

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ ЗЕМНОГО МАГНЕТИЗМА, ИОНОСФЕРЫ
И РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН

АКАДЕМИЯ НАУК МНР

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И ТЕХНИКИ

ПЕРЕМЕННОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ НА ТЕРРИТОРИИ МНР

Ответственный редактор
доктор физико-математических наук
В.Н. ЛУГОВЕНКО



Москва "Наука"
1988

Авторы:

В.И. АФАНАСЬЕВА, **Г. АЮУШЖАВ**
Г. ЧИМИДДОРЖ, А.Д. ШЕВНИН

УДК 550.385

Переменное магнитное поле на территории МНР / В.И. Афанасьева,
Г. Аюушжав, Г. Чимиддорж, А.Д. Шевнин. — М.: Наука, 1988. — 184 с. —
ISBN 5-02-000049-3.

В книге представлены результаты исследований вариаций магнитного поля Земли по наблюдениям обсерватории Улан-Батор. Анализируются спокойные и возмущенные солнечно-суточные вариации, магнитная активность и магнитные бури, аperiodическая вариация по времени бури, среднегодовые значения элементов поля. Приводится каталог магнитных бурь обсерватории Улан-Батор за 1966–1984 гг.

Издание рассчитано на специалистов в области геомагнетизма, а также геофизиков и геологов, работающих на территории МНР.

Табл. 27. Ил. 40. Библиогр.: 86 назв.

Рецензенты:

В.В. Висков, Х.Д. Канониди

П 1903000000-073
042 (02)-88 Без объявления

© ИЗМИРАН, 1988

ISBN 5-02-000049-3

ПРИЛОЖЕНИЕ

КАТАЛОГ МАГНИТНЫХ БУРЬ ОБСЕРВАТОРИИ УЛАН-БАТОР ЗА 1966–1985 гг.

Каталог содержит сведения о 1112 магнитных бурях, зарегистрированных в obs. Улан-Батор за 20 лет работы магнитной обсерватории. В каталоге представлены сведения о начале, конце и продолжительности каждой бури, даны амплитуды составляющих поля возмущения в цилиндрической системе координат (D , H , Z), назван главный день и словесная характеристика магнитной бури, в большинстве магнитных бурь выделены один или несколько активных периодов.

Дадим краткие пояснения к каждой колонке каталога:

- 1 – номер магнитной бури;
- 2 – в сведениях о начале магнитной бури указаны месяц, день, час бурь с постепенным началом, для бурь с внезапным началом указываются и минуты;
- 3 – конец любой магнитной бури указан с точностью до часа;
- 4 – продолжительность магнитной бури указана в часах;
- 5 – амплитуда склонения возмущенного магнитного поля дана с точностью до десятых долей угловой минуты;
- 6 – амплитуда горизонтальной составляющей возмущенного магнитного поля дана с точностью до 1 нТл;
- 7 – амплитуда вертикальной составляющей поля возмущения также водится с точностью до 1 нТл;
- 8 – главный день магнитной бури – это сутки с наибольшими нерегулярными изменениями поля возмущения;
- 9 – словесная характеристика делит магнитные бури на четыре категории в соответствии с амплитудами поля возмущения (М – малая, У – умеренная, Б – большая, ОБ – очень большая буря).
- 10 – указывается день и час начала отдельного активного периода бури;
- 11 – указывается день и час конца каждого активного периода.

Каталог магнитных бурь obs. Улан-Батор составлен по мировому времени. Шкала амплитудных границ бурь приведена в табл. 4. гл. 1. Статистический анализ данных каталога магнитных бурь выполнен в гл. 5.

Диапазон изменений составляющих геомагнитного поля
на obs. Улан-Батор для различных категорий магнитных бурь

Категория бури*	Пределы изменения составляющих поля		
	ΔD , мин	ΔH , нТл	ΔZ , нТл
В	$\leq 13,0$	≤ 59	≤ 19
М	13,0–18,0	60–110	20–40
У	18,1–24,0	111–170	41–60
Б	24,1–33,0	171–220	61–90
ОБ	$> 33,1$	> 221	> 91

*Здесь использованы следующие обозначения:

В – возмущение, М – малая буря, У – умеренная буря,
Б – большая буря и ОБ – очень большая буря.

№	Время начала бури, мес., число, ч, мин			Время конца бури, число, ч			Продол- житель- ность бури, ч	Амплитуды возмущен- ного поля			Главный день	Харак- терис- тика	Активные периоды			
								D, мин	H, нТл	Z, нТл			Начало, число, ч		Конец, число, ч	
I	2			3			4	5	6	7	8	9	10		11	
1966 г.																
I	I	20	02	06	27	10	176	12,2	98	19	22	M	20	10	20	21
													21	08	21	20
													22	05	22	17
2	II	19	09		20	22	37	9,6	72	12	19	M	19	15	19	23
													20	05	20	19
3		22	10		25	24	86	13,3	103	22	22	M	23	05	23	14
4	III	12	08		14	19	59	21,3	154	41	14	У	14	01	14	14
5		19	02		23	01	95	12,6	73	29	19	M	19	11	19	23
6		23	07	46	24	09	25	17,7	168	24	23	У	23	10	23	21
7		25	00		27	24	72	10,4	109	24	26	M	25	12	25	20
													26	10	26	20
8		28	00		30	24	72	20,1	150	31	28	У	28	10	28	21
9	IV	1	12	37	02	14	28	11,8	92	21	1	M	01	16	01	22
10		2	17		07	24	127	9,4	83	24	4	M	-		-	
11		13	03		15	12	57	11,0	87	27	13	M	13	08	13	16

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
12	IV	25	23	29	27	10	34	17,7	207	59	26	B	26	08	26	19
13	V	30	03	42	1/VI	II	55	15,8	96	40	31	M	-	-	-	-
14	VI	02	01		04	18	66	12,5	95	24	02	M	-	-	-	-
15		23	01		25	24	71	14,9	114	32	23	V	-	-	-	-
16	VII	08	21	02	12	24	99	17,8	143	62	09	V	08	22	09	09
17		15	15	04	16	24	33	13,7	84	16	15	M	10	05	10	12
18		20	03		25	22	139	11,6	95	36	21	M	-	-	-	-
19		27	06	04	28	24	42	9,1	94	38	27	M	27	13	27	17
20	VIII	03	03		05	24	69	13,4	77	32	04	M	-	-	-	-
21		18	06		21	21	67	12,5	91	33	19	M	-	-	-	-
22		22	13		27	18	125	13,0	104	27	23	M	-	-	-	-
23		29	13	17	2/IX	05	88	19,6	215	27	30	B	30	17	30	23
24	IX	02	08	22	05	24	88	30,5	359	77	04	0B	03	10	03	16
													03	20	04	14
													05	13	05	18
25		06	00		07	24	48	13,4	121	22	06	M	-	-	-	-
26		08	00		11	17	89	12,6	125	38	08	M	08	10	08	20
27		14	15	12	17	17	74	11,9	125	20	15	M	-	-	-	-
28		19	02	51	21	21	66	14,2	79	18	20	M	-	-	-	-

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11		
29	IX	28	08 54	25	24	63	11,4	100	22	23	M	23	15	23	21
30		26	00	27	24	48	10,9	80	17	26	M	26	00	26	21
31		28/IX	01	1/X	20	91	11,3	103	12	30	M	-		-	
32	X	03	21	06	24	75	13,4	170	30	05	Y	04	20	04	24
33		15	09 54	16	22	36	20,1	134	31	16	Y	16	08	16	14
34		23	15 02	28	23	128	9,6	76	22	26	M	-		-	
35		29	17	2/XI	15	94	14,0	112	18	31	M	31	13	31	18
36	XI	28	01	30	24	71	12,9	90	18	30	M	30	07	30	17
37	XII	04	00	06	23	71	11,1	72	14	5	M	04	07	04	16
38		14	00	15	24	48	15,9	202	32	14	B	14	14	14	19
39		26	03	29	01	70	17,3	77	14	27	M	26	10	26	18
												27	08	27	20
<u>1967 г.</u>															
40	I	06	07 59	09	20	84	17,6	180	40	08	B	07	12	07	20
												08	08	08	18
41		10	14	11	24	34	11,4	75	11	11	M	-		-	
42		13	12 04	16	15	75	22,0	179	42	14	B	13	12	13	14
												14	00	14	04
43	II	07	11 15	09	23	60	22,7	196	31	7	B	07	10	07	24
												08	10	08	15

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
44	II	15	23	54	18	15	63	19,9	267	57	16	0B	16	08	16	15
45		19	II	47	23	23	107	10,3	88	20	23	M	-		-	
46	III	10	16		2I	24	272	9,8	7I	24	19	M	-		-	
47	IV	0I	08	10	02	22	38	10,0	79	20	0I	M	-		-	
48		02	03	03	08	20	16I	12,3	77	25	04	M	04	12	04	13
49		14	07	19	17	24	89	13,1	86	29	16	M	-		-	
50		19	08		25	12	148	13,0	88	29	24	M	24	0I	24	06
													24	II	24	15
51	Y	0I	00	48	05	24	119	16,0	178	69	03	B	02	09	02	18
													03	03	03	18
52		10	0I		15	24	143	14,8	84	30	12	M	-		-	
53		16	05		22	14	153	13,9	64	36	17	M	-		-	
54		24	17	29	28	04	83	40,3	620	144	26	0B	25	10	26	03
													26	10	26	14
55		28	06		1/VI	24	114	18,3	192	25	29	B	28	13	28	17
													29	08	29	13
													30	18	31	06
56	VI	02	05		03	24	43	11,8	70	24	02	M	-		-	

I	2				3	4	5	6	7	8	9	10		II		
57	VI	05	19	18	07	24	53	17,5	202	35	06	B	05	20	06	03
													06	23	07	04
58		24	18		28	20	98	16,5	143	44	26	Y	25	18	25	24
													26	15	26	18
59		29	04		2/VII	09	77	13,2	65	41	01	M	30	18	31	06
60	VII	10	23	12	14	20	93	15,0	76	32	11	M	-		-	
61		15	04		16	24	44	12,6	71	26	15	M	-		-	
62		23	04		27	13	105	15,0	74	17	24	M	-		-	
63		27	18		30	15	69	14,4	117	31	28	Y	-		-	
64	VIII	06	04		11	03	119	13,5	74	28	08	M	-		-	
65		15	06		18	21	87	12,7	88	20	17	M	-		-	
66		19	05		22	18	85	13,9	76	26	20	M	-		-	
67		23	05	16	29	15	154	14,6	85	22	25	M	-		-	
68		29	17	46	3/IX	24	126	10,7	81	27	01/IX	M	-		-	
69	IX	07	04		09	24	68	12,9	91	18	07	M	-		-	
70		13	03	45	15	13	57	13,0	125	19	13	M	13	06	13	12
71		20	02		22	22	68	19,0	176	44	21	B	20	11	20	16
													21	14	21	19
72		28	01		30	22	69	20,1	121	39	29	Y	28	11	28	18
													29	14	29	19
													30	09	30	13

I		2		3		4		5		6		7		8		9		10		II		
88	II	26	I5		I/III	23		104	I3,4	100		32		28		M	28	I2		28	22	
89	III	04	00		05	24		48	I2,5	88		26		05		M	05	09		05	I5	
90		14	04		I7	24		92	I6,6	105		22		15		M	14	I8		14	24	
																		I5	08		I5	I4
																		I6	11		I6	I4
91		18	00		20	24		72	II,I	70		I7		20		M	-			-	-	
92		23	04		25	24		68	I6,6	90		24		24		M	-			-	-	
93		26	02		28	23		69	I3,6	101		26		27		M	-			-	-	
94		29	02		2/IV	24		118	I3,0	91		21		30		M	30	I5		30	20	
95	IV	03	00		05	10		58	II,I	78		24		03		M	-			-	-	
96		05	I3	28	07	I7		52	I7,7	150		28		05		V	05	I8		05	22	
																		06	07		06	I4
97		10	02		12	02		48	I0,I	74		20		11		M	-			-	-	
98		12	04		16	24		116	I2,2	120		34		13		M	12	I9		12	24	
																		I3	I7		I3	24
99		25	06		30	24		138	I3,4	69		29		26		M	26	I9		27	05	
100	y	01	04		04	24		92	I2,2	70		31		2		M	-			-	-	
101		05	04		06	08		28	I0,0	75		20		05		M	-			-	-	
102		07	00	30	08	24		47	I9,8	179		70		07		B	07	04		07	09	
																		07	I2		07	I5

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
I03	Y	09	01	13	23	118	16,4	93	38	09	M	12	05	12	12	
I04		14	00	16	20	68	15,1	80	29	14	M	-		-		
I05		17	04	18	24	44	14,8	81	30	18	M	-		-		
I06		19	02	20	21	43	14,3	82	26	20	M	-		-		
I07		20	23	22	19	44	13,0	80	33	21	M	-		-		
I08		22	21	06	26	22	97	15,3	82	35	24	M	-		-	
I09		29	01	31	24	71	14,5	78	25	30	M	-		-		
I10	VI	01	08	10	03	24	64	16,6	96	32	01	M	01	10	01	15
III		04	00	06	24	72	13,9	57	31	04	M	-		-		
I12		09	17	13	24	103	25,1	177	66	11	B	10	21	11	16	
												12	06	12	16	
												13	11	13	21	
I13		14	00	15	22	46	16,2	72	50	14	M	-		-		
I14		17	00	18	24	48	19,2	69	34	18	M	-		-		
I15		19	00	21	17	65	13,2	83	31	19	M	-		-		
I16		25	16	47	28	22	77	17,6	69	26	28	M	26	10	26	17
												27	11	27	21	
I17		29	01	30	20	43	13,6	70	32	29	M	-		-		

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
I18	VII	09	21	55	10	18	20	16,7	78	36	10	M	-	-	-	-
I19		10	18	21	13	14	68	15,4	89	39	11	M	-	-	-	-
I20		13	16	12	16	22	78	18,8	179	34	14	B	14	00	14	05
I21		18	01		20	23	70	14,2	82	28	19	M	-	-	-	-
I22		21	08		23	20	60	12,3	73	41	20	M	-	-	-	-
I23		25	15	31	27	15	47	16,4	83	39	28	M	-	-	-	-
I24		27	20		31	21	97	15,7	75	23	28	M	-	-	-	-
I25	VIII	03	02		03	24	22	11,4	93	32	03	M	03	07	03	10
													03	13	03	18
I26		05	10	36	07	17	54	16,3	94	23	06	M	-	-	-	-
I27		07	19		12	21	122	16,2	77	28	09	M	-	-	-	-
I28		13	12		14	24	36	13,1	98	30	14	M	-	-	-	-
I29		15	00		16	24	48	18,9	109	26	16	M	16	13	16	22
I30		17	00		18	24	48	18,9	135	41	17	V	17	06	17	18
I31		22	07		23	06	23	13,2	71	19	22	M	-	-	-	-
I32		23	17	15	24	24	31	18,4	87	27	24	M	24	06	24	09
I33		30	09		1/IX	21	60	13,1	98	25	31	M	-	-	-	-
I34	IX	02	08	24	04	20	60	9,0	76	21	03	M	-	-	-	-
I35		05	03		06	10	31	15,0	72	20	05	M	-	-	-	-

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
I36	IX	06	14	40	10	18	99	20,3	133	45	08	y	06	20	06	24
													07	06	07	13
													07	22	08	04
													08	09	08	18
I37		12	07		15	21	86	20,0	114	26	13	y	13	12	13	19
													14	09	14	17
													15	11	15	18
I38		16	00		20	22	118	13,1	88	19	19	M	-		-	
I39		21	12		23	18	54	12,0	105	16	23	M	23	06	23	17
I40		30	23	42	3/X	21	69	19,4	115	33	02	y	02	00	02	18
													03	00	03	11
I41	X	06	06	27	07	09	27	10,8	81	22	06	M	07	00	07	08
I42		12	06		15	19	85	14,3	120	31	12	y	12	09	13	18
I43		28	21	27	31	08	59	18,4	131	23	29	y	29	06	29	21
I44		31	08		1/XI	09	25	39,5	300	28	31	0B	31	09	31	21
I45	XI	01	09		03	07	46	44,8	427	59	01	0B	01	09	03	05
I46		04	07		05	22	39	14,9	99	19	04	M	04	05	04	21
I47		17	12		19	16	52	11,1	81	19	18	M	17	12	17	22
I48	XII	05	06	33	06	16	33	12,7	90	15	05	M	05	08	05	14

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
I61	IV	15	02	18	04	74	14,4	74	26	17	M	15	06	15	13	
												16	07	16	18	
												17	06	17	20	
I62		28	02	53	30	10	55	21,5	140	42	28	Y	28	07	28	16
I63	Y	02	13	25	03	18	29	13,3	143	28	02	Y	02	14	02	22
													03	06	03	15
I64		12	18		14	04	34	16,5	92	31	13	M	13	12	14	02
I65		14	19	30	16	10	39	23,4	252	79	15	0B	15	00	15	24
I66	VI	13	22		14	24	26	20,8	96	38	14	M	14	04	14	17
I67		16	06	21	17	20	38	15,6	77	28	16	M	16	06	16	16
													17	00	17	08
I68	VII	01	02		02	06	28	16,2	74	32	01	M	01	06	01	09
													01	12	01	17
I69	VII	11	16		15	05	85	20,3	108	33	13	M	13	13	14	12
I70		20	11	37	23	24	84	9,1	57	16	22	M	22	07	22	19
I71		26	11	52	27	24	36	10,8	172	28	26	Y	26	12	26	15
													26	23	27	09
I72	VIII	03	06		05	09	51	10,2	95	35	03	M	03	17	04	02
I73		11	10		12	19	33	11,4	59	17	12	M	12	10	12	18

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
I74	VIII	26	04	35	27	15	34	14,0	124	28	27	Y	26	09	26	15
													26	22	27	06
I75	IX	05	12		6	12	24	10,4	120	24	05	M	05	14	06	07
I76		14	15	17	15	19	28	13,9	108	20	14	M	14	15	14	24
													15	06	15	18
I77		17	11		19	06	43	10,0	112	27	18	M	17	15	17	23
													18	12	18	21
I78		27	21	24	29	02	29	26,7	252	48	28	OB	28	04	28	22
I79		29	04	54	5/X	20	159	27,9	218	46	29	B	29	04	30	21
													01	09	01	20
													02	09	02	18
													03	12	03	19
I80	XI	08	18	37	10	22	51	17,0	111	21	09	Y	09	03	09	21
													10	03	10	21
I81	XII	03	20		07	12	88	10,1	65	16	05	M	05	10	06	10
								<u>1970 г.</u>								
I82	I	01	13		03	15	50	10,2	77	13	02	M	02	07	02	23
I83		14	20	30	15	20	24	10,1	93	15	14	M	14	20	14	24
I84		16	01		17	10	33	10,0	71	20	16	M	16	12	16	18

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		II			
I85	II	26	03	3/III	19	136	13,9	99	20	0I/III	M	26	12	26	18	
												0I	03	0I	17	
												02	03	02	12	
I86	III	04	06	04	23	17	11,2	72	14	04	M	04	08	04	19	
I87		05	08	06	10	22	134	52,0	443	80	08	08	05	17	05	24
													06	09	06	24
													07	11	07	24
													08	08	08	18
I88		27	06	55	30	18	83	13,9	154	32	28	Y	27	07	27	23
													28	10	28	20
													29	12	29	21
I89		3I	05	27	0I	02	2I	16,2	132	42	3I	Y	3I	05	3I	24
I90	IV	0I	02	5I	04	18	87	16,4	81	15	03	M	03	06	03	18
I91		05	08	08	09	24	112	14,3	73	40	06	M	06	00	06	15
													08	00	08	14
													09	04	09	15
I92		15	16		17	24	56	11,9	102	32	16	M	16	00	16	06
													17	00	17	10

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
193	IV	18	08	20	19	18	34	13,8	115	29	19	Y	18	06	18	17
													18	23	19	16
194		20	11	24	22	10	47	20,2	181	49	21	B	20	12	20	23
													21	11	22	07
195		30	07	58	2/V	09	73	15,9	65	29	30	M	30	08	30	24
													01	18	02	03
196	Y	03	07	30	05	18	58	12,0	67	30	03	M	03	16	04	01
													05	09	05	16
197		06	16	33	07	24	31	12,8	65	25	07	M	07	00	07	18
198		27	05	15	31	07	98	13,8	111	56	27	Y	28	00	28	17
													29	00	29	09
199	VI	01	03	06	02	09	30	15,9	113	43	01	Y	01	03	01	12
													02	02	02	06
200		17	07	52	21	21	109	16,8	148	56	18	Y	17	08	17	16
													18	08	18	17
201		27	06	04	28	21	39	15,7	114	41	27	Y	27	06	27	15
202	VII	01	13	05	03	11	46	15,5	91	37	01	M	02	05	02	12
													03	04	03	09
203		03	22	51	04	11	12	17,8	111	32	03	Y	03	23	04	03
204		08	23	17	10	22	47	19,2	135	58	09	B	08	23	10	03
													10	14	10	19

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
205	УП	20	18	26	21	147	22,8	166	61	25	Б	24	23	25	15	
												25	21	26	10	
206		29	00	43	30	16	39	14,0	99	52	29	У	29	00	29	20
207	УИИ	07	19	33	09	24	52	13,8	109	48	08	У	08	06	08	15
													09	00	09	06
208		16	22	04	18	18	44	27,8	269	68	17	0Б	16	22	17	13
209		31	03	33	3/IX	22	90	12,7	95	31	01	М	01	09	01	22
													02	10	02	19
													03	11	03	14
210	IX	13	04		16	15	83	10,2	81	24	13	М	13	07	14	02
													14	10	14	17
211		19	11	19	23	12	97	9,3	66	19	21	М	19	21	20	02
													20	05	20	18
													21	07	21	20
212		27	01		28	04	27	10,0	80	25	27	М	27	15	27	20
213	X	03	14		06	01	59	10,5	91	21	04	М	04	03	04	12
214		10	13	32	12	06	40	9,3	94	20	11	М	10	16	11	20
													11	23	12	05

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11	
215	X	16 09	16 20	12 99	24,4	163	40	17	B	16 09	16 22	17 15	17 18	
216		22 08	25 18	82	13,8	84	18	22	M	22 12	23 03	23 13	23 24	
										24 06	24 14			
217		27 21	29 24	51	10,3	69	19	29	M	28 00	28 06	28 18	28 24	
										29 17	29 23			
218	XI	07 00	46 08	20	43	21,3	158	43	07	Y	07 01	07 21		
219		18 12	24 19	09	21	9,1	129	14	18	Y	18 12	18 24		
220		21 06	21 24	21	72	18,0	156	34	21	Y	21 08	21 18		
											22 15	22 21		
											23 10	23 20		
											24 08	24 20		
221	XII	04 10	56 10	16	149	8,9	67	12	07	M	05 06	05 16		
											06 09	06 18		
											07 12	07 24		
											08 08	08 15		
											09 10	09 12		
222		14 01	54 15	18	40	15,9	218	44	14	B	14 05	14 24		

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		II	
							<u>1971 r.</u>								
223	I	02	01	04	19	66	13,5	80	14	02	M	02	08	02	16
												03	08	03	24
224		18	08	59	20	19	58	14,3	104	17	19	M	18	12	18
												19	14	20	18
225		27	04	29	29	03	47	16,9	136	27	27	Y	27	05	27
												28	10	28	24
226		29	05	I/II	03	70	11,6	121	19	30	M	30	05	30	16
												30	20	30	24
227	II	01	07	03	02	43	10,9	75	31	01	M	01	15	02	16
228		14	06	16	23	65	18,2	111	23	15	Y	14	13	14	21
												15	13	16	03
												16	15	16	22
229		25	13	26	24	35	18,0	101	18	25	M	25	14	26	04
												26	09	26	19
230	III	12	08	16	21	109	13,1	108	25	13	M	12	12	12	23
												13	08	13	23
												14	08	14	15

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
231	III	19	II	5I	20	09	2I	9,2	85	12	19	M	19	2I	20	0I
232		30	I4		3I	2I	3I	II,6	73	2I	3I	M	3I	0I	3I	2I
233	IV	03	2I	40	04	24	26	I4,5	83	I7	03	M	04	II	04	19
234		09	04	27	I2	15	83	2I,0	I76	6I	09	B	09	06	09	24
													II	06	II	I7
235		I4	I2	49	16	15	50	I9,1	I84	43	I4	B	I4	I4	15	I4
236		2I	06		22	06	24	II,7	94	24	2I	M	2I	I5	22	02
237		28	I3	06	30	03	38	9,9	100	24	28	M	28	I4	28	I7
238	V	06	03		08	18	63	I2,2	84	44	06	M	06	09	06	15
													07	07	07	II
239		I7	06	30	I9	24	66	II,7	I27	37	I7	V	I7	06	18	03
													18	09	18	18
240		30	07	38	30	24	I6	IO,9	86	2I	30	M	30	08	30	24
241	VI	0I	06		03	24	66	I2,3	74	33	0I	M	0I	08	02	06
242		25	06		26	09	27	I5,6	107	4I	25	V	25	II	26	02
243		29	06		30	03	2I	I3,2	86	23	29	M	29	09	29	24
244	VII	02	00		02	24	24	II,3	87	20	02	M	02	IO	02	15
245		2I	05	23	23	20	63	IO,6	II0	35	2I	M	2I	06	2I	15
246	VIII	0I	04		02	15	35	I2,5	84	3I	02	M	02	0I	02	09
247		07	07	I7	II	2I	II0	I2,0	75	3I	07	M	08	06	08	15
													II	II	II	16

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
248	VIII	17	20	4I	18	16	19	9,6	69	23	17	M	17	22	18	04
249		30	23	02	I/IX	08	33	12,4	80	17	3I	M	3I	00	3I	22
250	IX	04	16	45	09	18	12I	12,0	85	25	05	M	04	19	05	03
													05	09	05	2I
													06	09	06	II
251		17	06		18	23	4I	13,2	106	18	18	M	18	07	18	13
252		24	14	30	28	06	87	13,9	127	34	25	Y	25	03	25	15
													26	20	27	19
253		30	05		3/X	18	85	12,2	89	20	30	M	01	08	01	16
													02	09	02	18
													03	12	03	18
254	X	05	22	43	06	18	19	8,2	73	21	06	M	05	23	06	05
													06	14	06	18
255		07	16	02	08	17	25	10,5	130	27	08	Y	07	18	08	05
256		08	17	03	10	24	55	11,6	86	25	09	M	09	03	09	21
257		28	06		30	16	58	12,4	91	11	29	M	28	09	29	04
													29	09	29	22
258	XI	21	10		26	20	130	19,3	126	22	23	Y	22	19	22	23

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
268	III	16	01		18	03	50	10,4	74	24	16	M	16	01	16	16
269		26	11		28	24	61	11,1	70	21	27	M	27	18	28	03
270		29	06		30	21	39	11,4	100	24	29	M	29	06	29	13
													30	13	30	18
271	IV	01	07		02	15	32	11,2	111	17	01	M	01	22	02	06
272		04	02	54	05	15	36	13,0	63	31	04	M	04	14	04	19
													05	06	05	14
273		18	00	08	19	16	40	18,0	96	43	18	Y	18	03	18	12
													19	08	19	12
274		21	00	24	21	20	20	11,0	78	25	21	M	-		-	
275		22	13		24	12	47	9,4	65	24	22	M	22	20	22	23
276	Y	27	13	18	30	15	74	21,2	132	43	28	Y	28	09	28	18
													29	04	29	21
277		30	20		2/Y	22	50	11,0	77	20	01	M	01	01	01	10
													02	01	02	09
278	YI	09	05	20	10	20	39	11,5	96	20	09	M	09	05	09	10
279		12	05		13	19	38	11,6	52	25	12	M	12	07	12	13
280		15	18	48	17	19	48	22,6	215	42	15	0B	15	19	16	05

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
281	VI	17	02	27	18	13	35	13,2	88	23	17	M	17	06	17	11
													17	20	17	24
													18	05	18	12
282		28	06		29	22	40	12,0	75	31	28	M	28	06	28	24
283		17	06	27	19	15	57	26,8	313	92	18	OB	17	14	18	13
284	VII	22	19		23	22	27	11,0	75	27	22	M	22	19	22	24
285		24	19		27	07	60	14,0	110	25	24	M	26	06	26	16
286	VIII	04	01	18	06	22	69	51,6	454	78	04	OB	04	03	04	08
													04	22	05	21
													06	00	06	07
287		08	23	51	09	24	24	20,9	212	106	09	OB	09	00	09	11
288		25	22	57	27	18	43	18,8	99	39	27	Y	27	00	27	12
289	IX	07	15	46	08	24	32	10,6	83	15	08	M	08	02	08	17
													10	11	10	21
													11	08	11	16
290		10	06	27	11	18	36	9,5	92	18	10	M	10	10	10	21
													11	08	11	16
291		13	12	40	15	24	59	22,6	271	36	13	OB	13	12	14	07
													15	04	15	13
292		16	00		18	16	64	18,8	63	20	16	M	16	16	16	21
													17	01	17	15

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		II		
306	I	II	0I	13	23	70	18,3	87	12	11	M	11	09	11	16	
												12	10	12	15	
												13	11	13	15	
307		I9	I5	2I	20	53	14,5	96	I4	I9	M	19	2I	20	04	
308		23	10	26	24	86	14,3	84	16	24	M	24	15	24	2I	
309		27	00	29	24	72	14,0	133	2I	27	y	27	14	27	2I	
												28	12	28	I9	
310		3I	I8	09	3/II	2I	75	11,0	77	I4	02	M	0I	12	0I	24
													02	16	02	20
311	II	06	05	09	2I	88	10,7	76	I6	06	M	06	08	06	I6	
												07	17	07	20	
												08	05	08	I9	
												09	10	09	I7	
312		2I	I6	28	I2	164	26,6	157	40	22	y	21	17	22	0I	
												22	11	22	24	
												23	11	23	23	
												24	10	24	22	
												25	08	25	20	
313	III	0I	I6	2	22	30	14,0	123	20	02	M	0I	16	0I	20	
												02	11	02	2I	

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
3I4	III	05	I4	6	18	28	16,4	I25	26	06	y	06	09	06	I7	
3I5		18	07	2I	24	89	26,8	162	52	19	B	I9	09	19	19	
												20	06	20	24	
												2I	0I	2I	22	
3I6		22	00	26	07	103	20,5	I39	29	22	y	22	03	22	2I	
												23	05	23	20	
												24	10	24	2I	
												25	10	25	20	
3I7		26	I7	28	24	55	14,4	96	22	27	M	26	I7	26	23	
												27	09	27	20	
												28	09	28	I8	
3I8		29	00	30	24	48	6,5	68	36	30	M	30	10	30	I6	
3I9		3I	I4	2/IY	I9	53	28,4	256	75	0I	0B	0I	I2	02	03	
320	IV	I3	04	39	I3	23	I8	I5,6	I3I	60	I3	y	I3	10	I3	I5
32I		I4	02	48	I5	0I	22	I5,3	I60	47	I4	y	I4	06	I4	I0
322		I6	07		I9	24	89	20,4	I3I	55	I6	y	I6	07	I6	I8
													I7	02	I7	I8
													I8	06	I8	I8

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
323	IV	20	00	23	24	96	14,4	130	30	20	Y	20	01	20	23	
												21	05	21	22	
												22	01	22	17	
												23	05	23	17	
324		26	06	27	18	36	10,2	98	21	26	M	26	19	26	22	
325		28	10	30	18	56	19,8	131	25	29	Y	29	00	29	04	
326	Y	13	17	16	12	67	17,2	162	48	14	Y	14	10	14	15	
327		16	22	20	01	75	11,2	84	32	17	M	17	13	17	17	
328		21	02	52	21	15	12	11,6	83	42	21	M	21	02	21	14
329	VI	02	03	03	06	27	14,8	71	16	02	M	02	03	02	18	
330		10	10	41	16	12	146	17,4	159	30	10	Y	10	19	10	24
331		17	05	20	16	83	17,0	89	30	17	M	17	21	18	03	
332		23	07	06	24	24	41	9,2	69	29	24	M	24	11	24	16
333		29	00	I/VII	20	68	16,6	125	26	29	Y	29	11	29	16	
334	VII	15	00	16	09	33	12,2	113	20	15	M	15	02	15	16	
335		26	02	28	24	70	18,3	93	46	26	Y	26	07	26	17	
												27	07	27	13	
336		29	02	31	18	64	7,3	105	23	31	M	29	02	29	14	
												30	06	30	20	
												31	01	31	15	

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		II		
337	VIII	22	12	12	26	24	108	15,6	69	39	23	Y	22	15	22	20
													23	15	23	21
338		27	02		30	01	71	14,0	105	14	27	Y	27	09	27	16
													28	14	28	18
339	IX	09	07		10	24	41	10,6	65	22	10	M	10	15	10	21
340		15	11		16	09	22	10,6	51	20	15	M	15	21	15	24
341		20	07		21	18	35	8,2	88	23	21	M	20	13	20	18
													21	08	21	17
342		22	00	55	24	24	71	29,8	114	18	23	B	23	11	23	19
343		25	07		27	17	58	8,7	106	46	26	M	-		-	
344	X	02	04		04	24	68	9,3	82	7	03	M	03	14	03	17
345		09	19		11	21	50	12,4	75	21	10	M	10	15	10	18
346		16	05	22	22	02	141	18,4	121	11	16	Y	16	07	16	22
													17	09	17	17
													18	10	18	19
													19	06	19	15
347		28	07	30	31	20	84	24,3	197	18	29	B	29	14	29	20
348	XI	04	12		05	24	36	9,5	64	10	04	M	04	17	04	22

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11		
349	XI	07	07	07	22	15	10,2	103	20	07	M	07	18	07	22
350		16	18	18	21	51	12,0	70	16	17	M	17	14	17	20
												18	06	18	18
351		21	04	22	15	35	15,1	101	14	21	M	21	16	21	21
352		24	13	26	18	53	17,1	103	17	24	V	24	18	24	22
353	XII	04	10	05	24	38	11,6	74	13	04	M	04	17	04	24
354		09	09	09	24	15	14,3	93	18	09	M	09	12	09	17
355		19	09	23	19	106	17,1	94	10	21	M	19	14	19	24
												20	09	20	22
												21	13	21	21
												22	11	22	18
356		28	01	31	24	95	8,6	66	8	28	M	28	18	28	24
												29	12	29	21
												30	09	30	18
												31	09	31	17
							<u>1974 r.</u>								
357	I	17	03	19	06	51	9,2	106	15	17	M	17	17	17	21
358		24	23	28	06	79	17,0	142	30	25	V	25	12	26	03
359		28	09	31	23	86	13,0	108	15	29	M	29	15	29	20
360	II	10	07	12	18	59	19,4	116	18	11	V	10	18	10	23
												11	12	11	24

I	2		3		4		5		6		7		8		9		10		II	
																	I2	05	I2	I7
36I	II	20	0I	57	2I	I7	39	I4,7	92	20	20	M	20	09	20	18				
362		22	I8		24	I2	42	I5,0	I04	I6	23	M	23	I4	24	0I				
363		24	I6		28	04	84	I2,7	79	20	25	M	24	I8	25	2I				
																	26	09	26	22
																	27	I2	28	04
364	III	05	I6		08	2I	77	8,4	80	I5	06	M	06	06	06	I8				
365		09	06		I0	2I	39	I7,I	7I	I6	09	M	09	I4	09	20				
																	I0	07	I0	2I
366		II	04	27	II	24	20	I3,4	77	I5	II	M	II	06	II	I9				
367		I4	04		I4	20	I6	9,8	49	I2	I4	M	I4	I5	I4	20				
368		I6	06		I7	I0	28	I7,0	86	2I	I6	M	I6	I3	I6	2I				
369		I9	22	03	23	24	9E	20,2	II9	32	2I	Y	2I	09	2I	24				
																	22	00	22	I5
370		24	00		27	I8	90	I2,0	94	I9	25	M	24	03	24	20				
37I		28	05		I/IV	24	II5	I3,6	79	30	29	M	29	I3	29	I9				
372	IV	03	04	38	05	24	44	II,I	I34	I8	03	Y	03	I3	03	2I				
																	04	II	04	I8
373		I0	04		II	I5	35	I5,0	II2	I2	I0	M	-	-	-	-				

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
374	1V	18	00		2I	10	82	20,2	140	32	18	Y	18	07	18	13
													20	05	20	17
375		2I	11		24	24	85	14,3	111	29	21	M	21	12	22	18
376		25	00		27	17	65	10,3	102	16	27	M	-	-		
377	Y	04	10		05	24	38	11,5	83	28	04	M	04	10	04	15
													05	06	05	14
378		23	02	2I	25	24	70	12,0	67	32	23	M	23	16	23	20
379		30	04		2/VI	00	68	12,4	92	52	31	Y	30	10	30	19
													31	03	31	21
380	VI	10	18	50	15	21	122	18,3	120	36	11	Y	11	21	11	24
													12	08	12	12
													13	00	13	06
													15	12	15	18
381		25	23	30	28	02	50	13,8	132	60	26	Y	26	03	27	18
382		28	08		30	20	60	13,4	76	30	29	M	29	10	29	16
383	VII	03	19	30	06	24	76	37,5	324	76	05	05	05	03	05	24
													06	03	06	15
384		08	08		09	13	29	-	87	36	08	M	08	13	08	22
													09	01	09	06
385		23	01		24	24	47	16,7	137	59	23	Y	23	06	23	22
													24	01	24	20

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
386	VI	25	00		29	00	96	11,7	105	44	27	Y	25	07	25	11
													26	03	26	09
													27	06	27	13
													28	02	28	07
387	VII	02	12	27	04	12	48	17,1	116	27	03	Y	03	15	03	20
388		18	06		24	24	162	17,8	147	34	19	Y	19	05	19	17
													20	03	20	12
													21	00	21	13
													22	01	22	18
													23	06	23	16
													24	08	24	15
389		29	07		29	24	17	26,9	97	21	29	Y	29	10	29	18
390	VIII	01	04		03	21	65	11,8	98	21	02	M	01	04	01	15
													02	06	02	17
													03	08	03	18
391		15	13	43	16	21	31	19,9	235	59	15	OB	15	13	16	08
392		18	14	34	22	24	105	16,0	123	24	18	Y	18	15	19	07
													20	07	20	17
													21	10	21	19

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11		
393	IX	24	06	27	24	90	11,6	83	26	25	M	24	06	24	18
												25	13	25	24
												26	06	26	21
												27	09	27	15
394		28	10	I/X	05	67	7,5	84	14	30	M	29	14	29	20
												30	09	30	21
395	X	01	06	02	24	42	8,6	56	13	02	M	02	18	02	23
396		08	13	09	24	35	13,5	114	22	08	Y	09	08	09	23
397		12	12	45	13	21	21,0	212	41	13	B	12	20	13	20
398		14	04		15	24	22,3	109	34	15	B	14	17	14	22
												15	05	15	13
399		16	00	18	24	72	29,2	163	40	16	B	16	06	16	20
												17	03	17	18
												18	09	18	19
400		19	00	20	24	48	16,9	118	33	20	Y	19	03	19	21
												20	03	20	19
401		23	19	24	17	22	9,6	83	23	24	M	24	02	24	17
402		25	03	26	24	45	13,2	50	8	26	M	26	15	26	20
403		27	04	28	24	44	14,3	72	10	27	M	27	11	28	03
404	XI	08	14	14	09	18	18,2	126	27	08	Y	08	18	09	18

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
405	XI	10	00		13	24	96	28,0	157	23	II	B	II	II	12	24
													13	09	13	21
406		13	02	48	13	18	15	15,2	113	18	13	V	13	03	13	18
407		19	01	30	24	24	142	12,2	85	6	21	M	19	11	20	11
													20	11	20	24
													21	08	21	21
													24	09	24	24
408	XII	01	11	36	03	24	60	6,8	87	13	01	M	01	20	02	01
409		07	06		10	24	90	17,7	95	18	09	M	08	13	08	21
													09	11	09	21
410		11	00		12	24	48	13,4	68	16	11	M	11	08	11	20
													12	09	12	15
411		13	14		14	05	15	10,5	56	8	13	M	13	14	13	20
412		15	03	18	18	22	91	15,9	78	10	15	M	15	17	15	23
413		18	23	15	21	24	73	12,6	62	21	20	M	19	03	19	24
													20	01	20	20
													21	11	21	21
414		23	02		26	21	91	13,4	63	10	23	M	23	14	23	21
													24	12	24	21

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11	
							1975 г.								
415	I	04	01		05 24	47	20,2	107	16	04	M	04 10	04 21		
												05 06	05 22		
416		06	06		07 18	36	27,0	139	28	06	Y	06 11	07 07		
417		07	23	21	08 24	25	17,8	87	11	08	M	08 00	08 21		
418		12	18	43	15 24	77	17,0	97	19	13	M	12 19	13 24		
												14 11	14 24		
419		15	19		18 16	69	12,0	75	6	17	M	16 11	16 24		
												17 08	18 02		
420		31	07		2/11 24	65	18,1	99	20	01	M	31 16	31 22		
												01 00	01 20		
												01 23	02 15		
421	II	09	15	39	12 24	80	17,4	105	19	11	M	10 00	11 04		
												11 11	11 22		
												12 08	12 22		
422		13	06		16 24	90	13,6	60	13	14	M	13 09	13 22		
												15 13	15 24		
												16 10	16 19		
423		23	08	26	23 19	11	23,2	159	38	23	Y	23 09	23 18		
424	III	05	01		06 21	44	11,6	84	22	05	M	05 09	05 21		
												06 08	06 20		

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
425	III	09	20		II	24	52	27,1	179	43	10	B	09	23	11	12
426		12	00		14	24	72	17,1	79	27	13	M	12	10	12	24
													13	09	13	19
427		23	22	07	24	24	26	12,4	76	15	24	M	24	10	24	24
428		26	06	24	29	24	90	24,4	110	24	27	Y	26	07	26	21
													27	10	27	21
													28	05	28	19
													29	05	29	18
429	IV	07	12		10	06	66	15,0	131	21	09	Y	07	12	07	24
													08	09	08	21
													09	09	09	24
													11	09	11	17
430		11	09		14	24	87	17,0	100	31	12	M	12	21	13	09
431		20	09		21	20	35	11,8	102	18	20	M	20	16	21	03
432		22	14		23	24	34	10,3	69	23	23	M	23	10	23	17
433	Y	04	07		07	03	68	12,4	127	21	05	Y	04	23	06	12
434		07	09		08	03	18	7,4	81	23	07	M	07	11	07	16
435		16	03	07	17	15	36	18,5	73	32	16	M	16	05	16	14
													17	06	17	14

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
436	y	19	19	4I	20	17	21	11,6	95	6	19	M	19	20	20	10
437		25	12		26	05	17	8,0	93	8	25	M	25	16	25	22
438	VI	01	10		02	24	38	10,5	115	-	01	M	01	15	02	10
439		11	09		13	20	59	12,0	63	33	12	M	12	09	12	15
440		15	14		18	21	79	10,0	66	29	16	M	-		-	
441		29	09		30	23	38	12,0	85	31	29	M	29	13	29	21
442	VII	01	00		01	24	24	11,6	51	34	01	M	01	15	01	20
443		07	17	24	08	24	31	12,6	116	41	08	M	08	11	08	19
444		09	00		11	24	72	19,0	112	30	09	M	11	09	11	21
445		15	01	20	17	24	71	10,0	60	26	15	M	-		-	
446		25	02	22	26	22	44	19,0	97	37	25	M	25	07	25	15
447	VIII	15	09		16	02	17	7,9	60	22	15	M	15	09	15	14
													15	18	15	21
448		20	06		21	24	42	10,8	84	20	21	M	20	10	20	19
449		29	00		30	19	43	9,6	73	19	29	M	29	03	29	14
450	IX	09	05		10	18	37	11,7	104	13	09	M	09	17	09	21
451		11	01		12	16	39	14,4	66	27	11	M	12	11	12	14
452		26	04		27	24	44	7,2	66	17	26	M	26	20	26	22
													27	13	27	17
453	X	06	05		08	03	46	13,5	96	26	07	M	07	10	07	21

1	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
454	X	08	04	II	24	92	25,6	135	22	09	Y	08	10	08	18	
												09	08	09	13	
455		14	06	I8	15	14	32	9,4	64	II	14	M	14	10	14	18
456		30	07		3I	2I	38	9,2	83	12	3I	M	3I	07	3I	10
													3I	17	3I	2I
457	XI	02	07		04	2I	62	10,7	12I	32	03	M	02	13	02	24
													03	06	03	2I
													04	10	04	16
458		09	03		09	24	2I	17,8	150	28	09	Y	09	14	09	20
459		17	00		17	24	24	13,0	138	22	17	Y	17	12	17	18
460		22	00		22	24	24	28,0	130	38	22	Б	22	09	22	19
461		24	10		26	13	5I	8,6	82	13	25	M	24	14	24	2I
													26	08	26	12
462		29	00		I/XII	24	72	2I,6	115	20	30	Y	29	06	29	2I
													30	12	30	20
463	XII	02	00		04	20	68	14,4	8I	14	02	M	02	08	02	16
													04	09	04	16
464		08	0I		10	18	65	14,4	78	10	08	M	08	II	08	18
													09	II	09	16
465		25	03		27	13	58	13,9	84	14	27	M	25	12	25	16

1	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
466	XII	27	15	30	23	80	14,4	73	12	28	M	27	15	27	21	
1976 г.																
467	I	03	03	04	24	45	9,9	66	12	03	M	03	12	03	21	
468		10	06	2I	II	24	42	24,8	162	42	10	B	10	15	II	02
												II	I4	II	20	
469		19	16	2I	24	56	9,0	98	10	2I	M	2I	09	2I	18	
470		30	13	2/II	04	63	14,8	144	3I	3I	Y	3I	12	3I	17	
												0I	10	0I	19	
471	II	02	08	03	22	38	7,2	78	12	02	M	02	12	02	19	
												03	07	03	15	
472		07	09	30	10	24	63	12,1	123	2I	08	Y	07	10	07	16
													08	09	08	18
													09	10	09	16
473		17	09	19	24	63	11,2	78	19	19	M	19	12	19	17	
474		27	09	28	24	39	16,2	128	16	27	Y	27	14	27	21	
													28	12	28	20
475	III	02	00	03	24	48	11,8	87	15	02	M	02	13	02	18	
476		06	08	07	24	40	12,6	84	13	07	M	06	15	06	23	
												07	10	07	18	

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
477	III	08	00	09	24	48	17,3	114	24	08	M	08	07	08	14	
												09	10	09	16	
478		II	00	12	24	48	12,9	120	16	II	Y	11	11	11	15	
												12	08	12	15	
479		15	00	17	24	72	14,4	85	14	15	M	15	13	15	16	
												16	12	16	20	
480		26	00	28	04	52	32,8	276	78	26	0E	26	06	26	19	
												27	13	27	19	
481	IV	01	00	02	09	33	25,2	274	140	01	0E	01	03	01	12	
482		02	18	03	13	19	9,5	99	22	03	M	03	05	03	09	
483		03	13	04	24	35	15,3	75	30	04	M	03	14	04	03	
												04	09	04	12	
484		05	00	06	24	48	13,0	84	23	05	M	05	03	05	20	
												06	04	06	19	
485		07	06	45	08	24	41	11,0	75	24	07	M	07	09	07	14
486		13	00		14	24	48	10,8	57	12	13	M	13	15	13	21
												14	12	14	18	
487	Y	01	00	02	18	42	10,9	84	34	02	M	02	10	02	14	

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
488	Y	02	18	28	03	24	30	27,4	194	59	03	B	02	18	03	17
489		04	07		06	22	63	10,0	95	20	04	M	04	14	04	19
490		19	16	48	20	24	31	11,2	111	22	19	M	19	17	19	23
491		29	06	54	31	24	65	11,1	66	22	29	M	29	19	30	08
492	VI	03	18		05	24	54	12,6	100	20	05	M	03	18	04	04
													05	07	05	13
493		10	07	40	12	20	60	14,0	90	32	11	M	11	09	11	16
494		17	06	48	18	24	41	15,7	80	22	17	M	17	09	17	16
													18	08	18	12
495		24	16	34	25	24	31	12,2	103	13	24	M	24	17	25	18
496		27	06		28	14	32	10,9	66	24	27	M	27	07	27	12
497		30	07		2/VII	21	62	14,0	120	46	30	Y	30	08	30	12
498	VII	15	15		16	24	33	15,4	110	22	15	M	15	16	15	20
499		27	11		28	23	36	13,0	68	28	28	M	28	08	28	15
500		29	00		30	20	44	12,3	94	26	30	M	30	04	30	14
501	VIII	08	15	50	09	24	32	11,9	69	32	09	M	09	06	09	12
502		23	06		27	02	92	13,8	102	24	23	M	23	07	23	17
													24	10	24	16
503	IX	01	18		02	24	30	14,4	78	17	02	M	02	05	02	14
504		17	01		18	24	47	16,3	145	28	17	Y	17	09	17	15

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
505	IX	19	05		23	18	109	15,5	112	21	20	Y	19	10	19	17
													20	09	20	18
506		25	00		27	23	71	9,0	87	23	25	M	25	09	25	21
													27	10	27	15
507		30	12		2/X	17	53	9,2	95	19	02	M	01	08	01	12
													02	09	02	17
508	X	15	02		16	24	46	13,2	81	15	15	M	15	12	15	17
													16	08	16	15
509		17	00		18	24	48	14,4	66	13	17	M	17	09	17	14
510		30	06		31	21	39	18,6	109	22	31	M	30	11	30	18
													31	06	31	17
511	XI	10	05	07	12	24	67	16,3	92	17	10	M	10	11	10	21
													11	11	11	19
													12	13	12	22
512		13	00		15	24	72	11,4	74	11	13	M	13	07	13	20
513		25	02		26	24	46	4,9	68	18	25	M	25	09	25	18
													26	11	26	22
514	XII	04	06	24	05	21	39	7,2	81	7	04	M	04	08	04	17
515		07	03		08	24	45	8,6	121	28	08	M	08	10	08	14

I	2		3		4		5		6		7		8		9		10		II	
																	I9	I6	I9	I9
																	20	09	20	II
																	20	I6	20	I8
529	y	24	09		25	I3	28	8,9	9I	I8	24	M					—			—
530		28	22	36	30	22	47	10,7	62	2I	29	M					29	0I	29	03
																	29	20	29	22
53I		0I	04		02	04	24	II,4	97	I8	0I	M					—			—
532		02	05		02	24	I9	I8,0	76	26	02	y					02	II	02	2I
533		04	04	I3	04	20	I6	9,3	98	I2	04	M					04	I5	04	20
534		05	I5		06	20	29	9,8	7I	I7	06	M					—			—
535		II	09		I2	I8	33	I4,8	8I	40	II	M					II	I5	II	20
536	yi	0I	03		02	24	45	I4,3	65	29	02	M					—			—
537		03	I2	I4	04	2I	33	II,2	3I	22	04	M					—			—
538		06	2I	I2	08	2I	48	II,7	62	27	08	M					—			—
539		I0	0I		I0	I2	II	I2,I	6I	28	I0	M					—			—
540		I3	20		I4	I4	I8	I4,I	52	2I	I4	M					—			—
54I		I6	07	28	I8	I0	5I	I4,4	76	25	I6	M					I6	I2	I6	I7
542		22	I2		23	20	32	I0,6	60	20	22	M					—			—
543		26	08		28	24	64	I2,5	5I	24	28	M					26	07	26	I2

I	2			3		4		5		6		7		8		9		10		11	
																		27	07	27	13
																		28	07	28	14
544	VI	29	07		I,VI	24	65		I3,6	72		3I		0I		M		30	06	30	10
																		30	I7	30	2I
																		0I	07	0I	II
																		0I	I6	0I	2I
545	VII	02	00	42	03	22	45		II,2	54		3I		03		M		03	07	03	I7
546		06	10	38	07	19	32		I8,2	I07		24		06		Y		06	08	06	2I
																		07	05	07	II
547		10	0I		II	14	37		I3,3	68		23		I0		M		I0	I4	I0	2I
548		13	04		I4	12	32		I3,9	97		28		I4		M		I4	03	I4	I0
549		16	04		I7	24	44		I2,2	72		20		I6		M		I6	06	I6	I4
																		I7	06	I7	II
550		19	02		2I	10	56		I4,6	75		26		I9		M		I9	06	I9	I6
																		20	05	20	I4
55I	VIII	03	13		04	24	35		II,I	60		I8		03		M		-		-	
552		05	04		06	12	32		II,I	94		32		05		M		05	I0	05	I6
553		06	15		08	13	46		II,4	64		33		07		M		07	05	07	20
554		09	I3		II	23	58		II,5	I08		I5		II		M		09	I3	09	20
																		I0	I3	I0	20

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
555	VIII	12	03	13	24	45	10,2	74	21	12	M	12	04	12	10	
												13	11	13	15	
556		16	08	18	19	59	13,3	118	44	17	Y	16	12	16	17	
												17	07	17	18	
557		19	00	19	24	24	10,4	97	11	19	M	19	01	19	04	
												19	08	19	11	
												19	17	19	21	
558		25	02	26	21	43	15,4	76	23	25	M	25	11	25	17	
												26	09	26	14	
559	IX	02	13	03	13	24	10,4	80	12	02	M	-		-		
560		08	08	10	20	60	9,6	85	17	09	M	09	11	09	20	
												10	11	10	15	
561		12	21	12	13	24	27	14,4	54	16	13	M	13	11	13	21
562		19	11	42	20	24	36	15,8	130	30	20	Y	19	12	19	21
													20	04	20	10
													20	15	20	21
563		21	02	21	14	12	22,0	82	40	21	Y	21	05	21	13	
													11	08	11	22

I	2			3			4	5	6	7	8	9	10		11	
564	IX	21	20	44	22	23	26	19,1	141	21	22	Y	22	00	22	06
													22	09	22	21
565		26	07	33	27	13	29	12,8	98	13	26	M	26	13	27	06
566	X	12	02		13	17	39	11,7	85	20	12	M	12	06	12	17
													13	12	13	15
567		14	11	51	15	24	36	8,1	82	21	15	M	14	20	14	24
													15	06	15	11
568		18	03		19	20	41	17,9	133	21	19	Y	18	18	19	04
													19	12	19	17
569		26	23	29	28	21	46	25,2	201	52	27	B	27	08	28	07
													28	13	28	19
570	XI	12	05		13	22	41	12,2	104	13	13	M	12	16	12	18
													13	09	13	16
571		13	24		15	19	43	15,6	92	17	14	M	14	07	14	22
													15	10	15	18
572		25	12	24	26	12	24	15,4	106	12	25	Y	25	18	25	24
573	XII	01	15		03	22	55	17,9	137	44	02	Y	01	16	01	22
													02	13	02	21
574		10	14	12	13	21	79	15,5	188	44	11	B	11	06	11	17
													12	11	12	16
													13	13	13	20

I	2		3		4		5		6		7		8		9		10		II	
<u>1978 г.</u>																				
575	I	03	20	40	05	09	36	26,0	176	43	04	Б	04	II	04	20				
576		05	16	38	06	2I	28	17,2	88	13	06	М	06	02	06	07				
577		08	04		08	24	20	5,8	69	II	08	М	-			-				
578		09	16	23	10	22	30	17,2	84	16	09	М	09	17	09	23				
579		16	08		16	24	16	9,0	98	14	16	М	16	12	16	19				
580		28	15		29	24	33	16,3	136	23	29	У	29	II	29	18				
581		29	20	17	3I	24	52	11,0	160	3I	30	У	30	06	30	12				
582	II	09	05		09	24	19	9,0	112	38	09	М	-			-				
583		14	2I	45	15	24	26	19,8	240	57	15	Б	15	0I	15	12				
584		2I	04		22	24	44	13,5	72	12	2I	М	2I	16	2I	23				
585		25	19	28	28	24	77	21,0	148	24	27	У	27	12	27	19				
														28	12	28	22			
586	III	0I	00		03	24	72	15,2	100	24	0I	М	0I	14	0I	20				
587		08	14	40	II	2I	78	14,5	183	25	II	У	08	14	08	22				
588		14	12		20	24	156	14,8	86	25	18	М	17	12	17	16				
													18	09	18	18				
589		22	15		23	18	27	11,0	69	27	22	М	-			-				
590		25	22		3I	24	146	20,2	170	39	26	У	26	0I	26	04				

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
												26	13	27	06	
591	IV	02	20	58	05	24	75	16,4	I44	28	03	Y	03	17	04	07
													04	17	05	05
592		10	13	07	14	24	I07	20,3	I95	80	10	B	10	20	11	05
													14	10	14	15
593		17	23	45	20	24	72	13,5	I05	32	19	M	19	05	19	09
													19	18	19	21
594		23	15		27	24	I05	15,1	I51	40	24	Y	23	15	23	24
													24	06	24	18
595		30	09	50	1,7	18	32	30,2	I86	33	30	B	30	10	30	17
													01	08	01	15
596	Y	01	18	30	02	18	24	14,8	225	95	02	0B	01	18	02	15
597		02	23	17	04	20	45	19,8	I90	86	04	B	03	03	03	18
													03	21	04	15
598		08	17		09	23	30	21,2	I95	77	09	B	09	06	09	16
599		21	02	40	24	24	93	19,4	99	40	21	Y	21	19	22	05
600		29	18	30	31	24	54	15,7	118	23	30	Y	-		-	
601	VI	02	07	24	03	20	37	18,1	236	58	02	0B	02	09	02	21
602		04	12	07	05	22	34	14,4	I40	45	04	Y	04	21	05	06
603		10	08	26	11	12	28	17,1	I56	30	10	Y	10	21	11	10

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11
604	17	00		18	20	44	14,0	49	34	18	M	-		-
605	21	00		21	24	24	15,4	116	41	21	Y	21	15	21 22
606	23	05		24	15	34	17,1	74	43	23	M	-		-
607	25	06		26	24	42	23,7	119	48	26	Y	25	08	25 19
												26	04	26 12
608	27	00		27	21	21	14,7	70	30	27	M	-		-
609	29	09	50	30	16	30	14,3	136	44	29	Y	29	21	30 11
610	YII	03	23 04	05	24	49	20,7	202	53	04	B	04	13	05 05
611		13	23 28	15	09	34	20,0	89	63	14	Y	13	23	14 12
612	YIII	03	03	06	24	93	16,3	127	40	04	Y	03	17	04 11
613		11	09	14	01	64	14,0	99	32	12	M	12	07	12 14
614		18	12 40	19	15	26	14,7	84	16	18	M	18	18	18 24
615		27	02 43	31	24	117	31,1	313	104	28	0B	27	10	27 18
												28	06	28 15
616	IX	01	00	03	22	70	14,7	111	28	02	Y	01	05	01 17
												02	06	02 19
617		05	18 57	06	18	23	10,9	77	32	06	M	05	19	06 09
618		07	20	10	20	72	15,7	105	28	09	M	07	22	08 04
												09	11	09 20

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		11		
619	IX	II	09		I4	03	66	I3,2	84	23	I2	M	II	I3	II	I7
													I2	I3	I2	I8
620		25	07	I8	26	I8	35	I3,0	96	37	25	M	25	I0	25	I8
													26	08	26	I8
621		26	20	I0	28	24	52	I9,3	I7I	43	27	B	27	0I	27	2I
													28	08	28	I4
622		29	03	00	30	I2	33	3I,2	224	I08	29	0B	29	03	29	I8
623	X	0I	00		02	24	48	I0,1	75	22	02	M	02	II	02	I5
624		04	00	46	05	I9	42	I0,2	62	26	04	M	04	03	04	I2
625		I7	23	26	I9	24	49	I2,7	II0	27	I8	M	I7	23	I8	05
													I8	II	I8	20
626		29	II	I6	3I	24	6I	I8,9	92	3I	30	Y	29	I3	29	I9
													30	08	30	20
627	XI	02	08		04	06	46	9,6	97	28	02	M	02	08	02	I5
628		I2	00	59	I3	24	47	I9,8	I77	42	I2	B	I2	08	I2	I2
629		24	06		27	24	90	27,3	I78	39	25	B	24	I4	24	2I
													25	I2	25	I9
630	XII	I4	00	26	I7	07	79	I0,7	II5	30	I4	M	I4	05	I4	I0
63I		I7	I3		20	22	8I	20,0	I50	23	I8	Y	I8	I2	I8	2I
													20	09	20	I7

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
632	XII	29	16	31	24	56	10,9	114	17	30	M	-	-	-		
<u>1979 r.</u>																
633	I	02	11	05	24	85	14,8	62	19	04	M	02	17	02	23	
												03	14	03	20	
												04	12	04	21	
634		06	01	08	07	54	13,7	134	16	07	Y	06	12	06	18	
												07	12	07	20	
635		14	03	16	16	61	11,7	84	20	15	M	15	10	15	20	
636		22	12	24	24	60	18,0	108	21	23	M	22	18	22	23	
												23	11	23	24	
637		25	01	35	27	22	68	16,2	75	31	25	Y	25	14	25	22
												26	14	26	24	
												27	15	27	22	
638	II	03	18	22	05	09	39	12,9	84	18	03	M	03	18	03	22
													04	14	04	18
639		11	01	42	12	14	36	10,9	68	28	12	M	-	-	-	
640		21	02	56	23	22	67	15,7	159	30	21	Y	21	15	21	22
641	III	02	00	03	24	48	10,3	71	23	02	M	-	-	-		

I	2		3		4	5	6	7	8	9	10		11			
642	III	04	04	40	05	12	3I	13,9	90	29	04	M	04	08	04	14
643		06	08	16	06	22	14	13,2	85	32	06	M	06	08	06	18
644		09	08	04	II	18	58	16,0	16I	27	10	Y	10	11	10	24
645		15	05	52	16	24	42	14,7	87	23	15	M	15	14	15	19
646		17	02	27	19	24	70	17,1	78	27	17	M	17	04	17	10
													19	11	19	17
647		22	08	2I	23	2I	37	14,7	172	30	22	Y	22	10	22	18
648		24	00		25	24	48	16,6	63	30	25	M	25	06	25	16
649		26	00		27	24	48	15,8	8I	39	26	Y	26	13	26	22
													27	14	27	20
650		28	08	23	30	07	47	18,6	125	46	29	Y	28	10	28	17
													29	09	29	23
651	IV	0I	2I	48	03	08	34	16,6	120	38	0I	Y	0I	22	02	06
652		03	09	58	04	15	29	21,5	200	40	03	B	03	18	04	04
653		05	0I	5I	06	22	44	26,7	217	36	05	B	05	04	05	19
654		07	00	30	08	24	48	12,8	87	21	08	M	-		-	
655		II	20		15	24	100	13,0	106	34	12	Y	12	04	12	12
656		2I	02	40	23	2I	66	19,4	165	51	2I	B	2I	10	2I	2I
													22	10	22	20
657		24	23	59	26	2I	45	26,7	26I	100	25	0B	24	24	25	15

I	2				3		4	5	6	7	8	9	10		11	
658	IV	27	06	5I	28	24	4I	17,4	I27	45	27	Y	27	15	27	24
659		29	0I		3I	II	58	17,2	I09	53	29	Y	29	03	29	23
660	Y	07	00		08	24	48	13,6	75	30	07	M	07	12	07	19
66I		I4	00		I5	24	48	I5,I	65	32	I4	M	-		-	
662		I8	02		20	24	70	I7,8	II2	40	I9	Y	I9	0I	I9	I8
663		2I	08		22	24	40	I9,2	76	44	22	Y	22	10	22	23
664		23	03		24	24	45	I8,4	79	40	24	M	24	05	24	I4
665		25	0I		27	I7	64	I6,4	I04	42	25	Y	25	03	25	I8
													26	03	26	I7
666		29	I8	53	30	I6	2I	I9,5	I49	II	29	Y	29	2I	30	02
667	YI	04	04		05	24	44	I8,7	92	44	05	Y	-		-	
668		06	I9	30	07	I9	24	25,6	209	49	06	Б	06	I9	07	06
669		08	05		II	I8	35	24,9	87	40	09	Y	08	05	08	II
													09	06	09	I2
670		I3	09		I5	24	63	I6,2	79	30	I3	M	I3	09	I3	I8
67I		I6	09		I7	I3	28	I2,7	76	33	I6	M	I6	09	I6	I6
672		20	07		2I	24	4I	I7,9	62	34	2I	M	2I	06	2I	I3
673		22	0I		25	24	95	20,2	35	37	22	Y	22	II	23	I0
674	YII	0I	00		0I	24	24	I8,7	30	28	0I	M	0I	07	0I	II

I	2			3		4	5	6	7	8	9	10		II	
675	VI	03	06	04	10	28	15,3	150	35	03	Y	03	03	03	12
676		05	00	06	15	39	11,2	64	30	05	M	05	07	05	12
677		06	19	34	07	24	16,2	III	33	07	M	07	13	07	20
678		12	12	43	13	19	16,0	70	30	13	M	12	16	12	20
												13	10	13	18
679		14	00		15	24	16,1	32	39	15	M	15	05	15	11
680		26	18	33	27	24	12,8	138	32	27	Y	26	18	27	02
												27	11	27	18
681		28	21		30	15	14,0	105	31	29	M	29	05	29	24
682	VII	01	11	46	02	24	10,7	79	27	01	M	01	13	01	17
683		06	06		07	24	12,6	64	29	06	M	06	07	06	18
684		10	16		11	16	13,0	75	15	10	M	10	17	10	21
685		11	18	12	13	03	17,4	62	26	12	M	12	05	12	12
												12	18	13	02
686		13	06	12	13	24	17,8	159	42	13	Y	13	11	13	21
687		18	21		19	24	18,9	129	26	19	Y	19	07	19	11
688		20	06	26	21	24	18,4	96	30	20	M	20	16	20	20
689		24	15		25	24	19,0	83	24	25	M	25	11	25	22
690		27	00		28	24	18,7	105	38	27	Y				
691		29	05	00	29	24	21,4	140	60	29	B	29	08	29	22
692	IX	05	02		06	17	14,4	102	20	05	M	05	16	05	22

