



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 1869

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 D5EPX

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869  
geocentric

JANUARY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	6 42 44	10 <sup>30</sup> 40'45	13 <sup>02</sup> 47	9 <sup>38</sup> 16	9 <sup>37</sup> 30	4 <sup>00</sup> 42	6 <sup>00</sup> 6	11 <sup>17</sup> 54	15 <sup>00</sup> R35	14 <sup>00</sup> V32	15 <sup>00</sup> R13	17 <sup>00</sup> D12	18 <sup>00</sup> Ω42	3 <sup>00</sup> ♂ 1	26 <sup>00</sup> ♂ 4	F 1
S 2	6 46 40	11 <sup>01</sup> 41'53	28 <sup>00</sup> 26	10 <sup>00</sup> 53	10 <sup>00</sup> 44	4 <sup>00</sup> 44	6 <sup>00</sup> 13	12 <sup>00</sup> 0	15 <sup>00</sup> Ω32	14 <sup>00</sup> 32	15 <sup>00</sup> ♂13	17 <sup>00</sup> Ω12	18 <sup>00</sup> 39	3 <sup>00</sup> 7	26 <sup>00</sup> 5	S 2
S 3	6 50 37	12 <sup>04</sup> 3'02	12 <sup>00</sup> 57	12 <sup>00</sup> 29	11 <sup>00</sup> 58	4 <sup>00</sup> 46	6 <sup>00</sup> 19	12 <sup>00</sup> 7	15 <sup>00</sup> 30	14 <sup>00</sup> 32	15 <sup>00</sup> 12	17 <sup>00</sup> 14	18 <sup>00</sup> 35	3 <sup>00</sup> 14	26 <sup>00</sup> 6	S 3
M 4	6 54 33	13 <sup>04</sup> 44'11	27 <sup>00</sup> 16	14 <sup>00</sup> 7	13 <sup>00</sup> 13	4 <sup>00</sup> 47	6 <sup>00</sup> 26	12 <sup>00</sup> 13	15 <sup>00</sup> 27	14 <sup>00</sup> 33	15 <sup>00</sup> 12	17 <sup>00</sup> 15	18 <sup>00</sup> 32	3 <sup>00</sup> 20	26 <sup>00</sup> 8	M 4
T 5	6 58 30	14 <sup>04</sup> 5'20	11 <sup>00</sup> Δ20	15 <sup>00</sup> 44	14 <sup>00</sup> 27	4 <sup>00</sup> R47	6 <sup>00</sup> 33	12 <sup>00</sup> 19	15 <sup>00</sup> 24	14 <sup>00</sup> 33	15 <sup>00</sup> 11	17 <sup>00</sup> R16	18 <sup>00</sup> 29	3 <sup>00</sup> 27	26 <sup>00</sup> 10	T 5
W 6	7 2 26	15 <sup>04</sup> 46'29	25 <sup>00</sup> 9	17 <sup>00</sup> 22	15 <sup>00</sup> 41	4 <sup>00</sup> 46	6 <sup>00</sup> 40	12 <sup>00</sup> 26	15 <sup>00</sup> 22	14 <sup>00</sup> 34	15 <sup>00</sup> 11	17 <sup>00</sup> 16	18 <sup>00</sup> 26	3 <sup>00</sup> 34	26 <sup>00</sup> 11	W 6
T 7	7 6 23	16 <sup>04</sup> 7'39	8 <sup>00</sup> Δ42	19 <sup>00</sup> 1	16 <sup>00</sup> 56	4 <sup>00</sup> 45	6 <sup>00</sup> 48	12 <sup>00</sup> 32	15 <sup>00</sup> 19	14 <sup>00</sup> 34	15 <sup>00</sup> 10	17 <sup>00</sup> 14	18 <sup>00</sup> 23	3 <sup>00</sup> 40	26 <sup>00</sup> 13	T 7
F 8	7 10 20	17 <sup>04</sup> 8'48	22 <sup>00</sup> 1	20 <sup>00</sup> 40	18 <sup>00</sup> 10	4 <sup>00</sup> 43	6 <sup>00</sup> 55	12 <sup>00</sup> 38	15 <sup>00</sup> 17	14 <sup>00</sup> 34	15 <sup>00</sup> 10	17 <sup>00</sup> 11	18 <sup>00</sup> 20	3 <sup>00</sup> 47	26 <sup>00</sup> 15	F 8
S 9	7 14 16	18 <sup>04</sup> 9'58	5 <sup>00</sup> ♂ 6	22 <sup>00</sup> 19	19 <sup>00</sup> 24	4 <sup>00</sup> 40	7 <sup>00</sup> 3	12 <sup>00</sup> 45	15 <sup>00</sup> 14	14 <sup>00</sup> 35	15 <sup>00</sup> 9	17 <sup>00</sup> 6	18 <sup>00</sup> 16	3 <sup>00</sup> 54	26 <sup>00</sup> 16	S 9
S 10	7 18 13	19 <sup>05</sup> 1'08	17 <sup>00</sup> 57	23 <sup>00</sup> 59	20 <sup>00</sup> 39	4 <sup>00</sup> 36	7 <sup>00</sup> 10	12 <sup>00</sup> 51	15 <sup>00</sup> 11	14 <sup>00</sup> 35	15 <sup>00</sup> 9	17 <sup>00</sup> 2	18 <sup>00</sup> 13	4 <sup>00</sup> 0	26 <sup>00</sup> 18	S 10
M 11	7 22 9	20 <sup>05</sup> 2'17	0 <sup>00</sup> ♂36	25 <sup>00</sup> 39	21 <sup>00</sup> 53	4 <sup>00</sup> 31	7 <sup>00</sup> 18	12 <sup>00</sup> 57	15 <sup>00</sup> 9	14 <sup>00</sup> 36	15 <sup>00</sup> 8	16 <sup>00</sup> 57	18 <sup>00</sup> 10	4 <sup>00</sup> 7	26 <sup>00</sup> 20	M 11
T 12	7 26 6	21 <sup>05</sup> 3'26	13 <sup>00</sup> 2	27 <sup>00</sup> 20	23 <sup>00</sup> 8	4 <sup>00</sup> 26	7 <sup>00</sup> 26	13 <sup>00</sup> 3	15 <sup>00</sup> 6	14 <sup>00</sup> 37	15 <sup>00</sup> 8	16 <sup>00</sup> 53	18 <sup>00</sup> 7	4 <sup>00</sup> 14	26 <sup>00</sup> 22	T 12
W 13	7 30 2	22 <sup>05</sup> 4'35	25 <sup>00</sup> 17	29 <sup>00</sup> 1	24 <sup>00</sup> 22	4 <sup>00</sup> 19	7 <sup>00</sup> 35	13 <sup>00</sup> 9	15 <sup>00</sup> 4	14 <sup>00</sup> 37	15 <sup>00</sup> 8	16 <sup>00</sup> 50	18 <sup>00</sup> 4	4 <sup>00</sup> 20	26 <sup>00</sup> 24	W 13
T 14	7 33 59	23 <sup>05</sup> 5'43	7 <sup>00</sup> Δ22	0 <sup>00</sup> Δ42	25 <sup>00</sup> 37	4 <sup>00</sup> 12	7 <sup>00</sup> 43	13 <sup>00</sup> 15	15 <sup>00</sup> 1	14 <sup>00</sup> 38	15 <sup>00</sup> 7	16 <sup>00</sup> 48	18 <sup>00</sup> 1	4 <sup>00</sup> 27	26 <sup>00</sup> 26	T 14
F 15	7 37 55	24 <sup>05</sup> 6'50	19 <sup>00</sup> 19	2 <sup>00</sup> 24	26 <sup>00</sup> 51	4 <sup>00</sup> 4	7 <sup>00</sup> 52	13 <sup>00</sup> 21	14 <sup>00</sup> 59	14 <sup>00</sup> 39	15 <sup>00</sup> 7	16 <sup>00</sup> D48	17 <sup>00</sup> 57	4 <sup>00</sup> 34	26 <sup>00</sup> 28	F 15
S 16	7 41 52	25 <sup>05</sup> 7'57	1 <sup>00</sup> ♂ 9	4 <sup>00</sup> 6	28 <sup>00</sup> 6	3 <sup>00</sup> 56	8 <sup>00</sup> 0	13 <sup>00</sup> 27	14 <sup>00</sup> 56	14 <sup>00</sup> 39	15 <sup>00</sup> 7	16 <sup>00</sup> 49	17 <sup>00</sup> 54	4 <sup>00</sup> 40	26 <sup>00</sup> 30	S 16
S 17	7 45 49	26 <sup>05</sup> 9'03	12 <sup>00</sup> 56	5 <sup>00</sup> 48	29 <sup>00</sup> 20	3 <sup>00</sup> 46	8 <sup>00</sup> 9	13 <sup>00</sup> 33	14 <sup>00</sup> 53	14 <sup>00</sup> 40	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> 50	17 <sup>00</sup> 51	4 <sup>00</sup> 47	26 <sup>00</sup> 33	S 17
M 18	7 49 45	28 <sup>00</sup> 0'09	24 <sup>00</sup> 44	7 <sup>00</sup> 30	0 <sup>00</sup> ♂35	3 <sup>00</sup> 36	8 <sup>00</sup> 18	13 <sup>00</sup> 38	14 <sup>00</sup> 51	14 <sup>00</sup> 41	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> 52	17 <sup>00</sup> 48	4 <sup>00</sup> 54	26 <sup>00</sup> 35	M 18
T 19	7 53 42	29 <sup>00</sup> 1'13	6 <sup>00</sup> ♂36	9 <sup>00</sup> 12	1 <sup>00</sup> 49	3 <sup>00</sup> 25	8 <sup>00</sup> 27	13 <sup>00</sup> 44	14 <sup>00</sup> 48	14 <sup>00</sup> 42	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> 53	17 <sup>00</sup> 45	5 <sup>00</sup> 0	26 <sup>00</sup> 37	T 19
W 20	7 57 38	0 <sup>00</sup> Δ21'7	18 <sup>00</sup> 36	10 <sup>00</sup> 55	3 <sup>00</sup> 4	3 <sup>00</sup> 13	8 <sup>00</sup> 36	13 <sup>00</sup> 50	14 <sup>00</sup> 46	14 <sup>00</sup> 43	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> 55	17 <sup>00</sup> 41	5 <sup>00</sup> 7	26 <sup>00</sup> 39	W 20
T 21	8 1 35	1 <sup>00</sup> 3'19	0 <sup>00</sup> ♂51	12 <sup>00</sup> 37	4 <sup>00</sup> 18	3 <sup>00</sup> 0	8 <sup>00</sup> 46	13 <sup>00</sup> 55	14 <sup>00</sup> 43	14 <sup>00</sup> 43	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> R55	17 <sup>00</sup> 38	5 <sup>00</sup> 14	26 <sup>00</sup> 42	T 21
F 22	8 5 31	2 <sup>00</sup> 4'21	13 <sup>00</sup> 24	14 <sup>00</sup> 19	5 <sup>00</sup> 33	2 <sup>00</sup> 47	8 <sup>00</sup> 55	14 <sup>00</sup> 1	14 <sup>00</sup> 41	14 <sup>00</sup> 44	15 <sup>00</sup> 6	16 <sup>00</sup> 55	17 <sup>00</sup> 35	5 <sup>00</sup> 20	26 <sup>00</sup> 44	F 22
S 23	8 9 28	3 <sup>00</sup> 5'21	26 <sup>00</sup> 19	16 <sup>00</sup> 0	6 <sup>00</sup> 48	2 <sup>00</sup> 32	9 <sup>00</sup> 5	14 <sup>00</sup> 6	14 <sup>00</sup> 39	14 <sup>00</sup> 45	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 54	17 <sup>00</sup> 32	5 <sup>00</sup> 27	26 <sup>00</sup> 47	S 23
S 24	8 13 24	4 <sup>00</sup> 6'21	9 <sup>00</sup> Δ40	17 <sup>00</sup> 41	8 <sup>00</sup> 2	2 <sup>00</sup> 18	9 <sup>00</sup> 14	14 <sup>00</sup> 12	14 <sup>00</sup> 36	14 <sup>00</sup> 46	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 52	17 <sup>00</sup> 29	5 <sup>00</sup> 33	26 <sup>00</sup> 49	S 24
M 25	8 17 21	5 <sup>00</sup> 7'19	23 <sup>00</sup> 29	19 <sup>00</sup> 21	9 <sup>00</sup> 17	2 <sup>00</sup> 2	9 <sup>00</sup> 24	14 <sup>00</sup> 17	14 <sup>00</sup> 34	14 <sup>00</sup> 47	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 51	17 <sup>00</sup> 26	5 <sup>00</sup> 40	26 <sup>00</sup> 52	M 25
T 26	8 21 18	6 <sup>00</sup> 8'17	7 <sup>00</sup> Δ44	20 <sup>00</sup> 59	10 <sup>00</sup> 31	1 <sup>00</sup> 46	9 <sup>00</sup> 34	14 <sup>00</sup> 22	14 <sup>00</sup> 31	14 <sup>00</sup> 48	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 49	17 <sup>00</sup> 22	5 <sup>00</sup> 47	26 <sup>00</sup> 54	T 26
W 27	8 25 14	7 <sup>00</sup> 9'13	22 <sup>00</sup> 22	22 <sup>00</sup> 36	11 <sup>00</sup> 46	1 <sup>00</sup> 29	9 <sup>00</sup> 44	14 <sup>00</sup> 28	14 <sup>00</sup> 29	14 <sup>00</sup> 49	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 48	17 <sup>00</sup> 19	5 <sup>00</sup> 53	26 <sup>00</sup> 57	W 27
T 28	8 29 11	8 <sup>00</sup> 10'08	7 <sup>00</sup> Δ17	24 <sup>00</sup> 10	13 <sup>00</sup> 1	1 <sup>00</sup> 11	9 <sup>00</sup> 54	14 <sup>00</sup> 33	14 <sup>00</sup> 27	14 <sup>00</sup> 51	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 47	17 <sup>00</sup> 16	6 <sup>00</sup> 0	26 <sup>00</sup> 59	T 28
F 29	8 33 7	9 <sup>00</sup> 11'02	22 <sup>00</sup> 22	25 <sup>00</sup> 43	14 <sup>00</sup> 15	0 <sup>00</sup> 53	10 <sup>00</sup> 5	14 <sup>00</sup> 38	14 <sup>00</sup> 24	14 <sup>00</sup> 52	15 <sup>00</sup> D 5	16 <sup>00</sup> D47	17 <sup>00</sup> 13	6 <sup>00</sup> 7	27 <sup>00</sup> 2	F 29
S 30	8 37 4	10 <sup>00</sup> 11'55	7 <sup>00</sup> Δ27	27 <sup>00</sup> 12	15 <sup>00</sup> 30	0 <sup>00</sup> 34	10 <sup>00</sup> 15	14 <sup>00</sup> 43	14 <sup>00</sup> 22	14 <sup>00</sup> 53	15 <sup>00</sup> 5	16 <sup>00</sup> 48	17 <sup>00</sup> 10	6 <sup>00</sup> 13	27 <sup>00</sup> 5	S 30
S 31	8 41 0	11 <sup>00</sup> Δ12'48	22 <sup>00</sup> Δ23	28 <sup>00</sup> Δ37	16 <sup>00</sup> ♂45	0 <sup>00</sup> Δ14	10 <sup>00</sup> Δ26	14 <sup>00</sup> Δ48	14 <sup>00</sup> Δ20	14 <sup>00</sup> Δ54	15 <sup>00</sup> ♂ 5	16 <sup>00</sup> Δ48	17 <sup>00</sup> Δ 7	6 <sup>00</sup> Δ20	27 <sup>00</sup> Δ 7	S 31

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓		♈	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
F 1	23s 1	16n24	0s19	24s49	1s42	20s30	1n24	13n 0	3n26	1n14	1s18	20s40	1n35	22n58	0n26	4n14	1s38	1n35	15s28	15n41	15n14	11s36	1n35	3n26	
S 2	22 56	12 59	1n 1	24 46	1 46	20 43	1 22	13 1	3 29	1 17	1 18	20 41	1 35	22 59	0 26	4 14	1 38	1 36	15 27	15 41	15 15	11 34	1 36	3 26	
S 3	22 51	8 48	2 16	24 41	1 49	20 55	1 20	13 2	3 31	1 20	1 18	20 42	1 35	22 59	0 26	4 14	1 38	1 36	15 27	15 41	15 16	11 33	1 36	3 26	
M 4	22 45	4 10	3 22	24 34	1 52	21 7	1 17	13 4	3 33	1 22	1 17	20 42	1 35	22 59	0 26	4 14	1 38	1 36	15 27	15 40	15 17	11 31	1 36	3 25	
T 5	22 38	0s35	4 14	24 26	1 55	21 18	1 15	13 6	3 35	1 25	1 17	20 43	1 35	23 0	0 26	4 14	1 38	1 36	15 26	15 40	15 18	11 29	1 37	3 25	
W 6	22 31	5 14	4 50	24 16	1 58	21 29	1 13	13 8	3 37	1 28	1 17	20 44	1 35	23 0	0 26	4 14	1 38	1 36	15 26	15 40	15 19	11 28	1 37	3 25	
T 7	22 24	9 31	5 10	24 5	2 0	21 39	1 10	13 11	3 40	1 32	1 17	20 45	1 35	23 0	0 26	4 15	1 38	1 36	15 26	15 41	15 20	11 26	1 38	3 25	
F 8	22 16	13 15	5 12	23 53	2 2	21 48	1 8	13 14	3 42	1 35	1 16	20 46	1 35	23 1	0 26	4 15	1 38	1 36	15 25	15 42	15 21	11 24	1 38	3 24	
S 9	22 8	16 16	4 58	23 38	2 4	21 57	1 5	13 17	3 44	1 38	1 16	20 46	1 35	23 1	0 26	4 15	1 38	1 37	15 25	15 43	15 22	11 23	1 39	3 24	
S 10	21 59	18 26	4 29	23 23	2 5	22 5	1 3	13 20	3 46	1 41	1 16	20 47	1 35	23 1	0 26	4 15	1 38	1 37	15 25	15 45	15 23	11 21	1 39	3 24	
M 11	21 50	19 40	3 47	23 5	2 6	22 12	1 0	13 24	3 48	1 45	1 16	20 48	1 35	23 1	0 26	4 16	1 38	1 37	15 25	15 46	15 24	11 20	1 40	3 24	
T 12	21 40	19 54	2 55	22 46	2 6	22 19	0 57	13 28	3 51	1 48	1 15	20 48	1 35	23 2	0 26	4 16	1 37	1 37	15 24	15 47	15 25	11 18	1 40	3 24	
W 13	21 30	19 12	1 56	22 26	2 6	22 25	0 55	13 32	3 53	1 52	1 15	20 49	1 35	23 2	0 26	4 16	1 37	1 37	15 24	15 48	15 26	11 16	1 41	3 23	
T 14	21 20	17 36	0 52	22 4	2 6	22 31	0 52	13 37	3 55	1 55	1 15	20 50	1 35	23 2	0 26	4 16	1 37	1 38	15 24	15 49	15 27	11 15	1 41	3 23	
F 15	21 9	15 15	0s14	21 40	2 5	22 36	0 49	13 42	3 57	1 59	1 15	20 51	1 35	23 3	0 26	4 17	1 37	1 38	15 23	15 49	15 28	11 13	1 42	3 23	
S 16	20 58	12 18	1 19	21 15	2 3	22 40	0 47	13 47	3 59	2 2	1 14	20 51	1 35	23 3	0 26	4 17	1 37	1 38	15 23	15 48	15 29	11 11	1 43	3 23	
S 17	20 46	8 51	2 20	20 48	2 1	22 43	0 44	13 52	4 1	2 6	1 14	20 52	1 35	23 3	0 26	4 17	1 37	1 38	15 23	15 48	15 29	11 10	1 43	3 22	
M 18	20 34	5 4	3 15	20 19	1 59	22 46	0 41	13 58	4 3	2 10	1 14	20 53	1 35	23 3	0 26	4 18	1 37	1 39	15 22	15 47	15 30	11 8	1 44	3 22	
T 19	20 22	1 5	4 2	19 49	1 56	22 48	0 38	14 4	4 5	2 14	1 14	20 53	1 35	23 4	0 26	4 18	1 37	1 39	15 22	15 47	15 31	11 6	1 45	3 22	
W 20	20 9	2n59	4 39	19 18	1 52	22 49	0 36	14 10	4 7	2 17	1 13	20 54	1 35	23 4	0 26	4 18	1 37	1 39	15 22	15 47	15 32	11 5	1 45	3 22	
T 21	19 56	7 1	5 5	18 45	1 48	22 50	0 33	14 16	4 9	2 21	1 13	20 54	1 35	23 4	0 26	4 19	1 37	1 39	15 21	15 47	15 33	11 3	1 46	3 22	
F 22	19 43	10 50	5 17	18 11	1 43	22 50	0 30	14 23	4 11	2 25	1 13	20 55	1 35	23 5	0 26	4 19	1 37	1 40	15 21	15 47	15 34	11 1	1 47	3 21	
S 23	19 29	14 16	5 13	17 36	1 37	22 50	0 27	14 30	4 12	2 29	1 13	20 56	1 36	23 5	0 26	4 20	1 37	1 40	15 21	15 47	15 35	11 0	1 48	3 21	
S 24	19 15	17 6	4 52	16 59	1 31	22 48	0 25	14 37	4 14	2 33	1 12	20 56	1 36	23 5	0 26	4 20	1 37	1 40	15 20	15 47	15 36	10 58	1 48	3 21	
M 25	19 0	19 3	4 15	16 21	1 24	22 46	0 22	14 44	4 16	2 37	1 12	20 57	1 36	23 5	0 26	4 21	1 37	1 41	15 20	15 48	15 37	10 56	1 49	3 21	
T 26	18 45	19 54	3 20	15 42	1 16	22 43	0 19	14 51	4 17	2 41	1 12	20 57	1 36	23 6	0 26	4 21	1 37	1 41	15 20	15 48	15 38	10 55	1 50	3 20	
W 27	18 30	19 26	2 12	15 3	1 7	22 40	0 16	14 59	4 19	2 46	1 12	20 58	1 36	23 6	0 26	4 21	1 37	1 41	15 19	15 49	15 39	10 53	1 51	3 20	
T 28	18 14	17 37	0 53	14 23	0 58	22 36	0 13	15 7	4 20	2 50	1 12	20 58	1 36	23 6	0 26	4 22	1 37	1 42	15 19	15 49	15 40	10 51	1 52	3 20	
F 29	17 58	14 33	0n31	13 42	0 47	22 31	0 11	15 15	4 22	2 54	1 11	20 59	1 36	23 6	0 26	4 22	1 37	1 42	15 19	15 49	15 41	10 50	1 53	3 20	
S 30	17 42	10 31	1 52	13 1	0 36	22 25	0 8	15 23	4 23	2 58	1 11	20 59	1 36	23 7	0 26	4 23	1 37	1 42	15 18	15 49	15 42	10 48	1 53	3 20	
S 31	17s25	5n52	3n 5	12s20	0s24	22s19	0n 5	15n31	4n24	3n 3	1s11	21s 0	1n36	23n 7	0n26	4n23	1s37	1n43	15s18	15n49	15n43	10s46	1n54	3n19	

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869  
geocentric

FEBRUARY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	8 44 57	12 <sup>23</sup> 13'39	7 <sup>21</sup> 4 4	29 <sup>22</sup> 59	17 <sup>23</sup> 59	29 <sup>20</sup> R54	10 <sup>10</sup> Y36	14 <sup>14</sup> ♂53	14 <sup>14</sup> R18	14 <sup>14</sup> Y55	15 <sup>15</sup> ♂ 5	16 <sup>16</sup> ♂49	17 <sup>17</sup> ♂ 3	6 <sup>6</sup> ♂27	27 <sup>27</sup> ♂10	M 1
T 2	8 48 53	13 <sup>13</sup> 14'29	21 <sup>21</sup> 24	1 <sup>1</sup> ♂15	19 <sup>19</sup> 14	29 <sup>29</sup> ♂33	10 <sup>10</sup> 47	14 <sup>14</sup> 58	14 <sup>14</sup> ♂15	14 <sup>14</sup> 57	15 <sup>15</sup> ♂ 5	16 <sup>16</sup> 49	17 <sup>17</sup> ♂ 0	6 <sup>6</sup> 33	27 <sup>27</sup> 13	T 2
W 3	8 52 50	14 <sup>14</sup> 15'19	5 <sup>5</sup> ♂21	2 <sup>2</sup> 26	20 <sup>20</sup> 28	29 <sup>29</sup> 12	10 <sup>10</sup> 58	15 <sup>15</sup> ♂ 2	14 <sup>14</sup> 13	14 <sup>14</sup> 58	15 <sup>15</sup> ♂ 5	16 <sup>16</sup> 49	16 <sup>16</sup> 57	6 <sup>6</sup> 40	27 <sup>27</sup> 16	W 3
T 4	8 56 47	15 <sup>15</sup> 16'08	18 <sup>18</sup> 56	3 <sup>3</sup> 31	21 <sup>21</sup> 43	28 <sup>28</sup> 51	11 <sup>11</sup> ♂ 9	15 <sup>15</sup> ♂ 7	14 <sup>14</sup> 11	14 <sup>14</sup> 59	15 <sup>15</sup> ♂ 5	16 <sup>16</sup> R49	16 <sup>16</sup> 54	6 <sup>6</sup> 47	27 <sup>27</sup> 19	T 4
F 5	9 0 43	16 <sup>16</sup> 16'56	2 <sup>2</sup> ♂ 8	4 <sup>4</sup> 28	22 <sup>22</sup> 58	28 <sup>28</sup> 29	11 <sup>11</sup> 20	15 <sup>15</sup> 12	14 <sup>14</sup> ♂ 9	15 <sup>15</sup> ♂ 1	15 <sup>15</sup> ♂ 6	16 <sup>16</sup> D49	16 <sup>16</sup> 51	6 <sup>6</sup> 53	27 <sup>27</sup> 22	F 5
S 6	9 4 40	17 <sup>17</sup> 17'43	15 <sup>15</sup> ♂ 0	5 <sup>5</sup> 17	24 <sup>24</sup> 13	28 <sup>28</sup> ♂ 6	11 <sup>11</sup> 31	15 <sup>15</sup> 16	14 <sup>14</sup> ♂ 7	15 <sup>15</sup> ♂ 2	15 <sup>15</sup> ♂ 6	16 <sup>16</sup> 49	16 <sup>16</sup> 47	7 <sup>7</sup> ♂ 0	27 <sup>27</sup> 25	S 6
S 7	9 8 36	18 <sup>18</sup> 18'29	27 <sup>27</sup> 36	5 <sup>5</sup> 58	25 <sup>25</sup> 27	27 <sup>27</sup> 43	11 <sup>11</sup> 43	15 <sup>15</sup> 21	14 <sup>14</sup> ♂ 5	15 <sup>15</sup> ♂ 3	15 <sup>15</sup> ♂ 6	16 <sup>16</sup> 49	16 <sup>16</sup> 44	7 <sup>7</sup> ♂ 7	27 <sup>27</sup> 28	S 7
M 8	9 12 33	19 <sup>19</sup> 19'14	9 <sup>9</sup> ♂58	6 <sup>6</sup> 29	26 <sup>26</sup> 42	27 <sup>27</sup> 20	11 <sup>11</sup> 54	15 <sup>15</sup> 25	14 <sup>14</sup> ♂ 3	15 <sup>15</sup> ♂ 5	15 <sup>15</sup> ♂ 6	16 <sup>16</sup> 50	16 <sup>16</sup> 41	7 <sup>7</sup> 13	27 <sup>27</sup> 31	M 8
T 9	9 16 29	20 <sup>20</sup> 19'58	22 <sup>22</sup> ♂ 8	6 <sup>6</sup> 51	27 <sup>27</sup> 57	26 <sup>26</sup> 57	12 <sup>12</sup> ♂ 6	15 <sup>15</sup> 29	14 <sup>14</sup> ♂ 1	15 <sup>15</sup> ♂ 6	15 <sup>15</sup> ♂ 6	16 <sup>16</sup> 50	16 <sup>16</sup> 38	7 <sup>7</sup> 20	27 <sup>27</sup> 34	T 9
W10	9 20 26	21 <sup>21</sup> 20'40	4 <sup>4</sup> ♂10	7 <sup>7</sup> ♂ 2	29 <sup>29</sup> 11	26 <sup>26</sup> 33	12 <sup>12</sup> 17	15 <sup>15</sup> 33	13 <sup>13</sup> 59	15 <sup>15</sup> ♂ 8	15 <sup>15</sup> ♂ 7	16 <sup>16</sup> 50	16 <sup>16</sup> 35	7 <sup>7</sup> 27	27 <sup>27</sup> 37	W10
T 11	9 24 22	22 <sup>22</sup> 21'22	16 <sup>16</sup> ♂ 5	7 <sup>7</sup> R 3	0 <sup>0</sup> ♂26	26 <sup>26</sup> 10	12 <sup>12</sup> 29	15 <sup>15</sup> 38	13 <sup>13</sup> 57	15 <sup>15</sup> ♂ 9	15 <sup>15</sup> ♂ 7	16 <sup>16</sup> R50	16 <sup>16</sup> 32	7 <sup>7</sup> 33	27 <sup>27</sup> 40	T 11
F 12	9 28 19	23 <sup>23</sup> 22'01	27 <sup>27</sup> 55	6 <sup>6</sup> 52	1 <sup>1</sup> 41	25 <sup>25</sup> 46	12 <sup>12</sup> 41	15 <sup>15</sup> 42	13 <sup>13</sup> 55	15 <sup>15</sup> 11	15 <sup>15</sup> ♂ 7	16 <sup>16</sup> 50	16 <sup>16</sup> 28	7 <sup>7</sup> 40	27 <sup>27</sup> 43	F 12
S 13	9 32 16	24 <sup>24</sup> 22'40	9 <sup>9</sup> ♂43	6 <sup>6</sup> 32	2 <sup>2</sup> 55	25 <sup>25</sup> 22	12 <sup>12</sup> 52	15 <sup>15</sup> 46	13 <sup>13</sup> 53	15 <sup>15</sup> 12	15 <sup>15</sup> ♂ 8	16 <sup>16</sup> 50	16 <sup>16</sup> 25	7 <sup>7</sup> 47	27 <sup>27</sup> 46	S 13
S 14	9 36 12	25 <sup>25</sup> 23'16	21 <sup>21</sup> 31	6 <sup>6</sup> ♂ 1	4 <sup>4</sup> 10	24 <sup>24</sup> 58	13 <sup>13</sup> ♂ 4	15 <sup>15</sup> 49	13 <sup>13</sup> 52	15 <sup>15</sup> 14	15 <sup>15</sup> ♂ 8	16 <sup>16</sup> 49	16 <sup>16</sup> 22	7 <sup>7</sup> 53	27 <sup>27</sup> 49	S 14
M15	9 40 9	26 <sup>26</sup> 23'51	3 <sup>3</sup> Y21	5 <sup>5</sup> 22	5 <sup>5</sup> 25	24 <sup>24</sup> 34	13 <sup>13</sup> 16	15 <sup>15</sup> 53	13 <sup>13</sup> 50	15 <sup>15</sup> 16	15 <sup>15</sup> ♂ 8	16 <sup>16</sup> 47	16 <sup>16</sup> 19	8 <sup>8</sup> ♂ 0	27 <sup>27</sup> 53	M15
T 16	9 44 5	27 <sup>27</sup> 24'25	15 <sup>15</sup> 16	4 <sup>4</sup> 34	6 <sup>6</sup> 39	24 <sup>24</sup> 10	13 <sup>13</sup> 29	15 <sup>15</sup> 57	13 <sup>13</sup> 48	15 <sup>15</sup> 17	15 <sup>15</sup> ♂ 9	16 <sup>16</sup> 46	16 <sup>16</sup> 16	8 <sup>8</sup> ♂ 7	27 <sup>27</sup> 56	T 16
W17	9 48 2	28 <sup>28</sup> 24'57	27 <sup>27</sup> 19	3 <sup>3</sup> 39	7 <sup>7</sup> 54	23 <sup>23</sup> 46	13 <sup>13</sup> 41	16 <sup>16</sup> ♂ 1	13 <sup>13</sup> 47	15 <sup>15</sup> 19	15 <sup>15</sup> ♂ 9	16 <sup>16</sup> 44	16 <sup>16</sup> 13	8 <sup>8</sup> 13	27 <sup>27</sup> 59	W17
T 18	9 51 58	29 <sup>29</sup> 25'27	9 <sup>9</sup> ♂33	2 <sup>2</sup> 39	9 <sup>9</sup> ♂ 9	23 <sup>23</sup> 22	13 <sup>13</sup> 53	16 <sup>16</sup> ♂ 4	13 <sup>13</sup> 45	15 <sup>15</sup> 21	15 <sup>15</sup> 10	16 <sup>16</sup> 43	16 <sup>16</sup> ♂ 9	8 <sup>8</sup> 20	28 <sup>28</sup> ♂ 2	T 18
F 19	9 55 55	0 <sup>0</sup> ♂25'55	22 <sup>22</sup> ♂ 3	1 <sup>1</sup> 35	10 <sup>10</sup> 23	22 <sup>22</sup> 59	14 <sup>14</sup> ♂ 5	16 <sup>16</sup> ♂ 8	13 <sup>13</sup> 43	15 <sup>15</sup> 22	15 <sup>15</sup> 10	16 <sup>16</sup> 42	16 <sup>16</sup> ♂ 6	8 <sup>8</sup> 26	28 <sup>28</sup> ♂ 6	F 19
S 20	9 59 51	1 <sup>1</sup> 26'21	4 <sup>4</sup> ♂52	0 <sup>0</sup> 29	11 <sup>11</sup> 38	22 <sup>22</sup> 36	14 <sup>14</sup> 18	16 <sup>16</sup> 11	13 <sup>13</sup> 42	15 <sup>15</sup> 24	15 <sup>15</sup> 10	16 <sup>16</sup> D42	16 <sup>16</sup> ♂ 3	8 <sup>8</sup> 33	28 <sup>28</sup> ♂ 9	S 20
S 21	10 3 48	2 <sup>2</sup> 26'45	18 <sup>18</sup> ♂ 4	29 <sup>29</sup> ♂22	12 <sup>12</sup> 53	22 <sup>22</sup> 13	14 <sup>14</sup> 30	16 <sup>16</sup> 14	13 <sup>13</sup> 40	15 <sup>15</sup> 26	15 <sup>15</sup> 11	16 <sup>16</sup> 43	16 <sup>16</sup> ♂ 0	8 <sup>8</sup> 40	28 <sup>28</sup> 12	S 21
M22	10 7 45	3 <sup>3</sup> 27'08	1 <sup>1</sup> ♂42	28 <sup>28</sup> 17	14 <sup>14</sup> ♂ 7	21 <sup>21</sup> 50	14 <sup>14</sup> 43	16 <sup>16</sup> 18	13 <sup>13</sup> 39	15 <sup>15</sup> 28	15 <sup>15</sup> 12	16 <sup>16</sup> 44	15 <sup>15</sup> 57	8 <sup>8</sup> 46	28 <sup>28</sup> 16	M22
T 23	10 11 41	4 <sup>4</sup> 27'28	15 <sup>15</sup> 46	27 <sup>27</sup> 15	15 <sup>15</sup> 22	21 <sup>21</sup> 28	14 <sup>14</sup> 56	16 <sup>16</sup> 21	13 <sup>13</sup> 38	15 <sup>15</sup> 29	15 <sup>15</sup> 12	16 <sup>16</sup> 45	15 <sup>15</sup> 53	8 <sup>8</sup> 53	28 <sup>28</sup> 19	T 23
W24	10 15 38	5 <sup>5</sup> 27'47	0 <sup>0</sup> ♂16	26 <sup>26</sup> 16	16 <sup>16</sup> 37	21 <sup>21</sup> ♂ 6	15 <sup>15</sup> ♂ 8	16 <sup>16</sup> 24	13 <sup>13</sup> 36	15 <sup>15</sup> 31	15 <sup>15</sup> 13	16 <sup>16</sup> 46	15 <sup>15</sup> 50	9 <sup>9</sup> ♂ 0	28 <sup>28</sup> 23	W24
T 25	10 19 34	6 <sup>6</sup> 28'03	15 <sup>15</sup> ♂ 9	25 <sup>25</sup> 23	17 <sup>17</sup> 51	20 <sup>20</sup> 45	15 <sup>15</sup> 21	16 <sup>16</sup> 27	13 <sup>13</sup> 35	15 <sup>15</sup> 33	15 <sup>15</sup> 13	16 <sup>16</sup> R47	15 <sup>15</sup> 47	9 <sup>9</sup> ♂ 6	28 <sup>28</sup> 26	T 25
F 26	10 23 31	7 <sup>7</sup> 28'18	0 <sup>0</sup> ♂18	24 <sup>24</sup> 35	19 <sup>19</sup> ♂ 6	20 <sup>20</sup> 24	15 <sup>15</sup> 34	16 <sup>16</sup> 29	13 <sup>13</sup> 34	15 <sup>15</sup> 35	15 <sup>15</sup> 14	16 <sup>16</sup> 46	15 <sup>15</sup> 44	9 <sup>9</sup> 13	28 <sup>28</sup> 29	F 26
S 27	10 27 27	8 <sup>8</sup> 28'31	15 <sup>15</sup> 34	23 <sup>23</sup> 54	20 <sup>20</sup> 21	20 <sup>20</sup> ♂ 4	15 <sup>15</sup> 47	16 <sup>16</sup> 32	13 <sup>13</sup> 33	15 <sup>15</sup> 37	15 <sup>15</sup> 14	16 <sup>16</sup> 45	15 <sup>15</sup> 41	9 <sup>9</sup> 20	28 <sup>28</sup> 33	S 27
S 28	10 31 24	9 <sup>9</sup> ♂28'42	0 <sup>0</sup> ♂46	23 <sup>23</sup> ♂19	21 <sup>21</sup> ♂35	19 <sup>19</sup> ♂44	16 <sup>16</sup> Y 0	16 <sup>16</sup> ♂35	13 <sup>13</sup> ♂31	15 <sup>15</sup> Y39	15 <sup>15</sup> ♂15	16 <sup>16</sup> ♂42	15 <sup>15</sup> ♂38	9 <sup>9</sup> ♂26	28 <sup>28</sup> ♂36	S 28

Day	☉	☾		♀		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
M 1	17s 8	0n57	4n 5	11s40	0s12	22s12	0n 2	15n39	4n25	3n 7	1s11	21s 0	1n36	23n 7	0n26	4n24	1s36	1n43	15s18	15n48	15n44	10s45	1n55	3n19			
T 2	16 51	3s54	4 47	11 0	0n 2	22 5	0s 0	15 47	4 26	3 11	1 11	21 1	1 36	23 7	0 26	4 24	1 36	1 43	15 17	15 48	15 45	10 43	1 56	3 19			
W 3	16 34	8 25	5 12	10 22	0 16	21 57	0 3	15 56	4 27	3 16	1 10	21 1	1 36	23 8	0 26	4 25	1 36	1 44	15 17	15 48	15 46	10 41	1 57	3 19			
T 4	16 16	12 22	5 18	9 45	0 31	21 48	0 6	16 4	4 28	3 20	1 10	21 2	1 36	23 8	0 26	4 26	1 36	1 44	15 17	15 48	15 47	10 39	1 58	3 19			
F 5	15 58	15 35	5 7	9 9	0 47	21 38	0 8	16 13	4 29	3 25	1 10	21 2	1 36	23 8	0 26	4 26	1 36	1 44	15 16	15 48	15 48	10 38	1 59	3 19			
S 6	15 40	17 58	4 41	8 36	1 3	21 28	0 11	16 21	4 30	3 29	1 10	21 2	1 37	23 8	0 26	4 27	1 36	1 45	15 16	15 48	15 49	10 36	2 0	3 18			
S 7	15 21	19 25	4 1	8 6	1 19	21 17	0 14	16 30	4 30	3 34	1 10	21 3	1 37	23 8	0 26	4 27	1 36	1 45	15 16	15 48	15 50	10 34	2 1	3 18			
M 8	15 2	19 54	3 11	7 40	1 35	21 6	0 16	16 38	4 31	3 39	1 9	21 3	1 37	23 9	0 26	4 28	1 36	1 45	15 15	15 48	15 51	10 33	2 2	3 18			
T 9	14 43	19 27	2 13	7 16	1 52	20 54	0 19	16 47	4 31	3 43	1 9	21 4	1 37	23 9	0 26	4 28	1 36	1 46	15 15	15 48	15 52	10 31	2 3	3 18			
W10	14 24	18 6	1 10	6 57	2 8	20 41	0 21	16 55	4 31	3 48	1 9	21 4	1 37	23 9	0 26	4 29	1 36	1 46	15 15	15 48	15 53	10 29	2 4	3 18			
T 11	14 4	15 58	0 4	6 42	2 24	20 28	0 24	17 3	4 31	3 53	1 9	21 4	1 37	23 9	0 26	4 30	1 36	1 47	15 14	15 48	15 54	10 27	2 5	3 17			
F 12	13 44	13 10	1s 1	6 32	2 39	20 14	0 27	17 12	4 31	3 57	1 9	21 5	1 37	23 9	0 26	4 30	1 36	1 47	15 14	15 48	15 55	10 26	2 7	3 17			
S 13	13 24	9 50	2 4	6 26	2 53	19 59	0 29	17 20	4 31	4 2	1 9	21 5	1 37	23 10	0 26	4 31	1 36	1 47	15 14	15 48	15 56	10 24	2 8	3 17			
S 14	13 4	6 8	3 1	6 25	3 6	19 44	0 31	17 28	4 31	4 7	1 8	21 5	1 37	23 10	0 26	4 32	1 36	1 48	15 13	15 48	15 56	10 22	2 9	3 17			
M15	12 44	2 12	3 51	6 29	3 17	19 28	0 34	17 36	4 31	4 12	1 8	21 6	1 37	23 10	0 26	4 32	1 36	1 48	15 13	15 49	15 57	10 21	2 10	3 17			
T 16	12 23	1n51	4 31	6 38	3 27	19 12	0 36	17 43	4 31	4 17	1 8	21 6	1 37	23 10	0 26	4 33	1 36	1 49	15 13	15 49	15 58	10 19	2 11	3 17			
W17	12 2	5 52	4 59	6 50	3 35	18 55	0 38	17 51	4 30	4 21	1 8	21 6	1 37	23 10	0 26	4 34	1 36	1 49	15 12	15 50	15 59	10 17	2 12	3 17			
T 18	11 41	9 42	5 15	7 7	3 40	18 38	0 41	17 58	4 29	4 26	1 8	21 6	1 38	23 10	0 26	4 34	1 36	1 50	15 12	15 50	16 0	10 15	2 13	3 16			
F 19	11 20	13 12	5 16	7 27	3 43	18 20	0 43	18 5	4 29	4 31	1 8	21 7	1 38	23 11	0 26	4 35	1 36	1 50	15 12	15 50	16 1	10 14	2 15	3 16			
S 20	10 58	16 11	5 1	7 49	3 44	18 2	0 45	18 12	4 28	4 36	1 7	21 7	1 38	23 11	0 26	4 36	1 36	1 50	15 11	15 50	16 2	10 12	2 16	3 16			
S 21	10 37	18 25	4 31	8 13	3 43	17 43	0 47	18 19	4 27	4 41	1 7	21 7	1 38	23 11	0 26	4 36	1 36	1 51	15 11	15 50	16 3	10 10	2 17	3 16			
M22	10 15	19 42	3 45	8 39	3 39	17 23	0 49	18 26	4 26	4 46	1 7	21 7	1 38	23 11	0 26	4 37	1 36	1 51	15 11	15 50	16 4	10 8	2 18	3 16			
T 23	9 53	19 49	2 43	9 6	3 33	17 4	0 52	18 32	4 25	4 51	1 7	21 8	1 38	23 11	0 26	4 38	1 36	1 52	15 10	15 50	16 5	10 7	2 19	3 16			
W24	9 31	18 38	1 30	9 32	3 26	16 43	0 54	18 38	4 24	4 56	1 7	21 8	1 38	23 11	0 26	4 39	1 36	1 52	15 10	15 49	16 6	10 5	2 21	3 16			
T 25	9 9	16 9	0 9	9 59	3 17	16 22	0 55	18 43	4 22	5 1	1 7	21 8	1 38	23 11	0 26	4 39	1 36	1 53	15 10	15 49	16 7	10 3	2 22	3 15			
F 26	8 46	12 32	1n14	10 24	3 7	16 1	0 57	18 49	4 21	5 7	1 7	21 8	1 38	23 11	0 26	4 40	1 36	1 53	15 9	15 49	16 8	10 1	2 23	3 15			
S 27	8 24	8 2	2 32	10 48	2 55	15 39	0 59	18 54	4 19	5 12	1 6	21 8	1 38	23 12	0 26	4 41	1 36	1 54	15 9	15 50	16 9	10 0	2 24	3 15			
S 28	8s 1	3n 3	3n40	11s11	2n43	15s17	1s 1	18n59	4n18	5n17	1s 6	21s 9	1n39	23n12	0n26	4n42	1s35	1n54	15s 9	15n50	16n10	9s58	2n26	3n15			

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

## geocentric

MARCH 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	10 35 20	10♈28'51	15♊46	22°R52	22♊50	19°R25	16♈13	16♈37	13°R30	15♈41	15♈16	16°R39	15♊34	9♈33	28♈40	M 1
T 2	10 39 17	11°28'59	0♈25	22♊32	24° 4	19♊ 6	16°26	16°40	13♊29	15°42	15°16	16♊36	15°31	9°40	28°43	T 2
W 3	10 43 13	12°29'05	14°37	22°18	25°19	18°48	16°39	16°42	13°28	15°44	15°17	16°33	15°28	9°46	28°47	W 3
T 4	10 47 10	13°29'10	28°21	22°12	26°34	18°31	16°53	16°45	13°27	15°46	15°18	16°30	15°25	9°53	28°50	T 4
F 5	10 51 7	14°29'13	11♈37	22°D12	27°48	18°14	17° 6	16°47	13°26	15°48	15°18	16°D29	15°22	10° 0	28°54	F 5
S 6	10 55 3	15°29'15	24°29	22°18	29° 3	17°58	17°19	16°49	13°26	15°50	15°19	16°30	15°18	10° 6	28°58	S 6
S 7	10 59 0	16°29'15	6♈59	22°30	0♈17	17°43	17°33	16°51	13°25	15°52	15°20	16°31	15°15	10°13	29° 1	S 7
M 8	11 2 56	17°29'13	19°13	22°48	1°32	17°28	17°46	16°53	13°24	15°54	15°21	16°33	15°12	10°20	29° 5	M 8
T 9	11 6 53	18°29'10	1♈14	23°11	2°47	17°14	18° 0	16°55	13°23	15°57	15°22	16°34	15° 9	10°26	29° 8	T 9
W10	11 10 49	19°29'05	13° 7	23°39	4° 1	17° 1	18°13	16°56	13°23	15°59	15°22	16°R35	15° 6	10°33	29°12	W10
T 11	11 14 46	20°28'58	24°56	24°11	5°16	16°49	18°27	16°58	13°22	16° 1	15°23	16°35	15° 3	10°40	29°16	T 11
F 12	11 18 42	21°28'49	6♈43	24°48	6°30	16°37	18°40	16°59	13°22	16° 3	15°24	16°33	14°59	10°46	29°19	F 12
S 13	11 22 39	22°28'38	18°31	25°29	7°45	16°26	18°54	17° 1	13°21	16° 5	15°25	16°29	14°56	10°53	29°23	S 13
S 14	11 26 36	23°28'26	0♈22	26°13	8°59	16°16	19° 8	17° 2	13°21	16° 7	15°26	16°24	14°53	11° 0	29°26	S 14
M15	11 30 32	24°28'11	12°18	27° 2	10°14	16° 7	19°22	17° 3	13°20	16° 9	15°27	16°17	14°50	11° 6	29°30	M15
T 16	11 34 29	25°27'54	24°21	27°53	11°29	15°58	19°36	17° 4	13°20	16°11	15°28	16°10	14°47	11°13	29°34	T 16
W17	11 38 25	26°27'35	6♈32	28°48	12°43	15°51	19°49	17° 5	13°20	16°13	15°29	16° 2	14°44	11°20	29°37	W17
T 18	11 42 22	27°27'14	18°54	29°45	13°58	15°44	20° 3	17° 6	13°20	16°16	15°29	15°56	14°40	11°26	29°41	T 18
F 19	11 46 18	28°26'51	1♈28	0♈46	15°12	15°38	20°17	17° 7	13°19	16°18	15°30	15°51	14°37	11°33	29°45	F 19
S 20	11 50 15	29°26'25	14°17	1°49	16°27	15°32	20°31	17° 8	13°19	16°20	15°31	15°47	14°34	11°40	29°48	S 20
S 21	11 54 11	0♈25'58	27°24	2°54	17°41	15°28	20°45	17° 8	13°D19	16°22	15°32	15°D46	14°31	11°46	29°52	S 21
M22	11 58 8	1°25'28	10♈52	4° 2	18°55	15°24	20°59	17° 9	13°19	16°24	15°33	15°47	14°28	11°53	29°56	M22
T 23	12 2 5	2°24'55	24°43	5°12	20°10	15°21	21°13	17° 9	13°19	16°27	15°34	15°48	14°24	12° 0	29°59	T 23
W24	12 6 1	3°24'21	8♈57	6°24	21°24	15°19	21°28	17°10	13°19	16°29	15°36	15°R49	14°21	12° 6	0♈ 3	W24
T 25	12 9 58	4°23'43	23°34	7°38	22°39	15°17	21°42	17°10	13°20	16°31	15°37	15°49	14°18	12°13	0° 6	T 25
F 26	12 13 54	5°23'04	8♈30	8°54	23°53	15°D17	21°56	17°10	13°20	16°33	15°38	15°47	14°15	12°20	0°10	F 26
S 27	12 17 51	6°22'22	23°38	10°12	25° 8	15°17	22°10	17°R10	13°20	16°35	15°39	15°42	14°12	12°26	0°14	S 27
S 28	12 21 47	7°21'38	8♈48	11°32	26°22	15°18	22°24	17°10	13°20	16°38	15°40	15°36	14° 9	12°33	0°17	S 28
M29	12 25 44	8°20'53	23°52	12°53	27°36	15°19	22°38	17°10	13°21	16°40	15°41	15°28	14° 5	12°40	0°21	M29
T 30	12 29 40	9°20'05	8♈38	14°16	28°51	15°21	22°53	17° 9	13°21	16°42	15°42	15°20	14° 2	12°46	0°25	T 30
W31	12 33 37	10°19'15	23♈ 0	15♈41	0♈ 5	15♈24	23°V 7	17♈ 9	13♈22	16°V44	15♈43	15♈12	13♈59	12♈53	0°V28	W31

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	lat
M 1	7s39	2s 3	4n30	11s33	2n30	14s54	1s 3	19n 4	4n16	5n22	1s 6	21s 9	1n39	23n12	0n26	4n42
T 2	7 16	6 54	5 2	11 52	2 16	14 31	1 5	19 8	4 15	5 27	1 6	21 9	1 39	23 12	0 26	4 43
W 3	6 53	11 13	5 15	12 9	2 2	14 8	1 6	19 12	4 13	5 32	1 6	21 9	1 39	23 12	0 26	4 44
T 4	6 30	14 48	5 8	12 25	1 49	13 44	1 8	19 16	4 11	5 37	1 6	21 9	1 39	23 12	0 26	4 45
F 5	6 7	17 29	4 45	12 38	1 35	13 20	1 9	19 19	4 9	5 43	1 6	21 9	1 39	23 12	0 26	4 46
S 6	5 43	19 12	4 8	12 49	1 21	12 55	1 11	19 22	4 7	5 48	1 5	21 9	1 39	23 12	0 26	4 46
S 7	5 20	19 56	3 21	12 58	1 7	12 30	1 12	19 25	4 5	5 53	1 5	21 9	1 39	23 12	0 26	4 47
M 8	4 57	19 41	2 25	13 5	0 53	12 5	1 14	19 28	4 3	5 58	1 5	21 9	1 39	23 12	0 26	4 48
T 9	4 33	18 33	1 23	13 10	0 40	11 39	1 15	19 30	4 1	6 4	1 5	21 10	1 40	23 12	0 26	4 49
W10	4 10	16 35	0 19	13 13	0 27	11 13	1 16	19 32	3 59	6 9	1 5	21 10	1 40	23 12	0 26	4 49
T 11	3 46	13 56	0s46	13 14	0 15	10 47	1 17	19 34	3 57	6 14	1 5	21 10	1 40	23 13	0 26	4 50
F 12	3 23	10 43	1 48	13 13	0 3	10 21	1 18	19 35	3 54	6 19	1 5	21 10	1 40	23 13	0 26	4 51
S 13	2 59	7 5	2 45	13 10	0s 9	9 54	1 20	19 37	3 52	6 25	1 5	21 10	1 40	23 13	0 26	4 52
S 14	2 36	3 9	3 36	13 6	0 20	9 27	1 21	19 37	3 50	6 30	1 5	21 10	1 40	23 13	0 26	4 53
M15	2 12	0n55	4 18	13 0	0 31	9 0	1 21	19 38	3 48	6 35	1 4	21 10	1 40	23 13	0 26	4 54
T 16	1 48	4 59	5 48	12 52	0 41	8 32	1 22	19 38	3 45	6 41	1 4	21 10	1 40	23 13	0 26	4 54
W17	1 25	8 54	5 6	12 42	0 51	8 4	1 23	19 38	3 43	6 46	1 4	21 10	1 40	23 13	0 26	4 55
T 18	1 1	12 29	5 9	12 31	1 0	7 36	1 24	19 38	3 41	6 51	1 4	21 10	1 41	23 13	0 26	4 56
F 19	0 37	15 36	4 58	12 18	1 9	7 8	1 25	19 38	3 38	6 57	1 4	21 10	1 41	23 13	0 26	4 57
S 20	0 13	18 1	4 33	12 3	1 18	6 40	1 25	19 37	3 36	7 2	1 4	21 10	1 41	23 13	0 26	4 58
S 21	0n10	19 34	3 52	11 47	1 26	6 11	1 26	19 36	3 33	7 7	1 4	21 10	1 41	23 13	0 26	4 59
M22	0 34	20 3	2 58	11 29	1 33	5 42	1 26	19 35	3 31	7 13	1 4	21 10	1 41	23 13	0 26	5 0
T 23	0 58	19 22	1 52	11 10	1 40	5 14	1 27	19 34	3 29	7 18	1 4	21 9	1 41	23 13	0 26	5 0
W24	1 21	17 26	0 37	10 50	1 47	4 45	1 27	19 32	3 26	7 23	1 4	21 9	1 41	23 13	0 25	5 1
T 25	1 45	14 20	0n42	10 28	1 53	4 15	1 27	19 30	3 24	7 29	1 4	21 9	1 41	23 13	0 25	5 2
F 26	2 8	10 14	1 59	10 4	1 59	3 46	1 28	19 28	3 21	7 34	1 3	21 9	1 41	23 13	0 25	5 3
S 27	2 32	5 26	3 9	9 40	2 4	3 17	1 28	19 26	3 19	7 39	1 3	21 9	1 41	23 13	0 25	5 4
S 28	2 55	0 17	4 6	9 13	2 8	2 47	1 28	19 23	3 17	7 45	1 3	21 9	1 42	23 12	0 25	5 5
M29	3 19	4s51	4 45	8 46	2 13	2 18	1 28	19 21	3 14	7 50	1 3	21 9	1 42	23 12	0 25	5 6
T 30	3 42	9 35	5 4	8 17	2 16	1 48	1 28	19 18	3 12	7 55	1 3	21 9	1 42	23 12	0 25	5 6
W31	4n 5	13s38	5n 4	7s47	2s19	1s18	1s28	19n15	3n10	8n 1	1 s 3	21s 9	1n42	23n12	0n25	5n 7

Julian Day Number = 2403757.5, Delta T = 3.35 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°27'17", Nutation = - 0°00'11", out-of-bounds declination in red  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 22°54'48", Lahiri = 22°01'48"

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

## geocentric

APRIL 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	12 37 34	11°18'24	6°54	17°8	1°19	15°28	23°21	17°R 9	13°22	16°47	15°44	15°R 5	13°56	12°59	0°32	T 1
F 2	12 41 30	12°17'31	20°18	18°36	2°34	15°32	23°36	17°8	13°23	16°49	15°45	15°R 1	13°53	13°6	0°35	F 2
S 3	12 45 27	13°16'36	3°14	20°6	3°48	15°37	23°50	17°7	13°23	16°51	15°47	14°58	13°50	13°13	0°39	S 3
S 4	12 49 23	14°15'39	15°47	21°37	5°2	15°42	24°4	17°6	13°24	16°54	15°48	14°D58	13°46	13°19	0°43	S 4
M 5	12 53 20	15°14'41	28°0	23°10	6°17	15°49	24°19	17°6	13°25	16°56	15°49	14°58	13°43	13°26	0°46	M 5
T 6	12 57 16	16°13'40	9°59	24°45	7°31	15°56	24°33	17°5	13°26	16°58	15°50	14°R59	13°40	13°33	0°50	T 6
W 7	13 1 13	17°12'38	21°50	26°21	8°45	16°3	24°47	17°4	13°27	17°0	15°51	14°59	13°37	13°39	0°53	W 7
T 8	13 5 9	18°11'34	3°37	27°58	10°0	16°11	25°2	17°2	13°27	17°3	15°53	14°57	13°34	13°46	0°57	T 8
F 9	13 9 6	19°10'29	15°24	29°37	11°14	16°20	25°16	17°1	13°28	17°5	15°54	14°53	13°30	13°53	1°0	F 9
S 10	13 13 2	20°9'21	27°14	1°18	12°28	16°29	25°31	17°0	13°29	17°7	15°55	14°46	13°27	13°59	1°4	S 10
S 11	13 16 59	21°8'11	9°11	3°0	13°42	16°39	25°45	16°58	13°30	17°9	15°56	14°36	13°24	14°6	1°7	S 11
M12	13 20 56	22°7'00	21°17	4°44	14°57	16°49	26°0	16°57	13°32	17°12	15°57	14°25	13°21	14°13	1°11	M12
T 13	13 24 52	23°5'46	3°32	6°29	16°11	17°1	26°14	16°55	13°33	17°14	15°59	14°12	13°18	14°19	1°14	T 13
W14	13 28 49	24°4'31	15°57	8°16	17°25	17°12	26°28	16°53	13°34	17°16	16°0	14°0	13°15	14°26	1°18	W14
T 15	13 32 45	25°3'13	28°32	10°4	18°39	17°24	26°43	16°51	13°35	17°18	16°1	13°48	13°11	14°33	1°21	T 15
F 16	13 36 42	26°1'54	11°19	11°54	19°53	17°37	26°57	16°50	13°37	17°21	16°3	13°39	13°8	14°39	1°24	F 16
S 17	13 40 38	27°0'32	24°18	13°46	21°8	17°50	27°12	16°48	13°38	17°23	16°4	13°33	13°5	14°46	1°28	S 17
S 18	13 44 35	27°59'08	7°31	15°39	22°22	18°4	27°26	16°45	13°39	17°25	16°5	13°29	13°2	14°53	1°31	S 18
M19	13 48 31	28°57'42	20°58	17°34	23°36	18°18	27°41	16°43	13°41	17°27	16°6	13°27	12°59	14°59	1°34	M19
T 20	13 52 28	29°56'14	4°42	19°30	24°50	18°33	27°55	16°41	13°42	17°30	16°8	13°D27	12°55	15°6	1°38	T 20
W21	13 56 25	0°54'43	18°44	21°28	26°4	18°48	28°9	16°39	13°44	17°32	16°9	13°R27	12°52	15°13	1°41	W21
T 22	14 0 21	1°53'11	3°4	23°27	27°18	19°3	28°24	16°36	13°46	17°34	16°10	13°26	12°49	15°19	1°44	T 22
F 23	14 4 18	2°51'36	17°39	25°28	28°32	19°19	28°38	16°34	13°47	17°36	16°12	13°23	12°46	15°26	1°48	F 23
S 24	14 8 14	3°49'59	2°27	27°31	29°46	19°36	28°53	16°31	13°49	17°38	16°13	13°17	12°43	15°33	1°51	S 24
S 25	14 12 11	4°48'19	17°19	29°34	1°18	19°53	29°7	16°28	13°51	17°41	16°14	13°8	12°40	15°39	1°54	S 25
M26	14 16 7	5°46'38	2°18	1°39	2°15	20°10	29°21	16°26	13°52	17°43	16°16	12°58	12°36	15°46	1°57	M26
T 27	14 20 4	6°44'56	16°46	3°46	3°29	20°28	29°36	16°23	13°54	17°45	16°17	12°46	12°33	15°53	2°0	T 27
W28	14 24 0	7°43'11	1°4	5°53	4°43	20°46	29°50	16°20	13°56	17°47	16°18	12°35	12°30	15°59	2°3	W28
T 29	14 27 57	8°41'25	14°57	8°1	5°57	21°5	0°8	16°17	13°58	17°49	16°20	12°26	12°27	16°6	2°6	T 29
F 30	14 31 54	9°39'37	28°23	10°10	7°8	21°24	0°19	16°14	14°0	17°52	16°21	12°18	12°24	16°13	2°10	F 30

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat	decl lat
T 1	4n29	16s48	4n45	7s16	2s22	0s49	1s27	19n11	3n 7	8n 6	1s 3	21s 8	1n42	23n12	0n25	5n 8
F 2	4 52	18 56	4 11	6 43	2 24	0 19	1 27	19 8	3 5	8 11	1 3	21 8	1 42	23 12	0 25	5 9
S 3	5 15	20 0	3 25	6 10	2 26	0n11	1 27	19 4	3 2	8 17	1 3	21 8	1 42	23 12	0 25	5 10
S 4	5 38	20 2	2 30	5 35	2 27	0 41	1 27	19 0	3 0	8 22	1 3	21 8	1 42	23 12	0 25	5 11
M 5	6 0	19 6	1 30	4 59	2 28	1 11	1 26	18 56	2 58	8 27	1 3	21 8	1 42	23 12	0 25	5 12
T 6	6 23	17 20	0 27	4 22	2 28	1 40	1 26	18 52	2 56	8 33	1 3	21 8	1 42	23 12	0 25	5 12
W 7	6 46	14 49	0s37	3 43	2 28	2 10	1 25	18 47	2 53	8 38	1 3	21 7	1 43	23 12	0 25	5 13
T 8	7 8	11 43	1 38	3 4	2 27	2 40	1 25	18 43	2 51	8 43	1 3	21 7	1 43	23 12	0 25	5 14
F 9	7 31	8 8	2 35	2 23	2 26	3 10	1 24	18 38	2 49	8 49	1 3	21 7	1 43	23 11	0 25	5 15
S 10	7 53	4 14	3 25	1 41	2 24	3 39	1 23	18 33	2 47	8 54	1 2	21 7	1 43	23 11	0 25	5 16
S 11	8 15	0 8	4 7	0 59	2 22	4 9	1 22	18 28	2 44	8 59	1 2	21 7	1 43	23 11	0 25	5 17
M12	8 37	4n 0	4 38	0 15	2 19	4 38	1 21	18 23	2 42	9 5	1 2	21 6	1 43	23 11	0 25	5 18
T 13	8 59	8 3	4 57	0n30	2 16	5 8	1 21	18 17	2 40	9 10	1 2	21 6	1 43	23 11	0 25	5 18
W14	9 21	11 48	5 2	1 15	2 12	5 37	1 20	18 12	2 38	9 15	1 2	21 6	1 43	23 11	0 25	5 19
T 15	9 42	15 6	4 52	2 2	2 8	6 6	1 19	18 6	2 36	9 20	1 2	21 6	1 43	23 11	0 25	5 20
F 16	10 4	17 44	4 28	2 49	2 3	6 35	1 17	18 0	2 34	9 26	1 2	21 5	1 43	23 11	0 25	5 21
S 17	10 25	19 31	3 50	3 37	1 58	7 4	1 16	17 54	2 32	9 31	1 2	21 5	1 43	23 10	0 25	5 22
S 18	10 46	20 16	2 58	4 26	1 52	7 33	1 15	17 48	2 30	9 36	1 2	21 5	1 44	23 10	0 25	5 23
M19	11 7	19 54	1 56	5 16	1 46	8 1	1 14	17 42	2 28	9 41	1 2	21 4	1 44	23 10	0 25	5 24
T 20	11 27	18 21	0 46	6 6	1 39	8 30	1 13	17 35	2 26	9 46	1 2	21 4	1 44	23 10	0 25	5 24
W21	11 48	15 40	0n28	6 57	1 32	8 58	1 11	17 28	2 24	9 52	1 2	21 4	1 44	23 10	0 25	5 25
T 22	12 8	11 58	1 42	7 49	1 24	9 26	1 10	17 22	2 22	9 57	1 2	21 4	1 44	23 10	0 25	5 26
F 23	12 28	7 30	2 50	8 41	1 16	9 54	1 8	17 15	2 20	10 2	1 2	21 3	1 44	23 9	0 25	5 27
S 24	12 48	2 31	3 48	9 33	1 7	10 21	1 7	17 8	2 18	10 7	1 2	21 3	1 44	23 9	0 25	5 28
S 25	13 8	2s38	4 31	10 25	0 58	10 49	1 5	17 0	2 16	10 12	1 2	21 3	1 44	23 9	0 25	5 29
M26	13 27	7 36	4 55	11 17	0 49	11 16	1 4	16 53	2 14	10 17	1 2	21 2	1 44	23 9	0 25	5 29
T 27	13 47	12 3	5 0	12 10	0 39	11 43	1 2	16 46	2 12	10 22	1 2	21 2	1 44	23 8	0 25	5 30
W28	14 6	15 44	4 45	13 2	0 29	12 9	1 0	16 38	2 10	10 27	1 2	21 2	1 44	23 8	0 25	5 31
T 29	14 24	18 24	4 14	13 53	0 19	12 35	0 59	16 30	2 8	10 32	1 2	21 1	1 44	23 8	0 25	5 32
F 30	14n43	19s57	3n30	14n44	0s 9	13n 1	0s57	16n22	2n 6	10n37	1s 2	21s 1	1n44	23n 8	0n25	5n33

Julian Day Number = 2403788.5, Delta T = 3.24 sec

Ecliptic obliquity = 23°27'17, Nutation = - 0°00'13, out-of-bounds declination in red

Ayanamsha: Fagan/Bradley = 22°54'52, Lahiri = 22°01'52

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869  
geocentric

MAY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	14 35 50	10♂3748	11♂23	12♂20	8♂25	21♂43	0♂33	16°R11	14♂2	17♂54	16♂22	12°R14	12♂21	16♂19	2♂13	S 1
S 2	14 39 47	11°35'57	23°59	14°30	9°39	22° 3	0°47	16♂8	14° 4	17°56	16°24	12♂12	12°17	16°26	2°16	S 2
M 3	14 43 43	12°34'05	6♂15	16°39	10°53	22°23	1° 2	16° 4	14° 6	17°58	16°25	12°11	12°14	16°33	2°19	M 3
T 4	14 47 40	13°32'12	18°16	18°49	12° 7	22°43	1°16	16° 1	14° 8	18° 0	16°26	12°11	12°11	16°39	2°21	T 4
W 5	14 51 36	14°30'16	0♂8	20°58	13°21	23° 4	1°30	15°58	14°11	18° 2	16°28	12°10	12° 8	16°46	2°24	W 5
T 6	14 55 33	15°28'20	11°56	23° 6	14°35	23°25	1°44	15°54	14°13	18° 4	16°29	12° 8	12° 5	16°53	2°27	T 6
F 7	14 59 29	16°26'22	23°45	25°13	15°49	23°47	1°59	15°51	14°15	18° 6	16°31	12° 4	12° 1	16°59	2°30	F 7
S 8	15 3 26	17°24'23	5♂40	27°19	17° 2	24° 8	2°13	15°47	14°17	18° 8	16°32	11°57	11°58	17° 6	2°33	S 8
S 9	15 7 23	18°22'22	17°44	29°23	18°16	24°31	2°27	15°43	14°20	18°10	16°33	11°47	11°55	17°13	2°36	S 9
M10	15 11 19	19°20'20	29°59	1♂25	19°30	24°53	2°41	15°40	14°22	18°12	16°35	11°35	11°52	17°19	2°38	M10
T 11	15 15 16	20°18'16	12♂27	3°24	20°44	25°16	2°55	15°36	14°25	18°14	16°36	11°22	11°49	17°26	2°41	T 11
W12	15 19 12	21°16'11	25° 9	5°22	21°58	25°39	3° 9	15°32	14°27	18°16	16°37	11° 9	11°46	17°33	2°44	W12
T 13	15 23 9	22°14'04	8♂3	7°17	23°12	26° 2	3°23	15°28	14°30	18°18	16°39	10°57	11°42	17°40	2°46	T 13
F 14	15 27 5	23°11'56	21° 9	9° 9	24°26	26°26	3°37	15°24	14°32	18°20	16°40	10°47	11°39	17°46	2°49	F 14
S 15	15 31 2	24° 9'47	4♂27	10°58	25°40	26°50	3°51	15°20	14°35	18°22	16°41	10°40	11°36	17°53	2°52	S 15
S 16	15 34 58	25° 7'35	17°56	12°44	26°54	27°14	4° 5	15°16	14°37	18°24	16°43	10°36	11°33	18° 0	2°54	S 16
M17	15 38 55	26° 5'23	1♂35	14°28	28° 7	27°39	4°19	15°12	14°40	18°26	16°44	10°34	11°30	18° 6	2°57	M17
T 18	15 42 52	27° 3'08	15°24	16° 8	29°21	28° 3	4°33	15° 8	14°43	18°28	16°45	10°D34	11°27	18°13	2°59	T 18
W19	15 46 48	28° 0'52	29°23	17°45	0♂35	28°29	4°47	15° 4	14°46	18°30	16°47	10°R34	11°23	18°20	3° 2	W19
T 20	15 50 45	28°58'33	13♂33	19°18	1°49	28°54	5° 0	15° 0	14°48	18°31	16°48	10°34	11°20	18°26	3° 4	T 20
F 21	15 54 41	29°56'14	27°51	20°49	3° 3	29°19	5°14	14°56	14°51	18°33	16°49	10°31	11°17	18°33	3° 6	F 21
S 22	15 58 38	0♂53'52	12♂16	22°16	4°17	29°45	5°28	14°52	14°54	18°35	16°51	10°26	11°14	18°40	3° 9	S 22
S 23	16 2 34	1°51'30	26°44	23°39	5°30	0♂11	5°42	14°47	14°57	18°37	16°52	10°18	11°11	18°46	3°11	S 23
M24	16 6 31	2°49'06	11♂8	25° 0	6°44	0°38	5°55	14°43	15° 0	18°39	16°53	10° 9	11° 7	18°53	3°13	M24
T 25	16 10 27	3°46'40	25°23	26°16	7°58	1° 4	6° 9	14°39	15° 3	18°40	16°55	9°59	11° 4	19° 0	3°15	T 25
W26	16 14 24	4°44'14	9♂23	27°30	9°12	1°31	6°22	14°34	15° 6	18°42	16°56	9°49	11° 1	19° 6	3°17	W26
T 27	16 18 21	5°41'46	23° 4	28°39	10°25	1°58	6°36	14°30	15° 9	18°44	16°57	9°40	10°58	19°13	3°19	T 27
F 28	16 22 17	6°39'17	6♂22	29°45	11°39	2°25	6°49	14°26	15°12	18°45	16°59	9°34	10°55	19°20	3°21	F 28
S 29	16 26 14	7°36'47	19°18	0♂48	12°53	2°53	7° 3	14°21	15°15	18°47	17° 0	9°29	10°52	19°26	3°23	S 29
S 30	16 30 10	8°34'17	1♂53	1°46	14° 7	3°20	7°16	14°17	15°18	18°49	17° 1	9°27	10°48	19°33	3°25	S 30
M31	16 34 7	9♂31'45	14♂10	2♂41	15♂20	3♂48	7♂29	14♂12	15♂21	18♂50	17♂2	9°D27	10♂45	19♂40	3♂27	M31

Day	☉	☽		♂		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	decl	decl	decl	lat
S 1	15n 1	20s23	2n35	15n35	0n 2	13n27	0s55	16n14	2n 5	10n42	1 s 2	21s 0	1n44	23n 8	0n25	5n33	1s35	2n24	14s57	17n 8	17n 7	8 s 3	3n50	3n13
S 2	15 19	19 46	1 35	16 24	0 12	13 52	0 53	16 6	2 3	10 47	1 2	21 0	1 44	23 7	0 25	5 34	1 35	2 24	14 56	17 9	17 7	8 1	3 51	3 13
M 3	15 37	18 13	0 31	17 12	0 23	14 17	0 51	15 58	2 1	10 52	1 2	21 0	1 44	23 7	0 25	5 35	1 35	2 25	14 56	17 9	17 8	7 59	3 52	3 13
T 4	15 55	15 52	0s32	17 58	0 34	14 42	0 49	15 50	1 59	10 57	1 2	20 59	1 44	23 7	0 25	5 36	1 35	2 25	14 56	17 9	17 9	7 57	3 53	3 13
W 5	16 12	12 54	1 34	18 43	0 44	15 6	0 47	15 41	1 57	11 2	1 2	20 59	1 44	23 7	0 25	5 36	1 35	2 25	14 56	17 9	17 10	7 55	3 54	3 13
T 6	16 29	9 25	2 31	19 26	0 54	15 30	0 45	15 33	1 56	11 7	1 2	20 59	1 45	23 7	0 25	5 37	1 35	2 26	14 56	17 10	17 11	7 54	3 56	3 13
F 7	16 46	5 33	3 21	20 7	1 4	15 54	0 43	15 24	1 54	11 12	1 2	20 58	1 45	23 6	0 25	5 38	1 35	2 26	14 56	17 11	17 12	7 52	3 57	3 13
S 8	17 2	1 28	4 3	20 46	1 13	16 17	0 41	15 15	1 52	11 17	1 2	20 58	1 45	23 6	0 25	5 39	1 36	2 27	14 56	17 13	17 13	7 50	3 58	3 13
S 9	17 18	2n44	4 35	21 22	1 22	16 39	0 39	15 6	1 51	11 22	1 2	20 57	1 45	23 6	0 25	5 39	1 36	2 27	14 56	17 16	17 14	7 48	3 59	3 13
M10	17 34	6 53	4 54	21 56	1 31	17 2	0 37	14 57	1 49	11 27	1 2	20 57	1 45	23 5	0 25	5 40	1 36	2 27	14 56	17 19	17 15	7 46	4 0	3 13
T 11	17 50	10 49	5 0	22 28	1 39	17 23	0 35	14 48	1 47	11 31	1 2	20 57	1 45	23 5	0 25	5 41	1 36	2 28	14 56	17 23	17 15	7 44	4 1	3 13
W12	18 5	14 20	4 52	22 57	1 46	17 45	0 33	14 38	1 46	11 36	1 2	20 56	1 45	23 5	0 25	5 42	1 36	2 28	14 56	17 26	17 16	7 42	4 3	3 13
T 13	18 20	17 15	4 28	23 24	1 53	18 6	0 30	14 29	1 44	11 41	1 2	20 56	1 45	23 5	0 25	5 42	1 36	2 28	14 56	17 30	17 17	7 40	4 4	3 13
F 14	18 35	19 20	3 50	23 48	1 59	18 26	0 28	14 19	1 43	11 46	1 2	20 55	1 45	23 4	0 25	5 43	1 36	2 29	14 56	17 32	17 18	7 38	4 5	3 14
S 15	18 49	20 24	2 59	24 9	2 4	18 46	0 26	14 10	1 41	11 50	1 2	20 55	1 45	23 4	0 25	5 44	1 36	2 29	14 56	17 34	17 19	7 36	4 6	3 14
S 16	19 4	20 19	1 57	24 28	2 9	19 6	0 24	14 0	1 40	11 55	1 2	20 54	1 45	23 4	0 25	5 44	1 36	2 29	14 56	17 35	17 20	7 34	4 7	3 14
M17	19 17	19 3	0 48	24 44	2 12	19 25	0 21	13 50	1 38	12 0	1 2	20 54	1 45	23 3	0 25	5 45	1 36	2 30	14 56	17 36	17 21	7 32	4 8	3 14
T 18	19 31	16 38	0n26	24 58	2 15	19 43	0 19	13 40	1 36	12 4	1 2	20 53	1 45	23 3	0 25	5 46	1 36	2 30	14 56	17 36	17 22	7 30	4 9	3 14
W19	19 44	13 14	1 38	25 10	2 17	20 1	0 17	13 30	1 35	12 9	1 2	20 53	1 45	23 3	0 25	5 47	1 36	2 30	14 56	17 36	17 22	7 28	4 10	3 14
T 20	19 57	9 1	2 46	25 19	2 18	20 18	0 14	13 19	1 33	12 14	1 2	20 53	1 45	23 3	0 25	5 47	1 36	2 31	14 56	17 36	17 23	7 26	4 11	3 14
F 21	20 9	4 16	3 43	25 27	2 19	20 35	0 12	13 9	1 32	12 18	1 2	20 52	1 45	23 2	0 25	5 48	1 36	2 31	14 56	17 37	17 24	7 24	4 12	3 14
S 22	20 21	0s45	4 27	25 32	2 18	20 51	0 10	12 59	1 31	12 23	1 2	20 52	1 45	23 2	0 25	5 48	1 36	2 31	14 56	17 38	17 25	7 22	4 13	3 14
S 23	20 33	5 44	4 54	25 35	2 17	21 7	0 7	12 48	1 29	12 27	1 2	20 51	1 45	23 2	0 25	5 49	1 36	2 32	14 57	17 40	17 26	7 20	4 14	3 14
M24	20 44	10 23	5 3	25 36	2 15	21 22	0 5	12 37	1 28	12 32	1 2	20 51	1 45	23 1	0 25	5 50	1 36	2 32	14 57	17 43	17 27	7 18	4 15	3 14
T 25	20 55	14 23	4 52	25 36	2 12	21 37	0 2	12 27	1 26	12 36	1 2	20 50	1 45	23 1	0 25	5 50	1 36	2 32	14 57	17 45	17 28	7 16	4 16	3 14
W26	21 6	17 31	4 24	25 34	2 8	21 51	0 0	12 16	1 25	12 40	1 2	20 50	1 45	23 1	0 25	5 51	1 36	2 33	14 57	17 48	17 29	7 14	4 17	3 14
T 27	21 16	19 36	3 41	25 30	2 3	22 4	0n 2	12 5	1 23	12 45	1 2	20 49	1 44	23 0	0 25	5 52	1 36	2 33	14 57	17 50	17 29	7 12	4 18	3 15
F 28	21 26	20 31	2 47	25 25	1 58	22 16	0 5	11 54	1 22	12 49	1 2	20 49	1 44	23 0	0 25	5 52	1 36	2 33	14 57	17 52	17 30	7 10	4 19	3 15
S 29	21 36	20 19	1 46	25 18	1 51	22 29	0 7	11 43	1 21	12 53	1 2	20 49	1 44	23 0	0 25	5 53	1 36	2 34	14 57	17 53	17 31	7 8	4 20	3 15
S 30	21 45	19 6	0 40	25 10	1 44	22 40	0 10	11 31	1 19	12 58	1 2	20 48	1 44	22 59	0 25	5 53	1 36	2 34	14 57	17 54	17 32	7 6	4 20	3 15
M31	21n54	17s 0	0s25	25n 1	1n36	22n51	0n12	11n20	1n18	13n 2	1 s 2	20s48	1n44	22n59	0n25	5n54	1s36	2n34	14s57	17n54	17n33	7s 4	4n21	3n15

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

## geocentric

JUNE 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 38 3	10II29'13	26♌12	3♊32	16II34	4♍16	7♄42	14°R 8	15♊24	18♍52	17♄4	9♌28	10♌42	19♋46	3♍29	T 1
W 2	16 42 0	11°26'40	8♋6	4°19	17°48	4°44	7°55	14♌4	15°27	18°53	17°5	9°R29	10°39	19°53	3°31	W 2
T 3	16 45 56	12°24'06	19°56	5°1	19°1	5°13	8°9	13°59	15°30	18°55	17°6	9°28	10°36	20°0	3°33	T 3
F 4	16 49 53	13°21'32	1♍48	5°40	20°15	5°41	8°22	13°55	15°33	18°56	17°7	9°27	10°33	20°6	3°34	F 4
S 5	16 53 50	14°18'57	13°46	6°14	21°29	6°10	8°35	13°50	15°37	18°58	17°9	9°23	10°29	20°13	3°36	S 5
S 6	16 57 46	15°16'21	25°55	6°44	22°42	6°39	8°48	13°46	15°40	18°59	17°10	9°16	10°26	20°20	3°38	S 6
M 7	17 1 43	16°13'45	8♊18	7°10	23°56	7°9	9°0	13°41	15°43	19°1	17°11	9°9	10°23	20°26	3°39	M 7
T 8	17 5 39	17°11'08	20°56	7°31	25°10	7°38	9°13	13°37	15°46	19°2	17°12	9°0	10°20	20°33	3°41	T 8
W 9	17 9 36	18°8'30	3II53	7°48	26°24	8°8	9°26	13°32	15°50	19°4	17°14	8°51	10°17	20°40	3°42	W 9
T 10	17 13 32	19°5'52	17°6	8°0	27°37	8°37	9°39	13°28	15°53	19°5	17°15	8°43	10°13	20°46	3°44	T 10
F 11	17 17 29	20°3'13	0♊34	8°8	28°51	9°7	9°51	13°24	15°56	19°6	17°16	8°36	10°10	20°53	3°45	F 11
S 12	17 21 25	21°0'34	14°16	8°R11	0♊5	9°38	10°4	13°19	16°0	19°8	17°17	8°32	10°7	21°0	3°46	S 12
S 13	17 25 22	21°57'53	28°8	8°9	1°18	10°8	10°16	13°15	16°3	19°9	17°18	8°29	10°4	21°6	3°48	S 13
M14	17 29 19	22°55'12	12♌8	8°3	2°32	10°38	10°29	13°11	16°7	19°10	17°19	8°D29	10°1	21°13	3°49	M14
T 15	17 33 15	23°52'30	26°13	7°53	3°45	11°9	10°41	13°6	16°10	19°11	17°20	8°30	9°58	21°20	3°50	T 15
W16	17 37 12	24°49'47	10♍22	7°39	4°59	11°40	10°53	13°2	16°14	19°13	17°22	8°31	9°54	21°26	3°51	W16
T 17	17 41 8	25°47'03	24°32	7°20	6°13	12°11	11°5	12°58	16°17	19°14	17°23	8°R32	9°51	21°33	3°52	T 17
F 18	17 45 5	26°44'18	8♌43	6°58	7°26	12°42	11°18	12°53	16°20	19°15	17°24	8°31	9°48	21°40	3°53	F 18
S 19	17 49 1	27°41'33	22°53	6°33	8°40	13°13	11°30	12°49	16°24	19°16	17°25	8°29	9°45	21°47	3°54	S 19
S 20	17 52 58	28°38'46	6♍58	6°5	9°54	13°45	11°42	12°45	16°27	19°17	17°26	8°25	9°42	21°53	3°55	S 20
M21	17 56 54	29°36'00	20°56	5°34	11°7	14°16	11°53	12°41	16°31	19°18	17°27	8°20	9°38	22°0	3°56	M21
T 22	18 0 51	0♊33'12	4♌43	5°1	12°21	14°48	12°5	12°37	16°34	19°19	17°28	8°14	9°35	22°7	3°57	T 22
W23	18 4 48	1°30'25	18°18	4°27	13°34	15°20	12°17	12°33	16°38	19°20	17°29	8°8	9°32	22°13	3°58	W23
T 24	18 8 44	2°27'36	1♊37	3°52	14°48	15°52	12°28	12°28	16°42	19°21	17°30	8°3	9°29	22°20	3°59	T 24
F 25	18 12 41	3°24'48	14°39	3°16	16°1	16°24	12°40	12°24	16°45	19°22	17°31	7°59	9°26	22°27	3°59	F 25
S 26	18 16 37	4°21'59	27°24	2°41	17°15	16°56	12°51	12°21	16°49	19°23	17°32	7°57	9°23	22°33	4°0	S 26
S 27	18 20 34	5°19'11	9♌51	2°7	18°29	17°29	13°3	12°17	16°52	19°24	17°33	7°D57	9°19	22°40	4°0	S 27
M28	18 24 30	6°16'22	22°5	1°35	19°42	18°1	13°14	12°13	16°56	19°24	17°34	7°58	9°16	22°47	4°1	M28
T 29	18 28 27	7°13'33	4♋6	1°4	20°56	18°34	13°25	12°9	17°0	19°25	17°35	7°59	9°13	22°53	4°1	T 29
W30	18 32 23	8♊10'44	16♋0	0♊36	22°9	19°17	13°36	12°5	17°3	19°26	17°36	8°1	9°10	23°0	4°2	W30

Day	☉	☾		♀		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
T 1	22n 2	14s11	1s29	24n51	1n27	23n 1	0n14	11n 8	1n17	13n 6	1s 2	20s47	1n44	22n58	0n25	5n54	1s36	2n34	14s57	17n54	17n34	7s 2	4n22	3n15			
W 2	22 10	10 49	2 27	24 40	1 17	23 10	0 17	10 57	1 15	13 10	1 3	20 47	1 44	22 58	0 25	5 55	1 36	2 34	14 57	17 53	17 35	7 0	4 23	3 15			
T 3	22 18	7 3	3 19	24 28	1 7	23 19	0 19	10 45	1 14	13 15	1 3	20 46	1 44	22 58	0 25	5 56	1 37	2 35	14 57	17 54	17 35	6 58	4 24	3 15			
F 4	22 25	3 0	4 3	24 15	0 55	23 27	0 21	10 33	1 13	13 19	1 3	20 46	1 44	22 57	0 25	5 56	1 37	2 35	14 57	17 54	17 36	6 56	4 25	3 15			
S 5	22 32	1n11	4 37	24 2	0 43	23 35	0 24	10 21	1 11	13 23	1 3	20 45	1 44	22 57	0 25	5 57	1 37	2 35	14 58	17 55	17 37	6 54	4 25	3 15			
S 6	22 38	5 23	4 58	23 48	0 31	23 41	0 26	10 10	1 10	13 27	1 3	20 45	1 44	22 57	0 25	5 57	1 37	2 35	14 58	17 57	17 38	6 52	4 26	3 16			
M 7	22 45	9 27	5 6	23 33	0 17	23 47	0 28	9 57	1 9	13 31	1 3	20 44	1 44	22 56	0 25	5 58	1 37	2 35	14 58	17 59	17 39	6 50	4 27	3 16			
T 8	22 50	13 11	5 0	23 17	0 3	23 53	0 31	9 45	1 8	13 35	1 3	20 44	1 44	22 56	0 25	5 58	1 37	2 36	14 58	18 1	17 40	6 48	4 27	3 16			
W 9	22 55	16 23	4 38	23 2	0s12	23 57	0 33	9 33	1 6	13 39	1 3	20 43	1 44	22 55	0 25	5 59	1 37	2 36	14 58	18 3	17 41	6 46	4 28	3 16			
T 10	23 0	18 50	4 1	22 46	0 27	24 1	0 35	9 21	1 5	13 43	1 3	20 43	1 44	22 55	0 25	5 59	1 37	2 36	14 58	18 6	17 42	6 44	4 29	3 16			
F 11	23 5	20 17	3 10	22 30	0 43	24 4	0 37	9 8	1 4	13 47	1 3	20 43	1 44	22 55	0 25	5 59	1 37	2 36	14 58	18 7	17 42	6 42	4 29	3 16			
S 12	23 9	20 35	2 7	22 13	0 59	24 7	0 40	8 56	1 3	13 51	1 3	20 42	1 43	22 54	0 25	6 0	1 37	2 36	14 58	18 9	17 43	6 40	4 30	3 16			
S 13	23 13	19 38	0 56	21 57	1 15	24 9	0 42	8 43	1 1	13 55	1 3	20 42	1 43	22 54	0 25	6 0	1 37	2 36	14 59	18 9	17 44	6 38	4 31	3 16			
M14	23 16	17 29	0n20	21 41	1 32	24 10	0 44	8 31	1 0	13 58	1 3	20 41	1 43	22 53	0 25	6 1	1 37	2 37	14 59	18 9	17 45	6 36	4 31	3 16			
T 15	23 19	14 16	1 35	21 25	1 49	24 10	0 46	8 18	0 59	14 2	1 3	20 41	1 43	22 53	0 25	6 1	1 37	2 37	14 59	18 9	17 46	6 34	4 32	3 17			
W16	23 21	10 13	2 44	21 9	2 6	24 10	0 48	8 5	0 58	14 6	1 3	20 40	1 43	22 53	0 25	6 2	1 37	2 37	14 59	18 9	17 47	6 32	4 32	3 17			
T 17	23 23	5 35	3 43	20 53	2 22	24 9	0 50	7 52	0 57	14 10	1 3	20 40	1 43	22 52	0 25	6 2	1 37	2 37	14 59	18 9	17 47	6 30	4 33	3 17			
F 18	23 25	0 40	4 29	20 38	2 39	24 7	0 52	7 39	0 56	14 13	1 4	20 40	1 43	22 52	0 25	6 2	1 37	2 37	14 59	18 9	17 48	6 28	4 33	3 17			
S 19	23 26	4s16	4 59	20 23	2 54	24 4	0 54	7 26	0 54	14 17	1 4	20 39	1 43	22 51	0 25	6 3	1 37	2 37	15 0	18 9	17 49	6 26	4 34	3 17			
S 20	23 27	8 58	5 10	20 9	3 10	24 1	0 56	7 13	0 53	14 20	1 4	20 39	1 43	22 51	0 25	6 3	1 37	2 37	15 0	18 10	17 50	6 24	4 34	3 17			
M21	23 27	13 8	5 3	19 56	3 24	23 57	0 58	7 0	0 52	14 24	1 4	20 38	1 42	22 50	0 25	6 3	1 37	2 38	15 0	18 12	17 51	6 22	4 35	3 17			
T 22	23 27	16 32	4 38	19 44	3 38	23 53	1 0	6 46	0 51	14 28	1 4	20 38	1 42	22 50	0 25	6 4	1 37	2 38	15 0	18 13	17 52	6 20	4 35	3 17			
W23	23 27	19 0	3 58	19 32	3 51	23 47	1 2	6 33	0 50	14 31	1 4	20 37	1 42	22 50	0 25	6 4	1 38	2 38	15 0	18 15	17 53	6 18	4 36	3 17			
T 24	23 26	20 22	3 5	19 22	4 2	23 41	1 4	6 20	0 49	14 34	1 4	20 37	1 42	22 49	0 25	6 4	1 38	2 38	15 1	18 16	17 53	6 16	4 36	3 18			
F 25	23 25	20 36	2 4	19 12	4 13	23 35	1 5	6 6	0 48	14 38	1 4	20 37	1 42	22 49	0 25	6 5	1 38	2 38	15 1	18 17	17 54	6 14	4 36	3 18			
S 26	23 23	19 45	0 57	19 4	4 22	23 27	1 7	5 53	0 47	14 41	1 4	20 36	1 42	22 48	0 25	6 5	1 38	2 38	15 1	18 17	17 55	6 12	4 37	3 18			
S 27	23 21	17 57	0s10	18 57	4 29	23 19	1 9	5 39	0 46	14 45	1 4	20 36	1 42	22 48	0 25	6 5	1 38	2 38	15 1	18 18	17 56	6 10	4 37	3 18			
M28	23 18	15 22	1 17	18 52	4 35	23 10	1 10	5 25	0 44	14 48	1 4	20 36	1 42	22 47	0 25	6 5	1 38	2 38	15 1	18 17	17 57	6 8	4 37	3 18			
T 29	23 15	12 9	2 18	18 47	4 40	23 1	1 12	5 11	0 43	14 51	1 5	20 35	1 41	22 47	0 25	6 6	1 38	2 38	15 2	18 17	17 58	6 5	4 38	3 18			
W30	23n12	8s30	3s14	18n45	4s43	22n50	1n14	4n58	0n42	14n54	1s 5	20s35	1n41	22n46	0n25	6n 6	1s38	2n38	15s 2	18n17	17n58	6s 3	4n38	3n18			

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

geocentric

JULY 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	18 36 20	9°56' 756	27°51' 51	0°R11	23°23' 23	19°40' 40	13°47' 47	12°R 1	17°56' 7	19°V27	17°R37	8°R 2	9°R 7	23°R 7	4°V 2	T 1
F 2	18 40 17	10° 5'07	9°V44	29°II50	24°36' 36	20°13' 13	13°58' 58	11°R58	17°10' 10	19°27' 27	17°38' 38	8°R 3	9° 4	23°13' 13	4° 2	F 2
S 3	18 44 13	11° 2'19	21°43' 43	29°32' 32	25°50' 50	20°46' 46	14° 9	11°54' 54	17°14' 14	19°28' 28	17°39' 39	8° 2	9° 0	23°20' 20	4° 3	S 3
S 4	18 48 10	11°59'31	3°R53	29°19' 19	27° 3	21°20' 20	14°20' 20	11°51' 51	17°18' 18	19°29' 29	17°40' 40	8° 1	8°57' 57	23°27' 27	4° 3	S 4
M 5	18 52 6	12°56'44	16°19' 19	29°11' 11	28°17' 17	21°53' 53	14°30' 30	11°47' 47	17°21' 21	19°29' 29	17°40' 40	7°58' 58	8°54' 54	23°33' 33	4° 3	M 5
T 6	18 56 3	13°53'57	29° 3	29°D 7	29°30' 30	22°27' 27	14°41' 41	11°44' 44	17°25' 25	19°30' 30	17°41' 41	7°55' 55	8°51' 51	23°40' 40	4° 3	T 6
W 7	18 59 59	14°51'10	12°II 8	29° 8	0°R44	23° 1	14°51' 51	11°40' 40	17°29' 29	19°30' 30	17°42' 42	7°51' 51	8°48' 48	23°47' 47	4°R 3	W 7
T 8	19 3 56	15°48'23	25°34' 34	29°14' 14	1°57' 57	23°34' 34	15° 1	11°37' 37	17°32' 32	19°31' 31	17°43' 43	7°48' 48	8°44' 44	23°54' 54	4° 3	T 8
F 9	19 7 52	16°45'37	9°R21	29°26' 26	3°11' 11	24° 8	15°12' 12	11°34' 34	17°36' 36	19°31' 31	17°44' 44	7°45' 45	8°41' 41	24° 0	4° 3	F 9
S 10	19 11 49	17°42'51	23°25' 25	29°43' 43	4°24' 24	24°43' 43	15°22' 22	11°31' 31	17°40' 40	19°32' 32	17°44' 44	7°44' 44	8°38' 38	24° 7	4° 3	S 10
S 11	19 15 46	18°40'05	7°R42	0°R 5	5°38' 38	25°17' 17	15°32' 32	11°28' 28	17°43' 43	19°32' 32	17°45' 45	7°D44	8°35' 35	24°14' 14	4° 3	S 11
M12	19 19 42	19°37'19	22° 8	0°32' 32	6°51' 51	25°51' 51	15°41' 41	11°25' 25	17°47' 47	19°33' 33	17°46' 46	7°44' 44	8°32' 32	24°20' 20	4° 2	M12
T 13	19 23 39	20°34'34	6°R38	1° 5	8° 5	26°26' 26	15°51' 51	11°22' 22	17°50' 50	19°33' 33	17°47' 47	7°45' 45	8°29' 29	24°27' 27	4° 2	T 13
W14	19 27 35	21°31'48	21° 6	1°43' 43	9°18' 18	27° 0	16° 1	11°19' 19	17°54' 54	19°33' 33	17°47' 47	7°46' 46	8°25' 25	24°34' 34	4° 2	W14
T 15	19 31 32	22°29'03	5°R28	2°26' 26	10°32' 32	27°35' 35	16°10' 10	11°16' 16	17°58' 58	19°34' 34	17°48' 48	7°47' 47	8°22' 22	24°40' 40	4° 1	T 15
F 16	19 35 28	23°26'17	19°42' 42	3°14' 14	11°45' 45	28°10' 10	16°19' 19	11°13' 13	18° 1	19°34' 34	17°49' 49	7°R47	8°19' 19	24°47' 47	4° 1	F 16
S 17	19 39 25	24°23'32	3°R46	4° 8	12°58' 58	28°45' 45	16°29' 29	11°11' 11	18° 5	19°34' 34	17°49' 49	7°47' 47	8°16' 16	24°54' 54	4° 0	S 17
S 18	19 43 21	25°20'47	17°37' 37	5° 6	14°12' 12	29°20' 20	16°38' 38	11° 8	18° 9	19°34' 34	17°50' 50	7°47' 47	8°13' 13	25° 0	4° 0	S 18
M19	19 47 18	26°18'02	1°R14	6°10' 10	15°25' 25	29°55' 55	16°47' 47	11° 5	18°12' 12	19°34' 34	17°51' 51	7°45' 45	8°10' 10	25° 7	3°59'	M19
T 20	19 51 15	27°15'18	14°38' 38	7°19' 19	16°39' 39	0°R30	16°56' 56	11° 3	18°16' 16	19°35' 35	17°51' 51	7°44' 44	8° 6	25°14' 14	3°59'	T 20
W21	19 55 11	28°12'34	27°47' 47	8°32' 32	17°52' 52	1° 6	17° 4	11° 1	18°20' 20	19°35' 35	17°52' 52	7°43' 43	8° 3	25°20' 20	3°58'	W21
T 22	19 59 8	29° 9'50	10°R43	9°50' 50	19° 5	1°41' 41	17°13' 13	10°59' 59	18°23' 23	19°35' 35	17°52' 52	7°42' 42	8° 0	25°27' 27	3°57'	T 22
F 23	20 3 4	0°R 7'07	23°25' 25	11°13' 13	20°19' 19	2°17' 17	17°21' 21	10°56' 56	18°27' 27	19°R35	17°53' 53	7°41' 41	7°57' 57	25°34' 34	3°56'	F 23
S 24	20 7 1	1° 4'25	5°R53	12°41' 41	21°32' 32	2°52' 52	17°30' 30	10°54' 54	18°30' 30	19°35' 35	17°53' 53	7°D41	7°54' 54	25°40' 40	3°55'	S 24
S 25	20 10 57	2° 1'43	18°10' 10	14°12' 12	22°45' 45	3°28' 28	17°38' 38	10°52' 52	18°34' 34	19°35' 35	17°54' 54	7°41' 41	7°50' 50	25°47' 47	3°55'	S 25
M26	20 14 54	2°59'02	0°R16	15°48' 48	23°59' 59	4° 4	17°46' 46	10°50' 50	18°37' 37	19°35' 35	17°54' 54	7°41' 41	7°47' 47	25°54' 54	3°54'	M26
T 27	20 18 51	3°56'21	12°14' 14	17°28' 28	25°12' 12	4°40' 40	17°54' 54	10°49' 49	18°41' 41	19°35' 35	17°55' 55	7°42' 42	7°44' 44	26° 1	3°53'	T 27
W28	20 22 47	4°53'42	24° 7	19°12' 12	26°25' 25	5°16' 16	18° 2	10°47' 47	18°45' 45	19°34' 34	17°55' 55	7°42' 42	7°41' 41	26° 7	3°51'	W28
T 29	20 26 44	5°51'03	5°V57	20°59' 59	27°39' 39	5°52' 52	18° 9	10°45' 45	18°48' 48	19°34' 34	17°56' 56	7°43' 43	7°38' 38	26°14' 14	3°50'	T 29
F 30	20 30 40	6°48'26	17°50' 50	22°49' 49	28°52' 52	6°29' 29	18°17' 17	10°44' 44	18°52' 52	19°34' 34	17°56' 56	7°43' 43	7°35' 35	26°21' 21	3°49'	F 30
S 31	20 34 37	7°R45'50	29°V48	24°R42	0°R 5	7°R 5	18°R24	10°R42	18°R55	19°V34	17°R56	7°R43	7°R31	26°R27	3°V48	S 31

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	lat
T 1	23n 8	4s32	4s 0	18n43	4s44	22n40	1n15	4n44	0n41	14n57	1s 5	20s35	1n41	22n46	0n25	6n 6
F 2	23 4	0 23	4 37	18 43	4 44	22 28	1 16	4 30	0 40	15 1	1 5	20 34	1 41	22 46	0 25	6 6
S 3	23 0	3n48	5 1	18 45	4 42	22 16	1 18	4 16	0 39	15 4	1 5	20 34	1 41	22 45	0 25	6 7
S 4	22 55	7 54	5 13	18 48	4 39	22 3	1 19	4 1	0 38	15 7	1 5	20 34	1 41	22 45	0 25	6 7
M 5	22 49	11 46	5 11	18 52	4 35	21 50	1 20	3 47	0 37	15 10	1 5	20 33	1 40	22 44	0 25	6 7
T 6	22 44	15 11	4 53	18 58	4 29	21 36	1 22	3 33	0 36	15 13	1 5	20 33	1 40	22 44	0 25	6 7
W 7	22 38	17 58	4 20	19 5	4 22	21 21	1 23	3 19	0 35	15 16	1 5	20 33	1 40	22 43	0 25	6 7
T 8	22 31	19 51	3 32	19 13	4 15	21 6	1 24	3 4	0 34	15 19	1 5	20 32	1 40	22 43	0 25	6 7
F 9	22 24	20 38	2 30	19 21	4 6	20 50	1 25	2 50	0 33	15 21	1 6	20 32	1 40	22 42	0 25	6 7
S 10	22 17	20 8	1 18	19 31	3 56	20 34	1 26	2 36	0 32	15 24	1 6	20 32	1 40	22 42	0 25	6 8
S 11	22 9	18 21	0 0	19 42	3 45	20 17	1 27	2 21	0 31	15 27	1 6	20 32	1 39	22 41	0 25	6 8
M12	22 1	15 23	1n19	19 53	3 34	19 59	1 28	2 7	0 30	15 30	1 6	20 31	1 39	22 41	0 25	6 8
T 13	21 53	11 27	2 33	20 5	3 22	19 41	1 28	1 52	0 29	15 32	1 6	20 31	1 39	22 40	0 25	6 8
W14	21 44	6 52	3 37	20 17	3 10	19 22	1 29	1 37	0 28	15 35	1 6	20 31	1 39	22 40	0 25	6 8
T 15	21 35	1 55	4 28	20 29	2 57	19 3	1 30	1 23	0 27	15 38	1 6	20 31	1 39	22 39	0 25	6 8
F 16	21 25	7 54	5 1	20 42	2 43	18 43	1 30	1 8	0 26	15 40	1 6	20 31	1 39	22 39	0 25	6 8
S 17	21 15	7 30	5 16	20 54	2 29	18 23	1 31	0 53	0 25	15 43	1 7	20 30	1 38	22 39	0 25	6 8
S 18	21 5	12 6	5 12	21 6	2 16	18 2	1 31	0 38	0 24	15 45	1 7	20 30	1 38	22 38	0 25	6 8
M19	20 54	15 41	4 50	21 17	2 1	17 41	1 32	0 24	0 23	15 48	1 7	20 30	1 38	22 38	0 25	6 8
T 20	20 43	18 22	4 13	21 28	1 47	17 19	1 32	0 9	0 23	15 50	1 7	20 30	1 38	22 37	0 25	6 8
W21	20 32	20 3	3 23	21 38	1 33	16 57	1 32	0s 6	0 22	15 52	1 7	20 30	1 38	22 37	0 25	6 8
T 22	20 20	20 38	2 24	21 47	1 18	16 34	1 32	0 21	0 21	15 55	1 7	20 30	1 37	22 36	0 25	6 8
F 23	20 8	20 8	1 18	21 55	1 4	16 11	1 32	0 36	0 20	15 57	1 7	20 30	1 37	22 36	0 25	6 8
S 24	19 56	18 39	0 10	22 1	0 50	15 48	1 32	0 51	0 19	15 59	1 7	20 30	1 37	22 35	0 25	6 8
S 25	19 43	16 19	0s58	22 5	0 37	15 24	1 32	1 6	0 18	16 1	1 8	20 29	1 37	22 35	0 25	6 8
M26	19 30	13 17	2 2	22 8	0 23	14 59	1 32	1 21	0 17	16 3	1 8	20 29	1 37	22 34	0 25	6 8
T 27	19 17	9 45	3 0	22 9	0 10	14 35	1 32	1 37	0 16	16 5	1 8	20 29	1 36	22 34	0 25	6 8
W28	19 3	5 52	3 50	22 7	0n 3	14 9	1 32	1 52	0 15	16 7	1 8	20 29	1 36	22 33	0 25	6 8
T 29	18 49	1 46	4 30	22 3	0 15	13 44	1 32	2 7	0 14	16 9	1 8	20 29	1 36	22 33	0 25	6 7
F 30	18 35	2n24	4 59	21 57	0 26	13 18	1 31	2 22	0 14	16 11	1 8	20 29	1 36	22 32	0 25	6 7
S 31	18n20	6n30	5s14	21n48	0n37	12n52	1n31	2s37	0n13	16n13	1s 8	20s29	1n36	22n32	0n25	6n 7

Julian Day Number = 2403879.5, Delta T = 2.93 sec

Ecliptic obliquity = 23°27'16, Nutation = - 0°00'13, out-of-bounds declination in red

Ayanamsha: Fagan/Bradley = 22°55'04, Lahiri = 22°02'05



# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

## geocentric

AUGUST 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	20 38 33	8♌43'15	11♏57	26♍38	1♐18	7♏42	18♏32	10°R41	18♍59	19°R33	17♏57	7♌43	7♌28	26♏34	3°R47	S 1
M 2	20 42 30	9°40'41	24°21	28°36	2°32	8°18	18°39	10♌40	19° 2	19°Y33	17°57	7°43	7°25	26°41	3°Y45	M 2
T 3	20 46 26	10°38'08	7♏5	0♌36	3°45	8°55	18°46	10°39	19° 6	19°33	17°57	7°43	7°22	26°47	3°44	T 3
W 4	20 50 23	11°35'37	20°10	2°37	4°58	9°32	18°52	10°37	19° 9	19°32	17°58	7°43	7°19	26°54	3°43	W 4
T 5	20 54 20	12°33'07	3♏40	4°40	6°11	10° 9	18°59	10°36	19°12	19°32	17°58	7°44	7°16	27° 1	3°41	T 5
F 6	20 58 16	13°30'38	17°35	6°43	7°24	10°46	19° 5	10°36	19°16	19°32	17°58	7°44	7°12	27° 7	3°40	F 6
S 7	21 2 13	14°28'11	1♌53	8°47	8°38	11°23	19°12	10°35	19°19	19°31	17°58	7°R44	7° 9	27°14	3°38	S 7
S 8	21 6 9	15°25'44	16°30	10°51	9°51	12° 0	19°18	10°34	19°23	19°31	17°59	7°44	7° 6	27°21	3°37	S 8
M 9	21 10 6	16°23'19	1♐20	12°54	11° 4	12°37	19°24	10°34	19°26	19°30	17°59	7°44	7° 3	27°28	3°35	M 9
T 10	21 14 2	17°20'54	16°14	14°58	12°17	13°15	19°30	10°33	19°29	19°30	17°59	7°43	7° 0	27°34	3°33	T 10
W11	21 17 59	18°18'31	1♏6	17° 1	13°30	13°52	19°35	10°33	19°33	19°29	17°59	7°42	6°56	27°41	3°32	W11
T 12	21 21 55	19°16'09	15°48	19° 3	14°43	14°30	19°41	10°32	19°36	19°28	17°59	7°41	6°53	27°48	3°30	T 12
F 13	21 25 52	20°13'47	0♏15	21° 4	15°56	15° 7	19°46	10°32	19°39	19°28	17°59	7°40	6°50	27°54	3°28	F 13
S 14	21 29 48	21°11'27	14°22	23° 5	17° 9	15°45	19°51	10°32	19°43	19°27	17°59	7°39	6°47	28° 1	3°26	S 14
S 15	21 33 45	22° 9'07	28° 9	25° 4	18°22	16°23	19°56	10°D32	19°46	19°26	18° 0	7°D39	6°44	28° 8	3°24	S 15
M16	21 37 42	23° 6'49	11♌36	27° 2	19°35	17° 1	20° 1	10°32	19°49	19°26	18° 0	7°40	6°41	28°14	3°22	M16
T 17	21 41 38	24° 4'31	24°43	28°59	20°48	17°39	20° 5	10°32	19°52	19°25	18° 0	7°41	6°37	28°21	3°20	T 17
W18	21 45 35	25° 2'15	7♏34	0♐54	22° 1	18°17	20°10	10°32	19°55	19°24	18°R 0	7°42	6°34	28°28	3°18	W18
T 19	21 49 31	26° 0'00	20°10	2°49	23°14	18°55	20°14	10°33	19°58	19°23	18° 0	7°43	6°31	28°34	3°16	T 19
F 20	21 53 28	26°57'46	2♏34	4°41	24°27	19°33	20°18	10°33	20° 2	19°22	18° 0	7°R44	6°28	28°41	3°14	F 20
S 21	21 57 24	27°55'34	14°47	6°33	25°40	20°12	20°22	10°34	20° 5	19°22	17°59	7°44	6°25	28°48	3°12	S 21
S 22	22 1 21	28°53'23	26°52	8°23	26°53	20°50	20°26	10°35	20° 8	19°21	17°59	7°43	6°22	28°55	3°10	S 22
M23	22 5 17	29°51'13	8♏50	10°12	28° 6	21°29	20°29	10°35	20°11	19°20	17°59	7°41	6°18	29° 1	3° 8	M23
T 24	22 9 14	0♐49'05	20°44	11°59	29°19	22° 8	20°33	10°36	20°14	19°19	17°59	7°37	6°15	29° 8	3° 6	T 24
W25	22 13 11	1°46'58	2°Y35	13°45	0♏31	22°46	20°36	10°37	20°17	19°18	17°59	7°34	6°12	29°15	3° 3	W25
T 26	22 17 7	2°44'53	14°26	15°30	1°44	23°25	20°39	10°38	20°20	19°17	17°59	7°29	6° 9	29°21	3° 1	T 26
F 27	22 21 4	3°42'50	26°19	17°14	2°57	24° 4	20°42	10°39	20°22	19°16	17°59	7°25	6° 6	29°28	2°59	F 27
S 28	22 25 0	4°40'49	8♏17	18°56	4°10	24°43	20°44	10°41	20°25	19°15	17°59	7°22	6° 2	29°35	2°56	S 28
S 29	22 28 57	5°38'49	20°25	20°37	5°23	25°22	20°47	10°42	20°28	19°14	17°58	7°20	5° 59	29°41	2°54	S 29
M30	22 32 53	6°36'51	2♏46	22°16	6°35	26° 1	20°49	10°43	20°31	19°13	17°58	7°D19	5°56	29°48	2°52	M30
T 31	22 36 50	7♐34'56	15♏25	23♐55	7♏48	26♏40	20♏51	10♌45	20♏34	19°Y11	17♏58	7♌19	5♌53	29♏55	2°Y49	T 31

Day	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	lat
S 1	18n 5	10n24	5s16	21n37	0n47	12n25	1n30	2s52	0n12	16n15	1s 9	20s29	1n35	22n31	0n25	6n 7
M 2	17 50	13 57	5 4	21 22	0 56	11 58	1 30	3 8	0 11	16 17	1 9	20 29	1 35	22 31	0 25	6 7
T 3	17 35	16 57	4 37	21 6	1 5	11 31	1 29	3 23	0 10	16 19	1 9	20 29	1 35	22 30	0 25	6 7
W 4	17 19	19 12	3 54	20 46	1 13	11 4	1 28	3 38	0 9	16 20	1 9	20 29	1 35	22 30	0 25	6 6
T 5	17 3	20 26	2 58	20 24	1 20	10 36	1 27	3 53	0 8	16 22	1 9	20 30	1 35	22 30	0 25	6 6
F 6	16 47	20 29	1 50	19 59	1 26	10 8	1 26	4 9	0 8	16 24	1 9	20 30	1 34	22 29	0 25	6 6
S 7	16 30	19 14	0 32	19 32	1 31	9 40	1 25	4 24	0 7	16 25	1 10	20 30	1 34	22 29	0 25	6 6
S 8	16 13	16 40	0n48	19 3	1 35	9 11	1 24	4 39	0 6	16 27	1 10	20 30	1 34	22 28	0 25	6 6
M 9	15 56	12 59	2 7	18 32	1 39	8 42	1 23	4 55	0 5	16 28	1 10	20 30	1 34	22 28	0 25	6 5
T 10	15 39	8 28	3 18	17 59	1 42	8 13	1 22	5 10	0 4	16 30	1 10	20 30	1 33	22 27	0 25	6 5
W11	15 21	3 27	4 14	17 24	1 44	7 44	1 21	5 25	0 3	16 31	1 10	20 30	1 33	22 27	0 25	6 5
T 12	15 3	1s42	4 54	16 47	1 45	7 15	1 19	5 41	0 3	16 32	1 10	20 30	1 33	22 26	0 25	6 4
F 13	14 45	6 40	5 14	16 9	1 46	6 45	1 18	5 56	0 2	16 33	1 10	20 31	1 33	22 26	0 25	6 4
S 14	14 27	11 9	5 14	15 30	1 46	6 15	1 17	6 11	0 1	16 35	1 11	20 31	1 33	22 25	0 25	6 4
S 15	14 8	14 56	4 57	14 49	1 45	5 45	1 15	6 27	0 0	16 36	1 11	20 31	1 32	22 25	0 25	6 4
M16	13 49	17 51	4 23	14 8	1 44	5 15	1 13	6 42	0s 1	16 37	1 11	20 31	1 32	22 24	0 25	6 3
T 17	13 30	19 45	3 36	13 25	1 42	4 45	1 12	6 57	0 1	16 38	1 11	20 31	1 32	22 24	0 25	6 3
W18	13 11	20 35	2 39	12 42	1 39	4 14	1 10	7 12	0 2	16 39	1 11	20 32	1 32	22 24	0 25	6 3
T 19	12 52	20 22	1 36	11 58	1 36	3 44	1 8	7 28	0 3	16 40	1 11	20 32	1 32	22 23	0 25	6 2
F 20	12 32	19 8	0 29	11 14	1 33	3 13	1 6	7 43	0 4	16 41	1 12	20 32	1 31	22 23	0 25	6 2
S 21	12 12	17 2	0s39	10 29	1 29	2 43	1 4	7 58	0 5	16 42	1 12	20 33	1 31	22 22	0 25	6 1
S 22	11 52	14 11	1 44	9 44	1 24	2 12	1 2	8 13	0 5	16 43	1 12	20 33	1 31	22 22	0 25	6 1
M23	11 32	10 47	2 43	8 59	1 20	1 41	1 0	8 28	0 6	16 43	1 12	20 33	1 31	22 21	0 25	6 1
T 24	11 11	6 58	3 35	8 13	1 15	1 10	0 58	8 44	0 7	16 44	1 12	20 34	1 30	22 21	0 25	6 0
W25	10 51	2 54	4 17	7 27	1 9	0 39	0 56	8 59	0 8	16 45	1 12	20 34	1 30	22 21	0 25	6 0
T 26	10 30	1n15	4 49	6 42	1 3	0 8	0 54	9 14	0 8	16 45	1 13	20 34	1 30	22 20	0 26	5 59
F 27	10 9	5 23	5 8	5 56	0 57	0s23	0 52	9 29	0 9	16 46	1 13	20 35	1 30	22 20	0 26	5 59
S 28	9 48	9 20	5 13	5 10	0 51	0 54	0 49	9 44	0 10	16 47	1 13	20 35	1 30	22 19	0 26	5 59
S 29	9 27	12 57	5 5	4 24	0 45	1 25	0 47	9 59	0 11	16 47	1 13	20 35	1 29	22 19	0 26	5 58
M30	9 5	16 6	4 43	3 39	0 38	1 56	0 44	10 14	0 11	16 47	1 13	20 36	1 29	22 19	0 26	5 58
T 31	8n44	18n34	4s 7	2n54	0n31	2s27	0n42	10s29	0s12	16n48	1s13	20s36	1n29	22n18	0n26	5n57

Julian Day Number = 2403910.5, Delta T = 2.82 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°27'17", Nutation = - 0°00'13", out-of-bounds declination in red  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 22°55'09", Lahiri = 22°02'09"

## ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

geocentric

SEPTEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	22 40 46	8 <sup>h</sup> 33'02"	28 <sup>h</sup> 25'	25 <sup>h</sup> 32'	9 <sup>h</sup> 1'	27 <sup>h</sup> 20'	20 <sup>h</sup> 53'	10 <sup>h</sup> 46'	20 <sup>h</sup> 36'	19 <sup>h</sup> 10'	17 <sup>h</sup> 58'	7 <sup>h</sup> 20'	5 <sup>h</sup> 50'	0 <sup>h</sup> 1'	2 <sup>h</sup> 47'	W 1
T 2	22 44 43	9 <sup>h</sup> 31'11"	11 <sup>h</sup> 50'	27 <sup>h</sup> 8'	10 <sup>h</sup> 13'	27 <sup>h</sup> 59'	20 <sup>h</sup> 54'	10 <sup>h</sup> 48'	20 <sup>h</sup> 39'	19 <sup>h</sup> 9'	17 <sup>h</sup> 57'	7 <sup>h</sup> 21'	5 <sup>h</sup> 47'	0 <sup>h</sup> 8'	2 <sup>h</sup> 44'	T 2
F 3	22 48 40	10 <sup>h</sup> 29'21"	25 <sup>h</sup> 42'	28 <sup>h</sup> 42'	11 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 39'	20 <sup>h</sup> 56'	10 <sup>h</sup> 50'	20 <sup>h</sup> 42'	19 <sup>h</sup> 8'	17 <sup>h</sup> 57'	7 <sup>h</sup> 23'	5 <sup>h</sup> 43'	0 <sup>h</sup> 15'	2 <sup>h</sup> 42'	F 3
S 4	22 52 36	11 <sup>h</sup> 27'33"	10 <sup>h</sup> 2'	0 <sup>h</sup> 16'	12 <sup>h</sup> 38'	29 <sup>h</sup> 18'	20 <sup>h</sup> 57'	10 <sup>h</sup> 52'	20 <sup>h</sup> 44'	19 <sup>h</sup> 7'	17 <sup>h</sup> 57'	7 <sup>h</sup> 23'	5 <sup>h</sup> 40'	0 <sup>h</sup> 22'	2 <sup>h</sup> 39'	S 4
S 5	22 56 33	12 <sup>h</sup> 25'47"	24 <sup>h</sup> 45'	1 <sup>h</sup> 48'	13 <sup>h</sup> 51'	29 <sup>h</sup> 58'	20 <sup>h</sup> 58'	10 <sup>h</sup> 54'	20 <sup>h</sup> 47'	19 <sup>h</sup> 5'	17 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 22'	5 <sup>h</sup> 37'	0 <sup>h</sup> 28'	2 <sup>h</sup> 37'	S 5
M 6	23 0 29	13 <sup>h</sup> 24'03"	9 <sup>h</sup> 47'	3 <sup>h</sup> 19'	15 <sup>h</sup> 3'	0 <sup>h</sup> 38'	20 <sup>h</sup> 59'	10 <sup>h</sup> 56'	20 <sup>h</sup> 50'	19 <sup>h</sup> 4'	17 <sup>h</sup> 56'	7 <sup>h</sup> 19'	5 <sup>h</sup> 34'	0 <sup>h</sup> 35'	2 <sup>h</sup> 34'	M 6
T 7	23 4 26	14 <sup>h</sup> 22'21"	24 <sup>h</sup> 59'	4 <sup>h</sup> 49'	16 <sup>h</sup> 16'	1 <sup>h</sup> 18'	21 <sup>h</sup> 0'	10 <sup>h</sup> 58'	20 <sup>h</sup> 52'	19 <sup>h</sup> 3'	17 <sup>h</sup> 55'	7 <sup>h</sup> 15'	5 <sup>h</sup> 31'	0 <sup>h</sup> 42'	2 <sup>h</sup> 32'	T 7
W 8	23 8 22	15 <sup>h</sup> 20'40"	10 <sup>h</sup> 11'	6 <sup>h</sup> 18'	17 <sup>h</sup> 29'	1 <sup>h</sup> 57'	21 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 0'	20 <sup>h</sup> 55'	19 <sup>h</sup> 1'	17 <sup>h</sup> 55'	7 <sup>h</sup> 10'	5 <sup>h</sup> 27'	0 <sup>h</sup> 48'	2 <sup>h</sup> 29'	W 8
T 9	23 12 19	16 <sup>h</sup> 19'01"	25 <sup>h</sup> 13'	7 <sup>h</sup> 45'	18 <sup>h</sup> 41'	2 <sup>h</sup> 37'	21 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 57'	19 <sup>h</sup> 0'	17 <sup>h</sup> 55'	7 <sup>h</sup> 4'	5 <sup>h</sup> 24'	0 <sup>h</sup> 55'	2 <sup>h</sup> 26'	T 9
F 10	23 16 15	17 <sup>h</sup> 17'24"	9 <sup>h</sup> 56'	9 <sup>h</sup> 12'	19 <sup>h</sup> 53'	3 <sup>h</sup> 18'	21 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 5'	20 <sup>h</sup> 59'	18 <sup>h</sup> 59'	17 <sup>h</sup> 54'	6 <sup>h</sup> 59'	5 <sup>h</sup> 21'	1 <sup>h</sup> 2'	2 <sup>h</sup> 24'	F 10
S 11	23 20 12	18 <sup>h</sup> 15'48"	24 <sup>h</sup> 15'	10 <sup>h</sup> 37'	21 <sup>h</sup> 6'	3 <sup>h</sup> 58'	21 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 8'	21 <sup>h</sup> 2'	18 <sup>h</sup> 57'	17 <sup>h</sup> 54'	6 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 18'	1 <sup>h</sup> 8'	2 <sup>h</sup> 21'	S 11
S 12	23 24 9	19 <sup>h</sup> 14'14"	8 <sup>h</sup> 7'	12 <sup>h</sup> 0'	22 <sup>h</sup> 18'	4 <sup>h</sup> 38'	21 <sup>h</sup> 0'	11 <sup>h</sup> 10'	21 <sup>h</sup> 4'	18 <sup>h</sup> 56'	17 <sup>h</sup> 53'	6 <sup>h</sup> 53'	5 <sup>h</sup> 15'	1 <sup>h</sup> 15'	2 <sup>h</sup> 18'	S 12
M13	23 28 5	20 <sup>h</sup> 12'42"	21 <sup>h</sup> 33'	13 <sup>h</sup> 23'	23 <sup>h</sup> 31'	5 <sup>h</sup> 18'	20 <sup>h</sup> 59'	11 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 6'	18 <sup>h</sup> 55'	17 <sup>h</sup> 53'	6 <sup>h</sup> 52'	5 <sup>h</sup> 12'	1 <sup>h</sup> 22'	2 <sup>h</sup> 16'	M13
T 14	23 32 2	21 <sup>h</sup> 11'11"	4 <sup>h</sup> 34'	14 <sup>h</sup> 44'	24 <sup>h</sup> 43'	5 <sup>h</sup> 59'	20 <sup>h</sup> 58'	11 <sup>h</sup> 16'	21 <sup>h</sup> 9'	18 <sup>h</sup> 53'	17 <sup>h</sup> 52'	6 <sup>h</sup> 53'	5 <sup>h</sup> 8'	1 <sup>h</sup> 29'	2 <sup>h</sup> 13'	T 14
W15	23 35 58	22 <sup>h</sup> 9'42"	17 <sup>h</sup> 15'	16 <sup>h</sup> 3'	25 <sup>h</sup> 55'	6 <sup>h</sup> 39'	20 <sup>h</sup> 57'	11 <sup>h</sup> 19'	21 <sup>h</sup> 11'	18 <sup>h</sup> 52'	17 <sup>h</sup> 51'	6 <sup>h</sup> 54'	5 <sup>h</sup> 5'	1 <sup>h</sup> 35'	2 <sup>h</sup> 10'	W15
T 16	23 39 55	23 <sup>h</sup> 8'15"	29 <sup>h</sup> 38'	17 <sup>h</sup> 22'	27 <sup>h</sup> 7'	7 <sup>h</sup> 20'	20 <sup>h</sup> 56'	11 <sup>h</sup> 22'	21 <sup>h</sup> 13'	18 <sup>h</sup> 50'	17 <sup>h</sup> 51'	6 <sup>h</sup> 55'	5 <sup>h</sup> 2'	1 <sup>h</sup> 42'	2 <sup>h</sup> 8'	T 16
F 17	23 43 51	24 <sup>h</sup> 6'49"	11 <sup>h</sup> 50'	18 <sup>h</sup> 39'	28 <sup>h</sup> 20'	8 <sup>h</sup> 0'	20 <sup>h</sup> 55'	11 <sup>h</sup> 25'	21 <sup>h</sup> 15'	18 <sup>h</sup> 49'	17 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 55'	4 <sup>h</sup> 59'	1 <sup>h</sup> 49'	2 <sup>h</sup> 5'	F 17
S 18	23 47 48	25 <sup>h</sup> 5'25"	23 <sup>h</sup> 52'	19 <sup>h</sup> 54'	29 <sup>h</sup> 32'	8 <sup>h</sup> 41'	20 <sup>h</sup> 53'	11 <sup>h</sup> 28'	21 <sup>h</sup> 17'	18 <sup>h</sup> 47'	17 <sup>h</sup> 50'	6 <sup>h</sup> 54'	4 <sup>h</sup> 56'	1 <sup>h</sup> 55'	2 <sup>h</sup> 2'	S 18
S 19	23 51 44	26 <sup>h</sup> 4'02"	5 <sup>h</sup> 48'	21 <sup>h</sup> 7'	0 <sup>h</sup> 44'	9 <sup>h</sup> 22'	20 <sup>h</sup> 52'	11 <sup>h</sup> 31'	21 <sup>h</sup> 19'	18 <sup>h</sup> 46'	17 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 50'	4 <sup>h</sup> 53'	2 <sup>h</sup> 2'	1 <sup>h</sup> 59'	S 19
M20	23 55 41	27 <sup>h</sup> 2'42"	17 <sup>h</sup> 40'	22 <sup>h</sup> 19'	1 <sup>h</sup> 56'	10 <sup>h</sup> 3'	20 <sup>h</sup> 50'	11 <sup>h</sup> 35'	21 <sup>h</sup> 21'	18 <sup>h</sup> 44'	17 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 44'	4 <sup>h</sup> 49'	2 <sup>h</sup> 9'	1 <sup>h</sup> 57'	M20
T 21	23 59 38	28 <sup>h</sup> 1'23"	29 <sup>h</sup> 31'	23 <sup>h</sup> 30'	3 <sup>h</sup> 8'	10 <sup>h</sup> 44'	20 <sup>h</sup> 47'	11 <sup>h</sup> 38'	21 <sup>h</sup> 23'	18 <sup>h</sup> 43'	17 <sup>h</sup> 48'	6 <sup>h</sup> 36'	4 <sup>h</sup> 46'	2 <sup>h</sup> 15'	1 <sup>h</sup> 54'	T 21
W22	0 3 34	29 <sup>h</sup> 0'06"	11 <sup>h</sup> 23'	24 <sup>h</sup> 38'	4 <sup>h</sup> 20'	11 <sup>h</sup> 25'	20 <sup>h</sup> 45'	11 <sup>h</sup> 42'	21 <sup>h</sup> 25'	18 <sup>h</sup> 41'	17 <sup>h</sup> 47'	6 <sup>h</sup> 26'	4 <sup>h</sup> 43'	2 <sup>h</sup> 22'	1 <sup>h</sup> 51'	W22
T 23	0 7 31	29 <sup>h</sup> 58'52"	23 <sup>h</sup> 16'	25 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 32'	12 <sup>h</sup> 6'	20 <sup>h</sup> 43'	11 <sup>h</sup> 45'	21 <sup>h</sup> 27'	18 <sup>h</sup> 40'	17 <sup>h</sup> 46'	6 <sup>h</sup> 16'	4 <sup>h</sup> 40'	2 <sup>h</sup> 29'	1 <sup>h</sup> 48'	T 23
F 24	0 11 27	0 <sup>h</sup> 57'39"	5 <sup>h</sup> 13'	26 <sup>h</sup> 49'	6 <sup>h</sup> 44'	12 <sup>h</sup> 47'	20 <sup>h</sup> 40'	11 <sup>h</sup> 49'	21 <sup>h</sup> 29'	18 <sup>h</sup> 38'	17 <sup>h</sup> 46'	6 <sup>h</sup> 5'	4 <sup>h</sup> 37'	2 <sup>h</sup> 36'	1 <sup>h</sup> 45'	F 24
S 25	0 15 24	1 <sup>h</sup> 56'29"	17 <sup>h</sup> 15'	27 <sup>h</sup> 50'	7 <sup>h</sup> 56'	13 <sup>h</sup> 28'	20 <sup>h</sup> 37'	11 <sup>h</sup> 53'	21 <sup>h</sup> 30'	18 <sup>h</sup> 37'	17 <sup>h</sup> 45'	5 <sup>h</sup> 56'	4 <sup>h</sup> 33'	2 <sup>h</sup> 42'	1 <sup>h</sup> 43'	S 25
S 26	0 19 20	2 <sup>h</sup> 55'21"	29 <sup>h</sup> 26'	28 <sup>h</sup> 50'	9 <sup>h</sup> 8'	14 <sup>h</sup> 10'	20 <sup>h</sup> 34'	11 <sup>h</sup> 57'	21 <sup>h</sup> 32'	18 <sup>h</sup> 35'	17 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 49'	4 <sup>h</sup> 30'	2 <sup>h</sup> 49'	1 <sup>h</sup> 40'	S 26
M27	0 23 17	3 <sup>h</sup> 54'15"	11 <sup>h</sup> 47'	29 <sup>h</sup> 47'	10 <sup>h</sup> 20'	14 <sup>h</sup> 51'	20 <sup>h</sup> 30'	12 <sup>h</sup> 1'	21 <sup>h</sup> 34'	18 <sup>h</sup> 33'	17 <sup>h</sup> 44'	5 <sup>h</sup> 44'	4 <sup>h</sup> 27'	2 <sup>h</sup> 56'	1 <sup>h</sup> 37'	M27
T 28	0 27 13	4 <sup>h</sup> 53'12"	24 <sup>h</sup> 23'	0 <sup>h</sup> 41'	11 <sup>h</sup> 32'	15 <sup>h</sup> 33'	20 <sup>h</sup> 27'	12 <sup>h</sup> 5'	21 <sup>h</sup> 35'	18 <sup>h</sup> 32'	17 <sup>h</sup> 43'	5 <sup>h</sup> 42'	4 <sup>h</sup> 24'	3 <sup>h</sup> 2'	1 <sup>h</sup> 34'	T 28
W29	0 31 10	5 <sup>h</sup> 52'11"	7 <sup>h</sup> 18'	1 <sup>h</sup> 31'	12 <sup>h</sup> 43'	16 <sup>h</sup> 14'	20 <sup>h</sup> 23'	12 <sup>h</sup> 9'	21 <sup>h</sup> 37'	18 <sup>h</sup> 30'	17 <sup>h</sup> 42'	5 <sup>h</sup> 41'	4 <sup>h</sup> 21'	3 <sup>h</sup> 9'	1 <sup>h</sup> 32'	W29
T 30	0 35 6	6 <sup>h</sup> 51'12"	20 <sup>h</sup> 35'	2 <sup>h</sup> 19'	13 <sup>h</sup> 55'	16 <sup>h</sup> 56'	20 <sup>h</sup> 19'	12 <sup>h</sup> 13'	21 <sup>h</sup> 38'	18 <sup>h</sup> 28'	17 <sup>h</sup> 41'	5 <sup>h</sup> 42'	4 <sup>h</sup> 18'	3 <sup>h</sup> 16'	1 <sup>h</sup> 29'	T 30

Day	☉	☾		♀		♀		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂		♂	
-----	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869

## geocentric

OCTOBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	0 39 3	7 <sup>h</sup> 50'16	4 <sup>h</sup> 17	3 <sup>h</sup> 12	15 <sup>h</sup> 17	17 <sup>h</sup> 38	20°R15	12 <sup>h</sup> 17	21 <sup>h</sup> 40	18°R27	17°R40	5°R42	4 <sup>h</sup> 14	3 <sup>h</sup> 22	1°R26	F 1
S 2	0 43 0	8°49'21	18°26	3°42	16°18	18°20	20 <sup>h</sup> 11	12°21	21°41	18°V25	17°R40	5 <sup>h</sup> 42	4°11	3°29	1°V23	S 2
S 3	0 46 56	9°48'29	3 <sup>h</sup> 12	4°18	17°30	19° 1	20° 6	12°26	21°43	18°24	17°39	5°39	4° 8	3°36	1°21	S 3
M 4	0 50 53	10°47'40	18° 0	4°48	18°42	19°43	20° 2	12°30	21°44	18°22	17°38	5°34	4° 5	3°43	1°18	M 4
T 5	0 54 49	11°46'52	3 <sup>h</sup> 14	5°13	19°53	20°25	19°57	12°35	21°45	18°20	17°37	5°26	4° 2	3°49	1°15	T 5
W 6	0 58 46	12°46'07	18°32	5°33	21° 5	21° 8	19°52	12°39	21°46	18°19	17°36	5°17	3°59	3°56	1°12	W 6
T 7	1 2 42	13°45'23	3 <sup>h</sup> 14	5°47	22°16	21°50	19°47	12°44	21°48	18°17	17°35	5° 6	3°55	4° 3	1°10	T 7
F 8	1 6 39	14°44'42	18°40	5°R54	23°28	22°32	19°41	12°49	21°49	18°15	17°34	4°56	3°52	4° 9	1° 7	F 8
S 9	1 10 35	15°44'02	3 <sup>h</sup> 11	5°54	24°39	23°14	19°36	12°53	21°50	18°14	17°33	4°48	3°49	4°16	1° 4	S 9
S 10	1 14 32	16°43'25	17°12	5°46	25°50	23°57	19°30	12°58	21°51	18°12	17°32	4°43	3°46	4°23	1° 2	S 10
M 11	1 18 29	17°42'49	17°43	5°31	27° 1	24°39	19°25	13° 3	21°52	18°10	17°31	4°40	3°43	4°30	0°59	M 11
T 12	1 22 25	18°42'15	13°47	5° 7	28°13	25°22	19°19	13° 8	21°53	18° 9	17°30	4°D38	3°39	4°36	0°56	T 12
W 13	1 26 22	19°41'42	26°26	4°35	29°24	26° 5	19°13	13°13	21°53	18° 7	17°30	4°38	3°36	4°43	0°54	W 13
T 14	1 30 18	20°41'12	8 <sup>h</sup> 46	3°55	0 <sup>h</sup> 35	26°47	19° 6	13°18	21°54	18° 5	17°29	4°R38	3°33	4°50	0°51	T 14
F 15	1 34 15	21°40'43	20°52	3° 6	1°46	27°30	19° 0	13°24	21°55	18° 3	17°28	4°37	3°30	4°56	0°49	F 15
S 16	1 38 11	22°40'16	2 <sup>h</sup> 49	2° 9	2°57	28°13	18°53	13°29	21°56	18° 2	17°27	4°34	3°27	5° 3	0°46	S 16
S 17	1 42 8	23°39'50	14°40	1° 6	4° 8	28°56	18°47	13°34	21°56	18° 0	17°26	4°28	3°24	5°10	0°44	S 17
M 18	1 46 4	24°39'27	26°30	29 <sup>h</sup> 57	5°19	29°39	18°40	13°40	21°57	17°58	17°25	4°20	3°20	5°16	0°41	M 18
T 19	1 50 1	25°39'05	8 <sup>h</sup> Y21	28°44	6°30	0 <sup>h</sup> 22	18°33	13°45	21°57	17°57	17°23	4° 8	3°17	5°23	0°39	T 19
W 20	1 53 58	26°38'46	20°16	27°30	7°40	1° 5	18°26	13°51	21°58	17°55	17°22	3°55	3°14	5°30	0°36	W 20
T 21	1 57 54	27°38'28	2 <sup>h</sup> 15	26°15	8°51	1°48	18°19	13°56	21°58	17°54	17°21	3°40	3°11	5°37	0°34	T 21
F 22	2 1 51	28°38'12	14°20	25° 2	10° 2	2°31	18°12	14° 2	21°59	17°52	17°20	3°26	3° 8	5°43	0°31	F 22
S 23	2 5 47	29°37'59	26°32	23°54	11°12	3°15	18° 4	14° 7	21°59	17°50	17°19	3°13	3° 4	5°50	0°29	S 23
S 24	2 9 44	0 <sup>h</sup> 13'747	8 <sup>h</sup> II51	22°53	12°23	3°58	17°57	14°13	21°59	17°49	17°18	3° 3	3° 1	5°57	0°27	S 24
M 25	2 13 40	1°37'38	21°21	22° 0	13°33	4°42	17°49	14°19	21°59	17°47	17°17	2°55	2°58	6° 3	0°25	M 25
T 26	2 17 37	2°37'31	4 <sup>h</sup> 2	21°17	14°43	5°25	17°42	14°25	21°59	17°45	17°16	2°50	2°55	6°10	0°22	T 26
W 27	2 21 33	3°37'26	16°57	20°44	15°53	6° 9	17°34	14°31	22° 0	17°44	17°15	2°48	2°52	6°17	0°20	W 27
T 28	2 25 30	4°37'23	0 <sup>h</sup> 11	20°23	17° 4	6°52	17°26	14°37	22°R 0	17°42	17°14	2°48	2°49	6°24	0°18	T 28
F 29	2 29 27	5°37'23	13°44	20°D13	18°14	7°36	17°19	14°43	22° 0	17°41	17°13	2°48	2°45	6°30	0°16	F 29
S 30	2 33 23	6°37'25	27°41	20°15	19°24	8°20	17°11	14°49	21°59	17°39	17°12	2°47	2°42	6°37	0°14	S 30
S 31	2 37 20	7 <sup>h</sup> 13'728	12 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 28	20 <sup>h</sup> 34	9 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 3	14 <sup>h</sup> 55	21 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 37	17 <sup>h</sup> 11	2 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 44	0 <sup>h</sup> 12	S 31

Day	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	3s 7	19n 5	0s 8	15s35	3s15	17s15	0s54	17s37	0s33	16n34	1s18	20s55	1n23	22n 9	0n26	F 1
S 2	3 30	16 23	1n 7	15 52	3 19	17 39	0 58	17 50	0 33	16 33	1 18	20 55	1 23	22 9	0 27	S 2
S 3	3 53	12 35	2 20	16 8	3 22	18 2	1 1	18 2	0 34	16 31	1 18	20 56	1 22	22 8	0 27	S 3
M 4	4 16	7 53	3 25	16 21	3 25	18 26	1 4	18 14	0 34	16 30	1 18	20 57	1 22	22 8	0 27	M 4
T 5	4 40	2 38	4 16	16 31	3 27	18 48	1 8	18 26	0 35	16 29	1 18	20 58	1 22	22 8	0 27	T 5
W 6	5 3	2s48	4 50	16 39	3 28	19 11	1 11	18 37	0 35	16 27	1 19	20 58	1 22	22 8	0 27	W 6
T 7	5 26	8 2	5 2	16 44	3 28	19 33	1 14	18 49	0 36	16 26	1 19	20 59	1 22	22 8	0 27	T 7
F 8	5 49	12 41	4 54	16 45	3 27	19 54	1 18	19 0	0 37	16 24	1 19	21 0	1 22	22 8	0 27	F 8
S 9	6 12	16 27	4 27	16 43	3 25	20 15	1 21	19 12	0 37	16 23	1 19	21 1	1 21	22 7	0 27	S 9
S 10	6 35	19 8	3 44	16 37	3 22	20 35	1 24	19 23	0 38	16 21	1 19	21 2	1 21	22 7	0 27	S 10
M 11	6 57	20 37	2 50	16 27	3 17	20 55	1 27	19 34	0 38	16 20	1 19	21 2	1 21	22 7	0 27	M 11
T 12	7 20	20 57	1 48	16 13	3 10	21 15	1 31	19 45	0 39	16 18	1 19	21 3	1 21	22 7	0 27	T 12
W 13	7 43	20 10	0 43	15 55	3 2	21 34	1 34	19 55	0 39	16 16	1 19	21 4	1 21	22 7	0 27	W 13
T 14	8 5	18 26	0s22	15 32	2 52	21 52	1 37	20 6	0 40	16 14	1 19	21 5	1 21	22 7	0 27	T 14
F 15	8 27	15 53	1 25	15 4	2 41	22 10	1 40	20 16	0 40	16 13	1 19	21 6	1 20	22 7	0 27	F 15
S 16	8 49	12 42	2 23	14 32	2 27	22 27	1 43	20 27	0 41	16 11	1 19	21 6	1 20	22 7	0 27	S 16
S 17	9 12	9 2	3 15	13 55	2 12	22 43	1 46	20 37	0 42	16 9	1 19	21 7	1 20	22 7	0 27	S 17
M 18	9 34	5 2	3 58	13 15	1 55	22 59	1 49	20 46	0 42	16 7	1 19	21 8	1 20	22 7	0 27	M 18
T 19	9 55	0 49	4 30	12 32	1 37	23 15	1 52	20 56	0 43	16 5	1 19	21 9	1 20	22 7	0 27	T 19
W 20	10 17	3n25	4 51	11 47	1 17	23 30	1 55	21 6	0 43	16 3	1 19	21 10	1 20	22 7	0 27	W 20
T 21	10 38	7 34	4 59	11 1	0 57	23 44	1 58	21 15	0 44	16 1	1 19	21 10	1 20	22 6	0 27	T 21
F 22	11 0	11 28	4 54	10 15	0 36	23 57	2 0	21 24	0 44	15 59	1 19	21 11	1 19	22 6	0 27	F 22
S 23	11 21	14 55	4 36	9 31	0 16	24 10	2 3	21 33	0 45	15 57	1 19	21 12	1 19	22 6	0 27	S 23
S 24	11 42	17 46	4 4	8 50	0n 5	24 22	2 6	21 42	0 45	15 55	1 19	21 13	1 19	22 6	0 27	S 24
M 25	12 3	19 51	3 20	8 12	0 24	24 34	2 9	21 50	0 46	15 53	1 19	21 14	1 19	22 6	0 27	M 25
T 26	12 24	20 58	2 26	7 39	0 42	24 45	2 11	21 59	0 46	15 51	1 19	21 14	1 19	22 6	0 27	T 26
W 27	12 44	21 1	1 23	7 11	0 59	24 55	2 14	22 7	0 47	15 49	1 19	21 15	1 19	22 6	0 27	W 27
T 28	13 4	19 54	0 14	6 50	1 14	25 5	2 16	22 15	0 47	15 47	1 19	21 16	1 19	22 6	0 27	T 28
F 29	13 24	17 38	0n58	6 34	1 27	25 14	2 18	22 22	0 47	15 45	1 19	21 17	1 18	22 7	0 27	F 29
S 30	13 44	14 17	2 7	6 24	1 39	25 22	2 21	22 30	0 48	15 42	1 19	21 18	1 18	22 7	0 27	S 30
S 31	14s 4	10n 0	3n11	6s19	1n49	25s30	2s23	22s37	0s48	15n40	1s19	21s18	1n18	22n 7	0n27	S 31

Julian Day Number = 2403971.5, Delta T = 2.63 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°27'18, Nutation = -0°00'15, out-of-bounds declination in red  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 22°55'17, Lahiri = 22°02'17

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869  
geocentric

NOVEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	2 41 16	8♍37°34	26♎42	20♊51	21♋43	9♌48	16♍55	15♎1	21♏59	17♐36	17♑10	2♒38	2♓36	6♑50	0♒10	M 1
T 2	2 45 13	9°37'42	11♌40	21°24	22°53	10°32	16♎47	15°7	21♏59	17♑34	17♒8	2♓29	2°33	6°57	0♑8	T 2
W 3	2 49 9	10°37'52	26°47	22°5	24°3	11°16	16°39	15°13	21°59	17°33	17°7	2°19	2°30	7°4	0°6	W 3
T 4	2 53 6	11°38'04	11♍52	22°54	25°12	12°0	16°30	15°20	21°58	17°31	17°6	2°7	2°26	7°10	0°4	T 4
F 5	2 57 2	12°38'18	26°46	23°50	26°22	12°44	16°22	15°26	21°58	17°30	17°5	1°56	2°23	7°17	0°2	F 5
S 6	3 0 59	13°38'33	11♎19	24°52	27°31	13°29	16°14	15°32	21°57	17°28	17°4	1°46	2°20	7°24	0°0	S 6
S 7	3 4 55	14°38'51	25°25	26°0	28°41	14°13	16°6	15°39	21°57	17°27	17°3	1°39	2°17	7°31	29♋58	S 7
M 8	3 8 52	15°39'09	9♏3	27°12	29°50	14°57	15°58	15°45	21°56	17°26	17°2	1°35	2°14	7°37	29°56	M 8
T 9	3 12 49	16°39'29	22°12	28°27	0♏59	15°42	15°50	15°52	21°56	17°24	17°1	1°33	2°10	7°44	29°55	T 9
W10	3 16 45	17°39'51	4♏56	29°47	2°8	16°26	15°41	15°58	21°55	17°23	16°59	1°D33	2°7	7°51	29°53	W10
T 11	3 20 42	18°40'14	17°18	1♍9	3°16	17°11	15°33	16°5	21°54	17°21	16°58	1°R33	2°4	7°57	29°52	T 11
F 12	3 24 38	19°40'38	29°25	2°33	4°25	17°56	15°25	16°11	21°54	17°20	16°57	1°32	2°1	8°4	29°50	F 12
S 13	3 28 35	20°41'04	11♋21	3°59	5°34	18°40	15°17	16°18	21°53	17°19	16°56	1°30	1°58	8°11	29°48	S 13
S 14	3 32 31	21°41'31	23°12	5°27	6°42	19°25	15°9	16°25	21°52	17°17	16°55	1°26	1°55	8°18	29°47	S 14
M15	3 36 28	22°41'59	5♑2	6°57	7°50	20°10	15°1	16°31	21°51	17°16	16°54	1°19	1°51	8°24	29°46	M15
T 16	3 40 24	23°42'29	16°55	8°27	8°58	20°55	14°53	16°38	21°50	17°15	16°53	1°9	1°48	8°31	29°44	T 16
W17	3 44 21	24°43'00	28°54	9°58	10°6	21°40	14°45	16°45	21°49	17°13	16°52	0°57	1°45	8°38	29°43	W17
T 18	3 48 18	25°43'33	11♌1	11°31	11°14	22°25	14°37	16°51	21°48	17°12	16°50	0°44	1°42	8°44	29°42	T 18
F 19	3 52 14	26°44'07	23°17	13°3	12°22	23°10	14°29	16°58	21°47	17°11	16°49	0°32	1°39	8°51	29°40	F 19
S 20	3 56 11	27°44'42	5♐42	14°36	13°29	23°55	14°21	17°5	21°46	17°10	16°48	0°21	1°36	8°58	29°39	S 20
S 21	4 0 7	28°45'20	18°18	16°10	14°37	24°40	14°14	17°12	21°44	17°9	16°47	0°12	1°32	9°5	29°38	S 21
M22	4 4 4	29°45'58	1♏4	17°43	15°44	25°25	14°6	17°19	21°43	17°8	16°46	0°5	1°29	9°11	29°37	M22
T 23	4 8 0	0♌46°38	14°0	19°17	16°51	26°10	13°59	17°26	21°42	17°6	16°45	0°1	1°26	9°18	29°36	T 23
W24	4 11 57	1°47'20	27°8	20°51	17°58	26°56	13°51	17°32	21°40	17°5	16°44	0°D0	1°23	9°25	29°35	W24
T 25	4 15 54	2°48'03	10♏30	22°25	19°4	27°41	13°44	17°39	21°39	17°4	16°43	0°0	1°20	9°31	29°34	T 25
F 26	4 19 50	3°48'48	24°5	24°0	20°10	28°27	13°37	17°46	21°37	17°3	16°42	0°1	1°16	9°38	29°33	F 26
S 27	4 23 47	4°49'34	7♎56	25°34	21°17	29°12	13°30	17°53	21°36	17°2	16°41	0°R2	1°13	9°45	29°33	S 27
S 28	4 27 43	5°50'22	22°3	27°8	22°23	29°58	13°23	18°0	21°34	17°1	16°40	0°0	1°10	9°52	29°32	S 28
M29	4 31 40	6°51'12	6♐25	28°42	23°28	0♏43	13°16	18°7	21°33	17°0	16°39	29♏57	1°7	9°58	29°31	M29
T 30	4 35 36	7♎52°02	20♊59	0♌16	24♏34	1♏29	13♌9	18♎14	21♏31	16♑59	16♓38	29♏51	1♌4	10♑5	29♋31	T 30

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓		♈	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
M 1	14s23	5n 2	4n 4	6s20	1n57	25s36	2s25	22s44	0s49	15n38	1s19	21s19	1n18	22n 7	0n28	5n20	1s42	2n 5	15s29	19n35	19n36	1s33	3n 5	3n18	
T 2	14 42	0s18	4 41	6 27	2 3	25 43	2 27	22 51	0 49	15 36	1 19	21 20	1 18	22 7	0 28	5 20	1 42	2 5	15 29	19 37	19 36	1 30	3 4	3 17	
W 3	15 1	5 41	4 59	6 37	2 8	25 48	2 29	22 58	0 50	15 34	1 19	21 21	1 18	22 7	0 28	5 19	1 42	2 4	15 29	19 39	19 37	1 28	3 3	3 17	
T 4	15 20	10 42	4 56	6 52	2 12	25 53	2 31	23 4	0 50	15 31	1 19	21 22	1 18	22 7	0 28	5 19	1 42	2 4	15 29	19 42	19 38	1 26	3 2	3 17	
F 5	15 38	15 1	4 33	7 11	2 14	25 57	2 33	23 11	0 51	15 29	1 19	21 22	1 17	22 7	0 28	5 18	1 42	2 4	15 29	19 45	19 38	1 23	3 1	3 17	
S 6	15 57	18 19	3 53	7 33	2 15	26 0	2 34	23 17	0 51	15 27	1 19	21 23	1 17	22 7	0 28	5 17	1 42	2 3	15 29	19 47	19 39	1 21	3 0	3 17	
S 7	16 15	20 24	2 59	7 57	2 15	26 3	2 36	23 22	0 51	15 25	1 19	21 24	1 17	22 7	0 28	5 17	1 42	2 3	15 29	19 48	19 40	1 19	2 59	3 16	
M 8	16 32	21 13	1 56	8 24	2 14	26 5	2 38	23 28	0 52	15 22	1 19	21 25	1 17	22 7	0 28	5 16	1 42	2 3	15 29	19 49	19 41	1 16	2 59	3 16	
T 9	16 50	20 49	0 49	8 53	2 12	26 6	2 39	23 33	0 52	15 20	1 19	21 26	1 17	22 7	0 28	5 16	1 42	2 3	15 29	19 50	19 41	1 14	2 58	3 16	
W10	17 7	19 20	0s18	9 23	2 9	26 7	2 40	23 38	0 53	15 18	1 18	21 26	1 17	22 8	0 28	5 15	1 42	2 2	15 29	19 50	19 42	1 12	2 57	3 16	
T 11	17 23	16 58	1 23	9 55	2 6	26 6	2 42	23 43	0 53	15 16	1 18	21 27	1 17	22 8	0 28	5 15	1 42	2 2	15 29	19 50	19 43	1 10	2 56	3 16	
F 12	17 40	13 54	2 22	10 27	2 2	26 6	2 43	23 48	0 54	15 13	1 18	21 28	1 17	22 8	0 28	5 14	1 42	2 2	15 29	19 50	19 43	1 7	2 55	3 15	
S 13	17 56	10 19	3 15	11 1	1 58	26 4	2 44	23 52	0 54	15 11	1 18	21 29	1 17	22 8	0 28	5 14	1 42	2 2	15 29	19 50	19 44	1 5	2 54	3 15	
S 14	18 12	6 21	3 58	11 35	1 53	26 2	2 45	23 56	0 54	15 9	1 18	21 30	1 16	22 8	0 28	5 13	1 42	2 1	15 29	19 51	19 45	1 3	2 54	3 15	
M15	18 28	2 9	4 31	12 9	1 47	25 59	2 46	24 0	0 55	15 7	1 18	21 30	1 16	22 8	0 28	5 13	1 42	2 1	15 29	19 53	19 46	1 0	2 53	3 15	
T 16	18 43	2n 8	4 53	12 43	1 42	25 55	2 46	24 4	0 55	15 4	1 18	21 31	1 16	22 9	0 28	5 12	1 42	2 1	15 29	19 55	19 46	0 58	2 52	3 15	
W17	18 58	6 23	5 2	13 18	1 36	25 50	2 47	24 7	0 55	15 2	1 18	21 32	1 16	22 9	0 28	5 12	1 42	2 1	15 29	19 58	19 47	0 56	2 51	3 14	
T 18	19 12	10 26	4 57	13 52	1 30	25 45	2 47	24 10	0 56	15 0	1 17	21 33	1 16	22 9	0 28	5 12	1 42	2 0	15 29	20 0	19 48	0 53	2 51	3 14	
F 19	19 26	14 6	4 39	14 26	1 24	25 40	2 48	24 13	0 56	14 58	1 17	21 33	1 16	22 9	0 28	5 11	1 42	2 0	15 29	20 3	19 48	0 51	2 50	3 14	
S 20	19 40	17 13	4 7	15 0	1 17	25 33	2 48	24 15	0 56	14 56	1 17	21 34	1 16	22 9	0 28	5 11	1 42	2 0	15 28	20 5	19 49	0 49	2 49	3 14	
S 21	19 54	19 34	3 23	15 34	1 10	25 26	2 48	24 18	0 57	14 54	1 17	21 35	1 16	22 10	0 28	5 10	1 42	2 0	15 28	20 7	19 50	0 46	2 49	3 13	
M22	20 7	20 59	2 28	16 7	1 4	25 18	2 48	24 20	0 57	14 52	1 17	21 36	1 16	22 10	0 28	5 10	1 42	2 0	15 28	20 9	19 51	0 44	2 48	3 13	
T 23	20 20	21 19	1 24	16 39	0 57	25 10	2 48	24 21	0 58	14 50	1 17	21 36	1 16	22 10	0 28	5 10	1 42	1 59	15 28	20 10	19 51	0 42	2 47	3 13	
W24	20 32	20 30	0 15	17 11	0 50	25 1	2 47	24 23	0 58	14 48	1 16	21 37	1 15	22 10	0 28	5 9	1 42	1 59	15 28	20 10	19 52	0 39	2 47	3 13	
T 25	20 44	18 31	0n56	17 42	0 43	24 51	2 47	24 24	0 58	14 46	1 16	21 38	1 15	22 11	0 28	5 9	1 42	1 59	15 28	20 10	19 53	0 37	2 46	3 12	
F 26	20 56	15 28	2 5	18 12	0 36	24 41	2 46	24 25	0 58	14 44	1 16	21 39	1 15	22 11	0 28	5 8	1 42	1 59	15 28	20 10	19 53	0 35	2 46	3 12	
S 27	21 7	11 31	3 9	18 42	0 29	24 30	2 46	24 26	0 59	14 42	1 16	21 39	1 15	22 11	0 28	5 8	1 41	1 59	15 28	20 9	19 54	0 32	2 45	3 12	
S 28	21 18	6 52	4 2	19 11	0 22	24 18	2 45	24 26	0 59	14 40	1 16	21 40	1 15	22 11	0 28	5 8	1 41	1 59	15 28	20 10	19 55	0 30	2 45	3 12	
M29	21 28	1 45	4 41	19 38	0 15	24 6	2 44	24 27	0 59	14 38	1 15	21 41	1 15	22 12	0 28	5 7	1 41	1 58	15 27	20 10	19 55	0 28	2 44	3 12	
T 30	21s38	3s31	5n 3	20s 6	0n 8	23s53	2s43	24s26	1s 0	14n36	1s15	21s41	1n15	22n12	0n28	5n 7	1s41	1n58	15s27	20n12	19n56	0s26	2n44	3n11	

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 1869  
geocentric

DECEMBER 1869

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	Day
W 1	4 39 33	8♌52°55	5♎41	1♊51	25♊39	2♊15	13°R 2	18♌21	21°R30	16°R58	16°R36	29°R44	1♎1	10♍12	29°R30	W 1
T 2	4 43 29	9°53'48	20°22	3°25	26°44	3° 0	12♊56	18°28	21♊28	16°V58	16♊35	29♊35	0°57	10°18	29♊29	T 2
F 3	4 47 26	10°54'43	4♌57	4°59	27°49	3°46	12°49	18°35	21°26	16°57	16°34	29°27	0°54	10°25	29°29	F 3
S 4	4 51 23	11°55'39	19°16	6°33	28°54	4°32	12°43	18°43	21°24	16°56	16°33	29°20	0°51	10°32	29°29	S 4
S 5	4 55 19	12°56'36	3♊16	8° 7	29°58	5°18	12°37	18°50	21°22	16°55	16°32	29°15	0°48	10°39	29°28	S 5
M 6	4 59 16	13°57'34	16°51	9°41	1♋2	6° 4	12°31	18°57	21°21	16°54	16°31	29°13	0°45	10°45	29°28	M 6
T 7	5 3 12	14°58'33	0♋2	11°15	2° 6	6°50	12°26	19° 4	21°19	16°54	16°30	29°D12	0°42	10°52	29°28	T 7
W 8	5 7 9	15°59'32	12°49	12°49	3° 9	7°36	12°20	19°11	21°17	16°53	16°30	29°12	0°38	10°59	29°28	W 8
T 9	5 11 5	17° 0'32	25°15	14°23	4°12	8°22	12°15	19°18	21°15	16°52	16°29	29°14	0°35	11° 5	29°27	T 9
F 10	5 15 2	18° 1'32	7♋26	15°58	5°15	9° 8	12° 9	19°25	21°13	16°52	16°28	29°15	0°32	11°12	29°27	F 10
S 11	5 18 58	19° 2'33	19°24	17°32	6°17	9°54	12° 4	19°32	21°11	16°51	16°27	29°R16	0°29	11°19	29°D27	S 11
S 12	5 22 55	20° 3'35	1♍17	19° 6	7°19	10°41	11°59	19°39	21° 8	16°51	16°26	29°15	0°26	11°26	29°27	S 12
M13	5 26 52	21° 4'37	13° 8	20°41	8°21	11°27	11°55	19°46	21° 6	16°50	16°25	29°13	0°22	11°32	29°28	M13
T 14	5 30 48	22° 5'39	25° 3	22°15	9°22	12°13	11°50	19°53	21° 4	16°50	16°24	29° 8	0°19	11°39	29°28	T 14
W15	5 34 45	23° 6'42	7♌5	23°50	10°23	12°59	11°46	20° 1	21° 2	16°49	16°23	29° 3	0°16	11°46	29°28	W15
T 16	5 38 41	24° 7'46	19°18	25°24	11°24	13°46	11°41	20° 8	21° 0	16°49	16°22	28°56	0°13	11°52	29°28	T 16
F 17	5 42 38	25° 8'50	1♎43	26°59	12°24	14°32	11°37	20°15	20°58	16°48	16°21	28°50	0°10	11°59	29°29	F 17
S 18	5 46 34	26° 9'54	14°22	28°34	13°23	15°19	11°34	20°22	20°55	16°48	16°21	28°44	0° 7	12° 6	29°29	S 18
S 19	5 50 31	27°10'59	27°16	0♊10	14°22	16° 5	11°30	20°29	20°53	16°48	16°20	28°40	0° 3	12°13	29°29	S 19
M20	5 54 27	28°12'05	10♊23	1°45	15°21	16°52	11°27	20°36	20°51	16°47	16°19	28°37	0° 0	12°19	29°30	M20
T 21	5 58 24	29°13'11	23°44	3°21	16°19	17°38	11°23	20°43	20°48	16°47	16°18	28°D35	29♊57	12°26	29°30	T 21
W22	6 2 21	0♊14'17	7♎16	4°57	17°17	18°25	11°20	20°50	20°46	16°47	16°17	28°36	29°54	12°33	29°31	W22
T 23	6 6 17	1°15'24	20°58	6°33	18°14	19°12	11°17	20°57	20°44	16°47	16°17	28°37	29°51	12°39	29°32	T 23
F 24	6 10 14	2°16'32	4♎49	8° 9	19°11	19°58	11°15	21° 4	20°41	16°46	16°16	28°38	29°48	12°46	29°32	F 24
S 25	6 14 10	3°17'40	18°49	9°46	20° 7	20°45	11°12	21°11	20°39	16°46	16°15	28°40	29°44	12°53	29°33	S 25
S 26	6 18 7	4°18'48	2♌55	11°22	21° 2	21°32	11°10	21°18	20°36	16°46	16°14	28°R40	29°41	13° 0	29°34	S 26
M27	6 22 3	5°19'58	17° 6	12°59	21°57	22°19	11° 8	21°25	20°34	16°46	16°14	28°40	29°38	13° 6	29°35	M27
T 28	6 26 0	6°21'07	1♎21	14°36	22°51	23° 5	11° 6	21°32	20°31	16°D46	16°13	28°38	29°35	13°13	29°36	T 28
W29	6 29 56	7°22'18	15°36	16°14	23°45	23°52	11° 5	21°39	20°29	16°46	16°12	28°36	29°32	13°20	29°37	W29
T 30	6 33 53	8°23'28	29°48	17°51	24°37	24°39	11° 3	21°46	20°26	16°46	16°12	28°33	29°28	13°26	29°38	T 30
F 31	6 37 50	9♊24'39	13♌52	19♊29	25♋30	25♊26	11♎2	21♌53	20♊24	16°V46	16♊11	28♊30	29♊25	13°V33	29♋39	F 31

Day	☉	☾		♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒		♓		♈	
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
W 1	21s48	8s38	5n 5	20s32	0n 1	23s40	2s41	24s26	1s 0	14n34	1s15	21s42	1n15	22n12	0n28	5n 7	1s41	1n58	15s27	20n13	19n57	0s23	2n43	3n11	
T 2	21 57	13 15	4 47	20 57	0s 6	23 26	2 40	24 25	1 0	14 33	1 15	21 43	1 15	22 13	0 28	5 6	1 41	1 58	15 27	20 15	19 57	0 21	2 43	3 11	
F 3	22 6	17 2	4 10	21 21	0 13	23 12	2 38	24 25	1 0	14 31	1 14	21 43	1 15	22 13	0 28	5 6	1 41	1 58	15 27	20 17	19 58	0 19	2 42	3 11	
S 4	22 14	19 44	3 18	21 44	0 19	22 57	2 37	24 23	1 1	14 29	1 14	21 44	1 15	22 13	0 28	5 6	1 41	1 58	15 27	20 18	19 59	0 16	2 42	3 10	
S 5	22 22	21 10	2 15	22 6	0 26	22 41	2 35	24 22	1 1	14 28	1 14	21 45	1 15	22 14	0 29	5 6	1 41	1 58	15 27	20 19	20 0	0 14	2 42	3 10	
M 6	22 29	21 18	1 6	22 27	0 32	22 26	2 33	24 20	1 1	14 26	1 14	21 45	1 14	22 14	0 29	5 5	1 41	1 58	15 26	20 20	20 0	0 11	2 41	3 10	
T 7	22 36	20 14	0s 5	22 47	0 39	22 9	2 31	24 18	1 2	14 25	1 13	21 46	1 14	22 14	0 29	5 5	1 41	1 57	15 26	20 20	20 1	0 9	2 41	3 10	
W 8	22 43	18 9	1 13	23 6	0 45	21 52	2 28	24 16	1 2	14 23	1 13	21 47	1 14	22 14	0 29	5 5	1 41	1 57	15 26	20 20	20 2	0 7	2 41	3 9	
T 9	22 49	15 15	2 17	23 23	0 51	21 35	2 26	24 13	1 2	14 22	1 13	21 47	1 14	22 15	0 29	5 5	1 41	1 57	15 26	20 19	20 2	0 4	2 41	3 9	
F 10	22 55	11 46	3 12	23 40	0 57	21 17	2 23	24 10	1 2	14 20	1 13	21 48	1 14	22 15	0 29	5 5	1 41	1 57	15 26	20 19	20 3	0 2	2 40	3 9	
S 11	23 0	7 51	3 59	23 55	1 3	20 58	2 20	24 7	1 2	14 19	1 12	21 49	1 14	22 16	0 29	5 4	1 41	1 57	15 25	20 19	20 4	0n 0	2 40	3 9	
S 12	23 5	3 41	4 35	24 9	1 8	20 40	2 17	24 4	1 3	14 18	1 12	21 49	1 14	22 16	0 29	5 4	1 41	1 57	15 25	20 19	20 4	0 3	2 40	3 8	
M13	23 9	0n36	4 59	24 21	1 14	20 20	2 14	24 0	1 3	14 17	1 12	21 50	1 14	22 16	0 29	5 4	1 41	1 57	15 25	20 20	20 5	0 5	2 40	3 8	
T 14	23 13	4 54	5 10	24 33	1 19	20 1	2 10	23 56	1 3	14 16	1 12	21 50	1 14	22 17	0 29	5 4	1 41	1 57	15 25	20 21	20 6	0 7	2 39	3 8	
W15	23 17	9 2	5 8	24 43	1 24	19 41	2 7	23 52	1 3	14 14	1 11	21 51	1 14	22 17	0 29	5 4	1 41	1 57	15 25	20 22	20 6	0 10	2 39	3 8	
T 16	23 19	12 53	4 51	24 52	1 29	19 21	2 3	23 48	1 3	14 13	1 11	21 52	1 14	22 17	0 29	5 4	1 41	1 57	15 24	20 23	20 7	0 12	2 39	3 7	
F 17	23 22	16 15	4 21	24 59	1 34	19 0	1 59	23 43	1 4	14 12	1 11	21 52	1 14	22 18	0 29	5 4	1 41	1 57	15 24	20 24	20 8	0 14	2 39	3 7	
S 18	23 24	18 56	3 38	25 5	1 38	18 39	1 55	23 38	1 4	14 12	1 11	21 53	1 14	22 18	0 29	5 3	1 41	1 57	15 24	20 26	20 8	0 17	2 39	3 7	
S 19	23 25	20 43	2 43	25 10	1 43	18 17	1 51	23 33	1 4	14 11	1 10	21 53	1 14	22 18	0 29	5 3	1 40	1 57	15 24	20 27	20 9	0 19	2 39	3 7	
M20	23 27	21 25	1 38	25 13	1 46	17 56	1 46	23 27	1 4	14 10	1 10	21 54	1 14	22 19	0 29	5 3	1 40	1 57	15 23	20 27	20 10	0 21	2 39	3 6	
T 21	23 27	20 56	0 27	25 15	1 50	17 34	1 41	23 21	1 4	14 9	1 10	21 54	1 14	22 19	0 29	5 3	1 40	1 57	15 23	20 27	20 10	0 24	2 39	3 6	
W22	23 27	19 14	0n47	25 15	1 54	17 12	1 36	23 15	1 4	14 9	1 9	21 55	1 14	22 20	0 29	5 3	1 40	1 57	15 23	20 27	20 11	0 26	2 39	3 6	
T 23	23 27	16 24	2 0	25 14	1 57	16 49	1 31	23 9	1 5	14 8	1 9	21 55	1 14	22 20	0 29	5 3	1 40	1 57	15 23	20 27	20 12	0 28	2 39	3 6	
F 24	23 26	12 38	3 6	25 12	2 0	16 27	1 26	23 2	1 5	14 7	1 9	21 56	1 14	22 20	0 29	5 3	1 40	1 57	15 22	20 27	20 12	0 31	2 39	3 5	
S 25	23 25	8 8	4 2	25 7	2 2	16 4	1 20	22 55	1 5	14 7	1 8	21 56	1 13	22 21	0 29	5 3	1 40	1 57	15 22	20 27	20 13	0 33	2 39	3 5	
S 26	23 23	3 11	4 43	25 2	2 4	15 40	1 15	22 48	1 5	14 7	1 8	21 57	1 13	22 21	0 29	5 3	1 40	1 57	15 22	20 26	20 14	0 36	2 39	3 5	
M27	23 21	1s58	5 8	24 55	2 6	15 17	1 9	22 41	1 5	14 6	1 8	21 57	1 13	22 21	0 29	5 3	1 40	1 57	15 22	20 26	20 14	0 38	2 40	3 5	
T 28	23 18	7 2	5 14	24 46	2 7	14 54	1 3	22 33	1 5	14 6	1 8	21 58	1 13	22 22	0 29	5 3	1 40	1 57	15 21	20 27	20 15	0 40	2 40	3 5	
W29	23 15	11 43	5 1	24 36	2 9	14 30	0 56	22 25	1 5	14 6	1 7	21 58	1 13	22 22	0 29	5 3	1 40	1 58	15 21	20 27	20 16	0 43	2 40	3 4	
T 30	23 11	15 44	4 29	24 24	2 9	14 6	0 50	22 17	1 5	14 6	1 7	21 59	1 13	22 23	0 29	5 3	1 40	1 58	15 21	20 28	20 16	0 45	2 40	3 4	
F 31	23s 7	18s49	3n42	24s10	2s 9	13s42	0s43	22s 8	1s 6	14n 5	1s 7	21s59	1n13	22n23	0n29	5n 4	1s40	1n58	15s21	20n28	20n17	0n47	2n40	3n	