地名	月	7月 出	7月 沒	8月 出	8月 沒	9月 出	9月 沒	10月 出	10月 沒	11月 出	11月 沒	12月 出	12月 沒
	日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
福	1	5 13	18 58	5 27	18 50	5 41	18 24	5 54	17 51	6 10	17 22	6 31	17 11
	3	5 13	18 58	5 28	18 48	5 42	18 21	5 54	17 49	6 11	17 21	6 32	17 11
	5	5 14	18 58	5 29	18 47	5 43	18 19	5 55	17 46	6 12	17 19	6 34	17 11
	7	5 15	18 58	5 30	18 46	5 44	18 17	5 56	17 44	6 14	17 18	6 35	17 11
	9	5 16	18 58	5 31	18 44	5 45	18 15	5 57	17 42	6 15	17 17	6 37	17 12
州	11	5 17	18 58	5 32	18 43	5 45	18 13	5 58	17 40	6 16	17 16	6 38	17 12
	13	5 18	18 57	5 33	18 41	5 46	18 11	5 59	17 38	6 18	17 15	6 39	17 13
	15	5 19	18 57	5 34	18 40	5 47	18 8	6 0	17 36	6 19	17 14	6 41	17 13
	17	5 19	18 56	5 35	18 38	5 48	18 6	6 1	17 34	6 21	17 13	6 42	17 14
羅星島錨地	19	5 20	18 56	5 36	18 36	5 49	18 4	6 2	17 33	6 22	17 13	6 43	17 15
	21	5 21	18 55	5 36	18 34	5 49	18 2	6 3	17 31	6 24	17 12	6 44	17 16
26.°0 N.	23	5 22	18 54	5 37	18 32	5 50	17 59	6 4	17 29	6 25	17 12	6 45	17 17
119.°5 E.	25	5 23	18 53	5 38	18 31	5 51	17 57	6 5	17 27	6 27	17 11	6 46	17 18
8h E.	27	5 24	18 52	5 39	18 29	5 52	17 55	6 7	17 26	6 28	17 11	6 47	17 19
	29	5 25	18 51	5 40	18 27	5 53	17 53	6 8	17 24	6 30	17 11	6 48	17 20
	31	5 26	18 50	5 41	18 25			6 9	17 23			6 48	17 21
廈	1	5 22	19 0	5 35	18 53	5 48	18 28	5 59	17 57	6 13	17 29	6 34	17 19
	3	5 22	19 1	5 36	18 51	5 49	18 26	6 0	17 54	6 15	17 28	6 35	17 19
	5	5 23	19 1	5 37	18 50	5 49	18 24	6 0	17 52	6 16	17 27	6 36	17 20
	7	5 24	19 0	5 38	18 49	5 50	18 22	6 1	17 50	6 17	17 26	6 38	17 20
	9	5 25	19 0	5 39	18 48	5 51	18 20	6 2	17 48	6 18	17 24	6 39	17 20
	11	5 25	19 0	5 40	18 46	5 52	18 18	6 3	17 47	6 20	17 24	6 40	17 21
	13	5 26	19 0	5 40	18 45	5 52	18 15	6 4	17 45	6 21	17 23	6 42	17 21
	15	5 27	18 59	5 41	18 43	5 53	18 13	6 5	17 43	6 22	17 22	6 43	17 22
	17	5 28	18 59	5 42	18 41	5 54	18 11	6 5	17 41	6 24	17 21	6 44	17 23
門	19	5 29	18 58	5 43	18 40	5 54	18 9	6 6	17 39	6 25	17 21	6 45	17 24
	21	5 30	18 58	5 44	18 38	5 55	18 7	6 7	17 38	6 26	17 20	6 46	17 24
24.°4 N	23	5 31	18 57	5 45	18 36	5 56	18 5	6 8	17 36	6 28	17 20	6 47	17 25
118.°1 E.	25	5 32	18 56	5 45	18 34	5 57	18 3	6 9	17 34	6 29	17 19	6 48	17 26
8h E.	27	5 33	18 55	5 46	18 33	5 57	18 1	6 11	17 33	6 31	17 19	6 49	17 28
	29	5 34	18 54	5 47	18 31	5 58	17 59	6 12	17 31	6 32	17 19	6 50	17 29
	31	5 35	18 53	5 48	18 29			6 13	17 30			6 51	17 30
汕	1	5 30	19 4	5 42	18 57	5 54	18 33	6 4	18 2	6 18	17 36	6 37	17 27
	3	5 30	19 4	5 43	18 55	5 55	18 31	6 5	18 0	6 19	17 35	6 38	17 27
	5	5 31	19 4	5 44	18 54	5 56	18 29	6 6	17 58	6 20	17 34	6 40	17 27
	7	5 32	19 4	5 45	18 53	5 56	18 27	6 6	17 56	6 21	17 33	6 41	17 28
	9	5 33	19 4	5 46	18 52	5 57	18 25	6 7	17 55	6 22	17 32	6 42	17 28
	11	5 33	19 3	5 47	18 50	5 58	18 23	6 8	17 53	6 24	17 31	6 44	17 29
	13	5 34	19 3	5 47	18 49	5 58	18 21	6 9	17 51	6 25	17 30	6 45	17 29
	15	5 35	19 3	5 48	18 47	5 59	18 19	6 9	17 49	6 26	17 29	6 46	17 30
	17	5 36	19 2	5 49	18 46	6 0	18 17	6 10	17 47	6 28	17 29	6 47	17 31
頭	19	5 37	19 2	5 50	18 44	6 0	18 15	6 11	17 46	6 29	17 28	6 48	17 32
	21	5 37	19 1	5 51	18 43	6 1	18 13	6 12	17 44	6 30	17 28	6 49	17 32
23.°4 N.	23	5 38	19 1	5 51	18 41	6 1	18 10	6 13	17 43	6 32	17 27	6 50	17 33
116.°7 E.	25	5 39	19 0	5 52	18 39	6 2	18 8	6 14	17 41	6 33	17 27	6 51	17 34
8h E.	27	5 40	18 59	5 53	18 37	6 3	18 6	6 15	17 40	6 34	17 27	6 52	17 36
	29	5 41	18 58	5 53	18 35	6 3	18 4	6 16	17 38	6 36	17 27	6 53	17 37
	31	5 42	18 57	5 54	18 33			6 17	17 37			6 54	17 38

地名	月	1月 出	1月 沒	2月 出	2月 沒	3月 出	3月 沒	4月 出	4月 沒	5月 出	5月 沒	6月 出	6月 沒
	日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
香	1	7 2	17 51	7 2	18 12	6 46	18 27	6 17	18 38	5 52	18 49	5 39	19 3
	3	7 3	17 52	7 2	18 13	6 44	18 28	6 15	18 39	5 51	18 50	5 38	19 4
	5	7 4	17 53	7 1	18 14	6 42	18 29	6 13	18 40	5 49	18 51	5 38	19 5
	7	7 4	17 55	7 0	18 15	6 40	18 29	6 12	18 40	5 48	18 52	5 38	19 6
	9	7 4	17 56	6 59	18 17	6 39	18 30	6 10	18 41	5 47	18 53	5 38	19 6
港	11	7 5	17 57	6 58	18 18	6 37	18 31	6 8	18 42	5 46	18 54	5 38	19 7
	13	7 5	17 59	6 57	18 19	6 35	18 32	6 6	18 43	5 45	18 55	5 38	19 8
	15	7 5	18 0	6 56	18 20	6 33	18 33	6 4	18 43	5 44	18 56	5 38	19 8
	17	7 5	18 2	6 54	18 21	6 31	18 33	6 3	18 44	5 43	18 56	5 39	19 9
	19	7 5	18 3	6 53	18 22	6 30	18 34	6 1	18 45	5 42	18 57	5 39	19 9
	21	7 5	18 4	6 52	18 23	6 28	18 35	5 59	18 45	5 41	18 58	5 39	19 10
22.°3 N.	23	7 5	18 6	6 50	18 24	6 26	18 35	5 58	18 46	5 41	18 59	5 40	19 10
114.°2 E.	25	7 4	18 7	6 49	18 25	6 24	18 36	5 56	18 47	5 40	19 0	5 40	19 11
8h E.	27	7 4	18 8	6 47	18 26	6 22	18 37	5 55	18 48	5 40	19 1	5 41	19 11
	29	7 3	18 10			6 20	18 37	5 53	18 49	5 39	19 2	5 41	19 11
	31	7 3	18 11			6 18	18 38			5 39	19 3		
馬	1	6 21	17 38	6 25	17 55	6 14	18 4	5 53	18 9	5 34	18 13	5 26	18 22
	3	6 21	17 39	6 24	17 56	6 12	18 5	5 51	18 9	5 33	18 13	5 26	18 22
	5	6 22	17 40	6 24	17 57	6 11	18 5	5 50	18 9	5 32	18 14	5 26	18 23
	7	6 23	17 42	6 23	17 58	6 10	18 5	5 48	18 9	5 31	18 14	5 26	18 24
	9	6 23	17 43	6 23	17 58	6 9	18 6	5 47	18 9	5 30	18 15	5 26	18 24
尼	11	6 24	17 44	6 22	17 59	6 7	18 6	5 46	18 10	5 30	18 15	5 26	18 25
	13	6 24	17 45	6 21	18 0	6 6	18 6	5 44	18 10	5 29	18 16	5 26	18 25
	15	6 25	17 46	6 21	18 1	6 5	18 7	5 43	18 10	5 28	18 16	5 26	18 26
	17	6 25	17 47	6 20	18 1	6 3	18 7	5 42	18 10	5 28	18 17	5 27	18 27
刺	19	6 25	17 48	6 19	18 2	6 2	18 7	5 41	18 11	5 27	18 18	5 27	18 27
	21	6 25	17 50	6 18	18 2	6 0	18 7	5 39	18 11	5 27	18 18	5 27	18 27
14.°6 N.	23	6 25	17 51	6 17	18 3	5 59	18 8	5 38	18 11	5 27	18 19	5 28	18 28
121.°0 E.	25	6 25	17 52	6 16	18 3	5 58	18 8	5 37	18 12	5 26	18 20	5 28	18 28
8h E.	27	6 25	17 53	6 15	18 4	5 56	18 8	5 36	18 12	5 26	18 20	5 29	18 29
	29	6 25	17 54			5 55	18 8	5 35	18 13	5 26	18 21	5 29	18 29
	31	6 25	17 55			5 53	18 8			5 26	18 21		
新	1	6 6	18 10	6 16	18 20	6 14	18 20	6 5	18 13	5 57	18 7	5 56	18 8
	3	6 7	18 11	6 16	18 21	6 14	18 20	6 4	18 12	5 56	18 7	5 56	18 8
	5	6 8	18 11	6 16	18 21	6 13	18 19	6 4	18 12	5 56	18 6	5 57	18 9
	7	6 9	18 12	6 16	18 21	6 13	18 19	6 3	18 11	5 56	18 6	5 57	18 9
	9	6 9	18 13	6 16	18 21	6 12	18 19	6 2	18 11	5 56	18 6	5 57	18 9
嘉	11	6 10	18 14	6 16	18 21	6 12	18 18	6 3	18 10	5 55	18 6	5 58	18 10
	13	6 11	18 15	6 16	18 21	6 11	18 18	6 1	18 10	5 55	18 6	5 58	18 10
	15	6 12	18 16	6 16	18 21	6 11	18 17	6 0	18 9	5 55	18 6	5 58	18 11
	17	6 12	18 16	6 16	18 21	6 10	18 17	6 0	18 9	5 55	18 6	5 59	18 11
坡	19	6 13	18 17	6 16	18 21	6 9	18 16	5 59	18 9	5 55	18 6	5 59	18 12
	21	6 14	18 18	6 16	18 21	6 9	18 16	5 59	18 8	5 55	18 7	6 0	18 12
1.°3 N.	23	6 14	18 18	6 15	18 21	6 8	18 15	5 58	18 8	5 55	18 7	6 0	18 12
103.°9 E.	25	6 15	18 19	6 15	18 21	6 7	18 15	5 58	18 8	5 55	18 7	6 0	18 13
7h E.	27	6 15	18 19	6 15	18 20	6 7	18 14	5 57	18 7	5 55	18 7	6 1	18 13
	29	6 15	18 20			6 6	18 14	5 57	18 7	5 55	18 8	6 1	18 14
	31	6 16	18 20			6 5	18 13			5 56	18 8		

地名	月	7月				8月				9月				10月				11月				12月			
	日	出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒	
		h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
香	1	5	42	19	12	5	54	19	5	6	5	18	42	6	14	18	13	6	27	17	47	6	45	17	39
	3	5	43	19	12	5	55	19	4	6	6	18	40	6	15	18	11	6	28	17	46	6	46	17	39
	5	5	43	19	12	5	56	19	3	6	6	18	38	6	15	18	9	6	29	17	45	6	48	17	39
	7	5	44	19	12	5	57	19	1	6	7	18	36	6	16	18	7	6	30	17	44	6	49	17	40
	9	5	45	19	12	5	57	19	0	6	8	18	34	6	17	18	5	6	31	17	43	6	50	17	40
港	11	5	45	19	11	5	58	18	59	6	8	18	32	6	17	18	3	6	32	17	42	6	52	17	41
	13	5	46	19	11	5	59	18	57	6	9	18	30	6	18	18	2	6	33	17	42	6	53	17	41
	15	5	47	19	11	6	0	18	56	6	9	18	28	6	19	18	0	6	35	17	41	6	54	17	42
	17	5	48	19	10	6	0	18	54	6	10	18	26	6	20	17	58	6	36	17	40	6	55	17	43
	19	5	49	19	10	6	1	18	53	6	10	18	24	6	20	17	57	6	37	17	40	6	56	17	44
22.°3 N.	21	5	50	19	9	6	2	18	51	6	11	18	22	6	21	17	55	6	38	17	39	6	57	17	44
114.°2 E.	23	5	50	19	9	6	2	18	50	6	12	18	20	6	22	17	53	6	40	17	39	6	58	17	45
8h E.	25	5	51	19	8	6	3	18	48	6	12	18	18	6	23	17	52	6	41	17	39	6	59	17	47
	27	5	52	19	7	6	4	18	46	6	13	18	16	6	24	17	51	6	42	17	39	7	0	17	48
	29	5	53	19	6	6	4	18	44	6	13	18	15	6	25	17	49	6	44	17	39	7	1	17	49
	31	5	54	19	5	6	5	18	43					6	26	17	48					7	2	17	50
馬	1	5	30	18	29	5	39	18	26	5	44	18	9	5	45	17	47	5	51	17	29	6	4	17	25
	3	5	30	18	29	5	39	18	25	5	44	18	8	5	46	17	46	5	52	17	28	6	6	17	26
	5	5	31	18	30	5	40	18	25	5	44	18	6	5	46	17	44	5	52	17	27	6	7	17	26
	7	5	31	18	30	5	40	18	24	5	44	18	5	5	46	17	43	5	53	17	27	6	8	17	27
	9	5	32	18	30	5	40	18	23	5	44	18	3	5	46	17	41	5	54	17	26	6	9	17	27
尼	11	5	33	18	30	5	41	18	22	5	44	18	2	5	46	17	40	5	55	17	26	6	10	17	28
	13	5	33	18	30	5	41	18	21	5	44	18	0	5	47	17	39	5	55	17	25	6	11	17	29
	15	5	34	18	30	5	41	18	20	5	44	17	59	5	47	17	37	5	56	17	25	6	12	17	29
刺	17	5	34	18	29	5	42	18	19	5	44	17	57	5	47	17	36	5	57	17	25	6	13	17	30
	19	5	35	18	29	5	42	18	18	5	45	17	56	5	48	17	35	5	58	17	25	6	14	17	31
14.°6 N.	21	5	36	18	29	5	42	18	16	5	45	17	54	5	48	17	34	5	59	17	24	6	15	17	32
121.°0 E.	23	5	36	18	28	5	43	18	15	5	45	17	53	5	49	17	33	6	0	17	24	6	16	17	33
8h E.	25	5	37	18	28	5	43	18	14	5	45	17	51	5	49	17	32	6	1	17	25	6	17	17	34
	27	5	37	18	27	5	43	18	13	5	45	17	50	5	49	17	31	6	2	17	25	6	18	17	35
	29	5	38	18	27	5	43	18	11	5	45	17	48	5	50	17	30	6	3	17	25	6	19	17	36
	31	5	38	18	26	5	43	18	10					5	51	17	29					6	20	17	37
新	1	6	2	18	14	6	5	18	16	6	0	18	9	5	51	17	58	5	46	17	51	5	51	17	55
	3	6	2	18	14	6	5	18	16	6	0	18	8	5	51	17	57	5	46	17	51	5	52	17	56
	5	6	3	18	15	6	5	18	16	5	59	18	8	5	50	17	57	5	46	17	51	5	53	17	57
	7	6	3	18	15	6	5	18	16	5	59	18	7	5	50	17	56	5	46	17	51	5	54	17	58
	9	6	3	18	15	6	5	18	15	5	58	18	6	5	49	17	55	5	46	17	51	5	55	17	58
嘉	11	6	4	18	16	6	5	18	15	5	58	18	6	5	49	17	55	5	46	17	51	5	55	17	59
	13	6	4	18	16	6	4	18	15	5	57	18	5	5	48	17	54	5	47	17	51	5	56	18	0
	15	6	4	18	16	6	4	18	14	5	56	18	4	5	48	17	53	5	47	17	51	5	57	18	1
坡	17	6	4	18	16	6	4	18	14	5	56	18	3	5	47	17	53	5	47	17	52	5	58	18	2
	19	6	5	18	16	6	3	18	13	5	55	18	2	5	47	17	53	5	48	17	52	5	59	18	3
1.°3 N.	21	6	5	18	16	6	3	18	13	5	54	18	2	5	47	17	52	5	48	17	52	6	0	18	4
103.°9 E.	23	6	5	18	17	6	3	18	12	5	54	18	1	5	46	17	52	5	49	17	53	6	1	18	5
7h E.	25	6	5	18	17	6	2	18	12	5	53	18	0	5	46	17	51	5	49	17	53	6	2	18	6
	27	6	5	18	16	6	2	18	11	5	53	17	59	5	46	17	51	5	50	17	54	6	3	18	7
	29	6	5	18	16	6	1	18	10	5	52	17	59	5	46	17	51	5	51	17	55	6	4	18	8
	31	6	5	18	16	6	1	18	10					5	46	17	51					6	5	18	9

地名	月	1月				2月				3月				4月				5月				6月			
	日	出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒	
		h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
BATAVIA	1	6	0	18	29	6	14	18	37	6	17	18	31	6	14	18	18	6	12	18	6	6	15	18	3
	3	6	1	18	30	6	14	18	37	6	17	18	31	6	14	18	17	6	12	18	6	6	15	18	3
	5	6	2	18	31	6	15	18	37	6	17	18	30	6	14	18	16	6	12	18	5	6	16	18	4
	7	6	3	18	32	6	15	18	37	6	17	18	29	6	13	18	15	6	12	18	5	6	16	18	4
	9	6	4	18	33	6	16	18	36	6	17	18	28	6	13	18	14	6	12	18	4	6	17	18	4
	11	6	5	18	33	6	16	18	36	6	17	18	27	6	13	18	13	6	12	18	4	6	17	18	5
	13	6	6	18	34	6	16	18	36	6	17	18	27	6	13	18	12	6	12	18	4	6	18	18	5
	15	6	7	18	34	6	17	18	35	6	16	18	26	6	12	18	12	6	12	18	3	6	18	18	5
	17	6	8	18	35	6	17	18	35	6	16	18	25	6	12	18	11	6	12	18	3	6	19	18	6
	19	6	9	18	35	6	17	18	34	6	16	18	24	6	12	18	10	6	13	18	3	6	19	18	6
6.°1 S.	21	6	10	18	36	6	17	18	34	6	16	18	23	6	12	18	9	6	13	18	3	6	20	18	6
106.°9 E.	23	6	11	18	36	6	17	18	33	6	15	18	22	6	12	18	9	6	13	18	3	6	20	18	7
7h20m E.	25	6	11	18	36	6	17	18	33	6	15	18	21	6	12	18	8	6	14	18	3	6	20	18	7
	27	6	12	18	37	6	17	18	32	6	15	18	20	6	12	18	7	6	14	18	3	6	21	18	8
	29	6	13	18	37					6	15	18	19	6	12	18	7	6	14	18	3	6	21	18	8
	31	6	13	18	37					6	14	18	18					6	15	18	3				
パラオ諸島	1	6	14	17	57	6	21	18	10	6	15	18	14	6	1	18	12	5	48	18	11	5	44	18	15
パ	3	6	15	17	58	6	21	18	11	6	15	18	14	6	0	18	12	5	47	18	11	5	44	18	16
	5	6	15	17	59	6	21	18	11	6	14	18	14	5	59	18	12	5	47	18	11	5	44	18	16
	7	6	16	18	0	6	21	18	12	6	13	18	14	5	58	18	12	5	46	18	11	5	44	18	17
	9	6	17	18	1	6	21	18	12	6	12	18	14	5	57	18	11	5	46	18	11	5	44	18	17
ラ	11	6	18	18	2	6	20	18	13	6	11	18	14	5	56	18	11	5	45	18	12	5	45	18	18
	13	6	18	18	3	6	20	18	13	6	10	18	14	5	55	18	11	5	45	18	12	5	45	18	18
	15	6	19	18	4	6	19	18	13	6	9	18	14	5	54	18	11	5	45	18	12	5	45	18	19
オ	17	6	19	18	5	6	19	18	14	6	8	18	14	5	53	18	11	5	44	18	12	5	46	18	19
	19	6	20	18	5	6	19	18	14	6	7	18	13	5	52	18	11	5	44	18	13	5	46	18	20
7.°3 N.	21	6	20	18	6	6	18	18	14	6	6	18	13	5	51	18	11	5	44	18	13	5	46	18	20
134.°5 E.	23	6	20	18	7	6	17	18	14	6	5	18	13	5	51	18	11	5	44	18	13	5	47	18	21
9h E.	25	6	21	18	8	6	17	18	14	6	4	18	13	5	50	18	11	5	44	18	14	5	47	18	21
	27	6	21	18	9	6	16	18	14	6	3	18	13	5	49	18	11	5	44	18	14	5	48	18	21
	29	6	21	18	9					6	2	18	12	5	48	18	11	5	44	18	15	5	48	18	22
	31	6	21	18	10					6	1	18	12					5	44	18	15				
ヤ	1	6	3	17	39	6	9	17	53	6	2	17	59	5	45	17	58	5	31	17	59	5	26	18	5
	3	6	4	17	40	6	9	17	54	6	1	17	59	5	44	17	58	5	30	17	59	5	26	18	5
	5	6	5	17	41	6	9	17	54	6	0	17	59	5	43	17	58	5	28	17	59	5	26	18	6
	7	6	5	17	42	6	9	17	55	5	59	17	59	5	42	17	58	5	28	17	59	5	26	18	6
ツ	9	6	6	17	43	6	8	17	56	5	58	17	59	5	41	17	58	5	28	18	0	5	26	18	7
	11	6	7	17	44	6	8	17	56	5	57	17	59	5	40	17	58	5	28	18	0	5	26	18	7
フ	13	6	7	17	45	6	8	17	57	5	56	17	59	5	39	17	58	5	27	18	0	5	27	18	8
	15	6	8	17	46	6	7	17	57	5	55	17	59	5	38	17	58	5	27	18	1	5	27	18	8
島	17	6	8	17	47	6	6	17	57	5	54	17	59	5	37	17	58	5	27	18	1	5	27	18	9
	19	6	9	17	48	6	6	17	58	5	53	17	59	5	36	17	58	5	26	18	1	5	28	18	9
9.°5 N.	21	6	9	17	49	6	5	17	58	5	52	17	59	5	35	17	58	5	26	18	2	5	28	18	10
138.°1 E.	23	6	9	17	50	6	4	17	58	5	50	17	59	5	34	17	58	5	26	18	2	5	29	18	10
9h E.	25	6	9	17	51	6	4	17	58	5	49	17	59	5	33	17	58	5	26	18	3	5	29	18	10
	27	6	9	17	51	6	3	17	59	5	48	17	58	5	32	17	58	5	26	18	3	5	30	18	11
	29	6	9	17	52					5	47	17	58	5	32	17	59	5	26	18	4	5	30	18	11
	31	6	9	17	53					5	46	17	58					5	26	18	4				

地名	月	7月 出	7月 沒	8月 出	8月 沒	9月 出	9月 沒	10月 出	10月 沒	11月 出	11月 沒	12月 出	12月 沒
	日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
BATAVIA	1	6 22	18 9	6 22	18 14	6 12	18 12	5 57	18 7	5 46	18 5	5 47	18 14
	3	6 22	18 9	6 22	18 14	6 11	18 12	5 56	18 6	5 45	18 6	5 47	18 15
	5	6 22	18 10	6 22	18 14	6 10	18 11	5 55	18 6	5 45	18 6	5 48	18 16
	7	6 22	18 10	6 21	18 14	6 9	18 11	5 54	18 6	5 45	18 6	5 49	18 17
	9	6 23	18 10	6 21	18 14	6 8	18 11	5 53	18 5	5 44	18 7	5 49	18 18
	11	6 23	18 11	6 20	18 14	6 7	18 10	5 52	18 5	5 44	18 7	5 50	18 19
	13	6 23	18 11	6 19	18 14	6 6	18 10	5 52	18 5	5 44	18 8	5 51	18 20
	15	6 23	18 12	6 19	18 14	6 5	18 9	5 51	18 5	5 44	18 8	5 52	18 21
	17	6 23	18 12	6 18	18 14	6 4	18 9	5 50	18 5	5 44	18 9	5 53	18 22
	19	6 23	18 12	6 18	18 13	6 3	18 9	5 49	18 5	5 45	18 9	5 54	18 23
6.°1 S.	21	6 23	18 13	6 17	18 13	6 2	18 8	5 49	18 5	5 45	18 10	5 55	18 24
106.°9 E.	23	6 23	18 13	6 16	18 13	6 1	18 8	5 48	18 5	5 45	18 11	5 56	18 25
7h20m E.	25	6 23	18 13	6 15	18 13	6 0	18 8	5 47	18 5	5 45	18 12	5 57	18 26
	27	6 23	18 13	6 14	18 13	5 59	18 7	5 47	18 5	5 46	18 12	5 58	18 27
	29	6 23	18 13	6 14	18 12	5 58	18 7	5 46	18 5	5 46	18 13	5 59	18 28
	31	6 22	18 14	6 13	18 12			5 46	18 5			6 0	18 29
パラオ諸島	1	5 49	18 22	5 55	18 22	5 54	18 10	5 50	17 54	5 49	17 42	5 58	17 43
	3	5 49	18 22	5 55	18 21	5 54	18 9	5 50	17 53	5 50	17 42	5 59	17 44
パ	5	5 50	18 23	5 55	18 21	5 54	18 8	5 49	17 52	5 50	17 41	6 0	17 44
	7	5 50	18 23	5 55	18 20	5 53	18 7	5 49	17 51	5 50	17 41	6 1	17 45
	9	5 51	18 23	5 55	18 20	5 53	18 6	5 49	17 50	5 51	17 41	6 2	17 46
ラ	11	5 51	18 23	5 55	18 19	5 53	18 5	5 49	17 49	5 51	17 41	6 3	17 46
	13	5 51	18 23	5 55	18 19	5 53	18 4	5 49	17 48	5 52	17 41	6 4	17 47
	15	5 52	18 23	5 55	18 18	5 52	18 3	5 49	17 48	5 52	17 41	6 5	17 48
オ	17	5 52	18 23	5 55	18 17	5 52	18 2	5 49	17 47	5 53	17 41	6 6	17 49
	19	5 53	18 23	5 55	18 16	5 52	18 1	5 49	17 46	5 54	17 41	6 7	17 50
7.°3 N.	21	5 53	18 23	5 55	18 16	5 51	18 0	5 49	17 45	5 54	17 41	6 8	17 51
134.°5 E.	23	5 53	18 23	5 55	18 15	5 51	17 59	5 49	17 45	5 55	17 41	6 9	17 52
9h E.	25	5 54	18 23	5 55	18 14	5 51	17 57	5 49	17 44	5 56	17 42	6 10	17 53
	27	5 54	18 23	5 55	18 13	5 50	17 56	5 49	17 43	5 57	17 42	6 11	17 54
	29	5 54	18 22	5 55	18 12	5 50	17 55	5 49	17 43	5 57	17 43	6 12	17 55
	31	5 55	18 22	5 54	18 11			5 49	17 42			6 13	17 56
ヤップ島	1	5 31	18 11	5 37	18 10	5 38	17 57	5 36	17 39	5 37	17 25	5 48	17 25
	3	5 31	18 12	5 37	18 10	5 38	17 56	5 36	17 38	5 38	17 25	5 49	17 26
ヤ	5	5 32	18 12	5 38	18 9	5 38	17 55	5 36	17 37	5 38	17 24	5 50	17 26
	7	5 32	18 12	5 38	18 8	5 38	17 53	5 36	17 36	5 38	17 24	5 51	17 27
	9	5 33	18 12	5 38	18 8	5 38	17 52	5 36	17 34	5 39	17 24	5 52	17 28
ップ	11	5 33	18 12	5 38	18 7	5 37	17 51	5 35	17 33	5 39	17 24	5 53	17 28
	13	5 33	18 12	5 38	18 6	5 37	17 50	5 35	17 32	5 40	17 23	5 54	17 29
	15	5 34	18 12	5 38	18 5	5 37	17 49	5 35	17 31	5 41	17 23	5 55	17 30
	17	5 34	18 12	5 39	18 5	5 37	17 47	5 36	17 31	5 42	17 23	5 56	17 31
島	19	5 35	18 12	5 39	18 4	5 37	17 46	5 36	17 30	5 42	17 23	5 57	17 32
9.°5 N.	21	5 35	18 12	5 39	18 3	5 37	17 45	5 36	17 29	5 43	17 23	5 58	17 33
138.°1 E.	23	5 36	18 12	5 39	18 2	5 37	17 44	5 36	17 28	5 44	17 24	5 59	17 34
9h E.	25	5 36	18 12	5 39	18 1	5 37	17 43	5 36	17 27	5 45	17 24	6 0	17 35
	27	5 36	18 11	5 38	18 0	5 36	17 41	5 36	17 27	5 46	17 24	6 1	17 36
	29	5 37	18 11	5 38	17 59	5 36	17 40	5 37	17 26	5 47	17 25	6 2	17 37
	31	5 37	18 10	5 38	17 58			5 37	17 25			6 3	17 38

地名	月	1月 出	1月 沒	2月 出	2月 沒	3月 出	3月 沒	4月 出	4月 沒	5月 出	5月 沒	6月 出	6月 沒
	日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
サイパン島	1	6 43	17 58	6 46	18 15	6 35	18 25	6 13	18 30	5 54	18 35	5 45	18 44
	3	6 43	17 59	6 46	18 16	6 34	18 25	6 12	18 30	5 53	18 35	5 45	18 44
	5	6 44	18 0	6 46	18 17	6 33	18 26	6 11	18 30	5 52	18 36	5 45	18 45
	7	6 45	18 1	6 45	18 18	6 31	18 26	6 9	18 30	5 51	18 36	5 45	18 46
	9	6 45	18 3	6 44	18 19	6 30	18 27	6 8	18 31	5 51	18 37	5 46	18 46
	11	6 46	18 4	6 44	18 19	6 29	18 27	6 6	18 31	5 50	18 37	5 46	18 47
	13	6 46	18 5	6 43	18 20	6 27	18 27	6 5	18 31	5 49	18 38	5 46	18 48
	15	6 47	18 6	6 42	18 21	6 26	18 28	6 4	18 32	5 48	18 38	5 46	18 48
	17	6 47	18 7	6 41	18 22	6 24	18 28	6 2	18 32	5 48	18 39	5 46	18 49
	19	6 47	18 8	6 40	18 22	6 23	18 28	6 1	18 32	5 47	18 40	5 47	18 49
15.°2 N.	21	6 47	18 10	6 39	18 23	6 21	18 28	6 0	18 33	5 47	18 40	5 47	18 50
145.°7 E.	23	6 47	18 11	6 38	18 23	6 20	18 29	5 59	18 33	5 46	18 41	5 48	18 50
10h E.	25	6 47	18 12	6 37	18 24	6 19	18 29	5 57	18 33	5 46	18 41	5 48	18 51
	27	6 47	18 13	6 36	18 24	6 17	18 29	5 56	18 34	5 46	18 42	5 48	18 51
	29	6 47	18 14			6 16	18 29	5 55	18 34	5 46	18 43	5 49	18 51
	31	6 46	18 15			6 14	18 29			5 45	18 43		
トラック諸島	1	6 4	17 47	6 12	18 1	6 6	18 5	5 51	18 3	5 38	18 1	5 34	18 6
	3	6 5	17 48	6 11	18 1	6 5	18 5	5 50	18 2	5 38	18 1	5 34	18 6
トラ	5	6 6	17 49	6 11	18 2	6 4	18 5	5 49	18 2	5 37	18 1	5 34	18 7
	7	6 7	17 50	6 11	18 2	6 3	18 5	5 48	18 2	5 37	18 2	5 35	18 7
	9	6 7	17 51	6 11	18 3	6 3	18 5	5 47	18 2	5 36	18 2	5 35	18 8
ック	11	6 8	17 52	6 11	18 3	6 2	18 4	5 46	18 2	5 36	18 2	5 35	18 8
	13	6 9	17 53	6 10	18 3	6 1	18 4	5 45	18 2	5 35	18 2	5 35	18 9
	15	6 9	17 54	6 10	18 4	6 0	18 4	5 44	18 1	5 35	18 3	5 35	18 9
	17	6 10	17 55	6 10	18 4	5 59	18 4	5 44	18 1	5 35	18 3	5 36	18 10
諸島	19	6 10	17 56	6 9	18 4	5 58	18 4	5 43	18 1	5 34	18 3	5 36	18 10
7.°4 N.	21	6 11	17 57	6 9	18 4	5 57	18 4	5 42	18 1	5 34	18 4	5 37	18 11
151.°9 E.	23	6 11	17 58	6 8	18 5	5 56	18 3	5 41	18 1	5 34	18 4	5 37	18 11
10h E.	25	6 11	17 58	6 7	18 5	5 55	18 3	5 40	18 1	5 34	18 4	5 38	18 11
	27	6 11	17 59	6 7	18 5	5 54	18 3	5 40	18 1	5 34	18 5	5 38	18 12
	29	6 11	18 0			5 53	18 3	5 39	18 1	5 34	18 5	5 39	18 12
	31	6 12	18 0			5 52	18 3			5 34	18 6		
ヤルート諸島	1	5 51	17 38	5 59	17 51	5 54	17 54	5 41	17 51	5 29	17 49	5 25	17 52
	3	5 51	17 39	5 59	17 52	5 53	17 54	5 40	17 51	5 28	17 49	5 25	17 53
ヤ	5	5 52	17 40	5 59	17 52	5 53	17 54	5 39	17 51	5 28	17 49	5 26	17 53
	7	5 53	17 41	5 59	17 53	5 52	17 54	5 38	17 50	5 27	17 49	5 26	17 54
	9	5 54	17 42	5 58	17 53	5 51	17 54	5 37	17 50	5 27	17 49	5 26	17 54
ルート	11	5 55	17 43	5 58	17 53	5 50	17 54	5 36	17 50	5 26	17 49	5 26	17 55
	13	5 55	17 44	5 58	17 54	5 49	17 54	5 35	17 50	5 26	17 49	5 27	17 55
	15	5 56	17 45	5 58	17 54	5 48	17 53	5 34	17 49	5 26	17 49	5 27	17 56
	17	5 56	17 46	5 57	17 54	5 47	17 53	5 34	17 49	5 26	17 50	5 28	17 56
	19	5 57	17 47	5 57	17 54	5 47	17 53	5 33	17 49	5 25	17 50	5 28	17 57
5.°9 N.	21	5 57	17 48	5 56	17 54	5 46	17 53	5 32	17 49	5 25	17 50	5 28	17 57
169.°7 E.	23	5 58	17 48	5 56	17 54	5 45	17 52	5 31	17 49	5 25	17 51	5 29	17 57
11h E.	25	5 58	17 49	5 55	17 55	5 44	17 52	5 31	17 49	5 25	17 51	5 29	17 58
	27	5 58	17 50	5 55	17 54	5 43	17 52	5 30	17 49	5 25	17 51	5 30	17 58
	29	5 58	17 51			5 42	17 51	5 29	17 49	5 25	17 52	5 30	17 59
	31	5 59	17 51			5 41	17 51			5 25	17 52		

地名	月	7月 出	7月 沒	8月 出	8月 沒	9月 出	9月 沒	10月 出	10月 沒	11月 出	11月 沒	12月 出	12月 沒
	日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
サイパン島	1	5 50	18 51	5 59	18 48	6 4	18 31	6 6	18 8	6 13	17 49	6 26	17 45
	3	5 50	18 52	5 59	18 47	6 4	18 29	6 7	18 6	6 13	17 48	6 27	17 46
	5	5 51	18 52	6 0	18 46	6 5	18 28	6 7	18 5	6 14	17 48	6 29	17 46
	7	5 51	18 52	6 0	18 45	6 5	18 26	6 7	18 3	6 15	17 47	6 30	17 47
	9	5 52	18 52	6 1	18 45	6 5	18 25	6 7	18 2	6 15	17 46	6 31	17 47
	11	5 52	18 52	6 1	18 44	6 5	18 23	6 8	18 1	6 16	17 46	6 32	17 48
	13	5 53	18 52	6 1	18 43	6 5	18 22	6 8	17 59	6 17	17 45	6 33	17 48
	15	5 54	18 52	6 2	18 42	6 5	18 20	6 8	17 58	6 18	17 45	6 34	17 49
	17	5 54	18 51	6 2	18 40	6 5	18 19	6 9	17 57	6 19	17 45	6 35	17 50
	19	5 55	18 51	6 2	18 39	6 5	18 17	6 9	17 56	6 20	17 45	6 37	17 51
15.°2 N.	21	5 56	18 51	6 3	18 38	6 6	18 15	6 9	17 54	6 21	17 44	6 38	17 52
	23	5 56	18 50	6 3	18 37	6 6	18 14	6 10	17 53	6 22	17 44	6 39	17 53
145.°7 E.	25	5 57	18 50	6 3	18 35	6 6	18 12	6 10	17 52	6 23	17 45	6 40	17 54
	27	5 57	18 49	6 4	18 34	6 6	18 11	6 11	17 51	6 24	17 45	6 41	17 55
10^h E.	29	5 58	18 49	6 4	18 33	6 6	18 9	6 12	17 50	6 25	17 45	6 41	17 56
	31	5 58	18 48	6 4	18 32			6 12	17 49			6 42	17 57
トラック諸島	1	5 39	18 13	5 45	18 12	5 45	18 1	5 40	17 45	5 40	17 33	5 49	17 33
	3	5 40	18 13	5 45	18 12	5 44	18 0	5 40	17 44	5 40	17 32	5 50	17 34
	5	5 40	18 13	5 45	18 11	5 44	17 59	5 40	17 43	5 40	17 32	5 51	17 35
	7	5 41	18 13	5 46	18 11	5 44	17 58	5 40	17 42	5 41	17 32	5 52	17 35
	9	5 41	18 14	5 46	18 10	5 44	17 57	5 40	17 41	5 41	17 31	5 53	17 36
	11	5 41	18 14	5 46	18 10	5 43	17 56	5 39	17 40	5 42	17 31	5 54	17 37
	13	5 42	18 14	5 46	18 9	5 43	17 55	5 39	17 39	5 42	17 31	5 55	17 38
	15	5 42	18 14	5 46	18 8	5 43	17 53	5 39	17 38	5 43	17 31	5 56	17 39
	17	5 43	18 14	5 46	18 8	5 42	17 52	5 39	17 37	5 43	17 31	5 57	17 39
	19	5 43	18 14	5 46	18 7	5 42	17 51	5 39	17 36	5 44	17 31	5 58	17 40
7.°4 N.	21	5 43	18 14	5 46	18 6	5 42	17 50	5 39	17 36	5 45	17 31	5 59	17 41
	23	5 44	18 14	5 45	18 5	5 42	17 49	5 39	17 35	5 46	17 32	6 0	17 42
	25	5 44	18 13	5 45	18 4	5 41	17 48	5 39	17 34	5 46	17 32	6 1	17 43
151.°9 E.	27	5 44	18 13	5 45	18 3	5 41	17 47	5 39	17 34	5 47	17 32	6 2	17 44
	29	5 45	18 13	5 45	18 2	5 41	17 46	5 40	17 33	5 48	17 33	6 3	17 45
10^h E.	31	5 45	18 13	5 45	18 1			5 40	17 33			6 4	17 46
ヤルート諸島 ヤルート	1	5 31	17 59	5 36	17 59	5 34	17 49	5 29	17 34	5 27	17 23	5 35	17 25
	3	5 31	17 59	5 36	17 59	5 34	17 48	5 29	17 33	5 28	17 23	5 36	17 25
	5	5 32	18 0	5 36	17 59	5 34	17 47	5 28	17 32	5 28	17 22	5 37	17 26
	7	5 32	18 0	5 36	17 58	5 33	17 46	5 28	17 31	5 28	17 22	5 38	17 27
	9	5 32	18 0	5 36	17 58	5 33	17 45	5 28	17 30	5 28	17 22	5 39	17 27
	11	5 33	18 0	5 36	17 57	5 33	17 44	5 28	17 29	5 29	17 22	5 40	17 28
	13	5 33	18 0	5 36	17 56	5 32	17 43	5 27	17 29	5 29	17 22	5 41	17 29
	15	5 34	18 0	5 36	17 56	5 32	17 42	5 27	17 28	5 30	17 22	5 42	17 30
	17	5 34	18 0	5 36	17 55	5 32	17 41	5 27	17 27	5 30	17 22	5 43	17 31
	19	5 34	18 0	5 36	17 54	5 31	17 40	5 27	17 26	5 31	17 22	5 44	17 32
5.°9 N.	21	5 35	18 0	5 36	17 54	5 31	17 39	5 27	17 26	5 32	17 22	5 45	17 33
	23	5 35	18 0	5 36	17 53	5 30	17 38	5 27	17 25	5 32	17 23	5 46	17 34
	25	5 35	18 0	5 35	17 52	5 30	17 37	5 27	17 24	5 33	17 23	5 47	17 35
169°.7 E.	27	5 35	18 0	5 35	17 51	5 30	17 36	5 27	17 24	5 34	17 24	5 48	17 36
	29	5 36	18 0	5 35	17 50	5 29	17 35	5 27	17 23	5 35	17 24	5 49	17 37
11^h E.	31	5 36	17 59	5 35	17 49			5 27	17 23			5 50	17 38

北緯	0° 出	0° 沒	1° 出	1° 沒	2° 出	2° 沒	3° 出	3° 沒	4° 出	4° 沒	5° 出	5° 沒	6° 出	6° 沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月 1	5 59	18 7	6 1	18 6	6 3	18 4	6 5	18 2	6 6	18 1	6 8	17 59	6 10	17 57
11	6 4	18 12	6 5	18 10	6 7	18 9	6 9	18 7	6 10	18 5	6 12	18 4	6 14	18 2
21	6 7	18 15	6 9	18 14	6 10	18 12	6 12	18 11	6 13	18 9	6 15	18 8	6 16	18 7
31	6 10	18 17	6 11	18 16	6 12	18 15	6 14	18 14	6 15	18 12	6 16	18 11	6 17	18 10
2月 10	6 11	18 18	6 12	18 17	6 13	18 16	6 14	18 15	6 15	18 14	6 16	18 13	6 17	18 12
20	6 10	18 18	6 11	18 17	6 12	18 16	6 13	18 15	6 14	18 15	6 14	18 14	6 15	18 13
3月 2	6 9	18 16	6 9	18 16	6 10	18 15	6 10	18 15	6 11	18 14	6 12	18 14	6 12	18 13
12	6 7	18 14	6 7	18 13	6 7	18 13	6 7	18 13	6 8	18 13	6 8	18 13	6 8	18 12
22	6 4	18 11	6 4	18 11	6 4	18 11	6 4	18 11	6 4	18 11	6 4	18 11	6 4	18 11
4月 1	6 1	18 8	6 0	18 8	6 0	18 8	6 0	18 9	6 0	18 9	5 59	18 9	5 59	18 10
11	5 58	18 5	5 57	18 5	5 57	18 6	5 56	18 7	5 56	18 7	5 55	18 8	5 54	18 8
21	5 55	18 3	5 54	18 3	5 54	18 4	5 53	18 5	5 52	18 6	5 51	18 7	5 50	18 8
5月 1	5 54	18 1	5 52	18 2	5 51	18 3	5 50	18 4	5 49	18 5	5 48	18 6	5 47	18 7
11	5 53	18 0	5 51	18 1	5 50	18 3	5 49	18 4	5 47	18 5	5 46	18 7	5 45	18 8
21	5 53	18 0	5 51	18 2	5 50	18 3	5 48	18 5	5 47	18 6	5 45	18 8	5 44	18 9
31	5 53	18 1	5 52	18 3	5 50	18 5	5 49	18 6	5 47	18 8	5 45	18 9	5 44	18 11
6月 10	5 55	18 3	5 53	18 5	5 52	18 6	5 50	18 8	5 48	18 10	5 47	18 12	5 45	18 13
20	5 57	18 5	5 55	18 7	5 54	18 9	5 52	18 10	5 50	18 12	5 49	18 14	5 47	18 16
30	5 59	18 7	5 58	18 9	5 56	18 11	5 54	18 12	5 52	18 14	5 51	18 16	5 49	18 18
7月 10	6 1	18 9	5 59	18 11	5 58	18 12	5 56	18 14	5 55	18 16	5 53	18 17	5 51	18 19
20	6 2	18 10	6 1	18 12	5 59	18 13	5 58	18 15	5 56	18 16	5 55	18 18	5 53	18 19
30	6 3	18 10	6 1	18 11	6 0	18 13	5 58	18 14	5 57	18 16	5 56	18 17	5 54	18 18
8月 9	6 2	18 9	6 1	18 10	5 59	18 12	5 58	18 13	5 57	18 14	5 56	18 15	5 55	18 16
19	6 0	18 7	5 59	18 8	5 58	18 9	5 57	18 10	5 56	18 11	5 55	18 12	5 54	18 13
29	5 58	18 5	5 57	18 5	5 56	18 6	5 55	18 7	5 55	18 7	5 54	18 8	5 53	18 9
9月 8	5 54	18 2	5 54	18 2	5 54	18 2	5 53	18 3	5 53	18 3	5 52	18 3	5 52	18 4
18	5 51	17 58	5 51	17 58	5 51	17 58	5 50	17 58	5 50	17 59	5 50	17 59	5 50	17 59
28	5 47	17 54	5 48	17 54	5 48	17 54	5 48	17 54	5 48	17 54	5 48	17 54	5 48	17 54
10月 8	5 44	17 51	5 45	17 51	5 45	17 51	5 45	17 50	5 46	17 50	5 46	17 49	5 47	17 49
18	5 42	17 49	5 42	17 48	5 43	17 48	5 44	17 47	5 44	17 46	5 45	17 46	5 46	17 45
28	5 40	17 48	5 41	17 47	5 42	17 46	5 43	17 45	5 44	17 44	5 45	17 43	5 46	17 42
11月 7	5 40	17 47	5 41	17 46	5 42	17 45	5 43	17 44	5 45	17 43	5 46	17 42	5 47	17 41
17	5 41	17 49	5 42	17 47	5 44	17 46	5 45	17 45	5 47	17 43	5 48	17 42	5 49	17 41
27	5 44	17 51	5 45	17 50	5 47	17 48	5 48	17 47	5 50	17 45	5 51	17 44	5 53	17 42
12月 7	5 47	17 55	5 49	17 54	5 51	17 52	5 52	17 50	5 54	17 49	5 55	17 47	5 57	17 45
17	5 52	18 0	5 54	17 58	5 55	17 57	5 57	17 55	5 59	17 53	6 0	17 51	6 2	17 50
27	5 57	18 5	5 59	18 3	6 0	18 1	6 2	18 0	6 4	17 58	6 5	17 56	6 7	17 55
37	6 2	18 10	6 3	18 8	6 5	18 6	6 7	18 5	6 8	18 3	6 10	18 1	6 12	18 0

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	7°		8°		9°		10°		11°		12°		13°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	6 11	17 56	6 13	17 54	6 15	17 52	6 17	17 50	6 18	17 49	6 20	17 47	6 22	17 45
11	6 15	18 1	6 17	17 59	6 18	17 57	6 20	17 56	6 22	17 54	6 23	17 52	6 25	17 51
21	6 18	18 5	6 19	18 4	6 21	18 2	6 22	18 1	6 24	17 59	6 25	17 58	6 27	17 56
31	6 19	18 9	6 20	18 7	6 21	18 6	6 23	18 5	6 24	18 3	6 25	18 2	6 26	18 1
2月														
10	6 18	18 11	6 19	18 10	6 20	18 9	6 21	18 8	6 22	18 7	6 23	18 6	6 24	18 5
20	6 16	18 12	6 17	18 11	6 18	18 11	6 18	18 10	6 19	18 9	6 20	18 8	6 21	18 7
3月														
2	6 13	18 12	6 13	18 12	6 14	18 11	6 14	18 11	6 15	18 10	6 15	18 10	6 16	18 9
12	6 8	18 12	6 9	18 12	6 9	18 12	6 9	18 11	6 9	18 11	6 10	18 11	6 10	18 10
22	6 4	18 11	6 4	18 11	6 3	18 11	6 3	18 11	6 3	18 11	6 3	18 11	6 3	18 11
4月														
1	5 59	18 10	5 58	18 10	5 58	18 11	5 58	18 11	5 57	18 11	5 57	18 12	5 57	18 12
11	5 54	18 9	5 53	18 10	5 53	18 10	5 52	18 11	5 51	18 11	5 51	18 12	5 50	18 13
21	5 49	18 8	5 49	18 9	5 48	18 10	5 47	18 11	5 46	18 12	5 45	18 13	5 44	18 14
5月														
1	5 46	18 8	5 45	18 10	5 44	18 11	5 43	18 12	5 42	18 13	5 41	18 14	5 39	18 15
11	5 44	18 9	5 42	18 11	5 41	18 12	5 40	18 13	5 38	18 15	5 37	18 16	5 36	18 17
21	5 42	18 11	5 41	18 12	5 39	18 14	5 38	18 15	5 36	18 17	5 35	18 18	5 33	18 20
31	5 42	18 13	5 41	18 14	5 39	18 16	5 37	18 18	5 36	18 19	5 34	18 21	5 32	18 23
6月														
10	5 43	18 15	5 41	18 17	5 40	18 19	5 38	18 20	5 36	18 22	5 34	18 24	5 33	18 26
20	5 45	18 17	5 43	18 19	5 41	18 21	5 40	18 23	5 38	18 25	5 36	18 26	5 34	18 28
30	5 47	18 19	5 45	18 21	5 44	18 23	5 42	18 25	5 40	18 27	5 38	18 28	5 36	18 30
7月														
10	5 49	18 21	5 48	18 22	5 46	18 24	5 44	18 26	5 43	18 27	5 41	18 29	5 39	18 31
20	5 51	18 21	5 50	18 22	5 48	18 24	5 47	18 25	5 45	18 27	5 44	18 29	5 42	18 30
30	5 53	18 20	5 52	18 21	5 50	18 22	5 49	18 24	5 47	18 25	5 46	18 27	5 44	18 28
8月														
9	5 54	18 17	5 52	18 19	5 51	18 20	5 50	18 21	5 49	18 22	5 48	18 23	5 46	18 24
19	5 53	18 14	5 52	18 15	5 51	18 16	5 51	18 17	5 50	18 18	5 49	18 19	5 48	18 20
29	5 52	18 9	5 52	18 10	5 51	18 11	5 51	18 12	5 50	18 12	5 49	18 13	5 48	18 14
9月														
8	5 51	18 4	5 51	18 5	5 51	18 5	5 50	18 6	5 50	18 6	5 49	18 7	5 49	18 7
18	5 50	17 59	5 50	17 59	5 49	17 59	5 49	17 59	5 49	18 0	5 49	18 0	5 49	18 0
28	5 48	17 54	5 48	17 53	5 48	17 53	5 48	17 53	5 49	17 53	5 49	17 53	5 49	17 53
10月														
8	5 47	17 49	5 47	17 48	5 48	17 48	5 48	17 47	5 49	17 47	5 49	17 47	5 49	17 46
18	5 46	17 44	5 47	17 44	5 48	17 43	5 48	17 42	5 49	17 42	5 50	17 41	5 50	17 40
28	5 47	17 41	5 48	17 40	5 48	17 39	5 49	17 38	5 50	17 37	5 51	17 37	5 52	17 36
11月														
7	5 48	17 39	5 49	17 38	5 50	17 37	5 52	17 36	5 53	17 35	5 54	17 33	5 55	17 32
17	5 51	17 39	5 52	17 38	5 53	17 36	5 55	17 35	5 56	17 34	5 58	17 32	5 59	17 31
27	5 54	17 41	5 56	17 39	5 57	17 37	5 59	17 36	6 1	17 34	6 2	17 33	6 4	17 31
12月														
7	5 59	17 44	6 1	17 42	6 2	17 40	6 4	17 39	6 6	17 37	6 7	17 35	6 9	17 33
17	6 4	17 48	6 6	17 46	6 7	17 44	6 9	17 43	6 11	17 41	6 13	17 39	6 15	17 37
27	6 9	17 53	6 11	17 51	6 12	17 49	6 14	17 48	6 16	17 46	6 18	17 44	6 20	17 42
37	6 14	17 58	6 15	17 56	6 17	17 55	6 18	17 53	6 20	17 51	6 22	17 49	6 24	17 48

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	14°		15°		16°		17°		18°		19°		20°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	6 24	17 43	6 25	17 41	6 27	17 40	6 29	17 38	6 31	17 36	6 33	17 34	6 35	17 32
11	6 27	17 49	6 28	17 47	6 30	17 46	6 32	17 44	6 34	17 42	6 36	17 40	6 37	17 38
21	6 28	17 55	6 30	17 53	6 31	17 52	6 33	17 50	6 35	17 48	6 36	17 47	6 38	17 45
31	6 28	18 0	6 29	17 58	6 31	17 57	6 32	17 55	6 33	17 54	6 35	17 53	6 36	17 51
2月														
10	6 26	18 4	6 27	18 2	6 28	18 1	6 29	18 0	6 30	17 59	6 31	17 58	6 32	17 57
20	6 22	18 7	6 22	18 6	6 23	18 5	6 24	18 4	6 25	18 3	6 26	18 2	6 27	18 2
3月														
2	6 16	18 9	6 17	18 8	6 17	18 8	6 18	18 7	6 19	18 7	6 19	18 6	6 20	18 6
12	6 10	18 10	6 10	18 10	6 11	18 10	6 11	18 10	6 11	18 9	6 11	18 9	6 12	18 9
22	6 3	18 11	6 3	18 11	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12
4月														
1	5 56	18 12	5 56	18 13	5 56	18 13	5 55	18 13	5 55	18 14	5 55	18 14	5 54	18 14
11	5 50	18 13	5 50	18 14	5 48	18 14	5 48	18 15	5 47	18 16	5 46	18 16	5 46	18 17
21	5 44	18 14	5 43	18 15	5 42	18 16	5 41	18 17	5 40	18 18	5 39	18 19	5 38	18 20
5月														
1	5 38	18 16	5 37	18 17	5 36	18 19	5 35	18 20	5 34	18 21	5 32	18 22	5 31	18 23
11	5 34	18 19	5 33	18 20	5 32	18 21	5 30	18 23	5 29	18 24	5 27	18 26	5 26	18 27
21	5 32	18 21	5 30	18 23	5 28	18 25	5 27	18 26	5 25	18 28	5 24	18 30	5 22	18 31
31	5 31	18 24	5 29	18 26	5 27	18 28	5 25	18 30	5 23	18 32	5 22	18 33	5 20	18 35
6月														
10	5 31	18 27	5 29	18 29	5 27	18 31	5 25	18 33	5 23	18 35	5 21	18 37	5 19	18 39
20	5 32	18 30	5 30	18 32	5 28	18 34	5 27	18 36	5 25	18 38	5 23	18 40	5 21	18 42
30	5 35	18 32	5 33	18 34	5 31	18 36	5 29	18 38	5 27	18 40	5 25	18 42	5 23	18 44
7月														
10	5 38	18 33	5 36	18 35	5 34	18 36	5 32	18 38	5 30	18 40	5 28	18 42	5 26	18 44
20	5 40	18 32	5 39	18 33	5 37	18 35	5 35	18 37	5 34	18 39	5 32	18 40	5 30	18 42
30	5 43	18 30	5 42	18 31	5 40	18 33	5 38	18 34	5 37	18 36	5 35	18 37	5 34	18 39
8月														
9	5 45	18 26	5 44	18 27	5 43	18 28	5 41	18 29	5 40	18 31	5 39	18 32	5 37	18 33
19	5 47	18 21	5 46	18 22	5 45	18 23	5 44	18 24	5 43	18 25	5 41	18 26	5 40	18 27
29	5 48	18 14	5 47	18 15	5 46	18 16	5 45	18 17	5 45	18 17	5 44	18 18	5 43	18 19
9月														
8	5 48	18 7	5 48	18 8	5 47	18 8	5 47	18 9	5 46	18 9	5 46	18 10	5 45	18 10
18	5 49	18 0	5 48	18 0	5 48	18 0	5 48	18 1	5 48	18 1	5 48	18 1	5 47	18 1
28	5 49	17 53	5 49	17 53	5 49	17 53	5 49	17 52	5 49	17 52	5 50	17 52	5 50	17 52
10月														
8	5 50	17 46	5 50	17 45	5 51	17 45	5 51	17 45	5 51	17 44	5 52	17 44	5 52	17 43
18	5 51	17 40	5 52	17 39	5 52	17 38	5 53	17 37	5 54	17 37	5 55	17 36	5 55	17 35
28	5 53	17 35	5 54	17 34	5 55	17 33	5 56	17 32	5 57	17 31	5 58	17 30	5 59	17 29
11月														
7	5 56	17 31	5 57	17 30	5 59	17 29	6 0	17 27	6 1	17 26	6 2	17 25	6 4	17 24
17	6 0	17 29	6 2	17 28	6 3	17 26	6 5	17 25	6 6	17 23	6 8	17 22	6 9	17 20
27	6 5	17 29	6 7	17 28	6 9	17 26	6 10	17 25	6 12	17 23	6 14	17 21	6 15	17 19
12月														
7	6 11	17 32	6 13	17 30	6 14	17 28	6 16	17 26	6 18	17 24	6 20	17 22	6 22	17 21
17	6 16	17 35	6 18	17 34	6 20	17 32	6 22	17 30	6 24	17 28	6 26	17 26	6 28	17 24
27	6 21	17 40	6 23	17 38	6 25	17 37	6 27	17 35	6 29	17 33	6 31	17 31	6 33	17 29
37	6 25	17 46	6 27	17 44	6 29	17 43	6 31	17 41	6 33	17 39	6 35	17 37	6 36	17 35

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	21°		22°		23°		24°		25°		26°		27°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	6 37	17 30	6 39	17 28	6 41	17 26	6 43	17 24	6 45	17 22	6 47	17 20	6 49	17 18
11	6 39	17 37	6 41	17 35	6 43	17 33	6 45	17 31	6 47	17 29	6 49	17 27	6 51	17 25
21	6 39	17 43	6 41	17 42	6 43	17 40	6 45	17 38	6 46	17 37	6 48	17 35	6 50	17 33
31	6 37	17 50	6 39	17 48	6 40	17 47	6 42	17 46	6 43	17 44	6 45	17 43	6 46	17 41
2月														
10	6 33	17 56	6 35	17 55	6 36	17 53	6 37	17 52	6 38	17 51	6 39	17 50	6 41	17 48
20	6 28	18 1	6 28	18 0	6 29	17 59	6 30	17 58	6 31	17 57	6 32	17 56	6 33	17 55
3月														
2	6 20	18 5	6 21	18 4	6 21	18 4	6 22	18 3	6 23	18 3	6 23	18 2	6 24	18 1
12	6 12	18 9	6 12	18 8	6 13	18 8	6 13	18 8	6 13	18 8	6 13	18 7	6 14	18 7
22	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 12
4月														
1	5 54	18 15	5 54	18 15	5 53	18 16	5 53	18 16	5 52	18 16	5 52	18 17	5 52	18 17
11	5 45	18 18	5 44	18 19	5 44	18 19	5 43	18 20	5 42	18 21	5 42	18 21	5 41	18 22
21	5 37	18 21	5 36	18 22	5 35	18 23	5 34	18 24	5 33	18 25	5 32	18 26	5 31	18 27
5月														
1	5 30	18 25	5 29	18 26	5 27	18 27	5 26	18 29	5 25	18 30	5 23	18 31	5 22	18 33
11	5 24	18 29	5 23	18 30	5 21	18 32	5 20	18 33	5 18	18 35	5 16	18 37	5 15	18 38
21	5 20	18 33	5 18	18 35	5 17	18 36	5 15	18 38	5 13	18 40	5 11	18 42	5 9	18 44
31	5 18	18 37	5 16	18 39	5 14	18 41	5 12	18 43	5 10	18 45	5 8	18 47	5 6	18 49
6月														
10	5 17	18 41	5 15	18 43	5 13	18 45	5 11	18 47	5 9	18 49	5 7	18 51	5 5	18 54
20	5 18	18 44	5 16	18 46	5 14	18 48	5 12	18 50	5 10	18 52	5 8	18 55	5 6	18 57
30	5 21	18 46	5 19	18 48	5 17	18 50	5 15	18 52	5 13	18 54	5 10	18 56	5 8	18 58
7月														
10	5 24	18 46	5 23	18 48	5 21	18 50	5 18	18 52	5 16	18 54	5 14	18 56	5 12	18 58
20	5 28	18 44	5 27	18 46	5 25	18 47	5 23	18 49	5 21	18 51	5 19	18 53	5 17	18 55
30	5 32	18 40	5 30	18 42	5 29	18 43	5 27	18 45	5 26	18 47	5 24	18 49	5 22	18 50
8月														
9	5 36	18 35	5 35	18 36	5 33	18 38	5 32	18 39	5 30	18 40	5 29	18 42	5 27	18 43
19	5 39	18 28	5 38	18 29	5 37	18 30	5 36	18 31	5 35	18 32	5 34	18 34	5 32	18 35
29	5 42	18 20	5 41	18 21	5 41	18 21	5 40	18 22	5 39	18 23	5 38	18 24	5 37	18 25
9月														
8	5 45	18 11	5 44	18 11	5 44	18 12	5 43	18 12	5 43	18 13	5 42	18 13	5 42	18 14
18	5 47	18 1	5 47	18 2	5 47	18 2	5 47	18 2	5 46	18 2	5 46	18 2	5 46	18 3
28	5 50	17 52	5 50	17 52	5 50	17 52	5 50	17 52	5 50	17 51	5 50	17 51	5 50	17 51
10月														
8	5 53	17 43	5 53	17 42	5 53	17 42	5 54	17 42	5 54	17 41	5 55	17 41	5 55	17 40
18	5 56	17 35	5 57	17 34	5 57	17 33	5 58	17 32	5 59	17 32	6 0	17 31	6 0	17 30
28	6 0	17 28	6 1	17 27	6 2	17 26	6 3	17 24	6 4	17 23	6 5	17 22	6 6	17 21
11月														
7	6 5	17 22	6 6	17 21	6 7	17 20	6 9	17 18	6 10	17 17	6 12	17 16	6 13	17 14
17	6 11	17 19	6 12	17 17	6 14	17 16	6 16	17 14	6 17	17 12	6 19	17 11	6 20	17 9
27	6 17	17 18	6 19	17 16	6 21	17 14	6 22	17 12	6 24	17 10	6 26	17 9	6 28	17 7
12月														
7	6 24	17 19	6 25	17 17	6 27	17 15	6 29	17 13	6 31	17 11	6 33	17 9	6 35	17 7
17	6 30	17 22	6 32	17 20	6 34	17 18	6 36	17 16	6 38	17 14	6 40	17 12	6 42	17 10
27	6 35	17 27	6 37	17 25	6 39	17 23	6 41	17 21	6 43	17 19	6 45	17 17	6 47	17 15
37	6 38	17 33	6 40	17 31	6 42	17 29	6 44	17 27	6 46	17 25	6 48	17 23	6 50	17 21

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	28°		29°		30°		31°		32°		33°		34°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	6 51	17 16	6 53	17 14	6 56	17 11	6 58	17 9	7 0	17 7	7 3	17 4	7 5	17 2
11	6 53	17 23	6 55	17 21	6 57	17 19	6 59	17 17	7 1	17 15	7 4	17 12	7 6	17 10
21	6 52	17 31	6 54	17 29	6 56	17 27	6 57	17 25	6 59	17 24	7 2	17 21	7 4	17 19
31	6 48	17 39	6 50	17 38	6 51	17 36	6 53	17 34	6 55	17 33	6 57	17 31	6 58	17 29
2月														
10	6 42	17 47	6 43	17 46	6 45	17 44	6 46	17 43	6 48	17 42	6 49	17 40	6 51	17 39
20	6 34	17 54	6 35	17 53	6 36	17 52	6 37	17 51	6 38	17 50	6 39	17 49	6 40	17 48
3月														
2	6 25	18 1	6 25	18 0	6 26	18 0	6 27	17 59	6 27	17 58	6 28	17 58	6 29	17 57
12	6 14	18 7	6 14	18 6	6 15	18 6	6 15	18 6	6 15	18 6	6 15	18 5	6 16	18 5
22	6 3	18 12	6 3	18 12	6 3	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13
4月														
1	5 51	18 18	5 51	18 18	5 50	18 19	5 50	18 19	5 50	18 19	5 49	18 20	5 49	18 20
11	5 40	18 23	5 39	18 24	5 39	18 25	5 38	18 25	5 37	18 26	5 36	18 27	5 35	18 28
21	5 30	18 28	5 29	18 30	5 28	18 31	5 26	18 32	5 25	18 33	5 24	18 34	5 23	18 36
5月														
1	5 21	18 34	5 19	18 36	5 18	18 37	5 16	18 39	5 15	18 40	5 13	18 42	5 12	18 43
11	5 13	18 40	5 11	18 42	5 10	18 43	5 8	18 45	5 6	18 47	5 4	18 49	5 2	18 51
21	5 7	18 46	5 5	18 48	5 3	18 50	5 1	18 52	4 59	18 54	4 57	18 56	4 55	18 58
31	5 4	18 51	5 2	18 53	4 59	18 56	4 57	18 58	4 55	19 0	4 52	19 3	4 50	19 5
6月														
10	5 2	18 56	5 0	18 58	4 58	19 1	4 55	19 3	4 53	19 5	4 50	19 8	4 48	19 11
20	5 3	18 59	5 1	19 2	4 58	19 4	4 56	19 6	4 53	19 9	4 51	19 12	4 48	19 14
30	5 6	19 1	5 4	19 3	5 1	19 5	4 59	19 8	4 56	19 10	4 54	19 13	4 51	19 16
7月														
10	5 10	19 0	5 8	19 2	5 5	19 5	5 3	19 7	5 1	19 9	4 58	19 12	4 56	19 14
20	5 15	18 57	5 13	18 59	5 11	19 1	5 8	19 4	5 6	19 6	5 4	19 8	5 2	19 10
30	5 20	18 52	5 18	18 54	5 17	18 56	5 15	18 58	5 13	19 0	5 11	19 2	5 9	19 4
8月														
9	5 26	18 45	5 24	18 46	5 23	18 48	5 21	18 50	5 19	18 51	5 18	18 53	5 16	18 55
19	5 31	18 36	5 30	18 37	5 29	18 38	5 27	18 40	5 26	18 41	5 24	18 42	5 23	18 44
29	5 36	18 26	5 35	18 27	5 34	18 28	5 33	18 29	5 32	18 30	5 31	18 31	5 30	18 32
9月														
8	5 41	18 14	5 40	18 15	5 40	18 16	5 39	18 16	5 39	18 17	5 38	18 17	5 37	18 18
18	5 46	18 3	5 45	18 3	5 45	18 3	5 45	18 3	5 45	18 4	5 44	18 4	5 44	18 4
28	5 50	17 51	5 51	17 51	5 51	17 51	5 51	17 51	5 51	17 51	5 51	17 50	5 51	17 50
10月														
8	5 55	17 40	5 56	17 39	5 57	17 39	5 57	17 38	5 58	17 38	5 58	17 37	5 59	17 37
18	6 1	17 29	6 2	17 28	6 3	17 27	6 4	17 27	6 5	17 26	6 5	17 25	6 6	17 24
28	6 7	17 20	6 9	17 19	6 10	17 18	6 11	17 16	6 12	17 15	6 13	17 14	6 15	17 13
11月														
7	6 15	17 13	6 16	17 11	6 17	17 10	6 19	17 8	6 21	17 7	6 22	17 5	6 24	17 3
17	6 22	17 7	6 24	17 6	6 26	17 4	6 28	17 2	6 29	17 0	6 31	16 58	6 33	16 56
27	6 30	17 5	6 32	17 3	6 34	17 1	6 36	16 59	6 38	16 57	6 40	16 54	6 43	16 52
12月														
7	6 38	17 5	6 40	17 3	6 42	17 0	6 44	16 58	6 46	16 56	6 49	16 53	6 51	16 51
17	6 44	17 8	6 46	17 5	6 49	17 3	6 51	17 1	6 53	16 58	6 56	16 56	6 58	16 53
27	6 49	17 12	6 52	17 10	6 54	17 8	6 56	17 6	6 59	17 3	7 1	17 1	7 4	16 58
37	6 52	17 19	6 54	17 17	6 57	17 15	6 59	17 13	7 1	17 10	7 4	17 8	7 6	17 5

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	35°		36°		37°		38°		39°		40°		41°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	7 8	16 59	7 10	16 57	7 13	16 54	7 16	16 51	7 19	16 48	7 22	16 45	7 25	16 42
11	7 8	17 7	7 11	17 5	7 13	17 3	7 16	17 0	7 19	16 57	7 21	16 55	7 24	16 52
21	7 6	17 17	7 8	17 15	7 10	17 13	7 13	17 10	7 15	17 8	7 18	17 6	7 20	17 3
31	7 0	17 27	7 2	17 26	7 4	17 24	7 6	17 22	7 8	17 19	7 10	17 17	7 12	17 15
2月														
10	6 52	17 37	6 54	17 36	6 55	17 34	6 57	17 33	6 58	17 31	7 0	17 29	7 2	17 28
20	6 42	17 47	6 43	17 46	6 44	17 45	6 45	17 44	6 46	17 42	6 48	17 41	6 49	17 40
3月														
2	6 29	17 56	6 30	17 55	6 31	17 55	6 32	17 54	6 32	17 53	6 33	17 52	6 34	17 52
12	6 16	18 5	6 17	18 4	6 17	18 4	6 17	18 4	6 17	18 3	6 18	18 3	6 18	18 3
22	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 13	6 2	18 14	6 2	18 14
4月														
1	5 48	18 21	5 48	18 21	5 47	18 22	5 47	18 22	5 46	18 23	5 46	18 24	5 45	18 24
11	5 34	18 29	5 34	18 30	5 33	18 31	5 32	18 32	5 31	18 33	5 30	18 34	5 29	18 35
21	5 21	18 37	5 20	18 38	5 19	18 39	5 17	18 41	5 16	18 42	5 15	18 44	5 13	18 45
5月														
1	5 10	18 45	5 8	18 47	5 6	18 48	5 5	18 50	5 3	18 52	5 1	18 54	4 59	18 56
11	5 0	18 53	4 58	18 55	4 56	18 57	4 54	18 59	4 52	19 2	4 49	19 4	4 47	19 6
21	4 52	19 1	4 50	19 3	4 48	19 6	4 45	19 8	4 43	19 11	4 40	19 13	4 37	19 16
31	4 47	19 8	4 45	19 10	4 42	19 13	4 39	19 16	4 36	19 19	4 34	19 22	4 30	19 25
6月														
10	4 45	19 13	4 42	19 16	4 39	19 19	4 36	19 22	4 33	19 25	4 30	19 28	4 27	19 31
20	4 45	19 17	4 43	19 20	4 40	19 23	4 37	19 26	4 33	19 29	4 30	19 32	4 27	19 36
30	4 48	19 18	4 45	19 21	4 42	19 24	4 39	19 27	4 36	19 30	4 33	19 33	4 30	19 37
7月														
10	4 53	19 17	4 50	19 20	4 48	19 22	4 45	19 25	4 42	19 28	4 39	19 31	4 36	19 34
20	4 59	19 13	4 57	19 15	4 54	19 18	4 52	19 20	4 49	19 23	4 46	19 26	4 43	19 29
30	5 6	19 6	5 4	19 8	5 2	19 10	5 0	19 12	4 57	19 15	4 55	19 17	4 52	19 20
8月														
9	5 14	18 57	5 12	18 58	5 10	19 0	5 8	19 2	5 6	19 4	5 4	19 6	5 2	19 8
19	5 22	18 45	5 20	18 47	5 19	18 48	5 17	18 50	5 15	18 51	5 14	18 53	5 12	18 55
29	5 29	18 33	5 28	18 34	5 27	18 35	5 26	18 36	5 25	18 37	5 23	18 38	5 22	18 39
9月														
8	5 37	18 19	5 36	18 20	5 35	18 20	5 34	18 21	5 34	18 22	5 33	18 22	5 32	18 23
18	5 44	18 4	5 44	18 5	5 43	18 5	5 43	18 5	5 43	18 6	5 42	18 6	5 42	18 6
28	5 51	17 50	5 51	17 50	5 51	17 50	5 52	17 50	5 52	17 49	5 52	17 49	5 52	17 49
10月														
8	5 59	17 36	6 0	17 36	6 0	17 35	6 1	17 34	6 1	17 34	6 2	17 33	6 2	17 33
18	0 7	17 23	6 8	17 22	6 9	17 21	6 10	17 20	6 11	17 19	6 12	17 18	6 13	17 17
28	6 16	17 11	6 17	17 10	6 19	17 9	6 20	17 7	6 22	17 6	6 23	17 4	6 25	17 3
11月														
7	6 25	17 2	6 27	17 0	6 29	16 58	6 31	16 56	6 33	16 54	6 34	16 52	6 36	16 50
17	6 35	16 54	6 37	16 52	6 39	16 50	6 42	16 48	6 44	16 46	6 46	16 43	6 48	16 41
27	6 45	16 50	6 47	16 47	6 50	16 45	6 52	16 43	6 55	16 40	6 57	16 37	7 0	16 35
12月														
7	6 54	16 49	6 56	16 46	6 59	16 43	7 2	16 41	7 4	16 38	7 7	16 35	7 10	16 32
17	7 1	16 51	7 4	16 48	7 6	16 45	7 9	16 42	7 12	16 39	7 15	16 37	7 18	16 33
27	7 6	16 56	7 9	16 53	7 12	16 50	7 14	16 47	7 17	16 44	7 20	16 41	7 23	16 38
37	7 8	17 3	7 11	17 0	7 14	16 58	7 16	16 55	7 19	16 52	7 22	16 49	7 25	16 46

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ掲クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	42°		43°		44°		45°		46°		47°		48°	
	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒	出	沒
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1月														
1	7 28	16 39	7 31	16 36	7 35	16 32	7 38	16 29	7 42	16 25	7 46	16 21	7 50	16 17
11	7 27	16 49	7 30	16 46	7 33	16 43	7 37	16 39	7 40	16 36	7 44	16 32	7 48	16 28
21	7 23	17 0	7 26	16 58	7 28	16 55	7 31	16 52	7 34	16 49	7 38	16 46	7 41	16 42
31	7 15	17 13	7 17	17 11	7 20	17 8	7 22	17 6	7 25	17 3	7 27	17 0	7 30	16 58
2月														
10	7 4	17 26	7 6	17 24	7 8	17 22	7 10	17 20	7 12	17 18	7 14	17 16	7 16	17 14
20	6 50	17 39	6 52	17 37	6 53	17 36	6 55	17 34	6 56	17 33	6 58	17 31	6 59	17 30
3月														
2	6 35	17 51	6 36	17 50	6 37	17 49	6 38	17 48	6 39	17 47	6 40	17 46	6 41	17 45
12	6 19	18 2	6 19	18 2	6 19	18 2	6 20	18 1	6 20	18 1	6 21	18 0	6 21	18 0
22	6 1	18 14	6 1	18 14	6 1	18 14	6 1	18 14	6 1	18 14	6 1	18 15	6 1	18 15
4月														
1	5 44	18 25	5 44	18 25	5 43	18 26	5 42	18 27	5 42	18 28	5 41	18 28	5 40	18 29
11	5 28	18 36	5 26	18 37	5 25	18 38	5 24	18 39	5 23	18 41	5 21	18 42	5 20	18 43
21	5 12	18 47	5 10	18 49	5 8	18 50	5 6	18 52	5 5	18 54	5 3	18 56	5 1	18 58
5月														
1	4 57	18 58	4 55	19 0	4 53	19 2	4 50	19 5	4 48	19 7	4 46	19 10	4 43	19 12
11	4 44	19 9	4 42	19 11	4 39	19 14	4 36	19 17	4 34	19 20	4 31	19 23	4 28	19 26
21	4 34	19 19	4 31	19 21	4 28	19 25	4 25	19 28	4 22	19 32	4 18	19 35	4 15	19 39
31	4 27	19 28	4 24	19 31	4 21	19 35	4 17	19 38	4 13	19 42	4 9	19 46	4 5	19 50
6月														
10	4 24	19 35	4 20	19 38	4 16	19 42	4 12	19 46	4 9	19 50	4 4	19 54	4 0	19 58
20	4 23	19 39	4 20	19 43	4 16	19 46	4 12	19 50	4 8	19 54	4 4	19 59	3 59	20 3
30	4 26	19 40	4 23	19 44	4 19	19 47	4 15	19 51	4 11	19 55	4 7	20 0	4 3	20 4
7月														
10	4 32	19 38	4 29	19 41	4 25	19 44	4 22	19 48	4 18	19 52	4 14	19 56	4 10	20 0
20	4 40	19 32	4 37	19 35	4 34	19 38	4 30	19 41	4 27	19 45	4 23	19 48	4 20	19 52
30	4 50	19 22	4 47	19 25	4 44	19 28	4 41	19 31	4 38	19 34	4 35	19 37	4 32	19 41
8月														
9	5 0	19 11	4 58	19 13	4 55	19 15	4 53	19 18	4 50	19 20	4 47	19 23	4 45	19 26
19	5 10	18 57	5 8	18 58	5 6	19 0	5 4	19 2	5 2	19 4	5 0	19 6	4 58	19 9
29	5 21	18 41	5 19	18 42	5 18	18 44	5 17	18 45	5 15	18 46	5 13	18 48	5 12	18 50
9月														
8	5 31	18 24	5 30	18 25	5 29	18 26	5 28	18 27	5 28	18 28	5 27	18 29	5 26	18 30
18	5 42	18 7	5 41	18 7	5 41	18 7	5 40	18 8	5 40	18 8	5 40	18 8	5 39	18 9
28	5 52	17 49	5 52	17 49	5 52	17 49	5 53	17 49	5 53	17 48	5 53	17 48	5 53	17 48
10月														
8	6 3	17 32	6 4	17 31	6 4	17 31	6 5	17 30	6 6	17 29	6 6	17 28	6 7	17 28
18	6 14	17 16	6 15	17 15	6 17	17 13	6 18	17 12	6 19	17 11	6 20	17 10	6 22	17 8
28	6 26	17 1	6 28	16 59	6 29	16 58	6 31	16 56	6 33	16 54	6 35	16 52	6 37	16 50
11月														
7	6 38	16 49	6 40	16 46	6 43	16 44	6 45	16 42	6 47	16 39	6 50	16 37	6 52	16 35
17	6 51	16 39	6 53	16 36	6 56	16 33	6 59	16 31	7 2	16 28	7 5	16 25	7 8	16 22
27	7 3	16 32	7 6	16 29	7 9	16 26	7 12	16 23	7 15	16 20	7 18	16 16	7 22	16 13
12月														
7	7 13	16 29	7 16	16 26	7 20	16 23	7 23	16 19	7 27	16 16	7 30	16 12	7 34	16 8
17	7 21	16 30	7 25	16 27	7 28	16 23	7 32	16 20	7 36	16 16	7 40	16 12	7 44	16 8
27	7 27	16 35	7 30	16 32	7 33	16 28	7 37	16 25	7 41	16 21	7 45	16 17	7 49	16 13
37	7 28	16 43	7 32	16 40	7 35	16 37	7 39	16 34	7 42	16 30	7 46	16 26	7 49	16 22

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ掲クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	49°				50°				51°				52°				53°				54°				55°			
	出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒	
	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1月																												
1	7	54	16	13	7	58	16	9	8	3	16	4	8	8	15	59	8	13	15	54	8	19	15	48	8	25	15	43
11	7	52	16	24	7	56	16	20	8	0	16	16	8	5	16	12	8	9	16	7	8	15	16	2	8	20	15	56
21	7	45	16	39	7	48	16	35	7	52	16	31	7	56	16	27	8	0	16	23	8	5	16	19	8	10	16	14
31	7	33	16	55	7	36	16	52	7	40	16	49	7	43	16	45	7	46	16	42	7	50	16	38	7	54	16	34
2月																												
10	7	18	17	11	7	21	17	9	7	23	17	6	7	26	17	4	7	29	17	1	7	32	16	58	7	35	16	55
20	7	1	17	28	7	3	17	26	7	5	17	24	7	7	17	22	7	9	17	20	7	11	17	18	7	13	17	16
3月																												
2	6	42	17	44	6	43	17	43	6	44	17	42	6	46	17	40	6	47	17	39	6	48	17	38	6	50	17	36
12	6	22	18	0	6	22	17	59	6	23	17	59	6	23	17	58	6	24	17	58	6	24	17	57	6	25	17	56
22	6	1	18	15	6	0	18	15	6	0	18	15	6	0	18	16	6	0	18	16	6	0	18	16	6	0	18	16
4月																												
1	5	39	18	30	5	39	18	31	5	38	18	32	5	37	18	33	5	36	18	34	5	35	18	35	5	34	18	36
11	5	19	18	45	5	17	18	46	5	16	18	48	5	14	18	50	5	12	18	51	5	11	18	53	5	9	18	55
21	4	59	19	0	4	57	19	2	4	54	19	4	4	52	19	7	4	50	19	9	4	47	19	12	4	44	19	15
5月																												
1	4	40	19	15	4	38	19	18	4	35	19	20	4	32	19	24	4	28	19	27	4	25	19	30	4	21	19	34
11	4	24	19	29	4	21	19	33	4	17	19	36	4	13	19	40	4	9	19	44	4	5	19	48	4	1	19	53
21	4	11	19	43	4	7	19	47	4	3	19	51	3	58	19	55	3	54	20	0	3	49	20	5	3	43	20	10
31	4	1	19	54	3	57	19	59	3	52	20	3	3	47	20	8	3	42	20	14	3	36	20	20	3	30	20	26
6月																												
10	3	55	20	3	3	51	20	8	3	46	20	13	3	40	20	18	3	34	20	24	3	28	20	30	3	22	20	37
20	3	54	20	8	3	50	20	13	3	44	20	18	3	39	20	24	3	33	20	30	3	26	20	36	3	19	20	43
30	3	58	20	9	3	53	20	13	3	48	20	19	3	42	20	24	3	36	20	30	3	30	20	36	3	23	20	43
7月																												
10	4	5	20	5	4	1	20	9	3	56	20	14	3	50	20	19	3	45	20	25	3	39	20	31	3	33	20	37
20	4	15	19	56	4	11	20	0	4	7	20	5	4	2	20	9	3	57	20	14	3	52	20	20	3	46	20	25
30	4	28	19	44	4	24	19	48	4	20	19	51	4	16	19	56	4	12	20	0	4	8	20	4	4	3	20	9
8月																												
9	4	42	19	29	4	39	19	32	4	35	19	35	4	32	19	38	4	29	19	42	4	25	19	45	4	21	19	49
19	4	56	19	11	4	53	19	13	4	51	19	16	4	48	19	18	4	45	19	21	4	42	19	24	4	39	19	27
29	5	10	18	51	5	8	18	53	5	7	18	55	5	5	18	57	5	3	18	59	5	0	19	1	4	58	19	3
9月																												
8	5	24	18	31	5	23	18	32	5	22	18	33	5	21	18	34	5	20	18	35	5	18	18	37	5	17	18	38
18	5	39	18	9	5	38	18	10	5	38	18	10	5	37	18	11	5	37	18	11	5	36	18	12	5	35	18	12
28	5	53	17	48	5	53	17	48	5	53	17	47	5	54	17	47	5	54	17	47	5	54	17	47	5	54	17	47
10月																												
8	6	8	17	27	6	9	17	26	6	10	17	25	6	11	17	24	6	11	17	23	6	12	17	22	6	13	17	21
18	6	23	17	7	6	25	17	5	6	26	17	4	6	28	17	2	6	29	17	0	6	31	16	59	6	33	16	57
28	6	39	16	48	6	41	16	46	6	43	16	44	6	45	16	42	6	48	16	39	6	50	16	37	6	53	16	34
11月																												
7	6	55	16	32	6	58	16	29	7	0	16	26	7	3	16	23	7	7	16	20	7	10	16	17	7	13	16	13
17	7	11	16	18	7	14	16	15	7	18	16	12	7	21	16	8	7	25	16	4	7	29	16	0	7	34	15	56
27	7	26	16	9	7	29	16	5	7	34	16	1	7	38	15	57	7	42	15	52	7	47	15	47	7	52	15	42
12月																												
7	7	38	16	4	7	43	16	0	7	47	15	55	7	52	15	50	7	57	15	45	8	2	15	40	8	8	15	34
17	7	48	16	4	7	52	15	59	7	57	15	54	8	2	15	49	8	8	15	44	8	13	15	38	8	19	15	32
27	7	53	16	9	7	58	16	4	8	2	15	59	8	8	15	54	8	13	15	49	8	19	15	43	8	25	15	37
37	7	54	16	18	7	58	16	14	8	2	16	9	8	7	16	4	8	12	15	59	8	18	15	54	8	23	15	48

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

地方平時

北緯	56°				57°				58°				59°				60°			
	出		沒		出		沒		出		沒		出		沒		出		沒	
	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1月																				
1	8	31	15	36	8	38	15	29	8	45	15	22	8	54	15	14	9	2	15	5
11	8	26	15	50	8	32	15	44	8	39	15	37	8	46	15	30	8	54	15	22
21	8	15	16	9	8	20	16	4	8	26	15	58	8	32	15	52	8	39	15	45
31	7	58	16	30	8	3	16	25	8	8	16	21	8	13	16	16	8	18	16	10
2月																				
10	7	38	16	52	7	42	16	48	7	46	16	44	7	50	16	41	7	54	16	37
20	7	16	17	14	7	18	17	11	7	21	17	8	7	24	17	6	7	27	17	3
3月																				
2	6	51	17	35	6	53	17	33	6	54	17	32	6	55	17	30	6	58	17	28
12	6	26	17	56	6	26	17	55	6	27	17	55	6	28	17	54	6	29	17	53
22	5	59	18	17	5	59	18	17	5	59	18	17	5	59	18	17	5	58	18	18
4月																				
1	5	33	18	37	5	32	18	38	5	31	18	39	5	29	18	41	5	28	18	42
11	5	7	18	57	5	5	18	59	5	2	19	1	5	0	19	4	4	58	19	6
21	4	41	19	18	4	38	19	21	4	35	19	24	4	32	19	27	4	28	19	31
5月																				
1	4	18	19	38	4	14	19	42	4	9	19	46	4	5	19	51	4	0	19	56
11	3	56	19	58	3	51	20	3	3	46	20	8	3	40	20	14	3	33	20	20
21	3	38	20	16	3	31	20	22	3	25	20	29	3	18	20	36	3	10	20	44
31	3	23	20	32	3	16	20	39	3	9	20	47	3	0	20	55	2	51	21	5
6月																				
10	3	14	20	44	3	7	20	52	2	58	21	0	2	49	21	10	2	39	21	20
20	3	12	20	51	3	4	20	59	2	55	21	8	2	45	21	17	2	34	21	28
30	3	16	20	51	3	8	20	58	2	59	21	7	2	50	21	17	2	39	21	27
7月																				
10	3	26	20	44	3	18	20	51	3	10	20	59	3	1	21	8	2	52	21	18
20	3	40	20	31	3	34	20	38	3	27	20	45	3	19	20	52	3	10	21	1
30	3	57	20	14	3	52	20	20	3	46	20	26	3	40	20	32	3	33	20	39
8月																				
9	4	16	19	53	4	12	19	58	4	7	20	3	4	2	20	8	3	56	20	13
19	4	36	19	30	4	33	19	34	4	29	19	37	4	25	19	41	4	21	19	46
29	4	56	19	5	4	53	19	8	4	51	19	10	4	48	19	13	4	45	19	16
9月																				
8	5	15	18	39	5	14	18	41	5	12	18	43	5	10	18	44	5	8	18	46
18	5	35	18	13	5	34	18	14	5	33	18	14	5	33	18	15	5	32	18	16
28	5	54	17	46	5	55	17	46	5	55	17	46	5	55	17	46	5	55	17	45
10月																				
8	6	14	17	20	6	16	17	19	6	17	17	18	6	18	17	16	6	19	17	15
18	6	35	16	55	6	37	16	53	6	39	16	51	6	41	16	48	6	44	16	46
28	6	56	16	31	6	59	16	28	7	2	16	25	7	5	16	21	7	9	16	18
11月																				
7	7	17	16	9	7	21	16	5	7	25	16	1	7	30	15	57	7	34	15	52
17	7	38	15	51	7	43	15	46	7	48	15	41	7	54	15	35	8	0	15	29
27	7	58	15	37	8	3	15	31	8	10	15	24	8	16	15	18	8	24	15	10
12月																				
7	8	14	15	28	8	21	15	21	8	28	15	14	8	35	15	6	8	44	14	58
17	8	26	15	26	8	33	15	19	8	40	15	18	8	49	15	3	8	58	14	54
27	8	31	15	31	8	38	15	24	8	46	15	23	8	54	15	8	9	3	14	59
37	8	29	15	42	8	36	15	36	8	43	15	28	8	51	15	21	8	59	15	12

時刻帶使用時ノ標準子午線

0°	
15 W.	
30 W.	
45 W.	
60 W.	
75 W.	
90 W.	
105 W.	
120 W.	
135 W.	
150 W.	
165 W.	
180	
	15 E.
	30 E.
	45 E.
	60 E.
	75 E.
	90 E.
	105 E.
	120 E.
	135 E.
	150 E.
	165 E.
	180

弧度時間換算表

°	′	°	′	m
0	0	— 0	7	0
0	8	— 0	22	1
0	23	— 0	37	2
0	38	— 0	52	3
0	53	— 1	7	4
1	8	— 1	22	5
1	23	— 1	37	6
1	38	— 1	52	7
1	53	— 2	7	8
2	8	— 2	22	9
2	23	— 2	37	10
2	38	— 2	52	11
2	53	— 3	7	12
3	8	— 3	22	13
3	23	— 3	37	14
3	38	— 3	52	15
3	53	— 4	7	16
4	8	— 4	22	17
4	23	— 4	37	18
4	38	— 4	52	19
4	53	— 5	7	20
5	8	— 5	22	21
5	23	— 5	37	22
5	38	— 5	52	23
5	53	— 6	7	24
6	8	— 6	22	25
6	23	— 6	37	26
6	38	— 6	52	27
6	53	— 7	7	28
7	8	— 7	22	29
7	23	— 7	37	30
7	38	— 7	52	31
7	53	— 8	7	32
8	8	— 8	22	33
8	23	— 8	37	34
8	38	— 8	52	35
8	53	— 9	7	36
9	8	— 9	22	37
9	23	— 9	37	38
9	38	— 9	52	39
9	53	— 10	7	40
10	8	— 10	22	41
10	23	— 10	37	42
10	38	— 10	52	43
10	53	— 11	7	44
11	8	— 11	22	45
11	23	— 11	37	46
11	38	— 11	52	47
11	53	— 12	7	48
12	8	— 12	22	49
12	23	— 12	37	50
12	38	— 12	52	51
12	53	— 13	7	52
13	8	— 13	22	53
13	23	— 13	37	54
13	38	— 13	52	55
13	53	— 14	7	56
14	8	— 14	22	57
14	23	— 14	37	58
14	38	— 14	52	59
14	53	— 15	7	60

南緯ニ對スルモノヲ得ンニハ表値ニ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施スヘシ
西經 30 度以西 180 度迄ノ間ニアルトキハ翌日ノ日付ニ對スル値ヲトルヘシ

南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m
1月	1	7月	3	−1	2月	16	8月	20	+11	4月	3	10月	7	+15	5月	19	11月	20	+11
	2		4	0		17		21	+11		4		8	+15		20		21	+11
	3		5	0		18		22	+11		5		9	+15		21		22	+10
	4		6	0		19		23	+11		6		10	+15		22		23	+10
	5		7	+1		20		25	+12		7		11	+15		23		24	+10
	6		8	+1		21		26	+12		8		11	+15		24		25	+10
	7		9	+1		22		27	+12		9		12	+15		25		26	+10
	8		10	+1		23		28	+12		10		13	+15		26		27	+9
	9		11	+2		24		29	+12		11		14	+15		27		28	+9
	10		12	+2		25		30	+12		12		15	+15		28		29	+9
	11		13	+2		26		31	+13		13		16	+15		29		30	+9
	12		14	+2		27	9月	1	+13		14		17	+15		30	12月	1	+9
	13		15	+3		28		2	+13		15		18	+15		31		2	+8
	14		16	+3	3月	1		3	+13		16		19	+15	6月	1		3	+8
	15		17	+3		2		4	+13		17		20	+15		2		4	+8
	16		19	+3		3		5	+13		18		21	+15		3		5	+8
	17		20	+4		4		6	+13		19		22	+15		4		6	+8
	18		21	+4		5		7	+14		20		23	+15		5		6	+7
	19		22	+4		6		8	+14		21		24	+15		6		7	+7
	20		23	+5		7		9	+14		22		25	+14		7		8	+7
	21		24	+5		8		10	+14		23		26	+14		8		9	+7
	22		25	+5		9		11	+14		24		27	+14		9		10	+6
	23		26	+5		10		12	+14		25		28	+14		10		11	+6
	24		27	+6		11		13	+14		26		29	+14		11		12	+6
	25		28	+6		12		14	+14		27		30	+14		12		13	+6
	26		29	+6		13		15	+14		28		31	+14		13		14	+5
	27		30	+6		14		16	+15		29	11月	1	+14		14		15	+5
	28		31	+7		15		17	+15		30		2	+14		15		16	+5
	29	8月	1	+7		16		18	+15	5月	1		3	+14		16		17	+5
	30		2	+7		17		19	+15		2		4	+13		17		18	+4
	31		3	+7		18		20	+15		3		5	+13		18		19	+4
2月	1		5	+8		19		21	+15		4		6	+13		19		20	+4
	2		6	+8		20		22	+15		5		7	+13		20		21	+4
	3		7	+8		21		23	+15		6		8	+13		21		21	+4
	4		8	+8		22		24	+15		7		9	+13		22		23	+3
	5		9	+8		23		25	+15		8		10	+13		23		24	+3
	6		10	+9		24		26	+15		9		11	+12		24		24	+3
	7		11	+9		25		27	+15		10		12	+12		25		25	+2
	8		12	+9		26		28	+15		11		13	+12		26		26	+2
	9		13	+9		27		29	+15		12		14	+12		27		27	+2
	10		14	+10		28		30	+15		13		15	+12		28		28	+2
	11		15	+10		29	10月	1	+15		14		16	+12		29		29	+1
	12		16	+10		30		3	+15		15		17	+12		30		30	+1
	13		17	+10		31		4	+15		16		17	+11	7月	1		31	+1
	14		18	+10	4月	1		5	+15		17		18	+11		2	1月	1	+1
	15		19	+11		2		6	+15		18		19	+11		3		2	0

南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m	南緯 日	附	北緯 日	附	改正數 m
7月	4	1月	2	0	8月	19	2月	15	−11	10月	4	3月	31	−15	11月	19	5月	18	−11
	5		3	0		20		16	−11		5	4月	1	−15		20		19	−11
	6		4	0		21		17	−11		6		2	−15		21		20	−11
	7		5	−1		22		18	−11		7		3	−15		22		21	−10
	8		6	−1		23		19	−11		8		4	−15		23		22	−10
	9		7	−1		24		19	−11		9		5	−15		24		23	−10
	10		8	−1		25		20	−12		10		6	−15		25		24	−10
	11		9	−2		26		21	−12		11		8	−15		26		25	−10
	12		10	−2		27		22	−12		12		9	−15		27		26	−9
	13		11	−2		28		23	−12		13		10	−15		28		27	−9
	14		12	−2		29		24	−12		14		11	−15		29		28	−9
	15		13	−3		30		25	−12		15		12	−15		30		29	−9
	16		14	−3		31		26	−13		16		13	−15	12月	1		30	−9
	17		15	−3	9月	1		27	−13		17		14	−15		2		31	−8
	18		16	−3		2		28	−13		18		15	−15		3	6月	1	−8
	19		16	−4		3	3月	1	−13		19		16	−15		4		2	−8
	20		17	−4		4		2	−13		20		17	−15		5		3	−8
	21		18	−4		5		3	−13		21		18	−15		6		5	−7
	22		19	−4		6		4	−13		22		19	−15		7		6	−7
	23		20	−5		7		5	−14		23		20	−15		8		7	−7
	24		21	−5		8		6	−14		24		21	−15		9		8	−7
	25		22	−5		9		7	−14		25		22	−15		10		9	−6
	26		23	−5		10		8	−14		26		23	−14		11		10	−6
	27		24	−6		11		9	−14		27		24	−14		12		11	−6
	28		25	−6		12		10	−14		28		25	−14		13		12	−6
	29		26	−6		13		11	−14		29		26	−14		14		13	−5
	30		27	−6		14		12	−14		30		27	−14		15		14	−5
	31		28	−6		15		13	−14		31		28	−14		16		15	−5
8月	1		29	−7		16		14	−14	11月	1		29	−14		17		16	−5
	2		30	−7		17		15	−15		2		30	−14		18		17	−4
	3		31	−7		18		16	−15		3	5月	1	−14		19		18	−4
	4	2月	1	−7		19		17	−15		4		2	−13		20		19	−4
	5		1	−8		20		18	−15		5		3	−13		21		20	−4
	6		2	−8		21		19	−15		6		4	−13		22		22	−3
	7		3	−8		22		20	−15		7		5	−13		23		23	−3
	8		4	−8		23		21	−15		8		6	−13		24		24	−3
	9		5	−9		24		22	−15		9		7	−13		25		25	−3
	10		6	−9		25		23	−15		10		8	−13		26		26	−2
	11		7	−9		26		24	−15		11		9	−12		27		27	−2
	12		8	−9		27		25	−15		12		10	−12		28		28	−2
	13		9	−9		28		26	−15		13		11	−12		29		29	−1
	14		10	−10		29		27	−15		14		12	−12		30		30	−1
	15		11	−10		30		28	−15		15		13	−12		31	7月	1	−1
	16		12	−10	10月	1		29	−15		16		14	−12		32		3	−1
	17		13	−10		2		30	−15		17		15	−11					
	18		14	−10		3		30	−15		18		17	−11					

地名（所在）		緯度	經度	改正
亞細亞				
Petropaulovsk	(Kamchatka 東岸南部)	53.°0 N.	158.°3 E.	+ 27m
牛莊	(支那遼河下流)	40.8 N.	122.1 E.	− 8
天津	(支那白河下流)	39.1 N.	117.1 E.	+ 12
Hai Phong	(Annam 海灣西北岸)	20.8 N.	106.5 E.	− 6
Saigon	(Annam 南部)	10.8 N.	106.8 E.	− 7
Bangkok	(Siam)	13.8 N.	100.5 E.	+ 18
Cebu	(Philippine 群島 Cebu 島)	10.5 N.	124.0 E.	− 16
Zamboanga	(Philippine 群島 Mindanao 島西端)	7.0 N.	122.0 E.	− 8
Menado	(Celebes 島北東端)	1.5 N.	124.8 E.	+ 0
Macassar	(Celebes 島南端)	5.0 S.	119.3 E.	+ 0
Tarakan	(蘭領 Borneo 島北端)	3.2 N.	117.5 E.	+ 0
Balik Papan	(蘭領 Borneo 島東岸中部)	1.0 S.	116.8 E.	− 27
Calcutta	(印度 Ganges 河下流)	22.5 N.	88.5 E.	+ 0
Colombo	(Ceylon 島西岸)	7.0 N.	80.0 E.	+ 10
Bombay	(印度西岸)	19.0 N.	72.9 E.	+ 38
Bushire	(Persia 海灣北岸)	29.0 N.	50.8 E.	+ 0
Aden	(Arabia 南端)	13.0 N.	45.0 E.	+ 0
濠洲及附近諸島				
Thursday 島	(濠洲北端)	10.6 S.	142.2 E.	+ 31
Townsville	(濠洲東海岸北部)	19.3 S.	146.8 E.	+ 13
Brisbane	(濠洲東海岸中部)	27.5 S.	152.9 E.	− 12
Sydney	(濠洲東海岸南部)	33.9 S.	151.2 E.	− 5
Melbourne	(濠洲南端)	37.8 S.	145.0 E.	+ 20
Fremantle	(濠洲西海岸南部)	32.0 S.	115.8 E.	+ 17
Nouméa	(New Caledonia 島)	22.1 S.	166.5 E.	− 6
Suva	(Fiji 群島)	18.0 S.	178.3 E.	+ 7
Wellington	(新西蘭)	41.3 S.	174.8 E.	− 9
歐羅巴				
Constantinople	(土耳古)	41.0 N.	29.0 E.	+ 4
Valetta	(地中海 Malta 島)	35.9 N.	14.5 E.	+ 2
Naples	(伊太利西岸南部)	40.8 N.	14.3 E.	+ 3
Marseilles	(佛蘭西地中海岸)	43.3 N.	5.4 E.	− 22
Gibraltar	(地中海西口)	36.2 N.	5.4 W.	+ 21
Brest	(佛蘭西西端)	48.4 N.	4.5 W.	+ 18
London	(英吉利)	51.5 N.	0.1 W.	+ 0
Antwerp	(白耳義)	51.2 N.	4.4 E.	− 18
Hamburg	(獨逸)	53.6 N.	10.0 E.	+ 20
亞弗利加				
Port Said	(亞弗利加地中海岸東端)	31.3 N.	32.3 E.	− 9
Port Zangibar	(亞弗利加印度洋岸中部)	6.2 S.	39.2 E.	− 7
Durban	(亞弗利加印度洋岸南端)	29.9 S.	31.0 E.	− 4
Cape Town	(亞弗利加大西洋岸南端)	34.0 S.	18.4 E.	+ 46
Port Louis	(印度洋 Mauritius 島)	20.2 S.	57.4 E.	+ 10

地名（所在）		緯度	經度	改正
南亞米利加				
Pernumbuco	(Brazil 東端)	8.°0 S.	35.°0 W.	− 40m
Rio de Janeiro	(Brazil 南東岸中部)	23.0 S.	43.5 W.	− 6
Santos	(Brazil 南東岸中部)	24.0 S.	46.5 W.	+ 6
Buenos Aires	(Argentina 東端)	34.7 S.	58.5 W.	− 23
Valparaiso	(Chile 中部)	33.0 S.	71.5 W.	+ 46
Iquique	(Chile 北端)	20.4 S.	70.2 W.	+ 41
Callao	(Peru)	12.0 S.	76.8 W.	+ 7
北亞米利加東岸				
St. John's	(Newfoundland)	47.4 N.	52.8 W.	− 8
Boston	(北米合衆國 Massachusetts 州)	42.4 N.	71.1 W.	− 16
New York	(北米合衆國 NewYork 州)	40.3 N.	74.0 W.	− 4
Philadelphia	(北米合衆國 Pennsylvania 州)	40.0 N.	75.3 W.	+ 1
Charleston	(北米合衆國 South Carolina 州)	32.8 N.	80.0 W.	+ 20
New Orleans	(北米合衆國 Louisiana 州)	30.0 N.	90.0 W.	+ 0
Galveston	(北米合衆國 Texas 州)	29.3 N.	94.8 W.	+ 19
中部亞米利加及西印度諸島				
Havana	(Cuba 島北岸西部)	23.0 N.	82.5 W.	+ 30
San Juan	(Porto Rico 島)	18.5 N.	66.0 W.	+ 24
Panama	(Panama 運河南口)	9.0 N.	79.6 W.	+ 18
北亞米利加西岸				
Salina Cruz	(Mexico 南岸東端)	16.2 N.	95.3 W.	+ 21
Manzanillo	(Mexico 南岸西部)	19.1 N.	104.3 W.	− 3
Mazatlan	(Mexico 西岸中部)	23.1 N.	106.4 W.	+ 5
San Diego	(北米合衆國 California 州南端)	32.8 N.	117.1 W.	− 12
Los Angeles	(北米合衆國 California 州南部)	34.0 N.	118.3 W.	− 7
San Francisco	(北米合衆國 California 州中部)	37.8 N.	122.5 W.	+ 10
Seattle	(北米合衆國 Washington 州)	47.5 N.	122.3 W.	+ 9
太平洋諸島				
Honolulu	(Sandwich 群島 Oahu 島)	21.5 N.	158.0 W.	+ 2
Apia	(Samoa 群島)	13.8 S.	171.7 W.	− 3
Tahiti	(Society 群島)	17.6 S.	149.5 W.	− 2

本表ハ之ヲ 195 頁至 203 頁ノ日出沒時表及 204 頁至 205 頁ノ改正表ト又 209 頁至 220 頁ノ月出沒時表ト併用シ是等主要港ノ日月出沒時ヲ求ムルノ用ニ供ス(巻末解說第 72 項參照)

凡 例

1. 本表ハ太陰ノ中心カ眞地平ニ來ルトキノ時刻ヲ地方平時ヲ以テ示ス
2. 赤道欄内ニハ赤道上經度 60° 毎ノ地點ニ於ケル月出沒時ヲ掲ク
3. 基數欄内ノ數字ハ月出沒時改正曲線圖ニヨリテ各緯度ニ應スル改正數ヲ求ムルニ用ウヘキモノニシテ其ノ符號ハ改正數ニ冠スヘキモノナリ、但シ緯度南ナルトキハ之ヲ反對ニスルヲ要ス
4. 日次ノ右ニ記セル●☽○☾NESハソレソレ朔、上弦、望、下弦、最北、赤道上、最南ナルヲ示ス(緯威子午線ニ準ス)
5. 本表ニヨリ月出沒時ヲ求ムル法次ノ如シ

例 大正 16 年 1 月 9 日横須賀港經度 139.°7E.($9^h\ 19^m$E.), 緯度35.°3N. ノ月出時ヲ求ム

第1精算法 比例ニ依リテ地點ノ經度ニ對スル値ヲ表ヨリ採ル即チ

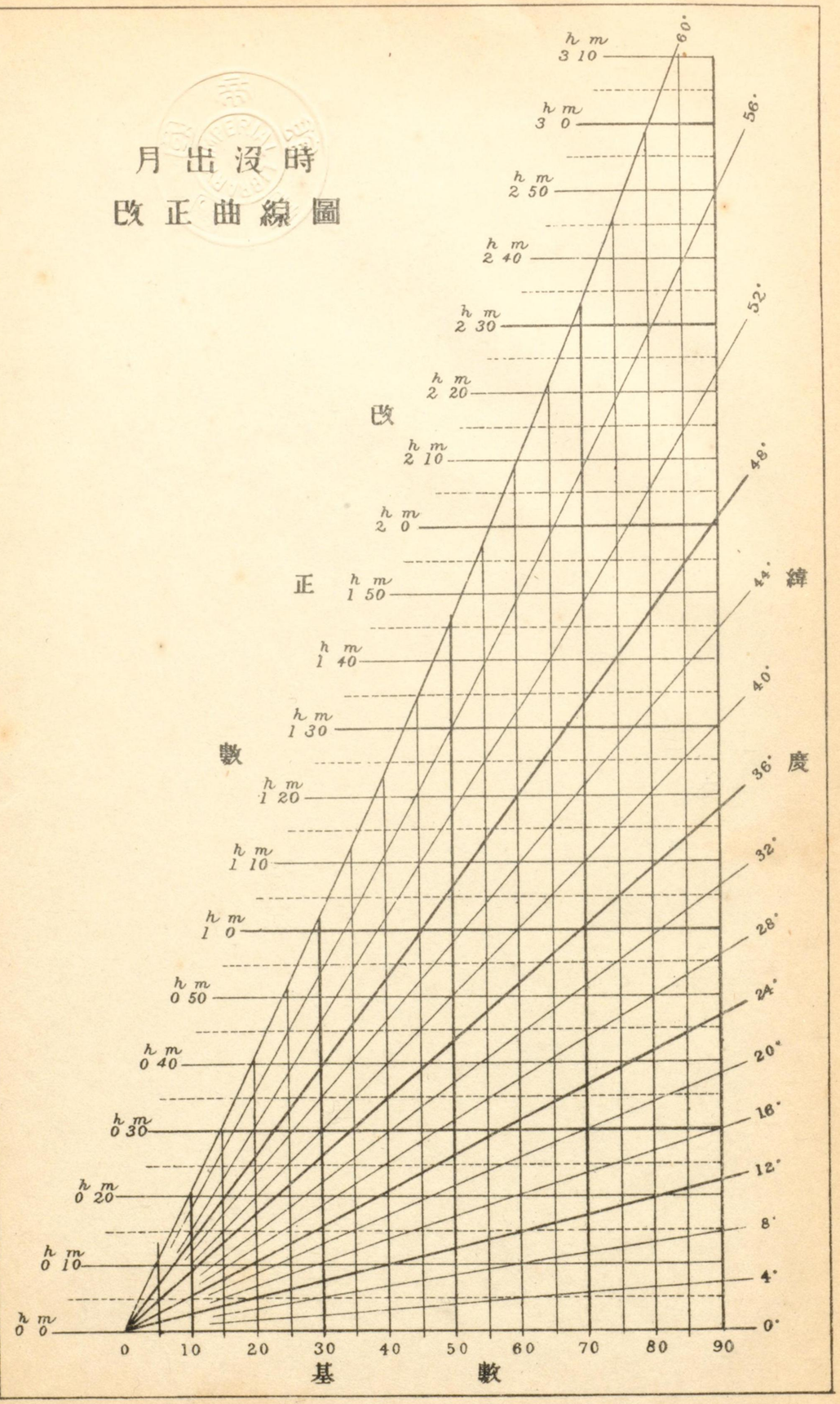
經度 139.°7E. ノ赤道上ニ於ケル月出時	10^h	48^m
基數 +21, 緯度 35°.3 N. ニ據リ曲線圖ヨリ改正數		18
月出地方平時	11	6
(經度差ノ改正數		−19)
月出標準時	10	47

第2略算法 比例ヲ用キス地點ノ經度ニ最モ近キ經度ニ對スル値ヲ直ニ表ヨリ採ル即チ

經度 120°E. ノ赤道上ニ於ケル月出時	10^h	51^m
基數 +20, 緯度 35°.3 N. ニ據リ曲線圖ヨリ改正數		+17
月出地方平時	11	8
(經度差ノ改正數		−19)
月出標準時	10	49

6. 本表ニヨリテ求メタル月出沒時ノ誤差ハ第1法ニヨレハ3分以内第2法ニヨレハ10分以内ナリ

月出沒時改正曲線圖


h m 3 10
h m 3 0
h m 2 50
h m 2 40
h m 2 30
h m 2 20
h m 2 10
h m 2 0
h m 1 50
h m 1 40
h m 1 30
h m 1 20
h m 1 10
h m 1 0
h m 0 50
h m 0 40
h m 0 30
h m 0 20
h m 0 10
h m 0 0
改正數
60°
56°
52°
48°
44°
40°
36°
32°
28°
24°
20°
16°
12°
8°
4°
0°
緯度
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90
基數

地方平時

経度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月没 赤道	月没 基數	月没 赤道	月没 基數	月没 赤道	月没 基數	月没 赤道	月没 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日		17日 ○		25 日		1 日		9 日		17日 ○		25 日	
180	3 14	+61	10 43	+23	17 36	−87	23 36	+22	15 39	−68	23 8	−13	5 9	+87	11 15	−13
E 120	3 22	63	10 51	20	17 45	87	23 43	25	15 48	70	23 16	9	5 18	87	11 22	16
E 60	3 31	66	11 0	16	17 53	86	23 49	27	15 56	72	23 25	6	5 27	87	11 28	18
0	3 39	68	11 8	13	18 2	86	23 56	+30	16 5	74	23 33	− 2	5 36	87	11 35	21
W 60	3 48	70	11 16	10	18 11	85	…	…	16 14	76	23 41	+ 1	5 45	86	11 42	24
W 120	3 57	+72	11 25	+ 6	18 19	−83	…	…	16 24	−77	23 50	+ 5	5 53	+86	11 50	−27
	2 日		10 日 ☽E		18 日		26 日 ☾		2 日		10 日 ☽E		18 日		26 日 ☾	
180	4 6	+74	11 33	+ 3	18 28	−82	…	…	16 33	−79	23 58	+ 8	6 2	+85	11 57	−30
E 120	4 15	76	11 41	0	18 37	81	…	…	16 42	81	…	…	6 11	84	12 4	33
E 60	4 23	78	11 49	− 4	18 45	79	…	…	16 51	82	…	…	6 19	83	12 11	35
0	4 32	80	11 57	7	18 54	78	…	…	17 0	84	…	…	6 28	82	12 18	38
W 60	4 42	81	12 5	10	19 2	76	0 3	+33	17 10	85	…	…	6 36	80	12 25	41
W 120	4 51	+83	12 14	−14	19 10	−74	0 11	+35	17 20	−85	…	…	6 45	+79	12 33	−43
	3 日 ●S		11 日		19 日		27 日		3 日 ●S		11 日		19 日		27 日	
180	5 1	+84	12 22	−17	19 18	−72	0 18	+38	17 30	−86	…	…	6 53	+77	12 41	−46
E 120	5 10	85	12 30	20	19 26	70	0 25	41	17 40	87	0 6	+11	7 1	75	12 48	49
E 60	5 20	86	12 39	24	19 34	68	0 33	43	17 49	87	0 14	14	7 10	74	12 56	51
0	5 29	87	12 47	27	19 42	66	0 40	46	17 59	88	0 22	17	7 18	72	13 3	54
W 60	5 39	87	12 55	30	19 50	64	0 48	49	18 9	88	0 30	20	7 26	70	13 11	56
W 120	5 49	+88	13 4	−34	19 57	−61	0 56	+51	18 19	−87	0 39	+24	7 34	+68	13 20	−59
	4 日		12 日		20 日		28 日		4 日		12 日		20 日		28 日	
180	5 59	+88	13 12	−37	20 5	−59	1 4	+54	18 29	−87	0 47	+27	7 42	+66	13 28	−61
E 120	6 9	88	13 20	40	20 13	57	1 12	56	18 39	86	0 55	30	7 50	64	13 36	63
E 60	6 19	88	13 29	43	20 20	54	1 19	59	18 49	86	1 4	34	7 58	61	13 44	66
0	6 29	88	13 37	46	20 28	52	1 27	61	18 59	85	1 12	37	8 6	59	13 52	68
W 60	6 39	87	13 46	49	20 35	49	1 35	63	19 9	84	1 20	40	8 13	57	14 1	70
W 120	6 49	+86	13 54	−51	20 43	−47	1 44	+66	19 19	−82	1 29	+43	8 21	+54	14 9	−72
	5 日		13 日		21 日		29 日		5 日		13 日		21 日		29 日	
180	6 59	+85	14 3	−54	20 50	−44	1 52	+68	19 29	−81	1 37	+46	8 28	+52	14 18	−74
E 120	7 9	84	14 11	57	20 57	41	2 0	70	19 39	79	1 45	49	8 35	49	14 27	76
E 60	7 19	82	14 20	59	21 5	39	2 9	73	19 48	78	1 54	51	8 43	47	14 35	78
0	7 29	81	14 28	62	21 12	36	2 17	75	19 58	76	2 2	54	8 50	44	14 44	80
W 60	7 39	79	14 37	64	21 19	33	2 26	77	20 8	74	2 11	57	8 57	41	14 53	81
W 120	7 48	+77	14 46	−67	21 26	−31	2 36	+78	20 17	−71	2 19	+59	9 5	+39	15 3	−83
	6 日		14 日		22 日		30 日		6 日		14 日		22 日		30 日	
180	7 58	+75	14 55	−69	21 33	−28	2 45	+80	20 27	−69	2 28	+62	9 12	+36	15 12	−84
E 120	8 8	73	15 4	71	21 40	25	2 54	81	20 37	66	2 37	65	9 19	33	15 21	85
E 60	8 17	71	15 12	74	21 46	23	3 3	83	20 46	64	2 45	67	9 26	31	15 31	86
0	8 27	69	15 21	76	21 53	20	3 12	84	20 56	61	2 54	70	9 33	28	15 40	87
W 60	8 36	66	15 30	78	22 0	17	3 22	85	21 5	58	3 3	72	9 40	25	15 50	87
W 120	8 46	+64	15 39	−79	22 7	−15	3 31	+86	21 14	−55	3 12	+74	9 47	+23	10 0	−88
	7 日		15 日		23 日		31 日 S		7 日		15 日		23 日		31 日 S	
180	8 55	+61	15 48	−81	22 14	−12	3 41	+87	21 23	−52	3 21	+76	9 54	+20	16 10	−88
E 120	9 4	58	15 57	82	22 21	9	3 51	88	21 32	49	3 30	78	10 1	17	16 20	88
E 60	9 14	55	16 6	84	22 27	7	4 0	88	21 41	45	3 39	79	10 7	15	16 30	88
0	9 23	52	16 15	85	22 34	4	4 10	89	21 50	42	3 48	81	10 14	12	16 40	88
W 60	9 32	49	16 24	86	22 41	− 1	4 20	88	21 59	39	3 57	82	10 21	9	16 50	87
W 120	9 41	+45	16 33	−86	22 48	+ 2	4 30	+88	22 7	−35	4 6	+83	10 27	+ 7	17 1	−86
	8 日		16 日 N		24 日 E				8 日		16 日 N		24 日 E			
180	9 50	+43	16 42	−87	22 55	+ 5	4 40	+87	22 16	−33	4 15	+84	10 34	+ 4	17 11	−85
E 120	9 59	40	16 51	87	23 2	8			22 25	30	4 24	85	10 41	+ 1		
E 60	10 8	36	17 0	88	23 8	10			22 33	26	4 33	86	10 47	− 2		
0	10 17	33	17 9	88	23 15	13			22 42	23	4 42	87	10 54	5		
W 60	10 26	30	17 18	88	23 22	16			22 51	20	4 51	87	11 1	8		
W 120	10 34	+25	17 27	−87	23 29	+19			22 59	−16	5 0	+87	11 8	−10		

月出沒時 2月

地方平時

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1日		9日		17日		25日		1日		9日		17日		25日	
180	4 40	+87	12 0	−50	18 46	−50	…	…	17 11	−85	…	…	6 24	+57	12 8	−70
E 120	4 50	86	12 8	53	18 53	47	…	…	17 21	84	…	…	6 31	55	12 16	72
E 60	5 0	86	12 17	55	19 1	45	…	…	17 31	82	…	…	6 39	52	12 24	74
0	5 10	85	12 25	58	19 8	42	0 7	+70	17 41	81	…	…	6 46	50	12 32	76
W 60	5 20	83	12 34	61	19 15	39	0 16	72	17 51	79	0 8	+53	6 53	47	12 41	78
W 120	5 31	+82	12 42	−63	19 22	−37	0 24	+74	18 1	−77	0 16	+55	7 1	+45	12 50	−79
	2日●		10日		18日		26日		2日●		10日		18日		26日	
180	5 41	+80	12 51	−66	19 29	−34	0 33	+76	18 11	−75	0 25	+58	7 8	+42	12 59	−81
E 120	5 51	78	13 0	68	19 36	31	0 41	78	18 21	73	0 34	01	7 15	39	13 8	82
E 60	6 1	77	13 8	71	19 43	29	0 50	79	18 31	70	0 42	63	7 22	37	13 16	84
0	6 11	75	13 17	73	19 50	26	0 58	81	18 41	68	0 51	66	7 29	34	13 25	85
W 60	6 21	73	13 26	75	19 57	23	1 7	82	18 51	65	1 0	68	7 36	31	13 35	86
W 120	6 31	+70	13 35	−76	20 4	−21	1 17	+84	19 0	−63	1 9	+70	7 43	+29	13 44	−86
	3日		11日		19日		27日 S		3日		11日		19日		27日 S	
180	6 41	+68	13 44	−78	20 11	−18	1 26	+85	19 10	−60	1 18	+72	7 50	+26	13 54	−87
E 120	6 51	65	13 53	80	20 18	15	1 35	86	19 20	57	1 27	74	7 57	23	14 3	88
E 60	7 0	63	14 1	81	20 24	12	1 44	87	19 29	54	1 35	76	8 4	21	14 13	88
0	7 10	60	14 10	83	20 31	9	1 53	88	19 39	51	1 44	78	8 11	18	14 22	89
W 60	7 20	57	14 19	84	20 38	6	2 3	88	19 48	48	1 53	79	8 18	15	14 32	89
W 120	7 29	+54	14 28	−85	20 45	− 4	2 12	+89	19 58	−44	2 2	+81	8 24	+13	14 42	−88
	4日		12日		20日 E		28日		4日		12日		20日 E		28日	
180	7 39	+51	14 37	−86	20 52	− 1	2 22	+89	20 7	−41	2 11	+82	8 31	+10	14 52	−88
E 120	7 48	48	14 46	87	20 59	+ 2	2 32	89	20 16	38	2 20	83	8 38	7	15 2	87
E 60	7 58	44	14 55	87	21 5	4	2 41	89	20 25	34	2 28	85	8 44	4	15 11	87
0	8 7	41	15 4	88	21 12	7	2 51	89	20 34	31	2 37	86	8 51	+ 1	15 21	86
W 60	8 16	38	15 13	88	21 19	10	3 1	88	20 43	28	2 46	86	8 58	− 2	15 31	84
W 120	8 25	+34	15 22	−88	21 26	+13	3 11	+87	20 52	−24	2 55	+87	9 5	− 5	15 41	−83
	5日		13日 N		21日				5日		13日 N		21日			
180	8 34	+31	15 31	−88	21 33	+16	3 21	+86	21 1	−21	3 4	+87	9 12	− 8	15 51	−81
E 120	8 43	27	15 40	88	21 40	19			21 10	17	3 13	87	9 19	11		
E 60	8 51	24	15 48	87	21 46	21			21 18	14	3 22	88	9 25	13		
0	9 0	20	15 57	87	21 53	24			21 27	10	3 31	88	9 32	16		
W 60	9 9	17	16 6	86	22 0	27			21 36	6	3 40	88	9 39	19		
W 120	9 17	+13	16 14	−85	22 7	+29			21 44	− 3	3 48	+87	9 46	−21		
	6日 E		14日		22日				6日 E		14日		22日			
180	9 26	+10	16 23	−84	22 14	+32			21 53	+ 1	3 57	+87	9 53	−24		
E 120	9 35	6	16 31	83	22 21	35			22 1	4	4 6	86	10 0	27		
E 60	9 43	+ 3	16 40	82	22 28	37			22 10	8	4 14	86	10 6	29		
0	9 52	− 1	16 48	81	22 35	40			22 18	11	4 23	85	10 13	32		
W 60	10 1	4	16 56	79	22 42	43			22 26	14	4 31	84	10 20	35		
W 120	10 9	− 8	17 5	−78	22 50	+45			22 35	+18	4 40	+82	10 28	−37		
	7日		15日		23日				7日		15日		23日			
180	10 18	−11	17 13	−76	22 57	+48			22 43	+21	4 48	+81	10 35	−40		
E 120	10 26	14	17 21	74	23 4	51			22 51	24	4 56	79	10 42	43		
E 60	10 35	18	17 29	73	23 12	53			23 0	28	5 5	78	10 50	45		
0	10 43	21	17 37	71	23 19	56			23 8	31	5 13	76	10 57	48		
W 60	10 52	24	17 45	69	23 27	58			23 17	34	5 21	74	11 5	51		
W 120	11 0	−28	17 53	−66	23 35	+61			23 25	+38	5 29	+72	11 12	−53		
	8日 ☽		16日 ○		24日 ☾				8日 ☽		16日 ○		24日 ☾			
180	11 9	−31	18 1	−64	23 43	+63			23 34	+41	5 37	+70	11 20	−56		
E 120	11 17	34	18 9	62	23 51	65			23 42	44	5 45	68	11 28	58		
E 60	11 26	38	18 16	59	23 59	+68			23 51	47	5 53	66	11 35	61		
0	11 34	41	18 24	57	…	…			23 59	+50	6 1	64	11 43	63		
W 60	11 43	44	18 31	55	…	…			…	…	6 9	62	11 51	65		
W 120	11 51	−47	18 39	−52	…	…			…	…	6 16	+59	12 0	−68		

月出沒時 3月

地方平時

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1日		9日		17日		25日		1日		9日		17日		25日	
180	3 21	+86	10 45	−61	17 28	−39	23 17	+83	15 51	−81	23 12	+69	5 6	+47	10 52	−78
E 120	3 31	85	10 54	64	17 35	36	23 25	84	16 1	79	23 21	71	5 13	44	11 0	80
E 60	3 41	83	11 3	66	17 42	34	23 34	86	16 11	78	23 30	74	5 21	42	11 9	81
0	3 51	82	11 12	69	17 49	31	23 43	87	16 21	76	23 39	76	5 28	39	11 17	83
W 60	4 1	80	11 21	71	17 56	28	23 52	+88	16 31	73	23 48	78	5 35	36	11 26	84
W 120	4 11	+78	11 30	−73	18 3	−26	…	…	16 41	−71	23 57	+79	5 42	+34	11 35	−85
	2日		10日 ☽		18日 ○		26日 ☾S		2日		10日 ☽		18日 ○		26日 ☾S	
180	4 21	+76	11 39	−75	18 10	−23	…	…	16 51	−68	…	…	5 49	+31	11 44	−86
E 120	4 31	74	11 48	77	18 17	20	…	…	17 1	65	…	…	5 56	28	11 53	87
E 60	4 40	71	11 57	79	18 23	18	…	…	17 10	63	…	…	6 2	25	12 2	88
0	4 50	69	12 6	81	18 30	15	…	…	17 20	60	…	…	6 9	23	12 11	89
W 60	5 0	66	12 15	82	18 37	12	…	…	17 30	57	…	…	6 16	20	12 20	89
W 120	5 10	+63	12 24	−84	18 43	−10	0 2	+88	17 39	−54	…	…	6 23	+18	12 30	−89
	3日●		11日		19日 E		27日		3日●		11日		19日 E		27日	
180	5 20	+60	12 33	−85	18 50	− 7	0 11	+89	17 49	−51	0 6	+81	6 30	+15	12 39	−89
E 120	5 30	57	12 42	86	18 57	4	0 20	89	17 58	48	0 15	82	6 37	12	12 48	89
E 60	5 39	54	12 51	87	19 3	− 1	0 29	90	18 8	44	0 24	84	6 43	9	12 58	89
0	5 49	51	13 0	88	19 10	+ 2	0 38	90	18 17	41	0 33	85	6 50	6	13 7	89
W 60	5 58	48	13 9	88	19 17	5	0 48	90	18 25	38	0 42	86	6 57	+ 3	13 17	88
W 120	6 8	+44	13 18	−89	19 24	+ 8	0 57	+89	18 36	−34	0 51	+86	7 4	0	13 26	−87
	4日		12日 N		20日		28日		4日		12日 N		20日		28日	
180	6 17	+41	13 27	−89	19 31	+11	1 7	+89	18 45	−31	1 0	+87	7 11	− 3	13 36	−86
E 120	6 26	37	13 36	89	19 38	14	1 16	88	18 54	27	1 9	88	7 18	6	13 45	85
E 60	6 36	34	13 45	89	19 44	16	1 26	88	19 3	24	1 18	88	7 24	8	13 55	83
0	6 45	30	13 54	89	19 51	19	1 35	87	19 12	20	1 27	89	7 31	11	14 4	82
W 60	6 54	27	14 3	88	19 58	22	1 45	85	19 21	16	1 36	89	7 38	14	14 14	80
W 120	7 3	+23	14 11	−88	20 5	+25	1 54	+84	19 30	−13	1 45	+88	7 45	−16	14 23	−78
	5日 E		13日		21日		29日		5日 E		13日		21日		29日	
180	7 12	+20	14 20	−87	20 12	+28	2 4	+82	19 39	− 9	1 54	+88	7 52	−19	14 33	−76
E 120	7 21	16	14 28	86	20 19	31	2 14	80	19 48	5	2 3	88	7 59	22	14 43	74
E 60	7 30	13	14 37	85	20 25	33	2 23	79	19 57	− 2	2 11	87	8 5	24	14 52	71
0	7 39	9	14 45	84	20 33	36	2 33	77	20 6	+ 2	2 20	87	8 12	27	15 2	69
W 60	7 48	5	14 53	83	20 40	39	2 43	74	20 15	6	2 28	86	8 19	30	15 12	66
W 120	7 57	+ 2	15 2	−81	20 48	+41	2 52	+72	20 24	+ 9	2 37	+85	8 26	−33	15 21	−64
	6日		14日		22日		30日		6日		14日		22日		30日	
180	8 6	− 2	15 10	−80	20 55	+44	3 2	+69	20 33	+13	2 45	+84	8 33	−36	15 31	−61
E 120	8 15	6	15 18	78	21 2	47	3 12	66	20 42	16	2 53	83	8 40	39	15 40	58
E 60	8 23	9	15 27	77	21 9	49	3 21	64	20 50	20	3 2	81	8 47	41	15 50	55
0	8 32	13	15 35	75	21 16	52	3 31	61	20 59	23	3 10	80	8 54	44	15 59	52
W 60	8 41	17	15 43	73	21 24	54	3 40	58	21 8	27	3 18	78	9 2	47	16 8	49
W 120	8 50	−20	15 51	−71	21 31	+57	3 50	+55	21 17	+30	3 27	+77	9 9	−49	16 18	−45
	7日		15日		23日		31日		7日		15日		23日		31日	
180	8 59	−24	15 59	−69	21 39	+59	3 59	+52	21 26	+34	3 35	+75	9 17	−52	16 27	−42
E 120	9 8	27	16 7	67	21 47	61	4 8	49	21 35	37	3 43	73	9 24	54	16 36	38
E 60	9 16	31	16 14	64	21 54	64	4 18	45	21 43	41	3 51	71	9 32	57	16 45	35
0	9 25	34	16 22	62	22 2	66	4 27	42	21 52	44	3 59	69	9 39	59	16 54	31
W 60	9 34	37	16 29	60	22 10	68	4 36	39	22 1	47	4 7	67	9 47	61	17 3	28
W 120	9 43	−41	16 37	−57	22 19	+71	4 46	+35	22 10	+50	4 14	+64	9 55	−64	17 13	−24
	8日		16日		24日				8日		16日		24日			
180	9 52	−44	16 44	−55	22 27	+73	4 55	+32	22 19	+53	4 22	+62	10 3	−66	17 22	−21
E 120	10 1	47	16 51	52	22 35	75			22 28	56	4 29	60	10 11	68		
E 60	10 9	50	16 59	50	22 43	77			22 36	58	4 37	57	10 18	71		
0	10 18	53	17 6	47	22 51	79			22 45	61	4 44	55	10 26	73		
W 60	10 27	56	17 13	44	23 0	80			22 54	64	4 51	52	10 35	75		
W 120	10 36	−58	17 21	−42	23 8	+82			23 3	+66	4 59	+50	10 43	−76		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日 ☽		17 日 ○		25 日		1 日		9 日 ☽		17 日 ○		25 日	
180	4 55	+32	12 14	−89	18 11	+23	…	…	17 22	−21	…	…	5 51	−14	12 24	−82
E 120	5 4	28	12 23	88	18 18	26	0 5	+85	17 31	17	…	…	5 58	17	12 33	80
E 60	5 13	25	12 32	88	18 25	28	0 15	83	17 40	14	0 6	+90	6 4	19	12 43	78
0	5 22	21	12 41	87	18 32	31	0 24	82	17 49	10	0 15	90	6 11	22	12 52	76
W 60	5 31	17	12 50	86	18 39	34	0 33	80	17 58	6	0 24	89	6 18	25	13 1	74
W 120	5 40	+14	12 58	−84	18 47	+35	0 43	+78	18 7	− 2	0 32	+88	6 25	−28	13 11	−71
	2 日● E		10 日		18 日		26 日		2 日● E		10 日		18 日		26 日	
180	5 49	+10	13 7	−83	18 54	+39	0 52	+76	18 16	+ 2	0 41	+87	6 32	−31	13 20	−69
E 120	5 58	6	13 15	82	19 1	42	1 1	74	18 25	6	0 50	86	6 39	34	13 29	66
E 60	6 7	+ 2	13 24	80	19 8	44	1 11	71	18 34	9	0 58	85	6 46	35	13 38	64
0	6 16	− 2	13 32	79	19 15	47	1 20	69	18 43	13	1 7	84	6 53	39	13 47	61
W 60	6 25	6	13 40	77	19 23	50	1 29	66	18 52	17	1 15	82	7 0	42	13 56	58
W 120	6 34	− 9	13 48	−75	19 30	+52	1 38	+63	19 1	+20	1 24	+81	7 8	−44	14 5	−55
	3 日		11 日		19 日		27 日		3 日		11 日		19 日		27 日	
180	6 43	−13	13 56	−73	19 38	+55	1 47	+60	19 10	+24	1 32	+79	7 15	−47	14 14	−52
E 120	6 52	17	14 4	71	19 45	58	1 56	57	19 19	27	1 40	77	7 22	50	14 23	49
E 60	7 1	20	14 12	69	19 53	60	2 5	54	19 28	31	1 48	76	7 30	52	14 32	45
0	7 10	24	14 20	67	20 0	63	2 14	51	19 37	34	1 56	74	7 37	55	14 41	42
W 60	7 19	28	14 28	65	20 8	65	2 23	48	19 46	37	2 4	72	7 45	58	14 50	39
W 120	7 28	−31	14 35	−62	20 16	+68	2 32	+44	19 56	+41	2 12	+69	7 53	−60	14 59	−35
	4 日		12 日		20 日		28 日		4 日		12 日		20 日		28 日	
180	7 37	−35	14 43	−60	20 24	+70	2 41	+41	20 5	+44	2 20	+67	8 1	−63	15 8	−32
E 120	7 45	38	14 50	58	20 32	72	2 50	38	20 14	47	2 28	65	8 9	65	15 17	28
E 60	7 55	42	14 58	55	20 40	74	2 59	34	20 23	51	2 35	62	8 16	68	15 25	25
0	8 4	45	15 5	53	20 48	76	3 8	31	20 32	54	2 43	60	8 24	70	15 34	21
W 60	8 13	48	15 12	50	20 57	78	3 17	28	20 41	57	2 50	58	8 32	72	15 43	17
W 120	8 23	−51	15 20	−48	21 5	+79	3 25	+24	20 51	+60	2 58	+55	8 41	−74	15 52	−14
	5 日		13 日		21 日		29 日 E		5 日		13 日		21 日		29 日 E	
180	8 32	−54	15 27	−45	21 14	+81	3 34	+21	21 0	+63	3 5	+53	8 49	−76	16 1	−10
E 120	8 41	57	15 34	42	21 22	83	3 43	17	21 9	66	3 12	50	8 57	78	16 10	6
E 60	8 51	60	15 41	40	21 31	84	3 51	14	21 19	68	3 20	48	9 5	79	16 18	− 3
0	9 0	63	15 48	37	21 39	86	4 0	10	21 28	71	3 27	45	9 13	81	16 27	+ 1
W 60	9 9	66	15 55	34	21 48	87	4 9	6	21 37	73	3 34	42	9 22	82	16 36	5
W 120	9 19	−68	16 2	−32	21 57	+88	4 18	+ 3	21 47	+75	3 41	+40	9 31	−84	16 45	+ 8
	6 日		14 日		22 日		30 日		6 日		14 日		22 日		30 日	
180	9 28	−71	16 9	−29	22 6	+89	4 27	− 1	21 56	+77	3 48	+37	9 40	−85	16 54	+12
E 120	9 37	73	16 16	26	22 15	90	4 36	5	22 5	79	3 55	34	9 49	86	17 3	16
E 60	9 47	76	16 22	23	22 24	90	4 44	8	22 15	81	4 2	32	9 57	88	17 11	19
0	9 56	78	16 29	20	22 33	91	4 53	12	22 24	83	4 9	29	10 6	89	17 20	23
W 60	10 5	80	16 36	17	22 42	91	5 2	16	22 33	84	4 16	26	10 15	89	17 29	27
W 120	10 15	−81	16 43	−15	22 52	+91	5 11	−19	22 43	+86	4 22	+24	10 24	−90	17 38	+30
	7 日		15 日 E		23 日 S				7 日		15 日 E		23 日 S			
180	10 24	−83	16 50	−12	23 1	+91	5 20	−23	22 52	+87	4 29	+21	10 33	−90	17 47	+34
E 120	10 33	84	16 57	9	23 10	91			23 1	88	4 36	18	10 42	90		
E 60	10 43	86	17 3	6	23 19	90			23 11	89	4 42	15	10 51	91		
0	10 52	87	17 10	− 3	23 28	90			23 20	90	4 49	12	11 0	91		
W 60	11 1	88	17 17	0	23 37	89			23 29	90	4 56	9	11 9	90		
W 120	11 11	−88	17 23	+ 3	23 47	+87			23 39	+90	5 3	+ 7	11 19	−90		
	8 日 N		16 日		24 日 ☾				8 日 N		16 日		24 日 ☾			
180	11 20	−89	17 30	+ 6	23 56	+86			23 48	+90	5 10	+ 4	11 28	−89		
E 120	11 29	89	17 37	9	…	…			23 57	+90	5 17	+ 1	11 37	88		
E 60	11 38	90	17 43	11	…	…			…	…	5 23	− 2	11 47	88		
0	11 47	90	17 50	14	…	…			…	…	5 30	5	11 56	87		
W 60	11 56	90	17 57	17	…	…			…	…	5 37	8	12 5	85		
W 120	12 5	−89	18 4	+20	…	…			…	…	5 44	−11	12 15	−84		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日●		9 日		17 日		25 日		1 日●		9 日		17 日		25 日	
180	5 20	−23	12 39	−66	18 21	+65	0 35	+49	17 47	+34	0 15	+73	5 57	−58	13 1	−39
E 120	5 29	27	12 47	64	18 29	67	0 44	46	17 56	37	0 23	71	6 5	60	13 9	36
E 60	5 38	30	12 54	61	18 37	70	0 52	43	18 5	41	0 31	68	6 12	63	13 18	32
0	5 47	34	13 2	59	18 45	72	1 1	40	18 14	44	0 39	66	6 20	65	13 26	29
W 60	5 56	37	13 9	56	18 53	74	1 10	37	18 23	47	0 47	64	6 28	67	13 35	26
W 120	6 6	−41	13 17	−54	19 2	+76	1 18	+33	18 33	+51	0 54	+61	6 37	−70	13 43	−22
	2 日		10 日		18 日		26 日		2 日		10 日		18 日		26 日	
180	6 15	−44	13 24	−51	19 10	+78	1 27	+30	18 42	+54	1 2	+59	6 45	−72	13 52	−19
E 120	6 24	47	13 31	48	19 18	80	1 35	26	18 51	57	1 9	56	6 53	74	14 0	15
E 60	6 33	51	13 39	46	19 27	82	1 44	23	19 1	61	1 17	54	7 2	76	14 9	12
0	6 42	54	13 46	43	19 35	84	1 52	19	19 10	64	1 24	51	7 10	78	14 17	8
W 60	6 52	57	13 53	40	19 44	85	2 1	16	19 20	67	1 31	48	7 19	80	14 26	4
W 120	7 1	−60	14 0	−38	19 53	+87	2 9	+12	19 29	+69	1 39	+46	7 27	−81	14 34	− 1
	3 日		11 日		19 日		27 日 E		3 日		11 日		19 日		27 日 E	
180	7 11	−63	14 7	−35	20 2	+88	2 18	+ 9	19 39	+72	1 46	+43	7 36	−83	14 43	+ 3
E 120	7 20	66	14 14	32	20 11	89	2 26	5	19 49	74	1 53	40	7 45	85	14 51	6
E 60	7 30	69	14 20	30	20 20	90	2 35	+ 2	19 58	77	2 0	38	7 53	86	15 0	10
0	7 39	72	14 27	27	20 29	91	2 43	− 2	20 8	79	2 7	35	8 2	88	15 8	13
W 60	7 49	74	14 34	24	20 38	91	2 52	6	20 18	81	2 14	32	8 11	89	15 17	17
W 120	7 58	−77	14 41	−22	20 48	+91	3 0	− 9	20 27	+82	2 21	+30	8 20	−89	15 25	+20
	4 日		12 日		20 日 S		28 日		4 日		12 日		20 日 S		28 日	
180	8 8	−79	14 48	−19	20 57	+91	3 9	−13	20 37	+84	2 28	+27	8 29	−90	15 34	+24
E 120	8 18	81	14 55	16	21 6	91	3 17	17	20 47	86	2 35	24	8 38	91	15 43	27
E 60	8 27	83	15 1	13	21 15	91	3 26	20	20 56	87	2 41	21	8 47	91	15 51	31
0	8 37	85	15 8	10	21 24	91	3 34	24	21 6	89	2 48	18	8 56	92	16 0	34
W 60	8 47	86	15 15	7	21 33	90	3 43	28	21 16	90	2 55	15	9 5	92	16 9	37
W 120	8 56	−87	15 22	− 5	21 43	+90	3 52	−31	21 25	+90	3 1	+13	9 15	−91	16 19	+41
	5 日 N		13 日 E		21 日		29 日		5 日 N		13 日 E		21 日		29 日	
180	9 6	−88	15 29	− 2	21 52	+89	4 1	−35	21 35	+91	3 8	+10	9 24	−91	16 28	+44
E 120	9 16	89	15 36	+ 1	22 1	88	4 10	38	21 45	91	3 15	7	9 33	90	16 37	47
E 60	9 25	90	15 42	4	22 11	87	4 18	42	21 54	92	3 21	4	9 43	90	16 46	51
0	9 35	91	15 49	7	22 20	86	4 27	45	22 4	92	3 28	+ 1	9 52	89	16 55	54
W 60	9 44	91	15 56	10	22 29	84	4 35	48	22 13	91	3 35	− 2	10 1	88	17 4	57
W 120	9 54	−91	16 3	+13	22 39	+82	4 46	−52	22 23	+91	3 42	− 5	10 11	−86	17 14	+60
	6 日		14 日		22 日		30 日●		6 日		14 日		22 日		30 日●	
180	10 3	−91	16 10	+16	22 48	+80	4 55	−55	22 32	+90	3 49	− 8	10 20	−85	17 23	+63
E 120	10 12	91	16 17	19	22 57	78	5 4	58	22 41	89	3 56	11	10 29	84	17 32	66
E 60	10 22	90	16 23	22	23 6	76	5 14	61	22 50	89	4 2	13	10 38	82	17 42	69
0	10 31	90	16 30	25	23 15	74	5 23	64	22 59	88	4 9	16	10 47	81	17 51	72
W 60	10 40	89	16 37	28	23 24	71	5 33	67	23 8	87	4 16	19	10 56	79	18 1	74
W 120	10 49	−88	16 44	+31	23 33	+69	5 42	−69	23 16	+85	4 23	−22	11 6	−76	18 10	+77
	7 日		15 日		23 日		31 日		7 日		15 日		23 日		31 日	
180	10 58	−87	16 51	+34	23 42	+66	5 52	−72	23 25	+84	4 30	−25	11 15	−74	18 20	+79
E 120	11 7	86	16 58	37	23 51	+63	6 1	74	23 33	82	4 37	28	11 24	72	18 30	81
E 60	11 16	85	17 5	39	…	…	6 11	77	23 42	81	4 44	30	11 33	69	18 39	83
0	11 25	84	17 12	42	…	…	6 20	79	23 50	79	4 51	33	11 42	67	18 49	85
W 60	11 33	82	17 20	45	…	…	6 30	81	23 58	+77	4 58	35	11 51	64	18 59	86
W 120	11 42	−81	17 27	+47	…	…	6 40	−82	…	…	5 6	−39	12 0	−61	19 9	+88
	8 日 ☽		16 日 ○		24 日 ☾				8 日 ☽		16 日 ○		24 日 ☾			
180	11 50	−79	17 35	+50	…	…	6 50	−84	…	…	5 13	−42	12 9	−58	19 19	+89
E 120	11 58	77	17 42	53	…	…			…	…	5 20	45	12 18	55		
E 60	12 7	75	17 50	55	0 0	+61			…	…	5 27	47	12 26	52		
0	12 15	73	17 57	58	0 9	58			…	…	5 34	50	12 35	49		
W 60	12 23	71	18 5	60	0 18	55			…	…	5 42	53	12 44	46		
W 120	12 31	−68	18 13	+63	0 26	+52			0 7	+75	5 49	−55	12 52	−42		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日 E		17 日		25 日		1 日		9 日 E		17 日		25 日	
180	6 50	−84	13 26	−8	19 46	+91	1 54	−27	19 19	+89	1 6	+17	7 18	−91	14 19	+36
E 120	7 0	86	13 33	5	19 55	90	2 2	30	19 29	90	1 13	14	7 27	91	14 28	39
E 60	7 9	87	13 39	−2	20 5	90	2 11	34	19 38	91	1 19	11	7 37	91	14 36	43
0	7 19	89	13 46	+1	20 14	89	2 19	37	19 48	92	1 26	8	7 46	91	14 45	46
W 60	7 29	90	13 53	4	20 24	87	2 28	40	19 58	92	1 33	5	7 56	90	14 54	49
W 120	7 38	−90	13 59	+7	20 33	+85	2 37	−44	20 7	+92	1 39	+ 2	8 5	−89	15 3	+53
	2 日 N		10 日		18 日		26 日		2 日 N		10 日		18 日		26 日	
180	7 48	−91	14 6	+10	20 43	+84	2 46	−47	20 17	+92	1 45	− 1	8 15	−88	15 12	+56
E 120	7 58	91	14 13	13	20 52	82	2 55	50	20 26	92	1 53	4	8 24	87	15 21	59
E 60	8 7	92	14 19	15	21 2	80	3 3	53	20 36	91	1 59	6	8 34	85	15 30	62
0	8 17	92	14 26	18	21 11	78	3 12	56	20 45	91	2 6	9	8 43	84	15 39	65
W 60	8 26	91	14 33	21	21 20	76	3 21	59	20 54	90	2 13	12	8 52	82	15 48	68
W 120	8 36	−91	14 40	+24	21 29	+73	3 31	−62	21 4	+89	2 20	−15	9 2	−80	15 58	+70
	3 日		11 日		19 日		27 日		3 日		11 日		19 日		27 日	
180	8 45	−90	14 47	+27	21 38	+71	3 40	−65	21 13	+88	2 27	−18	9 11	−78	16 7	+73
E 120	8 54	89	14 54	30	21 47	69	3 49	68	21 22	87	2 34	21	9 20	76	16 16	75
E 60	9 4	89	15 1	32	21 56	66	3 58	70	21 31	85	2 40	23	9 29	74	16 25	78
0	9 13	88	15 8	35	22 5	64	4 7	73	21 40	84	2 47	26	9 38	72	16 35	80
W 60	9 22	87	15 15	38	22 14	61	4 17	75	21 49	82	2 54	29	9 47	69	16 45	82
W 120	9 31	−85	15 23	+41	22 23	+58	4 25	−77	21 57	+80	3 2	−32	9 56	−67	16 54	+83
	4 日		12 日		20 日		28 日		4 日		12 日		20 日		28 日	
180	9 40	−84	15 30	+44	22 32	+55	4 36	−79	22 6	+78	3 9	−35	10 5	−64	17 4	+85
E 120	9 49	82	15 37	47	22 41	52	4 45	81	22 14	76	3 16	38	10 14	61	17 14	86
E 60	9 57	81	15 45	49	22 49	48	4 55	83	22 23	74	3 23	40	10 23	58	17 23	88
0	10 6	79	15 52	52	22 58	45	5 4	85	22 31	72	3 30	43	10 32	55	17 33	89
W 60	10 14	77	16 0	55	23 7	42	5 14	86	22 39	70	3 38	45	10 41	52	17 43	90
W 120	10 23	−74	16 8	+57	23 15	+39	5 23	−88	22 47	+67	3 45	−48	10 49	−49	17 52	+90
	5 日		13 日		21 日		29 日 ● N		5 日		13 日		21 日		29 日 ● N	
180	10 31	−72	16 16	+60	23 24	+36	5 33	−89	22 55	+65	3 53	−51	10 58	−46	18 2	+91
E 120	10 39	70	16 24	62	23 32	33	5 43	90	23 3	63	4 0	54	11 6	43	18 12	91
E 60	10 47	67	16 31	65	23 41	29	5 52	91	23 11	60	4 8	56	11 15	39	18 21	92
0	10 55	65	16 39	67	23 49	26	6 2	92	23 19	58	4 15	59	11 23	35	18 31	92
W 60	11 3	63	16 47	69	23 57	+23	6 12	92	23 26	55	4 23	62	11 32	33	18 40	91
W 120	11 10	−60	16 56	+72	...	...	6 21	−92	23 34	+53	4 31	−64	11 40	−29	18 50	+91
	6 日		14 日		22 日 ☾		30 日		6 日		14 日		22 日 ☾		30 日	
180	11 18	−58	17 4	+74	...	...	6 31	−92	23 41	+50	4 39	−67	11 49	−26	18 59	+90
E 120	11 26	55	17 12	76	...	...	6 41	92	23 48	47	4 47	69	11 57	22	19 8	89
E 60	11 33	53	17 21	78	...	...	6 50	91	23 56	+45	4 55	72	12 6	19	19 18	89
0	11 41	50	17 29	80	...	...	7 0	91	...	...	5 3	74	12 14	15	19 27	88
W 60	11 48	47	17 38	82	...	...	7 9	90	...	...	5 12	76	12 22	12	19 36	85
W 120	11 56	−45	17 47	+83	0 6	+19	7 18	−89	...	...	5 20	−78	12 31	− 8	19 45	+85
	7 日 ☽		15 日 ○		23 日 E				7 日 ☽		15 日 ○		23 日 E			
180	12 3	−42	17 56	+85	0 14	+16	7 27	−88	...	...	5 29	−80	12 39	− 5	19 54	+83
E 120	12 10	39	18 5	85	0 22	12			...	...	5 38	82	12 47	− 2		
E 60	12 17	37	18 13	88	0 30	9			...	...	5 46	83	12 55	+ 2		
0	12 24	34	18 22	89	0 38	5			0 3	+42	5 55	85	13 3	5		
W 60	12 31	31	18 31	90	0 46	+ 1			0 10	39	6 4	86	13 11	9		
W 120	12 38	−29	18 41	+90	0 55	− 2			0 17	+37	6 14	−87	13 20	+12		
	8 日		16 日 S		24 日				8 日		16 日 S		24 日			
180	12 45	−26	18 50	+91	1 3	− 6			0 24	+34	6 23	−88	13 28	+16		
E 120	12 52	23	18 59	91	1 11	9			0 31	31	6 32	89	13 36	19		
E 60	12 58	20	19 9	92	1 20	13			0 38	28	6 41	90	13 45	23		
0	13 5	17	19 18	92	1 28	16			0 45	25	6 50	91	13 53	26		
W 60	13 12	14	19 27	92	1 37	20			0 52	22	6 59	91	14 2	29		
W 120	13 19	−11	19 37	+91	1 45	−23			0 59	+20	7 9	−91	14 10	+33		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		n m	
°	1 日		9 日		17 日		25 日		1 日		9 日		17 日		25 日	
180	7 27	−88	13 25	+37	20 26	+61	2 28	−75	19 54	+83	1 3	−28	7 59	−69	14 55	+81
E 120	7 36	87	13 32	40	20 35	58	2 37	77	20 3	81	1 10	31	8 8	66	15 4	83
E 60	7 45	85	13 39	42	20 44	55	2 46	80	20 12	80	1 17	33	8 17	64	15 14	85
0	7 54	84	13 46	45	20 53	52	2 55	82	20 21	78	1 24	36	8 26	61	15 23	87
W 60	8 3	82	13 54	48	21 2	49	3 5	83	20 29	76	1 31	39	8 35	58	15 33	88
W 120	8 11	−80	14 1	+50	21 10	+45	3 14	−85	20 38	+73	1 39	−42	8 44	−55	15 42	+89
	2 日		10 日		18 日		26 日 N		2 日		10 日		18 日		26 日 N	
180	8 20	−78	14 9	+53	21 19	+42	3 24	−86	20 46	+71	1 46	−45	8 53	−52	15 52	+90
E 120	8 29	76	14 16	56	21 28	39	3 33	87	20 54	69	1 53	48	9 2	49	16 1	91
E 60	8 37	74	14 24	58	21 36	35	3 43	89	21 2	66	2 1	50	9 11	45	16 11	91
0	8 46	72	14 31	61	21 45	32	3 52	90	21 10	64	2 8	53	9 20	42	16 20	92
W 60	8 54	70	14 39	63	21 54	29	4 2	90	21 18	62	2 16	56	9 29	39	16 30	92
W 120	9 2	−67	14 47	+66	22 2	+25	4 11	−91	21 26	+59	2 24	−58	9 37	−35	16 39	+91
	3 日		11 日		19 日		27 日		3 日		11 日		19 日		27 日	
180	9 10	−65	14 55	+68	22 11	+22	4 21	−91	21 34	+57	2 32	−61	9 46	−32	16 49	+91
E 120	9 18	62	15 3	70	22 19	18	4 30	91	21 42	54	2 40	63	9 54	28	16 58	91
E 60	9 25	60	15 11	73	22 28	15	4 40	92	21 49	52	2 47	66	10 3	25	17 8	90
0	9 34	57	15 19	75	22 36	11	4 49	92	21 57	49	2 55	68	10 11	21	17 17	90
W 60	9 42	54	15 28	77	22 44	8	4 58	91	22 4	46	3 3	70	10 19	18	17 26	89
W 120	9 49	−52	15 36	+79	22 53	+ 4	5 8	−91	22 12	+44	3 12	−73	10 28	−14	17 35	+88
	4 日		12 日		20 日 E		28 日 ●		4 日		12 日		20 日 E		28 日 ●	
180	9 57	−49	15 45	+81	23 1	+ 1	5 17	−90	22 19	+41	3 20	−75	10 36	−11	17 44	+87
E 120	10 4	46	15 54	83	23 9	− 3	5 26	89	22 26	38	3 28	77	10 44	8	17 53	86
E 60	10 12	43	16 2	84	23 18	6	5 35	88	22 33	35	3 37	79	10 53	4	18 2	84
0	10 19	40	16 11	86	23 26	10	5 44	87	22 40	32	3 45	81	11 1	− 1	18 11	83
W 60	10 26	37	16 20	87	23 34	14	5 53	85	22 47	29	3 54	82	11 9	+ 3	18 20	81
W 120	10 33	−35	16 30	+88	23 43	−17	6 2	−84	22 54	+27	4 3	−84	11 18	+ 6	18 28	+79
	5 日		13 日		21 日 ☾		29 日		5 日		13 日		21 日 ☾		29 日	
180	10 40	−32	16 39	+89	23 51	−21	6 11	−82	23 1	+24	4 12	−85	11 26	+10	18 37	+77
E 120	10 47	29	16 48	90	23 59	−24	6 20	80	23 8	21	4 21	86	11 34	13	18 45	75
E 60	10 54	27	16 58	91	...	...	6 28	79	23 14	18	4 30	88	11 43	17	18 54	72
0	11 1	24	17 7	92	...	...	6 37	77	23 21	15	4 39	89	11 51	20	19 2	70
W 60	11 8	21	17 17	92	...	...	6 45	75	23 28	12	4 48	90	11 59	23	19 10	68
W 120	11 15	−18	17 26	+92	...	...	6 54	−72	23 35	+10	4 58	−90	12 8	+27	19 18	+65
	6 日 E		14 日 ○ S		22 日		30 日		6 日 E		14 日 ○ S		22 日		30 日	
180	11 22	−15	17 36	+92	...	...	7 2	−70	23 42	+ 7	5 7	−91	12 16	+30	19 26	+63
E 120	11 29	12	17 45	92	...	...	7 10	68	23 49	4	5 16	91	12 24	33	19 34	60
E 60	11 35	9	17 55	91	0 8	−28	7 18	65	23 55	+ 1	5 26	92	12 33	37	19 42	58
0	11 42	6	18 4	91	0 16	31	7 26	63	...	...	5 35	92	12 41	40	19 50	55
W 60	11 49	− 3	18 14	90	0 25	34	7 34	60	...	...	5 45	91	12 50	43	19 57	52
W 120	11 55	0	18 23	+88	0 33	−38	7 41	−58	...	...	5 54	−91	12 58	+47	20 5	+50
	7 日 ☽		15 日		23 日		31 日		7 日 ☽		15 日		23 日		31 日	
180	12 2	+ 3	18 33	+87	0 42	−41	7 49	−55	...	...	6 4	−90	13 7	+50	20 12	+47
E 120	12 9	6	18 43	86	0 50	44	7 57	52	...	...	6 14	89	13 16	53	20 19	44
E 60	12 15	8	18 52	84	0 59	47	8 4	50	...	...	6 23	89	13 24	56	20 27	42
0	12 22	11	19 2	83	1 7	50	8 12	47	0 2	− 2	6 33	88	13 33	59	20 34	39
W 60	12 29	14	19 12	81	1 16	53	8 19	44	0 9	5	6 43	86	13 42	62	20 41	36
W 120	12 36	+17	19 21	+78	1 25	−56	8 27	−42	0 15	− 8	6 52	−85	13 51	+64	20 49	+34
	8 日		16 日		24 日				8 日		16 日		24 日			
180	12 43	+20	19 31	+76	1 34	−59	8 34	−39	0 22	−11	7 2	−83	14 0	+67	20 56	+31
E 120	12 50	23	19 40	74	1 43	62			0 29	14	7 12	81	14 9	70		
E 60	12 56	25	19 50	71	1 51	65			0 35	16	7 21	79	14 18	72		
0	13 3	28	19 59	69	2 0	68			0 42	19	7 31	77	14 27	75		
W 60	13 10	31	20 8	66	2 9	70			0 49	22	7 40	74	14 36	77		
W 120	13 18	+34	20 17	+64	2 19	−73			0 56	−25	7 50	−72	14 46	+79		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日		17 日		25 日		1 日		9 日		17 日		25 日	
180	8 34	−39	14 26	+86	21 47	−14	4 5	−86	20 56	+31	2 0	−81	9 21	+ 3	16 31	+81
E 120	8 41	35	14 35	87	21 55	18	4 14	84	21 3	28	2 9	83	9 30	7	16 39	79
E 60	8 49	33	14 44	89	22 4	21	4 22	83	21 10	25	2 17	84	9 38	10	16 48	77
0	8 56	30	14 53	90	22 12	25	4 31	81	21 17	22	2 26	86	9 47	14	16 56	75
W 60	9 3	27	15 2	90	22 21	28	4 39	79	21 24	19	2 35	87	9 56	18	17 4	73
W 120	9 10	−25	15 12	+91	22 29	−32	4 48	−77	21 31	+16	2 45	−88	10 4	+21	17 13	+70
	2 日		10 日 S		18 日		26 日		2 日		10 日 S		18 日		26 日	
180	9 17	−22	15 21	+91	22 38	−35	4 56	−75	21 38	+13	2 54	−89	10 13	+25	17 21	+68
E 120	9 24	19	15 30	91	22 47	38	5 4	73	21 45	10	3 3	90	10 21	28	17 29	66
E 60	9 30	16	15 40	92	22 55	42	5 13	70	21 51	7	3 12	91	10 30	32	17 37	63
0	9 37	13	15 49	92	23 4	45	5 21	68	21 58	4	3 21	92	10 38	35	17 45	61
W 60	9 44	10	15 59	91	23 13	48	5 29	66	22 5	+ 1	3 31	92	10 47	38	17 53	58
W 120	9 51	− 8	16 8	+91	23 22	−51	5 37	−63	22 11	− 2	3 40	−92	10 55	+42	18 0	+56
	3 日 E		11 日		19 日 ☾		27 日 ●		3 日 E		11 日		19 日 ☾		27 日 ●	
180	9 58	− 5	16 18	+90	23 31	−54	5 45	−61	22 18	− 5	3 50	−92	11 4	+45	18 8	+53
E 120	10 5	− 2	16 28	89	23 40	57	5 53	58	22 25	8	3 59	92	11 13	48	18 15	50
E 60	10 11	+ 1	16 37	88	23 48	60	6 0	56	22 31	10	4 9	91	11 21	51	18 23	48
0	10 18	4	16 47	87	23 57	−63	6 8	53	22 38	13	4 18	91	11 30	54	18 30	45
W 60	10 25	7	16 57	85	…	…	6 15	50	22 45	16	4 28	90	11 39	57	18 37	42
W 120	10 31	+10	17 6	+84	…	…	6 23	−48	22 52	−19	4 37	−88	11 48	+60	18 45	+40
	4 日		12 日		20 日		28 日		4 日		12 日		20 日		28 日	
180	10 38	+13	17 16	+82	…	…	6 30	−45	22 59	−22	4 47	−87	11 57	+63	18 52	+37
E 120	10 45	16	17 26	80	…	…	6 37	42	23 6	25	4 57	85	12 6	66	18 59	34
E 60	10 51	19	17 35	78	…	…	6 45	39	23 12	27	5 6	84	12 15	68	19 6	31
0	10 58	22	17 45	76	…	…	6 52	35	23 19	30	5 16	82	12 24	71	19 13	28
W 60	11 5	25	17 55	73	0 6	−66	6 59	33	23 26	33	5 26	80	12 33	73	19 20	25
W 120	11 12	+27	18 4	+71	0 15	−68	7 6	−31	23 33	−35	5 35	−77	12 43	+76	19 27	+22
	5 日 ☽		13 日 ○		21 日		29 日		5 日 ☽		13 日 ○		21 日		29 日	
180	11 19	+30	18 14	+68	0 24	−71	7 13	−28	23 40	−38	5 45	−75	12 52	+78	19 34	+19
E 120	11 26	33	18 23	65	0 33	73	7 20	25	23 47	41	5 55	73	13 1	80	19 41	16
E 60	11 33	35	18 33	62	0 42	76	7 27	22	23 54	−43	6 4	70	13 10	82	19 47	13
0	11 40	38	18 42	59	0 51	78	7 34	19	…	…	6 14	68	13 19	84	19 54	10
W 60	11 47	41	18 51	56	1 0	80	7 41	16	…	…	6 23	65	13 28	85	20 1	7
W 120	11 55	+44	19 1	+53	1 10	−82	7 48	−14	…	…	6 33	−62	13 38	+87	20 8	+ 5
	6 日		14 日		22 日		30 日 E		6 日		14 日		22 日		30 日 E	
180	12 2	+47	19 10	+50	1 19	−84	7 55	−11	…	…	6 42	−59	13 47	+88	20 15	+ 2
E 120	12 9	50	19 19	47	1 28	86	8 2	8	…	…	6 51	56	13 56	89	20 22	− 1
E 60	12 16	52	19 28	43	1 38	87	8 8	5	…	…	7 1	53	14 6	90	20 28	4
0	12 23	55	19 37	40	1 47	89	8 15	− 2	0 1	−46	7 10	50	14 15	91	20 35	7
W 60	12 31	57	19 46	36	1 56	90	8 22	+ 1	0 9	49	7 19	47	14 24	91	20 42	10
W 120	12 39	+60	19 55	+33	2 6	−90	8 28	+ 4	0 16	−51	7 28	−43	14 34	+92	20 48	−13
	7 日		15 日		23 日 N		31 日		7 日		15 日		23 日 N		31 日	
180	12 47	+62	20 4	+29	2 15	−91	8 35	+ 7	0 24	−54	7 37	−40	14 43	+92	20 55	−16
E 120	12 55	64	20 13	25	2 24	91	8 42	10	0 31	57	7 46	36	14 52	92	21 2	19
E 60	13 2	67	20 21	22	2 34	92	8 48	13	0 39	59	7 55	33	15 2	92	21 8	21
0	13 10	69	20 30	18	2 43	92	8 55	16	0 46	62	8 4	29	15 11	92	21 15	24
W 60	13 18	71	20 39	15	2 52	92	9 2	19	0 54	64	8 13	26	15 20	91	21 22	27
W 120	13 27	+74	20 47	+11	3 2	−91	9 9	+22	1 2	−67	8 21	−22	15 29	+90	21 29	−30
	8 日		16 日 E		24 日				8 日		16 日 E		24 日			
180	13 35	+76	20 56	+ 8	3 11	−91	9 16	+25	1 10	−69	8 30	−19	15 38	+89	21 36	−33
E 120	13 43	78	21 4	4	3 20	91			1 18	71	8 38	15	15 47	88		
E 60	13 51	80	21 13	+ 1	3 29	90			1 26	74	8 47	12	15 56	87		
0	13 59	82	21 21	− 3	3 38	90			1 34	76	8 55	8	16 5	85		
W 60	14 8	83	21 30	7	3 47	89			1 43	78	9 4	4	16 14	84		
W 120	14 17	+85	21 38	−10	3 56	−87			1 51	−79	9 12	− 1	16 22	+83		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日		17 日		25 日 ●		1 日		9 日		17 日		25 日 ●	
180	9 16	+25	15 58	+76	23 14	−81	5 11	−34	21 36	−33	3 29	−82	10 46	+75	17 32	+25
E 120	9 23	28	16 7	73	23 23	83	5 18	31	21 43	36	3 38	80	10 55	77	17 39	22
E 60	9 29	30	16 17	71	23 33	85	5 25	28	21 50	38	3 48	78	11 5	80	17 46	19
0	9 36	33	16 26	68	23 42	87	5 32	25	21 57	41	3 57	76	11 14	82	17 53	16
W 60	9 43	36	16 35	65	23 52	−88	5 39	22	22 4	44	4 7	73	11 23	84	18 0	13
W 120	9 50	+38	16 45	+62	…	…	5 46	−19	22 12	−46	4 16	−71	11 33	+85	18 6	+11
	2 日		10 日		18 日 ☾		26 日 E		2 日		10 日		18 日 ☾		26 日 E	
180	9 57	+41	16 54	+59	…	…	5 53	−16	22 19	−49	4 26	−68	11 42	+87	18 13	+ 8
E 120	10 4	44	17 3	56	…	…	6 0	13	22 26	52	4 35	65	11 51	88	18 20	5
E 60	10 11	46	17 13	53	…	…	6 6	10	22 33	54	4 45	63	12 1	90	18 26	+ 2
0	10 18	49	17 22	50	…	…	6 13	7	22 40	57	4 54	60	12 10	91	18 33	− 1
W 60	10 25	52	17 31	46	…	…	6 20	4	22 48	60	5 3	57	12 20	91	18 40	4
W 120	10 33	+54	17 40	+43	0 1	−89	6 26	− 1	22 55	−62	5 13	−53	12 29	+92	18 46	− 7
	3 日		11 日 ○		19 日 N		27 日		3 日		11 日 ○		19 日 N		27 日	
180	10 40	+57	17 49	+39	0 11	−90	6 33	+ 2	23 3	−65	5 22	−50	12 39	+92	18 53	−10
E 120	10 47	60	17 58	35	0 20	91	6 40	5	23 11	67	5 31	46	12 48	92	19 0	13
E 60	10 55	62	18 7	32	0 30	92	6 46	7	23 18	70	5 40	43	12 58	93	19 6	16
0	11 2	65	18 16	28	0 39	93	6 53	10	23 26	72	5 49	39	13 7	93	19 13	19
W 60	11 10	67	18 25	24	0 48	93	7 0	13	23 34	74	5 58	35	13 16	92	19 20	22
W 120	11 18	+70	18 34	+21	0 58	−93	7 7	+16	23 43	−76	6 7	−32	13 25	+92	19 27	−25
	4 日 ☽		12 日		20 日		28 日		4 日 ☽		12 日		20 日		28 日	
180	11 26	+72	18 43	+17	1 7	−93	7 14	+19	23 51	−78	6 16	−28	13 34	+91	19 34	−28
E 120	11 34	74	18 52	13	1 16	93	7 21	22	23 59	−80	6 25	24	13 43	90	19 41	31
E 60	11 42	76	19 1	10	1 25	92	7 27	24	…	…	6 34	21	13 52	90	19 47	33
0	11 50	78	19 10	6	1 34	92	7 34	27	…	…	6 43	17	14 1	89	19 54	36
W 60	11 59	80	19 19	+ 2	1 43	91	7 41	30	…	…	6 52	13	14 10	88	20 1	39
W 120	12 7	+81	19 28	− 1	1 52	−90	7 48	+33	…	…	7 1	−10	14 18	+86	20 9	−41
	5 日		13 日 E		21 日		29 日		5 日		13 日 E		21 日		29 日	
180	12 16	+83	19 37	− 5	2 1	−89	7 55	+36	…	…	7 10	− 6	14 27	+85	20 16	−44
E 120	12 24	85	19 46	9	2 10	88	8 2	39	…	…	7 19	− 2	14 36	83	20 23	47
E 60	12 33	86	19 54	12	2 19	86	8 8	41	0 7	−81	7 27	+ 1	14 44	82	20 30	49
0	12 41	88	20 3	16	2 28	85	8 15	44	0 15	83	7 36	5	14 53	80	20 37	52
W 60	12 50	89	20 12	20	2 36	83	8 22	47	0 24	84	7 45	9	15 1	78	20 44	55
W 120	12 59	+90	20 21	−23	2 45	−81	8 30	+49	0 32	−86	7 54	+12	15 10	+75	20 52	−57
	6 日 S		14 日		22 日		30 日		6 日 S		14 日		22 日		30 日	
180	13 8	+91	20 30	−27	2 53	−79	8 37	+52	0 41	−87	8 3	+16	15 18	+73	20 59	−60
E 120	13 17	92	20 39	31	3 1	77	8 44	55	0 50	88	8 12	20	15 26	71	21 6	63
E 60	13 26	92	20 47	34	3 10	75	8 52	57	0 58	90	8 20	23	15 34	68	21 14	65
0	13 35	93	20 56	38	3 18	73	8 59	60	1 7	91	8 29	27	15 42	66	21 21	68
W 60	13 44	93	21 5	41	3 26	71	9 7	62	1 16	91	8 38	31	15 50	63	21 29	70
W 120	13 54	+92	21 14	−45	3 34	−68	9 14	+65	1 26	−92	8 47	+34	15 57	+61	21 37	−72
	7 日		15 日		23 日				7 日		15 日		23 日			
180	14 3	+92	21 23	−48	3 42	−66	9 22	+67	1 35	−92	8 56	+38	16 5	+58	21 45	−74
E 120	14 12	92	21 32	51	3 50	64			1 44	92	9 5	41	16 13	55		
E 60	14 22	91	21 41	55	3 57	61			1 54	93	9 14	45	16 20	53		
0	14 31	91	21 50	58	4 5	59			2 3	93	9 23	48	16 28	50		
W 60	14 41	90	21 59	61	4 13	56			2 13	92	9 32	51	16 35	47		
W 120	14 50	+88	22 9	−64	4 20	−54			2 22	−92	9 42	+55	16 43	+45		
	8 日		16 日		24 日				8 日		16 日		24 日			
180	15 0	+87	22 18	−67	4 28	−51			2 32	−91	9 51	+58	16 50	+42		
E 120	15 10	86	22 27	70	4 35	48			2 41	90	10 0	61	16 57	39		
E 60	15 19	84	22 36	72	4 43	45			2 51	89	10 9	64	17 4	37		
0	15 29	83	22 45	75	4 50	42			3 0	88	10 18	67	17 11	34		
W 60	15 39	81	22 55	77	4 57	39			3 10	86	10 27	70	17 18	31		
W 120	15 48	+78	23 4	−79	5 4	−37			3 19	−84	10 37	+72	17 25	+28		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1日		9日		17日 ☾		25日 ●		1日		9日		17日 ☾		25日 ●	
180	9 22	+67	16 27	+29	23 56	−92	5 13	+13	21 45	−74	4 0	−40	11 28	+94	17 33	−22
E 120	9 30	69	16 36	25	…	…	5 20	16	21 53	76	4 9	36	11 37	93	17 40	25
E 60	9 37	72	16 44	22	…	…	5 26	19	22 1	78	4 18	33	11 47	93	17 46	28
0	9 45	74	16 53	18	…	…	5 33	22	22 9	80	4 27	29	11 56	92	17 53	31
W 60	9 53	76	17 2	14	…	…	5 40	25	22 17	82	4 36	25	12 5	91	18 0	34
W 120	10 1	+78	17 11	+11	…	…	5 47	+28	22 26	−83	4 45	−22	12 14	+89	18 7	−36
	2日		10日 ○E		18日		26日		2日		10日 ○E		18日		26日	
180	10 9	+80	17 20	+ 7	…	…	5 54	+31	22 34	−85	4 54	−18	12 23	+88	18 14	−39
E 120	10 17	82	17 29	+ 3	0 5	−91	6 1	34	22 42	87	5 3	14	12 32	87	18 21	42
E 60	10 25	84	17 38	− 1	0 15	90	6 7	36	22 51	88	5 11	11	12 41	85	18 28	44
0	10 33	86	17 47	5	0 24	89	6 14	39	22 59	90	5 20	7	12 50	84	18 35	47
W 60	10 42	87	17 56	9	0 33	87	6 21	42	23 8	91	5 29	− 3	12 58	82	18 42	50
W 120	10 50	+89	18 5	−13	0 41	−86	6 29	+45	23 17	−91	5 38	+ 1	13 7	+80	18 50	−52
	3日		11日		19日		27日		3日		11日		19日		27日	
180	10 59	+90	18 14	−17	0 50	−84	6 36	+48	23 26	−92	5 47	+ 5	13 15	+78	18 57	−55
E 120	11 8	91	18 23	21	0 58	82	6 43	51	23 35	93	5 56	9	13 23	76	19 4	58
E 60	11 16	92	18 32	24	1 7	80	6 50	53	23 43	93	6 5	12	13 32	74	19 12	60
0	11 25	93	18 41	28	1 15	78	6 57	56	23 52	−94	6 14	16	13 40	72	19 19	63
W 60	11 34	93	18 50	32	1 23	76	7 5	59	…	…	6 23	20	13 48	69	19 27	65
W 120	11 43	+94	19 0	−35	1 32	−73	7 12	+61	…	…	6 32	+24	13 56	+67	19 35	−68
	4日 ☽S		12日		20日		28日		4日 ☽S		12日		20日		28日	
180	11 52	+94	19 9	−39	1 40	−71	7 20	+64	…	…	6 41	+28	14 4	+64	19 43	−70
E 120	12 1	94	19 18	43	1 48	69	7 27	66	…	…	6 50	32	14 12	61	19 51	72
E 60	12 10	94	19 27	46	1 56	66	7 35	69	…	…	6 59	35	14 19	59	19 58	75
0	12 19	94	19 36	50	2 4	64	7 42	71	…	…	7 8	39	14 27	56	20 6	77
W 60	12 28	93	19 46	53	2 12	61	7 50	73	0 1	−94	7 17	43	14 34	53	20 14	79
W 120	12 38	+92	19 55	−57	2 19	−59	7 58	+75	0 10	−93	7 27	+46	14 42	+51	20 23	−81
	5日		13日		21日		29日		5日		13日		21日		29日	
180	12 47	+91	20 5	−60	2 27	−56	8 6	+77	0 19	−93	7 36	+50	14 49	+48	20 31	−83
E 120	12 56	90	20 14	63	2 34	53	8 14	79	0 28	93	7 45	53	14 56	45	20 39	85
E 60	13 5	89	20 24	66	2 42	51	8 22	81	0 37	92	7 55	57	15 4	42	20 47	86
0	13 14	88	20 33	69	2 49	48	8 30	83	0 46	92	8 4	60	15 11	39	20 55	88
W 60	13 23	86	20 43	72	2 56	45	8 38	85	0 55	91	8 14	63	15 18	36	21 4	89
W 120	13 33	+85	20 53	−74	3 4	−43	8 47	+86	1 5	−89	8 23	+66	15 25	+34	21 12	−90
	6日		14日		22日		30日		6日		14日		22日		30日	
180	13 42	+83	21 3	−77	3 11	−40	8 55	+88	1 14	−88	8 33	+69	15 32	+31	21 21	−91
E 120	13 51	81	21 13	79	3 18	37	9 3	89	1 23	86	8 43	72	15 39	28	21 29	92
E 60	14 1	79	21 22	82	3 25	34	9 12	91	1 33	85	8 52	74	15 45	25	21 38	93
0	14 10	77	21 32	84	3 32	31	9 20	92	1 42	83	9 2	77	15 52	22	21 46	94
W 60	14 19	74	21 42	86	3 39	28	9 29	93	1 51	81	9 12	79	15 59	19	21 55	94
W 120	14 29	+72	21 51	−87	3 45	−25	9 38	+93	2 1	−78	9 22	+82	16 6	+16	22 4	−94
	7日		15日		23日 E		31日 S		7日		15日		23日 E		31日 S	
180	14 38	+69	22 1	−89	3 52	−22	9 47	+94	2 10	−76	9 32	+84	16 13	+13	22 13	−94
E 120	14 47	66	22 11	90	3 59	19	9 56	94	2 19	74	9 42	86	16 20	10	22 22	94
E 60	14 56	63	22 20	92	4 5	16	10 4	95	2 29	71	9 51	88	16 26	7	22 30	94
0	15 5	60	22 30	93	4 12	13	10 13	95	2 38	69	10 1	90	16 33	4	22 39	94
W 60	15 14	57	22 40	93	4 19	10	10 22	95	2 47	66	10 11	91	16 40	+ 1	22 48	93
W 120	15 24	+53	22 49	−94	4 26	− 8	10 31	+94	2 57	−63	10 21	+92	16 46	− 2	22 58	−92
	8日		16日 N		24日				8日		16日 N		24日			
180	15 33	+50	22 59	−94	4 33	− 5	10 40	+94	3 6	−60	10 31	+93	16 53	− 5	23 7	−91
E 120	15 42	47	23 9	94	4 40	− 2			3 15	57	10 41	94	17 0	8		
E 60	15 51	43	23 18	94	4 46	+ 1			3 24	54	10 50	94	17 6	10		
0	16 0	40	23 28	94	4 53	4			3 33	51	11 0	95	17 13	13		
W 60	16 9	36	23 37	93	5 0	7			3 42	47	11 9	95	17 20	16		
W 120	16 18	+33	23 47	−93	5 6	+10			3 51	−44	11 19	+94	17 26	−19		

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1日		9日 ○		17日		25日		1日		9日 ○		17日		25日	
180	10 40	+94	17 46	−49	0 24	−62	6 4	+73	23 7	−91	5 18	+38	12 46	+54	18 27	−79
E 120	10 49	93	17 55	52	0 32	59	6 12	75	23 16	90	5 27	42	12 54	51	18 35	81
E 60	10 57	93	18 5	56	0 39	57	6 19	78	23 25	89	5 36	45	13 1	49	18 43	83
0	11 6	92	18 14	59	0 47	54	6 27	80	23 34	88	5 45	49	13 9	46	18 51	85
W 60	11 15	91	18 24	62	0 54	51	6 35	82	23 43	86	5 55	52	13 16	43	19 0	86
W 120	11 25	+89	18 34	−66	1 2	−49	6 44	+83	23 52	−84	6 4	+56	13 23	+40	19 8	−88
	2日 ☽		10日		18日		26日		2日 ☽		10日		18日		26日	
180	11 34	+88	18 44	−69	1 9	−46	6 52	+85	…	…	6 14	+59	13 30	+37	19 17	−89
E 120	11 43	86	18 54	72	1 16	43	7 0	87	…	…	6 24	62	13 37	34	19 26	90
E 60	11 52	85	19 3	75	1 23	40	7 9	88	…	…	6 33	66	13 44	31	19 34	92
0	12 1	83	19 13	78	1 30	37	7 17	90	…	…	6 43	69	13 51	28	19 43	93
W 60	12 10	81	19 23	80	1 37	34	7 26	91	…	…	6 53	72	13 58	25	19 52	93
W 120	12 19	+78	19 34	−83	1 44	−32	7 34	+92	…	…	7 3	+74	14 5	+23	20 1	−94
	3日		11日		19日		27日 S		3日		11日		19日		27日 S	
180	12 28	+76	19 44	−85	1 51	−29	7 43	+93	0 1	−82	7 13	+77	14 12	+20	20 10	−94
E 120	12 37	73	19 54	87	1 58	26	7 52	94	0 10	80	7 23	80	14 19	17	20 19	94
E 60	12 45	71	20 4	89	2 5	23	8 0	94	0 18	78	7 33	82	14 25	14	20 27	95
0	12 54	68	20 14	91	2 12	20	8 9	95	0 27	76	7 43	85	14 32	11	20 36	95
W 60	13 3	65	20 24	92	2 19	17	8 18	95	0 36	73	7 53	87	14 39	8	20 45	94
W 120	13 12	+62	20 35	−93	2 25	−14	8 27	+95	0 45	−71	8 4	+88	14 45	+ 5	20 54	−94
	4日		12日		20日 E		28日		4日		12日		20日 E		28日	
180	13 21	+59	20 45	−94	2 32	−11	8 36	+95	0 54	−68	8 14	+90	14 52	+ 2	21 3	−93
E 120	13 30	56	20 55	95	2 39	8	8 45	95	1 3	65	8 24	91	14 59	− 1	21 12	92
E 60	13 38	53	21 5	95	2 45	5	8 54	94	1 11	63	8 35	93	15 5	4	21 20	92
0	13 47	50	21 15	95	2 52	− 2	9 3	94	1 20	60	8 45	94	15 12	7	21 29	91
W 60	13 56	47	21 25	96	2 59	+ 1	9 12	93	1 29	57	8 55	94	15 19	10	21 38	89
W 120	14 4	+43	21 35	−95	3 5	+ 4	9 21	+92	1 38	−53	9 5	+95	15 25	−13	21 47	−88
	5日		13日 N		21日		29日		5日		13日 N		21日		29日	
180	14 13	+40	21 45	−95	3 12	+ 7	9 30	+91	1 47	−50	9 15	+95	15 32	−16	21 56	−86
E 120	14 22	37	21 55	94	3 19	10	9 39	90	1 56	47	9 25	95	15 39	19	22 5	84
E 60	14 30	33	22 4	94	3 25	13	9 47	88	2 4	43	9 35	95	15 45	22	22 14	83
0	14 39	30	22 14	93	3 32	16	9 56	87	2 13	40	9 45	95	15 52	25	22 23	81
W 60	14 48	25	22 23	92	3 39	19	10 5	85	2 22	37	9 55	94	15 59	28	22 32	79
W 120	14 56	+23	22 33	−90	3 46	+22	10 14	+83	2 30	−33	10 4	+93	16 6	−31	22 40	−76
	6日 E		14日		22日		30日		6日 E		14日		22日		30日	
180	15 5	+19	22 42	−89	3 53	+25	10 23	+81	2 39	−30	10 14	+92	16 13	−34	22 49	−74
E 120	15 13	15	22 51	87	4 0	28	10 32	79	2 48	26	10 23	91	16 20	37	22 58	71
E 60	15 22	12	23 0	86	4 6	30	10 40	76	2 56	23	10 33	90	16 27	39	23 6	69
0	15 30	8	23 9	84	4 13	33	10 49	74	3 5	19	10 42	89	16 34	42	23 15	66
W 60	15 39	+ 4	23 18	82	4 20	36	10 58	71	3 14	15	10 51	87	16 41	45	23 24	63
W 120	15 48	0	23 26	−79	4 27	+39	11 6	+69	3 22	−12	11 0	+85	16 49	−47	23 32	−60
	7日		15日		23日				7日		15日		23日			
180	15 57	− 4	23 35	−77	4 34	+42	11 15	+66	3 31	− 8	11 9	+83	16 56	−50	23 41	−57
E 120	16 6	8	23 43	75	4 41	45			3 40	− 4	11 18	81	17 3	53		
E 60	16 14	11	23 52	−72	4 48	47			3 48	0	11 26	79	17 10	55		
0	16 23	15	…	…	4 55	50			3 57	+ 4	11 35	77	17 17	58		
W 60	16 32	19	…	…	5 3	53			4 6	8	11 43	75	17 25	61		
W 120	16 41	−23	…	…	5 10	+55			4 15	+12	11 51	+72	17 32	−63		
	8日		16日 ☾		24日 ●				8日		16日 ☾		24日 ●			
180	16 50	−27	…	…	5 18	+58			4 24	+16	11 59	+70	17 40	−66		
E 120	16 59	31	…	…	5 25	61			4 33	20	12 7	67	17 48	68		
E 60	17 8	34	…	…	5 33	63			4 41	23	12 15	65	17 55	71		
0	17 17	38	0 0	−70	5 40	66			4 50	27	12 23	62	18 3	73		
W 60	17 27	42	0 8	67	5 48	68			4 59	31	12 31	59	18 11	75		
W 120	17 36	−45	0 16	−65	5 56	+71			5 9	+34	12 38	+57	18 19	−77		

地方平時

經度	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月出 赤道	月出 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數	月沒 赤道	月沒 基數
	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m	
°	1 日		9 日		17 日 E		25 日		1 日		9 日		17 日 E		25 日	
180	11 15	+66	18 24	−90	0 30	−18	6 30	+95	23 41	−57	5 53	+84	12 50	+ 9	18 58	−94
E 120	11 24	63	18 34	91	0 37	15	6 39	95	23 49	54	6 3	86	12 57	6	19 7	94
E 60	11 32	60	18 45	93	0 43	12	6 48	95	23 58	−51	6 14	88	13 3	+ 3	19 16	93
0	11 41	57	18 55	94	0 50	9	6 57	95	…	…	6 24	90	13 10	0	19 25	93
W 60	11 49	54	19 5	94	0 57	6	7 6	94	…	…	6 34	91	13 17	− 3	19 34	92
W 120	11 58	+51	19 16	−95	1 3	− 3	7 16	+94	…	…	6 45	+92	13 23	− 6	19 43	−90
	2 日 ☽		10 日 N		18 日		26 日		2 日 ☽		10 日 N		18 日		26 日	
180	12 6	+48	19 26	−95	1 10	0	7 25	+93	…	…	6 55	+93	13 30	− 9	19 52	−89
E 120	12 14	45	19 36	95	1 17	+ 3	7 34	92	…	…	7 5	94	13 37	12	20 1	88
E 60	12 23	41	19 46	96	1 23	6	7 43	91	…	…	7 15	95	13 43	15	20 10	86
0	12 31	38	19 56	96	1 30	9	7 52	90	0 6	−48	7 25	96	13 50	18	20 19	85
W 60	12 39	35	20 6	95	1 37	12	8 1	88	0 14	45	7 35	96	13 57	21	20 28	83
W 120	12 48	+31	20 16	−94	1 43	+15	8 10	+86	0 23	−41	7 46	+95	14 3	−24	20 37	−80
	3 日		11 日		19 日		27 日		3 日		11 日		19 日		27 日	
180	12 56	+28	20 25	−93	1 50	+18	8 19	+84	0 31	−38	7 56	+95	14 10	−27	20 46	−78
E 120	13 4	24	20 36	92	1 57	21	8 28	82	0 39	35	8 6	94	14 17	30	20 55	76
E 60	13 13	21	20 45	90	2 3	24	8 37	80	0 48	31	8 16	94	14 23	32	21 3	73
0	13 21	17	20 55	89	2 10	27	8 46	78	0 56	28	8 26	93	14 30	35	21 12	71
W 60	13 29	14	21 4	87	2 17	30	8 55	76	1 4	25	8 36	92	14 37	38	21 21	68
W 120	13 38	+10	21 13	−85	2 24	+33	9 3	+73	1 13	−21	8 45	+90	14 45	−41	21 29	−66
	4 日 E		12 日		20 日		28 日		4 日 E		12 日		20 日		28 日	
180	13 46	+ 7	21 22	−83	2 31	+36	9 12	+71	1 21	−18	8 55	+89	14 52	−44	21 38	−63
E 120	13 54	+ 3	21 31	81	2 38	39	9 21	68	1 29	14	9 4	87	14 59	47	21 47	60
E 60	14 3	0	21 40	79	2 44	41	9 29	66	1 38	11	9 14	86	15 6	49	21 55	57
0	14 11	− 4	21 49	77	2 51	44	9 38	63	1 46	7	9 23	84	15 13	52	22 4	54
W 60	14 20	8	21 57	74	2 58	47	9 47	60	1 54	− 3	9 32	82	15 21	55	22 12	51
W 120	14 28	−12	22 6	−72	3 6	+49	9 55	+57	2 3	0	9 40	+79	15 28	−57	22 21	−47
	5 日		13 日		21 日		29 日		5 日		13 日		21 日		29 日	
180	14 37	−16	22 14	−69	3 13	+52	10 4	+54	2 11	+ 4	9 49	+77	15 36	−60	22 29	−44
E 120	14 45	20	22 22	66	3 20	55	10 12	51	2 19	8	9 58	74	15 43	63	22 37	41
E 60	14 54	23	22 31	64	3 28	57	10 21	47	2 28	11	10 6	72	15 51	65	22 45	37
0	15 2	27	22 39	61	3 35	60	10 29	44	2 36	15	10 15	69	15 58	68	22 53	34
W 60	15 11	31	22 47	58	3 43	63	10 37	41	2 45	19	10 23	66	16 6	70	23 1	31
W 120	15 20	−34	22 55	−56	3 50	+65	10 46	+37	2 53	+22	10 31	+64	16 14	−73	23 10	−27
	6 日		14 日		22 日		30 日		6 日		14 日		22 日		30 日	
180	15 29	−38	23 3	−53	3 58	+68	10 54	+34	3 2	+26	10 39	+61	16 22	−75	23 18	−24
E 120	15 38	41	23 11	50	4 6	70	11 2	31	3 11	30	10 47	58	16 30	77	23 26	21
E 60	15 47	45	23 18	47	4 13	73	11 10	27	3 19	33	10 55	56	16 38	79	23 34	17
0	15 56	48	23 26	44	4 21	75	11 18	24	3 28	37	11 3	53	16 46	81	23 42	14
W 60	16 6	51	23 33	41	4 29	77	11 26	21	3 37	41	11 10	50	16 55	83	23 50	10
W 120	16 15	−55	23 41	−38	4 38	+79	11 34	+17	3 47	+44	11 18	+47	17 3	−84	23 58	− 7
	7 日		15 日		23 日		31日 ☽E		7 日		15 日		23 日		31日 ☽ E	
180	16 25	−58	23 48	−35	4 46	+81	11 42	+14	3 56	+48	11 25	+44	17 12	−86	…	…
E 120	16 34	61	23 55	−32	4 54	83	11 50	10	4 5	52	11 32	41	17 20	88	…	…
E 60	16 44	65	…	…	5 3	85	11 58	7	4 15	55	11 40	38	17 29	89	…	…
0	16 53	68	…	…	5 11	87	12 6	+ 3	4 24	59	11 47	35	17 37	91	…	…
W 60	17 3	71	…	…	5 20	88	12 14	− 1	4 34	02	11 54	32	17 46	92	…	…
W 120	17 13	−74	…	…	5 28	+90	12 21	− 4	4 43	+65	12 1	+29	17 55	−92	…	…
	8 日 ○		16 日 ☾		24日 ●S				8 日 ○		16 日 ☾		24日 ●S			
180	17 23	−77	…	…	5 37	+91	12 29	− 8	4 53	+68	12 8	+26	18 4	−93	0 6	− 3
E 120	17 33	80	…	…	5 46	92			5 3	71	12 15	23	18 13	94		
E 60	17 43	82	0 2	−29	5 54	93			5 12	74	12 22	20	18 21	94		
0	17 53	85	0 9	26	6 3	94			5 22	77	12 29	17	18 30	95		
W 60	18 3	87	0 16	23	6 12	94			5 32	79	12 36	14	18 39	95		
W 120	18 14	−88	0 23	−21	6 21	+95			5 43	+82	12 43	+12	18 49	−94		

天文略說

1. 日

地球ハ諸天體ノ間ニ在リテ地軸ノ周リニ西ヨリ東ニ向ヒ自轉シツツアルヲ以テ諸天體ハ恰モ之ト反對ニ地球ノ周リヲ東ヨリ西ニ向ヒ周廻スルカ如キ觀ヲ呈ス、而シテ其ノ1自轉ニ要スル時間即チ1日(a day)ノ時間測定ノ單位トスルニ最モ適セリ而モ地球ノ1自轉ハ其ノ周圍ヲ1周廻スル天體ニヨリ測定セラレ得ルカ故ニ某天體ノ1周廻ニ要スル時間ヲ以テ實際上時間測定ノ單位トシ使用天體ノ種類ニヨリ之ヲ或ハ1恆星日(a sidereal day)或ハ1太陽日(a solar day)或ハ1太陰日(a lunar day)ト稱ス

然ルニ地球ノ自轉速度ハ一定ナルヲ以テ若シモ諸天體相互ノ關係位置ニシテ固定ナラハ各天體ハ全ク同一ノ時間ヲ以テ地球ヲ1周廻スヘク上記3種ノ日モ同長ナルヘキ筈ナルモ事實ハ然ラスシテ互ニ長短ノ差アリ、卽チ地球ハ太陽ノ周リヲ其ノ軌道上ニ公轉シツツアルヲ以テ恆星ニ對スル太陽ノ位置日々變化スル爲メ1恆星日ト1太陽日トハ同長ナラス、又太陰ハ更ニ地球ノ周リヲ公轉シツツアルヲ以テ恆星及太陽ニ對スル其ノ位置日々變化シ從ツテ1太陰日ハ1恆星日及1太陽日ト其ノ長サヲ異ニセリ、尙太陽(直言セハ軌道上ノ地球)及太陰ハ其ノ運行速度何レモ日々變化スルヲ以テ1太陽日及1太陰日ハ共ニ其ノ長サ一定ナラス、斯クノ如ク上記3種ノ日ハ互ニ同長ナラサルノミナラス太陽日及太陰日ノ如キハ日々其ノ長サニ不同アリ、又恆星日ハ其ノ長サ一定ナルモ晝夜ト合致セサルヲ以テ何レモ日常ノ使用ニ便ナラス、故ニ玆ニ太陽日ニ類似シ而モ其ノ長サ一定セル平陽日(Mean solar day)ナルモノヲ假定シテ日常時間測定ノ單位トナス

而シテ1平陽日トハ其ノ運行速度カ太陽ノ赤經ニ於ケル平均運行速度ニ等シク且天ノ赤道上ヲ運行スト假想シタル平均太陽(Mean Sun)ナルモノノ地球ヲ1周廻スルニ要スル時間ニシテ1年間ニ於ケル太陽日ノ平均値ニ等シク其ノ長サ一定ナルモノナリ

平陽日ニ對シ太陽日ヲ特ニ視陽日(Apparent solar day)ト稱スルコトアリ

2. 恆星日、視陽日、平陽日及太陰日ノ始終

黃道上ヲ運行スル太陽カ天ノ赤道ヲ南ヨリ北ヘ橫過スル點ヲ春分點(Vernal equinox 又ハ First point of Aries)ト稱ス

春分點カ某地ノ子午線ニ極上正中スル瞬時ヲ恆星時正午(Sidereal noon)ト云フ而シテ1恆星日ハ通常恆星時正午ヨリ次ノ恆星時正午ニ至ル時間ヲ以テ測ル

太陽ノ中心カ某地ノ子午線ニ極下正中スル瞬時ヲ視正子(Apparent midnight)極上正中スル瞬時ヲ視正午(Apparent noon)ト云フ而シテ1視陽日ハ通常視正子ヨリ次ノ視正子或ハ視正午ヨリ次ノ視正午ニ至ル時間ヲ以テ測ル、然ルニ太陽ハ天ノ赤道上ヲ運行セスシテ之ニ約23.°5傾斜セル黃道上ヲ運行シ且地球ト太陽トノ距離ノ伸縮ニ應シ地球ノ公轉速度變化シ黃道上ニ於ケル太陽運行速度ニ遲速ヲ生スルヲ以テ1視陽日ノ長サハ一定セス

平均太陽カ某地ノ子午線ニ極下正中スル瞬時ヲ平正子(Mean midnight)極上正中スル瞬時ヲ平正午(Mean noon)ト云フ、而シテ1平陽日ハ通常平正子ヨリ次ノ平正子或ハ平正午ヨリ次ノ平正午ニ至ル時間ヲ以テ測リ其ノ長サハ既述ノ如ク一定セリ

1太陰日ハ通常太陰ノ中心カ某地ノ子午線ニ極上正中セシ時ヨリ始メ再ヒ同一子午線ニ極上正中スルマテノ時間ヲ以テ測ル、而シテ太陰ノ運行ハ甚タ不規則ナルヲ以テ其ノ長サハ一定セサルモノナリ

3. 時間ト弧

1日ヲ24等分シタル1部分ノ時間ヲ1時間ト云ヒ1時間ヲ更ニ分秒ニ區分ス而シテ該1日カ1恆星日ナルトキハ恆星時ノ1時間ト云ヒ又1視陽日、1平陽日或ハ1太陰日ナルトキハ夫々視時、平時或ハ太陰時ノ1時間ト云フ

恆星、太陽、平均太陽及太陰ハ夫々ノ1日間即チ24時間ニ地球ヲ1周廻ス即チ弧(arc.)ノ360°ヲ運行ス依テ何レノ1時間モ之ヲ弧ノ$\frac{360°}{24}$即チ15°ノ割合ニテ示スコトヲ得、從ツテ時間ノ1分ハ弧ノ15′ニ時間ノ1秒ハ弧ノ15″ニ換算サルル割合トナル

故ニ上記ノ割合ニテ時間ヲ弧ニ換算代用スルコトヲ得

4. 時 刻

某瞬時ニ於ケル時刻(Time)トハ某天體カ其ノ地ノ子午線ニ極上或ハ極下ニ於テ正中セシ後經過シタル時間ヲ該天體ニヨル時間ヲ以テ測リタルモノヲ云ヒ使用天體ノ種類ニヨリ恆星時時刻 (Sidereal time) 又ハ視時、平時或ハ太陰時ノ時刻 (Apparent, mean or lunar time) ト稱ス、然レトモ以下混同セサル限リ簡單ニ恆星時 (略記 Sid. T.) 視時(略記 A.T.) 平時(略記 M.T.) 或ハ太陰時ト記シ夫々ノ時刻ヲ意味セシムルモノトス

恆星時ハ恆星時正午ヲ0時トシ視時ハ視正子或ハ視正午ヲ0時トシ平時ハ平正子或ハ平正午ヲ0時トシ、又太陰時ハ其ノ極上正中時ヲ0時トシ何レモ之ヨリ以下順次24時マテ時分秒ニテ算ス、而シテ太陰時ハ潮汐ノ推算等ニ之ヲ要スルノミ

恆星時ヲ示ス如ク作ラレタル時計ヲ恆星時時計 (Sidereal clock) ト云ヒ平時用ノモノヲ平時時計(Mean solar clock) ト云フ

5. 常用日、常用時、天文日及天文時

平正子ニ始マリ次ノ平正子ニ終ル平陽日ヲ常用日(Civil day)ト云フ而シテ始ノ正子ヲ0時トシ以下 24 時マテ算ス、此ノ時刻ヲ常用時時刻或ハ單ニ常用時 (Civil time) ト稱ス、又常用日ハ平正午ニ於テ前後ニ2分シ前部ヲ午前 (略記 A.M.) 後部ヲ午後(略記 P.M.)ト稱シ各部ニ於テ時刻ヲ0時ヨリ12時マテ算シ之ヲモ常用時ト稱スルコトアリ

天文日(Astronomical day) ハ常用日ノ平正午ニ始マリ次ノ平正午ニ終リ始ノ正午ヲ0時トシ以下24時マテ算ス此ノ時刻ヲ天文時時刻或ハ單ニ天文時 (Astronomical time) ト稱ス而シテ天文日ハ同日付ノ常用時ヨリ 12 時間後レテ始マルカ故ニ天文時ノ2時ハ同日付ノ常用時ノ14時又ハ午後2時ニ相當ス

附記、 從來ノ本航海年表ニ於テハ午前午後ニ2分セル常用時及天文時ヲ併用シ來リシカ大正14年及以降ハ是等ヲ用ウルコトナク平正子ヲ0時トシ之ヨリ24時迄通算スル常用時ノミヲ用ウルコトトセリ

6. 地方時、綠威時及經度

某時ニ於ケル地方恆星時(Place sidereal time 略記 P. Sid. T.) トハ其ノ瞬時ノ其ノ地ニ於ケル恆星時ヲ云フ、地方視時及地方平時(略記 P. A. T. and P. M. T.)モ之ニ準ス

而シテ綠威ニ於ケル恆星時、視時或ハ平時ヲ綠威恆星時、視時或ハ平時 (略記 G. Sid. T., G. A. T. or G. M. T.) ト稱ス

本項及以下本解說ニ於テ地方視時或ハ平時及綠威視時或ハ平時(綠威日時ヲ含ム)又單ニ視時或ハ平時ト記スハ何レモ視正子或ハ平正子ヲ0時トシ之ヨリ24時マテ通算セル時刻ナリトス

經度 (Longitude) ハ綠威ヨリ東西ニ算シ之ヲ時間ニテ表ハストキハ0時乃至12時トナル某地ノ經度ヲ時間ニテ表ハシタルモノハ該地ノ地方時ト同瞬時ニ於ケル綠威時トノ差ニ等シク又同瞬時ニ於ケル兩地ノ地方時ノ差ハ該兩地ノ經度ノ差ニ等シ、而シテ地方時カ同瞬時ニ於ケル綠威時ヨリ小ナレハ西經ニシテ大ナレハ東經ナリ

航海者ハ常ニ綠威平時ヲ示セル經線儀ニヨリ綠威平時ヲ求メ之ト經度トニヨリ地方平時ヲ推算シ又艦船使用時ヲ決定ス

地方時、綠威時及經度間ノ上記關係ハ同種ノ時刻間ニ就テノミ保タルルモノトス

7. 時 角

某地ニ於ケル某天體ノ時角 (Hour angle 略記 H.A.) トハ該地ノ子午線ノ西方ニ於テ之ト該天體ヲ通ル子午線トカ北極ニ於テ成ス角ニシテ其ノ値ハ天體カ該角ヲ成スニ要セシ時間數ヲ以テ示シ子午線極上正中時ノモノヲ0時トシ之ヨリ24時マテ時分秒ニテ算ス

以下混同セサル限リ子午線極上正中或ハ子午線ノ極上正中時ヲ單ニ子午線正中或ハ子午線正中時ト記ス

又太陽ノ時角ヲ特ニ太陽時角(Hour angle of apparent sun 略記 H. A. A. S.)平均太陽ノモノヲ平均太陽時角 (Hour angle of mean sun 略記 H. A. M. S.) ト記ス、而シテ平均太陽時角ハ平時ヨリ12時ヲ減シタルモノニ等シク次式ニテ之ヲ示ス

$$\text{H.A.M.S.} = \text{M.T.} - 12^{h} \qquad (1)$$

附記、春分點ノ時角ト之ト同瞬時ニ於ケル恆星時トハ相等シ

8. 時 差 率

太陽ノ時角ト平均太陽ノ時角トノ差ハ視時ト平時トノ差ニ等シク此ノ差ヲ時差率 (Equation of time 略記 E.T.) ト稱ス

9. 赤經及赤緯

天體ノ赤經(Right ascension 略記 R.A.) トハ春分點ヲ通ル子午線ヨリ東方ニ於テ之ト天體ノ子午線トカ北極ニ於テ成ス角ニシテ其ノ値ハ之ト等シキ大サノ時角ヲ春分點カ成スニ要スル時間數ヲ以テ示シ春分點ヲ通ル子午線上ニ於ケルモノヲ0時トシ之ヨリ24時マテ時分秒ニテ算ス

天體ノ子午線正中時ニ於テハ該天體ノ赤經ハ其ノ時ノ恆星時ト等シキ値ヲ有ス

平均太陽ノ赤經ヲ特ニ平均太陽赤經(Right ascension of mean sun 略記 R.A.M.S.) ト記ス而シテ平正午ニ於ケル平均太陽赤經ハ恆星時ト12時ノ差アリ

天體ノ赤緯(Declination 略記 Dec.) トハ天ノ赤道ト該天體トカ地球ノ中心ニ於テナス角ニシテ其ノ値ハ弧ノ度數ヲ以テ示シ赤道上ニ在ルモノヲ0度トシ之ヨリ南北各90度マテ度分秒ニテ算ス

10. 恆星時ト平時トノ關係

上記(1)式ヨリ平均太陽時角ト平時トノ關係ハ

$$\text{H.A.M.S.} = \text{M.T.} - 12^{h}$$

又天體ノ時角ト其ノ赤經トノ和ハ同瞬時ニ於ケル恆星時ニ等シ

即チ $\text{Sid. T.} = \text{H. A.} + \text{R. A.} \qquad (2)$

而シテ天體カ平均太陽ナルモ同一關係アリ即チ

$$\text{Sid. T.} = \text{H.A.M.S.} + \text{R.A.M.S.} \qquad (3)$$

故ニ $\text{Sid. T.} = \text{M.T.} - 12^{h} + \text{R.A.M.S.} \qquad (4)$

或ハ $\text{M.T.} = \text{Sid.T.} + 12^{h} - \text{R.A.M.S.} \qquad (5)$

依ツテ平時ヨリ恆星時ヲ求ムルニハ之ヨリ12時ヲ減シテ平均太陽時角ヲ求メ之ニ平均太陽赤經ヲ加フヘク又恆星時ヨリ平時ヲ求ムルニハ之ニ12時ヲ加ヘタル和ヨリ平均太陽赤經ヲ減スヘシ

11. 時角ト平時トノ關係

(2) 式及 (4) 式ヨリ

$$\text{H.A.}+\text{R.A.}=\text{M.T.}-12^{h}+\text{R.A.M.S.} \qquad (6)$$

故ニ $$\text{H.A.}=\text{M.T.}-12^{h}+\text{R.A.M.S.}-\text{R.A.} \qquad (7)$$

或ハ $$\text{M.T.}=\text{H.A.}+12^{h}+\text{R.A.}-\text{R.A.M.S.} \qquad (8)$$

依ツテ平時ヨリ某天體ノ時角ヲ求ムルニハ之ヨリ 12 時ヲ減シテ平均太陽時角ヲ求メ之ニ平均太陽赤經ヲ加ヘテ恆星時ヲ得、之ヨリ該天體ノ赤經ヲ減スヘク、又時角ヨリ平時ヲ求ムルニハ之ニ 12 時及其ノ赤經ヲ加ヘタル和ヨリ平均太陽赤經ヲ減スヘシ

12. 標 準 時

各地ニ於テ相異ル地方平時ヲ用ウルハ交通通信其ノ他日常生活上不便多キヲ以テ適宜ノ地域内ニ於テ一ツノ地方平時ヲ共用スルノ慣例アリ、之ヲ其ノ地域内ノ標準時 (Standard time) ト稱ス、例ヘハ本邦ニ於テハ東經 135 度ノ子午線ニ於ケル地方平時ヲ一般ノ標準時トシテ用キ、宮古列島以西ニ於テ東經 120 度ノ子午線ニ於ケル地方平時ヲ標準時トシテ用ウルカ如シ、而シテ前者ヲ中央標準時後者ヲ西部標準時ト稱ス

世界各地ノ標準時ハ當部刊行東洋燈臺表上卷ニ掲記サレアリ

13. 時刻帶及艦船使用時

海上ニ於テモ所在ヲ異ニスル各艦船カ其ノ使用時ヲ異ニスルトキハ上述ト同樣ノ不便アルヲ以テ、地球表面上ヲ 15° ヲ隔ツル子午線ヲ以テ區分シタルモノヲ時刻帶 (Time Zone) ト稱シ吾海軍艦船ニアリテハ大正 11年 4 月 1 日以降海軍艦船使用時規則ニ據リ公海ニ在ルトキハ其ノ所在時刻帶ノ時ヲ使用スヘキコトニ規定セラレタリ、而シテ艦船ニ於テ使用スル時刻帶ノ時ヲ艦船使用時 (Ship Time 略記 S.T.) ト稱ス、時刻帶ノ時ト綠威平時トノ差ハ時間ノ整數倍ニシテ、個々ノ時刻帶ハ −12, −11, ……, −1, 0, +1, ……, +11, +12 ヲ以テ區別シ之ヲ時刻帶名 (Zone description 或ハ單ニ Zone) ト稱ス、是等時刻帶名ハ其ノ數ノ示ス時數丈ケ記號ニ從ヒ其ノ時刻帶ノ時即チ艦船使用時ニ加減スルトキハ直ニ之ニ相當スル綠威平時ヲ與フルモノナリ (本命名法ハ本邦及英國ニ於テ採用セラルルモノナリ)、時刻帶ノ圖及海軍艦船使用時規則ハ共ニ當部刊行東洋燈臺表上卷或ハ海軍海圖 6016 號ニ掲記サレアリ

14. 夏 時

歐米諸國中夏季一定期間時刻ヲ一定時間(普通 1 時間)進メテ使用スル所アリ斯クノ如キ時刻ヲ夏時 (Summer time) ト云フ、例ヘハ夏時法ノ 9 時ハ普通時刻ノ 8 時ニ相當スルモノナリ

航 海 年 表

15. 本年表ニハ航海者カ海上ニ於テ太陽、太陰、惑星或ハ恆星ヲ觀測シテ其ノ所在位置其ノ他ヲ求メ若ハ陸上ニ於テ太陽或ハ恆星ヲ觀測シテ經線儀ヲ比較スル等ノ爲必要ナル前記諸天體觀測上ノ要目ヲ掲記ス、而シテ卷末ニハ推算ニ便利ナル諸補助表竝天體ノ現象ニ關スル諸表ヲ附ス

16. 本年表所掲ノ數値ハ六分儀ニテ觀測シ得タルモノト比較スルニ足ルヘキ精度ヲ以テシ全年ヲ通シテ綠威平正子(毎日ノ始ノ正子)ニ於ケル値ニシテ倘太陽ノ赤緯及時差率ト太陰ノ赤經赤緯トハ綠威平時ニ於ケル毎 2 時間ノ値ヲ掲記ス、但シ中間所要時ノ値ハ或ハ補助表ニ依リ或ハ普通ノ挿入法ヲ以テ求ムルコトヲ得ヘシ

17. 任意ノ艦船使用時ニ於ケル數値ヲ求ムルニハ先ツ經線儀或ハ甲板時計ノ指時ニ綠威平時ニ於ケル時差ヲ加減シ以テ指時ニ相當スル綠威平時ヲ求ムヘシ、而シテ普通ノ經線儀及甲板時計ハ其ノ盤面ニ 0 時ヨリ 12 時マテヲ印刻シアリ而モ綠威平時ハ 0 時ヨリ 24 時マテ算スルヲ以テ場合ニ依リテハ經線儀或ハ甲板時計ノ指時ニ 12 時ヲ加フルヲ要スルコトアリ、之ヲ決定スルニハ艦船使用時ニ時刻帶名ヲ記號ニ從ヒ加減シテ略値ノ綠威平時即チ綠威日時 (Greenwich Date 略記 G.D.) ヲ求メ參考トスヘシ

(例) 艦船使用時 1 月 3 日 5 時 32 分頃經線儀ノ指針 3 時 23 分 15 秒ニシテ經線儀ハ綠威平時ニ遲ルルコト 10 分 20 秒ナリ、綠威平時ヲ求ム、但シ時刻帶名 +10.

Approximate S.T.	Jan. 3^d	0532*	Chro.		$3^h\ 23^m\ 15^s$
Zone	+	1000	Error on G.M.T. slow	0 10 20 (+	
Approximate G.M.T.	Jan. 3^d	1532		3 33 35	
即チ G.D.	Jan. 3^d	1532		+12	
			G.M.T. Jan. 3^d	15 33 35	

(例) 艦船使用時 1 月 9 日 13 時 10 分頃經線儀ノ指針 3 時 2 分 50 秒ニシテ經線儀ハ綠威平時ニ遲ルルコト 1 時 5 分 16 秒ナリ、綠威平時ヲ求ム、但シ時刻帶名 −9.

Approximate S.T.	Jan. 9^d	1310*	Chro.	$3^h\ 2^m\ 50^s$
Zone	−	0900	Error on G.M.T. slow	1 5 16 (+
Approx. G.M.T. 即チ G.D.	Jan. 9^d	0410	G.M.T. Jan. 9^d	4 8 6

太 陽 其ノ 1 (毎月ノ頁1)

18. 毎月ノ 1 頁ニハ綠威平正子ニ於ケル太陽視半徑、同赤緯、時差率及平均太陽赤經ノ値ヲ掲記ス

19. 太陽ノ視半徑 (Semidiameter) ハ太陽ノ直徑ヲ觀測シテ六分儀ノ器差ヲ求メ又ハ太陽ノ上邊若ハ下邊ノ觀測高度ヲ改正スル爲ニ用ウルモノニシテ弧ノ秒ヲ以テ毎日ノ正子ノ値ヲ掲記ス

20. 赤緯ハ N 或ハ S ヲ以テ其ノ北赤緯ナルカ或ハ南赤緯ナルカヲ示シ秒迄ヲ掲ク、時差率ハ +或ハ −ナル符號ヲ冠シ平時ニ加減スヘキコトヲ示ス、視時ニ加減スルニハ符號ヲ反對ニスルヲ要ス、毎時差 V./1^h ト頭書セル欄ハ某綠威時ノ値ヲ求ムル爲ノ毎時差ナリ

* 本記法ハ常用時平時ノ時分ヲ連記シタルモノニシテ 0532 及 1310 ハ夫々常用時平時ノ $5^h\ 32^m$ 及 $13^h\ 10^m$ ヲ示ス

21. 緯威平正子ニアラサル或他ノ緯威時ニ於ケル赤緯若ハ時差率ヲ求ムルニハ所要緯威時ト之ニ最モ近キ緯威正子トノ間隙ヲ時間及時間ノ小數ニテ求メ其ノ所得數値ト該正子ニ對スル有時差欄內ノ數値トノ乘積ヲ正子ノ赤緯若ハ時差率ニ加減スレハ之ヲ得ヘシ、若シ加減スヘキ乘積カ正子ノ數値ヨリ大ニシテ減スル能ハサル場合ニハ赤緯ニアリテハ南北ノ符號、時差率ニアリテハ加減ノ符號ノ變化スル時ニシテ此ノ場合ニハ乘積ヨリ正子數値ヲ減シ正子ノ符號ト反對ノ符號ヲ附スヘシ

(例) 緯威平時 3 月 10 日 5 時 41 分ニ於ケル太陽ノ赤緯ヲ求ム
緯威時ニ最モ近キ正子ハ同日始ノ正子ニシテ此ノ間隙ハ 5.7 時間トナリ赤緯ノ毎時差 $58''.6$ ナリ、赤緯ノ値ハ減シツツアルヲ以テ乘積ヲ正子ノ値ヨリ減スヘシ

Mar. 10^d, Midnight...	S.	4°	$34'$	$48''$
$58''.6\times5.7$			5	34 (−
	S.	4	29	14

14 頁ニ掲記セル 3 月 10 日ノ 4 時及 6 時ノ數値ニヨリ推算スルモ略同結果ヲ得ヘシ

(例) 緯威平時 3 月 21 日 13 時 17 分ニ於ケル太陽ノ赤緯ヲ求ム
緯威時ニ最モ近キ正子ハ翌日ノ正子ニシテ此ノ間隙ハ 10.7 時間トナリ赤緯ノ毎時差 $59.''2$ ナリ、此等乘積ハ正子ノ數値ヨリ大ニシテ且增スヘキ場合ナリ、故ニ逆ニ乘積ヨリ正子ノ値ヲ減シ反對ノ符號ヲ附スヘシ

Mar. 22^d, Midnight...	N.	0°	$8'$	$54''$
$59.''2\times10.7$			10	33 (−
	S.	0	1	39

24 頁ヨリ推算スルモ略同結果ヲ得ヘシ

(例) 緯威平時 4 月 3 日 19 時 53 分ニ於ケル時差率ヲ求ム
緯威時ニ最モ近キ正子ハ 4 日ノ始ノ正子ニシテ此ノ間隙ハ 4.1 時間ナリ又時差率ノ毎時差ハ $0.^s74$ ニシテ此等乘積ハ正子ノ値ニ加フヘキナリ

Apr. 4^d, Midnight	3^m	$25.^s2$	—from M.T.
$0.^s74\times4.1$		3.0	(+
	3	29.2	—from M.T.

24 頁ヨリ推算スルモ略同結果ヲ得ヘシ

(例) 緯威平時 4 月 16 日 12 時 30 分ニ於ケル時差率ヲ求ム
緯威時ニ最モ近キ正子ハ翌日ノ始ノ正子ニシテ此ノ間隙ハ 11.5 時間ナリ、又時差率ノ毎時差ハ $0.^s61$ ニシテ此等乘積ハ正子ノ値ヨリ減スヘキモノナリ、而シテ其ノ數値ハ正子ノ數値ヨリ大ナルヲ以テ乘積ヨリ正子ノ値ヲ減シ反對ノ符號ヲ附セサルヘカラス、即チ

Apr. 17^d, Midnight...	0^m	$6.^s9$	+to M.T.
$0.^s61\times11.5$		7.0	(−
	0	0.1	—from M.T.

33 頁ヨリ推算スルモ略同結果ヲ得ヘシ

22. 緯威平正子ニアラサル或他ノ緯威平時ニ於ケル平均太陽赤經ヲ求ムルニハ當日ノ緯威平正子ニ於ケル値ニ第 147 頁ニ掲記スル平均太陽赤經改正數ヲ加フヘシ

(例) 緯威平時 4 月 30 日 13 時 21 分ニ於ケル平均太陽赤經ヲ求ム

Apr. 30^d, Midnight...	2^h	27^m	$45.^s5$
Accel. for $13^h\ 21^m$		2	11.6 (+
	2	29	57.1

23. 既述セル所ニヨリ

$$\text{Sid. T.} = \text{M.T.} - 12^h + \text{R.A.M.S.} \qquad (4)$$
$$\text{M.T.} = \text{Sid. T.} + 12^h - \text{R.A.M.S.} \qquad (5)$$

卽チ平時ヨリ恆星時ヲ求ムルニハ上記 (4) 式ニヨリ計算スヘシ而シテ緯威平正子ニ於ケル平均太陽赤經カ同時ニ於ケル恆星時ニ 12 時ヲ加ヘタルモノニ等シキコト同式ニヨリ明カナリ

(例) 平時 17 時 16 分 10 秒ニ於ケル平均太陽赤經ヲ 11 時 24 分 9 秒トシ同瞬時ニ於ケル恆星時ヲ求ム

M.T.	17^h	16^m	10^s
	−12		
H.A.M.S.	5	16	10
R.A.M.S.	11	24	9 (+
Sid. T.	16	40	19

恆星時ヨリ平時ヲ求ムルニ當リテハ直ニ平均太陽赤經ヲ見出シ得サルヲ以テ先ツ年表ヨリ當日正子 0^h ノ平均太陽赤經ヲ求メ上記 (5) 式ニヨリ計算シテ概略ノ平時ヲ得此ノ平時ニ對スル平均太陽赤經ヲ求メ以下同樣ノ計算ヲ繰返シテ變化ナキ平時ヲ得テ止ム

太 陽 其ノ 2 (毎月ノ頁 II–III)

24. 毎月ノ II 頁及 III 頁ニハ太陽ノ赤緯及時差率ヲ緯威平時ノ 2 時間毎ニ掲記ス、而シテ其ノ中間緯威時ニ於ケル値ハ目算ニヨリ或ハ 148 頁至 150 頁ニ掲記スル比例部分表ヲ用ヰ求メ得ヘク時差率ニ冠セル正負ノ符號ハ平時 (又ハ平均太陽時角) ニ加減スヘキモノヲ示ス、視時 (又ハ太陽時角) ニ加減スルニハ之ヲ反對ニスルヲ要ス

太 陰 其ノ 1 (毎月ノ頁 IV)

25. 毎月ノIV頁ニハ太陰ノ視半徑、地平視差、月齡及緯威子午線正中時ヲ掲記ス

26. 視半徑及地平視差ハ毎日ノ緯威平正子ニ於ケル値ニシテ觀測高度ノ改正ニ適スル爲弧ノ秒ニテ示シ各毎時差ヲ添記ス

27. 月齡 (Moon's age) ハ朔 (新月) ヨリ起算シタル經過日數ニシテ緯威正子ニ於ケル値ヲ掲ク

28. 緯威子午線正中時ハ太陰ノ中心カ毎日緯威子午線上ニ正中スル時ノ緯威平時ヲ示ス
太陰ノ緯威子午線正中時ハ毎日其ノ右方ニ掲記セル差 (40 分乃至 68 分) タケ遲レ相次ケル 2 正中ノ間隙ニ經度 360 度ヲ經過スルカ故ニ西經ノ地ニ於テハ緯威子午線正中時ヨリ $\left(\frac{\text{西經度}}{360^\circ}\times\text{差}\right)$ タケ遲レテ正中シ東經ノ地ニ於テハ同シク $\left(\frac{\text{東經度}}{360^\circ}\times\text{差}\right)$ タケ早ク正中ス、依ツテ西經ノ地ノ推算ニハ當日ト翌日トノ間ノ差ヲ取リ東經ノ地ニ於テハ當日ト前日トノ間ノ差ヲ使用ス、此ノ $\left(\frac{\text{經度}}{360^\circ}\times\text{差}\right)$ ノ値ハ下表ノ如シ

太陰ノ子午線正中時改正表 {西經ナラハ ＋ / 東經ナラハ －}

經度 / 正中時ノ差	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°	180°
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
40	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
42	1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21
44	1	2	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
46	1	3	4	5	6	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19	20	22	23
48	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21	23	24
50	1	3	4	6	7	8	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	24	25
52	1	3	4	6	7	9	10	12	13	14	16	17	19	20	22	23	25	26
54	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27
56	2	3	5	6	8	9	11	12	14	16	17	19	20	22	23	25	26	28
58	2	3	5	6	8	10	11	13	15	16	18	19	21	23	24	25	27	29
60	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30
62	2	3	5	7	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	26	28	29	31
64	2	4	5	7	9	11	12	14	16	18	20	21	23	25	27	28	30	32
66	2	4	6	7	9	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33
68	2	4	6	8	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	28	30	32	34

(例) 1 月 4 日經度 60 度ノ地ニ於ケル太陰正中ノ地方平時ヲ求ム

1 月 4 日綠威子午線上ノ正中時ハ $12^h\ 44^m$ ナリ

東經 60 度ノ場合 前日トノ差ハ 60^m ニシテ改正數ハ上表ニヨリ 10^m ナルヲ以テ $12^h\ 44^m$ ヨリ之ヲ減シタル 1 月 4 日 $12^h\ 34^m$ ハ所要ノ正中時ナリ

西經 60 度ノ場合 翌日トノ差ハ 59^m ニシテ改正數ハ上表ニヨリ 10^m ナルヲ以テ $12^h\ 44^m$ ニ之ヲ加ヘタル 1 月 4 日 $12^h\ 54^m$ ハ所要ノ正中時ナリ

子午線正中時ノ欄ニ於テ ＊＊ ノ記號アルハ當日綠威子午線上ニ正中スルコト無キヲ示ス

太 陰 其ノ 2 (毎月ノ頁 V—VIII)

29. 毎月ノ V 頁至 VIII 頁ニハ綠威平時毎 2 時間ニ於ケル太陰ノ赤經及赤緯竝各其ノ 2 時間差ヲ揭記ス、又 VIII 頁ノ終ニハ太陰盈虛及位置ヲ綠威平時ニテ揭記ス

30. 爾他ノ綠威時ニ於ケル赤經及赤緯ヲ求ムルニハ比例部分表 (Table of proportional parts) ニ於テ上段ニ所要綠威時ニ近キ 2 時間差ヲ當テ左欄ニ同綠威時ト之ト最モ近キ揭記綠威時トノ間隙ヲ當テ表値ヲ求メ之ヲ揭記綠威時ノ値ニ加減スヘシ

(例) 綠威平時 2 月 3 日 3 時 23 分ニ於ケル太陰ノ赤經及赤緯ヲ求ム

所要綠威時ニ最モ近キ揭記綠威時ハ 4 時ニシテ此ノ間隙ハ 37^m ナリ、又同綠威時ニ近キ兩揭記綠威時 2 時及 4 時ノ 2 時間差ハ赤經ニアリテハ 299^s ニシテ赤緯ニアリテハ 20.′6 ナリ、依ツテ

	☾'s R.A.	☾'s Dec.
Feb. 3^d, 4^h	$21^h\ 51^m\ 51^s$	S. 17° 1′.3
Proportional part for 37^m	$1\ 32$ (−	6′.2 (+
	$21\ 50\ 19$	S. 17 7′.5

惑 星 (毎月ノ頁 IX—X)

31. 綠威平正子ニ於ケル毎日ノ金星、火星、木星及土星ノ赤經赤緯同欄內右側ニ各其ノ 24 時間差及綠威子午線正中時竝毎 10 日ノ等級、視半徑及地平視差ヲ揭記ス

32. 綠威平正子ニアラサル或他ノ綠威時ニ於ケル赤經及赤緯ヲ求ムルニハ比例部分表ニ於テ上段ニ所要綠威時ニ近キ 24 時間差ヲ當テ右欄ニ同綠威時ト之ニ最モ近キ綠威平正子トノ間隙ヲ當テ表値ヲ求メ之ヲ前記綠威平正子ノ値ニ加減スヘシ

(例) 綠威平時 2 月 5 日 17 時 24 分ニ於ケル金星ノ赤經及赤緯ヲ求ム

所要綠威時ニ最モ近キ綠威平正子ハ 6 日ノ正子ニシテ此ノ間隙ハ $6^h\ 36^m$ ナリ、又同綠威時ニ近キ 24 時間差ハ赤經ニアリテハ 284^s 赤緯ニアリテハ 27.′7 ナリ、依ツテ

Venus	R. A.	Dec.
Feb. 6^d. midnight	$22^h\ 27^m\ 30^s$	S. 11° 17′.0
Proportional part for $6^h\ 36^m$	$1\ 18$ (−	7′.5 (+
	$22\ 26\ 12$	S. 11 24′.5

33. 正中時ハ惑星カ綠威子午線ニ極上正中スル時ノ綠威平時ヲ揭記ス、但シ之ヲ以テ實用上尙綠威子午線ニアラサル爾他ノ子午線上ニ正中スル時ノ地方平時ト見做スヲ得ヘシ、然トモ今一層正確ナル某子午線正中地方平時ヲ求メントセハ太陰ノ場合ニ於テ爲セシ如ク推算スルヲ得ヘシ、即チ連續セル 2 回ノ子午線正中時ノ差ハ惑星カ經度 360 度ヲ經過スル間ニ生スル變化ナルカ故ニ某經度ニ於ケル比例部分ハ $\left(\frac{\text{經度}}{360^\circ}\times\text{差}\right)$ ナリ、而シテ子午線正中時ノ値カ增加シツツアルトキハ西經ノ地ニ於テハ之ヲ加ヘ東經ノ地ニ於テハ減シ又子午線正中時ノ値カ減少シツツアルトキハ反對ニ西經ノ地ニ於テハ減シ東經ノ地ニ於テハ加フヘシ

(例) 2 月 21 日東經 120 度ノ地ニ於テ木星ノ子午線正中ノ地方平時ヲ求ム

前日トノ差ハ 3^m ナルヲ以テ改正數ハ $\frac{120}{360}\times 3^m = 1.0^m$ トナル、子午線正中時ハ減少シツツアリ且東經ナルカ故ニ 21 日ノ正中時 $12^h\ 38^m$ ニ 1^m ヲ加ヘテ得タル $12^h\ 39^m$ ハ所要ノ正中時ナリ

5 月 26 日土星ノ正中時ニ $\left\{\begin{matrix}h & m\\ 0 & 1\\ 23 & 57\end{matrix}\right\}$ トアルハ當日 2 回子午線正中アルコトヲ示ス

34. 本年表ニ揭記スル金火木土ノ 4 惑星ハ何レモ極テ强キ光度ヲ有スルヲ以テ其ノ大略ノ赤經赤緯ヲ知ルトキハ容易ニ他ノ星ト對照シ之ヲ見出スコトヲ得ヘシ

恆 星 索 引 (頁 122—125)

35. 恆星表ニ赤經、赤緯ヲ揭記シアル 157 個ノ恆星ノ索引用ニ供ス

36. 恆星ノ綠威子午線正中時ハ奇數月 1 日ノモノヲ綠威平時ヲ以テ揭ク、而シテ表値ハ之ヲ實用上任意子午線ニ於ケル正中ノ地方平時ト見做スコトヲ得ヘシ、中間ノ日ニ於ケル値ハ挿入法ニヨルカ或ハ同正中時カ毎日約 4 分ツツ早マルモノナルニヨリ容易ニ之ヲ推算スルコトヲ得ヘシ

37. 本表最後ノ欄ニハ是等恆星ノ赤經、赤緯ノ値ヲ揭記スル頁數及欄ノ上下ヲ記ス

恆 …… 星 (頁 126—141)

38. 等級 3.0 ヨリモ强光ナル恆星 157 個ノ綠威平正子ニ於ケル赤經、赤緯ノ値ヲ各 20 日毎ニ揭記ス、而シテ其ノ中間ノ値ハ目算ニテ之ヲ得ヘシ、2 重星（肉眼ニテハ 1 個ニ見ユルモ望遠鏡ニテハ 2 個ニ見ユルモノ）ノ等級ハ 2 重星全體ノ光度ニヨル、而シテ其ノ位置ハ强光星ノ値ヲ揭記ス、但シ 134 頁ニ〔Mean〕トアルハ 2 星ノ平均位置ヲ揭記シタルモノナリ

北極星緯度表 (頁 142—145)

39. 本表ハ北極星ヲ觀測シテ所在緯度ヲ推算スルニ用ウルモノナリ

40. 本表ハ次ノ公式ニヨリ推算シタルモノニシテ式中 a ハ北極星ノ高度、p ハ其ノ赤緯ヲ 90 度ヨリ減シタルモノ、h ハ其ノ時角ナリ

$$\text{Lat.} = a - p.\cos h + \frac{1}{2}\sin 1''(p.\sin h)^2 \tan a$$

第 1 表ノ値ハ $-p.\cos h$ ヨリ 1 分ヲ減シタルモノ（第 3 表ニ 1 分ヲ加ヘテ記セルヲ以テカクノ如クス）ニシテ卽チ第 1 改正ナリ

第 2 表ノ値ハ $\frac{1}{2}\sin 1''(p.\sin h)^2 \tan a$ ニシテ卽チ第 2 改正ナリ

上記 2 表共ニ p ヲ 1 度 5 分 0 秒、北極星ノ赤經ヲ 1 時 36 分ト假定シテ算出ス

第 3 表ハ p 及赤經ノ眞値ト假定値トノ差ニ關スル第 3 改正ニシテ推算ノ便宜上常ニ加フヘキ數値トナサンカ爲總テ 1 分ヲ加ヘテ記セリ

41. 表ノ用法、觀測シテ得タル高度ニ眼高差 (Dip) 氣差 (Refraction) 等ノ改正ヲナシテ眞高度ヲ求ムヘシ

第 1 表欄內ノ式ニ依リ明カナル如ク觀測時ノ地方平時ヨリ 12 時ヲ減シ之ニ平均太陽赤經ヲ加ヘテ觀測時ノ地方恆星時ヲ算出シ之ヲ以テ第 1 表ノ改正數ヲ求メ符號ニ從ヒ前記ノ眞高度ヲ改正スヘシ

更ニ高度及地方恆星時ニヨリ第 2 表ノ改正數ヲ又日附及地方恆星時ニヨリ第 3 表ノ改正數ヲ得テ此等ノ兩改正數ヲ前ニ得タル値ニ加フレハ所在緯度ヲ得ヘシ

(例) 綠威平時 3 月 7 日 10 時 5 分東經 137 度ノ地點ニ於テ北極星ノ高度ヲ觀測シ測器差、眼高差及氣差ヲ改正シ眞高度 33 度 47 分 5 ヲ得タリ、所在緯度ヲ求ム

	d	h	m		°	′
G. M. T. Mar. … … …	7	10	5	T. altitude… … …	33	47.5
L. T. (E.) … … … …		9	8 (+	Ist corr. … … …		−24.8
P. M. T. Mar. … … …	7	19	13		33	22.7
		− 12		2nd corr. … … …		0.4
		7	13	3rd corr. … … …		1.4
R. A. M. S. … … …		22	57 (+	Lat.	33	24.5
P. Sid. T. … … …		30	10			
		−24				
		6	10			

42. 拂曉或ハ黃昏ニ北極星ヲ觀測セントシテ之ヲ見分ケ難キトキハ推測緯度ニ第 1 表ノ改正數ヲ反對ノ符號ヲ以テ逆ニ改正シ其ノ所得略高度ヲ六分儀ニ据付ケテ觀測セハ容易ニ之ヲ發見シ得ヘシ

北極星方位角表 (頁 145)

43. 本表ハ北極星ヲ觀測シテ羅鉞ノ自差ヲ求ムルトキニ用ウルモノナリ

平均太陽赤經改正數 (頁 147)

44. 平均太陽赤經改正數 (Acceleration of Right Ascension of Mean Sun 略記 Accel.) ハ時間ニ比例シテ增加スル平均太陽赤經ノ變化量ニシテ綠威平時時間ヲ引數トシ常ニ綠威平正子ノ平均太陽赤經ニ加フヘキモノナリ、使用例 227 頁ニアリ

比例部分表 (頁 148—150)

45. 本表ハ航海年表ニ於テ揭記時以外ノ任意綠威平時ニ於ケル太陽ノ赤緯及時差率或ハ太陰ノ赤經、赤緯或ハ惑星ノ赤經、赤緯ヲ求ムルニ當リ揭記時ニ於ケル是等ノ値ニ加減スヘキ比例部分ノ値ヲ與フルモノナリ

46. 2 時間差及任意綠威平時ト之ニ最モ近キ揭記綠威平時トノ間隙ヲ引數トシ前者ヲ上段ニ後者ヲ左欄ニ當テテ表中ヨリ得タル數ハ求ムル比例部分ノ値ナリ、太陽ノ赤緯及時差率竝太陰ノ赤經及赤緯ヲ計算スルニ用ウ、使用例 229 頁ニアリ

47. 24 時間差及任意綠威平時ト之ニ最モ近キ綠威平正子トノ間隙ヲ引數トシ前者ヲ上段ニ後者ヲ右欄ニ當テ表中ヨリ得タル數モ亦比例部分ノ値ナリ、惑星ノ赤經及赤緯ヲ計算スルニ用ウ、使用例 229 頁ニアリ

食 (頁 151)

48. 月食 (Lunar eclipse) ハ太陰面カ全部或ハ一部分虧ケタルカニヨリテ皆既食 (Total eclipse) 及部分食 (Partial eclipse) ニ分ツ、日食 (Solar eclipse) ハ太陽面カ全部虧ケタル場合ニハ皆既食、一部分虧ケタルトキハ部分食、太陽面ノ中央暗黑トナリ綠ノミ輝クトキハ金環食 (Annular eclipse) ト稱ス、日食ノ場合ニ太陽ト太陰トノ中心カ一致スルトキニハ之ヲ中心食 (Central eclipse) ト稱ス

49. 月食ハ望（滿月）ノ頃ニ太陽ノ光線ニヨリテ生スル地球ノ陰影中ニ太陰面カ入リテ生スル現象ナルヲ以テ食ノ始終及食甚ノ時刻竝食分ハ地球上何レノ地點ヨリ見ルモ全ク同一ナリ、然ルニ日食ハ朔（新月）ノ頃ニ太陰カ太陽ト測者トノ中間ニ入リテ太陽面ヲ覆フ爲ニ生スル現象ナルヲ以テ食ノ始終、食分等ハ各地點ニヨリテ相違ス

50. 本表ニハ食ノ始終ノ時刻、食分等ヲ揭記ス、月食ノ場合ニハ揭記セル食ノ時間中ニ太陰カ視地平上ニアル地點ニ於テハ食ヲ見得レトモ日食ノ場合ニハ揭記セル食ノ時間中ニ太陽カ視地平上ニアル地點ニ於テモ食ヲ見得サルコト多シ

天體出沒方位角表 (頁 152—153)

51. 本表ハ出沒時ニ於ケル太陽、太陰或ハ惑星等ヲ觀測シテ羅鉞ノ自差ヲ求ムルトキ用ウルモノナリ

52. 方位角ハ總テ天體中心ノ眞高度カ 0 度ナル時ノモノヲ示ス、此ノ時ニ天體中心ハ氣差、地平視差及眼高差ノタメ視地平ノ上方 29′（氣差）−H. P.（地平視差）+dip（眼高差）ノ所ニ見ユルヲ以テ本表ヲ使用スルニハ該視高度ニ於テ測定スルヲ要ス、太陽ノ場合ニ於テハ中心ノ眞高度カ 0 度ナルトキ下邊ハ視地平ノ上方 29′（氣差）−13′（氣差ノ爲短縮シタル視半徑）+Dip（眼高差）ノ所ニ見ユルヲ以テ眼高 15 呎トスレハ（眼高差 4′）下邊カ視地平ヨリ 20′ 卽チ略半徑タケ上方ノ所ニ見ユル時ニ測定スルヲ要ス

53. 天體ノ中心カ視地平ニ在ル如ク見ユル時ノ出沒方位角ヲ求ムルニハ出沒方位角表ヨリ得タル値ニ次式ノ値（度）ヲ加減スヘシ、式中 34′ ハ氣差ニシテ azim. ハ出沒方位角ナリ

$$\frac{34'-\text{H.P.}+\text{dip}}{60}\tan(\text{Lat.}).\text{Sec}(\text{azim.})$$

但シ赤緯ト緯度ト同名ナラハ表値ニ加ヘ異名ナラハ表値ヨリ減スヘキモノナリ

54. 太陽ノ下邊カ視地平ニ接スル如ク見ユル時ノ出沒方位角ヲ求ムルニハ出沒方位角表ヨリ得タル値ニ次式ノ値（度）ヲ加減スヘシ、式中 34′ ハ氣差ニシテ 16′ ハ視半徑ナリ

$$\frac{34'-16'+\text{dip}}{60}\tan(\text{Lat.}).\text{Sec}(\text{azim.})$$

但シ赤緯ト緯度ト同名ナラハ表値ニ加ヘ異名ナラハ表値ヨリ減スヘキモノナリ

眼高ヲ 15 呎トシテ上式ノ値ヲ計算スレハ下表ノ如シ

緯度／赤緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0°	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8
10	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7	0.9
20	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.3
25	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.2	

55. 太陰ノ下邊カ視地平ニ接スル如ク見ユル時ノ出沒方位角ヲ求ムルニハ出沒方位角表ヨリ得タル値ニ次ノ値（度）ヲ加減スヘシ

$$\frac{\text{S.D.}+\text{H.P.}-34'-\text{dip}}{60}\tan(\text{Lat.}).\text{Sec}(\text{azim.})$$

但シ赤緯ト緯度ト同名ナラハ表値ヨリ減シ異名ナラハ表値ニ加フヘキモノナリ

S.D.（視半徑）及 H.P.（地平視差）ヲ平均値 16′ 及 57′ トシ眼高ヲ 15 呎トシテ上式ノ値ヲ計算スレハ下表ノ如シ

緯度／赤緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0°	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3
10	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	1.4
20	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.4	2.1
25	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.9	
30	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7		

天文薄明時間表 （頁 154—155）

56. 太陽中心カ視地平下 18 度ニ在ル時ハ東天ニ微光ノ見エ始ムル時又ハ西天ヨリ太陽ノ光カ全ク消エ去ル時ニ相當ス、此ノ時ト日出時又ハ日沒時トノ間ヲ天文薄明 (Astronomical twilight) ト稱ス

57. 1 等星カ見エ始メ又ハ消エ失スル時ハ太陽中心カ視地平下約 6 度ニ在ル時ニシテ此ノ時ト日出時又ハ日沒時トノ間ヲ常用薄明 (Civil twilight) ト稱ス常用薄明時間ハ天文薄明時間ノ約 1/3 ナリ

58. 本表ノ値ヲ日出時ヨリ減シ又ハ日沒時ニ加フレハ天文薄明ノ始又ハ終ノ時刻ヲ求ムルコトヲ得ヘシ

天體出沒時角表 （頁 156—157）

59. 本表ニ示ス所ノ數値ハ天體カ眞地平ニ在ル時ニ所在緯度ト該天體ノ赤緯ト同名ナルトキ子午線ヨリ東或ハ西ヘ算シタル時角ニシテ異名ナルトキハ之ヲ 12 時ヨリ減スヘキモノナリ、但シ眼高差、氣差、地平視差等ヲ含マス

60. 太陽ノ場合ニハ此ノ時角ヲ 12 時ヨリ減スレハ日出ノ視時トナリ之ニ 12 時ヲ加フレハ日沒ノ視時ヲ得ヘシ

61. 太陰、惑星或ハ恆星ノ場合ニハ此ノ時角ヲ子午線正中ノ平時ヨリ減スレハ出時ノ平時トナリ又此ノ時角ニ子午線正中ノ平時ヲ加フレハ沒時ノ平時ヲ得ヘシ

62. 太陰ハ天空ニ於ケル運行速度急速ナルヲ以テ上ノ如ク算出セル月出沒時ハ唯近似ノモノタルニ過キス、本年表ニ揭クル月出沒時表ヲ使用セハ容易ニ月出沒時ヲ求メ得ヘシ

63. 出沒時角表ヨリ得タル時角ハ總テ天體中心ノ眞高度カ 0 度ナル時ノモノナリ、此ノ時ニ於ケル太陽ノ中心ハ氣差及眼高差ノタメ視地平ノ上方 34′（氣差）+dip（眼高差）ノ所ニ見ユ、故ニ太陽ノ中心カ視地平ニアル如ク見ユル時ノ時角ヲ求ムルニハ出沒時角表ヨリ得タル値ニ次式ノ値(分)ヲ加フヘシ

$$\frac{34'+\text{dip}}{15}\sec(\text{lat.}).\sec(\text{dec.}).\operatorname{cosec}(\text{H.A.})$$

64. 太陽ノ上邊カ視地平ニ接スル如ク見ユル時ノ時角ヲ求ムルニハ出沒時角表ヨリ得タル値ニ次式ノ値ヲ加フヘシ

$$\frac{34'+16'+\text{dip}}{15}\sec(\text{lat.}).\sec(\text{dec.}).\operatorname{cosec}(\text{H.A.})$$

今眼高ヲ 15 呎トシテ上式ノ値ヲ計算スレハ下表ノ如シ

緯度／赤緯	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
0°	3.6 m	3.6 m	3.8 m	4.1 m	4.4 m	4.7 m	5.1 m	5.6 m	6.3 m	7.2 m	8.5 m
10	3.6	3.7	3.9	4.2	4.5	4.8	5.2	5.8	6.6	7.7	9.3
20	3.8	3.9	4.1	4.5	4.8	5.2	5.8	6.6	7.8	9.8	14.5
23	3.9	4.0	4.2	4.6	5.0	5.4	6.1	7.0	8.6	11.5	23.1

65. 日出沒時表ニ揭クル日出沒時ハ此等ノ改正ヲ施シタルモノナリ、又日出時曲線圖（海圖 6028）及日沒時曲線圖（海圖 6029）ニヨリテ任意ノ地點ニ於ケル日出沒地方平時ヲ容易ニ求ムルコトヲ得、但シ本圖ニヨリテ得ル時刻ハ從來ノ如キ常用日ヲ午前午後ニ分チタル常用時ナリ

日出沒時表 （頁 158—203）

66. 本表ニ揭クル日出沒時ハ眼高 15 呎ニ於テ太陽上邊カ視地平ニ接スル如ク見ユル時刻ナルヲ以テ眼高異ナルトキハ多少ノ差ヲ生ス、即チ $\frac{\text{dip}-4'}{15}\sec(\text{lat.}).\sec(\text{dec.}).\operatorname{cosec}(\text{H.A.})$（分）ヲ日出時ヨリ減シ又日沒時ニ加フヘキナリ、然トモ此ノ値ハ一般ニ小ニシテ海面上及眼高 60 呎（兩者ハ數値等シク前者ハ負數ニシテ後者ハ正數ナリ）ニテハ赤道上ニテ約 0.2 m ニシテ緯度 60 度ニ於テ 0.8 m 以下ナリ、故ニ艦船上ニ於テハ實用上此ノ改正ヲ無視スルヲ得

67. 本表ハ之ヲ 2 大別シ 158 頁至 194 頁ニハ日本近海ニ於ケル特定ノ港灣ニ對スルモノヲ標準時ニテ奇數日毎ニ揭ケ 195 頁至 203 頁ニハ緯度 0 度ヨリ北緯 60 度マテノ範圍內ニ於テ緯度 1 度間隔ヲ以テ毎 10 日ノモノヲ地方平時ニテ揭ケ（以下前者ヲ第 1 表後者ヲ第 2 表ト稱ス）大洋中ニ於テ日出沒時ヲ得ルニ便セシム

68. 第 2 表ノ使用ニ於テ西經 30 度以西 180 度マテノ間ニ在ルトキハ翌日 ノ日付ニ對スル値ヲ採ルヲ可トス

69. 第 2 表ヲ利用シ 204 及 205 頁ニ揭クル改正ヲ施セハ南緯ニ對スル日出沒地方平時ヲ得ヘク又同表ト主要港經緯度表ヲ併用スレハ是等主要港ノ日出沒時ヲ容易ニ求ムルコトヲ得ヘシ

70. 尙、第 2 表ヨリ得タル日出沒ノ地方平時ヲ艦船使用時ニ換算スルタメ 203 頁ニ時刻帶使用時ノ標準子午線及弧度時間換算表ヲ附記ス

(例) 2 月 4 日西經 80 度南緯 35 度ニ於テ日出沒時ヲ艦船使用時ニテ求ム

所要地ノ經度カ西經 30 度ト 180 度トノ間ニ在ルヲ以テ翌日ノ日附卽チ 2 月 5 日ノモノヲ求ムヘシ、而シテ又緯度南緯ナルヲ以テ 204 頁ヨリ南緯日附ニ對スル北緯日付ト改正トヲ求ムヘシ、卽チ

南緯日附	北緯日附	改正數
		m
2 月 5 日	8 月 9 日	+8

依ツテ 200 頁ニ就キ北緯 35° ノ欄ヨリ 8 月 9 日ノ出沒時ヲ求メ之ニ上ノ改正ヲ代數的ニ加ヘ更ニ艦船使用時ニテ示ス爲メ所要ノ改正ヲ施スヘシ、卽チ

	日出時		日沒時	
	h	m	h	m
200 頁ヨリ	5	14	18	57
南緯ノ改正		+ 8		+ 8
艦船使用時ノ改正		+20		+20
	5	42	19	25

南緯ニ對スル日出沒時改正表 (頁 204—205)

71. 本表ハ日出沒時第 2 表ヲ利用シ南緯ニ對スル日出沒時ヲ求メントスルトキ使用スヘキモノニシテ其ノ法本改正表ヨリ所要日ニ對スル北緯ノ相當日及改正ヲ求メ同相當日ヲ以テ第 2 表ニツキ日出沒時ヲ見出シ之ニ上ノ改正ヲ符號ニ從ヒ加減スヘシ (上例參照)

主要港經緯度表 (頁 206—207)

72. 本表ハ世界各國主要港ノ經緯度及標準時ノ改正ヲ揭記シ日出沒時第 2 表及前項改正表ヲ併用シテ是等主要港ノ日出沒時ヲ求ムルノ用ニ供ス、日出沒時第 2 表ヨリ得ルモノハ地方平時ナルヲ以テ本標準時ノ改正ヲ符ニ從ヒ加減スレハ標準時ニテ指示スル時刻ヲ得ヘシ又月出沒時表ト併用シ是等主要港ノ月出沒時ヲ求ムルコトヲ得

月出沒時表 (頁 208—220)

73. 本表ハ地球上南北 60 度ヨリモ低緯度ナル任意地點ニ於ケル月出沒略時ヲ求ムルニ便ス

74. 本表ヨリ得ル時刻ハ總テ太陰中心ノ眞高度カ 0 度ナル時ノモノナリ、此ノ時ニ於ケル太陰ノ中心ハ視差、氣差及眼高差ノ爲ニ視地平下ニアリテ見エス太陰中心ノ眞高度カ H.P. (地平視差)−34′ (氣差)−dip (眼高差) トナリタル時ニ太陰中心ハ視地平ニ在ル如ク見ユ、故ニ太陰中心カ視地平ニ在ル如ク見ユル時刻ヲ求ムルニハ本表ヨリ得タル時刻ニ次式ノ値 (分) ヲ加減スヘシ

$$\pm\frac{\text{H. P.}-34'-\text{dip}}{15}\sec(\text{lat.}).\sec(\text{dec.}).\operatorname{cosec}(\text{H. A.})$$

+ 月出
− 月沒

地平視差ノ平均値 57′ ヲ用ヰ且眼高ヲ 15 呎トシテ上式ノ値ヲ計算スレハ下表ノ如シ

緯度 / 赤緯	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°
°	m	m	m	m	m	m	m
0	1	1	1	1	2	2	3
10	1	1	1	1	2	2	3
20	1	1	1	2	2	2	3
25	1	1	1	2	2	3	5
28	1	1	1	2	2	3	7

75. 基數ハ北緯 40 度ノ地點ニ於ケル月出沒時ヲ求メンカ爲ニ赤道上ニ於ケル月出沒時ニ加フヘキ分時數ニシテ次式ニヨリテ計算セリ

$$\text{基數}\ (\Delta h_0)=\pm\frac{1.034}{15}\sin^{-1}(\tan 40^\circ\tan d_0)$$

+ 月沒
− 月出

玆ニ d_0 ハ赤道ニ於ケル月出沒時ノ月赤緯ナリ

月出沒時改正曲線圖中ノ改正數ハ緯度 l ノ地點ニ於ケル月出沒時ヲ求メンカ爲ニ赤道上ニ於ケル月出沒時ニ加フヘキ値ニシテ Δh_0 ヲ基數トシ次式ニヨリテ計算セリ

$$\text{改正數}\ (\Delta h)=\frac{1.034}{15}\sin^{-1}\left(\tan l.\cot 40^\circ.\sin\frac{15}{1.034}\Delta h_0\right)$$

前諸式中緯度及赤緯ハ共ニ N ナルヲ +、S ナルヲ − トス

恆星略圖 (卷末)

76. 本圖ハ恆星ノ相互關係位置ヲ示シ其ノ發見ニ便スルモノナリ、又每月 1 日ニ於ケル太陽ノ位置ヲ記入シ恆星觀測準備ノ一助タラシム

晝夜圖 (卷末)

77. 本圖ハ各地ニ於ケル晝夜分布ノ概念ヲ得セシメンカ爲ニ描キタルモノニシテ日出沒時、常用薄明ノ境界 (太陽中心カ視地平下 6 度ニ在ル時) 及天文薄明ノ境界 (太陽中心カ視地平下 18 度ニ在ル時) ヲ描ケリ、但シ眼高ハ何レモ 15 呎トセリ

水路部刊行ノ天文航法ニ關スル圖誌

星圖 （海圖 6001 圖積 全紙ノ 1/2）

自赤道至赤緯南北 60 度、自赤緯北 50 度至北極及自赤緯南 50 度至南極ノ 3 部ニ分チ等級 5.0 マテノ星約 1470 個ヲ記載ス

北太平洋大圈航法圖 （海圖 6005 圖積 全紙）

南太平洋大圈航法圖 （海圖 6013 圖積 全紙）

印度洋大圈航法圖 （海圖 6008 圖積 全紙）

任意ノ 2 點間ノ大圈カ常ニ直線ニテ表ハサルル圖法ニ依レル海圖ニシテ 2 點間ノ大圈航路ヲ求ムルニ便ナルモノナリ

サムナー氏經緯度法用圖 （海圖 6018 圖積 全紙ノ 1/2）

漸長圖法ニ依ル經緯度ノ線ヲ容易ニ描キ得ヘカラシメタルモノナリ天測ニ依ル船位ヲ記入スルニ用キテ便ナリ

位置記入用圖

甲、緯度 24 度至 30 度 （海圖 6037 甲 圖積 全紙）

乙、緯度 30 度至 35 度 （海圖 6037 乙 圖積 全紙）

漸長圖法ニ依リテ經緯度ノ線ヲ描キタルモノニシテ天測ニ依ル船位ヲ記入スルニ用キテ便ナリ

日出時曲線圖 （海圖 6028 圖積 全紙）

日沒時曲線圖 （海圖 6029 圖積 全紙）

日附ト緯度（赤道ヨリ南北 60 度マテ）トニ依リテ直ニ日出沒時（地方平時）ヲ求メ得ルモノナリ日本近海ニ於テハ誤差ハ半分以內ニシテ高緯度ノ地ニ於テ條件最モ惡キトキニ最大誤差 3 分半ニ達ス

航海年表

毎年 1 回使用前年ノ 6 月頃ニ刊行ス

新高度方位角表 （菊版 頁 XVII+154 大正 9 年 12月刊行）

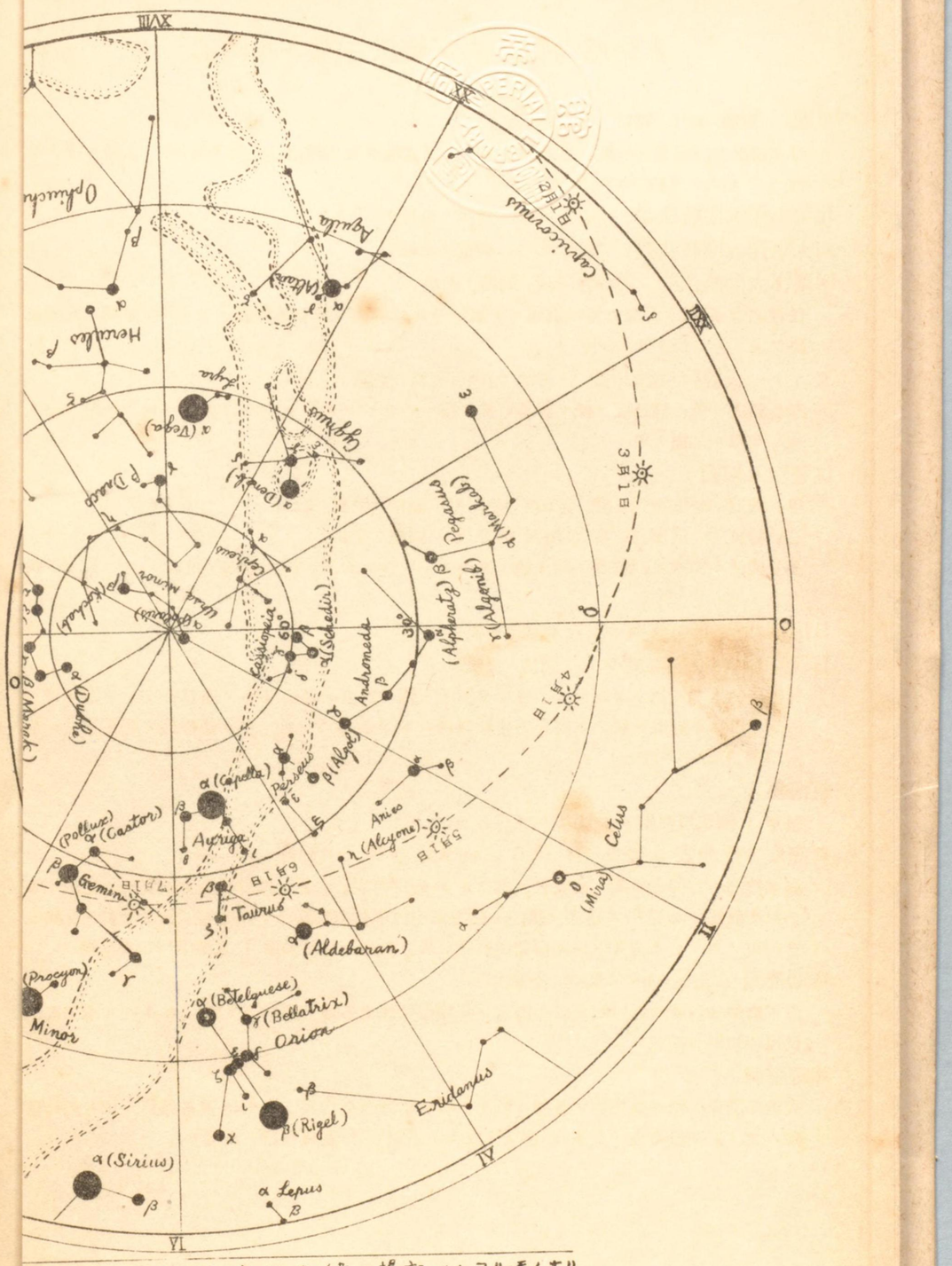
海軍技師小倉伸吉新案ノ高度表ニ加フルニ方位角表、天體ノ測得高度改正表其ノ他主トシテ天文航法ニ必要ナル諸表ヲ揭記シ尙海軍中佐米村末喜編纂ノ高度方位角計算表ヲ合輯シタルモノナリ、赤道ヨリ緯度南北 65 度ニ於テ使用シ得ヘキ第 1 表至第 27 表ヲ揭ク

時刻帶圖 （海圖 6016 圖積 全紙）

海軍艦船使用時規則附圖ニシテ海面ノ時刻帶及陸上各地ノ標準時ヲ圖示セル外ニ海軍艦船使用時規則ヲ揭記ス

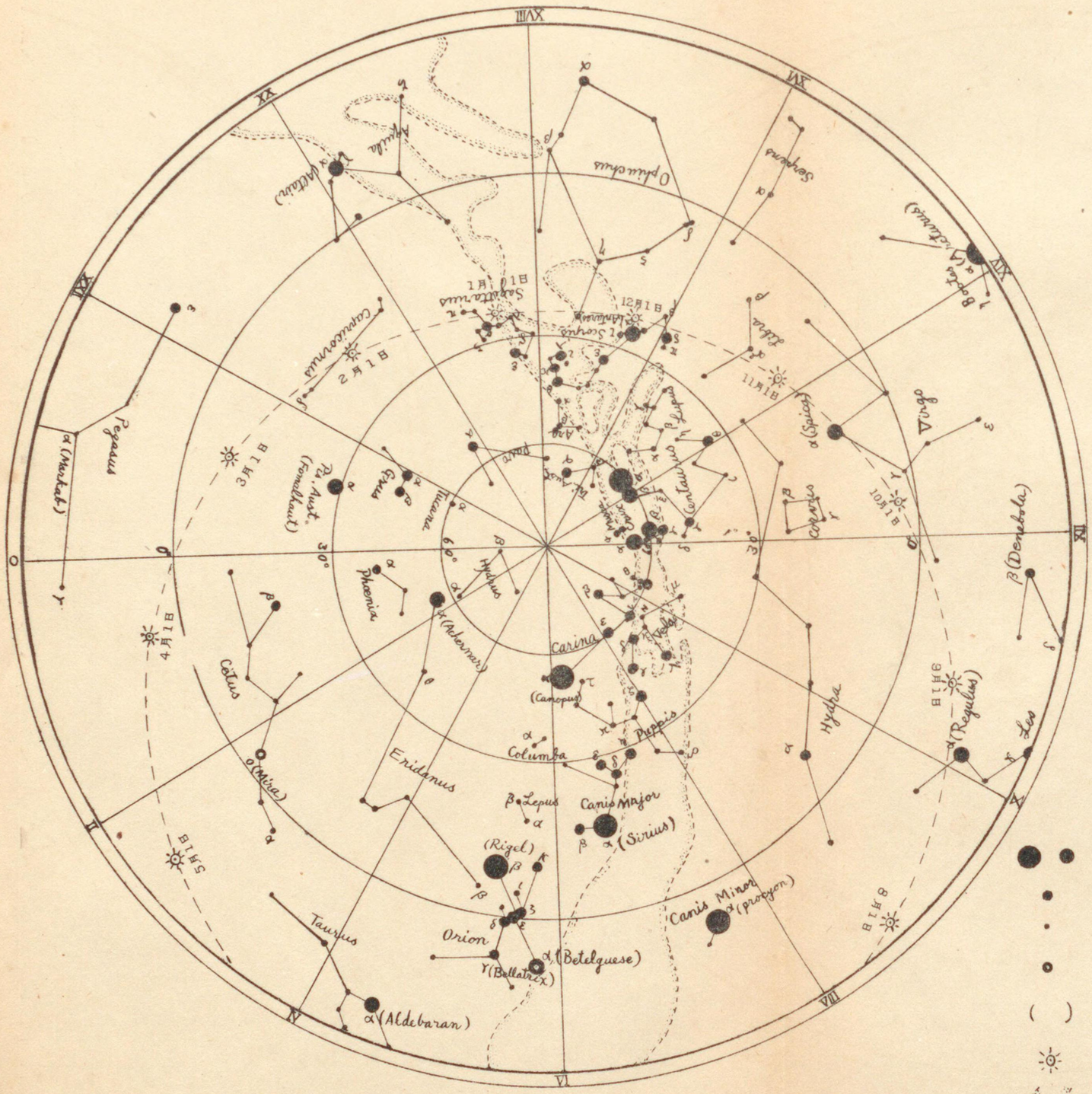
報時信號

大西洋沿岸ヲ除ク全世界ノ各所ニ於ケル報時信號及全世界ニ於ケル無線電信ニ依ル報時信號ハ之ヲ東洋燈臺表（上下 2 卷ヨリ成ル上下隔年 1 卷宛刊行）ニ揭ク

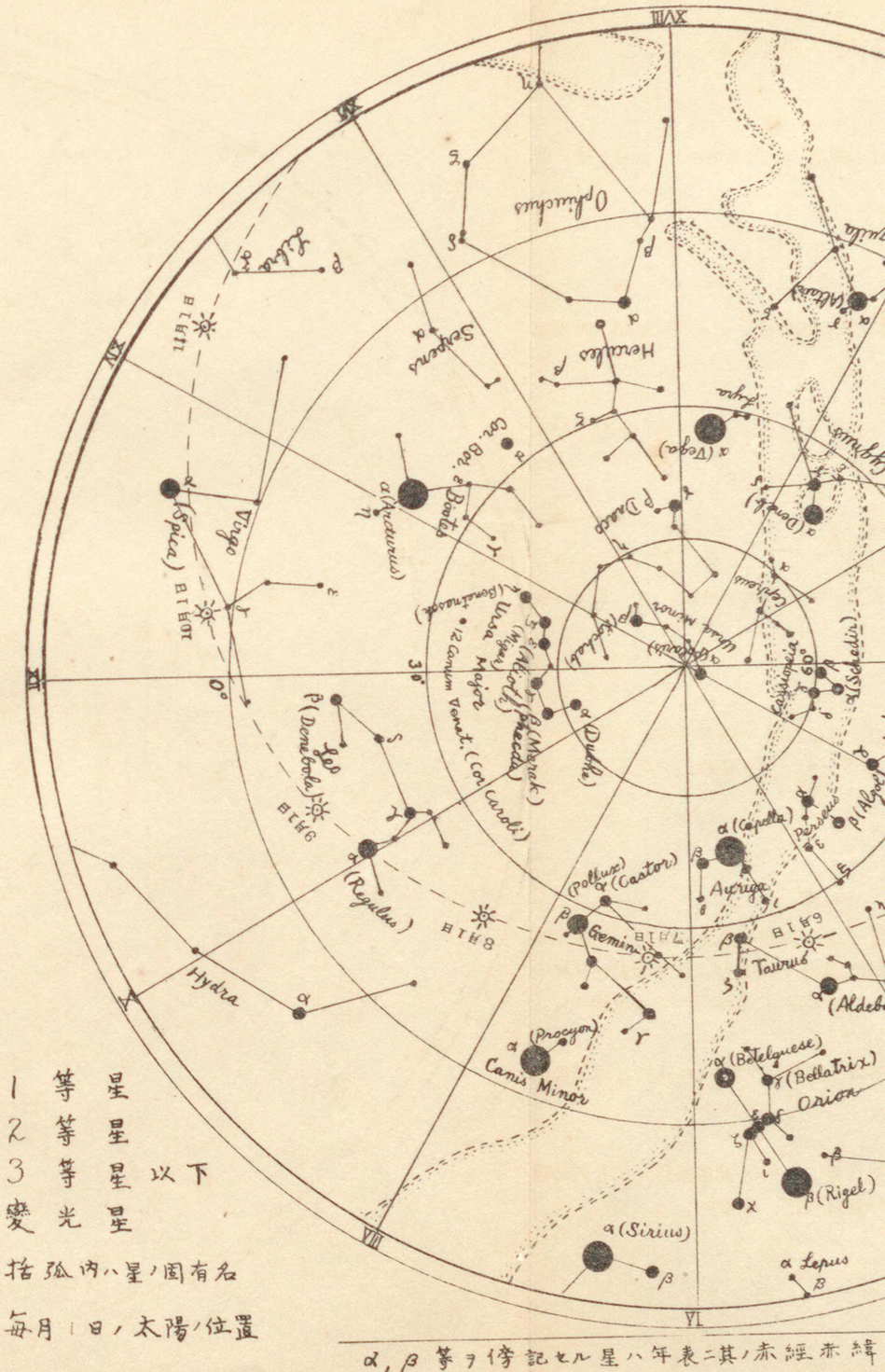


記セル星ハ年表ニ其ノ赤經赤緯ヲ揭記サレアルモノナリ

南半球



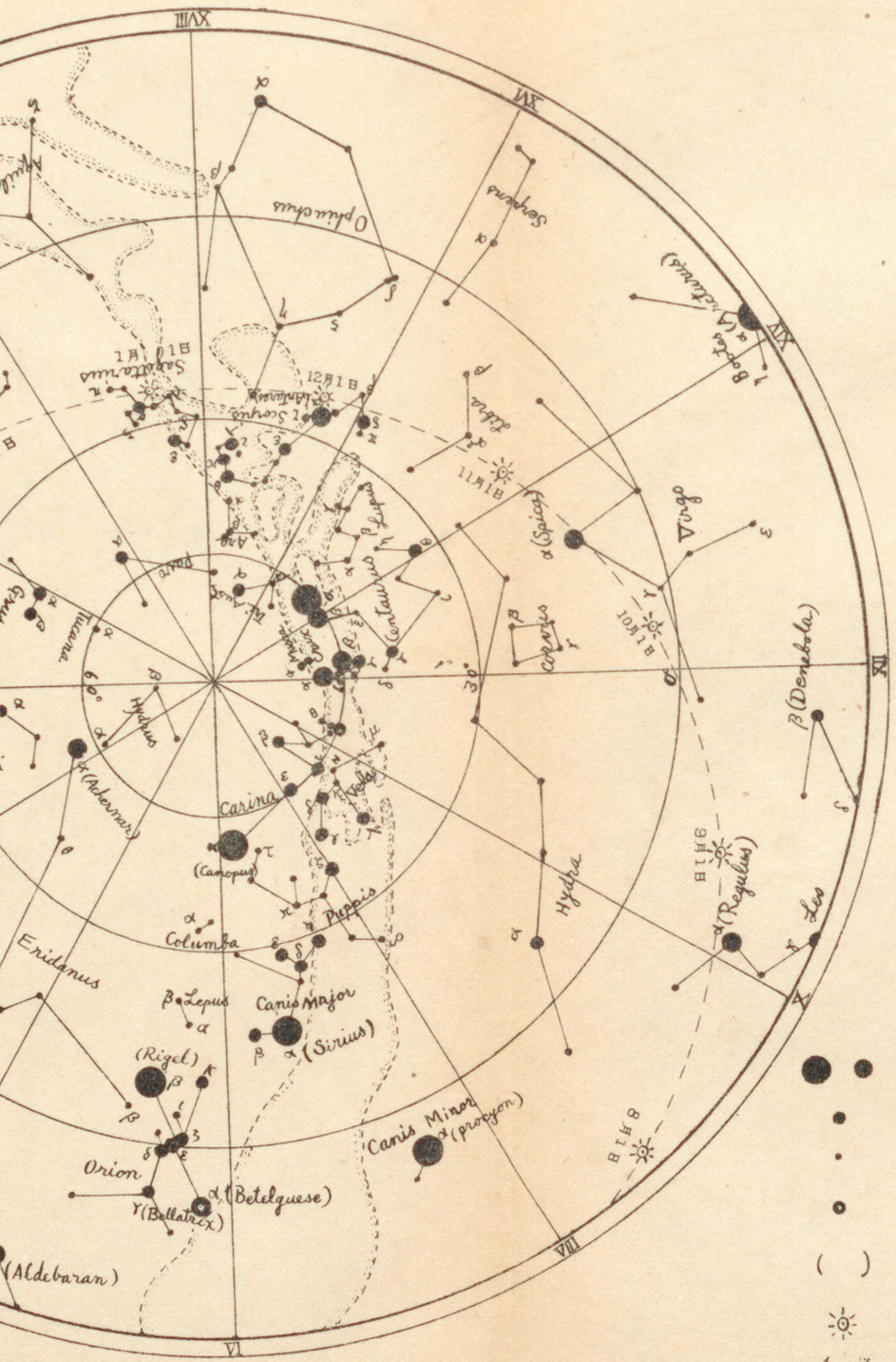
北半球



● ● 1等星
● 2等星
· 3等星以下
○ 變光星
( ) 括弧内ハ星ノ固有名
☼ 毎月1日ノ太陽ノ位置
銀河

緯赤經赤ノ其ニ表年八星ル記セ傍ヲ等β,α

南半球

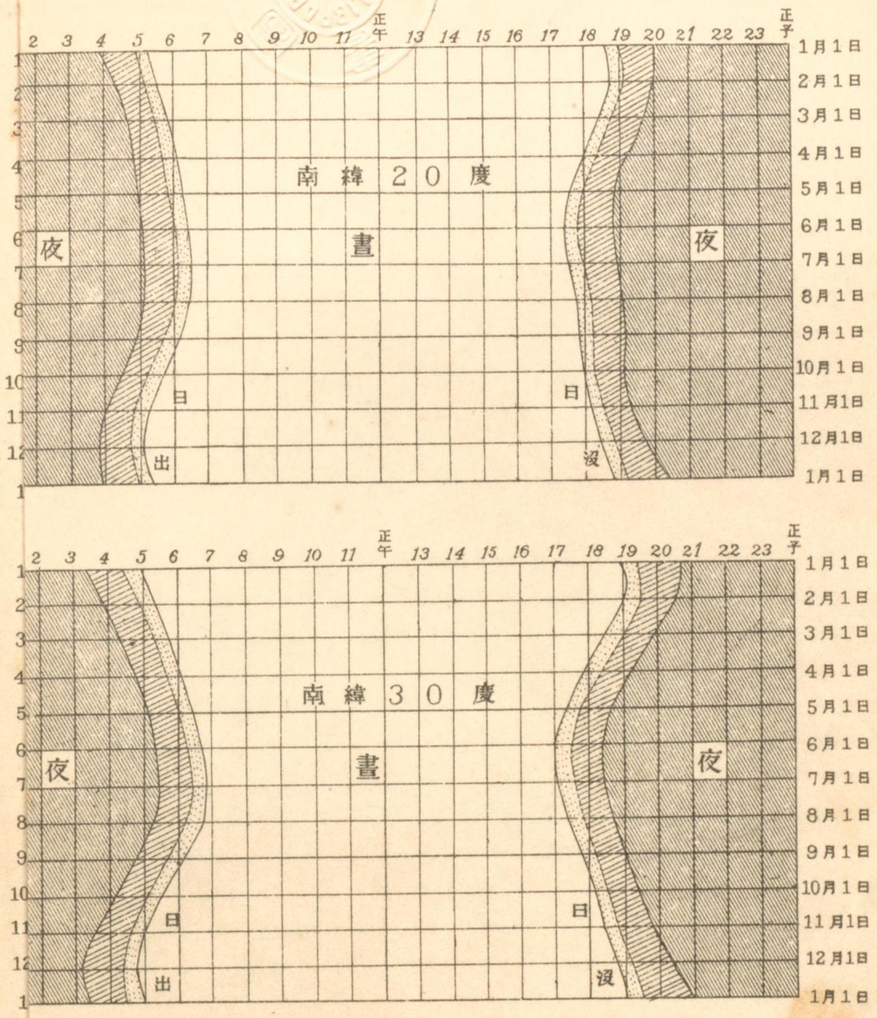


北半球

1 等星
2 等星
3 等星以下
變光星
( ) 括弧内ハ星ノ固有名
毎月1日ノ太陽ノ位置
銀河

α, β 等ヲ傍記セル星ハ年表ニ其ノ赤經赤緯ヲ掲記サレアルモノナリ

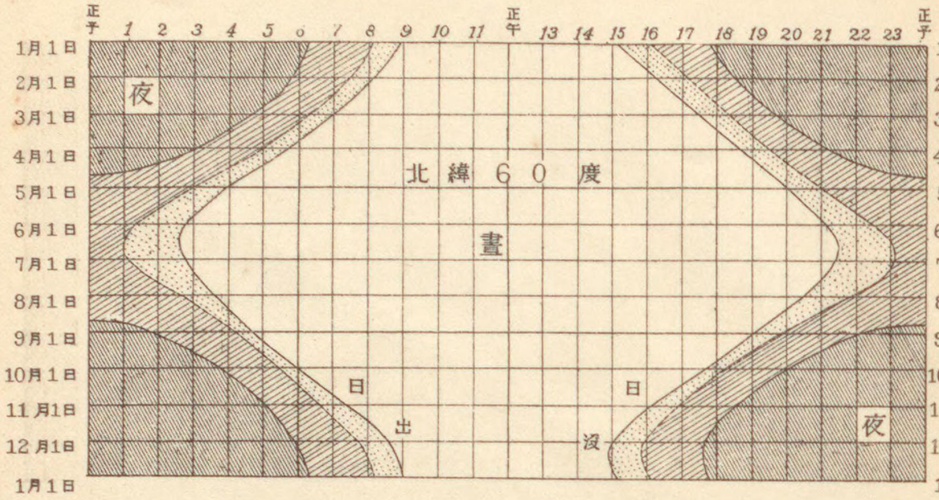
用フ

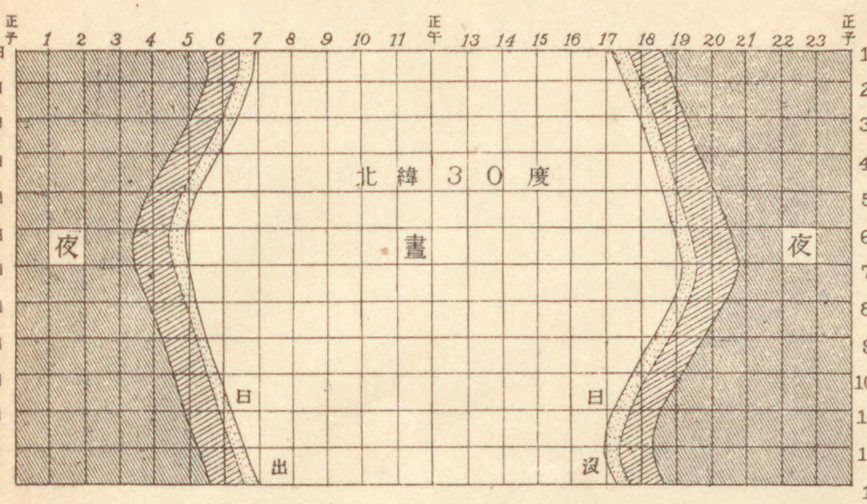

南緯２０度
夜
晝
夜
日出
日沒
南緯３０度
夜
晝
夜
日出
日沒
南緯４０度
夜
晝
夜
日出
日沒
正午
正子
1月1日
2月1日
3月1日
4月1日
5月1日
6月1日
7月1日
8月1日
9月1日
10月1日
11月1日
12月1日

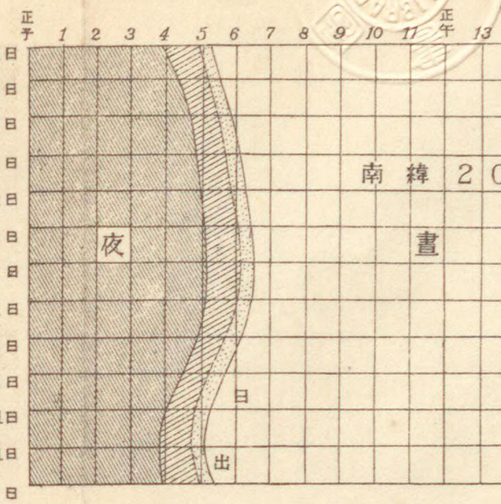
晝夜圖

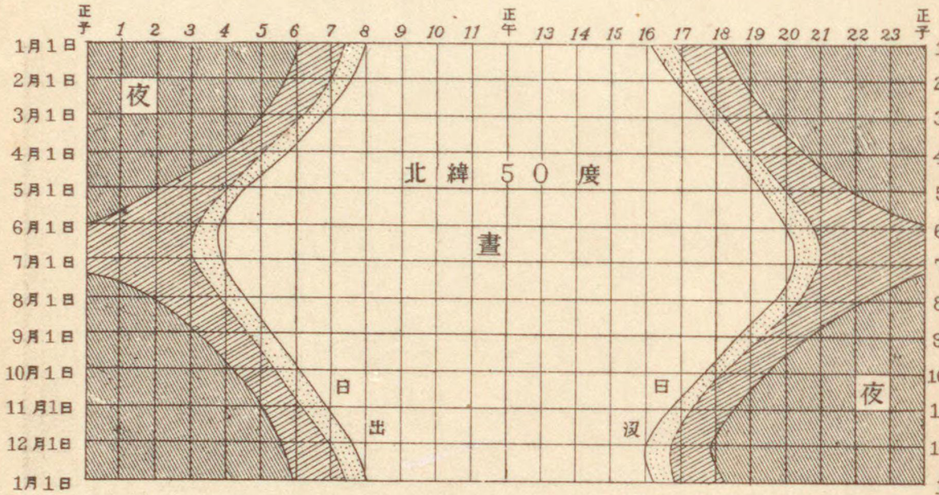
天文薄明(太陽中心ノ俯角18度末滿)
常用薄明(太陽中心ノ俯角6度末滿)
時ハ地方平時ヲ用フ

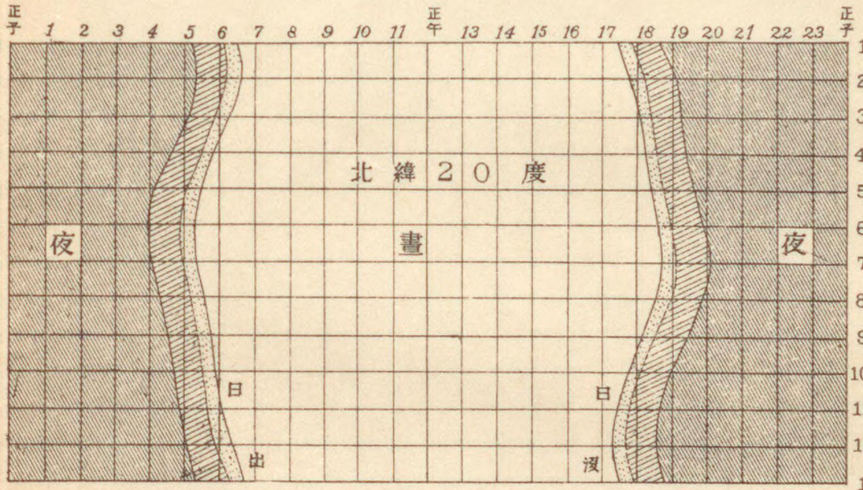
帝國 IMPERIAL 圖書

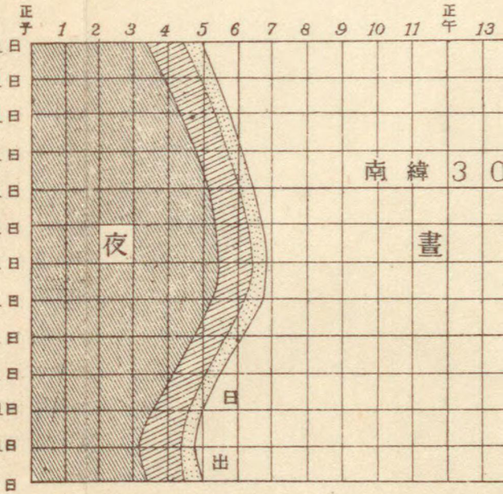


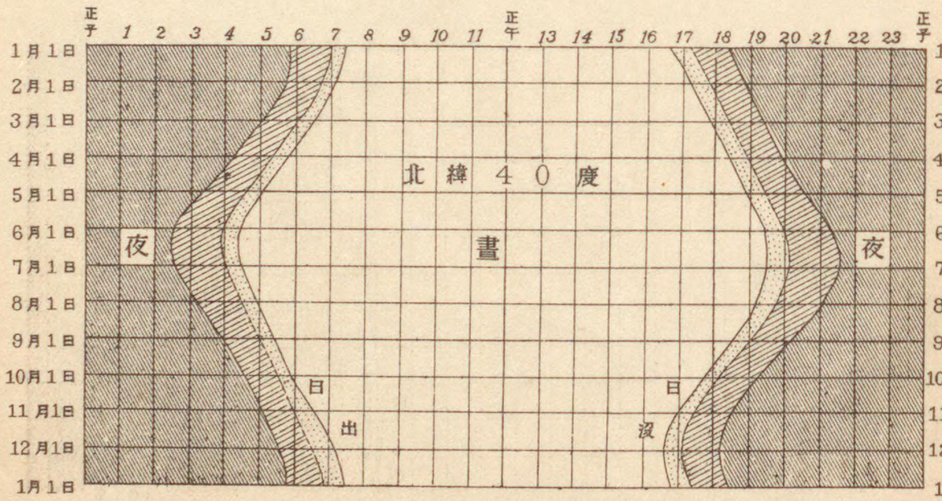


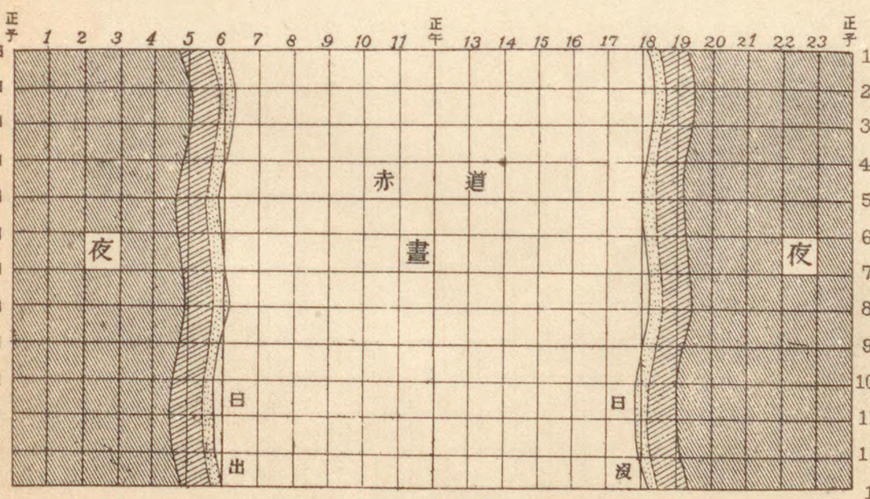


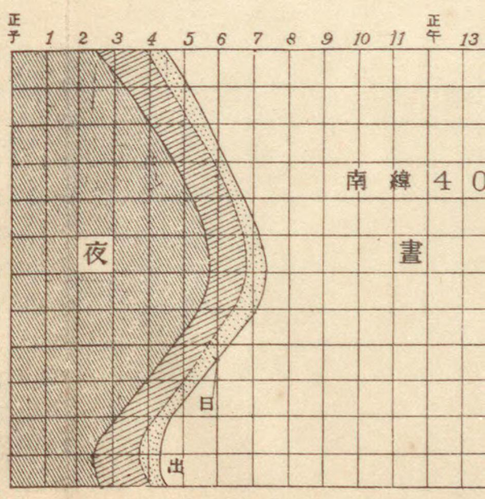










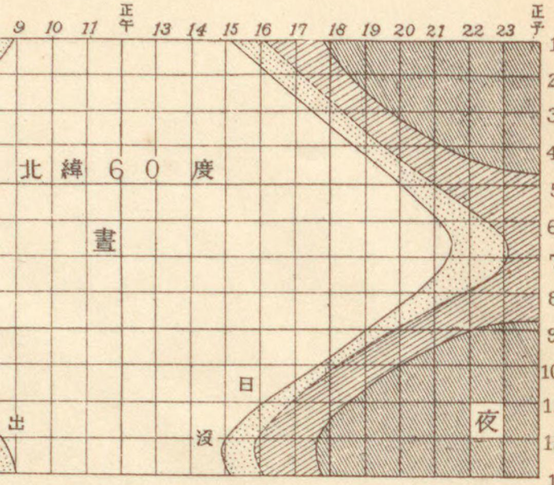


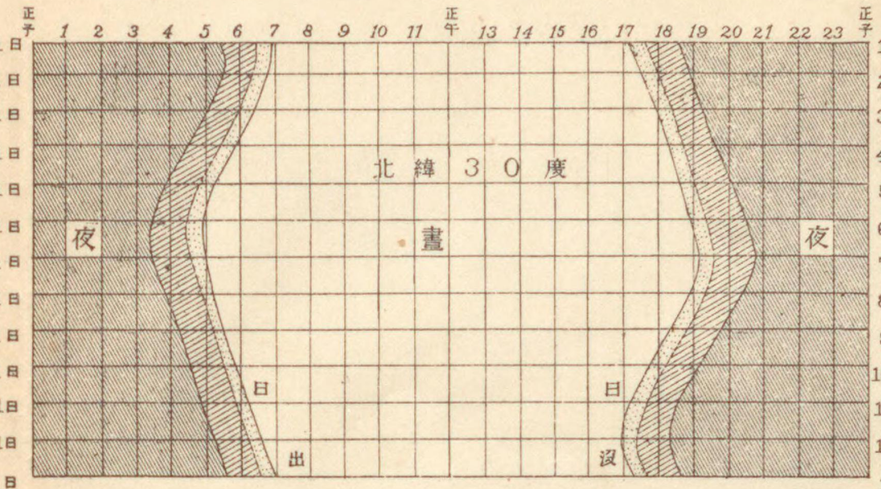
晝夜圖

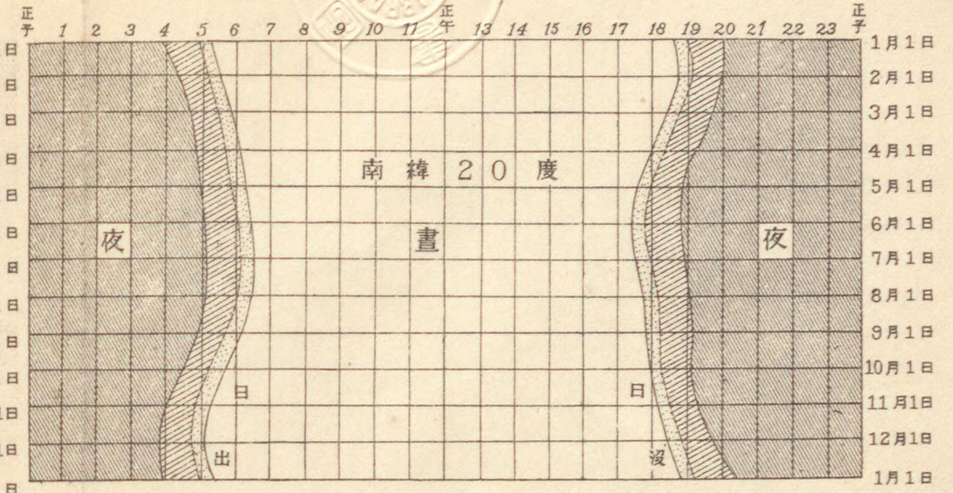
天文薄明(太陽中心ノ俯角18度末滿)
常用薄明(太陽中心ノ俯角6度末滿)

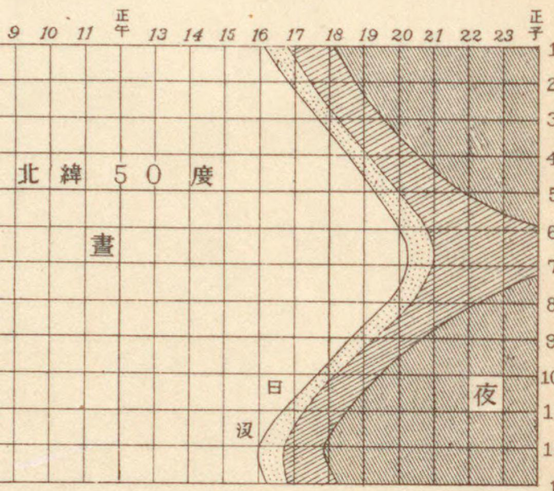
時ハ地方平時ヲ用フ

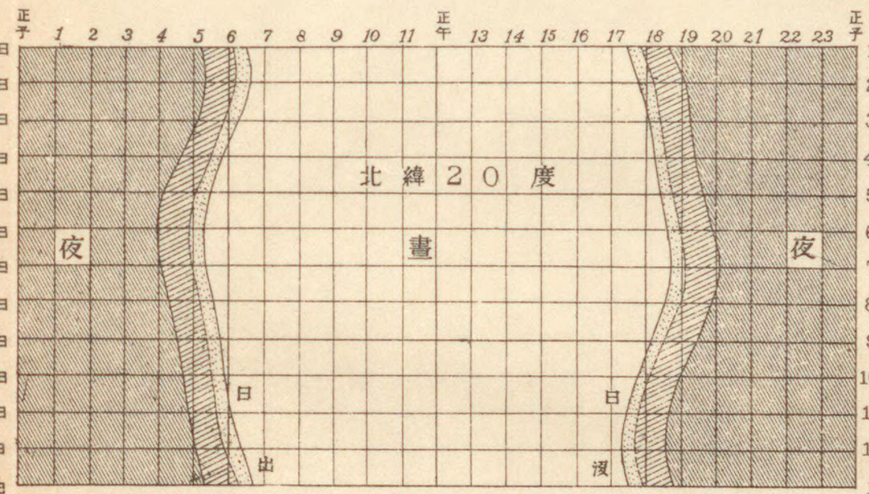
帝國 IMPERIAL GEOGRAPHICAL SOCIETY

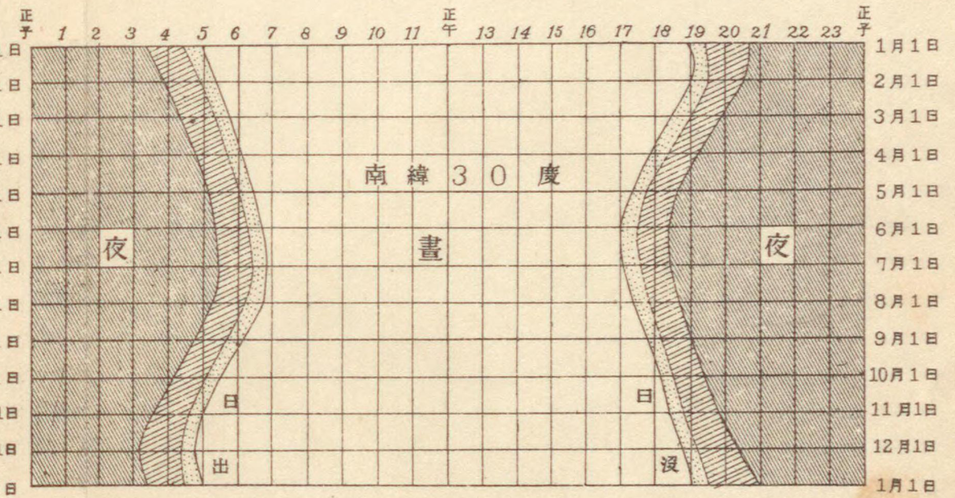


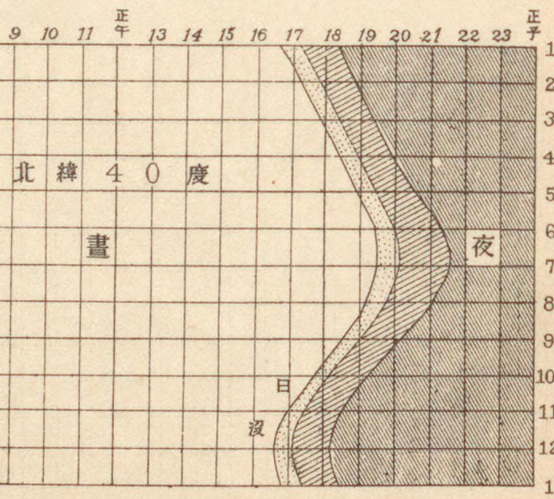


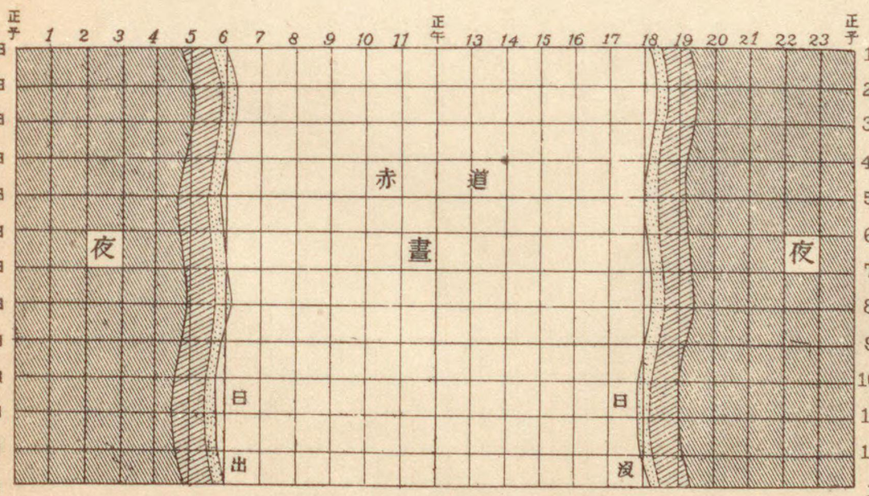


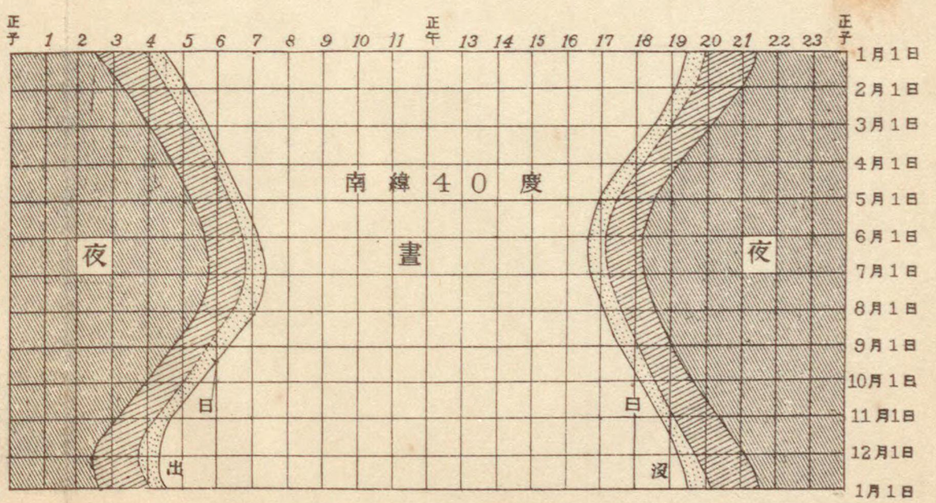












大正十五年五月十日發行
大正十五年五月七日印刷

定價金壹圓八拾錢

印刷者　凸版印刷株式會社本所分工場
東京市本所區番場町四番地

發行者　水路部
東京市京橋區築地四丁目

水-15
1200701667560