⁰ 32	13 ⁰ 8	12 ⁰ 58	24 ⁰ 31	9 ⁰ 47	T 6
W 7	9 6 56	18 ⁰ 1'17	20 ⁰ 44	6 ⁰ 6	2 ⁰ 34	27 ⁰ 46	17 ⁰ 46	7 ⁰ D27	19 ⁰ 10	4 ⁰ 9	11 ⁰ 33	13 ⁰ 8	12 ⁰ 55	24 ⁰ 38	9 ⁰ 48	W 7
T 8	9 10 53	19 ⁰ 1'56	5 ⁰ Y29	7 ⁰ 44	3 ⁰ 41	28 ⁰ 31	17 ⁰ 45	7 ⁰ 27	19 ⁰ 13	4 ⁰ 8	11 ⁰ 34	13 ⁰ 7	12 ⁰ 52	24 ⁰ 45	9 ⁰ 49	T 8
F 9	9 14 49	20 ⁰ 2'34	19 ⁰ 51	9 ⁰ 23	4 ⁰ 49	29 ⁰ 16	17 ⁰ 43	7 ⁰ 28	19 ⁰ 16	4 ⁰ 6	11 ⁰ 35	13 ⁰ 7	12 ⁰ 49	24 ⁰ 51	9 ⁰ 50	F 9
S 10	9 18 46	21 ⁰ 3'10	3 ⁰ Ω47	11 ⁰ 3	5 ⁰ 56	0 ⁰ Y 1	17 ⁰ 42	7 ⁰ 28	19 ⁰ 19	4 ⁰ 4	11 ⁰ 36	13 ⁰ 6	12 ⁰ 45	24 ⁰ 58	9 ⁰ 52	S 10
S 11	9 22 42	22 ⁰ 3'45	17 ⁰ 16	12 ⁰ 44	7 ⁰ 3	0 ⁰ 46	17 ⁰ 40	7 ⁰ 28	19 ⁰ 22	4 ⁰ 3	11 ⁰ 37	13 ⁰ D 6	12 ⁰ 42	25 ⁰ 5	9 ⁰ 53	S 11
M12	9 26 39	23 ⁰ 4'17	0 ⁰ II21	14 ⁰ 26	8 ⁰ 9	1 ⁰ 32	17 ⁰ 38	7 ⁰ 29	19 ⁰ 25	4 ⁰ 1	11 ⁰ 38	13 ⁰ 6	12 ⁰ 39	25 ⁰ 11	9 ⁰ 55	M12
T 13	9 30 35	24 ⁰ 4'48	13 ⁰ 4	16 ⁰ 9	9 ⁰ 16	2 ⁰ 17	17 ⁰ 36	7 ⁰ 29	19 ⁰ 28	4 ⁰ 0	11 ⁰ 39	13 ⁰ 6	12 ⁰ 36	25 ⁰ 18	9 ⁰ 57	T 13
W14	9 34 32	25 ⁰ 5'17	25 ⁰ 29	17 ⁰ 53	10 ⁰ 22	3 ⁰ 2	17 ⁰ 34	7 ⁰ 30	19 ⁰ 32	3 ⁰ 58	11 ⁰ 40	13 ⁰ 7	12 ⁰ 33	25 ⁰ 24	9 ⁰ 58	W14
T 15	9 38 29	26 ⁰ 5'44	7 ⁰ Ω39	19 ⁰ 37	11 ⁰ 28	3 ⁰ 47	17 ⁰ 31	7 ⁰ 31	19 ⁰ 35	3 ⁰ 57	11 ⁰ 41	13 ⁰ 8	12 ⁰ 30	25 ⁰ 31	10 ⁰ 0	T 15
F 16	9 42 25	27 ⁰ 6'09	19 ⁰ 40	21 ⁰ 23	12 ⁰ 34	4 ⁰ 32	17 ⁰ 29	7 ⁰ 32	19 ⁰ 38	3 ⁰ 55	11 ⁰ 42	13 ⁰ 10	12 ⁰ 26	25 ⁰ 38	10 ⁰ 2	F 16
S 17	9 46 22	28 ⁰ 6'33	1 ⁰ Ω33	23 ⁰ 10	13 ⁰ 39	5 ⁰ 17	17 ⁰ 26	7 ⁰ 33	19 ⁰ 41	3 ⁰ 54	11 ⁰ 43	13 ⁰ 11	12 ⁰ 23	25 ⁰ 44	10 ⁰ 4	S 17
S 18	9 50 18	29 ⁰ 6'54	13 ⁰ 22	24 ⁰ 57	14 ⁰ 44	6 ⁰ 2	17 ⁰ 23	7 ⁰ 34	19 ⁰ 45	3 ⁰ 52	11 ⁰ 44	13 ⁰ R11	12 ⁰ 20	25 ⁰ 51	10 ⁰ 6	S 18
M19	9 54 15	0 ⁰ 17'14	25 ⁰ 10	26 ⁰ 46	15 ⁰ 49	6 ⁰ 46	17 ⁰ 20	7 ⁰ 35	19 ⁰ 48	3 ⁰ 51	11 ⁰ 45	13 ⁰ 10	12 ⁰ 17	25 ⁰ 58	10 ⁰ 8	M19
T 20	9 58 11	1 ⁰ 7'32	6 ⁰ 11'58	28 ⁰ 35	16 ⁰ 54	7 ⁰ 31	17 ⁰ 17	7 ⁰ 36	19 ⁰ 51	3 ⁰ 49	11 ⁰ 46	13 ⁰ 9	12 ⁰ 14	26 ⁰ 4	10 ⁰ 10	T 20
W21	10 2 8	2 ⁰ 7'48	0 ⁰ 15'50	0 ⁰ 15'25	17 ⁰ 58	8 ⁰ 16	17 ⁰ 13	7 ⁰ 38	19 ⁰ 54	3 ⁰ 48	11 ⁰ 48	13 ⁰ 7	12 ⁰ 11	26 ⁰ 11	10 ⁰ 12	W21
T 22	10 6 4	3 ⁰ 8'03	0 ⁰ Ω46	2 ⁰ 17	19 ⁰ 2	9 ⁰ 1	17 ⁰ 9	7 ⁰ 39	19 ⁰ 58	3 ⁰ 46	11 ⁰ 49	13 ⁰ 4	12 ⁰ 7	26 ⁰ 18	10 ⁰ 14	T 22
F 23	10 10 1	4 ⁰ 8'15	12 ⁰ 49	4 ⁰ 9	20 ⁰ 5	9 ⁰ 45	17 ⁰ 5	7 ⁰ 41	20 ⁰ 1	3 ⁰ 45	11 ⁰ 50	13 ⁰ 0	12 ⁰ 4	26 ⁰ 24	10 ⁰ 16	F 23
S 24	10 13 57	5 ⁰ 8'27	25 ⁰ 1	6 ⁰ 2	21 ⁰ 9	10 ⁰ 30	17 ⁰ 1	7 ⁰ 43	20 ⁰ 4	3 ⁰ 43	11 ⁰ 51	12 ⁰ 57	12 ⁰ 1	26 ⁰ 31	10 ⁰ 18	S 24
S 25	10 17 54	6 ⁰ 8'36	7 ⁰ 11'25	7 ⁰ 56	22 ⁰ 12	11 ⁰ 15	16 ⁰ 57	7 ⁰ 45	20 ⁰ 8	3 ⁰ 42	11 ⁰ 52	12 ⁰ 54	11 ⁰ 58	26 ⁰ 38	10 ⁰ 21	S 25
M26	10 21 51	7 ⁰ 8'44	20 ⁰ 4	9 ⁰ 51	23 ⁰ 14	11 ⁰ 59	16 ⁰ 53	7 ⁰ 47	20 ⁰ 11	3 ⁰ 41	11 ⁰ 53	12 ⁰ 51	11 ⁰ 55	26 ⁰ 44	10 ⁰ 23	M26
T 27	10 25 47	8 ⁰ 8'51	3 ⁰ 1 1	11 ⁰ 46	24 ⁰ 17	12 ⁰ 44	16 ⁰ 48	7 ⁰ 49	20 ⁰ 15	3 ⁰ 39	11 ⁰ 55	12 ⁰ D50	11 ⁰ 51	26 ⁰ 51	10 ⁰ 25	T 27
W28	10 29 44	9 ⁰ 18'56	16 ⁰ 19	13 ⁰ 14	25 ⁰ Y19	13 ⁰ Y28	16 ⁰ Ω44	7 ⁰ II51	20 ⁰ 18	3 ⁰ Ω38	11 ⁰ Y56	12 ⁰ Ω50	11 ⁰ Ω48	26 ⁰ Ω58	10 ⁰ Ω28	W28

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1590
geocentric

MARCH 1590 GC

00:00 UT

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

Delta T = 103.08 sec

Greg. Calendar

APRIL 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 35 53	10°54'02	22°26'21	R28	33'23	8'48	13°R12	9°II54	22°H 7	3°R 9	12°Y39	11°R25	10°L 7	0°M30	12°B10	S 1
M 2	12 39 50	11°53'01	7°H11	21°Y 4	24°13	7°31	13°A 4	10° 0	22°10	3°L 9	12°41	11°L23	10° 3	0°37	12°14	M 2
T 3	12 43 46	12°51'59	22° 5	20°34	24°51	8°13	12°56	10° 5	22°13	3° 8	12°42	11°18	10° 0	0°44	12°18	T 3
W 4	12 47 43	13°50'54	7°Y 1	20° 0	25°29	8°56	12°49	10°10	22°16	3° 8	12°44	11°11	9°57	0°50	12°22	W 4
T 5	12 51 40	14°49'48	21°49	19°22	26° 4	9°39	12°41	10°16	22°20	3° 8	12°45	11° 1	9°54	0°57	12°26	T 5
F 6	12 55 36	15°48'39	6°B22	18°41	26°39	10°22	12°33	10°21	22°23	3° 8	12°46	10°51	9°51	1° 4	12°30	F 6
S 7	12 59 33	16°47'28	20°32	17°58	27°12	11° 5	12°26	10°27	22°26	3° 7	12°48	10°41	9°48	1°10	12°34	S 7
S 8	13 3 29	17°46'16	4°II15	17°14	27°44	11°47	12°18	10°33	22°29	3° 7	12°49	10°33	9°44	1°17	12°38	S 8
M 9	13 7 26	18°45'01	17°31	16°30	28°14	12°30	12°10	10°39	22°33	3° 7	12°51	10°26	9°41	1°24	12°42	M 9
T 10	13 11 22	19°43'43	0°B21	15°45	28°43	13°13	12° 3	10°44	22°36	3° 7	12°52	10°22	9°38	1°30	12°46	T 10
W 11	13 15 19	20°42'24	12°47	15° 2	29°10	13°55	11°55	10°50	22°39	3° 7	12°54	10°21	9°35	1°37	12°50	W 11
T 12	13 19 15	21°41'02	24°56	14°21	29°36	14°38	11°48	10°56	22°42	3° 7	12°55	10°D20	9°32	1°44	12°54	T 12
F 13	13 23 12	22°39'38	6°L52	13°42	29°59	15°20	11°40	11° 2	22°45	3° 7	12°56	10°R21	9°28	1°50	12°58	F 13
S 14	13 27 9	23°38'12	18°42	13° 7	0°II21	16° 3	11°33	11° 9	22°48	3°D 7	12°58	10°20	9°25	1°57	13° 2	S 14
S 15	13 31 5	24°36'44	0°M29	12°35	0°41	16°45	11°25	11°15	22°51	3° 7	12°59	10°19	9°22	2° 4	13° 6	S 15
M 16	13 35 2	25°35'13	12°19	12° 8	1° 0	17°27	11°18	11°21	22°54	3° 7	13° 1	10°15	9°19	2°10	13°10	M 16
T 17	13 38 58	26°33'41	24°15	11°45	1°16	18° 9	11°11	11°27	22°57	3° 7	13° 2	10° 8	9°16	2°17	13°14	T 17
W 18	13 42 55	27°32'06	6°A21	11°26	1°30	18°52	11° 4	11°34	23° 0	3° 7	13° 3	9°58	9°13	2°24	13°18	W 18
T 19	13 46 51	28°30'29	18°39	11°13	1°42	19°34	10°56	11°40	23° 3	3° 7	13° 5	9°47	9° 9	2°30	13°22	T 19
F 20	13 50 48	29°28'51	1°M 9	11° 4	1°52	20°16	10°49	11°46	23° 6	3° 7	13° 6	9°34	9° 6	2°37	13°27	F 20
S 21	13 54 44	0°B27'10	13°52	11°D 0	2° 0	20°58	10°43	11°53	23° 9	3° 7	13° 8	9°21	9° 3	2°43	13°31	S 21
S 22	13 58 41	1°25'28	26°48	11° 2	2° 5	21°40	10°36	11°59	23°12	3° 8	13° 9	9° 9	9° 0	2°50	13°35	S 22
M 23	14 2 38	2°23'44	9°A55	11° 8	2° 8	22°22	10°29	12° 6	23°15	3° 8	13°10	8°59	8°57	2°57	13°39	M 23
T 24	14 6 34	3°21'59	23°14	11°19	2°R 9	23° 4	10°22	12°13	23°17	3° 8	13°12	8°52	8°53	3° 3	13°43	T 24
W 25	14 10 31	4°20'12	6°B43	11°34	2° 7	23°46	10°16	12°19	23°20	3° 9	13°13	8°47	8°50	3°10	13°48	W 25
T 26	14 14 27	5°18'24	20°24	11°54	2° 3	24°28	10° 9	12°26	23°23	3° 9	13°14	8°45	8°47	3°17	13°52	T 26
F 27	14 18 24	6°16'34	4°A16	12°19	1°57	25°10	10° 3	12°33	23°26	3° 9	13°16	8°45	8°44	3°23	13°56	F 27
S 28	14 22 20	7°14'42	18°19	12°48	1°48	25°51	9°57	12°40	23°28	3°10	13°17	8°45	8°41	3°30	14° 0	S 28
S 29	14 26 17	8°12'49	2°B34	13°21	1°37	26°33	9°51	12°47	23°31	3°10	13°18	8°44	8°38	3°37	14° 5	S 29
M 30	14 30 13	9°B10'55	16°H58	13°Y58	1°II23	27°B15	9°A45	12°II54	23°H34	3°L11	13°Y20	8°L40	8°L34	3°M43	14°B 9	M 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1590
geocentric

MAY 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	14 34 10	10♈ 8'59	1♉28	14♊39	1♋R 7	27♌56	9♍R39	13♎1	23♏36	3♐11	13♑21	8♒R35	8♓31	3♔50	14♕13	T 1
W 2	14 38 7	11° 7'02	16° 0	15°24	0♐II49	28°38	9♑33	13° 8	23°39	3°12	13°22	8♒26	8°28	3°57	14°18	W 2
T 3	14 42 3	12° 5'03	0♈27	16°12	0°28	29°20	9°28	13°15	23°42	3°13	13°24	8°15	8°25	4° 3	14°22	T 3
F 4	14 46 0	13° 3'03	14°42	17° 3	0° 5	0♐II 1	9°22	13°22	23°44	3°13	13°25	8° 3	8°22	4°10	14°26	F 4
S 5	14 49 56	14° 1'02	28°40	17°58	29♈40	0°43	9°17	13°29	23°47	3°14	13°26	7°52	8°19	4°17	14°30	S 5
S 6	14 53 53	14°58'58	12♐16	18°56	29°13	1°24	9°12	13°36	23°49	3°15	13°27	7°41	8°15	4°23	14°35	S 6
M 7	14 57 49	15°56'53	25°28	19°57	28°44	2° 5	9° 7	13°44	23°51	3°15	13°29	7°33	8°12	4°30	14°39	M 7
T 8	15 1 46	16°54'46	8♈17	21° 0	28°13	2°47	9° 2	13°51	23°54	3°16	13°30	7°28	8° 9	4°37	14°43	T 8
W 9	15 5 42	17°52'38	20°45	22° 7	27°41	3°28	8°57	13°58	23°56	3°17	13°31	7°25	8° 6	4°43	14°48	W 9
T 10	15 9 39	18°50'28	2♐55	23°17	27° 7	4° 9	8°53	14° 6	23°58	3°18	13°32	7°D24	8° 3	4°50	14°52	T 10
F 11	15 13 36	19°48'16	14°53	24°29	26°32	4°51	8°48	14°13	24° 1	3°19	13°33	7°R24	7°59	4°57	14°56	F 11
S 12	15 17 32	20°46'02	26°44	25°44	25°55	5°32	8°44	14°20	24° 3	3°19	13°35	7°24	7°56	5° 3	15° 1	S 12
S 13	15 21 29	21°43'47	8♐33	27° 1	25°19	6°13	8°40	14°28	24° 5	3°20	13°36	7°23	7°53	5°10	15° 5	S 13
M14	15 25 25	22°41'30	20°25	28°21	24°41	6°54	8°36	14°35	24° 7	3°21	13°37	7°20	7°50	5°17	15° 9	M14
T 15	15 29 22	23°39'11	2♑26	29°43	24° 3	7°35	8°32	14°43	24° 9	3°22	13°38	7°14	7°47	5°23	15°13	T 15
W16	15 33 18	24°36'51	14°38	1♈ 8	23°26	8°16	8°29	14°50	24°12	3°23	13°39	7° 6	7°44	5°30	15°18	W16
T 17	15 37 15	25°34'29	27° 6	2°35	22°48	8°57	8°25	14°58	24°14	3°24	13°40	6°56	7°40	5°37	15°22	T 17
F 18	15 41 11	26°32'06	9♐50	4° 5	22°11	9°38	8°22	15° 5	24°16	3°25	13°41	6°45	7°37	5°43	15°26	F 18
S 19	15 45 8	27°29'42	22°51	5°37	21°34	10°19	8°19	15°13	24°18	3°27	13°43	6°33	7°34	5°50	15°30	S 19
S 20	15 49 4	28°27'16	6♊ 7	7°11	20°58	11° 0	8°16	15°20	24°19	3°28	13°44	6°22	7°31	5°57	15°35	S 20
M21	15 53 1	29°24'49	19°37	8°48	20°24	11°40	8°13	15°28	24°21	3°29	13°45	6°14	7°28	6° 3	15°39	M21
T 22	15 56 58	0♐II22'22	3♊19	10°27	19°51	12°21	8°11	15°36	24°23	3°30	13°46	6° 7	7°25	6°10	15°43	T 22
W23	16 0 54	1°19'53	17°10	12° 9	19°19	13° 2	8° 8	15°43	24°25	3°31	13°47	6° 3	7°21	6°17	15°47	W23
T 24	16 4 51	2°17'23	1♋ 7	13°52	18°49	13°42	8° 6	15°51	24°27	3°32	13°48	6°D 2	7°18	6°23	15°51	T 24
F 25	16 8 47	3°14'53	15° 9	15°39	18°21	14°23	8° 4	15°59	24°29	3°34	13°49	6° 2	7°15	6°30	15°56	F 25
S 26	16 12 44	4°12'21	29°16	17°27	17°55	15° 4	8° 2	16° 7	24°30	3°35	13°50	6°R 3	7°12	6°37	16° 0	S 26
S 27	16 16 40	5° 9'49	13♋25	19°18	17°31	15°44	8° 1	16°14	24°32	3°36	13°51	6° 2	7° 9	6°43	16° 4	S 27
M28	16 20 37	6° 7'16	27°36	21°11	17° 9	16°25	7°59	16°22	24°33	3°38	13°52	6° 1	7° 5	6°50	16° 8	M28
T 29	16 24 34	7° 4'43	11♊46	23° 6	16°50	17° 5	7°58	16°30	24°35	3°39	13°53	5°57	7° 2	6°57	16°12	T 29
W30	16 28 30	8° 2'09	25°53	25° 3	16°32	17°46	7°57	16°38	24°36	3°40	13°54	5°50	6°59	7° 3	16°16	W30
T 31	16 32 27	8♐II59'34	9♈53	27♈ 3	16♈18	18♐II26	7♑56	16♐II45	24♋38	3♒42	13♑54	5♒42	6♒56	7♐10	16♕20	T 31

Delta T = 102.82 sec Greg. Calendar

JUNE 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	16 36 23	9♐II56'58	23♈43	29♈ 5	16♋R 5	19♐II 7	7°R55	16♐II53	24♋39	3♒43	13♑55	5°R33	6♒53	7♐17	16♕24	F 1
S 2	16 40 20	10°54'22	7♐II18	1♐II 8	15♈55	19°47	7♑54	17° 1	24°41	3°45	13°56	5♒24	6°50	7°23	16°28	S 2
S 3	16 44 16	11°51'45	20°37	3°13	15°47	20°27	7°54	17° 9	24°42	3°46	13°57	5°16	6°46	7°30	16°32	S 3
M 4	16 48 13	12°49'07	3♈36	5°20	15°42	21° 8	7°54	17°17	24°43	3°48	13°58	5°10	6°43	7°37	16°36	M 4
T 5	16 52 9	13°46'28	16°17	7°29	15°39	21°48	7°D54	17°24	24°45	3°49	13°59	5° 6	6°40	7°43	16°40	T 5
W 6	16 56 6	14°43'48	28°40	9°38	15°D39	22°28	7°54	17°32	24°46	3°51	14° 0	5° 4	6°37	7°50	16°44	W 6
T 7	17 0 3	15°41'08	10♐48	11°49	15°40	23° 8	7°54	17°40	24°47	3°53	14° 0	5°D 4	6°34	7°57	16°48	T 7
F 8	17 3 59	16°38'26	22°46	14° 0	15°45	23°48	7°54	17°48	24°48	3°54	14° 1	5° 5	6°31	8° 3	16°52	F 8
S 9	17 7 56	17°35'44	4♐37	16°11	15°51	24°28	7°55	17°56	24°49	3°56	14° 2	5° 6	6°27	8°10	16°56	S 9
S 10	17 11 52	18°33'00	16°27	18°23	15°59	25° 8	7°56	18° 4	24°50	3°58	14° 3	5°R 7	6°24	8°17	17° 0	S 10
M11	17 15 49	19°30'16	28°21	20°35	16°10	25°48	7°57	18°11	24°51	3°59	14° 3	5° 7	6°21	8°23	17° 3	M11
T 12	17 19 45	20°27'31	10♑23	22°47	16°22	26°28	7°58	18°19	24°52	4° 1	14° 4	5° 5	6°18	8°30	17° 7	T 12
W13	17 23 42	21°24'45	22°39	24°57	16°37	27° 8	8° 0	18°27	24°53	4° 3	14° 5	5° 1	6°15	8°37	17°11	W13
T 14	17 27 38	22°21'59	5♐12	27° 7	16°53	27°48	8° 1	18°35	24°54	4° 4	14° 5	4°55	6°11	8°43	17°15	T 14
F 15	17 31 35	23°19'11	18° 4	29°16	17°12	28°28	8° 3	18°43	24°54	4° 6	14° 6	4°49	6° 8	8°50	17°18	F 15
S 16	17 35 32	24°16'24	1♊18	1♑24	17°32	29° 8	8° 5	18°51	24°55	4° 8	14° 7	4°42	6° 5	8°57	17°22	S 16
S 17	17 39 28	25°13'36	14°51	3°30	17°54	29°48	8° 7	18°58	24°56	4°10	14° 7	4°36	6° 2	9° 3	17°26	S 17
M18	17 43 25	26°10'47	28°43	5°34	18°18	0♑28	8° 9	19° 6	24°56	4°12	14° 8	4°31	5°59	9°10	17°29	M18
T 19	17 47 21	27° 7'58	12♈49	7°37	18°43	1° 7	8°12	19°14	24°57	4°13	14° 8	4°28	5°56	9°17	17°33	T 19
W20	17 51 18	28° 5'09	27° 5	9°38	19°10	1°47	8°14	19°22	24°57	4°15	14° 9	4°26	5°52	9°23	17°36	W20
T 21	17 55 14	29° 2'20	11♋27	11°37	19°38	2°27	8°17	19°30	24°58	4°17	14° 9	4°D26	5°49	9°30	17°40	T 21
F 22	17 59 11	29°59'31	25°50	13°34	20° 8	3° 6	8°20	19°37	24°58	4°19	14°10	4°27	5°46	9°37	17°43	F 22
S 23	18 3 7	0♑56'41	10♋10	15°29	20°40	3°46	8°23	19°45	24°59	4°21	14°10	4°28	5°43	9°43	17°47	S 23
S 24	18 7 4	1°53'52	24°25	17°23	21°12	4°26	8°26	19°53	24°59	4°23	14°11	4°29	5°40	9°50	17°50	S 24
M25	18 11 1	2°51'03	8♑33	19°14	21°46	5° 5	8°30	20° 1	24°59	4°25	14°11	4°R29	5°37	9°57	17°54	M25
T 26	18 14 57	3°48'15	22°32	21° 2	22°22	5°45	8°33	20° 8	25° 0	4°27	14°12	4°28	5°33	10° 3	17°57	T 26
W27	18 18 54	4°45'26	6♊21	22°49	22°58	6°24	8°37	20°16	25° 0	4°29	14°12	4°26	5°30	10°10	18° 0	W27
T 28	18 22 50	5°42'38	19°58	24°34	23°36	7° 4	8°41	20°24	25° 0	4°31	14°12	4°22	5°27	10°17	18° 4	T 28
F 29	18 26 47	6°39'50	3♐II22	26°17	24°15	7°43	8°45	20°31	25° 0	4°33	14°13	4°18	5°24	10°23	18° 7	F 29
S 30	18 30 43	7°37'02	16♐II32	27♈57	24♈55	8°23	8♑49	20♐II39	25°R 0	4♒35	14♑13	4♒14	5♒21	10♐30	18♕10	S 30

Delta T = 102.68 sec Greg. Calendar

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1590
geocentric

JULY 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 34 40	8°34'14"	29°12'28"	29°36'36"	25°36'36"	9°2'2"	8°54'24"	20°12'46"	25°R 0	4°12'37"	14°13'13"	4°R10	5°12'17"	10°13'37"	18°13'13"	S 1
M 2	18 38 36	9°31'27"	12°28'9"	1°12'12"	26°18'18"	9°41'41"	8°58'58"	20°54'54"	25°H 0	4°39'39"	14°14'14"	4°12'8"	5°14'14"	10°43'43"	18°16'16"	M 2
T 3	18 42 33	10°28'39"	24°37'24"	2°46'46"	27°1'1"	10°21'21"	9°3'3"	21°2'2"	25°0'0"	4°41'41"	14°14'14"	4°6'6"	5°11'11"	10°50'50"	18°19'19"	T 3
W 4	18 46 30	11°25'52"	6°12'51"	4°18'18"	27°45'45"	11°0'0"	9°8'8"	21°9'9"	25°0'0"	4°43'43"	14°14'14"	4°D 6	5°8'8"	10°57'57"	18°22'22"	W 4
T 5	18 50 26	12°23'05"	18°54'54"	5°48'48"	28°30'30"	11°39'39"	9°13'13"	21°17'17"	24°59'59"	4°45'45"	14°14'14"	4°6'6"	5°5'5"	11°3'3"	18°25'25"	T 5
F 6	18 54 23	13°20'18"	0°17'49"	7°16'16"	29°15'15"	12°19'19"	9°18'18"	21°24'24"	24°59'59"	4°47'47"	14°15'15"	4°8'8"	5°2'2"	11°10'10"	18°28'28"	F 6
S 7	18 58 19	14°17'30"	12°39'39"	8°41'41"	0°12'2"	12°58'58"	9°23'23"	21°32'32"	24°59'59"	4°49'49"	14°15'15"	4°9'9"	4°58'58"	11°17'17"	18°31'31"	S 7
S 8	19 2 16	15°14'43"	24°29'29"	10°5'5"	0°49'49"	13°37'37"	9°29'29"	21°39'39"	24°59'59"	4°51'51"	14°15'15"	4°11'11"	4°55'55"	11°23'23"	18°34'34"	S 8
M 9	19 6 12	16°11'56"	6°12'22"	11°26'26"	1°37'37"	14°16'16"	9°35'35"	21°46'46"	24°58'58"	4°53'53"	14°15'15"	4°12'12"	4°52'52"	11°30'30"	18°37'37"	M 9
T 10	19 10 9	17°9'09"	18°24'24"	12°45'45"	2°25'25"	14°55'55"	9°40'40"	21°54'54"	24°58'58"	4°56'56"	14°15'15"	4°R12	4°49'49"	11°37'37"	18°39'39"	T 10
W 11	19 14 5	18°6'22"	0°13'39"	14°1'1"	3°15'15"	15°35'35"	9°46'46"	22°1'1"	24°57'57"	4°58'58"	14°15'15"	4°12'12"	4°46'46"	11°43'43"	18°42'42"	W 11
T 12	19 18 2	19°3'36"	13°12'12"	15°15'15"	4°5'5"	16°14'14"	9°52'52"	22°8'8"	24°57'57"	5°0'0"	14°15'15"	4°10'10"	4°42'42"	11°50'50"	18°45'45"	T 12
F 13	19 21 59	20°0'49"	26°6'6"	16°27'27"	4°56'56"	16°53'53"	9°58'58"	22°16'16"	24°56'56"	5°2'2"	14°15'15"	4°9'9"	4°39'39"	11°57'57"	18°47'47"	F 13
S 14	19 25 55	20°58'03"	9°12'23"	17°36'36"	5°47'47"	17°32'32"	10°5'5"	22°23'23"	24°55'55"	5°4'4"	14°15'15"	4°7'7"	4°36'36"	12°3'3"	18°50'50"	S 14
S 15	19 29 52	21°55'17"	23°5'5"	18°43'43"	6°39'39"	18°11'11"	10°11'11"	22°30'30"	24°55'55"	5°6'6"	14°R15	4°6'6"	4°33'33"	12°10'10"	18°52'52"	S 15
M 16	19 33 48	22°52'32"	7°31'10"	19°47'47"	7°32'32"	18°50'50"	10°18'18"	22°37'37"	24°54'54"	5°9'9"	14°15'15"	4°4'4"	4°30'30"	12°17'17"	18°55'55"	M 16
T 17	19 37 45	23°49'47"	21°34'34"	20°48'48"	8°25'25"	19°29'29"	10°25'25"	22°44'44"	24°53'53"	5°11'11"	14°15'15"	4°4'4"	4°27'27"	12°23'23"	18°57'57"	T 17
W 18	19 41 41	24°47'03"	6°13'13"	21°46'46"	9°19'19"	20°8'8"	10°32'32"	22°52'52"	24°53'53"	5°13'13"	14°15'15"	4°D 3	4°23'23"	12°30'30"	18°59'59"	W 18
T 19	19 45 38	25°44'19"	21°1'1"	22°41'41"	10°13'13"	20°46'46"	10°39'39"	22°59'59"	24°52'52"	5°15'15"	14°15'15"	4°4'4"	4°20'20"	12°37'37"	19°2'2"	T 19
F 20	19 49 34	26°41'36"	5°14'48"	23°33'33"	11°8'8"	21°25'25"	10°46'46"	23°6'6"	24°51'51"	5°17'17"	14°15'15"	4°4'4"	4°17'17"	12°43'43"	19°4'4"	F 20
S 21	19 53 31	27°38'54"	20°30'30"	24°22'22"	12°3'3"	22°4'4"	10°53'53"	23°13'13"	24°50'50"	5°20'20"	14°15'15"	4°5'5"	4°14'14"	12°50'50"	19°6'6"	S 21
S 22	19 57 28	28°36'13"	5°11'1"	25°7'7"	12°59'59"	22°43'43"	11°0'0"	23°19'19"	24°49'49"	5°22'22"	14°15'15"	4°5'5"	4°11'11"	12°57'57"	19°8'8"	S 22
M 23	20 1 24	29°33'33"	19°17'17"	25°49'49"	13°55'55"	23°22'22"	11°8'8"	23°26'26"	24°48'48"	5°24'24"	14°15'15"	4°6'6"	4°8'8"	13°3'3"	19°10'10"	M 23
T 24	20 5 21	0°13'05"	3°15'15"	26°27'27"	14°52'52"	24°1'1"	11°16'16"	23°33'33"	24°47'47"	5°26'26"	14°15'15"	4°R 6	4°4'4"	13°10'10"	19°12'12"	T 24
W 25	20 9 17	1°28'17"	16°54'54"	27°1'1"	15°50'50"	24°39'39"	11°23'23"	23°40'40"	24°46'46"	5°28'28"	14°14'14"	4°6'6"	4°1'1"	13°17'17"	19°14'14"	W 25
T 26	20 13 14	2°25'40"	0°11'16"	27°31'31"	16°47'47"	25°18'18"	11°31'31"	23°47'47"	24°44'44"	5°31'31"	14°14'14"	4°5'5"	3°58'58"	13°24'24"	19°16'16"	T 26
F 27	20 17 10	3°23'05"	13°21'21"	27°57'57"	17°45'45"	25°57'57"	11°39'39"	23°53'53"	24°43'43"	5°33'33"	14°14'14"	4°5'5"	3°55'55"	13°30'30"	19°18'18"	F 27
S 28	20 21 7	4°20'31"	26°10'10"	28°18'18"	18°44'44"	26°36'36"	11°47'47"	24°0'0"	24°42'42"	5°35'35"	14°14'14"	4°D 5	3°52'52"	13°37'37"	19°20'20"	S 28
S 29	20 25 3	5°17'58"	8°15'45"	28°35'35"	19°43'43"	27°14'14"	11°56'56"	24°7'7"	24°41'41"	5°37'37"	14°13'13"	4°5'5"	3°48'48"	13°44'44"	19°22'22"	S 29
M 30	20 29 0	6°15'26"	21°8'8"	28°47'47"	20°42'42"	27°53'53"	12°4'4"	24°13'13"	24°39'39"	5°40'40"	14°13'13"	4°6'6"	3°45'45"	13°50'50"	19°23'23"	M 30
T 31	20 32 57	7°12'55"	3°12'21"	28°15'45"	21°12'42"	28°32'32"	12°12'12"	24°12'12"	24°38'38"	5°42'42"	14°13'13"	4°R 6	3°42'42"	13°57'57"	19°25'25"	T 31

Delta T = 102.56 sec Greg. Calendar

AUGUST 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	20 36 53	8°10'25"	15°12'24"	28°R55	22°12'42"	29°10'10"	12°12'21"	24°12'26"	24°R37	5°12'44"	14°R12	4°R 6	3°12'39"	14°12'4"	19°18'26"	W 1
T 2	20 40 50	9°7'56"	27°21'21"	28°12'52"	23°42'42"	29°49'49"	12°30'30"	24°32'32"	24°H35	5°46'46"	14°12'12"	4°12'12"	3°36'36"	14°10'10"	19°28'28"	T 2
F 3	20 44 46	10°5'28"	9°12'12"	28°43'43"	24°43'43"	0°12'28"	12°39'39"	24°39'39"	24°34'34"	5°48'48"	14°12'12"	4°5'5"	3°33'33"	14°17'17"	19°29'29"	F 3
S 4	20 48 43	11°3'01"	21°1'1"	28°29'29"	25°44'44"	1°6'6"	12°47'47"	24°45'45"	24°32'32"	5°51'51"	14°11'11"	4°4'4"	3°29'29"	14°24'24"	19°31'31"	S 4
S 5	20 52 39	12°0'35"	2°12'51"	28°9'9"	26°45'45"	1°45'45"	12°56'56"	24°51'51"	24°31'31"	5°53'53"	14°11'11"	4°3'3"	3°26'26"	14°30'30"	19°32'32"	S 5
M 6	20 56 36	12°58'10"	14°44'44"	27°44'44"	27°46'46"	2°23'23"	13°6'6"	24°57'57"	24°29'29"	5°55'55"	14°10'10"	4°2'2"	3°23'23"	14°37'37"	19°33'33"	M 6
T 7	21 0 32	13°55'46"	26°46'46"	27°14'14"	28°48'48"	3°2'2"	13°15'15"	25°3'3"	24°27'27"	5°57'57"	14°10'10"	4°1'1"	3°20'20"	14°44'44"	19°35'35"	T 7
W 8	21 4 29	14°53'23"	8°15'59"	26°39'39"	29°51'51"	3°40'40"	13°24'24"	25°9'9"	24°26'26"	6°0'0"	14°9'9"	4°0'0"	3°17'17"	14°50'50"	19°36'36"	W 8
T 9	21 8 26	15°51'01"	21°28'28"	26°0'0"	0°53'53"	4°19'19"	13°34'34"	25°15'15"	24°24'24"	6°2'2"	14°9'9"	4°D 0	3°14'14"	14°57'57"	19°37'37"	T 9
F 10	21 12 22	16°48'40"	4°17'18"	25°17'17"	1°56'56"	4°57'57"	13°43'43"	25°21'21"	24°22'22"	6°4'4"	14°8'8"	4°1'1"	3°10'10"	15°4'4"	19°38'38"	F 10
S 11	21 16 19	17°46'20"	17°31'31"	24°30'30"	2°59'59"	5°35'35"	13°53'53"	25°27'27"	24°21'21"	6°6'6"	14°8'8"	4°2'2"	3°7'7"	15°10'10"	19°39'39"	S 11
S 12	21 20 15	18°44'01"	1°13'11"	23°41'41"	4°2'2"	6°14'14"	14°3'3"	25°33'33"	24°19'19"	6°8'8"	14°7'7"	4°3'3"	3°4'4"	15°17'17"	19°40'40"	S 12
M 13	21 24 12	19°41'43"	15°17'17"	22°49'49"	5°6'6"	6°52'52"	14°12'12"	25°38'38"	24°17'17"	6°10'10"	14°7'7"	4°4'4"	3°1'1"	15°24'24"	19°41'41"	M 13
T 14	21 28 8	20°39'26"	29°48'48"	21°57'57"	6°10'10"	7°31'31"	14°22'22"	25°44'44"	24°15'15"	6°13'13"	14°6'6"	4°R 4	2°58'58"	15°30'30"	19°41'41"	T 14
W 15	21 32 5	21°37'11"	14°13'39"	21°5'5"	7°14'14"	8°9'9"	14°32'32"	25°50'50"	24°13'13"	6°15'15"	14°5'5"	4°4'4"	2°54'54"	15°37'37"	19°42'42"	W 15
T 16	21 36 1	22°34'57"	29°44'44"	20°15'15"	8°18'18"	8°47'47"	14°42'42"	25°55'55"	24°11'11"	6°17'17"	14°5'5"	4°3'3"	2°51'51"	15°44'44"	19°43'43"	T 16
F 17	21 39 58	23°32'45"	14°15'53"	19°26'26"	9°22'22"	9°26'26"	14°53'53"	26°0'0"	24°9'9"	6°19'19"	14°4'4"	4°1'1"	2°48'48"	15°50'50"	19°43'43"	F 17
S 18	21 43 55	24°30'34"	29°57'57"	18°41'41"	10°27'27"	10°4'4"	15°3'3"	26°6'6"	24°7'7"	6°21'21"	14°3'3"	3°59'59"	2°45'45"	15°57'57"	19°44'44"	S 18
S 19	21 47 51	25°28'25"	14°17'47"	18°0'0"	11°32'32"	10°42'42"	15°13'13"	26°11'11"	24°5'5"	6°23'23"	14°3'3"	3°56'56"	2°42'42"	16°4'4"	19°44'44"	S 19
M 20	21 51 48	26°26'17"	29°17'17"	17°24'24"	12°38'38"	11°20'20"	15°24'24"	26°16'16"	24°3'3"	6°26'26"	14°2'2"	3°54'54"	2°39'39"	16°10'10"	19°45'45"	M 20
T 21	21 55 44	27°24'11"	13°12'23"	16°54'54"	13°43'43"	11°59'59"	15°34'34"	26°21'21"	24°1'1"	6°28'28"	14°1'1"	3°52'52"	2°35'35"	16°17'17"	19°45'45"	T 21
W 22	21 59 41	28°22'08"	27°3'3"	16°31'31"	14°49'49"	12°37'37"	15°45'45"	26°26'26"	23°59'59"	6°30'30"	14°0'0"	3°D51	2°32'32"	16°24'24"	19°45'45"	W 22
T 23	22 3 37	29°20'06"	10°12'20"	16°16'16"	15°55'55"	13°15'15"	15°55'55"	26°31'31"	23°57'57"	6°32'32"	14°0'0"	3°52'52"	2°29'29"	16°31'31"	19°46'46"	T 23
F 24	22 7 34	0°18'06"	23°14'14"	16°D 8	17°1'1"	13°53'53"	16°6'6"	26°36'36"	23°55'55"	6°34'34"	13°59'59"	3°53'53"	2°26'26"	16°37'37"	19°46'46"	F 24
S 25	22 11 30	1°16'08"	5°15'50"	16°8'8"	18°7'7"	14°31'31"	16°17'17"	26°41'41"	23°53'53"	6°36'36"	13°58'58"	3°55'55"	2°23'23"	16°44'44"	19°46'46"	S 25
S 26	22 15 27	2°14'12"	18°11'11"	16°17'17"	19°14'14"	15°10'10"	16°28'28"	26°46'46"	23°51'51"	6°38'38"	13°57'57"	3°56'56"	2°20'20"	16°51'51"	19°R46	S 26
M 27	22 19 24	3°12'18"	0°12'20"	16°34'34"	20°20'20"	15°48'48"	16°39'39"	26°50'50"	23°48'48"	6°40'40"	13°57'57"	3°R57	2°16'16"	16°57'57"	19°46'46"	M 27</

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1590
geocentric

SEPTEMBER 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 39 6	8 ^h 3'13	29 ^m 45	20 ^o 2	25 ^o 56	18 ^o 58	17 ^o 35	27 ^o 12	23 ^o R37	6 ^o 50	13 ^o R52	3 ^o R41	2 ^o 0	17 ^o 31	19 ^o R45	S 1
S 2	22 43 3	9 ^o 1'29	11 ^h 37	21 ^o 6	27 ^o 4	19 ^o 36	17 ^o 47	27 ^o 16	23 ^o 35	6 ^o 52	13 ^o 51	3 ^o 34	1 ^o 57	17 ^o 37	19 ^o 44	S 2
M 3	22 46 59	9 ^o 59'47	23 ^o 34	22 ^o 18	28 ^o 12	20 ^o 14	17 ^o 58	27 ^o 20	23 ^o 32	6 ^o 54	13 ^o 50	3 ^o 28	1 ^o 54	17 ^o 44	19 ^o 44	M 3
T 4	22 50 56	10 ^o 58'07	5 ^h 38	23 ^o 35	29 ^o 20	20 ^o 52	18 ^o 10	27 ^o 24	23 ^o 30	6 ^o 56	13 ^o 49	3 ^o 23	1 ^o 51	17 ^o 51	19 ^o 43	T 4
W 5	22 54 53	11 ^o 56'28	17 ^o 51	24 ^o 58	0 ^o 28	21 ^o 30	18 ^o 21	27 ^o 28	23 ^o 28	6 ^o 58	13 ^o 48	3 ^o 18	1 ^o 48	17 ^o 57	19 ^o 42	W 5
T 6	22 58 49	12 ^o 54'51	0 ^h 19	26 ^o 26	1 ^o 37	22 ^o 8	18 ^o 33	27 ^o 32	23 ^o 25	7 ^o 0	13 ^o 48	3 ^o 16	1 ^o 45	18 ^o 4	19 ^o 42	T 6
F 7	23 2 46	13 ^o 53'15	13 ^o 4	27 ^o 58	2 ^o 45	22 ^o 46	18 ^o 45	27 ^o 36	23 ^o 23	7 ^o 2	13 ^o 47	3 ^o D15	1 ^o 41	18 ^o 11	19 ^o 41	F 7
S 8	23 6 42	14 ^o 51'41	26 ^o 10	29 ^o 35	3 ^o 54	23 ^o 24	18 ^o 56	27 ^o 39	23 ^o 21	7 ^o 3	13 ^o 46	3 ^o 15	1 ^o 38	18 ^o 17	19 ^o 40	S 8
S 9	23 10 39	15 ^o 50'09	9 ^h 34	1 ^h 15	5 ^o 3	24 ^o 2	19 ^o 8	27 ^o 43	23 ^o 18	7 ^o 5	13 ^o 45	3 ^o 17	1 ^o 35	18 ^o 24	19 ^o 39	S 9
M10	23 14 35	16 ^o 48'38	23 ^o 38	2 ^o 57	6 ^o 12	24 ^o 40	19 ^o 20	27 ^o 46	23 ^o 16	7 ^o 7	13 ^o 44	3 ^o 18	1 ^o 32	18 ^o 31	19 ^o 38	M10
T 11	23 18 32	17 ^o 47'09	8 ^h 2	4 ^o 42	7 ^o 21	25 ^o 18	19 ^o 32	27 ^o 49	23 ^o 13	7 ^o 9	13 ^o 43	3 ^o R18	1 ^o 29	18 ^o 38	19 ^o 37	T 11
W12	23 22 28	18 ^o 45'42	22 ^o 51	6 ^o 29	8 ^o 30	25 ^o 56	19 ^o 44	27 ^o 53	23 ^o 11	7 ^o 11	13 ^o 42	3 ^o 17	1 ^o 25	18 ^o 44	19 ^o 36	W12
T 13	23 26 25	19 ^o 44'16	7 ^h 58	8 ^o 18	9 ^o 40	26 ^o 34	19 ^o 56	27 ^o 56	23 ^o 9	7 ^o 12	13 ^o 41	3 ^o 13	1 ^o 22	18 ^o 51	19 ^o 35	T 13
F 14	23 30 22	20 ^o 42'53	23 ^o 15	10 ^o 7	10 ^o 49	27 ^o 12	20 ^o 8	27 ^o 59	23 ^o 6	7 ^o 14	13 ^o 39	3 ^o 8	1 ^o 19	18 ^o 58	19 ^o 34	F 14
S 15	23 34 18	21 ^o 41'31	8 ^h 31	11 ^o 58	11 ^o 59	27 ^o 50	20 ^o 21	28 ^o 2	23 ^o 4	7 ^o 16	13 ^o 38	3 ^o 1	1 ^o 16	19 ^o 4	19 ^o 33	S 15
S 16	23 38 15	22 ^o 40'11	23 ^o 36	13 ^o 49	13 ^o 9	28 ^o 27	20 ^o 33	28 ^o 4	23 ^o 1	7 ^o 18	13 ^o 37	2 ^o 53	1 ^o 13	19 ^o 11	19 ^o 31	S 16
M17	23 42 11	23 ^o 38'53	8 ^h 20	15 ^o 40	14 ^o 19	29 ^o 5	20 ^o 45	28 ^o 7	22 ^o 59	7 ^o 19	13 ^o 36	2 ^o 46	1 ^o 10	19 ^o 18	19 ^o 30	M17
T 18	23 46 8	24 ^o 37'38	22 ^o 38	17 ^o 31	15 ^o 29	29 ^o 43	20 ^o 57	28 ^o 10	22 ^o 57	7 ^o 21	13 ^o 35	2 ^o 40	1 ^o 6	19 ^o 24	19 ^o 29	T 18
W19	23 50 4	25 ^o 36'25	6 ^h 12	19 ^o 22	16 ^o 39	0 ^h 21	21 ^o 10	28 ^o 12	22 ^o 54	7 ^o 22	13 ^o 34	2 ^o 36	1 ^o 3	19 ^o 31	19 ^o 27	W19
T 20	23 54 1	26 ^o 35'15	19 ^o 45	21 ^o 12	17 ^o 49	0 ^h 59	21 ^o 22	28 ^o 15	22 ^o 52	7 ^o 24	13 ^o 33	2 ^o 35	1 ^o 0	19 ^o 38	19 ^o 26	T 20
F 21	23 57 57	27 ^o 34'06	2 ^h 38	23 ^o 2	19 ^o 0	1 ^h 37	21 ^o 35	28 ^o 17	22 ^o 49	7 ^o 26	13 ^o 32	2 ^o D35	0 ^h 57	19 ^o 44	19 ^o 24	F 21
S 22	0 1 54	28 ^o 33'00	15 ^o 10	24 ^o 52	20 ^o 11	2 ^h 14	21 ^o 47	28 ^o 19	22 ^o 47	7 ^o 27	13 ^o 31	2 ^o 35	0 ^h 54	19 ^o 51	19 ^o 22	S 22
S 23	0 5 50	29 ^o 31'57	27 ^o 24	26 ^o 41	21 ^o 21	2 ^h 52	22 ^o 0	28 ^o 21	22 ^o 45	7 ^o 29	13 ^o 30	2 ^o R36	0 ^h 51	19 ^o 58	19 ^o 21	S 23
M24	0 9 47	0 ^h 30'55	9 ^h 26	28 ^o 29	22 ^o 32	3 ^h 30	22 ^o 12	28 ^o 23	22 ^o 42	7 ^o 30	13 ^o 29	2 ^o 36	0 ^h 47	20 ^o 4	19 ^o 19	M24
T 25	0 13 44	1 ^h 29'56	21 ^h 19	0 ^h 17	23 ^o 43	4 ^h 8	22 ^o 25	28 ^o 25	22 ^o 40	7 ^o 32	13 ^o 27	2 ^o 34	0 ^h 44	20 ^o 11	19 ^o 17	T 25
W26	0 17 40	2 ^h 28'59	3 ^h 9	2 ^h 4	24 ^o 54	4 ^h 45	22 ^o 37	28 ^o 27	22 ^o 37	7 ^o 33	13 ^o 26	2 ^o 30	0 ^h 41	20 ^o 18	19 ^o 15	W26
T 27	0 21 37	3 ^h 28'04	14 ^o 58	3 ^h 50	26 ^o 5	5 ^h 23	22 ^o 50	28 ^o 28	22 ^o 35	7 ^o 35	13 ^o 25	2 ^o 23	0 ^h 38	20 ^o 25	19 ^o 13	T 27
F 28	0 25 33	4 ^h 27'11	26 ^o 48	5 ^h 35	27 ^o 17	6 ^h 1	23 ^o 3	28 ^o 30	22 ^o 33	7 ^o 36	13 ^o 24	2 ^o 13	0 ^h 35	20 ^o 31	19 ^o 11	F 28
S 29	0 29 30	5 ^h 26'20	8 ^h 41	7 ^h 19	28 ^o 28	6 ^h 38	23 ^o 15	28 ^o 31	22 ^o 30	7 ^o 37	13 ^o 23	2 ^h 2	0 ^h 31	20 ^o 38	19 ^o 9	S 29
S 30	0 33 26	6 ^h 25'32	20 ^h 39	9 ^h 3	29 ^h 40	7 ^h 16	23 ^h 28	28 ^h 33	22 ^h 28	7 ^h 39	13 ^h 22	1 ^h 49	0 ^h 28	20 ^h 45	19 ^h 7	S 30

Delta T = 102.29 sec

Greg. Calendar

OCTOBER 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 37 23	7♂24'45	2♂44	10♂46	0♂51	7♂54	23♂41	28♂34	22♂R26	7♂40	13♂R21	1♂R37	0♂25	20♂51	19♂R 5	M 1
T 2	0 41 19	8°24'01	14°55	12°28	2° 3	8°31	23°54	28°35	22♂23	7°41	13♂Y19	1♂26	0°22	20°58	19♂ 3	T 2
W 3	0 45 16	9°23'18	27°16	14° 9	3°15	9° 9	24° 7	28°36	22°21	7°43	13°18	1°17	0°19	21° 5	19° 1	W 3
T 4	0 49 13	10°22'37	9♂48	15°49	4°27	9°47	24°20	28°37	22°19	7°44	13°17	1°10	0°16	21°11	18°58	T 4
F 5	0 53 9	11°21'58	22°33	17°29	5°39	10°24	24°32	28°38	22°17	7°45	13°16	1° 6	0°12	21°18	18°56	F 5
S 6	0 57 6	12°21'21	5♂36	19° 8	6°51	11° 2	24°45	28°38	22°14	7°46	13°15	1° 5	0° 9	21°25	18°54	S 6
S 7	1 1 2	13°20'46	18°59	20°46	8° 3	11°39	24°58	28°39	22°12	7°47	13°14	1°D 5	0° 6	21°31	18°51	S 7
M 8	1 4 59	14°20'12	2♂44	22°24	9°15	12°17	25°11	28°39	22°10	7°49	13°13	1°R 5	0° 3	21°38	18°49	M 8
T 9	1 8 55	15°19'40	16°54	24° 0	10°27	12°55	25°24	28°39	22° 8	7°50	13°11	1° 4	29♂59	21°45	18°46	T 9
W10	1 12 52	16°19'10	1♂28	25°37	11°40	13°32	25°37	28°40	22° 6	7°51	13°10	1° 1	29°57	21°52	18°44	W10
T 11	1 16 48	17°18'42	16°22	27°12	12°52	14°10	25°50	28°R40	22° 4	7°52	13° 9	0°56	29°53	21°58	18°41	T 11
F 12	1 20 45	18°18'15	1♂29	28°47	14° 5	14°47	26° 3	28°40	22° 1	7°53	13° 8	0°47	29°50	22° 5	18°38	F 12
S 13	1 24 42	19°17'51	16°41	0♂21	15°17	15°25	26°16	28°40	21°59	7°54	13° 7	0°37	29°47	22°12	18°36	S 13
S 14	1 28 38	20°17'28	1♂47	1°54	16°30	16° 2	26°29	28°39	21°57	7°55	13° 6	0°26	29°44	22°18	18°33	S 14
M15	1 32 35	21°17'08	16°36	3°27	17°43	16°40	26°42	28°39	21°55	7°56	13° 4	0°15	29°41	22°25	18°30	M15
T 16	1 36 31	22°16'49	1♂11	5° 0	18°56	17°17	26°56	28°39	21°53	7°56	13° 3	0° 5	29°37	22°32	18°27	T 16
W17	1 40 28	23°16'33	14°56	6°31	20° 9	17°55	27° 9	28°38	21°51	7°57	13° 2	29♂58	29°34	22°38	18°25	W17
T 18	1 44 24	24°16'20	28°21	8° 2	21°22	18°32	27°22	28°37	21°49	7°58	13° 1	29°54	29°31	22°45	18°22	T 18
F 19	1 48 21	25°16'08	11♂19	9°33	22°35	19° 9	27°35	28°36	21°48	7°59	13° 0	29°52	29°28	22°52	18°19	F 19
S 20	1 52 17	26°15'59	23°52	11° 3	23°48	19°47	27°48	28°36	21°46	8° 0	12°59	29°52	29°25	22°58	18°16	S 20
S 21	1 56 14	27°15'52	6♂17	12°32	25° 2	20°24	28° 1	28°35	21°44	8° 0	12°58	29°51	29°22	23° 5	18°13	S 21
M22	2 0 11	28°15'47	18° 7	14° 1	26°15	21° 2	28°14	28°33	21°42	8° 1	12°57	29°51	29°18	23°12	18°10	M22
T 23	2 4 7	29°15'44	29°59	15°30	27°29	21°39	28°27	28°32	21°40	8° 2	12°55	29°48	29°15	23°19	18° 7	T 23
W24	2 8 4	0♂15'44	11♂48	16°57	28°42	22°16	28°40	28°31	21°39	8° 2	12°54	29°43	29°12	23°25	18° 4	W24
T 25	2 12 0	1°15'45	23°37	18°24	29°56	22°54	28°54	28°29	21°37	8° 3	12°53	29°34	29° 9	23°32	18° 1	T 25
F 26	2 15 57	2°15'49	5♂30	19°51	1♂19	23°31	29° 7	28°28	21°35	8° 3	12°52	29°23	29° 6	23°39	17°58	F 26
S 27	2 19 53	3°15'55	17°29	21°17	2°23	24° 8	29°20	28°26	21°34	8° 4	12°51	29°10	29° 2	23°45	17°55	S 27
S 28	2 23 50	4°16'02	29°36	22°42	3°37	24°46	29°33	28°24	21°32	8° 4	12°50	28°56	28°59	23°52	17°52	S 28
M29	2 27 46	5°16'12	11♂53	24° 6	4°51	25°23	29°46	28°22	21°30	8° 5	12°49	28°41	28°56	23°59	17°48	M29
T 30	2 31 43	6°16'23	24°18	25°30	6° 4	26° 0	29°59	28°20	21°29	8° 5	12°48	28°28	28°53	24° 5	17°45	T 30
W31	2 35 39	7♂16'36	6♂53	26♂53	7♂18	26♂37	0♂12	28♂18	21♂27	8♂6	12♂47	28♂17	28♂50	24♂12	17♂42	W31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1590

geocentric

NOVEMBER 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	2 39 36	8♉16°51	19♊39	28♉15	8♉32	27♉15	0♉25	28°R16	21°R26	8♉6	12°R46	28°R9	28♉47	24♉19	17°R39	T 1
F 2	2 43 33	9°17'07	2♉35	29°35	9°46	27°52	0°38	28♉14	21°R25	8°6	12°R45	28♉4	28°43	24°26	17°R36	F 2
S 3	2 47 29	10°17'25	15°45	0♉55	11°0	28°29	0°51	28°11	21°23	8°7	12°44	28°2	28°40	24°32	17°32	S 3
S 4	2 51 26	11°17'45	29°8	2°14	12°15	29°6	1°5	28°9	21°22	8°7	12°43	28°D1	28°37	24°39	17°29	S 4
M 5	2 55 22	12°18'06	12♉49	3°31	13°29	29°43	1°18	28°6	21°21	8°7	12°42	28°R2	28°34	24°46	17°26	M 5
T 6	2 59 19	13°18'28	26°47	4°47	14°43	0♉21	1°31	28°4	21°19	8°7	12°41	28°1	28°31	24°52	17°23	T 6
W 7	3 3 15	14°18'51	11♉3	6°1	15°57	0°58	1°44	28°1	21°18	8°7	12°40	27°58	28°28	24°59	17°19	W 7
T 8	3 7 12	15°19'16	25°36	7°13	17°11	1°35	1°57	27°58	21°17	8°8	12°39	27°53	28°24	25°6	17°16	T 8
F 9	3 11 8	16°19'43	10♉21	8°24	18°26	2°12	2°9	27°55	21°16	8°8	12°38	27°46	28°21	25°12	17°13	F 9
S 10	3 15 5	17°20'10	25°12	9°31	19°40	2°49	2°22	27°52	21°15	8°8	12°37	27°36	28°18	25°19	17°10	S 10
S 11	3 19 2	18°20'39	10♉0	10°37	20°55	3°26	2°35	27°49	21°14	8°R8	12°36	27°25	28°15	25°26	17°6	S 11
M12	3 22 58	19°21'10	24°37	11°39	22°9	4°3	2°48	27°45	21°13	8°8	12°35	27°14	28°12	25°33	17°3	M12
T 13	3 26 55	20°21'43	8♉55	12°37	23°24	4°40	3°1	27°42	21°12	8°8	12°34	27°5	28°8	25°39	17°0	T 13
W14	3 30 51	21°22'17	22°49	13°32	24°38	5°17	3°14	27°39	21°11	8°7	12°33	26°58	28°5	25°46	16°57	W14
T 15	3 34 48	22°22'52	6♉17	14°23	25°53	5°54	3°27	27°35	21°10	8°7	12°33	26°53	28°2	25°53	16°53	T 15
F 16	3 38 44	23°23'30	19°18	15°9	27°7	6°31	3°39	27°31	21°10	8°7	12°32	26°51	27°59	25°59	16°50	F 16
S 17	3 42 41	24°24'09	1♉56	15°49	28°22	7°8	3°52	27°28	21°9	8°7	12°31	26°D51	27°56	26°6	16°47	S 17
S 18	3 46 37	25°24'50	14°14	16°22	29°37	7°45	4°5	27°24	21°8	8°7	12°30	26°52	27°53	26°13	16°44	S 18
M19	3 50 34	26°25'32	26°17	16°49	0♉51	8°22	4°18	27°20	21°8	8°6	12°29	26°R52	27°49	26°19	16°40	M19
T 20	3 54 31	27°26'16	8♉11	17°8	2°6	8°59	4°30	27°16	21°7	8°6	12°29	26°52	27°46	26°26	16°37	T 20
W21	3 58 27	28°27'01	20°1	17°19	3°21	9°36	4°43	27°12	21°7	8°6	12°28	26°49	27°43	26°33	16°34	W21
T 22	4 2 24	29°27'48	1♉52	17°R20	4°36	10°13	4°55	27°8	21°6	8°5	12°27	26°44	27°40	26°40	16°31	T 22
F 23	4 6 20	0♉28'37	13°48	17°11	5°51	10°49	5°8	27°4	21°6	8°5	12°26	26°37	27°37	26°46	16°28	F 23
S 24	4 10 17	1°29'27	25°52	16°52	7°5	11°26	5°20	27°0	21°5	8°5	12°26	26°27	27°34	26°53	16°25	S 24
S 25	4 14 13	2°30'18	8♉8	16°21	8°20	12°3	5°33	26°56	21°5	8°4	12°25	26°17	27°30	27°0	16°21	S 25
M26	4 18 10	3°31'11	20°87	15°40	9°35	12°40	5°45	26°51	21°5	8°4	12°24	26°6	27°27	27°6	16°18	M26
T 27	4 22 6	4°32'05	3♉18	14°47	10°50	13°17	5°57	26°47	21°5	8°3	12°24	25°57	27°24	27°13	16°15	T 27
W28	4 26 3	5°33'00	16°13	13°45	12°5	13°53	6°10	26°43	21°4	8°3	12°23	25°49	27°21	27°20	16°12	W28
T 29	4 30 0	6°33'56	29°20	12°35	13°20	14°30	6°22	26°38	21°4	8°2	12°22	25°43	27°18	27°27	16°9	T 29
F 30	4 33 56	7♉34'53	12♉38	11♉17	14♉35	15♉7	6♉34	26♉34	21♉4	8♉1	12°R22	25°D40	27°D14	27°R33	16°R6	F 30

Delta T = 102.03 sec

Greg. Calendar

DECEMBER 1590 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	4 37 53	8♉35°51	26♉6	9°R56	15♉50	15♉43	6♉46	26°R29	21°D4	8°R1	12°R21	25°D39	27°D11	27°R40	16°R3	S 1
S 2	4 41 49	9°36'49	9♉45	8♉33	17°5	16°20	6°58	26♉24	21°R4	8♉0	12°R21	25°D40	27°8	27°47	16°R0	S 2
M 3	4 45 46	10°37'49	23°33	7°11	18°20	16°57	7°10	26°20	21°4	7°59	12°20	25°41	27°5	27°53	15°57	M 3
T 4	4 49 42	11°38'49	7♉31	5°54	19°35	17°33	7°22	26°15	21°4	7°59	12°20	25°R42	27°2	28°0	15°55	T 4
W 5	4 53 39	12°39'49	21°38	4°43	20°51	18°10	7°34	26°10	21°5	7°58	12°19	25°42	26°59	28°7	15°52	W 5
T 6	4 57 35	13°40'50	5♉54	3°40	22°6	18°46	7°46	26°6	21°5	7°57	12°19	25°40	26°55	28°13	15°49	T 6
F 7	5 1 32	14°41'51	20°14	2°47	23°21	19°23	7°58	26°1	21°5	7°56	12°18	25°36	26°52	28°20	15°46	F 7
S 8	5 5 29	15°42'53	4♉37	2°5	24°36	19°59	8°10	25°56	21°6	7°55	12°18	25°30	26°49	28°27	15°43	S 8
S 9	5 9 25	16°43'56	18°56	1°34	25°51	20°36	8°21	25°51	21°6	7°54	12°17	25°24	26°46	28°34	15°41	S 9
M10	5 13 22	17°44'59	3♉7	1°14	27°6	21°12	8°33	25°46	21°6	7°53	12°17	25°18	26°43	28°40	15°38	M10
T 11	5 17 18	18°46'03	17°4	1°D5	28°21	21°48	8°44	25°41	21°7	7°52	12°17	25°12	26°40	28°47	15°36	T 11
W12	5 21 15	19°47'07	0♉44	1°6	29°37	22°25	8°56	25°36	21°7	7°51	12°16	25°8	26°36	28°54	15°33	W12
T 13	5 25 11	20°48'12	14°3	1°17	0♉52	23°1	9°7	25°31	21°8	7°50	12°16	25°6	26°33	29°0	15°30	T 13
F 14	5 29 8	21°49'18	27°0	1°36	2°7	23°37	9°19	25°26	21°9	7°49	12°16	25°D5	26°30	29°7	15°28	F 14
S 15	5 33 5	22°50'24	9♉38	2°4	3°22	24°14	9°30	25°22	21°9	7°48	12°15	25°6	26°27	29°14	15°26	S 15
S 16	5 37 1	23°51'31	21°58	2°38	4°37	24°50	9°41	25°17	21°10	7°47	12°15	25°8	26°24	29°21	15°23	S 16
M17	5 40 58	24°52'39	4♉4	3°19	5°53	25°26	9°52	25°12	21°11	7°46	12°15	25°10	26°20	29°27	15°21	M17
T 18	5 44 54	25°53'47	16°0	4°5	7°8	26°2	10°3	25°7	21°12	7°45	12°15	25°11	26°17	29°34	15°19	T 18
W19	5 48 51	26°54'56	27°52	4°56	8°23	26°38	10°14	25°2	21°13	7°44	12°14	25°R12	26°14	29°41	15°16	W19
T 20	5 52 47	27°56'06	9♉44	5°52	9°38	27°14	10°25	24°57	21°14	7°43	12°14	25°11	26°11	29°47	15°14	T 20
F 21	5 56 44	28°57'16	21°41	6°52	10°54	27°50	10°36	24°52	21°15	7°41	12°14	25°9	26°8	29°54	15°12	F 21
S 22	6 0 40	29°58'26	3♉48	7°55	12°9	28°26	10°46	24°47	21°16	7°40	12°14	25°6	26°5	0♉1	15°10	S 22
S 23	6 4 37	0♉59'37	16°8	9°1	13°24	29°2	10°57	24°42	21°17	7°39	12°14	25°2	26°1	0°7	15°8	S 23
M24	6 8 34	2°0'49	28°44	10°10	14°40	29°38	11°7	24°37	21°18	7°38	12°14	24°58	25°58	0°14	15°6	M24
T 25	6 12 30	3°2'01	11♉38	11°21	15°55	0♉14	11°18	24°32	21°19	7°36	12°14	24°54	25°55	0°21	15°4	T 25
W26	6 16 27	4°3'13	24°50	12°34	17°10	0°50	11°28	24°27	21°21	7°35	12°14	24°51	25°52	0°28	15°2	W26
T 27	6 20 23	5°4'25	8♉19	13°49	18°26	1°26	11°38	24°22	21°22	7°34	12°D14	24°49	25°49	0°34	15°0	T 27
F 28	6 24 20	6°5'37	22°3	15°6	19°41	2°2	11°48	24°17	21°23	7°32	12°14	24°D49	25°46	0°41	14°59	F 28
S 29	6 28 16	7°6'49	5♉59	16°25	20°56	2°38	11°59	24°13	21°25	7°31	12°14	24°49	25°42	0°48	14°57	S 29
S 30	6 32 13	8°8'01	20°5	17°44	22°12	3°13	12°8	24°8	21°26	7°29	12°14	24°50	25°39	0°54	14°55	S 30
M31	6 36 9	9♉9'12	4♉15	19♉5	23♉27	3♉49	12♉18	24♉3	21♉28	7♉28	12°R14	24°D51	25°D36	1♉1	14°R54	M31

Delta T = 101.91 sec

Greg. Calendar