



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2001

tropical zodiac

contains Sun, Moon, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune, Pluto, True Node, Moon's Node, Lilith, Chiron

Programming  
Dieter Koch and Alois Treindl  
based on Swiss Ephemeris  
Code D5EPH

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

JANUARY 2001

00:00 UT

Table for January 2001 astronomical data. Columns include Day, Sid.t, and zodiac signs (♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓). Rows list dates from M 1 to W31 with corresponding celestial coordinates and planetary positions.

Delta T = 64.09 sec

FEBRUARY 2001

00:00 UT

Table for February 2001 astronomical data. Columns include Day, Sid.t, and zodiac signs (♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓). Rows list dates from T 1 to W28 with corresponding celestial coordinates and planetary positions.

Delta T = 64.11 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

MARCH 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	Day
T 1	10 35 27	10 <sup>h</sup> 27'56	14 <sup>h</sup> 35'55	16 <sup>h</sup> 00'00	16 <sup>h</sup> 07'28	7 <sup>h</sup> 12'12	3 <sup>h</sup> 09'09	25 <sup>h</sup> 08'11	21 <sup>h</sup> 28'56	7 <sup>h</sup> 29'29	15 <sup>h</sup> 12'12	13 <sup>h</sup> 03'38	12 <sup>h</sup> 03'34	10 <sup>h</sup> 33'33	27 <sup>h</sup> 27'49	T 1		
F 2	10 39 24	11 <sup>h</sup> 28'09	28 <sup>h</sup> 01'28	16 <sup>h</sup> 23'16	16 <sup>h</sup> 45'16	7 <sup>h</sup> 41'07	3 <sup>h</sup> 15'15	25 <sup>h</sup> 15'25	21 <sup>h</sup> 59'21	7 <sup>h</sup> 31'03	15 <sup>h</sup> 12'15	13 <sup>h</sup> 03'35	12 <sup>h</sup> 03'30	10 <sup>h</sup> 33'39	27 <sup>h</sup> 52'52	F 2		
S 3	10 43 20	12 <sup>h</sup> 28'20	11 <sup>h</sup> 24'24	16 <sup>h</sup> 51'16	17 <sup>h</sup> 00'00	8 <sup>h</sup> 10'00	3 <sup>h</sup> 22'00	25 <sup>h</sup> 19'25	22 <sup>h</sup> 03'22	7 <sup>h</sup> 33'03	15 <sup>h</sup> 13'15	13 <sup>h</sup> 03'34	12 <sup>h</sup> 02'27	10 <sup>h</sup> 46'46	27 <sup>h</sup> 56'56	S 3		
S 4	10 47 17	13 <sup>h</sup> 28'29	25 <sup>h</sup> 07'25	17 <sup>h</sup> 24'17	17 <sup>h</sup> 13'13	8 <sup>h</sup> 39'39	3 <sup>h</sup> 29'29	25 <sup>h</sup> 23'25	22 <sup>h</sup> 06'22	7 <sup>h</sup> 35'35	15 <sup>h</sup> 13'15	13 <sup>h</sup> 03'34	12 <sup>h</sup> 02'24	10 <sup>h</sup> 53'53	27 <sup>h</sup> 59'59	S 4		
M 5	10 51 14	14 <sup>h</sup> 28'36	9 <sup>h</sup> 05'11	18 <sup>h</sup> 01'18	17 <sup>h</sup> 24'17	9 <sup>h</sup> 08'08	3 <sup>h</sup> 36'36	25 <sup>h</sup> 27'25	22 <sup>h</sup> 09'22	7 <sup>h</sup> 37'37	15 <sup>h</sup> 14'15	13 <sup>h</sup> 03'35	12 <sup>h</sup> 02'21	10 <sup>h</sup> 59'59	28 <sup>h</sup> 02'02	M 5		
T 6	10 55 10	15 <sup>h</sup> 28'41	23 <sup>h</sup> 36'23	18 <sup>h</sup> 42'18	17 <sup>h</sup> 33'17	9 <sup>h</sup> 36'36	3 <sup>h</sup> 43'43	25 <sup>h</sup> 31'25	22 <sup>h</sup> 13'22	7 <sup>h</sup> 39'39	15 <sup>h</sup> 14'15	13 <sup>h</sup> 03'35	12 <sup>h</sup> 02'18	11 <sup>h</sup> 06'06	28 <sup>h</sup> 05'05	T 6		
W 7	10 59 7	16 <sup>h</sup> 28'43	8 <sup>h</sup> 09'19	19 <sup>h</sup> 27'19	17 <sup>h</sup> 39'39	10 <sup>h</sup> 05'05	3 <sup>h</sup> 50'50	25 <sup>h</sup> 35'25	22 <sup>h</sup> 16'22	7 <sup>h</sup> 41'41	15 <sup>h</sup> 15'15	13 <sup>h</sup> 03'32	12 <sup>h</sup> 02'15	11 <sup>h</sup> 13'13	28 <sup>h</sup> 08'08	W 7		
T 8	11 3 3	17 <sup>h</sup> 28'44	23 <sup>h</sup> 16'23	20 <sup>h</sup> 16'16	17 <sup>h</sup> 42'17	10 <sup>h</sup> 33'33	3 <sup>h</sup> 58'58	25 <sup>h</sup> 39'25	22 <sup>h</sup> 19'22	7 <sup>h</sup> 43'43	15 <sup>h</sup> 15'15	13 <sup>h</sup> 03'27	12 <sup>h</sup> 02'11	11 <sup>h</sup> 19'19	28 <sup>h</sup> 11'11	T 8		
F 9	11 7 0	18 <sup>h</sup> 28'42	8 <sup>h</sup> 19'19	21 <sup>h</sup> 08'08	17 <sup>h</sup> 44'17	11 <sup>h</sup> 01'01	4 <sup>h</sup> 06'06	25 <sup>h</sup> 44'25	22 <sup>h</sup> 22'22	7 <sup>h</sup> 45'45	15 <sup>h</sup> 15'15	13 <sup>h</sup> 03'20	12 <sup>h</sup> 02'08	11 <sup>h</sup> 26'26	28 <sup>h</sup> 14'14	F 9		
S 10	11 10 56	19 <sup>h</sup> 28'39	23 <sup>h</sup> 19'23	22 <sup>h</sup> 03'22	17 <sup>h</sup> 43'17	11 <sup>h</sup> 29'29	4 <sup>h</sup> 13'13	25 <sup>h</sup> 48'25	22 <sup>h</sup> 25'22	7 <sup>h</sup> 46'46	15 <sup>h</sup> 16'15	13 <sup>h</sup> 03'10	12 <sup>h</sup> 02'05	11 <sup>h</sup> 33'33	28 <sup>h</sup> 17'17	S 10		
S 11	11 14 53	20 <sup>h</sup> 28'33	8 <sup>h</sup> 06'06	23 <sup>h</sup> 01'23	17 <sup>h</sup> 39'39	11 <sup>h</sup> 57'57	4 <sup>h</sup> 21'21	25 <sup>h</sup> 53'25	22 <sup>h</sup> 29'22	7 <sup>h</sup> 48'48	15 <sup>h</sup> 16'15	13 <sup>h</sup> 03'00	12 <sup>h</sup> 02'02	11 <sup>h</sup> 39'39	28 <sup>h</sup> 19'19	S 11		
M12	11 18 49	21 <sup>h</sup> 28'26	22 <sup>h</sup> 32'22	24 <sup>h</sup> 02'24	17 <sup>h</sup> 33'17	12 <sup>h</sup> 24'24	4 <sup>h</sup> 29'29	25 <sup>h</sup> 58'25	22 <sup>h</sup> 32'22	7 <sup>h</sup> 50'50	15 <sup>h</sup> 16'15	12 <sup>h</sup> 02'49	11 <sup>h</sup> 05'59	11 <sup>h</sup> 46'46	28 <sup>h</sup> 22'22	M12		
T 13	11 22 46	22 <sup>h</sup> 28'17	6 <sup>h</sup> 13'31	25 <sup>h</sup> 05'25	17 <sup>h</sup> 24'17	12 <sup>h</sup> 51'51	4 <sup>h</sup> 38'38	26 <sup>h</sup> 02'26	22 <sup>h</sup> 35'22	7 <sup>h</sup> 52'52	15 <sup>h</sup> 16'15	12 <sup>h</sup> 02'41	11 <sup>h</sup> 05'56	11 <sup>h</sup> 53'53	28 <sup>h</sup> 24'24	T 13		
W14	11 26 43	23 <sup>h</sup> 28'06	20 <sup>h</sup> 02'20	26 <sup>h</sup> 11'26	17 <sup>h</sup> 13'17	13 <sup>h</sup> 18'18	4 <sup>h</sup> 46'46	26 <sup>h</sup> 07'26	22 <sup>h</sup> 38'22	7 <sup>h</sup> 54'54	15 <sup>h</sup> 16'15	12 <sup>h</sup> 02'34	11 <sup>h</sup> 05'52	11 <sup>h</sup> 59'59	28 <sup>h</sup> 27'27	W14		
T 15	11 30 39	24 <sup>h</sup> 27'53	3 <sup>h</sup> 27'03	27 <sup>h</sup> 19'27	17 <sup>h</sup> 00'17	13 <sup>h</sup> 45'45	4 <sup>h</sup> 54'54	26 <sup>h</sup> 12'26	22 <sup>h</sup> 41'22	7 <sup>h</sup> 55'55	15 <sup>h</sup> 17'15	12 <sup>h</sup> 02'29	11 <sup>h</sup> 04'59	12 <sup>h</sup> 06'06	28 <sup>h</sup> 29'29	T 15		
F 16	11 34 36	25 <sup>h</sup> 27'39	15 <sup>h</sup> 41'15	28 <sup>h</sup> 29'28	16 <sup>h</sup> 44'16	14 <sup>h</sup> 12'14	5 <sup>h</sup> 03'03	26 <sup>h</sup> 17'26	22 <sup>h</sup> 44'22	7 <sup>h</sup> 57'57	15 <sup>h</sup> 17'15	12 <sup>h</sup> 02'27	11 <sup>h</sup> 04'46	12 <sup>h</sup> 13'13	28 <sup>h</sup> 31'31	F 16		
S 17	11 38 32	26 <sup>h</sup> 27'24	27 <sup>h</sup> 58'27	29 <sup>h</sup> 41'29	16 <sup>h</sup> 25'16	14 <sup>h</sup> 38'14	5 <sup>h</sup> 12'12	26 <sup>h</sup> 22'26	22 <sup>h</sup> 47'22	7 <sup>h</sup> 59'59	15 <sup>h</sup> 17'15	12 <sup>h</sup> 02'27	11 <sup>h</sup> 04'33	12 <sup>h</sup> 19'19	28 <sup>h</sup> 33'33	S 17		
S 18	11 42 29	27 <sup>h</sup> 27'06	9 <sup>h</sup> 35'59	0 <sup>h</sup> 35'56	16 <sup>h</sup> 04'16	15 <sup>h</sup> 04'15	5 <sup>h</sup> 20'20	26 <sup>h</sup> 27'26	22 <sup>h</sup> 50'22	8 <sup>h</sup> 00'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'27	11 <sup>h</sup> 04'40	12 <sup>h</sup> 26'26	28 <sup>h</sup> 35'35	S 18		
M19	11 46 25	28 <sup>h</sup> 26'47	21 <sup>h</sup> 51'21	2 <sup>h</sup> 12'12	15 <sup>h</sup> 41'15	15 <sup>h</sup> 30'15	5 <sup>h</sup> 29'29	26 <sup>h</sup> 33'26	22 <sup>h</sup> 53'22	8 <sup>h</sup> 02'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'27	11 <sup>h</sup> 03'36	12 <sup>h</sup> 33'33	28 <sup>h</sup> 37'37	M19		
T 20	11 50 22	29 <sup>h</sup> 26'26	3 <sup>h</sup> 38'38	3 <sup>h</sup> 29'29	15 <sup>h</sup> 16'15	15 <sup>h</sup> 55'55	5 <sup>h</sup> 39'39	26 <sup>h</sup> 38'26	22 <sup>h</sup> 56'22	8 <sup>h</sup> 04'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'25	11 <sup>h</sup> 03'33	12 <sup>h</sup> 39'39	28 <sup>h</sup> 39'39	T 20		
W21	11 54 18	0 <sup>h</sup> 26'03	15 <sup>h</sup> 25'15	4 <sup>h</sup> 49'49	14 <sup>h</sup> 49'14	16 <sup>h</sup> 21'16	5 <sup>h</sup> 48'48	26 <sup>h</sup> 43'26	22 <sup>h</sup> 59'22	8 <sup>h</sup> 05'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'21	11 <sup>h</sup> 03'30	12 <sup>h</sup> 46'46	28 <sup>h</sup> 41'41	W21		
T 22	11 58 15	1 <sup>h</sup> 25'38	27 <sup>h</sup> 17'27	6 <sup>h</sup> 10'10	14 <sup>h</sup> 20'14	16 <sup>h</sup> 46'16	5 <sup>h</sup> 57'57	26 <sup>h</sup> 49'26	23 <sup>h</sup> 02'23	8 <sup>h</sup> 07'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'14	11 <sup>h</sup> 02'27	12 <sup>h</sup> 53'53	28 <sup>h</sup> 42'42	T 22		
F 23	12 2 11	2 <sup>h</sup> 25'12	9 <sup>h</sup> 16'09	7 <sup>h</sup> 33'07	13 <sup>h</sup> 49'13	17 <sup>h</sup> 11'17	6 <sup>h</sup> 07'06	26 <sup>h</sup> 54'26	23 <sup>h</sup> 05'23	8 <sup>h</sup> 08'08	15 <sup>h</sup> 01'17	12 <sup>h</sup> 02'04	11 <sup>h</sup> 02'24	12 <sup>h</sup> 59'59	28 <sup>h</sup> 44'44	F 23		
S 24	12 6 8	3 <sup>h</sup> 24'43	21 <sup>h</sup> 25'21	8 <sup>h</sup> 57'08	13 <sup>h</sup> 16'13	17 <sup>h</sup> 35'17	6 <sup>h</sup> 16'16	27 <sup>h</sup> 00'27	23 <sup>h</sup> 08'23	8 <sup>h</sup> 10'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 05'52	11 <sup>h</sup> 02'21	13 <sup>h</sup> 06'06	28 <sup>h</sup> 45'45	S 24		
S 25	12 10 5	4 <sup>h</sup> 24'13	3 <sup>h</sup> 04'46	10 <sup>h</sup> 23'10	12 <sup>h</sup> 42'12	17 <sup>h</sup> 59'17	6 <sup>h</sup> 26'26	27 <sup>h</sup> 05'27	23 <sup>h</sup> 11'23	8 <sup>h</sup> 11'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 03'38	11 <sup>h</sup> 01'17	13 <sup>h</sup> 13'13	28 <sup>h</sup> 47'47	S 25		
M26	12 14 1	5 <sup>h</sup> 23'40	16 <sup>h</sup> 17'16	11 <sup>h</sup> 51'11	12 <sup>h</sup> 07'12	18 <sup>h</sup> 23'18	6 <sup>h</sup> 36'36	27 <sup>h</sup> 11'27	23 <sup>h</sup> 13'23	8 <sup>h</sup> 13'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 02'24	11 <sup>h</sup> 01'14	13 <sup>h</sup> 19'19	28 <sup>h</sup> 48'48	M26		
T 27	12 17 58	6 <sup>h</sup> 23'06	29 <sup>h</sup> 01'29	13 <sup>h</sup> 20'13	11 <sup>h</sup> 31'11	18 <sup>h</sup> 47'18	6 <sup>h</sup> 46'46	27 <sup>h</sup> 17'27	23 <sup>h</sup> 16'23	8 <sup>h</sup> 14'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 01'11	11 <sup>h</sup> 01'11	13 <sup>h</sup> 26'26	28 <sup>h</sup> 49'49	T 27		
W28	12 21 54	7 <sup>h</sup> 22'29	11 <sup>h</sup> 35'56	14 <sup>h</sup> 50'14	10 <sup>h</sup> 54'10	19 <sup>h</sup> 10'19	6 <sup>h</sup> 56'56	27 <sup>h</sup> 23'27	23 <sup>h</sup> 19'23	8 <sup>h</sup> 15'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 01'00	11 <sup>h</sup> 00'08	13 <sup>h</sup> 33'33	28 <sup>h</sup> 50'50	W28		
T 29	12 25 51	8 <sup>h</sup> 21'50	25 <sup>h</sup> 02'25	16 <sup>h</sup> 22'16	10 <sup>h</sup> 16'10	19 <sup>h</sup> 33'19	7 <sup>h</sup> 06'06	27 <sup>h</sup> 29'27	23 <sup>h</sup> 22'23	8 <sup>h</sup> 17'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 05'52	11 <sup>h</sup> 00'08	13 <sup>h</sup> 39'39	28 <sup>h</sup> 51'51	T 29		
F 30	12 29 47	9 <sup>h</sup> 21'09	8 <sup>h</sup> 19'19	17 <sup>h</sup> 56'17	9 <sup>h</sup> 38'09	19 <sup>h</sup> 56'19	7 <sup>h</sup> 16'16	27 <sup>h</sup> 35'27	23 <sup>h</sup> 24'23	8 <sup>h</sup> 18'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 04'47	11 <sup>h</sup> 00'02	13 <sup>h</sup> 46'46	28 <sup>h</sup> 52'52	F 30		
S 31	12 33 44	10 <sup>h</sup> 20'26	21 <sup>h</sup> 49'21	19 <sup>h</sup> 30'19	9 <sup>h</sup> 09'09	20 <sup>h</sup> 18'20	7 <sup>h</sup> 26'26	27 <sup>h</sup> 41'27	23 <sup>h</sup> 27'23	8 <sup>h</sup> 19'08	15 <sup>h</sup> 01'17	11 <sup>h</sup> 04'45	11 <sup>h</sup> 05'58	13 <sup>h</sup> 53'53	28 <sup>h</sup> 53'53	S 31		

Delta T = 64.13 sec

APRIL 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	Day
S 1	12 37 40	11 <sup>h</sup> 09'40	5 <sup>h</sup> 05'31	21 <sup>h</sup> 36'21	8 <sup>h</sup> 23'08	20 <sup>h</sup> 14'40	7 <sup>h</sup> 37'37	27 <sup>h</sup> 04'27	23 <sup>h</sup> 30'23	8 <sup>h</sup> 21'08	15 <sup>h</sup> 01'14	10 <sup>h</sup> 04'44	10 <sup>h</sup> 05'55	13 <sup>h</sup> 55'59	28 <sup>h</sup> 53'53	S 1		
M 2	12 41 37	12 <sup>h</sup> 18'52	19 <sup>h</sup> 27'19	22 <sup>h</sup> 44'22	7 <sup>h</sup> 46'46	21 <sup>h</sup> 02'21	7 <sup>h</sup> 47'47	27 <sup>h</sup> 05'27	23 <sup>h</sup> 32'23	8 <sup>h</sup> 22'08	15 <sup>h</sup> 01'13	10 <sup>h</sup> 04'44	10 <sup>h</sup> 05'52	14 <sup>h</sup> 06'06	28 <sup>h</sup> 54'54	M 2		
T 3	12 45 34	13 <sup>h</sup> 18'02	3 <sup>h</sup> 09'37	24 <sup>h</sup> 23'24	7 <sup>h</sup> 10'07	21 <sup>h</sup> 23'21	7 <sup>h</sup> 58'58	27 <sup>h</sup> 09'27	23 <sup>h</sup> 35'23	8 <sup>h</sup> 23'08	15 <sup>h</sup> 01'13	10 <sup>h</sup> 04'43	10 <sup>h</sup> 04'49	14 <sup>h</sup> 13'13	28 <sup>h</sup> 54'54	T 3		
W 4	12 49 30	14 <sup>h</sup> 17'09	18 <sup>h</sup> 01'18	26 <sup>h</sup> 03'26	6 <sup>h</sup> 34'06	21 <sup>h</sup> 44'21	8 <sup>h</sup> 09'08	28 <sup>h</sup> 06'28	23 <sup>h</sup> 37'23	8 <sup>h</sup> 24'08	15 <sup>h</sup> 01'12	10 <sup>h</sup> 04'40	10 <sup>h</sup> 04'46	14 <sup>h</sup> 19'19	28 <sup>h</sup> 55'55	W 4		
T 5	12 53 27	15 <sup>h</sup> 16'14	2 <sup>h</sup> 19'34	27 <sup>h</sup> 45'27	6 <sup>h</sup> 00'06	22 <sup>h</sup> 05'22	8 <sup>h</sup> 20'18	28 <sup>h</sup> 12'28	23 <sup>h</sup> 40'23	8 <sup>h</sup> 26'08	15 <sup>h</sup> 01'11	10 <sup>h</sup> 03'35	10 <sup>h</sup> 04'42	14 <sup>h</sup> 26'26	28 <sup>h</sup> 55'55	T 5		
F 6	12 57 23	16 <sup>h</sup> 15'16	17 <sup>h</sup> 13'17	29 <sup>h</sup> 29'29	5 <sup>h</sup> 27'05	22 <sup>h</sup> 25'22	8 <sup>h</sup> 31'08	28 <sup>h</sup> 19'28	23 <sup>h</sup> 42'23	8 <sup>h</sup> 27'08	15 <sup>h</sup> 01'11	10 <sup>h</sup> 02'27	10 <sup>h</sup> 03'39	14 <sup>h</sup> 33'33	28 <sup>h</sup> 55'55	F 6		
S 7	13 1 20	17 <sup>h</sup> 14'17	1 <sup>h</sup> 05'51</															

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

MAY 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♄	♃	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁	♂	Day
T 1	14 35 57	10♌41'16	14♌28	19♌31	3♃35	28♌23	13♌29	1♌14	24♌30	8♌45	14♌47	8♌R 3	9♌20	17♌19	28♌R31	T 1	
W 2	14 39 54	11°39'30	28°39	21°36	3°58	28°30	13°42	1°21	24°32	8°45	14♌46	8♌2	9°17	17°26	28♌29	W 2	
T 3	14 43 50	12°37'42	12♌54	23°39	4°23	28°36	13°55	1°29	24°33	8°46	14°44	7°58	9°13	17°33	28°27	T 3	
F 4	14 47 47	13°35'51	27° 8	25°41	4°50	28°42	14° 8	1°36	24°34	8°46	14°43	7°53	9°10	17°39	28°24	F 4	
S 5	14 51 43	14°33'59	11♌19	27°40	5°18	28°47	14°21	1°44	24°35	8°46	14°42	7°45	9° 7	17°46	28°22	S 5	
S 6	14 55 40	15°32'05	25°22	29°37	5°47	28°51	14°34	1°51	24°37	8°46	14°40	7°37	9° 4	17°53	28°20	S 6	
M 7	14 59 36	16°30'09	9♌11	1♌31	6°19	28°55	14°47	1°59	24°38	8°46	14°39	7°29	9° 1	17°59	28°17	M 7	
T 8	15 3 33	17°28'11	22°45	3°22	6°51	28°58	15° 0	2° 6	24°39	8°46	14°38	7°21	8°58	18° 6	28°15	T 8	
W 9	15 7 29	18°26'12	5♌59	5°10	7°25	29° 0	15°13	2°14	24°40	8°47	14°36	7°15	8°54	18°13	28°12	W 9	
T 10	15 11 26	19°24'11	18°53	6°55	8° 0	29° 2	15°26	2°22	24°41	8°47	14°35	7°11	8°51	18°19	28° 9	T 10	
F 11	15 15 23	20°22'09	1♌28	8°37	8°37	29° 3	15°40	2°29	24°42	8♌R47	14°33	7°D10	8°48	18°26	28° 7	F 11	
S 12	15 19 19	21°20'06	13°46	10°16	9°14	29°R 3	15°53	2°37	24°43	8°47	14°32	7°10	8°45	18°33	28° 4	S 12	
S 13	15 23 16	22°18'01	25°51	11°51	9°53	29° 2	16° 6	2°45	24°43	8°47	14°31	7°11	8°42	18°39	28° 1	S 13	
M14	15 27 12	23°15'55	7♌46	13°22	10°33	29° 1	16°19	2°52	24°44	8°46	14°29	7°12	8°39	18°46	27°58	M14	
T 15	15 31 9	24°13'48	19°37	14°50	11°14	28°59	16°33	3° 0	24°45	8°46	14°28	7°R13	8°35	18°53	27°55	T 15	
W16	15 35 5	25°11'39	1♌29	16°14	11°56	28°56	16°46	3° 8	24°46	8°46	14°26	7°13	8°32	18°59	27°52	W16	
T 17	15 39 2	26° 9'29	13°26	17°35	12°39	28°52	16°59	3°15	24°46	8°46	14°25	7°12	8°29	19° 6	27°49	T 17	
F 18	15 42 59	27° 7'18	25°33	18°51	13°23	28°48	17°13	3°23	24°47	8°46	14°23	7° 8	8°26	19°13	27°46	F 18	
S 19	15 46 55	28° 5'06	7♃55	20° 4	14° 8	28°43	17°26	3°31	24°47	8°46	14°22	7° 3	8°23	19°20	27°42	S 19	
S 20	15 50 52	29° 2'53	20°35	21°13	14°54	28°37	17°40	3°39	24°48	8°45	14°20	6°58	8°19	19°26	27°39	S 20	
M21	15 54 48	0♌038	3♌33	22°18	15°40	28°30	17°53	3°46	24°48	8°45	14°18	6°51	8°16	19°33	27°36	M21	
T 22	15 58 45	0°58'22	16°51	23°19	16°28	28°22	18° 7	3°54	24°49	8°45	14°17	6°45	8°13	19°40	27°32	T 22	
W23	16 2 41	1°56'05	0♌28	24°16	17°16	28°14	18°21	4° 2	24°49	8°44	14°15	6°41	8°10	19°46	27°29	W23	
T 24	16 6 38	2°53'47	14°20	25° 9	18° 5	28° 5	18°34	4°10	24°49	8°44	14°14	6°37	8° 7	19°53	27°25	T 24	
F 25	16 10 34	3°51'28	28°24	25°57	18°54	27°56	18°48	4°18	24°50	8°43	14°12	6°36	8° 4	20° 0	27°22	F 25	
S 26	16 14 31	4°49'07	12♌37	26°42	19°44	27°45	19° 2	4°25	24°50	8°43	14°11	6°D36	8° 0	20° 6	27°18	S 26	
S 27	16 18 28	5°46'45	26°54	27°22	20°35	27°34	19°15	4°33	24°50	8°43	14° 9	6°37	7°57	20°13	27°15	S 27	
M28	16 22 24	6°44'21	11♌12	27°57	21°27	27°22	19°29	4°41	24°50	8°42	14° 7	6°38	7°54	20°20	27°11	M28	
T 29	16 26 21	7°41'56	25°29	28°28	22°19	27°10	19°43	4°49	24°50	8°41	14° 6	6°39	7°51	20°26	27° 7	T 29	
W30	16 30 17	8°39'30	9♌40	28°55	23°12	26°57	19°56	4°56	24°R50	8°41	14° 4	6°R40	7°48	20°33	27° 4	W30	
T 31	16 34 14	9♌37'02	23♌46	29♌17	24♃5	26♌43	20♌10	5♌4	24°50	8°40	14♌3	6°39	7°45	20°40	27♌0	T 31	

Delta T = 64.16 sec

JUNE 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♄	♃	♅	♆	♇	♁	♂	♀	♁	♂	Day
F 1	16 38 10	10♌34'32	7♌43	29♌34	24♃59	26°R29	20♌24	5♌12	24°R50	8°R40	14°R 1	6°R37	7°38	20°46	26°R56	F 1	
S 2	16 42 7	11°32'01	21°31	29°46	25°53	26♌14	20°38	5°20	24°50	8°39	13°59	6°34	7°38	20°53	26♌52	S 2	
S 3	16 46 3	12°29'29	5♌7	29°54	26°48	25°58	20°51	5°27	24°50	8°38	13°58	6°31	7°35	21° 0	26°48	S 3	
M 4	16 50 0	13°26'56	18°30	29°R58	27°43	25°42	21° 5	5°35	24°50	8°37	13°56	6°27	7°32	21° 6	26°44	M 4	
T 5	16 53 57	14°24'22	1♌39	29°56	28°39	25°26	21°19	5°43	24°49	8°37	13°54	6°24	7°29	21°13	26°40	T 5	
W 6	16 57 53	15°21'47	14°33	29°51	29°35	25° 9	21°33	5°51	24°49	8°36	13°53	6°22	7°25	21°20	26°36	W 6	
T 7	17 1 50	16°19'11	27°12	29°41	0♌32	24°51	21°47	5°58	24°49	8°35	13°51	6°21	7°22	21°26	26°32	T 7	
F 8	17 5 46	17°16'34	9♌36	29°27	1°29	24°34	22° 0	6° 6	24°48	8°34	13°50	6°D21	7°19	21°33	26°28	F 8	
S 9	17 9 43	18°13'57	21°48	29° 9	2°27	24°15	22°14	6°14	24°48	8°33	13°48	6°21	7°16	21°40	26°24	S 9	
S 10	17 13 39	19°11'19	3♌50	28°47	3°25	23°57	22°28	6°21	24°47	8°33	13°46	6°22	7°13	21°47	26°20	S 10	
M11	17 17 36	20° 8'40	15°44	28°22	4°23	23°38	22°42	6°29	24°47	8°32	13°45	6°24	7°10	21°53	26°16	M11	
T 12	17 21 32	21° 6'00	27°35	27°55	5°22	23°19	22°56	6°37	24°46	8°31	13°43	6°25	7° 6	22° 0	26°12	T 12	
W13	17 25 29	22° 3'20	9♌27	27°25	6°21	23° 0	23°10	6°44	24°45	8°30	13°42	6°26	7° 3	22° 7	26° 8	W13	
T 14	17 29 26	23° 0'40	21°24	26°53	7°21	22°41	23°24	6°52	24°45	8°29	13°40	6°R27	7° 0	22°13	26° 4	T 14	
F 15	17 33 22	23°57'59	3♃32	26°20	8°21	22°21	23°37	6°59	24°44	8°28	13°38	6°26	6°57	22°20	26° 0	F 15	
S 16	17 37 19	24°55'18	15°54	25°46	9°21	22° 2	23°51	7° 7	24°43	8°27	13°37	6°26	6°54	22°27	25°56	S 16	
S 17	17 41 15	25°52'36	28°35	25°12	10°21	21°42	24° 5	7°14	24°42	8°26	13°35	6°25	6°51	22°33	25°52	S 17	
M18	17 45 12	26°49'55	11♌37	24°39	11°22	21°23	24°19	7°22	24°41	8°24	13°34	6°23	6°47	22°40	25°48	M18	
T 19	17 49 8	27°47'13	25° 2	24° 6	12°23	21° 3	24°33	7°29	24°40	8°23	13°32	6°22	6°44	22°47	25°44	T 19	
W20	17 53 5	28°44'30	8♌51	23°35	13°25	20°44	24°47	7°37	24°39	8°22	13°31	6°21	6°41	22°53	25°40	W20	
T 21	17 57 1	29°41'47	23° 0	23° 6	14°26	20°25	25° 0	7°44	24°38	8°21	13°29	6°21	6°38	23° 0	25°36	T 21	
F 22	18 0 58	0♌39'04	7♌27	22°40	15°28	20° 6	25°14	7°52	24°37	8°20	13°28	6°D21	6°35	23° 7	25°32	F 22	
S 23	18 4 55	1°36'21	22° 5	22°16	16°30	19°47	25°28	7°59	24°36	8°19	13°26	6°21	6°31	23°13	25°28	S 23	
S 24	18 8 51	2°33'37	6♌48	21°56	17°33	19°29	25°42	8° 6	24°35	8°17	13°25	6°21	6°28	23°20	25°24	S 24	
M25	18 12 48	3°30'52	21°30	21°40	18°36	19°11	25°56	8°14	24°34	8°16	13°23	6°21	6°25	23°27	25°20	M25	
T 26	18 16 44	4°28'07	6♌5	21°27	19°39	18°53	26° 9	8°21	24°33	8°15	13°22	6°22	6°22	23°34	25°16	T 26	
W27	18 20 41	5°25'21	20°27	21°19	20°42	18°36	26°23	8°28	24°31	8°14	13°20	6°22	6°19	23°40	25°12	W27	
T 28	18 24 37	6°22'35	4♌34	21°D16	21°45	18°19	26°37	8°35	24°30	8°12	13°19	6°22	6°16	23°47	25° 8	T 28	
F 29	18 28 34	7°19'48	18°25	21°17	22°49	18° 3	26°51	8°43	24°29	8°11	13°17	6°22	6°12	23°54	25° 4	F 29	
S 30	18 32 30	8°17'00	1♌58	21♌23	23♌53	17♌48	27♌4	8♌50	24°27	8°10	13°16	6°22	6°9	24° 0	25♌0	S 30	

Delta T = 64.18 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

JULY 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	Day
S 1	18 36 27	9♄14'12	15♎.15	21♏34	24♌57	17°R33	27♏18	8♏57	24°R26	8°R 8	13°R14	6♄22	6♄ 6	24♌ 7	24°R56	S 1	
M 2	18 40 24	10°11'24	28°16	21°50	26° 1	17♌18	27°32	9° 4	24♌24	8♌ 7	13♌13	6°22	6° 3	24°14	24♌52	M 2	
T 3	18 44 20	11° 8'36	11♌ 3	22°11	27° 5	17° 4	27°45	9°11	24°23	8° 6	13°12	6°23	6° 0	24°20	24♌48	T 3	
W 4	18 48 17	12° 5'47	23°37	22°36	28°10	16°51	27°59	9°18	24°21	8° 4	13°10	6°23	5°57	24°27	24°45	W 4	
T 5	18 52 13	13° 2'58	5♄59	23° 7	29°15	16°39	28°12	9°25	24°20	8° 3	13° 9	6°R23	5°53	24°34	24°41	T 5	
F 6	18 56 10	14° 0'10	18°10	23°42	0♏20	16°27	28°26	9°32	24°18	8° 1	13° 7	6°23	5°50	24°40	24°37	F 6	
S 7	19 0 6	14°57'21	0♌13	24°23	1°25	16°16	28°39	9°39	24°17	8° 0	13° 6	6°23	5°47	24°47	24°34	S 7	
S 8	19 4 3	15°54'32	12°10	25° 8	2°30	16° 6	28°53	9°45	24°15	7°58	13° 5	6°22	5°44	24°54	24°30	S 8	
M 9	19 8 0	16°51'44	24° 2	25°58	3°36	15°57	29° 6	9°52	24°13	7°57	13° 4	6°20	5°41	25° 0	24°26	M 9	
T 10	19 11 56	17°48'56	5♄53	26°52	4°42	15°48	29°20	9°59	24°11	7°55	13° 2	6°19	5°37	25° 7	24°23	T 10	
W 11	19 15 53	18°46'08	17°45	27°51	5°48	15°40	29°33	10° 5	24°10	7°54	13° 1	6°17	5°34	25°14	24°19	W 11	
T 12	19 19 49	19°43'21	29°42	28°55	6°54	15°33	29°47	10°12	24° 8	7°52	13° 0	6°16	5°31	25°21	24°16	T 12	
F 13	19 23 46	20°40'34	11♏49	0♄ 4	8° 0	15°27	29°59	10°19	24° 6	7°51	12°59	6°15	5°28	25°27	24°13	F 13	
S 14	19 27 42	21°37'47	24° 8	1°16	9° 6	15°21	0♄13	10°25	24° 4	7°49	12°58	6°D15	5°25	25°34	24° 9	S 14	
S 15	19 31 39	22°35'01	6♄46	2°34	10°13	15°17	0°27	10°32	24° 2	7°48	12°56	6°15	5°22	25°41	24° 6	S 15	
M 16	19 35 35	23°32'16	19°45	3°55	11°19	15°13	0°40	10°38	24° 0	7°46	12°55	6°16	5°18	25°47	24° 3	M 16	
T 17	19 39 32	24°29'32	3♏ 9	5°21	12°26	15°10	0°53	10°44	23°58	7°45	12°54	6°18	5°15	25°54	23°59	T 17	
W 18	19 43 28	25°26'48	16°59	6°51	13°33	15° 8	1° 6	10°51	23°56	7°43	12°53	6°19	5°12	26° 1	23°56	W 18	
T 19	19 47 25	26°24'05	1♄15	8°25	14°40	15° 7	1°19	10°57	23°54	7°41	12°52	6°R19	5° 9	26° 7	23°53	T 19	
F 20	19 51 22	27°21'22	15°53	10° 2	15°48	15°D 6	1°32	11° 3	23°52	7°40	12°51	6°19	5° 6	26°14	23°50	F 20	
S 21	19 55 18	28°18'40	0♏48	11°44	16°55	15° 7	1°45	11° 9	23°50	7°38	12°50	6°18	5° 3	26°21	23°47	S 21	
S 22	19 59 15	29°15'58	15°53	13°29	18° 3	15° 8	1°58	11°15	23°48	7°37	12°49	6°16	4°59	26°27	23°44	S 22	
M 23	20 3 11	0♏13'17	0♏57	15°17	19°10	15°10	2°11	11°22	23°46	7°35	12°48	6°13	4°56	26°34	23°42	M 23	
T 24	20 7 8	1°10'36	15°53	17° 9	20°18	15°13	2°24	11°27	23°44	7°33	12°47	6°10	4°53	26°41	23°39	T 24	
W 25	20 11 4	2° 7'56	0♄32	19° 3	21°26	15°17	2°37	11°33	23°42	7°32	12°46	6° 7	4°50	26°48	23°36	W 25	
T 26	20 15 1	3° 5'15	14°49	21° 0	22°34	15°22	2°50	11°39	23°39	7°30	12°45	6° 5	4°47	26°54	23°34	T 26	
F 27	20 18 58	4° 2'36	28°42	22°59	23°42	15°27	3° 3	11°45	23°37	7°29	12°44	6°D 3	4°43	27° 1	23°31	F 27	
S 28	20 22 54	4°59'56	12♎.11	25° 0	24°51	15°34	3°15	11°51	23°35	7°27	12°44	6° 4	4°40	27° 8	23°29	S 28	
S 29	20 26 51	5°57'17	25°18	27° 3	25°59	15°41	3°28	11°56	23°33	7°25	12°43	6° 5	4°37	27°14	23°26	S 29	
M 30	20 30 47	6°54'39	8♌ 6	29° 7	27° 7	15°49	3°41	12° 2	23°31	7°24	12°42	6° 6	4°34	27°21	23°24	M 30	
T 31	20 34 44	7♏52'01	20♌37	1♏11	28♏16	15♌57	3♄53	12♏ 7	23♌28	7♌22	12♌41	6♄ 8	4♄31	27♌28	23♌22	T 31	

Delta T = 64.20 sec

AUGUST 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	Day
W 1	20 38 40	8♏49'24	2♄55	3♏17	29♏25	16♌ 7	4♄ 6	12♏13	23°R26	7°R20	12°R41	6°R 9	4♄28	27♌34	23°R19	W 1	
T 2	20 42 37	9°46'47	15° 3	5°22	0♄34	16°17	4°18	12°18	23♌24	7♌19	12♌40	6♄ 8	4°24	27°41	23♌17	T 2	
F 3	20 46 33	10°44'12	27° 4	7°28	1°43	16°28	4°31	12°23	23°21	7°17	12°39	6° 6	4°21	27°48	23°15	F 3	
S 4	20 50 30	11°41'37	9♌ 0	9°33	2°52	16°40	4°43	12°29	23°19	7°16	12°39	6° 3	4°18	27°54	23°13	S 4	
S 5	20 54 27	12°39'03	20°52	11°38	4° 1	16°52	4°55	12°34	23°17	7°14	12°38	5°58	4°15	28° 1	23°11	S 5	
M 6	20 58 23	13°36'30	2♄43	13°42	5°10	17° 5	5° 7	12°39	23°14	7°12	12°37	5°51	4°12	28° 8	23°10	M 6	
T 7	21 2 20	14°33'58	14°34	15°46	6°19	17°19	5°19	12°44	23°12	7°11	12°37	5°44	4° 8	28°15	23° 8	T 7	
W 8	21 6 16	15°31'27	26°28	17°48	7°29	17°33	5°31	12°49	23°10	7° 9	12°36	5°37	4° 5	28°21	23° 6	W 8	
T 9	21 10 13	16°28'57	8♏28	19°49	8°38	17°48	5°43	12°54	23° 7	7° 7	12°36	5°31	4° 2	28°28	23° 5	T 9	
F 10	21 14 9	17°26'29	20°35	21°49	9°48	18° 4	5°55	12°58	23° 5	7° 6	12°35	5°26	3°59	28°35	23° 3	F 10	
S 11	21 18 6	18°24'02	2♄54	23°48	10°58	18°20	6° 7	13° 3	23° 3	7° 4	12°35	5°23	3°56	28°41	23° 2	S 11	
S 12	21 22 2	19°21'36	15°29	25°45	12° 8	18°37	6°19	13° 8	23° 0	7° 3	12°35	5°D22	3°53	28°48	23° 0	S 12	
M 13	21 25 59	20°19'12	28°22	27°41	13°18	18°55	6°31	13°12	22°58	7° 1	12°34	5°22	3°49	28°55	22°59	M 13	
T 14	21 29 55	21°16'49	11♏40	29°36	14°28	19°13	6°42	13°17	22°55	7° 0	12°34	5°23	3°46	29° 1	22°58	T 14	
W 15	21 33 52	22°14'28	25°23	1♏29	15°38	19°32	6°54	13°21	22°53	6°58	12°34	5°24	3°43	29° 8	22°57	W 15	
T 16	21 37 49	23°12'09	9♄33	3°21	16°48	19°51	7° 5	13°25	22°51	6°56	12°33	5°R24	3°40	29°15	22°56	T 16	
F 17	21 41 45	24° 9'51	24°10	5°11	17°59	20°11	7°17	13°30	22°48	6°55	12°33	5°23	3°37	29°22	22°55	F 17	
S 18	21 45 42	25° 7'34	9♏ 8	7° 0	19° 9	20°32	7°28	13°34	22°46	6°53	12°33	5°19	3°34	29°28	22°54	S 18	
S 19	21 49 38	26° 5'19	24°21	8°47	20°20	20°53	7°39	13°38	22°43	6°52	12°33	5°14	3°30	29°35	22°54	S 19	
M 20	21 53 35	27° 3'05	9♏38	10°33	21°31	21°15	7°50	13°42	22°41	6°50	12°33	5° 7	3°27	29°42	22°53	M 20	
T 21	21 57 31	28° 0'52	24°48	12°18	22°41	21°37	8° 1	13°46	22°39	6°49	12°32	4°59	3°24	29°48	22°53	T 21	
W 22	22 1 28	28°58'40	9♄42	14° 1	23°52	22° 0	8°12	13°49	22°36	6°47	12°32	4°51	3°21	29°55	22°52	W 22	
T 23	22 5 24	29°56'30	24°12	15°43	25° 3	22°23	8°23	13°53	22°34	6°46	12°32	4°45	3°18	0♄ 2	22°52	T 23	
F 24	22 9 21	0♏54'21	8♎.13	17°23	26°14	22°47	8°34	13°56	22°32	6°44	12°D32	4°41	3°14	0° 8	22°52	F 24	
S 25	22 13 18	1°52'13	21°46	19° 2	27°25	23°11	8°45	14° 0	22°29	6°43	12°32	4°38	3°11	0°15	22°51	S 25	
S 26	22 17 14	2°50'06	4♌52	20°40	28°36	23°36	8°55	14° 3	22°27	6°41	12°32	4°D38	3° 8	0°22	22°D51	S 26	
M 27	22 21 11	3°48'01	17°35	22°16	29°48	24° 1	9° 6	14° 7	22°25	6°40	12°33	4°39	3° 5	0°29	22°51	M 27	
T 28	22 25 7	4°45'57	29°59	23°51	0♏59	24°27	9°16	14°10	22°22	6°39	12°33	4°R39	3° 2	0°35	22°51	T 28	
W 29	22 29 4	5°43'54	12♄ 9	25°25	2°10	24°53	9°26	14°13	22°20	6°37	12°33	4°39	2°59	0°42	22°52	W 29	
T 30	22 33 0	6°41'52	24° 9	26°57	3°22	25°20	9°37	14°16	22°18	6°36	12°33	4°37	2°55	0°49	22°52	T 30	
F 31	22 36 57	7♏39'52	6♌ 3	28♏28	4♏33	25♌47	9♄47	14♏19	22♌15	6♌35	12♌33	4♄33	2♄52	0♄55	22♌52	F 31	

Delta T = 64.22 sec

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

## SEPTEMBER 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	22 40 53	8♄37'54	17♋54	29♄58	5♃45	26♂14	9♂57	14♄22	22°R13	6°R33	12♂34	4°R26	2♄49	1♃ 2	22♂53	S 1
S 2	22 44 50	9°35'57	29°44	1♂26	6°57	26°42	10° 7	14°24	22♁11	6♁32	12°34	4♁16	2°46	1° 9	22°53	S 2
M 3	22 48 47	10°34'01	11♃36	2°53	8° 8	27°10	10°16	14°27	22° 9	6°31	12°34	4° 5	2°43	1°15	22°54	M 3
T 4	22 52 43	11°32'07	23°32	4°19	9°20	27°39	10°26	14°29	22° 6	6°29	12°34	3°52	2°40	1°22	22°55	T 4
W 5	22 56 40	12°30'15	5°Y'32	5°43	10°32	28° 8	10°36	14°32	22° 4	6°28	12°35	3°40	2°36	1°29	22°55	W 5
T 6	23 0 36	13°28'24	17°37	7° 6	11°44	28°37	10°45	14°34	22° 2	6°27	12°35	3°29	2°33	1°36	22°56	T 6
F 7	23 4 33	14°26'36	29°51	8°27	12°56	29° 7	10°54	14°36	22° 0	6°26	12°36	3°19	2°30	1°42	22°57	F 7
S 8	23 8 29	15°24'49	12♃14	9°47	14° 9	29°37	11° 4	14°38	21°58	6°25	12°36	3°12	2°27	1°49	22°58	S 8
S 9	23 12 26	16°23'05	24°51	11° 6	15°21	0♂ 8	11°13	14°40	21°56	6°23	12°37	3° 8	2°24	1°56	23° 0	S 9
M10	23 16 22	17°21'22	7♄43	12°23	16°33	0°39	11°22	14°42	21°53	6°22	12°37	3° 6	2°20	2° 2	23° 1	M10
T 11	23 20 19	18°19'42	20°54	13°38	17°46	1°10	11°31	14°44	21°51	6°21	12°38	3°D 6	2°17	2° 9	23° 2	T 11
W12	23 24 16	19°18'04	4♁29	14°52	18°58	1°41	11°39	14°46	21°49	6°20	12°39	3°R 6	2°14	2°16	23° 4	W12
T 13	23 28 12	20°16'28	18°28	16° 3	20°11	2°13	11°48	14°47	21°47	6°19	12°39	3° 5	2°11	2°22	23° 5	T 13
F 14	23 32 9	21°14'54	2♂52	17°13	21°23	2°45	11°57	14°49	21°45	6°18	12°40	3° 3	2° 8	2°29	23° 7	F 14
S 15	23 36 5	22°13'22	17°40	18°21	22°36	3°18	12° 5	14°50	21°43	6°17	12°41	2°58	2° 5	2°36	23° 8	S 15
S 16	23 40 2	23°11'53	2♄45	19°27	23°49	3°51	12°13	14°52	21°41	6°16	12°41	2°50	2° 1	2°43	23°10	S 16
M17	23 43 58	24°10'25	17°58	20°31	25° 2	4°24	12°21	14°53	21°40	6°15	12°42	2°40	1°58	2°49	23°12	M17
T 18	23 47 55	25° 8'59	3♁ 9	21°33	26°14	4°57	12°29	14°54	21°38	6°14	12°43	2°29	1°55	2°56	23°14	T 18
W19	23 51 51	26° 7'34	18° 8	22°32	27°27	5°31	12°37	14°55	21°36	6°13	12°44	2°18	1°52	3° 3	23°16	W19
T 20	23 55 48	27° 6'12	2♄44	23°28	28°40	6° 5	12°45	14°55	21°34	6°12	12°45	2° 8	1°49	3° 9	23°18	T 20
F 21	23 59 45	28° 4'52	16°53	24°22	29°53	6°39	12°52	14°56	21°32	6°11	12°46	2° 1	1°45	3°16	23°20	F 21
S 22	0 3 41	29° 3'33	0♂32	25°12	1♄ 7	7°13	13° 0	14°57	21°30	6°11	12°46	1°57	1°42	3°23	23°23	S 22
S 23	0 7 38	0♂ 2'16	13°43	25°59	2°20	7°48	13° 7	14°57	21°29	6°10	12°47	1°54	1°39	3°30	23°25	S 23
M24	0 11 34	1° 1'01	26°27	26°43	3°33	8°23	13°14	14°58	21°27	6° 9	12°48	1°54	1°36	3°36	23°28	M24
T 25	0 15 31	1°59'47	8♂51	27°23	4°46	8°58	13°21	14°58	21°25	6° 8	12°50	1°54	1°33	3°43	23°30	T 25
W26	0 19 27	2°58'35	20°59	27°58	6° 0	9°34	13°28	14°58	21°24	6° 7	12°51	1°53	1°30	3°50	23°33	W26
T 27	0 23 24	3°57'25	2♁56	28°29	7°13	10°10	13°35	14°R58	21°22	6° 7	12°52	1°51	1°26	3°56	23°36	T 27
F 28	0 27 20	4°56'16	14°48	28°55	8°27	10°46	13°41	14°58	21°21	6° 6	12°53	1°46	1°23	4° 3	23°38	F 28
S 29	0 31 17	5°55'10	26°38	29°15	9°40	11°22	13°48	14°58	21°19	6° 6	12°54	1°38	1°20	4°10	23°41	S 29
S 30	0 35 14	6♁54'05	8♃29	29♁30	10♄54	11♂58	13♂54	14♄58	21♁18	6♁ 5	12♂55	1♁27	1♁17	4♃16	23♂44	S 30

Delta T = 64.23 sec

## OCTOBER 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	0 39 10	7♁53'02	20♃25	29♁39	12♄ 7	12♂35	14♂ 0	14°R57	21°R16	6°R 4	12♂56	1°R15	1♁14	4♃23	23♂47	M 1
T 2	0 43 7	8°52'01	2°Y'27	29°R41	13°21	13°12	14° 6	14♄57	21♁15	6♁ 4	12°58	1♁ 1	1°11	4°30	23°50	T 2
W 3	0 47 3	9°51'01	14°36	29°36	14°35	13°49	14°12	14°56	21°14	6° 3	12°59	0°47	1° 7	4°37	23°54	W 3
T 4	0 51 0	10°50'04	26°54	29°24	15°49	14°26	14°17	14°55	21°12	6° 3	13° 0	0°34	1° 4	4°43	23°57	T 4
F 5	0 54 56	11°49'09	9♂20	29° 4	17° 2	15° 4	14°23	14°55	21°11	6° 2	13° 1	0°23	1° 1	4°50	24° 0	F 5
S 6	0 58 53	12°48'17	21°56	28°36	18°16	15°41	14°28	14°54	21°10	6° 2	13° 3	0°15	0°58	4°57	24° 4	S 6
S 7	1 2 49	13°47'26	4♄42	28° 0	19°30	16°19	14°33	14°53	21° 9	6° 2	13° 4	0°10	0°55	5° 3	24° 7	S 7
M 8	1 6 46	14°46'38	17°42	27°17	20°44	16°57	14°38	14°52	21° 8	6° 1	13° 6	0° 8	0°51	5°10	24°11	M 8
T 9	1 10 42	15°45'52	0♁56	26°26	21°58	17°35	14°43	14°50	21° 6	6° 1	13° 7	0°D 7	0°48	5°17	24°14	T 9
W10	1 14 39	16°45'09	14°28	25°28	23°12	18°14	14°47	14°49	21° 5	6° 1	13° 8	0°R 8	0°45	5°24	24°18	W10
T 11	1 18 36	17°44'28	28°18	24°24	24°27	18°52	14°52	14°47	21° 4	6° 0	13°10	0° 7	0°42	5°30	24°22	T 11
F 12	1 22 32	18°43'49	12♂29	23°16	25°41	19°31	14°56	14°46	21° 3	6° 0	13°11	0° 5	0°39	5°37	24°26	F 12
S 13	1 26 29	19°43'12	26°58	22° 5	26°55	20°10	15° 0	14°44	21° 3	6° 0	13°13	0° 1	0°36	5°44	24°30	S 13
S 14	1 30 25	20°42'38	11♄43	20°52	28° 9	20°49	15° 4	14°42	21° 2	6° 0	13°15	29♄54	0°32	5°50	24°34	S 14
M15	1 34 22	21°42'06	26°37	19°40	29°24	21°28	15° 7	14°41	21° 1	6° 0	13°16	29°45	0°29	5°57	24°38	M15
T 16	1 38 18	22°41'36	11♁32	18°32	0♁38	22° 8	15°11	14°39	21° 0	6° 0	13°18	29°34	0°26	6° 4	24°42	T 16
W17	1 42 15	23°41'08	26°19	17°28	1°53	22°47	15°14	14°36	20°59	6° 0	13°19	29°24	0°23	6°11	24°46	W17
T 18	1 46 11	24°40'42	10♄49	16°31	3° 7	23°27	15°17	14°34	20°59	6°D 0	13°21	29°15	0°20	6°17	24°50	T 18
F 19	1 50 8	25°40'18	24°57	15°42	4°21	24° 7	15°20	14°32	20°58	6° 0	13°23	29° 8	0°17	6°24	24°55	F 19
S 20	1 54 5	26°39'56	8♂37	15° 3	5°36	24°47	15°23	14°30	20°58	6° 0	13°25	29° 4	0°13	6°31	24°59	S 20
S 21	1 58 1	27°39'36	21°51	14°35	6°51	25°27	15°26	14°27	20°57	6° 0	13°26	29° 2	0°10	6°37	25° 3	S 21
M22	2 1 58	28°39'18	4♂39	14°18	8° 5	26° 7	15°28	14°25	20°57	6° 0	13°28	29°D 2	0° 7	6°44	25° 8	M22
T 23	2 5 54	29°39'01	17° 6	14°D12	9°20	26°48	15°30	14°22	20°56	6° 0	13°30	29° 3	0° 4	6°51	25°13	T 23
W24	2 9 51	0♄38'47	29°17	14°17	10°34	27°28	15°32	14°19	20°56	6° 0	13°32	29°R 3	0° 1	6°58	25°17	W24
T 25	2 13 47	1°38'33	11♁15	14°34	11°49	28° 9	15°34	14°16	20°55	6° 0	13°33	29° 3	29♄57	7° 4	25°22	T 25
F 26	2 17 44	2°38'22	23° 8	15° 0	13° 4	28°50	15°36	14°13	20°55	6° 1	13°35	29° 0	29°54	7°11	25°27	F 26
S 27	2 21 40	3°38'12	4♃58	15°36	14°19	29°30	15°37	14°10	20°55	6° 1	13°37	28°55	29°51	7°18	25°32	S 27
S 28	2 25 37	4°38'04	16°52	16°20	15°33	0♁11	15°38	14° 7	20°55	6° 1	13°39	28°48	29°48	7°24	25°36	S 28
M29	2 29 34	5°37'57	28°52	17°12	16°48	0°53	15°39	14° 4	20°55	6° 2	13°41	28°40	29°45	7°31	25°41	M29
T 30	2 33 30	6°37'52	11°Y' 1	18°11	18° 3	1°34	15°40	14° 1	20°55	6° 2	13°43	28°30	29°42	7°38	25°46	T 30
W31	2 37 27	7♄37'50	23°Y'21	19♁16	19♁18	2♁15	15♂41	13♄57	20°D55	6♁ 2	13♂45	28♄20	29♄38	7♃44	25♂51	W31

Delta T = 64.25 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2001

NOVEMBER 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
T 1	2 41 23	8♈3748	5♄52	20♋27	20♋33	2♊56	15♌41	13°R54	20♋55	6♋3	13♌47	28°R11	29♋35	7♈51	25♌57	T 1	
F 2	2 45 20	9°3749	18°36	21°42	21°48	3°38	15°41	13♋50	20°55	6°3	13°49	28♋3	29°32	7°58	26°2	F 2	
S 3	2 49 16	10°3752	1♋31	23°1	23°3	4°20	15°R41	13°46	20°55	6°4	13°51	27°58	29°29	8°5	26°7	S 3	
S 4	2 53 13	11°3757	14°37	24°23	24°18	5°1	15°41	13°43	20°55	6°4	13°53	27°55	29°26	8°11	26°12	S 4	
M 5	2 57 9	12°38'04	27°55	25°48	25°33	5°43	15°41	13°39	20°55	6°5	13°55	27°D54	29°22	8°18	26°18	M 5	
T 6	3 1 6	13°38'12	11♌24	27°15	26°48	6°25	15°40	13°35	20°56	6°6	13°57	27°55	29°19	8°25	26°23	T 6	
W 7	3 5 3	14°38'23	25°4	28°45	28°3	7°7	15°40	13°31	20°56	6°6	13°59	27°56	29°16	8°31	26°28	W 7	
T 8	3 8 59	15°38'36	8♈57	0♈16	29°18	7°49	15°39	13°27	20°56	6°7	14°1	27°57	29°13	8°38	26°34	T 8	
F 9	3 12 56	16°38'51	23°1	1°48	0♈33	8°31	15°37	13°23	20°57	6°8	14°3	27°R57	29°10	8°45	26°39	F 9	
S 10	3 16 52	17°39'08	7♁15	3°21	1°48	9°13	15°36	13°19	20°57	6°8	14°5	27°55	29°7	8°52	26°45	S 10	
S 11	3 20 49	18°39'27	21°38	4°55	3°3	9°56	15°35	13°15	20°58	6°9	14°7	27°52	29°3	8°58	26°50	S 11	
M12	3 24 45	19°39'48	6♁6	6°30	4°18	10°38	15°33	13°11	20°58	6°10	14°9	27°47	29°0	9°5	26°56	M12	
T 13	3 28 42	20°40'11	20°34	8°5	5°34	11°21	15°31	13°6	20°59	6°11	14°12	27°41	28°57	9°12	27°2	T 13	
W14	3 32 38	21°40'36	4♈55	9°40	6°49	12°3	15°29	13°2	21°0	6°12	14°14	27°35	28°54	9°18	27°8	W14	
T 15	3 36 35	22°41'02	19°5	11°16	8°4	12°46	15°26	12°57	21°0	6°13	14°16	27°30	28°51	9°25	27°13	T 15	
F 16	3 40 32	23°41'30	2♊57	12°52	9°19	13°28	15°24	12°53	21°1	6°14	14°18	27°26	28°48	9°32	27°19	F 16	
S 17	3 44 28	24°42'00	16°29	14°28	10°35	14°11	15°21	12°48	21°2	6°15	14°20	27°24	28°44	9°39	27°25	S 17	
S 18	3 48 25	25°42'31	29°39	16°3	11°50	14°54	15°18	12°44	21°3	6°16	14°23	27°D24	28°41	9°45	27°31	S 18	
M19	3 52 21	26°43'04	12♌27	17°39	13°5	15°37	15°15	12°39	21°4	6°17	14°25	27°24	28°38	9°52	27°37	M19	
T 20	3 56 18	27°43'38	24°56	19°15	14°20	16°20	15°11	12°35	21°5	6°18	14°27	27°26	28°35	9°59	27°43	T 20	
W21	4 0 14	28°44'13	7♁8	20°51	15°36	17°3	15°8	12°30	21°6	6°19	14°29	27°28	28°32	10°6	27°49	W21	
T 22	4 4 11	29°44'50	19°9	22°26	16°51	17°46	15°4	12°25	21°7	6°20	14°31	27°29	28°28	10°12	27°55	T 22	
F 23	4 8 7	0♊45'27	1♈3	24°2	18°6	18°29	15°0	12°20	21°8	6°21	14°34	27°R30	28°25	10°19	28°1	F 23	
S 24	4 12 4	1°46'06	12°55	25°37	19°22	19°12	14°56	12°16	21°9	6°22	14°36	27°29	28°22	10°26	28°7	S 24	
S 25	4 16 1	2°46'45	24°50	27°12	20°37	19°55	14°52	12°11	21°11	6°24	14°38	27°27	28°19	10°32	28°13	S 25	
M26	4 19 57	3°47'26	6♈52	28°47	21°52	20°38	14°47	12°6	21°12	6°25	14°40	27°24	28°16	10°39	28°19	M26	
T 27	4 23 54	4°48'08	19°4	0♊22	23°8	21°22	14°43	12°1	21°13	6°26	14°43	27°21	28°13	10°46	28°25	T 27	
W28	4 27 50	5°48'51	1♈31	1°57	24°23	22°5	14°38	11°56	21°15	6°27	14°45	27°17	28°9	10°53	28°31	W28	
T 29	4 31 47	6°49'36	14°14	3°32	25°39	22°48	14°33	11°51	21°16	6°29	14°47	27°14	28°6	10°59	28°38	T 29	
F 30	4 35 43	7°50'21	27♈14	5♊6	26♈54	23♊32	14°28	11♋46	21♋18	6♋30	14♌50	27♋11	28♋3	11♈6	28♌44	F 30	

Delta T = 64.27 sec

DECEMBER 2001

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁	Day
S 1	4 39 40	8♌51'08	10♋30	6♌41	28♈9	24♋15	14°R23	11°R42	21♋19	6♋32	14♌52	27°R 9	28♋0	11♈13	28♌50	S 1	
S 2	4 43 36	9°51'56	24°1	8°15	29°25	24°59	14♌17	11♋37	21°21	6°33	14°54	27°D 9	27°57	11°19	28°56	S 2	
M 3	4 47 33	10°52'45	7♌45	9°49	0♊40	25°42	14°12	11°32	21°22	6°34	14°57	27♋9	27°54	11°26	29°3	M 3	
T 4	4 51 30	11°53'35	21°40	11°24	1°56	26°26	14°6	11°27	21°24	6°36	14°59	27°10	27°50	11°33	29°9	T 4	
W 5	4 55 26	12°54'27	5♈43	12°58	3°11	27°9	14°0	11°22	21°26	6°37	15°1	27°11	27°47	11°40	29°15	W 5	
T 6	4 59 23	13°55'20	19°51	14°32	4°27	27°53	13°54	11°17	21°27	6°39	15°3	27°12	27°44	11°46	29°22	T 6	
F 7	5 3 19	14°56'14	4♁2	16°6	5°42	28°37	13°48	11°12	21°29	6°40	15°6	27°13	27°41	11°53	29°28	F 7	
S 8	5 7 16	15°57'10	18°13	17°40	6°58	29°20	13°41	11°7	21°31	6°42	15°8	27°R13	27°38	12°0	29°35	S 8	
S 9	5 11 12	16°58'07	2♁23	19°15	8°13	0♊4	13°35	11°2	21°33	6°44	15°10	27°13	27°34	12°6	29°41	S 9	
M10	5 15 9	17°59'05	16°30	20°49	9°28	0°48	13°28	10°57	21°35	6°45	15°13	27°12	27°31	12°13	29°47	M10	
T 11	5 19 5	19°0'04	0♈30	22°23	10°44	1°31	13°21	10°52	21°37	6°47	15°15	27°11	27°28	12°20	29°54	T 11	
W12	5 23 2	20°1'04	14°21	23°58	11°59	2°15	13°14	10°48	21°39	6°49	15°17	27°10	27°25	12°27	0♊0	W12	
T 13	5 26 59	21°2'06	28°1	25°32	13°15	2°59	13°7	10°43	21°41	6°50	15°20	27°9	27°22	12°33	0°7	T 13	
F 14	5 30 55	22°3'08	11♌29	27°7	14°30	3°43	13°0	10°38	21°43	6°52	15°22	27°9	27°19	12°40	0°13	F 14	
S 15	5 34 52	23°4'12	24°41	28°41	15°46	4°26	12°53	10°33	21°45	6°54	15°24	27°D 9	27°15	12°47	0°20	S 15	
S 16	5 38 48	24°5'15	7♌37	0♊16	17°2	5°10	12°46	10°29	21°47	6°56	15°27	27°9	27°12	12°53	0°26	S 16	
M17	5 42 45	25°6'20	20°18	1°51	18°17	5°54	12°38	10°24	21°50	6°57	15°29	27°9	27°9	13°0	0°33	M17	
T 18	5 46 41	26°7'25	2♋43	3°26	19°33	6°38	12°31	10°19	21°52	6°59	15°31	27°9	27°6	13°7	0°39	T 18	
W19	5 50 38	27°8'31	14°55	5°1	20°48	7°22	12°23	10°15	21°54	7°1	15°33	27°R 9	27°3	13°14	0°46	W19	
T 20	5 54 35	28°9'37	26°56	6°36	22°4	8°6	12°16	10°10	21°57	7°3	15°36	27°9	27°0	13°20	0°52	T 20	
F 21	5 58 31	29°10'43	8♈51	8°12	23°19	8°50	12°8	10°5	21°59	7°5	15°38	27°9	26°56	13°27	0°59	F 21	
S 22	6 2 28	0♊11'49	20°43	9°47	24°35	9°34	12°0	10°1	22°1	7°7	15°40	27°9	26°53	13°34	1°5	S 22	
S 23	6 6 24	1°12'56	2♈36	11°22	25°50	10°18	11°52	9°57	22°4	7°9	15°42	27°D 9	26°50	13°41	1°12	S 23	
M24	6 10 21	2°14'02	14°37	12°58	27°6	11°1	11°44	9°52	22°6	7°11	15°45	27°9	26°47	13°47	1°18	M24	
T 25	6 14 17	3°15'09	26°48	14°33	28°21	11°45	11°37	9°48	22°9	7°13	15°47	27°9	26°44	13°54	1°25	T 25	
W26	6 18 14	4°16'16	9♈16	16°9	29°37	12°29	11°29	9°44	22°11	7°14	15°49	27°10	26°40	14°1	1°31	W26	
T 27	6 22 10	5°17'24	22°2	17°44	0♊52	13°13	11°20	9°39	22°14	7°16	15°51	27°11	26°37	14°7	1°38	T 27	
F 28	6 26 7	6°18'31	5♋10	19°19	2°8	13°57	11°12	9°35	22°17	7°18	15°54	27°11	26°34	14°14	1°44	F 28	
S 29	6 30 4	7°19'38	18°40	20°54	3°23	14°41	11°4	9°31	22°19	7°21	15°56	27°12	26°31	14°21	1°51	S 29	
S 30	6 34 0	8°20'46	2♌32	22°28	4°39	15°25	10°56	9°27	22°22	7°23	15°58	27°R12	26°28	14°28	1°57	S 30	
M31	6 37 57	9♌21'54	16♌42	24♌2	5♌54	16♈9	10♌48	9♋23	22♋25	7♋25	16♌0	27♋11	26♋25	14♈34	2♌3	M31	

Delta T = 64.28 sec