



# Astrodienst Ephemeris Tables for the year 2237

tropical geocentric zodiac

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

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

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237  
geocentric

JANUARY 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	6 42 16	10 <sup>30</sup> 52	17 <sup>31</sup> 11	3 <sup>30</sup> 37	6 <sup>30</sup> 3	1 <sup>11</sup> 12	19 <sup>19</sup> 47	4 <sup>0</sup> R 6	18 <sup>17</sup> 45	16 <sup>0</sup> R59	18 <sup>18</sup> 0	12 <sup>0</sup> R25	11 <sup>18</sup> 15	6 <sup>0</sup> 46	26 <sup>0</sup> R58	S 1
M 2	6 46 12	11 <sup>0</sup> 22'01	1 <sup>11</sup> 21	5 <sup>0</sup> 10	7 <sup>0</sup> 18	1 <sup>0</sup> 59	19 <sup>0</sup> 50	4 <sup>11</sup> 3	18 <sup>0</sup> 49	16 <sup>0</sup> 57	18 <sup>0</sup> 2	12 <sup>0</sup> M17	11 <sup>0</sup> 12	6 <sup>0</sup> 53	26 <sup>0</sup> II54	M 2
T 3	6 50 9	12 <sup>0</sup> 23'10	15 <sup>0</sup> 34	6 <sup>0</sup> 45	8 <sup>0</sup> 34	2 <sup>0</sup> 45	19 <sup>0</sup> 54	4 <sup>0</sup> 0	18 <sup>0</sup> 52	16 <sup>0</sup> 55	18 <sup>0</sup> 4	12 <sup>0</sup> 11	11 <sup>0</sup> 9	7 <sup>0</sup> 0	26 <sup>0</sup> 51	T 3
W 4	6 54 5	13 <sup>0</sup> 24'18	29 <sup>0</sup> 45	8 <sup>0</sup> 19	9 <sup>0</sup> 49	3 <sup>0</sup> 31	19 <sup>0</sup> 58	3 <sup>0</sup> 56	18 <sup>0</sup> 55	16 <sup>0</sup> 53	18 <sup>0</sup> 5	12 <sup>0</sup> 8	11 <sup>0</sup> 5	7 <sup>0</sup> 6	26 <sup>0</sup> 47	W 4
T 5	6 58 2	14 <sup>0</sup> 25'26	13 <sup>0</sup> 52	9 <sup>0</sup> 54	11 <sup>0</sup> 5	4 <sup>0</sup> 18	20 <sup>0</sup> 3	3 <sup>0</sup> 53	18 <sup>0</sup> 59	16 <sup>0</sup> 52	18 <sup>0</sup> 7	12 <sup>0</sup> D 8	11 <sup>0</sup> 2	7 <sup>0</sup> 13	26 <sup>0</sup> 44	T 5
F 6	7 1 59	15 <sup>0</sup> 26'35	27 <sup>0</sup> 56	11 <sup>0</sup> 29	12 <sup>0</sup> 20	5 <sup>0</sup> 4	20 <sup>0</sup> 7	3 <sup>0</sup> 50	19 <sup>0</sup> 2	16 <sup>0</sup> 50	18 <sup>0</sup> 8	12 <sup>0</sup> 8	10 <sup>0</sup> 59	7 <sup>0</sup> 20	26 <sup>0</sup> 40	F 6
S 7	7 5 55	16 <sup>0</sup> 27'43	11 <sup>0</sup> 54	13 <sup>0</sup> 5	13 <sup>0</sup> 36	5 <sup>0</sup> 51	20 <sup>0</sup> 12	3 <sup>0</sup> 47	19 <sup>0</sup> 6	16 <sup>0</sup> 48	18 <sup>0</sup> 10	12 <sup>0</sup> R 8	10 <sup>0</sup> 56	7 <sup>0</sup> 26	26 <sup>0</sup> 37	S 7
S 8	7 9 52	17 <sup>0</sup> 28'50	25 <sup>0</sup> 46	14 <sup>0</sup> 41	14 <sup>0</sup> 51	6 <sup>0</sup> 37	20 <sup>0</sup> 17	3 <sup>0</sup> 44	19 <sup>0</sup> 9	16 <sup>0</sup> 47	18 <sup>0</sup> 11	12 <sup>0</sup> 8	10 <sup>0</sup> 53	7 <sup>0</sup> 33	26 <sup>0</sup> 33	S 8
M 9	7 13 48	18 <sup>0</sup> 29'58	9 <sup>11</sup> 31	16 <sup>0</sup> 17	16 <sup>0</sup> 7	7 <sup>0</sup> 23	20 <sup>0</sup> 22	3 <sup>0</sup> 42	19 <sup>0</sup> 12	16 <sup>0</sup> 45	18 <sup>0</sup> 13	12 <sup>0</sup> 5	10 <sup>0</sup> 50	7 <sup>0</sup> 40	26 <sup>0</sup> 30	M 9
T 10	7 17 45	19 <sup>0</sup> 31'05	23 <sup>0</sup> 9	17 <sup>0</sup> 53	17 <sup>0</sup> 22	8 <sup>0</sup> 10	20 <sup>0</sup> 27	3 <sup>0</sup> 39	19 <sup>0</sup> 16	16 <sup>0</sup> 43	18 <sup>0</sup> 14	11 <sup>0</sup> 59	10 <sup>0</sup> 46	7 <sup>0</sup> 46	26 <sup>0</sup> 26	T 10
W11	7 21 41	20 <sup>0</sup> 32'12	6 <sup>0</sup> 36	19 <sup>0</sup> 30	18 <sup>0</sup> 38	8 <sup>0</sup> 56	20 <sup>0</sup> 32	3 <sup>0</sup> 36	19 <sup>0</sup> 19	16 <sup>0</sup> 42	18 <sup>0</sup> 16	11 <sup>0</sup> 50	10 <sup>0</sup> 43	7 <sup>0</sup> 53	26 <sup>0</sup> 23	W11
T 12	7 25 38	21 <sup>0</sup> 33'19	19 <sup>0</sup> 51	21 <sup>0</sup> 8	19 <sup>0</sup> 53	9 <sup>0</sup> 42	20 <sup>0</sup> 38	3 <sup>0</sup> 34	19 <sup>0</sup> 22	16 <sup>0</sup> 40	18 <sup>0</sup> 17	11 <sup>0</sup> 39	10 <sup>0</sup> 40	8 <sup>0</sup> 0	26 <sup>0</sup> 20	T 12
F 13	7 29 35	22 <sup>0</sup> 34'26	2 <sup>0</sup> 53	22 <sup>0</sup> 45	21 <sup>0</sup> 9	10 <sup>0</sup> 29	20 <sup>0</sup> 44	3 <sup>0</sup> 32	19 <sup>0</sup> 25	16 <sup>0</sup> 38	18 <sup>0</sup> 19	11 <sup>0</sup> 26	10 <sup>0</sup> 37	8 <sup>0</sup> 6	26 <sup>0</sup> 17	F 13
S 14	7 33 31	23 <sup>0</sup> 35'32	15 <sup>0</sup> 38	24 <sup>0</sup> 24	22 <sup>0</sup> 24	11 <sup>0</sup> 15	20 <sup>0</sup> 50	3 <sup>0</sup> 29	19 <sup>0</sup> 29	16 <sup>0</sup> 37	18 <sup>0</sup> 20	11 <sup>0</sup> 13	10 <sup>0</sup> 34	8 <sup>0</sup> 13	26 <sup>0</sup> 13	S 14
S 15	7 37 28	24 <sup>0</sup> 36'38	28 <sup>0</sup> 8	26 <sup>0</sup> 2	23 <sup>0</sup> 40	12 <sup>0</sup> 1	20 <sup>0</sup> 56	3 <sup>0</sup> 27	19 <sup>0</sup> 32	16 <sup>0</sup> 35	18 <sup>0</sup> 21	11 <sup>0</sup> 1	10 <sup>0</sup> 30	8 <sup>0</sup> 20	26 <sup>0</sup> 10	S 15
M16	7 41 24	25 <sup>0</sup> 37'44	10 <sup>11</sup> 23	27 <sup>0</sup> 41	24 <sup>0</sup> 55	12 <sup>0</sup> 47	21 <sup>0</sup> 2	3 <sup>0</sup> 25	19 <sup>0</sup> 35	16 <sup>0</sup> 33	18 <sup>0</sup> 22	10 <sup>0</sup> 51	10 <sup>0</sup> 27	8 <sup>0</sup> 26	26 <sup>0</sup> 7	M16
T 17	7 45 21	26 <sup>0</sup> 38'50	22 <sup>0</sup> 25	29 <sup>0</sup> 21	26 <sup>0</sup> 11	13 <sup>0</sup> 34	21 <sup>0</sup> 8	3 <sup>0</sup> 23	19 <sup>0</sup> 38	16 <sup>0</sup> 32	18 <sup>0</sup> 24	10 <sup>0</sup> 43	10 <sup>0</sup> 24	8 <sup>0</sup> 33	26 <sup>0</sup> 4	T 17
W18	7 49 17	27 <sup>0</sup> 39'56	4 <sup>0</sup> 19	1 <sup>0</sup> 1	27 <sup>0</sup> 26	14 <sup>0</sup> 20	21 <sup>0</sup> 15	3 <sup>0</sup> 21	19 <sup>0</sup> 41	16 <sup>0</sup> 30	18 <sup>0</sup> 25	10 <sup>0</sup> 38	10 <sup>0</sup> 21	8 <sup>0</sup> 40	26 <sup>0</sup> 1	W18
T 19	7 53 14	28 <sup>0</sup> 41'02	16 <sup>0</sup> 7	2 <sup>0</sup> 41	28 <sup>0</sup> 41	15 <sup>0</sup> 6	21 <sup>0</sup> 22	3 <sup>0</sup> 19	19 <sup>0</sup> 44	16 <sup>0</sup> 28	18 <sup>0</sup> 26	10 <sup>0</sup> 36	10 <sup>0</sup> 18	8 <sup>0</sup> 46	25 <sup>0</sup> 58	T 19
F 20	7 57 10	29 <sup>0</sup> 42'07	27 <sup>0</sup> 56	4 <sup>0</sup> 22	29 <sup>0</sup> 57	15 <sup>0</sup> 52	21 <sup>0</sup> 29	3 <sup>0</sup> 18	19 <sup>0</sup> 47	16 <sup>0</sup> 27	18 <sup>0</sup> 27	10 <sup>0</sup> D35	10 <sup>0</sup> 15	8 <sup>0</sup> 53	25 <sup>0</sup> 55	F 20
S 21	8 1 7	0 <sup>0</sup> 43'13	9 <sup>11</sup> 51	6 <sup>0</sup> 4	1 <sup>0</sup> 12	16 <sup>0</sup> 39	21 <sup>0</sup> 36	3 <sup>0</sup> 16	19 <sup>0</sup> 50	16 <sup>0</sup> 25	18 <sup>0</sup> 28	10 <sup>0</sup> R35	10 <sup>0</sup> 11	9 <sup>0</sup> 0	25 <sup>0</sup> 52	S 21
S 22	8 5 3	1 <sup>0</sup> 44'18	21 <sup>0</sup> 57	7 <sup>0</sup> 45	2 <sup>0</sup> 28	17 <sup>0</sup> 25	21 <sup>0</sup> 43	3 <sup>0</sup> 15	19 <sup>0</sup> 53	16 <sup>0</sup> 23	18 <sup>0</sup> 29	10 <sup>0</sup> 35	10 <sup>0</sup> 8	9 <sup>0</sup> 6	25 <sup>0</sup> 49	S 22
M23	8 9 0	2 <sup>0</sup> 45'23	4 <sup>0</sup> 12	9 <sup>0</sup> 28	3 <sup>0</sup> 43	18 <sup>0</sup> 11	21 <sup>0</sup> 50	3 <sup>0</sup> 14	19 <sup>0</sup> 56	16 <sup>0</sup> 22	18 <sup>0</sup> 30	10 <sup>0</sup> 33	10 <sup>0</sup> 5	9 <sup>0</sup> 13	25 <sup>0</sup> 46	M23
T 24	8 12 57	3 <sup>0</sup> 46'27	17 <sup>0</sup> 4	11 <sup>0</sup> 10	4 <sup>0</sup> 59	18 <sup>0</sup> 57	21 <sup>0</sup> 58	3 <sup>0</sup> 12	19 <sup>0</sup> 59	16 <sup>0</sup> 20	18 <sup>0</sup> 31	10 <sup>0</sup> 28	10 <sup>0</sup> 2	9 <sup>0</sup> 20	25 <sup>0</sup> 44	T 24
W25	8 16 53	4 <sup>0</sup> 47'31	0 <sup>0</sup> 12	12 <sup>0</sup> 53	6 <sup>0</sup> 14	19 <sup>0</sup> 43	22 <sup>0</sup> 6	3 <sup>0</sup> 11	20 <sup>0</sup> 2	16 <sup>0</sup> 18	18 <sup>0</sup> 32	10 <sup>0</sup> 21	9 <sup>0</sup> 59	9 <sup>0</sup> 26	25 <sup>0</sup> 41	W25
T 26	8 20 50	5 <sup>0</sup> 48'35	13 <sup>0</sup> 46	14 <sup>0</sup> 36	7 <sup>0</sup> 30	20 <sup>0</sup> 29	22 <sup>0</sup> 14	3 <sup>0</sup> 10	20 <sup>0</sup> 5	16 <sup>0</sup> 17	18 <sup>0</sup> 33	10 <sup>0</sup> 11	9 <sup>0</sup> 56	9 <sup>0</sup> 33	25 <sup>0</sup> 38	T 26
F 27	8 24 46	6 <sup>0</sup> 49'38	27 <sup>0</sup> 45	16 <sup>0</sup> 19	8 <sup>0</sup> 45	21 <sup>0</sup> 15	22 <sup>0</sup> 22	3 <sup>0</sup> 9	20 <sup>0</sup> 8	16 <sup>0</sup> 15	18 <sup>0</sup> 34	9 <sup>0</sup> 59	9 <sup>0</sup> 52	9 <sup>0</sup> 40	25 <sup>0</sup> 36	F 27
S 28	8 28 43	7 <sup>0</sup> 50'41	12 <sup>0</sup> 3	18 <sup>0</sup> 2	10 <sup>0</sup> 0	22 <sup>0</sup> 2	22 <sup>0</sup> 30	3 <sup>0</sup> 9	20 <sup>0</sup> 11	16 <sup>0</sup> 14	18 <sup>0</sup> 35	9 <sup>0</sup> 47	9 <sup>0</sup> 49	9 <sup>0</sup> 46	25 <sup>0</sup> 33	S 28
S 29	8 32 39	8 <sup>0</sup> 51'42	26 <sup>0</sup> 35	19 <sup>0</sup> 45	11 <sup>0</sup> 16	22 <sup>0</sup> 48	22 <sup>0</sup> 38	3 <sup>0</sup> 8	20 <sup>0</sup> 13	16 <sup>0</sup> 12	18 <sup>0</sup> 36	9 <sup>0</sup> 35	9 <sup>0</sup> 46	9 <sup>0</sup> 53	25 <sup>0</sup> 31	S 29
M30	8 36 36	9 <sup>0</sup> 52'43	11 <sup>0</sup> 14	21 <sup>0</sup> 28	12 <sup>0</sup> 31	23 <sup>0</sup> 34	22 <sup>0</sup> 47	3 <sup>0</sup> 8	20 <sup>0</sup> 16	16 <sup>0</sup> 11	18 <sup>0</sup> 36	9 <sup>0</sup> 24	9 <sup>0</sup> 43	10 <sup>0</sup> 0	25 <sup>0</sup> 29	M30
T 31	8 40 33	10 <sup>0</sup> 53'43	25 <sup>0</sup> 11	23 <sup>0</sup> 11	13 <sup>0</sup> 47	24 <sup>0</sup> 11	22 <sup>0</sup> 55	3 <sup>0</sup> 11	20 <sup>0</sup> 19	16 <sup>0</sup> 9	18 <sup>0</sup> M37	9 <sup>0</sup> M17	9 <sup>0</sup> M40	10 <sup>0</sup> 6	25 <sup>0</sup> II26	T 31

Delta T = 203.78 sec

FEBRUARY 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day	
W 1	8 44 29	11 <sup>0</sup> 54'41	10 <sup>0</sup> Y22	24 <sup>0</sup> 53	15 <sup>0</sup> 2	25 <sup>0</sup> 11	23 <sup>0</sup> Y 4	3 <sup>0</sup> R 7	20 <sup>0</sup> 21	16 <sup>0</sup> R 8	18 <sup>0</sup> M38	9 <sup>0</sup> R12	9 <sup>0</sup> M36	10 <sup>0</sup> 13	25 <sup>0</sup> R24	W 1	
T 2	8 48 26	12 <sup>0</sup> 55'39	24 <sup>0</sup> 41	26 <sup>0</sup> 34	16 <sup>0</sup> 17	25 <sup>0</sup> 52	23 <sup>0</sup> 13	3 <sup>0</sup> II 7	20 <sup>0</sup> 24	16 <sup>0</sup> 56	18 <sup>0</sup> 38	9 <sup>0</sup> M10	9 <sup>0</sup> 33	10 <sup>0</sup> 20	25 <sup>0</sup> II22	T 2	
F 3	8 52 22	13 <sup>0</sup> 56'35	8 <sup>0</sup> 47	28 <sup>0</sup> 14	17 <sup>0</sup> 33	26 <sup>0</sup> 38	23 <sup>0</sup> 22	3 <sup>0</sup> D 7	20 <sup>0</sup> 26	16 <sup>0</sup> 5	18 <sup>0</sup> 39	9 <sup>0</sup> 9	9 <sup>0</sup> 30	10 <sup>0</sup> 26	25 <sup>0</sup> 20	F 3	
S 4	8 56 19	14 <sup>0</sup> 57'30	22 <sup>0</sup> 39	29 <sup>0</sup> 53	18 <sup>0</sup> 48	27 <sup>0</sup> 24	23 <sup>0</sup> 31	3 <sup>0</sup> 7	20 <sup>0</sup> 29	16 <sup>0</sup> 3	18 <sup>0</sup> 40	9 <sup>0</sup> 9	9 <sup>0</sup> 27	10 <sup>0</sup> 33	25 <sup>0</sup> 18	S 4	
S 5	9 0 15	15 <sup>0</sup> 58'24	6 <sup>0</sup> II18	1 <sup>0</sup> 130	20 <sup>0</sup> 3	28 <sup>0</sup> 9	23 <sup>0</sup> 40	3 <sup>0</sup> 7	20 <sup>0</sup> 31	16 <sup>0</sup> 2	18 <sup>0</sup> 40	9 <sup>0</sup> 8	9 <sup>0</sup> 24	10 <sup>0</sup> 40	25 <sup>0</sup> 16	S 5	
M 6	9 4 12	16 <sup>0</sup> 59'16	19 <sup>0</sup> 44	3 <sup>0</sup> 4	21 <sup>0</sup> 19	28 <sup>0</sup> 55	23 <sup>0</sup> 50	3 <sup>0</sup> 7	20 <sup>0</sup> 34	16 <sup>0</sup> 0	18 <sup>0</sup> 41	9 <sup>0</sup> 5	9 <sup>0</sup> 21	10 <sup>0</sup> 46	25 <sup>0</sup> 14	M 6	
T 7	9 8 8	18 <sup>0</sup> 0'07	2 <sup>0</sup> 59	4 <sup>0</sup> 36	22 <sup>0</sup> 34	29 <sup>0</sup> 41	23 <sup>0</sup> 59	3 <sup>0</sup> 7	20 <sup>0</sup> 36	15 <sup>0</sup> 59	18 <sup>0</sup> 41	8 <sup>0</sup> 59	9 <sup>0</sup> 17	10 <sup>0</sup> 53	25 <sup>0</sup> 12	T 7	
W 8	9 12 5	19 <sup>0</sup> 0'57	16 <sup>0</sup> 3	6 <sup>0</sup> 5	23 <sup>0</sup> 49	0 <sup>0</sup> Y27	24 <sup>0</sup> 9	3 <sup>0</sup> 8	20 <sup>0</sup> 39	15 <sup>0</sup> 58	18 <sup>0</sup> 42	8 <sup>0</sup> 49	9 <sup>0</sup> 14	11 <sup>0</sup> 0	25 <sup>0</sup> 11	W 8	
T 9	9 16 2	20 <sup>0</sup> 1'46	28 <sup>0</sup> 55	7 <sup>0</sup> 29	25 <sup>0</sup> 5	1 <sup>0</sup> 13	24 <sup>0</sup> 19	3 <sup>0</sup> 8	20 <sup>0</sup> 41	15 <sup>0</sup> 56	18 <sup>0</sup> 42	8 <sup>0</sup> 37	9 <sup>0</sup> 11	11 <sup>0</sup> 6	25 <sup>0</sup> 9	T 9	
F 10	9 19 58	21 <sup>0</sup> 2'33	11 <sup>0</sup> 137	8 <sup>0</sup> 50	26 <sup>0</sup> 20	1 <sup>0</sup> 58	24 <sup>0</sup> 29	3 <sup>0</sup> 9	20 <sup>0</sup> 43	15 <sup>0</sup> 55	18 <sup>0</sup> 43	8 <sup>0</sup> 24	9 <sup>0</sup> 8	11 <sup>0</sup> 13	25 <sup>0</sup> 7	F 10	
S 11	9 23 55	22 <sup>0</sup> 3'19	24 <sup>0</sup> 7	10 <sup>0</sup> 5	27 <sup>0</sup> 35	2 <sup>0</sup> 44	24 <sup>0</sup> 39	3 <sup>0</sup> 10	20 <sup>0</sup> 45	15 <sup>0</sup> 54	18 <sup>0</sup> 43	8 <sup>0</sup> 10	9 <sup>0</sup> 5	11 <sup>0</sup> 20	25 <sup>0</sup> 6	S 11	
S 12	9 27 51	23 <sup>0</sup> 4'04	6 <sup>0</sup> II25	11 <sup>0</sup> 14	28 <sup>0</sup> 50	3 <sup>0</sup> 30	24 <sup>0</sup> 49	3 <sup>0</sup> 11	20 <sup>0</sup> 48	15 <sup>0</sup> 52	18 <sup>0</sup> 43	7 <sup>0</sup> 57	9 <sup>0</sup> 2	11 <sup>0</sup> 26	25 <sup>0</sup> 4	S 12	
M13	9 31 48	24 <sup>0</sup> 4'47	18 <sup>0</sup> 33	12 <sup>0</sup> 16	0 <sup>0</sup> 11	4 <sup>0</sup> 15	24 <sup>0</sup> 59	3 <sup>0</sup> 12	20 <sup>0</sup> 50	15 <sup>0</sup> 51	18 <sup>0</sup> 43	7 <sup>0</sup> 46	8 <sup>0</sup> 58	11 <sup>0</sup> 33	25 <sup>0</sup> 3	M13	
T 14	9 35 44	25 <sup>0</sup> 5'30	0 <sup>0</sup> 131	13 <sup>0</sup> 11	1 <sup>0</sup> 21	5 <sup>0</sup> 1	25 <sup>0</sup> 9	3 <sup>0</sup> 13	20 <sup>0</sup> 52	15 <sup>0</sup> 50	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 37	8 <sup>0</sup> 55	11 <sup>0</sup> 40	25 <sup>0</sup> 2	T 14	
W15	9 39 41	26 <sup>0</sup> 6'11	12 <sup>0</sup> 22	13 <sup>0</sup> 58	2 <sup>0</sup> 36	5 <sup>0</sup> 47	25 <sup>0</sup> 20	3 <sup>0</sup> 15	20 <sup>0</sup> 54	15 <sup>0</sup> 49	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 32	8 <sup>0</sup> 52	11 <sup>0</sup> 46	25 <sup>0</sup> 0	W15	
T 16	9 43 37	27 <sup>0</sup> 6'51	24 <sup>0</sup> 9	14 <sup>0</sup> 35	3 <sup>0</sup> 51	6 <sup>0</sup> 32	25 <sup>0</sup> 31	3 <sup>0</sup> 16	20 <sup>0</sup> 56	15 <sup>0</sup> 47	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 29	8 <sup>0</sup> 49	11 <sup>0</sup> 53	24 <sup>0</sup> 59	T 16	
F 17	9 47 34	28 <sup>0</sup> 7'30	5 <sup>0</sup> M57	15 <sup>0</sup> 4	5 <sup>0</sup> 6	7 <sup>0</sup> 18	25 <sup>0</sup> 41	3 <sup>0</sup> 17	20 <sup>0</sup> 58	15 <sup>0</sup> 46	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> D28	8 <sup>0</sup> 46	12 <sup>0</sup> 0	24 <sup>0</sup> 58	F 17	
S 18	9 51 30	29 <sup>0</sup> 8'08	17 <sup>0</sup> 50	15 <sup>0</sup> 22	6 <sup>0</sup> 21	8 <sup>0</sup> 3	25 <sup>0</sup> 52	3 <sup>0</sup> 19	21 <sup>0</sup> 0	15 <sup>0</sup> 45	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 28	8 <sup>0</sup> 42	12 <sup>0</sup> 6	24 <sup>0</sup> 57	S 18	
S 19	9 55 27	0 <sup>0</sup> 11	8 <sup>0</sup> 45	29 <sup>0</sup> 54	15 <sup>0</sup> R30	7 <sup>0</sup> 36	8 <sup>0</sup> 48	26 <sup>0</sup> 3	3 <sup>0</sup> 21	21 <sup>0</sup> 2	15 <sup>0</sup> 44	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> R28	8 <sup>0</sup> 39	12 <sup>0</sup> 13	24 <sup>0</sup> 56	S 19
M20	9 59 24	1 <sup>0</sup> 9'20	12 <sup>0</sup> 14	15 <sup>0</sup> 27	8 <sup>0</sup> 52	9 <sup>0</sup> 34	26 <sup>0</sup> 14	3 <sup>0</sup> 23	21 <sup>0</sup> 3	15 <sup>0</sup> 43	18 <sup>0</sup> R44	7 <sup>0</sup> 28	8 <sup>0</sup> 36	12 <sup>0</sup> 20	24 <sup>0</sup> 56	M20	
T21	10 3 20	2 <sup>0</sup> 9'55	24 <sup>0</sup> 56	15 <sup>0</sup> 14	10 <sup>0</sup> 7	10 <sup>0</sup> 19	26 <sup>0</sup> 25	3 <sup>0</sup> 25	21 <sup>0</sup> 5	15 <sup>0</sup> 42	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 25	8 <sup>0</sup> 33	12 <sup>0</sup> 26	24 <sup>0</sup> 55	T 21	
W22	10 7 17	3 <sup>0</sup> 10'28	8 <sup>0</sup> 3	14 <sup>0</sup> 51	11 <sup>0</sup> 22	11 <sup>0</sup> 5	26 <sup>0</sup> 36	3 <sup>0</sup> 27	21 <sup>0</sup> 7	15 <sup>0</sup> 41	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 20	8 <sup>0</sup> 30	12 <sup>0</sup> 33	24 <sup>0</sup> 54	W22	
T 23	10 11 13	4 <sup>0</sup> 11'00	21 <sup>0</sup> 38	14 <sup>0</sup> 19	12 <sup>0</sup> 37	11 <sup>0</sup> 50	26 <sup>0</sup> 48	3 <sup>0</sup> 29	21 <sup>0</sup> 9	15 <sup>0</sup> 40	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 13	8 <sup>0</sup> 27	12 <sup>0</sup> 40	24 <sup>0</sup> 54	T 23	
F 24	10 15 10	5 <sup>0</sup> 11'31	5 <sup>0</sup> 42	13 <sup>0</sup> 37	13 <sup>0</sup> 52	12 <sup>0</sup> 35	26 <sup>0</sup> 59	3 <sup>0</sup> 31	21 <sup>0</sup> 10	15 <sup>0</sup> 39	18 <sup>0</sup> 44	7 <sup>0</sup> 4	8 <sup>0</sup> 23	12 <sup>0</sup> 46	24 <sup>0</sup> 53	F 24	
S 25	10 19 6	6 <sup>0</sup> 12'00	20 <sup>0</sup> 12	12 <sup>0</sup> 48	15 <sup>0</sup> 7	13 <sup>0</sup> 20	27 <sup>0</sup> 11	3 <sup>0</sup> 33	21 <sup>0</sup> 12	15 <sup>0</sup> 38	18 <sup>0</sup> 44	6 <sup>0</sup> 54	8 <sup>0</sup> 20	12 <sup>0</sup> 53	24 <sup>0</sup> 53	S 25	
S 26	10 23 3	7 <sup>0</sup> 12'28	5 <sup>0</sup> 11	11 <sup>0</sup> 53	16 <sup>0</sup> 22	14 <sup>0</sup> 6	27 <sup>0</sup> 22	3 <sup>0</sup> 36	21 <sup>0</sup> 13	15 <sup>0</sup> 37	18 <sup>0</sup> 44	6 <sup>0</sup> 44	8 <sup>0</sup> 17	13 <sup>0</sup> 0	24 <sup>0</sup> 52	S 26	
M27	10 26 59	8 <sup>0</sup> 12'54	20 <sup>0</sup> 2	10 <sup>0</sup> 53	17 <sup>0</sup> 37	14 <sup>0</sup> 51	27 <sup>0</sup> 34	3 <sup>0</sup> 38	21 <sup>0</sup> 15	15 <sup>0</sup> 36	18 <sup>0</sup> 43	6 <sup>0</sup> 36	8 <sup>0</sup> 14	13 <sup>0</sup> 6	24 <sup>0</sup> 52	M27	
T 28	10 30 56	9 <sup>0</sup> 13'19	5 <sup>0</sup> 4	9 <sup>0</sup> 11	18 <sup>0</sup> 11	15 <sup>0</sup> Y36	27 <sup>0</sup> Y46	3 <sup>0</sup> II41	21 <sup>0</sup> 16	15 <sup>0</sup> 35	18 <sup>0</sup> M43	6 <sup>0</sup> M30	8 <sup>0</sup> M11	13 <sup>0</sup> 13	24 <sup>0</sup> II22	T 28	

# ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237

## geocentric

MARCH 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	10 34 53	10°13'41"	19°59'59"	8°R44	20°7'7"	16°21'21"	27°58'58"	3°II44	21°18'18"	15°R34	18°R43	6°R27	8°M 7	13°20'20"	24°R52	W 1
T 2	10 38 49	11°14'02"	4°39'39"	7°39'39"	21°22'22"	17°6'6"	28°10'10"	3°47'47"	21°19'19"	15°33'33"	18°M43	6°D25	8°4'4'	13°26'26"	24°D52	T 2
F 3	10 42 46	12°14'21"	19°0'0"	6°35'35"	22°37'37"	17°51'51"	28°22'22"	3°50'50"	21°20'20"	15°33'33"	18°42'42"	6°M26	8°1'1'	13°33'33"	24°II52	F 3
S 4	10 46 42	13°14'38"	3°II1	5°35'35"	23°52'52"	18°36'36"	28°34'34"	3°53'53"	21°21'21"	15°32'32"	18°42'42"	6°27'27"	7°58'58"	13°40'40"	24°52'52"	S 4
S 5	10 50 39	14°14'53"	16°40'40"	4°38'38"	25°7'7"	19°21'21"	28°46'46"	3°56'56"	21°23'23"	15°31'31"	18°41'41"	6°R27	7°55'55"	13°46'46"	24°52'52"	S 5
M 6	10 54 35	15°15'05"	0°39'39"	3°47'47"	26°22'22"	20°6'6"	28°58'58"	3°59'59"	21°24'24"	15°30'30"	18°41'41"	6°26'26"	7°52'52"	13°53'53"	24°53'53"	M 6
T 7	10 58 32	16°15'16"	13°4'4'	3°1'1'	27°36'36"	20°50'50"	29°11'11"	4°3'3'	21°25'25"	15°30'30"	18°40'40"	6°23'23"	7°48'48"	14°0'0"	24°53'53"	T 7
W 8	11 2 28	17°15'25"	25°52'52"	2°22'22"	28°51'51"	21°35'35"	29°23'23"	4°6'6"	21°26'26"	15°29'29"	18°40'40"	6°17'17"	7°45'45"	14°6'6"	24°54'54"	W 8
T 9	11 6 25	18°15'32"	8°27'27"	1°49'49"	0°Y6	22°20'20"	29°36'36"	4°10'10"	21°27'27"	15°28'28"	18°39'39"	6°10'10"	7°42'42"	14°13'13"	24°54'54"	T 9
F 10	11 10 22	19°15'36"	20°51'51"	1°24'24"	1°21'21"	23°5'5'	29°48'48"	4°14'14"	21°28'28"	15°28'28"	18°39'39"	6°1'1'	7°39'39"	14°20'20"	24°55'55"	F 10
S 11	11 14 18	20°15'39"	3°II5	1°5'5'	2°35'35"	23°49'49"	0°8'8"	4°17'17"	21°28'28"	15°27'27"	18°38'38"	5°52'52"	7°36'36"	14°26'26"	24°56'56"	S 11
S 12	11 18 15	21°15'39"	15°10'10"	0°53'53"	3°50'50"	24°34'34"	0°14'14"	4°21'21"	21°29'29"	15°27'27"	18°37'37"	5°44'44"	7°33'33"	14°33'33"	24°56'56"	S 12
M13	11 22 11	22°15'38"	27°9'9"	0°D47	5°5'5'	25°18'18"	0°27'27"	4°25'25"	21°30'30"	15°26'26"	18°37'37"	5°36'36"	7°29'29"	14°39'39"	24°57'57"	M13
T 14	11 26 8	23°15'35"	9°1'1'	0°48'48"	6°19'19"	26°3'3'	0°39'39"	4°29'29"	21°31'31"	15°26'26"	18°36'36"	5°31'31"	7°26'26"	14°46'46"	24°58'58"	T 14
W15	11 30 4	24°15'30"	20°50'50"	0°55'55"	7°34'34"	26°47'47"	0°52'52"	4°33'33"	21°31'31"	15°26'26"	18°35'35"	5°28'28"	7°23'23"	14°53'53"	24°59'59"	W15
T 16	11 34 1	25°15'24"	2°M37	1°8'8"	8°49'49"	27°32'32"	1°5'5'	4°38'38"	21°32'32"	15°25'25"	18°34'34"	5°D27	7°20'20"	14°59'59"	25°0'0"	T 16
F 17	11 37 57	26°15'15"	14°26'26"	1°26'26"	10°3'3'	28°16'16"	1°18'18"	4°42'42"	21°33'33"	15°25'25"	18°34'34"	5°27'27"	7°17'17"	15°6'6"	25°2'2"	F 17
S 18	11 41 54	27°15'05"	26°20'20"	1°50'50"	11°18'18"	29°0'0"	1°32'32"	4°46'46"	21°33'33"	15°25'25"	18°33'33"	5°28'28"	7°13'13"	15°13'13"	25°3'3'	S 18
S 19	11 45 50	28°14'54"	8°27'27"	2°18'18"	12°32'32"	29°45'45"	1°45'45"	4°51'51"	21°33'33"	15°24'24"	18°32'32"	5°30'30"	7°10'10"	15°19'19"	25°4'4'	S 19
M20	11 49 47	29°14'40"	20°43'43"	2°51'51"	13°47'47"	0°8'8"	1°58'58"	4°55'55"	21°34'34"	15°24'24"	18°31'31"	5°31'31"	7°7'7"	15°26'26"	25°6'6"	M20
T 21	11 53 44	0°Y14'25"	3°32'32"	3°28'28"	15°1'1'	1°13'13"	2°11'11"	5°0'0"	21°34'34"	15°24'24"	18°30'30"	5°R32	7°4'4'	15°33'33"	25°7'7"	T 21
W22	11 57 40	1°14'08"	16°23'23"	4°10'10"	16°16'16"	1°57'57"	2°25'25"	5°5'5'	21°34'34"	15°24'24"	18°29'29"	5°31'31"	7°1'1'	15°39'39"	25°9'9"	W22
T 23	12 1 37	2°13'50"	29°52'52"	4°55'55"	17°30'30"	2°41'41"	2°38'38"	5°10'10"	21°35'35"	15°23'23"	18°28'28"	5°28'28"	6°58'58"	15°46'46"	25°10'10"	T 23
F 24	12 5 33	3°13'30"	13°50'50"	5°43'43"	18°45'45"	3°25'25"	2°51'51"	5°15'15"	21°35'35"	15°23'23"	18°27'27"	5°24'24"	6°54'54"	15°53'53"	25°12'12"	F 24
S 25	12 9 30	4°13'08"	28°15'15"	6°35'35"	19°59'59"	4°10'10"	3°5'5'	5°20'20"	21°35'35"	15°23'23"	18°26'26"	5°20'20"	6°51'51"	15°59'59"	25°14'14"	S 25
S 26	12 13 26	5°12'44"	13°4'4'	7°30'30"	21°13'13"	4°53'53"	3°18'18"	5°25'25"	21°35'35"	15°23'23"	18°25'25"	5°15'15"	6°48'48"	16°6'6"	25°16'16"	S 26
M27	12 17 23	6°12'18"	28°10'10"	8°27'27"	22°28'28"	5°37'37"	3°32'32"	5°30'30"	21°R35	15°D23	18°24'24"	5°11'11"	6°45'45"	16°13'13"	25°18'18"	M27
T 28	12 21 19	7°11'51"	13°Y23	9°28'28"	23°42'42"	6°21'21"	3°46'46"	5°35'35"	21°35'35"	15°23'23"	18°23'23"	5°8'8"	6°42'42"	16°19'19"	25°20'20"	T 28
W29	12 25 16	8°11'21"	28°33'33"	10°31'31"	24°56'56"	7°5'5'	3°59'59"	5°40'40"	21°35'35"	15°23'23"	18°21'21"	5°D7	6°38'38"	16°26'26"	25°22'22"	W29
T 30	12 29 13	9°10'49"	13°8'32"	11°37'37"	26°10'10"	7°49'49"	4°13'13"	5°46'46"	21°35'35"	15°23'23"	18°20'20"	5°7'7"	6°35'35"	16°33'33"	25°24'24"	T 30
F 31	12 33 9	10°Y10'15"	28°8'11"	12°45'45"	27°Y25	8°8'33"	4°8'27"	5°II51	21°34'34"	15°24'24"	18°M19	5°M 8	6°M32	16°39'39"	25°II26	F 31

Delta T = 203.98 sec

APRIL 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	12 37 6	11°Y 9'39	12°II27	13°45'55	28°Y39	9°8'16	4°8'41	5°II57	21°R34	15°24'24	18°R18	5°M10	6°M29	16°46'46	25°II29	S 1
S 2	12 41 2	12° 9'01	26°18	15° 7	29°53	10° 0	4°54	6° 2	21°34	15°24	18°M17	5°11	6°26	16°53	25°31	S 2
M 3	12 44 59	13° 8'20	9°34'3	16°22	1°8 7	10°44	5° 8	6° 8	21°34	15°24	18°15	5°R12	6°23	16°59	25°34	M 3
T 4	12 48 55	14° 7'37	22°46	17°38	2°21	11°27	5°22	6°14	21°33	15°24	18°14	5°12	6°19	17° 6	25°36	T 4
W 5	12 52 52	15° 6'51	5°II29	18°56	3°35	12°11	5°36	6°19	21°33	15°25	18°13	5°10	6°16	17°13	25°39	W 5
T 6	12 56 48	16° 6'04	17°55	20°16	4°49	12°54	5°50	6°25	21°32	15°25	18°11	5° 8	6°13	17°19	25°42	T 6
F 7	13 0 45	17° 5'14	0°II9	21°38	6° 3	13°38	6° 4	6°31	21°32	15°25	18°10	5° 6	6°10	17°26	25°44	F 7
S 8	13 4 42	18° 4'21	12°12	23° 2	7°17	14°21	6°18	6°37	21°31	15°26	18° 9	5° 3	6° 7	17°32	25°47	S 8
S 9	13 8 38	19° 3'27	24° 8	24°27	8°31	15° 4	6°32	6°43	21°30	15°26	18° 7	5° 0	6° 4	17°39	25°50	S 9
M10	13 12 35	20° 2'30	5°II59	25°54	9°45	15°48	6°46	6°49	21°30	15°27	18° 6	4°58	6° 0	17°46	25°53	M10
T 11	13 16 31	21° 1'31	17°47	27°23	10°59	16°31	7° 0	6°56	21°29	15°27	18° 4	4°57	5°57	17°52	25°56	T 11
W12	13 20 28	22° 0'31	29°35	28°53	12°12	17°14	7°15	7° 2	21°28	15°28	18° 3	4°D56	5°54	17°59	25°59	W12
T 13	13 24 24	22°59'28	11°M25	0°Y25	13°26	17°57	7°29	7° 8	21°27	15°28	18° 1	4°56	5°51	18° 6	26° 2	T 13
F 14	13 28 21	23°58'23	23°19	1°58	14°40	18°40	7°43	7°15	21°26	15°29	18° 0	4°57	5°48	18°12	26° 5	F 14
S 15	13 32 17	24°57'17	5°II20	3°34	15°53	19°23	7°57	7°21	21°25	15°30	17°58	4°58	5°44	18°19	26° 9	S 15
S 16	13 36 14	25°56'09	17°31	5°10	17° 7	20° 6	8°11	7°27	21°24	15°30	17°57	4°59	5°41	18°26	26°12	S 16
M17	13 40 11	26°54'59	29°54	6°48	18°21	20°49	8°26	7°34	21°23	15°31	17°55	4°59	5°38	18°32	26°15	M17
T 18	13 44 7	27°53'47	12°34'3	8°28	19°34	21°32	8°40	7°41	21°22	15°32	17°54	5° 0	5°35	18°39	26°19	T 18
W19	13 48 4	28°52'34	25°34	10° 9	20°48	22°15	8°54	7°47	21°21	15°32	17°52	5°R 0	5°32	18°46	26°22	W19
T 20	13 52 0	29°51'19	8°34'5	11°52	22° 1	22°58	9° 8	7°54	21°20	15°33	17°51	5° 0	5°29	18°52	26°26	T 20
F 21	13 55 57	0°8'50'02	22°43	13°37	23°15	23°40	9°23	8° 1	21°19	15°34	17°49	5° 0	5°25	18°59	26°30	F 21
S 22	13 59 53	1°48'44	6°II56	15°23	24°28	24°23	9°37	8° 7	21°17	15°35	17°47	5° 0	5°22	19° 6	26°33	S 22
S 23	14 3 50	2°47'24	21°31	17°11	25°42	25° 6	9°51	8°14	21°16	15°36	17°46	4°59	5°19	19°12	26°37	S 23
M24	14 7 46	3°46'02	6°Y25	19° 0	26°55	25°48	10° 6	8°21	21°15	15°37	17°44	4°59	5°16	19°19	26°41	M24
T 25	14 11 43	4°44'38	21°31	20°51	28° 8	26°31	10°20	8°28	21°13	15°38	17°43	4°D59	5°13	19°26	26°45	T 25
W26	14 15 39	5°43'13	6°8'41	22°43	29°22	27°13	10°34	8°35	21°12	15°39	17°41	4°R59	5°10	19°32	26°49	W26
T 27	14 19 36	6°41'46	21°44	24°38	0°II35	27°56	10°49	8°42	21°10	15°40	17°39	4°59	5° 6	19°39	26°53	T 27
F 28	14 23 33	7°40'17	6°II33	26°33	1°48	28°38	11° 3	8°49	21° 9	15°41	17°38	4°59	5° 3	19°45	26°57	F 28
S 29	14 27 29	8°38'45	21° 1	28°31	3° 1	29°21	11°17	8°56	21° 7	15°42	17°36	4°59	5° 0	19°52	27° 1	S 29
S 30	14 31 26	9°8'37'12	5°3 3	0°8'30	4°II14	0°II 3	11°8'32	9°II 3	21°8' 5	15°43	17°M34	4°M58	4°M57	19°45'59	27°II 5	S 30

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237  
geocentric

MAY 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
M 1	14 35 22	10♈35'37	18♌38	2♈30	5♊27	0♊45	11♈46	9♊10	21°R 4	15♌44	17°R33	4°R58	4♌54	20♌5	27♊9	M 1
T 2	14 39 19	11°34'00	1♈47	4°32	6°41	1°28	12° 1	9°18	21♌2	15°45	17♌31	4♌57	4°50	20°12	27°13	T 2
W 3	14 43 15	12°32'20	14°32	6°36	7°54	2°10	12°15	9°25	21° 0	15°46	17°29	4°D57	4°47	20°19	27°17	W 3
T 4	14 47 12	13°30'38	26°57	8°41	9° 6	2°52	12°29	9°32	20°59	15°47	17°28	4°57	4°44	20°25	27°22	T 4
F 5	14 51 8	14°28'55	9♈7	10°47	10°19	3°34	12°44	9°39	20°57	15°49	17°26	4°58	4°41	20°32	27°26	F 5
S 6	14 55 5	15°27'09	21° 5	12°54	11°32	4°16	12°58	9°47	20°55	15°50	17°24	4°59	4°38	20°39	27°31	S 6
S 7	14 59 2	16°25'21	2♌56	15° 2	12°45	4°58	13°12	9°54	20°53	15°51	17°23	5° 0	4°35	20°45	27°35	S 7
M 8	15 2 58	17°23'32	14°44	17°11	13°58	5°40	13°27	10° 1	20°51	15°53	17°21	5° 1	4°31	20°52	27°40	M 8
T 9	15 6 55	18°21'40	26°31	19°21	15°11	6°22	13°41	10° 9	20°49	15°54	17°19	5° 2	4°28	20°59	27°44	T 9
W10	15 10 51	19°19'47	8♌22	21°31	16°23	7° 4	13°55	10°16	20°47	15°55	17°17	5°R 2	4°25	21° 5	27°49	W10
T 11	15 14 48	20°17'52	20°18	23°41	17°36	7°46	14°10	10°24	20°45	15°57	17°16	5° 1	4°22	21°12	27°53	T 11
F 12	15 18 44	21°15'56	2♌22	25°51	18°48	8°27	14°24	10°31	20°43	15°58	17°14	5° 0	4°19	21°19	27°58	F 12
S 13	15 22 41	22°13'58	14°34	28° 1	20° 1	9° 9	14°38	10°39	20°41	16° 0	17°12	4°58	4°15	21°25	28° 3	S 13
S 14	15 26 37	23°11'58	26°58	0♊10	21°14	9°51	14°52	10°46	20°39	16° 1	17°11	4°55	4°12	21°32	28° 7	S 14
M15	15 30 34	24° 9'58	9♌34	2°18	22°26	10°33	15° 7	10°54	20°37	16° 3	17° 9	4°52	4° 9	21°39	28°12	M15
T 16	15 34 31	25° 7'55	22°24	4°24	23°38	11°14	15°21	11° 2	20°35	16° 4	17° 7	4°50	4° 6	21°45	28°17	T 16
W17	15 38 27	26° 5'52	5♌30	6°29	24°51	11°56	15°35	11° 9	20°33	16° 6	17° 6	4°48	4° 3	21°52	28°22	W17
T 18	15 42 24	27° 3'47	18°53	8°33	26° 3	12°37	15°49	11°17	20°31	16° 7	17° 4	4°47	4° 0	21°58	28°27	T 18
F 19	15 46 20	28° 1'41	2♌34	10°34	27°15	13°19	16° 4	11°24	20°28	16° 9	17° 2	4°D46	3°56	22° 5	28°32	F 19
S 20	15 50 17	28°59'33	16°34	12°33	28°28	14° 0	16°18	11°32	20°26	16°10	17° 1	4°47	3°53	22°12	28°36	S 20
S 21	15 54 13	29°57'25	0♈53	14°29	29°40	14°41	16°32	11°40	20°24	16°12	16°59	4°49	3°50	22°18	28°41	S 21
M22	15 58 10	0♊55'15	15°28	16°23	0♌52	15°23	16°46	11°48	20°22	16°14	16°57	4°50	3°47	22°25	28°46	M22
T 23	16 2 6	1°53'04	0♌15	18°14	2° 4	16° 4	17° 0	11°55	20°19	16°15	16°56	4°R51	3°44	22°32	28°51	T 23
W24	16 6 3	2°50'52	15° 8	20° 3	3°16	16°45	17°14	12° 3	20°17	16°17	16°54	4°50	3°41	22°38	28°57	W24
T 25	16 10 0	3°48'39	29°59	21°48	4°28	17°27	17°28	12°11	20°15	16°19	16°53	4°49	3°37	22°45	29° 2	T 25
F 26	16 13 56	4°46'24	14♊43	23°31	5°40	18° 8	17°42	12°18	20°12	16°21	16°51	4°46	3°34	22°52	29° 7	F 26
S 27	16 17 53	5°44'08	29°10	25°10	6°52	18°49	17°56	12°26	20°10	16°22	16°49	4°42	3°31	22°58	29°12	S 27
S 28	16 21 49	6°41'51	13♌15	26°46	8° 4	19°30	18°10	12°34	20° 8	16°24	16°48	4°37	3°28	23° 5	29°17	S 28
M29	16 25 46	7°39'32	26°54	28°19	9°15	20°11	18°24	12°42	20° 5	16°26	16°46	4°32	3°25	23°12	29°22	M29
T 30	16 29 42	8°37'12	10♌8	29°49	10°27	20°52	18°38	12°50	20° 3	16°28	16°45	4°28	3°21	23°18	29°28	T 30
W31	16 33 39	9♊34'50	22♌57	1♌15	11♌39	21♊33	18♌52	12♊57	20♌1	16♌30	16♌43	4♌25	3♌18	23♌25	29♊33	W31

Delta T = 204.19 sec

JUNE 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	16 37 35	10♊32'27	5♈25	2♌39	12♌50	22♊14	19♌6	13♊5	19°R58	16♌32	16°R42	4°D24	3♌15	23♌32	29♊38	T 1
F 2	16 41 32	11°30'03	17°35	3°58	14° 2	22°55	19°20	13°13	19♌56	16°33	16°R40	4♌24	3°12	23°38	29°43	F 2
S 3	16 45 29	12°27'36	29°33	5°15	15°13	23°36	19°33	13°21	19°53	16°35	16°39	4°25	3° 9	23°45	29°49	S 3
S 4	16 49 25	13°25'09	11♌23	6°28	16°25	24°17	19°47	13°29	19°51	16°37	16°37	4°27	3° 6	23°51	29°54	S 4
M 5	16 53 22	14°22'40	23°10	7°37	17°36	24°57	20° 1	13°36	19°48	16°39	16°36	4°28	3° 2	23°58	29°59	M 5
T 6	16 57 18	15°20'10	5♌0	8°43	18°48	25°38	20°14	13°44	19°46	16°41	16°34	4°R29	2°59	24° 5	0♌5	T 6
W 7	17 1 15	16°17'39	16°55	9°46	19°59	26°19	20°28	13°52	19°43	16°43	16°33	4°28	2°56	24°11	0°10	W 7
T 8	17 5 11	17°15'07	28°59	10°45	21°10	26°59	20°41	14° 0	19°41	16°45	16°32	4°25	2°53	24°18	0°15	T 8
F 9	17 9 8	18°12'34	11♌14	11°39	22°21	27°40	20°55	14° 8	19°38	16°47	16°30	4°21	2°50	24°25	0°21	F 9
S 10	17 13 4	19° 9'59	23°42	12°31	23°32	28°21	21° 8	14°15	19°36	16°49	16°29	4°14	2°47	24°31	0°26	S 10
S 11	17 17 1	20° 7'24	6♌24	13°18	24°43	29° 1	21°22	14°23	19°33	16°51	16°28	4° 7	2°43	24°38	0°32	S 11
M12	17 20 58	21° 4'48	19°19	14° 1	25°54	29°42	21°35	14°31	19°31	16°53	16°26	3°59	2°40	24°45	0°37	M12
T 13	17 24 54	22° 2'12	2♌28	14°40	27° 5	0♌22	21° 49	14°39	19°29	16°55	16°25	3°51	2°37	24°51	0°43	T 13
W14	17 28 51	22°59'34	15°49	15°15	28°15	1° 2	22° 2	14°46	19°26	16°57	16°24	3°45	2°34	24°58	0°48	W14
T 15	17 32 47	23°56'57	29°23	15°46	29°26	1°43	22°15	14°54	19°24	16°59	16°22	3°40	2°31	25° 5	0°54	T 15
F 16	17 36 44	24°54'18	13♌8	16°12	0♌37	2°23	22°28	15° 2	19°21	17° 1	16°21	3°38	2°27	25°11	0°59	F 16
S 17	17 40 40	25°51'39	27° 5	16°34	1°47	3° 3	22°41	15°10	19°19	17° 4	16°20	3°D37	2°24	25°18	1° 5	S 17
S 18	17 44 37	26°49'00	11♈12	16°51	2°58	3°44	22°54	15°17	19°16	17° 6	16°19	3°38	2°21	25°25	1°10	S 18
M19	17 48 33	27°46'20	25°29	17° 4	4° 8	4°24	23° 7	15°25	19°14	17° 8	16°18	3°38	2°18	25°31	1°16	M19
T 20	17 52 30	28°43'40	9♌54	17°13	5°18	5° 4	23°20	15°33	19°11	17°10	16°16	3°R39	2°15	25°38	1°21	T 20
W21	17 56 27	29°41'00	24°23	17°R16	6°29	5°44	23°33	15°40	19° 9	17°12	16°15	3°37	2°12	25°44	1°27	W21
T 22	18 0 23	0♌38'20	8♊53	17°16	7°39	6°25	23°46	15°48	19° 7	17°14	16°14	3°33	2° 8	25°51	1°32	T 22
F 23	18 4 20	1°35'39	23°17	17°10	8°49	7° 5	23°59	15°56	19° 4	17°16	16°13	3°26	2° 5	25°58	1°38	F 23
S 24	18 8 16	2°32'57	7♌29	17° 1	9°59	7°45	24°11	16° 3	19° 2	17°19	16°12	3°18	2° 2	26° 4	1°43	S 24
S 25	18 12 13	3°30'15	21°25	16°47	11° 9	8°25	24°24	16°11	18°59	17°21	16°11	3° 8	1°59	26°11	1°49	S 25
M26	18 16 9	4°27'33	5♌0	16°29	12°19	9° 5	24°37	16°18	18°57	17°23	16°10	2°59	1°56	26°18	1°54	M26
T 27	18 20 6	5°24'49	18°11	16° 8	13°29	9°45	24°49	16°26	18°55	17°25	16° 9	2°50	1°53	26°24	2° 0	T 27
W28	18 24 3	6°22'06	1♈0	15°43	14°38	10°25	25° 2	16°33	18°52	17°27	16° 8	2°43	1°49	26°31	2° 5	W28
T 29	18 27 59	7°19'21	13°28	15°15	15°48	11° 4	25°14	16°41	18°50	17°29	16° 7	2°38	1°46	26°38	2°11	T 29
F 30	18 31 56	8♌16'36	25♈39	14♌44	16♌57	11♌44	25♌26	16♊48	18♌48	17♌32	16♌7	2♌35	1♌43	26♌44	2♌17	F 30

Delta T = 204.29 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237  
geocentric

JULY 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	18 35 52	9♂13'51	7♂37	14°R11	18♂ 7	12♂24	25♂38	16♂56	18°R45	17♂34	16°R 6	2°D34	1♂40	26♂51	2♂22	S 1
S 2	18 39 49	10°11'04	19°28	13♂37	19°16	13° 4	25°50	17° 3	18♂43	17°36	16♂ 5	2♂35	1°37	26°58	2°28	S 2
M 3	18 43 45	11° 8'18	1♂16	13° 1	20°25	13°44	26° 3	17°11	18°41	17°38	16° 4	2°R35	1°33	27° 4	2°33	M 3
T 4	18 47 42	12° 5'31	13° 7	12°25	21°34	14°23	26°15	17°18	18°39	17°41	16° 3	2°35	1°30	27°11	2°39	T 4
W 5	18 51 38	13° 2'43	25° 7	11°49	22°43	15° 3	26°26	17°25	18°37	17°43	16° 3	2°32	1°27	27°17	2°44	W 5
T 6	18 55 35	13°59'56	7♂18	11°14	23°52	15°43	26°38	17°32	18°34	17°45	16° 2	2°28	1°24	27°24	2°50	T 6
F 7	18 59 32	14°57'08	19°45	10°41	25° 1	16°22	26°50	17°40	18°32	17°47	16° 1	2°21	1°21	27°31	2°55	F 7
S 8	19 3 28	15°54'20	2♂28	10° 9	26° 9	17° 2	27° 2	17°47	18°30	17°49	16° 1	2°11	1°18	27°37	3° 0	S 8
S 9	19 7 25	16°51'32	15°29	9°40	27°18	17°42	27°13	17°54	18°28	17°52	16° 0	2° 0	1°14	27°44	3° 6	S 9
M10	19 11 21	17°48'43	28°47	9°14	28°26	18°21	27°25	18° 1	18°26	17°54	16° 0	1°48	1°11	27°51	3°11	M10
T 11	19 15 18	18°45'55	12♂20	8°51	29°35	19° 1	27°36	18° 8	18°24	17°56	15°59	1°37	1° 8	27°57	3°17	T 11
W12	19 19 14	19°43'07	26° 4	8°33	0♂43	19°40	27°47	18°15	18°22	17°58	15°58	1°27	1° 5	28° 4	3°22	W12
T 13	19 23 11	20°40'19	9♂57	8°18	1°51	20°19	27°59	18°22	18°20	18° 1	15°58	1°20	1° 2	28°11	3°28	T 13
F 14	19 27 7	21°37'32	23°56	8° 8	2°59	20°59	28°10	18°29	18°18	18° 3	15°58	1°15	0°59	28°17	3°33	F 14
S 15	19 31 4	22°34'45	8°Y 0	8°D 4	4° 7	21°38	28°21	18°36	18°16	18° 5	15°57	1°13	0°55	28°24	3°38	S 15
S 16	19 35 1	23°31'58	22° 6	8° 4	5°14	22°18	28°32	18°43	18°14	18° 7	15°57	1°13	0°52	28°31	3°44	S 16
M17	19 38 57	24°29'12	6♂14	8° 9	6°22	22°57	28°43	18°50	18°12	18°10	15°56	1°13	0°49	28°37	3°49	M17
T 18	19 42 54	25°26'27	20°23	8°20	7°29	23°36	28°53	18°57	18°11	18°12	15°56	1°12	0°46	28°44	3°54	T 18
W19	19 46 50	26°23'42	4♂31	8°36	8°36	24°15	29° 4	19° 4	18° 9	18°14	15°56	1° 9	0°43	28°51	4° 0	W19
T 20	19 50 47	27°20'57	18°36	8°57	9°44	24°55	29°15	19°11	18° 7	18°16	15°56	1° 4	0°39	28°57	4° 5	T 20
F 21	19 54 43	28°18'14	2♂35	9°25	10°51	25°34	29°25	19°17	18° 5	18°18	15°55	0°56	0°36	29° 4	4°10	F 21
S 22	19 58 40	29°15'31	16°24	9°57	11°57	26°13	29°35	19°24	18° 4	18°21	15°55	0°45	0°33	29°10	4°15	S 22
S 23	20 2 36	0♂12'48	29°59	10°35	13° 4	26°52	29°46	19°30	18° 2	18°23	15°55	0°33	0°30	29°17	4°21	S 23
M24	20 6 33	1°10'05	13♂19	11°18	14°11	27°31	29°56	19°37	18° 1	18°25	15°55	0°21	0°27	29°24	4°26	M24
T 25	20 10 30	2° 7'23	26°20	12° 7	15°17	28°11	0♂ 6	19°43	17°59	18°27	15°55	0° 9	0°24	29°30	4°31	T 25
W26	20 14 26	3° 4'42	9♂ 2	13° 1	16°23	28°50	0°16	19°50	17°57	18°29	15°55	29♂59	0°20	29°37	4°36	W26
T 27	20 18 23	4° 2'01	21°26	14° 0	17°29	29°29	0°25	19°56	17°56	18°32	15°D55	29°52	0°17	29°44	4°41	T 27
F 28	20 22 19	4°59'20	3♂35	15° 5	18°35	0♂ 8	0°35	20° 3	17°55	18°34	15°55	29°48	0°14	29°50	4°46	F 28
S 29	20 26 16	5°56'39	15°32	16°14	19°41	0°47	0°45	20° 9	17°53	18°36	15°55	29°46	0°11	29°57	4°51	S 29
S 30	20 30 12	6°53'59	27°22	17°28	20°47	1°26	0°54	20°15	17°52	18°38	15°55	29°D45	0° 8	0♂ 4	4°56	S 30
M31	20 34 9	7♂51'19	9♂10	18♂48	21♂52	2♂ 5	1♂ 3	20♂21	17♂51	18♂40	15♂55	29°R45	0♂ 5	0♂10	5♂ 1	M31

Delta T = 204.39 sec

AUGUST 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
T 1	20 38 5	8♂48'40	21♂ 2	20♂12	22♂57	2♂44	1♂13	20♂27	17°R49	18♂42	15♂55	29°R45	0♂ 1	0♂17	5♂ 6	T 1
W 2	20 42 2	9°46'01	3♂ 4	21°40	24° 2	3°22	1°22	20°33	17♂48	18°44	15°55	29♂43	29♂58	0°24	5°11	W 2
T 3	20 45 59	10°43'23	15° 9	23°13	25° 7	4° 1	1°31	20°39	17°47	18°46	15°56	29°59	29°55	0°30	5°16	T 3
F 4	20 49 55	11°40'45	27°53	24°50	26°11	4°40	1°40	20°45	17°46	18°49	15°56	29°32	29°52	0°37	5°21	F 4
S 5	20 53 52	12°38'08	10♂47	26°31	27°16	5°19	1°48	20°51	17°45	18°51	15°56	29°23	29°49	0°43	5°25	S 5
S 6	20 57 48	13°35'31	24° 3	28°16	28°20	5°58	1°57	20°57	17°44	18°53	15°57	29°13	29°45	0°50	5°30	S 6
M 7	21 1 45	14°32'56	7♂41	0♂ 4	29°24	6°37	2° 5	21° 2	17°43	18°55	15°57	29° 1	29°42	0°57	5°35	M 7
T 8	21 5 41	15°30'21	21°36	1°56	0♂27	7°15	2°14	21° 8	17°42	18°57	15°57	28°50	29°39	1° 3	5°40	T 8
W 9	21 9 38	16°27'47	5♂46	3°50	1°31	7°54	2°22	21°14	17°41	18°59	15°58	28°41	29°36	1°10	5°44	W 9
T 10	21 13 34	17°25'14	20° 4	5°46	2°34	8°33	2°30	21°19	17°40	19° 1	15°58	28°34	29°33	1°17	5°49	T 10
F 11	21 17 31	18°22'42	4°Y26	7°44	3°37	9°11	2°38	21°24	17°39	19° 3	15°59	28°29	29°30	1°23	5°53	F 11
S 12	21 21 28	19°20'11	18°47	9°44	4°40	9°50	2°45	21°30	17°38	19° 5	15°59	28°27	29°26	1°30	5°58	S 12
S 13	21 25 24	20°17'42	3♂ 3	11°46	5°42	10°29	2°53	21°35	17°38	19° 7	16° 0	28°D27	29°23	1°37	6° 2	S 13
M14	21 29 21	21°15'14	17°13	13°48	6°44	11° 7	3° 1	21°40	17°37	19° 9	16° 0	28°R27	29°20	1°43	6° 7	M14
T 15	21 33 17	22°12'48	1♂16	15°51	7°46	11°46	3° 8	21°45	17°36	19°11	16° 1	28°27	29°17	1°50	6°11	T 15
W16	21 37 14	23°10'23	15°10	17°54	8°48	12°24	3°15	21°51	17°36	19°13	16° 2	28°25	29°14	1°57	6°16	W16
T 17	21 41 10	24° 7'59	28°56	19°58	9°49	13° 3	3°22	21°56	17°35	19°15	16° 3	28°21	29°11	2° 3	6°20	T 17
F 18	21 45 7	25° 5'37	12♂32	22° 1	10°50	13°42	3°29	22° 0	17°35	19°16	16° 3	28°14	29° 7	2°10	6°24	F 18
S 19	21 49 3	26° 3'16	25°56	24° 3	11°51	14°20	3°36	22° 5	17°34	19°18	16° 4	28° 5	29° 4	2°16	6°28	S 19
S 20	21 53 0	27° 0'57	9♂ 9	26° 5	12°51	14°59	3°42	22°10	17°34	19°20	16° 5	27°55	29° 1	2°23	6°32	S 20
M21	21 56 57	27°58'39	22° 7	28° 6	13°51	15°37	3°49	22°15	17°34	19°22	16° 6	27°45	28°58	2°30	6°37	M21
T 22	22 0 53	28°56'22	4♂52	0♂ 7	14°51	16°15	3°55	22°19	17°33	19°24	16° 7	27°35	28°55	2°36	6°41	T 22
W23	22 4 50	29°54'07	17°21	2° 6	15°50	16°54	4° 1	22°24	17°33	19°26	16° 7	27°27	28°51	2°43	6°45	W23
T 24	22 8 46	0♂51'52	29°36	4° 4	16°49	17°32	4° 7	22°28	17°33	19°27	16° 8	27°21	28°48	2°50	6°49	T 24
F 25	22 12 43	1°49'39	11♂39	6° 1	17°48	18°11	4°13	22°33	17°33	19°29	16° 9	27°17	28°45	2°56	6°52	F 25
S 26	22 16 39	2°47'27	23°33	7°56	18°46	18°49	4°18	22°37	17°33	19°31	16°10	27°D16	28°42	3° 3	6°56	S 26
S 27	22 20 36	3°45'17	5♂21	9°51	19°44	19°27	4°24	22°41	17°D33	19°33	16°11	27°16	28°39	3°10	7° 0	S 27
M28	22 24 32	4°43'07	17° 9	11°44	20°41	20° 6	4°29	22°45	17°33	19°34	16°12	27°17	28°36	3°16	7° 4	M28
T 29	22 28 29	5°40'59	29° 0	13°35	21°38	20°44	4°34	22°49	17°33	19°36	16°14	27°18	28°32	3°23	7° 7	T 29
W30	22 32 25	6°38'52	11♂ 1	15°26	22°35	21°22	4°39	22°53	17°33	19°38	16°15	27°R18	28°29	3°30	7°11	W30
T 31	22 36 22	7♂36'46	23♂16	17♂15	23♂31	22♂ 1	4♂14	22♂57	17♂33	19♂39	16♂16	27♂17	28♂26	3♂16	7♂15	T 31

Delta T = 204.50 sec

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237  
geocentric

SEPTEMBER 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	22 40 19	8 <sup>m</sup> 34'42	5 <sup>h</sup> 51	19 <sup>m</sup> 3	24 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 39	4 <sup>h</sup> 49	23 <sup>h</sup> 0	17 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 41	16 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> R13	28 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 18	F 1
S 2	22 44 15	9 <sup>h</sup> 32'39	18 <sup>h</sup> 48	20 <sup>h</sup> 49	25 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 17	4 <sup>h</sup> 53	23 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 43	16 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 20	3 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 22	S 2
S 3	22 48 12	10 <sup>h</sup> 30'37	2 <sup>h</sup> 11	22 <sup>h</sup> 34	26 <sup>h</sup> 16	23 <sup>h</sup> 55	4 <sup>h</sup> 57	23 <sup>h</sup> 8	17 <sup>h</sup> 34	19 <sup>h</sup> 44	16 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 2	28 <sup>h</sup> 16	3 <sup>h</sup> 56	7 <sup>h</sup> 25	S 3
M 4	22 52 8	11 <sup>h</sup> 28'36	15 <sup>h</sup> 59	24 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 10	24 <sup>h</sup> 34	5 <sup>h</sup> 1	23 <sup>h</sup> 11	17 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 46	16 <sup>h</sup> 21	26 <sup>h</sup> 54	28 <sup>h</sup> 13	4 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 28	M 4
T 5	22 56 5	12 <sup>h</sup> 26'37	0 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 0	28 <sup>h</sup> 4	25 <sup>h</sup> 12	5 <sup>h</sup> 5	23 <sup>h</sup> 14	17 <sup>h</sup> 35	19 <sup>h</sup> 47	16 <sup>h</sup> 22	26 <sup>h</sup> 47	28 <sup>h</sup> 10	4 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 32	T 5
W 6	23 0 1	13 <sup>h</sup> 24'40	14 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 42	28 <sup>h</sup> 57	25 <sup>h</sup> 50	5 <sup>h</sup> 9	23 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 36	19 <sup>h</sup> 49	16 <sup>h</sup> 23	26 <sup>h</sup> 41	28 <sup>h</sup> 7	4 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 35	W 6
T 7	23 3 58	14 <sup>h</sup> 22'44	29 <sup>h</sup> 21	29 <sup>h</sup> 22	29 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 28	5 <sup>h</sup> 12	23 <sup>h</sup> 21	17 <sup>h</sup> 36	19 <sup>h</sup> 50	16 <sup>h</sup> 25	26 <sup>h</sup> 37	28 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 38	T 7
F 8	23 7 54	15 <sup>h</sup> 20'49	14 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 0	0 <sup>h</sup> 41	27 <sup>h</sup> 6	5 <sup>h</sup> 16	23 <sup>h</sup> 24	17 <sup>h</sup> 37	19 <sup>h</sup> 52	16 <sup>h</sup> 26	26 <sup>h</sup> 34	28 <sup>h</sup> 1	4 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 41	F 8
S 9	23 11 51	16 <sup>h</sup> 18'57	28 <sup>h</sup> 52	2 <sup>h</sup> 38	1 <sup>h</sup> 32	27 <sup>h</sup> 44	5 <sup>h</sup> 19	23 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 37	19 <sup>h</sup> 53	16 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> D34	27 <sup>h</sup> 57	4 <sup>h</sup> 36	7 <sup>h</sup> 44	S 9
S 10	23 15 48	17 <sup>h</sup> 17'07	13 <sup>h</sup> 28	4 <sup>h</sup> 14	2 <sup>h</sup> 22	28 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 22	23 <sup>h</sup> 30	17 <sup>h</sup> 38	19 <sup>h</sup> 54	16 <sup>h</sup> 29	26 <sup>h</sup> 35	27 <sup>h</sup> 54	4 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 47	S 10
M 11	23 19 44	18 <sup>h</sup> 15'18	27 <sup>h</sup> 51	5 <sup>h</sup> 50	3 <sup>h</sup> 12	29 <sup>h</sup> 0	5 <sup>h</sup> 24	23 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 39	19 <sup>h</sup> 56	16 <sup>h</sup> 31	26 <sup>h</sup> 36	27 <sup>h</sup> 51	4 <sup>h</sup> 49	7 <sup>h</sup> 50	M 11
T 12	23 23 41	19 <sup>h</sup> 13'32	11 <sup>h</sup> 59	7 <sup>h</sup> 24	4 <sup>h</sup> 1	29 <sup>h</sup> 39	5 <sup>h</sup> 27	23 <sup>h</sup> 35	17 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 57	16 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 37	27 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 56	7 <sup>h</sup> 53	T 12
W 13	23 27 37	20 <sup>h</sup> 11'48	25 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 57	4 <sup>h</sup> 49	0 <sup>h</sup> 17	5 <sup>h</sup> 29	23 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 41	19 <sup>h</sup> 58	16 <sup>h</sup> 34	26 <sup>h</sup> R37	27 <sup>h</sup> 45	5 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 55	W 13
T 14	23 31 34	21 <sup>h</sup> 10'06	9 <sup>h</sup> 27	10 <sup>h</sup> 28	5 <sup>h</sup> 37	0 <sup>h</sup> 55	5 <sup>h</sup> 32	23 <sup>h</sup> 40	17 <sup>h</sup> 41	20 <sup>h</sup> 0	16 <sup>h</sup> 35	26 <sup>h</sup> 36	27 <sup>h</sup> 42	5 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 58	T 14
F 15	23 35 30	22 <sup>h</sup> 8'26	22 <sup>h</sup> 47	11 <sup>h</sup> 59	6 <sup>h</sup> 24	1 <sup>h</sup> 33	5 <sup>h</sup> 34	23 <sup>h</sup> 43	17 <sup>h</sup> 42	20 <sup>h</sup> 1	16 <sup>h</sup> 37	26 <sup>h</sup> 33	27 <sup>h</sup> 38	5 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> 1	F 15
S 16	23 39 27	23 <sup>h</sup> 6'47	5 <sup>h</sup> 52	13 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 9	2 <sup>h</sup> 11	5 <sup>h</sup> 35	23 <sup>h</sup> 45	17 <sup>h</sup> 43	20 <sup>h</sup> 2	16 <sup>h</sup> 38	26 <sup>h</sup> 28	27 <sup>h</sup> 35	5 <sup>h</sup> 23	8 <sup>h</sup> 3	S 16
S 17	23 43 23	24 <sup>h</sup> 5'11	18 <sup>h</sup> 44	14 <sup>h</sup> 56	7 <sup>h</sup> 55	2 <sup>h</sup> 49	5 <sup>h</sup> 37	23 <sup>h</sup> 47	17 <sup>h</sup> 44	20 <sup>h</sup> 3	16 <sup>h</sup> 40	26 <sup>h</sup> 23	27 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 29	8 <sup>h</sup> 6	S 17
M 18	23 47 20	25 <sup>h</sup> 3'37	1 <sup>h</sup> 22	16 <sup>h</sup> 23	8 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 27	5 <sup>h</sup> 38	23 <sup>h</sup> 49	17 <sup>h</sup> 46	20 <sup>h</sup> 4	16 <sup>h</sup> 42	26 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 29	5 <sup>h</sup> 36	8 <sup>h</sup> 8	M 18
T 19	23 51 17	26 <sup>h</sup> 2'05	13 <sup>h</sup> 48	17 <sup>h</sup> 49	9 <sup>h</sup> 22	4 <sup>h</sup> 5	5 <sup>h</sup> 40	23 <sup>h</sup> 51	17 <sup>h</sup> 47	20 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 43	26 <sup>h</sup> 13	27 <sup>h</sup> 26	5 <sup>h</sup> 42	8 <sup>h</sup> 10	T 19
W 20	23 55 13	27 <sup>h</sup> 0'35	26 <sup>h</sup> 2	19 <sup>h</sup> 14	10 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 42	5 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 53	17 <sup>h</sup> 48	20 <sup>h</sup> 7	16 <sup>h</sup> 45	26 <sup>h</sup> 9	27 <sup>h</sup> 22	5 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 13	W 20
T 21	23 59 10	27 <sup>h</sup> 59'06	8 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 37	10 <sup>h</sup> 46	5 <sup>h</sup> 20	5 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 49	20 <sup>h</sup> 8	16 <sup>h</sup> 47	26 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 15	T 21
F 22	0 3 6	28 <sup>h</sup> 57'40	20 <sup>h</sup> 2	21 <sup>h</sup> 59	11 <sup>h</sup> 26	5 <sup>h</sup> 58	5 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 56	17 <sup>h</sup> 51	20 <sup>h</sup> 9	16 <sup>h</sup> 49	26 <sup>h</sup> 5	27 <sup>h</sup> 16	6 <sup>h</sup> 2	8 <sup>h</sup> 17	F 22
S 23	0 7 3	29 <sup>h</sup> 56'15	1 <sup>h</sup> 52	23 <sup>h</sup> 20	12 <sup>h</sup> 5	6 <sup>h</sup> 36	5 <sup>h</sup> 42	23 <sup>h</sup> 58	17 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 10	16 <sup>h</sup> 50	26 <sup>h</sup> D 5	27 <sup>h</sup> 13	6 <sup>h</sup> 9	8 <sup>h</sup> 19	S 23
S 24	0 10 59	0 <sup>h</sup> 54'52	13 <sup>h</sup> 39	24 <sup>h</sup> 40	12 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 43	23 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 11	16 <sup>h</sup> 52	26 <sup>h</sup> 6	27 <sup>h</sup> 10	6 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> 21	S 24
M 25	0 14 56	1 <sup>h</sup> 53'31	25 <sup>h</sup> 26	25 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 20	7 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> R43	24 <sup>h</sup> 1	17 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 12	16 <sup>h</sup> 54	26 <sup>h</sup> 7	27 <sup>h</sup> 7	6 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 23	M 25
T 26	0 18 52	2 <sup>h</sup> 52'11	7 <sup>h</sup> 17	27 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 30	5 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 2	17 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 13	16 <sup>h</sup> 56	26 <sup>h</sup> 9	27 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 29	8 <sup>h</sup> 24	T 26
W 27	0 22 49	3 <sup>h</sup> 50'54	19 <sup>h</sup> 17	28 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 30	9 <sup>h</sup> 8	5 <sup>h</sup> 42	24 <sup>h</sup> 3	17 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 14	16 <sup>h</sup> 58	26 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 0	6 <sup>h</sup> 36	8 <sup>h</sup> 26	W 27
T 28	0 26 45	4 <sup>h</sup> 49'38	1 <sup>h</sup> 30	29 <sup>h</sup> 43	15 <sup>h</sup> 3	9 <sup>h</sup> 45	5 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 0	26 <sup>h</sup> R11	26 <sup>h</sup> 57	6 <sup>h</sup> 42	8 <sup>h</sup> 28	T 28
F 29	0 30 42	5 <sup>h</sup> 48'23	14 <sup>h</sup> 2	0 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 23	5 <sup>h</sup> 41	24 <sup>h</sup> 5	18 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 15	17 <sup>h</sup> 2	26 <sup>h</sup> 11	26 <sup>h</sup> 54	6 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 29	F 29
S 30	0 34 39	6 <sup>h</sup> 47'11	26 <sup>h</sup> 55	2 <sup>h</sup> 5	16 <sup>h</sup> 5	11 <sup>h</sup> 1	5 <sup>h</sup> II40	24 <sup>h</sup> II 5	18 <sup>h</sup> 3	20 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 4	26 <sup>h</sup> 10	26 <sup>h</sup> 51	6 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 31	S 30

Delta T = 204.60 sec

OCTOBER 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
S 1	0 38 35	7♏46'00	10♏15	3♏13	16♏34	11♏39	5°R38	24♏ 6	18♏ 5	20♏17	17♏ 6	26°R 8	26♏47	7♏ 2	8♏32	S 1
M 2	0 42 32	8°44'51	24° 1	4°20	17° 1	12°17	5♏37	24° 7	18° 6	20°18	17° 8	26♏ 6	26°44	7° 9	8°34	M 2
T 3	0 46 28	9°43'43	8♏15	5°24	17°26	12°54	5°35	24° 7	18° 8	20°18	17°10	26° 3	26°41	7°16	8°35	T 3
W 4	0 50 25	10°42'37	22°52	6°25	17°50	13°32	5°34	24° 7	18°10	20°19	17°12	26° 1	26°38	7°22	8°36	W 4
T 5	0 54 21	11°41'33	7°Y47	7°25	18°12	14°10	5°32	24° 8	18°12	20°20	17°14	26° 0	26°35	7°29	8°37	T 5
F 6	0 58 18	12°40'32	22°51	8°21	18°33	14°47	5°29	24°R 8	18°14	20°20	17°16	26°D 0	26°32	7°35	8°38	F 6
S 7	1 2 14	13°39'32	7♏57	9°15	18°51	15°25	5°27	24° 8	18°16	20°21	17°18	26° 0	26°28	7°42	8°39	S 7
S 8	1 6 11	14°38'34	22°55	10° 6	19° 8	16° 3	5°24	24° 8	18°18	20°21	17°20	26° 1	26°25	7°49	8°40	S 8
M 9	1 10 8	15°37'39	7♏38	10°53	19°22	16°40	5°22	24° 7	18°20	20°22	17°22	26° 1	26°22	7°55	8°41	M 9
T 10	1 14 4	16°36'46	22° 1	11°36	19°35	17°18	5°19	24° 7	18°22	20°22	17°24	26° 2	26°19	8° 2	8°41	T 10
W11	1 18 1	17°35'56	6♏ 1	12°15	19°45	17°56	5°16	24° 7	18°24	20°23	17°26	26° 3	26°16	8° 9	8°42	W11
T 12	1 21 57	18°35'07	19°38	12°50	19°54	18°33	5°12	24° 6	18°27	20°23	17°29	26°R 3	26°13	8°15	8°43	T 12
F 13	1 25 54	19°34'21	2♏52	13°20	20° 0	19°11	5° 9	24° 5	18°29	20°24	17°31	26° 3	26° 9	8°22	8°43	F 13
S 14	1 29 50	20°33'38	15°47	13°44	20° 4	19°48	5° 5	24° 5	18°31	20°24	17°33	26° 2	26° 6	8°29	8°43	S 14
S 15	1 33 47	21°32'56	28°24	14° 3	20°R 5	20°26	5° 1	24° 4	18°34	20°24	17°35	26° 2	26° 3	8°35	8°44	S 15
M16	1 37 43	22°32'17	10♏47	14°15	20° 5	21° 4	4°57	24° 3	18°36	20°25	17°37	26° 1	26° 0	8°42	8°44	M16
T 17	1 41 40	23°31'40	22°58	14°R21	20° 2	21°41	4°52	24° 2	18°38	20°25	17°40	26° 1	25°57	8°49	8°44	T 17
W18	1 45 37	24°31'05	4♏59	14°19	19°56	22°19	4°48	24° 0	18°41	20°25	17°42	26° 1	25°53	8°55	8°R44	W18
T 19	1 49 33	25°30'32	16°54	14° 9	19°48	22°56	4°43	23°59	18°43	20°25	17°44	26° 1	25°50	9° 2	8°44	T 19
F 20	1 53 30	26°30'02	28°44	13°52	19°38	23°34	4°38	23°58	18°46	20°25	17°47	26° 1	25°47	9° 9	8°44	F 20
S 21	1 57 26	27°29'33	10♏31	13°26	19°26	24°11	4°33	23°56	18°49	20°26	17°49	26° 0	25°44	9°15	8°44	S 21
S 22	2 1 23	28°29'06	22°19	12°51	19°11	24°49	4°28	23°55	18°51	20°26	17°51	26° 0	25°41	9°22	8°43	S 22
M23	2 5 19	29°28'42	4♏ 8	12° 8	18°53	25°26	4°23	23°53	18°54	20°26	17°53	26° 0	25°38	9°28	8°43	M23
T 24	2 9 16	0♏28'19	16° 2	11°16	18°33	26° 3	4°17	23°51	18°57	20°R26	17°56	25°59	25°34	9°35	8°42	T 24
W25	2 13 12	1°27'58	28° 4	10°17	18°12	26°41	4°12	23°49	18°59	20°26	17°58	25°59	25°31	9°42	8°42	W25
T 26	2 17 9	2°27'38	10♏18	9°11	17°47	27°18	4° 6	23°47	19° 2	20°26	18° 1	25°58	25°28	9°48	8°41	T 26
F 27	2 21 6	3°27'21	22°47	8° 0	17°21	27°56	4° 0	23°45	19° 5	20°26	18° 3	25°58	25°25	9°55	8°41	F 27
S 28	2 25 2	4°27'05	5♏36	6°46	16°53	28°33	3°54	23°43	19° 8	20°25	18° 5	25°D57	25°22	10° 2	8°40	S 28
S 29	2 28 59	5°26'51	18°47	5°30	16°24	29°10	3°48	23°40	19°11	20°25	18° 8	25°58	25°19	10° 8	8°39	S 29
M30	2 32 55	6°26'38	2♏23	4°15	15°52	29°48	3°41	23°38	19°13	20°25	18°10	25°58	25°15	10°15	8°38	M30
T 31	2 36 52	7♏26'27	16♏27	3♏ 3	15♏19	0♏25	3♏35	23♏35	19♏16	20♏25	18♏12	25♏59	25♏12	10♏22	8♏37	T 31

ASTRODIENST EPHEMERIS for the year 2237  
geocentric

NOVEMBER 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
W 1	2 40 48	8♉26°18	0♊56	1♈57	14♈45	1♉2	3♈28	23♈33	19♈19	20♈25	18♈15	26♉0	25♉9	10♈28	8♈36	W 1
T 2	2 44 45	9°26'11	15°47	0♈57	14♈10	1°40	3♈21	23♈30	19°22	20♈24	18°17	26°1	25°6	10°35	8♈35	T 2
F 3	2 48 41	10°26'05	0♈54	0°7	13°34	2°17	3°14	23°27	19°25	20°24	18°20	26°R 1	25°3	10°42	8°33	F 3
S 4	2 52 38	11°26'01	16°9	29♉27	12°58	2°54	3°7	23°24	19°28	20°24	18°22	26°0	24°59	10°48	8°32	S 4
S 5	2 56 34	12°25'59	1♈21	28°58	12°21	3°31	3°0	23°21	19°32	20°23	18°24	25°59	24°56	10°55	8°31	S 5
M 6	3 0 31	13°25'59	16°21	28°41	11°45	4°9	2°53	23°18	19°35	20°23	18°27	25°57	24°53	11°2	8°29	M 6
T 7	3 4 28	14°26'01	1♈1	28°D35	11°8	4°46	2°45	23°15	19°38	20°22	18°29	25°54	24°50	11°8	8°27	T 7
W 8	3 8 24	15°26'06	15°15	28°41	10°32	5°23	2°38	23°11	19°41	20°22	18°32	25°52	24°47	11°15	8°26	W 8
T 9	3 12 21	16°26'12	29°1	28°57	9°57	6°0	2°31	23°8	19°44	20°21	18°34	25°50	24°44	11°21	8°24	T 9
F 10	3 16 17	17°26'20	12♉20	29°24	9°23	6°37	2°23	23°5	19°47	20°21	18°37	25°D49	24°40	11°28	8°22	F 10
S 11	3 20 14	18°26'31	25°13	29°59	8°50	7°14	2°15	23°1	19°51	20°20	18°39	25°50	24°37	11°35	8°20	S 11
S 12	3 24 10	19°26'43	7♈46	0♈43	8°18	7°52	2°7	22°57	19°54	20°20	18°41	25°50	24°34	11°41	8°18	S 12
M13	3 28 7	20°26'58	20°0	1°34	7°48	8°29	2°0	22°54	19°57	20°19	18°44	25°52	24°31	11°48	8°16	M13
T 14	3 32 3	21°27'14	2♉2	2°32	7°20	9°6	1°52	22°50	20°0	20°18	18°46	25°54	24°28	11°55	8°14	T 14
W15	3 36 0	22°27'33	13°56	3°35	6°53	9°43	1°44	22°46	20°4	20°17	18°49	25°55	24°24	12°1	8°12	W15
T 16	3 39 57	23°27'53	25°44	4°44	6°29	10°20	1°36	22°42	20°7	20°17	18°51	25°R56	24°21	12°8	8°10	T 16
F 17	3 43 53	24°28'15	7♈31	5°56	6°7	10°57	1°28	22°38	20°11	20°16	18°53	25°55	24°18	12°15	8°7	F 17
S 18	3 47 50	25°28'39	19°19	7°13	5°47	11°34	1°19	22°34	20°14	20°15	18°56	25°53	24°15	12°21	8°5	S 18
S 19	3 51 46	26°29'05	1♉10	8°32	5°29	12°11	1°11	22°30	20°17	20°14	18°58	25°49	24°12	12°28	8°3	S 19
M20	3 55 43	27°29'32	13°6	9°54	5°14	12°48	1°3	22°26	20°21	20°13	19°1	25°44	24°9	12°35	8°0	M20
T 21	3 59 39	28°30'01	25°9	11°18	5°1	13°25	0°55	22°22	20°24	20°13	19°3	25°38	24°5	12°41	7°58	T 21
W22	4 3 36	29°30'31	7♉20	12°44	4°50	14°2	0°47	22°17	20°28	20°12	19°6	25°32	24°2	12°48	7°55	W22
T 23	4 7 32	0♉31°02	19°41	14°12	4°43	14°39	0°39	22°13	20°31	20°11	19°8	25°26	23°59	12°55	7°52	T 23
F 24	4 11 29	1°31'35	2♈15	15°41	4°37	15°16	0°30	22°8	20°35	20°10	19°10	25°21	23°56	13°1	7°49	F 24
S 25	4 15 26	2°32'09	15°4	17°11	4°34	15°53	0°22	22°4	20°38	20°9	19°13	25°18	23°53	13°8	7°47	S 25
S 26	4 19 22	3°32'45	28°10	18°42	4°D33	16°29	0°14	21°59	20°42	20°8	19°15	25°D16	23°50	13°15	7°44	S 26
M27	4 23 19	4°33'21	11♈37	20°13	4°35	17°6	0°6	21°55	20°45	20°7	19°17	25°17	23°46	13°21	7°41	M27
T 28	4 27 15	5°33'59	25°26	21°45	4°40	17°43	29♉58	21°50	20°49	20°6	19°20	25°18	23°43	13°28	7°38	T 28
W29	4 31 12	6°34'37	9♊37	23°18	4°46	18°20	29°50	21°46	20°52	20°4	19°22	25°19	23°40	13°35	7°35	W29
T 30	4 35 8	7♉35°17	24°Y11	24♈51	4♈55	18♉57	29♉42	21♈41	20♉56	20♉3	19♈25	25°R20	23♉37	13♈41	7♉31	T 30

Delta T = 204.81 sec

DECEMBER 2237

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	Day
F 1	4 39 5	8♉35°58	9♈4	26♈24	5♈6	19♉33	29°R34	21°R36	21♈0	20°R 2	19♈27	25°R19	23♉34	13♈48	7°R28	F 1
S 2	4 43 1	9°36'40	24°9	27°57	5°19	20°10	29♉26	21♈31	21°3	20♉1	19°29	25♉16	23°30	13°54	7♉25	S 2
S 3	4 46 58	10°37'23	9♈18	29°30	5°35	20°47	29°18	21°27	21°7	20°0	19°31	25°11	23°27	14°1	7°22	S 3
M 4	4 50 55	11°38'08	24°21	1♉4	5°52	21°23	29°10	21°22	21°10	19°58	19°34	25°5	23°24	14°8	7°19	M 4
T 5	4 54 51	12°38'54	9♈8	2°38	6°12	22°0	29°2	21°17	21°14	19°57	19°36	24°57	23°21	14°14	7°15	T 5
W 6	4 58 48	13°39'41	23°32	4°11	6°33	22°37	28°55	21°12	21°18	19°56	19°38	24°49	23°18	14°21	7°12	W 6
T 7	5 2 44	14°40'29	7♈29	5°45	6°56	23°13	28°47	21°7	21°21	19°55	19°41	24°42	23°15	14°28	7°8	T 7
F 8	5 6 41	15°41'19	20°55	7°19	7°22	23°50	28°40	21°2	21°25	19°53	19°43	24°37	23°11	14°34	7°5	F 8
S 9	5 10 37	16°42'10	3♈54	8°53	7°48	24°26	28°32	20°57	21°29	19°52	19°45	24°34	23°8	14°41	7°1	S 9
S 10	5 14 34	17°43'03	16°29	10°26	8°17	25°3	28°25	20°53	21°32	19°51	19°47	24°D33	23°5	14°48	6°58	S 10
M11	5 18 31	18°43'57	28°43	12°0	8°47	25°40	28°18	20°48	21°36	19°49	19°49	24°34	23°2	14°54	6°54	M11
T 12	5 22 27	19°44'52	10♉43	13°34	9°19	26°16	28°11	20°43	21°40	19°48	19°52	24°35	22°59	15°1	6°50	T 12
W13	5 26 24	20°45'48	22°34	15°8	9°52	26°52	28°4	20°38	21°43	19°46	19°54	24°R36	22°56	15°8	6°47	W13
T 14	5 30 20	21°46'46	4♈20	16°42	10°27	27°29	27°57	20°33	21°47	19°45	19°56	24°35	22°52	15°14	6°43	T 14
F 15	5 34 17	22°47'44	16°7	18°16	11°3	28°5	27°50	20°28	21°51	19°43	19°58	24°32	22°49	15°21	6°39	F 15
S 16	5 38 13	23°48'44	27°57	19°50	11°41	28°42	27°43	20°23	21°54	19°42	20°0	24°27	22°46	15°28	6°36	S 16
S 17	5 42 10	24°49'45	9♉55	21°24	12°20	29°18	27°37	20°18	21°58	19°41	20°2	24°19	22°43	15°34	6°32	S 17
M18	5 46 6	25°50'46	22°0	22°58	13°0	29°54	27°31	20°13	22°2	19°39	20°4	24°9	22°40	15°41	6°28	M18
T 19	5 50 3	26°51'49	4♈16	24°32	13°41	0♈31	27°24	20°8	22°5	19°37	20°6	23°57	22°36	15°48	6°24	T 19
W20	5 54 0	27°52'52	16°42	26°6	14°23	1°7	27°18	20°3	22°9	19°36	20°8	23°45	22°33	15°54	6°20	W20
T 21	5 57 56	28°53'55	29°19	27°41	15°7	1°43	27°12	19°58	22°13	19°34	20°11	23°33	22°30	16°1	6°17	T 21
F 22	6 1 53	29°54'59	12♈7	29°15	15°51	2°19	27°7	19°54	22°16	19°33	20°13	23°22	22°27	16°8	6°13	F 22
S 23	6 5 49	0♉56°04	25°7	0♉50	16°37	2°55	27°1	19°49	22°20	19°31	20°14	23°14	22°24	16°14	6°9	S 23
S 24	6 9 46	1°57'09	8♈20	2°25	17°23	3°32	26°56	19°44	22°24	19°30	20°16	23°9	22°21	16°21	6°5	S 24
M25	6 13 42	2°58'14	21°46	4°0	18°11	4°8	26°50	19°39	22°27	19°28	20°18	23°7	22°17	16°28	6°1	M25
T 26	6 17 39	3°59'19	5♊27	5°35	18°59	4°44	26°45	19°35	22°31	19°26	20°20	23°D 7	22°14	16°34	5°57	T 26
W27	6 21 35	5°0'25	19°25	7°11	19°48	5°20	26°41	19°30	22°34	19°25	20°22	23°R 7	22°11	16°41	5°53	W27
T 28	6 25 32	6°1'31	3♈39	8°46	20°38	5°56	26°36	19°25	22°38	19°23	20°24	23°6	22°8	16°48	5°49	T 28
F 29	6 29 29	7°2'36	18°9	10°22	21°29	6°31	26°31	19°21	22°42	19°22	20°26	23°4	22°5	16°54	5°45	F 29
S 30	6 33 25	8°3'42	2♈50	11°58	22°20	7°7	26°27	19°16	22°45	19°20	20°28	23°0	22°2	17°1	5°41	S 30
S 31	6 37 22	9♉4'49	17♈39	13♈35	23♈13	7♈43	26♈23	19♈12	22♈49	19♈18	20♈29	22♈52	21♈58	17♈8	5♈37	S 31

Delta T = 204.91 sec