

(Terrestrial Time)

JANUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
1	1	0	12	III	EC.D.PEN	5	17	43	54	III	OM.F.EXT	9	10	21	19	III	OC.D.INT	
	1	3	48	III	EC.D.EXT		18	6	45	I	OM.F.INT		12	23	19	III	OC.F.INT	
	1	15	4	III	EC.D.INT		18	10	27	I	OM.F.EXT		12	36	29	III	OC.F.EXT	
	2	57	11	I	OM.D.EXT		19	19	16	I	PA.F.INT							
	3	0	53	I	OM.D.INT		19	23	0	I	PA.F.EXT		1	58	43	I	EC.D.PEN	
	3	40	10	III	EC.F.INT		19	59	33	III	PA.D.EXT		1	59	25	I	EC.D.EXT	
	3	51	24	III	EC.F.EXT		20	12	33	III	PA.D.INT		2	3	7	I	EC.D.INT	
	3	55	0	III	EC.F.PEN		22	15	46	III	PA.F.INT		3	12	58	I	OC.D.EXT	
	4	10	32	I	PA.D.EXT		22	28	44	III	PA.F.EXT		3	16	42	I	OC.D.INT	
	4	14	16	I	PA.D.INT								4	11	18	I	EC.F.INT	
	5	10	9	I	OM.F.INT		6	13	2	17	I		EC.D.PEN	4	14	58	I	EC.F.EXT
	5	13	51	I	OM.F.EXT			13	2	59	I		EC.D.EXT	4	15	40	I	EC.F.PEN
	6	5	18	III	OC.D.EXT			13	6	41	I		EC.D.INT	5	24	6	I	OC.F.INT
	6	18	8	III	OC.D.INT			14	16	8	I		OC.D.EXT	5	27	50	I	OC.F.EXT
	6	22	7	I	PA.F.INT			14	19	52	I		OC.D.INT	9	23	59	II	EC.D.PEN
	6	25	51	I	PA.F.EXT			15	14	52	I		EC.F.INT	9	25	33	II	EC.D.EXT
8	24	15	III	OC.F.INT	15	18		34	I	EC.F.EXT	9	29	55	II	EC.D.INT			
8	37	3	III	OC.F.EXT	15	19		14	I	EC.F.PEN	11	56	41	II	EC.F.INT			
					16	27		21	I	OC.F.INT	11	57	8	II	OC.D.EXT			
					16	31		5	I	OC.F.EXT	12	1	5	II	EC.F.EXT			
					20	6		44	II	EC.D.PEN	12	1	44	II	OC.D.INT			
					20	8		16	II	EC.D.EXT	12	2	37	II	EC.F.PEN			
					20	12		40	II	EC.D.INT	14	22	12	II	OC.F.INT			
					22	39		10	II	OC.D.EXT	14	26	48	II	OC.F.EXT			
2	0	5	49	I	EC.D.PEN	7		22	39	39	II	EC.F.INT	23	18	52	I	OM.D.EXT	
	0	6	31	I	EC.D.EXT			22	43	46	II	OC.D.INT	23	22	36	I	OM.D.INT	
	0	10	13	I	EC.D.INT		22	44	1	II	EC.F.EXT							
	1	19	3	I	OC.D.EXT		22	45	33	II	EC.F.PEN	10	0	33	22	I	PA.D.EXT	
	1	22	47	I	OC.D.INT							0	37	6	I	PA.D.INT		
	2	18	25	I	EC.F.INT		8	1	4	47	II	OC.F.INT	1	31	41	I	OM.F.INT	
	2	22	6	I	EC.F.EXT			1	9	21	II	OC.F.EXT	1	35	23	I	OM.F.EXT	
	2	22	46	I	EC.F.PEN			10	22	12	I	OM.D.EXT	2	44	36	I	PA.F.INT	
	3	30	22	I	OC.F.INT			10	25	54	I	OM.D.INT	2	48	20	I	PA.F.EXT	
	3	34	4	I	OC.F.EXT			11	36	25	I	PA.D.EXT	20	26	56	I	EC.D.PEN	
	6	48	49	II	EC.D.PEN			11	40	9	I	PA.D.INT	20	27	38	I	EC.D.EXT	
	6	50	23	II	EC.D.EXT			12	35	4	I	OM.F.INT	20	31	20	I	EC.D.INT	
	6	54	45	II	EC.D.INT			12	38	46	I	OM.F.EXT	21	41	17	I	OC.D.EXT	
	9	20	10	II	OC.D.EXT			13	47	48	I	PA.F.INT	21	45	1	I	OC.D.INT	
	9	22	0	II	EC.F.INT			13	51	32	I	PA.F.EXT	22	39	30	I	EC.F.INT	
	9	24	44	II	OC.D.INT								22	43	10	I	EC.F.EXT	
9	26	22	II	EC.F.EXT	9	7		30	29	I	EC.D.PEN	22	43	52	I	EC.F.PEN		
9	27	54	II	EC.F.PEN		7		31	11	I	EC.D.EXT	23	52	22	I	OC.F.INT		
11	46	21	II	OC.F.INT		7		34	53	I	EC.D.INT	23	56	6	I	OC.F.EXT		
11	50	55	II	OC.F.EXT		8		44	34	I	OC.D.EXT							
21	25	35	I	OM.D.EXT		8		48	18	I	OC.D.INT	11	3	36	24	II	OM.D.EXT	
21	29	17	I	OM.D.INT		9	43	3	I	EC.F.INT	3		40	44	II	OM.D.INT		
22	39	15	I	PA.D.EXT		9	46	45	I	EC.F.EXT	6		6	31	II	PA.D.EXT		
22	43	1	I	PA.D.INT		9	47	25	I	EC.F.PEN	6		7	39	II	OM.F.INT		
23	38	30	I	OM.F.INT		10	55	46	I	OC.F.INT	6		11	5	II	PA.D.INT		
23	42	12	I	OM.F.EXT		10	59	28	I	OC.F.EXT	6		11	59	II	OM.F.EXT		
						14	19	37	II	OM.D.EXT	8		30	32	II	PA.F.INT		
3	0	50	47	I		PA.F.INT	14	23	57	II	OM.D.INT		8	35	6	II	PA.F.EXT	
	0	54	31	I		PA.F.EXT	16	49	2	II	PA.D.EXT		17	47	8	I	OM.D.EXT	
	18	34	1	I		EC.D.PEN	16	50	59	II	OM.F.INT		17	50	50	I	OM.D.INT	
	18	34	43	I		EC.D.EXT	16	53	36	II	PA.D.INT		18	51	40	III	OM.D.EXT	
	18	38	25	I		EC.D.INT	16	55	19	II	OM.F.EXT		19	1	41	I	PA.D.EXT	
	19	47	35	I	OC.D.EXT	19	13	31	II	PA.F.INT	19		2	55	III	OM.D.INT		
	19	51	19	I	OC.D.INT	19	18	3	II	PA.F.EXT	19		5	27	I	PA.D.INT		
	20	46	36	I	EC.F.INT						19		59	55	I	OM.F.INT		
	20	50	18	I	EC.F.EXT	10	4	50	29	I	OM.D.EXT		20	3	37	I	OM.F.EXT	
	20	50	58	I	EC.F.PEN		4	54	11	I	OM.D.INT	21	12	52	I	PA.F.INT		
	21	58	52	I	OC.F.INT		4	57	44	III	EC.D.PEN	21	16	36	I	PA.F.EXT		
	22	2	34	I	OC.F.EXT		5	1	22	III	EC.D.EXT	21	28	58	III	OM.F.INT		
							5	12	42	III	EC.D.INT	21	40	12	III	OM.F.EXT		
							6	4	53	I	PA.D.EXT							
	4	1	2	52	II		OM.D.EXT	6	8	39	I	PA.D.INT	12	0	0	16	III	PA.D.EXT
		1	7	12	II		OM.D.INT	7	3	21	I	OM.F.INT		0	13	38	III	PA.D.INT
3		31	9	II	PA.D.EXT		7	7	2	I	OM.F.EXT	2		12	45	III	PA.F.INT	
3		34	24	II	OM.F.INT		7	36	36	III	EC.F.INT	2		26	5	III	PA.F.EXT	
3		35	41	II	PA.D.INT		7	47	56	III	EC.F.EXT	14		55	12	I	EC.D.PEN	
3		38	42	II	OM.F.EXT		7	51	32	III	EC.F.PEN	14		55	54	I	EC.D.EXT	
5		56	9	II	PA.F.INT		8	16	11	I	PA.F.INT	14		59	36	I	EC.D.INT	
6		0	39	II	PA.F.EXT		8	19	55	I	PA.F.EXT	16		9	36	I	OC.D.EXT	
14		54	21	III	OM.D.EXT		10	8	9	III	OC.D.EXT	16		13	22	I	OC.D.INT	
15		5	31	III	OM.D.INT													
15		53	51	I	OM.D.EXT													
15		57	33	I	OM.D.INT													
17		7	49	I	PA.D.EXT													
17		11	35	I	PA.D.INT													
17		32	46	III	OM.F.INT													

(Terrestrial Time)

JANUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE					
	17	7	46	I	EC.F.INT		12	0	36	II	EC.D.EXT		6	16	50	II	OC.F.EXT					
	17	11	26	I	EC.F.EXT		12	5	0	II	EC.D.INT		14	8	44	I	OM.D.EXT					
	17	12	8	I	EC.F.PEN		14	31	17	II	EC.F.INT		14	12	26	I	OM.D.INT					
	18	20	39	I	OC.F.INT		14	32	0	II	OC.D.EXT		15	22	35	I	PA.D.EXT					
	18	24	23	I	OC.F.EXT		14	35	40	II	EC.F.EXT		15	26	21	I	PA.D.INT					
	22	41	49	II	EC.D.PEN		14	36	38	II	OC.D.INT		16	21	21	I	OM.F.INT					
	22	43	21	II	EC.D.EXT		14	37	12	II	EC.F.PEN		16	25	3	I	OM.F.EXT					
	22	47	45	II	EC.D.INT		16	56	0	II	OC.F.INT		17	33	26	I	PA.F.INT					
							17	0	36	II	OC.F.EXT		17	37	10	I	PA.F.EXT					
	13	1	14	16	II		EC.F.INT		17	1	12		8	I	OM.D.EXT	21	11	16	21	I	EC.D.PEN	
1		15	3	II	OC.D.EXT	1	15			50	I	OM.D.INT	11	17	3		I	EC.D.EXT				
1		18	38	II	EC.F.EXT	2	26			28	I	PA.D.EXT	11	20	45		I	EC.D.INT				
1		19	41	II	OC.D.INT	2	30			14	I	PA.D.INT	12	30	4		I	OC.D.EXT				
1		20	10	II	EC.F.PEN	3	24			49	I	OM.F.INT	12	33	50		I	OC.D.INT				
3		39	33	II	OC.F.INT	3	28			31	I	OM.F.EXT	13	28	53		I	EC.F.INT				
3		44	9	II	OC.F.EXT	4	37			26	I	PA.F.INT	13	32	35		I	EC.F.EXT				
12		15	28	I	OM.D.EXT	4	41			10	I	PA.F.EXT	13	33	15		I	EC.F.PEN				
12		19	12	I	OM.D.INT	22	19			51	I	EC.D.PEN	14	40	55		I	OC.F.INT				
13		30	1	I	PA.D.EXT	22	20			33	I	EC.D.EXT	14	44	39		I	OC.F.EXT				
	13	33	47	I	PA.D.INT		18	22	24	15	I	EC.D.INT	22	19	26	55	II	OM.D.EXT				
	14	28	14	I	OM.F.INT			23	34	3	I	OC.D.EXT		19	31	17	II	OM.D.INT				
	14	31	56	I	OM.F.EXT			23	37	49	I	OC.D.INT		21	55	58	II	PA.D.EXT				
	15	41	7	I	PA.F.INT									21	57	43	II	OM.F.INT				
	15	44	51	I	PA.F.EXT			0	32	24	I	EC.F.INT		22	0	36	II	PA.D.INT				
	14			9	23			24	I	EC.D.PEN	0	36		4	I	EC.F.EXT	22	2	5	II	OM.F.EXT	
				9	24			6	I	EC.D.EXT	0	36		46	I	EC.F.PEN	22	0	18	38	II	PA.F.INT
				9	27			48	I	EC.D.INT	1	44		58	I	OC.F.INT		0	23	14	II	PA.F.EXT
				10	37			48	I	OC.D.EXT	1	48		42	I	OC.F.EXT		8	37	0	I	OM.D.EXT
				10	41			32	I	OC.D.INT	6	10		4	II	OM.D.EXT		8	40	42	I	OM.D.INT
11				35	57	I	EC.F.INT	6	14	26	II	OM.D.INT	9	50	32	I		PA.D.EXT				
11				39	39	I	EC.F.EXT	8	40	2	II	PA.D.EXT	9	54	18	I		PA.D.INT				
11				40	19	I	EC.F.PEN	8	41	2	II	OM.F.INT	10	49	37	I		OM.F.INT				
12				48	48	I	OC.F.INT	8	44	38	II	PA.D.INT	10	53	19	I		OM.F.EXT				
12				52	32	I	OC.F.EXT	8	45	22	II	OM.F.EXT	12	1	18	I		PA.F.INT				
16	53	11	II	OM.D.EXT	11	3	8	II	PA.F.INT	12	5	2	I	PA.F.EXT								
			16	57	33	II	OM.D.INT	11	7	44	II	PA.F.EXT	12	52	52	III	EC.D.PEN					
			19	23	27	II	PA.D.EXT	19	40	23	I	OM.D.EXT	12	56	32	III	EC.D.EXT					
			19	24	17	II	OM.F.INT	19	44	5	I	OM.D.INT	13	8	2	III	EC.D.INT					
			19	28	3	II	PA.D.INT	20	54	31	I	PA.D.EXT	15	29	28	III	EC.F.INT					
			19	28	37	II	OM.F.EXT	20	58	17	I	PA.D.INT	15	40	58	III	EC.F.EXT					
			21	47	0	II	PA.F.INT	21	53	3	I	OM.F.INT	15	44	38	III	EC.F.PEN					
			21	51	34	II	PA.F.EXT	21	56	45	I	OM.F.EXT	18	1	27	III	OC.D.EXT					
			15			6	43	45	I	OM.D.EXT	22	49	4	III	OM.D.EXT	18	15	21	III	OC.D.INT		
						6	47	27	I	OM.D.INT	23	0	24	III	OM.D.INT	20	9	23	III	OC.F.INT		
						7	58	14	I	PA.D.EXT	23	5	25	I	PA.F.INT	20	23	15	III	OC.F.EXT		
8	2	0				I	PA.D.INT	19	1	25	17	III	OM.F.INT	23	5	44	37	I	EC.D.PEN			
8	55	39				III	EC.D.PEN		1	36	35	III	OM.F.EXT		5	45	19	I	EC.D.EXT			
8	56	29				I	OM.F.INT		3	56	55	III	PA.D.EXT		5	49	1	I	EC.D.INT			
8	59	19				III	EC.D.EXT		4	10	39	III	PA.D.INT		6	58	0	I	OC.D.EXT			
9	0	11				I	OM.F.EXT		6	5	44	III	PA.F.INT		7	1	46	I	OC.D.INT			
9	10	43				III	EC.D.INT		6	19	26	III	PA.F.EXT		7	57	9	I	EC.F.INT			
10	9	15				I	PA.F.INT		16	48	8	I	EC.D.PEN		8	0	51	I	EC.F.EXT			
10	12	59	I	PA.F.EXT	16	48	50		I	EC.D.EXT	8	1	31		I	EC.F.PEN						
11	33	23	III	EC.F.INT	16	52	32		I	EC.D.INT	9	8	48		I	OC.F.INT						
11	44	49	III	EC.F.EXT	18	2	7		I	OC.D.EXT	9	12	32		I	OC.F.EXT						
			11	48	27	III	EC.F.PEN	18	5	53	I	OC.D.INT	14	33	57	II	EC.D.PEN					
			14	7	16	III	OC.D.EXT	18	0	41	I	EC.F.INT	14	35	31	II	EC.D.EXT					
			14	20	48	III	OC.D.INT	19	4	23	I	EC.F.EXT	14	39	55	II	EC.D.INT					
			16	18	46	III	OC.F.INT	19	5	3	I	EC.F.PEN	17	4	34	II	OC.D.EXT					
			16	32	16	III	OC.F.EXT	20	13	0	I	OC.F.INT	17	5	41	II	EC.F.INT					
			16			3	51	39	I	EC.D.PEN	20	16	44	I	OC.F.EXT	17	9	14	II	OC.D.INT		
						3	52	21	I	EC.D.EXT	20	1	16	46	II	EC.D.PEN	17	10	5	II	EC.F.EXT	
						3	56	3	I	EC.D.INT		1	18	18	II	EC.D.EXT	17	11	37	II	EC.F.PEN	
						5	5	59	I	OC.D.EXT		1	22	42	II	EC.D.INT	19	27	33	II	OC.F.INT	
						5	9	45	I	OC.D.INT		3	48	43	II	EC.F.INT	19	32	11	II	OC.F.EXT	
6	4	12				I	EC.F.INT	3	48	46		II	OC.D.EXT	24	3	5	21	I	OM.D.EXT			
6	7	54				I	EC.F.EXT	3	53	7		II	EC.F.EXT		3	9	5	I	OM.D.INT			
6	8	34				I	EC.F.PEN	3	53	24		II	OC.D.INT		4	18	30	I	PA.D.EXT			
7	16	57				I	OC.F.INT	3	54	39		II	EC.F.PEN		4	22	16	I	PA.D.INT			
7	20	41				I	OC.F.EXT	6	12	14		II	OC.F.INT		5	17	57	I	OM.F.INT			
11	59	4	II	EC.D.PEN																		

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JANUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
25	5	21	39	I	OM.F.EXT	29	15	21	52	I	EC.F.INT		
	6	29	12	I	PA.F.INT		15	25	34	I	EC.F.EXT		
	6	32	56	I	PA.F.EXT		15	26	14	I	EC.F.PEN		
	0	12	50	I	EC.D.PEN		16	32	1	I	OC.F.INT		
	0	13	32	I	EC.D.EXT		16	35	45	I	OC.F.EXT		
	0	17	13	I	EC.D.INT		22	0	49	II	OM.D.EXT		
	1	25	48	I	OC.D.EXT		22	5	11	II	OM.D.INT		
	1	29	34	I	OC.D.INT		30	0	26	28	II	PA.D.EXT	
	2	25	20	I	EC.F.INT			0	31	8	II	PA.D.INT	
	2	29	2	I	EC.F.EXT			0	31	19	II	OM.F.INT	
	2	29	44	I	EC.F.PEN			0	35	41	II	OM.F.EXT	
	3	36	34	I	OC.F.INT			2	48	20	II	PA.F.INT	
	3	40	18	I	OC.F.EXT			2	52	58	II	PA.F.EXT	
	8	43	55	II	OM.D.EXT			10	30	14	I	OM.D.EXT	
	8	48	17	II	OM.D.INT			10	33	56	I	OM.D.INT	
	11	11	36	II	PA.D.EXT			11	41	45	I	PA.D.EXT	
	11	14	36	II	OM.F.INT			11	45	31	I	PA.D.INT	
	11	16	14	II	PA.D.INT			12	42	44	I	OM.F.INT	
	11	18	58	II	OM.F.EXT			12	46	26	I	OM.F.EXT	
	13	33	51	II	PA.F.INT			13	52	16	I	PA.F.INT	
	13	38	29	II	PA.F.EXT			13	56	0	I	PA.F.EXT	
	21	33	37	I	OM.D.EXT			16	49	55	III	EC.D.PEN	
	21	37	19	I	OM.D.INT			16	53	37	III	EC.D.EXT	
	22	46	17	I	PA.D.EXT			17	5	11	III	EC.D.INT	
	22	50	3	I	PA.D.INT			19	25	26	III	EC.F.INT	
23	46	10	I	OM.F.INT	19	37		0	III	EC.F.EXT			
23	49	52	I	OM.F.EXT	19	40		42	III	EC.F.PEN			
26	0	56	57	I	PA.F.INT	21		50	59	III	OC.D.EXT		
	1	0	41	I	PA.F.EXT	22		5	15	III	OC.D.INT		
	2	47	18	III	OM.D.EXT	23		55	35	III	OC.F.INT		
	2	58	42	III	OM.D.INT	31		0	9	49	III	OC.F.EXT	
	5	22	25	III	OM.F.INT			7	37	37	I	EC.D.PEN	
	5	33	49	III	OM.F.EXT		7	38	19	I	EC.D.EXT		
	7	50	0	III	PA.D.EXT		7	42	1	I	EC.D.INT		
	8	4	6	III	PA.D.INT		8	48	58	I	OC.D.EXT		
	9	55	19	III	PA.F.INT		8	52	44	I	OC.D.INT		
	10	9	23	III	PA.F.EXT		9	50	9	I	EC.F.INT		
	18	41	8	I	EC.D.PEN		9	53	51	I	EC.F.EXT		
	18	41	50	I	EC.D.EXT		9	54	31	I	EC.F.PEN		
	18	45	32	I	EC.D.INT		10	59	37	I	OC.F.INT		
	19	53	38	I	OC.D.EXT		11	3	23	I	OC.F.EXT		
	19	57	24	I	OC.D.INT		17	8	45	II	EC.D.PEN		
	20	53	39	I	EC.F.INT		17	10	17	II	EC.D.EXT		
	20	57	21	I	EC.F.EXT		17	14	43	II	EC.D.INT		
	20	58	1	I	EC.F.PEN		19	34	48	II	OC.D.EXT		
	22	4	22	I	OC.F.INT		19	39	28	II	OC.D.INT		
	22	8	6	I	OC.F.EXT		19	40	0	II	EC.F.INT		
	27	3	51	34	II		EC.D.PEN	19	44	24	II	EC.F.EXT	
		3	53	6	II		EC.D.EXT	19	45	56	II	EC.F.PEN	
		3	57	30	II		EC.D.INT	21	56	53	II	OC.F.INT	
		6	20	8	II		OC.D.EXT	22	1	31	II	OC.F.EXT	
		6	23	2	II		EC.F.INT	31	4	58	35	I	OM.D.EXT
6		24	48	II	OC.D.INT		5		2	19	I	OM.D.INT	
6		27	26	II	EC.F.EXT		6		9	25	I	PA.D.EXT	
6		28	58	II	EC.F.PEN		6		13	11	I	PA.D.INT	
8		42	39	II	OC.F.INT	7	11		3	I	OM.F.INT		
8		47	17	II	OC.F.EXT	7	14		45	I	OM.F.EXT		
16		1	57	I	OM.D.EXT	8	19		54	I	PA.F.INT		
16		5	39	I	OM.D.INT	8	23		38	I	PA.F.EXT		
17		14	4	I	PA.D.EXT								
17		17	50	I	PA.D.INT								
18		14	29	I	OM.F.INT								
18		18	11	I	OM.F.EXT								
19		24	40	I	PA.F.INT								
19		28	24	I	PA.F.EXT								
28		13	9	22	I	EC.D.PEN							
		13	10	4	I	EC.D.EXT							
		13	13	46	I	EC.D.INT							
		14	21	19	I	OC.D.EXT							
		14	25	5	I	OC.D.INT							

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

FEBRUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE			
1	2	5	52	I	EC.D.PEN	5	18	25	48	I	OC.F.EXT	9	16	26	36	II	OM.F.EXT			
	2	6	34	I	EC.D.EXT		18	29	15	II	PA.F.INT									
	2	10	16	I	EC.D.INT		0	34	52	II	OM.D.EXT		18	33	55	II	PA.F.EXT			
	3	16	31	I	OC.D.EXT		0	39	16	II	OM.D.INT									
	3	20	17	I	OC.D.INT		2	54	50	II	PA.D.EXT		1	20	5	I	OM.D.EXT			
	4	18	22	I	EC.F.INT		2	59	32	II	PA.D.INT		1	23	48	I	OM.D.INT			
	4	22	4	I	EC.F.EXT		3	5	7	II	OM.F.INT		2	26	28	I	PA.D.EXT			
	4	22	44	I	EC.F.PEN		3	9	29	II	OM.F.EXT		2	30	14	I	PA.D.INT			
	5	27	9	I	OC.F.INT		5	15	58	II	PA.F.INT		3	32	24	I	OM.F.INT			
	5	30	53	I	OC.F.EXT		5	20	38	II	PA.F.EXT		3	36	6	I	OM.F.EXT			
	11	17	54	II	OM.D.EXT		12	23	27	I	OM.D.EXT		4	36	41	I	PA.F.INT			
	11	22	18	II	OM.D.INT		12	27	11	I	OM.D.INT		4	40	26	I	PA.F.EXT			
	13	41	4	II	PA.D.EXT		13	31	50	I	PA.D.EXT		10	42	59	III	OM.D.EXT			
	13	45	44	II	PA.D.INT		13	35	36	I	PA.D.INT		10	54	33	III	OM.D.INT			
	13	48	19	II	OM.F.INT		14	35	50	I	OM.F.INT		13	15	55	III	OM.F.INT			
	13	52	41	II	OM.F.EXT		14	39	32	I	OM.F.EXT		13	27	27	III	OM.F.EXT			
	16	2	33	II	PA.F.INT		15	42	9	I	PA.F.INT		15	20	59	III	PA.D.EXT			
	16	7	13	II	PA.F.EXT		15	45	53	I	PA.F.EXT		15	35	45	III	PA.D.INT			
	23	26	51	I	OM.D.EXT		20	47	12	III	EC.D.PEN		17	20	17	III	PA.F.INT			
	23	30	33	I	OM.D.INT		20	50	56	III	EC.D.EXT		17	35	3	III	PA.F.EXT			
	2							21	2	36	III		EC.D.INT	22	27	17	I	EC.D.PEN		
								23	21	36	III		EC.F.INT	22	27	59	I	EC.D.EXT		
		0	40	42	I		PA.D.INT	23	33	16	III		EC.F.EXT	22	31	41	I	EC.D.INT		
1		39	17	I	OM.F.INT	23	36	58	III	EC.F.PEN	23	33	29	I	OC.D.EXT					
1		42	59	I	OM.F.EXT						23	37	15	I	OC.D.INT					
2		47	20	I	PA.F.INT	6	1	36	6	III	OC.D.EXT	10								
2		51	6	I	PA.F.EXT		1	50	42	III	OC.D.INT		0	39	46	I	EC.F.INT			
6		44	59	III	OM.D.EXT		3	37	39	III	OC.F.INT		0	43	28	I	EC.F.EXT			
6		56	29	III	OM.D.INT		3	52	15	III	OC.F.EXT		0	44	10	I	EC.F.PEN			
9		18	59	III	OM.F.INT		9	30	43	I	EC.D.PEN		1	43	56	I	OC.F.INT			
9		30	27	III	OM.F.EXT		9	31	25	I	EC.D.EXT		1	47	42	I	OC.F.EXT			
11		37	45	III	PA.D.EXT		9	35	7	I	EC.D.INT		9	0	49	II	EC.D.PEN			
11		52	13	III	PA.D.INT		10	38	54	I	OC.D.EXT		9	2	23	II	EC.D.EXT			
13		39	53	III	PA.F.INT		10	42	40	I	OC.D.INT		9	6	47	II	EC.D.INT			
13		54	19	III	PA.F.EXT		11	43	12	I	EC.F.INT		11	15	44	II	OC.D.EXT			
20		34	10	I	EC.D.PEN		11	46	53	I	EC.F.EXT		11	20	26	II	OC.D.INT			
20		34	52	I	EC.D.EXT		11	47	35	I	EC.F.PEN		11	31	23	II	EC.F.INT			
20		38	34	I	EC.D.INT		12	49	27	I	OC.F.INT		11	35	47	II	EC.F.EXT			
21		44	5	I	OC.D.EXT		12	53	11	I	OC.F.EXT		11	37	19	II	EC.F.PEN			
21		47	51	I	OC.D.INT		19	43	24	II	EC.D.PEN		13	36	39	II	OC.F.INT			
22		46	41	I	EC.F.INT		19	44	55	II	EC.D.EXT		13	41	19	II	OC.F.EXT			
22		50	23	I	EC.F.EXT		19	49	21	II	EC.D.INT		19	48	25	I	OM.D.EXT			
22		51	3	I	EC.F.PEN		22	2	37	II	OC.D.EXT		19	52	7	I	OM.D.INT			
23	54	39	I	OC.F.INT	22		7	19	II	OC.D.INT	20		53	42	I	PA.D.EXT				
23	58	25	I	OC.F.EXT	22		14	11	II	EC.F.INT	20		57	28	I	PA.D.INT				
3							22	18	35	II	EC.F.EXT		22	0	42	I	OM.F.INT			
							22	20	7	II	EC.F.PEN		22	4	24	I	OM.F.EXT			
	6	26	16	II	EC.D.PEN		7							23	3	51	I	PA.F.INT		
	6	27	50	II	EC.D.EXT	0		23	53	II	OC.F.INT	23	7	37	I	PA.F.EXT				
	6	32	14	II	EC.D.INT	0		28	33	II	OC.F.EXT									
	8	49	10	II	OC.D.EXT	6		51	49	I	OM.D.EXT	11	16	55	34	I	EC.D.PEN			
	8	53	50	II	OC.D.INT	6		55	33	I	OM.D.INT		16	56	16	I	EC.D.EXT			
	8	57	17	II	EC.F.INT	7		59	14	I	PA.D.EXT		16	59	58	I	EC.D.INT			
	9	1	41	II	EC.F.EXT	8		3	0	I	PA.D.INT		18	0	38	I	OC.D.EXT			
	9	3	13	II	EC.F.PEN	9		4	10	I	OM.F.INT		18	4	24	I	OC.D.INT			
	11	10	48	II	OC.F.INT	9		7	52	I	OM.F.EXT		19	8	1	I	EC.F.INT			
	11	15	28	II	OC.F.EXT	9		9	28	I	PA.F.INT		19	11	43	I	EC.F.EXT			
	17	55	11	I	OM.D.EXT	10		13	14	I	PA.F.EXT		19	12	25	I	EC.F.PEN			
	17	58	53	I	OM.D.INT								20	11	4	I	OC.F.INT			
	19	4	27	I	PA.D.EXT	8								20	14	50	I	OC.F.EXT		
	19	8	13	I	PA.D.INT			3	58	58	I		EC.D.PEN							
	20	7	35	I	OM.F.INT			3	59	40	I		EC.D.EXT							
	20	11	17	I	OM.F.EXT			4	3	22	I		EC.D.INT	12	3	9	9	II	OM.D.EXT	
	21	14	47	I	PA.F.INT			5	6	11	I		OC.D.EXT		3	13	33	II	OM.D.INT	
	21	18	33	I	PA.F.EXT			5	9	57	I		OC.D.INT		5	21	5	II	PA.D.EXT	
								6	11	25	I		EC.F.INT		5	25	49	II	PA.D.INT	
	4	15	2	25	I			EC.D.PEN	6	15	7		I		EC.F.EXT	5	39	6	II	OM.F.INT
	15	3	7	I	EC.D.EXT			6	15	49	I		EC.F.PEN		5	43	30	II	OM.F.EXT	
15	6	49	I	EC.D.INT	7			16	39	I	OC.F.INT		7		41	37	II	PA.F.INT		
16	11	30	I	OC.D.EXT	7			20	25	I	OC.F.EXT		7		46	19	II	PA.F.EXT		
16	15	16	I	OC.D.INT	13		52	7	II	OM.D.EXT	14		16		42	I	OM.D.EXT			
17	14	53	I	EC.F.INT	13		56	31	II	OM.D.INT	14		20		24	I	OM.D.INT			
17	18	37	I	EC.F.EXT	16		8	24	II	PA.D.EXT	15		20		49	I	PA.D.EXT			
17	19	17	I	EC.F.PEN	16		13	6	II	PA.D.INT	15	24	35		I	PA.D.INT				
18	22	4	I	OC.F.INT	16		22	13	II	OM.F.INT	16	28	57		I	OM.F.INT				

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

FEBRUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
13	16	32	39	I	OM.F.EXT	17	17	23	44	III	OM.F.EXT	21	13	17	50	I	EC.D.EXT	
	17	30	56	I	PA.F.INT		18	58	46	III	PA.D.EXT		13	21	34	I	EC.D.INT	
	17	34	40	I	PA.F.EXT		19	13	48	III	PA.D.INT		14	15	37	I	OC.D.EXT	
	0	44	45	III	EC.D.PEN		20	55	43	III	PA.F.INT		14	19	25	I	OC.D.INT	
	0	48	31	III	EC.D.EXT		21	10	45	III	PA.F.EXT		15	29	35	I	EC.F.INT	
	1	0	15	III	EC.D.INT		17	0	20	30	I		EC.D.PEN	15	33	19	I	EC.F.EXT
	3	18	2	III	EC.F.INT			0	21	12	I		EC.D.EXT	15	33	59	I	EC.F.PEN
	3	29	48	III	EC.F.EXT			0	24	54	I		EC.D.INT	16	25	57	I	OC.F.INT
	3	33	32	III	EC.F.PEN			1	21	50	I		OC.D.EXT	16	29	43	I	OC.F.EXT
	5	16	37	III	OC.D.EXT			1	25	36	I		OC.D.INT	21	0	52	23	II
5	31	33	III	OC.D.INT	2	32		57	I	EC.F.INT	0	53	55		II	EC.D.EXT		
7	15	32	III	OC.F.INT	2	36		41	I	EC.F.EXT	0	58	21		II	EC.D.INT		
7	30	26	III	OC.F.EXT	2	37		21	I	EC.F.PEN	2	51	6		II	OC.D.EXT		
11	23	53	I	EC.D.PEN	3	32		12	I	OC.F.INT	2	55	48		II	OC.D.INT		
11	24	35	I	EC.D.EXT	3	35		58	I	OC.F.EXT	3	22	13		II	EC.F.INT		
11	28	17	I	EC.D.INT	11	35	19	II	EC.D.PEN	3	26	39	II		EC.F.EXT			
12	27	47	I	OC.D.EXT	11	36	51	II	EC.D.EXT	3	28	11	II		EC.F.PEN			
12	31	33	I	OC.D.INT	11	41	17	II	EC.D.INT	5	11	11	II		OC.F.INT			
13	36	20	I	EC.F.INT	13	39	58	II	OC.D.EXT	5	15	51	II		OC.F.EXT			
14	13	40	4	I	EC.F.EXT	13	44	40	II	OC.D.INT	10	38	20	I	OM.D.EXT			
	13	40	44	I	EC.F.PEN	14	5	21	II	EC.F.INT	10	42	2	I	OM.D.INT			
	14	38	12	I	OC.F.INT	14	9	47	II	EC.F.EXT	11	35	34	I	PA.D.EXT			
	14	41	58	I	OC.F.EXT	14	11	19	II	EC.F.PEN	11	39	20	I	PA.D.INT			
	22	17	55	II	EC.D.PEN	16	0	16	II	OC.F.INT	12	50	27	I	OM.F.INT			
	22	19	27	II	EC.D.EXT	16	4	56	II	OC.F.EXT	12	54	9	I	OM.F.EXT			
	22	23	53	II	EC.D.INT	21	41	40	I	OM.D.EXT	13	45	27	I	PA.F.INT			
	14	0	28	2	II	OC.D.EXT	21	45	24	I	OM.D.INT	13	49	13	I	PA.F.EXT		
		0	32	44	II	OC.D.INT	22	41	52	I	PA.D.EXT	22	7	45	26	I	EC.D.PEN	
		0	48	13	II	EC.F.INT	22	45	38	I	PA.D.INT		7	46	8	I	EC.D.EXT	
0		52	39	II	EC.F.EXT	23	53	50	I	OM.F.INT	7		49	50	I	EC.D.INT		
0		54	11	II	EC.F.PEN	23	57	32	I	OM.F.EXT	8		42	23	I	OC.D.EXT		
2		48	38	II	OC.F.INT	18	0	51	51	I	PA.F.INT		8	46	9	I	OC.D.INT	
2		53	18	II	OC.F.EXT		0	55	35	I	PA.F.EXT		9	57	52	I	EC.F.INT	
8		45	4	I	OM.D.EXT		18	48	47	I	EC.D.PEN		10	1	36	I	EC.F.EXT	
8		48	46	I	OM.D.INT		18	49	29	I	EC.D.EXT		10	2	16	I	EC.F.PEN	
9		47	56	I	PA.D.EXT		18	53	13	I	EC.D.INT		10	52	41	I	OC.F.INT	
9	51	42	I	PA.D.INT	19		48	44	I	OC.D.EXT	10		56	27	I	OC.F.EXT		
10	57	17	I	OM.F.INT	19		52	30	I	OC.D.INT	19	1	6	II	OM.D.EXT			
11	0	59	I	OM.F.EXT	21		1	14	I	EC.F.INT	19	5	32	II	OM.D.INT			
11	57	59	I	PA.F.INT	21		4	58	I	EC.F.EXT	20	56	38	II	PA.D.EXT			
12	1	45	I	PA.F.EXT	21		5	38	I	EC.F.PEN	21	1	22	II	PA.D.INT			
15	5	52	9	I	EC.D.PEN	21	59	5	I	OC.F.INT	21	30	38	II	OM.F.INT			
	5	52	51	I	EC.D.EXT	22	2	51	I	OC.F.EXT	21	35	4	II	OM.F.EXT			
	5	56	33	I	EC.D.INT	19	5	43	37	II	OM.D.EXT	23	16	31	II	PA.F.INT		
	6	54	48	I	OC.D.EXT		5	48	3	II	OM.D.INT	23	21	15	II	PA.F.EXT		
	6	58	34	I	OC.D.INT		7	45	10	II	PA.D.EXT	23	5	6	37	I	OM.D.EXT	
	8	4	36	I	EC.F.INT		7	49	54	II	PA.D.INT		5	10	21	I	OM.D.INT	
	8	8	18	I	EC.F.EXT		8	13	16	II	OM.F.INT		6	2	17	I	PA.D.EXT	
	8	9	0	I	EC.F.PEN		8	17	42	II	OM.F.EXT		6	6	3	I	PA.D.INT	
	9	5	11	I	OC.F.INT		10	5	14	II	PA.F.INT		7	18	43	I	OM.F.INT	
	9	8	57	I	OC.F.EXT		10	9	56	II	PA.F.EXT		7	22	25	I	OM.F.EXT	
16	26	30	II	OM.D.EXT	16		9	57	I	OM.D.EXT	8		12	10	I	PA.F.INT		
16	30	56	II	OM.D.INT	16		13	41	I	OM.D.INT	8		15	54	I	PA.F.EXT		
18	33	35	II	PA.D.EXT	17	8	42	I	PA.D.EXT	18	37		33	III	OM.D.EXT			
18	38	19	II	PA.D.INT	17	12	28	I	PA.D.INT	18	49		17	III	OM.D.INT			
18	56	19	II	OM.F.INT	18	22	6	I	OM.F.INT	21	8	15	III	OM.F.INT				
19	0	43	II	OM.F.EXT	18	25	48	I	OM.F.EXT	21	19	59	III	OM.F.EXT				
20	53	52	II	PA.F.INT	19	18	40	I	PA.F.INT	22	31	45	III	PA.D.EXT				
20	58	34	II	PA.F.EXT	19	22	24	I	PA.F.EXT	22	47	1	III	PA.D.INT				
16	3	13	20	I	OM.D.EXT	20	4	43	14	III	EC.D.PEN	24	0	26	56	III	PA.F.INT	
	3	17	4	I	OM.D.INT		4	47	0	III	EC.D.EXT		0	42	12	III	PA.F.EXT	
	4	14	55	I	PA.D.EXT		4	58	52	III	EC.D.INT		2	13	49	I	EC.D.PEN	
	4	18	41	I	PA.D.INT		7	15	23	III	EC.F.INT		2	14	31	I	EC.D.EXT	
	5	25	32	I	OM.F.INT		7	27	15	III	EC.F.EXT		2	18	15	I	EC.D.INT	
	5	29	14	I	OM.F.EXT		7	31	1	III	EC.F.PEN		3	9	10	I	OC.D.EXT	
	6	24	57	I	PA.F.INT		8	53	15	III	OC.D.EXT		3	12	56	I	OC.D.INT	
	6	28	41	I	PA.F.EXT		9	8	25	III	OC.D.INT		4	26	15	I	EC.F.INT	
14	40	18	III	OM.D.EXT	10	50	3	III	OC.F.INT	4	29	59	I	EC.F.EXT				
14	51	56	III	OM.D.INT	11	5	13	III	OC.F.EXT	4	30	39	I	EC.F.PEN				
17	12	6	III	OM.F.INT	13	17	8	I	EC.D.PEN	5	19	29	I	OC.F.INT				

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

FEBRUARY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	5	23	15	I	OC.F.EXT		5	56	6	II	EC.F.INT
	14	9	41	II	EC.D.PEN		6	0	32	II	EC.F.EXT
	14	11	13	II	EC.D.EXT		6	2	4	II	EC.F.PEN
	14	15	39	II	EC.D.INT		7	31	35	II	OC.F.INT
	16	1	51	II	OC.D.EXT		7	36	17	II	OC.F.EXT
	16	6	33	II	OC.D.INT		12	31	40	I	OM.D.EXT
	16	39	15	II	EC.F.INT		12	35	21	I	OM.D.INT
	16	43	41	II	EC.F.EXT		13	22	10	I	PA.D.EXT
	16	45	13	II	EC.F.PEN		13	25	56	I	PA.D.INT
	18	21	42	II	OC.F.INT		14	43	39	I	OM.F.INT
	18	26	22	II	OC.F.EXT		14	47	21	I	OM.F.EXT
	23	34	58	I	OM.D.EXT		15	31	56	I	PA.F.INT
	23	38	42	I	OM.D.INT		15	35	42	I	PA.F.EXT
25	0	28	58	I	PA.D.EXT						
	0	32	44	I	PA.D.INT						
	1	47	2	I	OM.F.INT						
	1	50	44	I	OM.F.EXT						
	2	38	49	I	PA.F.INT						
	2	42	33	I	PA.F.EXT						
	20	42	8	I	EC.D.PEN						
	20	42	50	I	EC.D.EXT						
	20	46	34	I	EC.D.INT						
	21	35	49	I	OC.D.EXT						
	21	39	37	I	OC.D.INT						
	22	54	34	I	EC.F.INT						
	22	58	16	I	EC.F.EXT						
	22	58	58	I	EC.F.PEN						
	23	46	7	I	OC.F.INT						
	23	49	53	I	OC.F.EXT						
26	8	18	21	II	OM.D.EXT						
	8	22	47	II	OM.D.INT						
	10	7	12	II	PA.D.EXT						
	10	11	58	II	PA.D.INT						
	10	47	42	II	OM.F.INT						
	10	52	8	II	OM.F.EXT						
	12	26	55	II	PA.F.INT						
	12	31	39	II	PA.F.EXT						
	18	3	16	I	OM.D.EXT						
	18	6	58	I	OM.D.INT						
	18	55	33	I	PA.D.EXT						
	18	59	19	I	PA.D.INT						
	20	15	17	I	OM.F.INT						
	20	18	59	I	OM.F.EXT						
	21	5	23	I	PA.F.INT						
	21	9	7	I	PA.F.EXT						
27	8	41	9	III	EC.D.PEN						
	8	44	57	III	EC.D.EXT						
	8	56	55	III	EC.D.INT						
	11	12	11	III	EC.F.INT						
	11	24	9	III	EC.F.EXT						
	11	27	55	III	EC.F.PEN						
	12	24	30	III	OC.D.EXT						
	12	39	52	III	OC.D.INT						
	14	19	52	III	OC.F.INT						
	14	35	12	III	OC.F.EXT						
	15	10	31	I	EC.D.PEN						
	15	11	13	I	EC.D.EXT						
	15	14	55	I	EC.D.INT						
	16	2	29	I	OC.D.EXT						
	16	6	15	I	OC.D.INT						
	17	22	57	I	EC.F.INT						
	17	26	39	I	EC.F.EXT						
	17	27	21	I	EC.F.PEN						
	18	12	45	I	OC.F.INT						
	18	16	31	I	OC.F.EXT						
28	3	26	44	II	EC.D.PEN						
	3	28	18	II	EC.D.EXT						
	3	32	42	II	EC.D.INT						
	5	11	54	II	OC.D.EXT						
	5	16	36	II	OC.D.INT						

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

MARCH

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
1	9	38	50	I	EC.D.PEN	1	1	32	15	I	OC.F.INT	2	2	39	59	II	OM.F.INT	
	9	39	32	I	EC.D.EXT		1	36	1	I	OC.F.EXT		2	44	27	II	OM.F.EXT	
	9	43	14	I	EC.D.INT		10	53	16	II	OM.D.EXT		3	56	24	II	PA.F.INT	
	10	29	0	I	OC.D.EXT		10	57	44	II	OM.D.INT		4	1	10	II	PA.F.EXT	
	10	32	46	I	OC.D.INT		12	27	15	II	PA.D.EXT		8	53	21	I	OM.D.EXT	
	11	51	15	I	EC.F.INT		12	32	1	II	PA.D.INT		8	57	3	I	OM.D.INT	
	11	54	57	I	EC.F.EXT		13	22	20	II	OM.F.INT		9	34	6	I	PA.D.EXT	
	11	55	39	I	EC.F.PEN		13	26	48	II	OM.F.EXT		9	37	52	I	PA.D.INT	
	12	39	16	I	OC.F.INT		14	46	49	II	PA.F.INT		11	5	12	I	OM.F.INT	
	12	43	2	I	OC.F.EXT		14	51	33	II	PA.F.EXT		11	8	54	I	OM.F.EXT	
	21	35	58	II	OM.D.EXT		19	56	38	I	OM.D.EXT		11	43	48	I	PA.F.INT	
	21	40	26	II	OM.D.INT		20	0	22	I	OM.D.INT		11	47	32	I	PA.F.EXT	
	23	17	41	II	PA.D.EXT		20	41	27	I	PA.D.EXT	10	2	32	46	III	OM.D.EXT	
	23	22	27	II	PA.D.INT		20	45	13	I	PA.D.INT		2	44	42	III	OM.D.INT	
2	0	5	13	II	OM.F.INT	22	8	33	I	OM.F.INT	5		1	16	III	OM.F.INT		
	0	9	39	II	OM.F.EXT	22	12	15	I	OM.F.EXT	5		13	10	III	OM.F.EXT		
	1	37	20	II	PA.F.INT	22	51	9	I	PA.F.INT	5		25	14	III	PA.D.EXT		
	1	42	4	II	PA.F.EXT	22	54	55	I	PA.F.EXT	5		40	42	III	PA.D.INT		
	6	59	58	I	OM.D.EXT	6	12	39	30	III	EC.D.PEN		6	0	49	I	EC.D.PEN	
	7	3	40	I	OM.D.INT		12	43	20	III	EC.D.EXT		6	1	31	I	EC.D.EXT	
	7	48	38	I	PA.D.EXT		12	55	22	III	EC.D.INT		6	5	15	I	EC.D.INT	
	7	52	24	I	PA.D.INT		15	9	26	III	EC.F.INT		6	41	6	I	OC.D.EXT	
	9	11	55	I	OM.F.INT		15	21	28	III	EC.F.EXT	6	44	52	I	OC.D.INT		
	9	15	37	I	OM.F.EXT		15	25	16	III	EC.F.PEN	7	18	56	III	PA.F.INT		
	9	58	23	I	PA.F.INT		15	51	41	III	OC.D.EXT	7	34	22	III	PA.F.EXT		
	10	2	9	I	PA.F.EXT		16	7	7	III	OC.D.INT	8	13	13	I	EC.F.INT		
	22	35	5	III	OM.D.EXT		17	4	1	I	EC.D.PEN	8	16	55	I	EC.F.EXT		
	22	46	55	III	OM.D.INT		17	4	43	I	EC.D.EXT	8	17	37	I	EC.F.PEN		
3	1	4	41	III	OM.F.INT		17	8	27	I	EC.D.INT	8	51	22	I	OC.F.INT		
	1	16	29	III	OM.F.EXT		17	46	20	III	OC.F.INT	8	55	8	I	OC.F.EXT		
	2	0	32	III	PA.D.EXT		17	48	25	I	OC.D.EXT	19	18	13	II	EC.D.PEN		
	2	15	56	III	PA.D.INT		17	52	11	I	OC.D.INT	19	19	47	II	EC.D.EXT		
	3	54	35	III	PA.F.INT		18	1	44	III	OC.F.EXT	19	24	13	II	EC.D.INT		
	4	7	15	I	EC.D.PEN		19	16	26	I	EC.F.INT	20	39	18	II	OC.D.EXT		
	4	7	57	I	EC.D.EXT		19	20	8	I	EC.F.EXT	20	44	0	II	OC.D.INT		
	4	9	59	III	PA.F.EXT		19	20	50	I	EC.F.PEN	21	46	54	II	EC.F.INT		
	4	11	41	I	EC.D.INT		19	58	42	I	OC.F.INT	21	51	20	II	EC.F.EXT		
	4	55	33	I	OC.D.EXT		20	2	28	I	OC.F.EXT	21	52	52	II	EC.F.PEN		
	4	59	21	I	OC.D.INT	7	6	1	3	II	EC.D.PEN	22	58	46	II	OC.F.INT		
	6	19	41	I	EC.F.INT		6	2	37	II	EC.D.EXT	23	3	28	II	OC.F.EXT		
	6	23	23	I	EC.F.EXT		6	7	3	II	EC.D.INT	11	3	21	43	I	OM.D.EXT	
	6	24	5	I	EC.F.PEN		7	30	38	II	OC.D.EXT		3	25	27	I	OM.D.INT	
	7	5	50	I	OC.F.INT		7	35	20	II	OC.D.INT		4	0	21	I	PA.D.EXT	
	7	9	36	I	OC.F.EXT		8	29	58	II	EC.F.INT		4	4	7	I	PA.D.INT	
	16	43	58	II	EC.D.PEN		8	34	24	II	EC.F.EXT		5	33	33	I	OM.F.INT	
	16	45	32	II	EC.D.EXT		8	35	56	II	EC.F.PEN		5	37	15	I	OM.F.EXT	
	16	49	58	II	EC.D.INT		9	50	8	II	OC.F.INT		6	10	2	I	PA.F.INT	
	18	21	33	II	OC.D.EXT		9	54	50	II	OC.F.EXT		6	13	46	I	PA.F.EXT	
	18	26	15	II	OC.D.INT		14	25	2	I	OM.D.EXT	12	0	29	12	I	EC.D.PEN	
	19	13	6	II	EC.F.INT		14	28	46	I	OM.D.INT		0	29	54	I	EC.D.EXT	
	19	17	32	II	EC.F.EXT		15	7	50	I	PA.D.EXT		0	33	38	I	EC.D.INT	
	19	19	4	II	EC.F.PEN		15	11	36	I	PA.D.INT		1	7	20	I	OC.D.EXT	
	20	41	6	II	OC.F.INT		16	36	55	I	OM.F.INT		1	11	6	I	OC.D.INT	
	20	45	48	II	OC.F.EXT		16	40	37	I	OM.F.EXT		2	41	36	I	EC.F.INT	
4	1	28	19	I	OM.D.EXT		17	17	33	I	PA.F.INT		2	45	18	I	EC.F.EXT	
	1	32	1	I	OM.D.INT		17	21	17	I	PA.F.EXT		2	46	0	I	EC.F.PEN	
	2	15	5	I	PA.D.EXT	8	11	32	22	I	EC.D.PEN		3	17	37	I	OC.F.INT	
	2	18	51	I	PA.D.INT		11	33	4	I	EC.D.EXT		3	21	23	I	OC.F.EXT	
	3	40	15	I	OM.F.INT		11	36	48	I	EC.D.INT	13	28	27	II	OM.D.EXT		
	3	43	57	I	OM.F.EXT		12	14	44	I	OC.D.EXT	13	32	55	II	OM.D.INT		
	4	24	50	I	PA.F.INT		12	18	30	I	OC.D.INT	14	45	34	II	PA.D.EXT		
	4	28	34	I	PA.F.EXT		13	44	46	I	EC.F.INT	14	50	20	II	PA.D.INT		
	22	35	36	I	EC.D.PEN		13	48	28	I	EC.F.EXT	15	57	14	II	OM.F.INT		
	22	36	18	I	EC.D.EXT		13	49	10	I	EC.F.PEN	16	1	42	II	OM.F.EXT		
	22	40	2	I	EC.D.INT		14	25	0	I	OC.F.INT	17	5	9	II	PA.F.INT		
	23	21	59	I	OC.D.EXT		14	28	46	I	OC.F.EXT	17	9	53	II	PA.F.EXT		
	23	25	47	I	OC.D.INT	9	0	11	3	II	OM.D.EXT	21	50	4	I	OM.D.EXT		
	5	0	48	2	I		EC.F.INT	0	15	31	II	OM.D.INT	21	53	46	I	OM.D.INT	
0		51	44	I	EC.F.EXT		1	36	51	II	PA.D.EXT	22	26	31	I	PA.D.EXT		
0		52	26	I	EC.F.PEN		1	41	37	II	PA.D.INT	22	30	17	I	PA.D.INT		
13		0	1	52	I		OM.F.INT											

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

MARCH

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	0	5	34	I	OM.F.EXT		7	55	13	I	EC.D.EXT		23	7	31	I	EC.F.EXT
	0	36	12	I	PA.F.INT		7	58	57	I	EC.D.INT		23	8	13	I	EC.F.PEN
	0	39	56	I	PA.F.EXT		8	25	56	I	OC.D.EXT		23	14	56	III	EC.F.EXT
	16	37	16	III	EC.D.PEN		8	29	44	I	OC.D.INT		23	18	46	III	EC.F.PEN
	16	41	6	III	EC.D.EXT		8	47	14	III	PA.D.EXT		23	28	30	I	OC.F.INT
	16	53	14	III	EC.D.INT		8	58	50	III	OM.F.INT		23	32	16	I	OC.F.EXT
	18	57	39	I	EC.D.PEN		9	2	36	III	PA.D.INT						
	18	58	21	I	EC.D.EXT		9	10	48	III	OM.F.EXT	21	0	29	13	III	OC.F.INT
	19	2	5	I	EC.D.INT		10	6	55	I	EC.F.INT		0	44	29	III	OC.F.EXT
	19	6	4	III	EC.F.INT		10	10	37	I	EC.F.EXT		11	9	30	II	EC.D.PEN
	19	14	22	III	OC.D.EXT		10	11	19	I	EC.F.PEN		11	11	4	II	EC.D.EXT
	19	18	12	III	EC.F.EXT		10	36	15	I	OC.F.INT		11	15	30	II	EC.D.INT
	19	22	2	III	EC.F.PEN		10	40	1	I	OC.F.EXT		12	2	54	II	OC.D.EXT
	19	29	48	III	OC.D.INT		10	41	20	III	PA.F.INT		12	7	36	II	OC.D.INT
	19	33	35	I	OC.D.EXT		10	56	42	III	PA.F.EXT		13	37	31	II	EC.F.INT
	19	37	23	I	OC.D.INT		21	52	25	II	EC.D.PEN		13	41	57	II	EC.F.EXT
	21	9	4	III	OC.F.INT		21	53	57	II	EC.D.EXT		13	43	29	II	EC.F.PEN
	21	10	3	I	EC.F.INT		21	58	25	II	EC.D.INT		14	22	35	II	OC.F.INT
	21	13	45	I	EC.F.EXT		22	55	23	II	OC.D.EXT		14	27	15	II	OC.F.EXT
	21	14	27	I	EC.F.PEN		23	0	5	II	OC.D.INT		18	12	0	I	OM.D.EXT
	21	24	28	III	OC.F.EXT								18	15	44	I	OM.D.INT
	21	43	53	I	OC.F.INT	18	0	20	39	II	EC.F.INT		18	36	57	I	PA.D.EXT
	21	47	39	I	OC.F.EXT		0	25	5	II	EC.F.EXT		18	40	43	I	PA.D.INT
							0	26	37	II	EC.F.PEN		20	23	40	I	OM.F.INT
14	8	35	17	II	EC.D.PEN		1	14	57	II	OC.F.INT		20	27	22	I	OM.F.EXT
	8	36	51	II	EC.D.EXT		1	19	37	II	OC.F.EXT		20	46	36	I	PA.F.INT
	8	41	17	II	EC.D.INT		5	15	12	I	OM.D.EXT		20	50	22	I	PA.F.EXT
	9	47	31	II	OC.D.EXT		5	18	56	I	OM.D.INT						
	9	52	13	II	OC.D.INT		5	44	53	I	PA.D.EXT	22	15	19	50	I	EC.D.PEN
	11	3	46	II	EC.F.INT		5	48	39	I	PA.D.INT		15	20	32	I	EC.D.EXT
	11	8	12	II	EC.F.EXT		7	26	56	I	OM.F.INT		15	24	16	I	EC.D.INT
	11	9	44	II	EC.F.PEN		7	30	38	I	OM.F.EXT		15	44	8	I	OC.D.EXT
	12	7	1	II	OC.F.INT		7	54	33	I	PA.F.INT		15	47	56	I	OC.D.INT
	12	11	41	II	OC.F.EXT		7	58	17	I	PA.F.EXT		17	32	13	I	EC.F.INT
	16	18	28	I	OM.D.EXT								17	35	55	I	EC.F.EXT
	16	22	12	I	OM.D.INT	19	2	22	56	I	EC.D.PEN		17	36	37	I	EC.F.PEN
	16	52	42	I	PA.D.EXT		2	23	38	I	EC.D.EXT		17	54	31	I	OC.F.INT
	16	56	28	I	PA.D.INT		2	27	22	I	EC.D.INT		17	58	17	I	OC.F.EXT
	18	30	15	I	OM.F.INT		2	52	1	I	OC.D.EXT						
	18	33	57	I	OM.F.EXT		2	55	49	I	OC.D.INT	23	5	22	0	II	OM.D.EXT
	19	2	21	I	PA.F.INT		4	35	20	I	EC.F.INT		5	26	30	II	OM.D.INT
	19	6	7	I	PA.F.EXT		4	39	2	I	EC.F.EXT		6	10	45	II	PA.D.EXT
							4	39	44	I	EC.F.PEN		6	15	31	II	PA.D.INT
15	13	26	2	I	EC.D.PEN		5	2	21	I	OC.F.INT		7	50	20	II	OM.F.INT
	13	26	44	I	EC.D.EXT		5	6	7	I	OC.F.EXT		7	54	50	II	OM.F.EXT
	13	30	28	I	EC.D.INT		16	3	54	II	OM.D.EXT		8	30	45	II	PA.F.INT
	13	59	43	I	OC.D.EXT		16	8	24	II	OM.D.INT		8	35	29	II	PA.F.EXT
	14	3	31	I	OC.D.INT		17	2	26	II	PA.D.EXT		12	40	22	I	OM.D.EXT
	15	38	25	I	EC.F.INT		17	7	12	II	PA.D.INT		12	44	6	I	OM.D.INT
	15	42	7	I	EC.F.EXT		18	32	22	II	OM.F.INT		13	2	54	I	PA.D.EXT
	15	42	49	I	EC.F.PEN		18	36	52	II	OM.F.EXT		13	6	40	I	PA.D.INT
	16	10	1	I	OC.F.INT		19	22	15	II	PA.F.INT		14	52	1	I	OM.F.INT
	16	13	47	I	OC.F.EXT		19	26	59	II	PA.F.EXT		14	55	43	I	OM.F.EXT
							23	43	35	I	OM.D.EXT		15	12	35	I	PA.F.INT
16	2	46	25	II	OM.D.EXT		23	47	17	I	OM.D.INT		15	16	19	I	PA.F.EXT
	2	50	55	II	OM.D.INT												
	3	54	28	II	PA.D.EXT	20	0	10	54	I	PA.D.EXT	24	9	48	22	I	EC.D.PEN
	3	59	14	II	PA.D.INT		0	14	40	I	PA.D.INT		9	49	4	I	EC.D.EXT
	5	15	5	II	OM.F.INT		1	55	16	I	OM.F.INT		9	52	48	I	EC.D.INT
	5	19	33	II	OM.F.EXT		1	58	58	I	OM.F.EXT		10	10	14	I	OC.D.EXT
	6	14	8	II	PA.F.INT		2	20	34	I	PA.F.INT		10	14	2	I	OC.D.INT
	6	18	54	II	PA.F.EXT		2	24	18	I	PA.F.EXT		10	29	34	III	OM.D.EXT
	10	46	50	I	OM.D.EXT		20	35	0	III	EC.D.PEN		10	41	40	III	OM.D.INT
	10	50	32	I	OM.D.INT		20	38	52	III	EC.D.EXT		12	0	43	I	EC.F.INT
	11	18	48	I	PA.D.EXT		20	51	6	III	EC.D.INT		12	4	27	I	EC.F.EXT
	11	22	34	I	PA.D.INT		20	51	26	I	EC.D.PEN		12	5	9	I	EC.F.PEN
	12	58	34	I	OM.F.INT		20	52	8	I	EC.D.EXT		12	5	39	III	PA.D.EXT
	13	2	16	I	OM.F.EXT		20	55	52	I	EC.D.INT		12	20	38	I	OC.F.INT
	13	28	27	I	PA.F.INT		21	18	8	I	OC.D.EXT		12	20	51	III	PA.D.INT
	13	32	13	I	PA.F.EXT		21	21	56	I	OC.D.INT		12	24	24	I	OC.F.EXT
							22	33	40	III	OC.D.EXT		12	55	52	III	OM.F.INT
17	6	31	25	III	OM.D.EXT		22	48	58	III	OC.D.INT		13	7	56	III	OM.F.EXT
	6	43	25	III	OM.D.INT		23	2	42	III	EC.F.INT		14	1	0	III	PA.F.INT
	7	54	31	I	EC.D.PEN		23	3	47	I	EC.F.INT		14	16	12	III	PA.F.EXT

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

MARCH

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
25	0	26	37	II	EC.D.PEN	29	16	17	14	II	EC.F.PEN	
	0	28	11	II	EC.D.EXT		16	37	11	II	OC.F.INT	
	0	32	37	II	EC.D.INT		16	41	51	II	OC.F.EXT	
	1	10	10	II	OC.D.EXT		20	5	37	I	OM.D.EXT	
	1	14	50	II	OC.D.INT		20	9	21	I	OM.D.INT	
	2	54	24	II	EC.F.INT		20	20	44	I	PA.D.EXT	
	2	58	52	II	EC.F.EXT		20	24	30	I	PA.D.INT	
	3	0	24	II	EC.F.PEN		22	17	11	I	OM.F.INT	
	3	30	0	II	OC.F.INT		22	20	53	I	OM.F.EXT	
	3	34	40	II	OC.F.EXT		22	30	28	I	PA.F.INT	
	7	8	47	I	OM.D.EXT		22	34	12	I	PA.F.EXT	
	7	12	31	I	OM.D.INT		30	17	13	49	I	EC.D.PEN
	7	28	53	I	PA.D.EXT			17	14	31	I	EC.D.EXT
	7	32	39	I	PA.D.INT			17	18	15	I	EC.D.INT
	9	20	24	I	OM.F.INT			17	28	9	I	OC.D.EXT
	9	24	6	I	OM.F.EXT			17	31	55	I	OC.D.INT
9	38	33	I	PA.F.INT	19	26		10	I	EC.F.INT		
9	42	17	I	PA.F.EXT	19	29		52	I	EC.F.EXT		
26	4	16	50	I	EC.D.PEN	19		30	34	I	EC.F.PEN	
	4	17	32	I	EC.D.EXT	19		38	39	I	OC.F.INT	
	4	21	16	I	EC.D.INT	19		42	25	I	OC.F.EXT	
	4	36	13	I	OC.D.EXT	31		7	57	51	II	OM.D.EXT
	4	39	59	I	OC.D.INT			8	2	23	II	OM.D.INT
	6	29	12	I	EC.F.INT			8	26	9	II	PA.D.EXT
	6	32	54	I	EC.F.EXT			8	30	55	II	PA.D.INT
	6	33	36	I	EC.F.PEN			10	25	54	II	OM.F.INT
	6	46	38	I	OC.F.INT			10	30	24	II	OM.F.EXT
	6	50	24	I	OC.F.EXT		10	46	38	II	PA.F.INT	
	18	39	34	II	OM.D.EXT		10	51	22	II	PA.F.EXT	
	18	44	6	II	OM.D.INT		14	34	1	I	OM.D.EXT	
	19	18	12	II	PA.D.EXT		14	37	43	I	OM.D.INT	
	19	22	58	II	PA.D.INT		14	46	37	I	PA.D.EXT	
	21	7	45	II	OM.F.INT		14	50	23	I	PA.D.INT	
	21	12	15	II	OM.F.EXT		16	45	33	I	OM.F.INT	
21	38	25	II	PA.F.INT	16		49	15	I	OM.F.EXT		
21	43	9	II	PA.F.EXT	16		56	22	I	PA.F.INT		
27	1	37	10	I	OM.D.EXT		17	0	6	I	PA.F.EXT	
	1	40	54	I	OM.D.INT	31	11	42	23	I	EC.D.PEN	
	1	54	47	I	PA.D.EXT		11	43	5	I	EC.D.EXT	
	1	58	33	I	PA.D.INT		11	46	49	I	EC.D.INT	
	3	48	45	I	OM.F.INT		11	54	10	I	OC.D.EXT	
	3	52	27	I	OM.F.EXT		11	57	58	I	OC.D.INT	
	4	4	29	I	PA.F.INT		13	54	42	I	EC.F.INT	
	4	8	13	I	PA.F.EXT		13	58	26	I	EC.F.EXT	
	22	45	21	I	EC.D.PEN		13	59	8	I	EC.F.PEN	
	22	46	3	I	EC.D.EXT		14	4	42	I	OC.F.INT	
	22	49	47	I	EC.D.INT		14	8	28	I	OC.F.EXT	
	23	2	14	I	OC.D.EXT		14	28	7	III	OM.D.EXT	
	23	6	2	I	OC.D.INT		14	40	17	III	OM.D.INT	
	28	0	33	5	III		EC.D.PEN	15	22	16	III	PA.D.EXT
		0	36	59	III		EC.D.EXT	15	37	12	III	PA.D.INT
		0	49	19	III		EC.D.INT	16	53	18	III	OM.F.INT
0		57	43	I	EC.F.INT		17	5	28	III	OM.F.EXT	
1		1	25	I	EC.F.EXT	17	19	39	III	PA.F.INT		
1		2	7	I	EC.F.PEN	17	34	33	III	PA.F.EXT		
1		12	42	I	OC.F.INT							
1		16	28	I	OC.F.EXT							
1		50	43	III	OC.D.EXT							
2		5	49	III	OC.D.INT							
2		59	40	III	EC.F.INT							
3		11	58	III	EC.F.EXT							
3		15	52	III	EC.F.PEN							
3		47	51	III	OC.F.INT							
4		2	55	III	OC.F.EXT							
13		43	40	II	EC.D.PEN							
13	45	14	II	EC.D.EXT								
13	49	40	II	EC.D.INT								
14	17	9	II	OC.D.EXT								
14	21	49	II	OC.D.INT								
16	11	14	II	EC.F.INT								
16	15	42	II	EC.F.EXT								

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

APRIL

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
1	3	0	46	II	EC.D.PEN	5	18	50	58	II	EC.F.PEN	9	13	7	38	I	OM.F.INT		
	3	2	20	II	EC.D.EXT		18	51	16	II	OC.F.INT		13	9	39	I	PA.F.EXT		
	3	6	46	II	EC.D.INT		18	55	54	II	OC.F.EXT		13	11	20	I	OM.F.EXT		
	3	24	0	II	OC.D.EXT		21	59	20	I	OM.D.EXT								
	3	28	40	II	OC.D.INT		22	3	4	I	OM.D.INT		8	3	58	I	OC.D.EXT		
	5	28	7	II	EC.F.INT		22	4	17	I	PA.D.EXT		8	5	4	I	EC.D.PEN		
	5	32	35	II	EC.F.EXT		22	8	3	I	PA.D.INT		8	5	46	I	EC.D.EXT		
	5	34	7	II	EC.F.PEN								8	7	44	I	OC.D.INT		
	5	44	17	II	OC.F.INT								8	9	30	I	EC.D.INT		
	5	48	55	II	OC.F.EXT		0	14	6	I	PA.F.INT		10	14	41	I	OC.F.INT		
	9	2	28	I	OM.D.EXT		0	14	30	I	OM.F.EXT		10	17	22	I	EC.F.INT		
	9	6	10	I	OM.D.INT		0	17	50	I	PA.F.EXT		10	18	27	I	OC.F.EXT		
	9	12	31	I	PA.D.EXT		19	7	55	I	EC.D.PEN		10	21	6	I	EC.F.EXT		
	9	16	17	I	PA.D.INT		19	8	37	I	EC.D.EXT		10	21	48	I	EC.F.PEN		
	11	13	58	I	OM.F.INT		19	12	0	I	OC.D.EXT		23	48	12	II	PA.D.EXT		
	11	17	40	I	OM.F.EXT		19	12	21	I	EC.D.INT		23	51	43	II	OM.D.EXT		
	11	22	16	I	PA.F.INT		19	15	46	I	OC.D.INT		23	52	56	II	PA.D.INT		
11	26	0	I	PA.F.EXT	21	20	14	I	EC.F.INT	23	56	17	II	OM.D.INT					
2	6	10	52	I	EC.D.PEN	6	21	22	39	I	OC.F.INT	10	2	9	43	II	PA.F.INT		
	6	11	34	I	EC.D.EXT		21	23	58	I	EC.F.EXT		2	14	25	II	PA.F.EXT		
	6	15	18	I	EC.D.INT		21	24	40	I	EC.F.PEN		2	19	17	II	OM.F.INT		
	6	20	6	I	OC.D.EXT								2	23	49	II	OM.F.EXT		
	6	23	54	I	OC.D.INT		10	33	57	II	OM.D.EXT		5	21	55	I	PA.D.EXT		
	8	23	11	I	EC.F.INT		10	38	29	II	OM.D.INT		5	24	40	I	OM.D.EXT		
	8	26	55	I	EC.F.EXT		10	41	5	II	PA.D.EXT		5	25	41	I	PA.D.INT		
	8	27	37	I	EC.F.PEN		10	45	49	II	PA.D.INT		5	28	22	I	OM.D.INT		
	8	30	40	I	OC.F.INT		13	1	40	II	OM.F.INT		7	31	49	I	PA.F.INT		
	8	34	26	I	OC.F.EXT		13	2	14	II	PA.F.INT		7	35	33	I	PA.F.EXT		
	21	15	33	II	OM.D.EXT		13	6	12	II	OM.F.EXT		7	36	3	I	OM.F.INT		
	21	20	5	II	OM.D.INT		13	6	56	II	PA.F.EXT		7	39	45	I	OM.F.EXT		
	21	33	19	II	PA.D.EXT		16	27	46	I	OM.D.EXT		11	2	29	59	I	OC.D.EXT	
	21	38	3	II	PA.D.INT		16	30	10	I	PA.D.EXT			2	33	40	I	EC.D.PEN	
	23	43	26	II	OM.F.INT		16	31	28	I	OM.D.INT			2	33	45	I	OC.D.INT	
	23	47	56	II	OM.F.EXT		16	33	56	I	PA.D.INT			2	33	45	I	OC.D.INT	
	23	54	5	II	PA.F.INT		18	39	12	I	OM.F.INT			2	34	22	I	EC.D.EXT	
23	58	49	II	PA.F.EXT	18	39	59	I	PA.F.INT	2	38	6		I	EC.D.INT				
3	3	30	52	I	OM.D.EXT	7	18	42	54	I	OM.F.EXT	4		40	45	I	OC.F.INT		
	3	34	34	I	OM.D.INT		18	43	43	I	PA.F.EXT	4		44	31	I	OC.F.EXT		
	3	38	22	I	PA.D.EXT							4		45	58	I	EC.F.INT		
	3	42	8	I	PA.D.INT		13	36	32	I	EC.D.PEN	4		49	42	I	EC.F.EXT		
	5	42	21	I	OM.F.INT		13	37	14	I	EC.D.EXT	4		50	24	I	EC.F.PEN		
	5	46	3	I	OM.F.EXT		13	38	1	I	OC.D.EXT	8		22	12	III	OC.D.EXT		
	5	48	9	I	PA.F.INT		13	40	58	I	EC.D.INT	8		30	56	III	EC.D.PEN		
	5	51	53	I	PA.F.EXT		13	41	47	I	OC.D.INT	8		34	54	III	EC.D.EXT		
	4	0	39	26	I		EC.D.PEN	8	15	48	42	I		OC.F.INT	8	36	42	III	OC.D.INT
		0	40	8	I		EC.D.EXT		15	48	51	I		EC.F.INT	8	47	26	III	EC.D.INT
		0	43	52	I		EC.D.INT		15	52	28	I		OC.F.EXT	10	24	24	III	OC.F.INT
		0	46	6	I		OC.D.EXT		15	52	35	I	EC.F.EXT	10	38	52	III	OC.F.EXT	
		0	49	52	I		OC.D.INT		15	53	17	I	EC.F.PEN	10	55	15	III	EC.F.INT	
		2	51	45	I		EC.F.INT		18	26	2	III	OM.D.EXT	11	7	47	III	EC.F.EXT	
		2	55	29	I		EC.F.EXT		18	37	5	III	PA.D.EXT	11	11	43	III	EC.F.PEN	
		2	56	11	I		EC.F.PEN		18	38	18	III	OM.D.INT	18	44	5	II	OC.D.EXT	
		2	56	42	I		OC.F.INT		18	51	41	III	PA.D.INT	18	48	43	II	OC.D.INT	
3		0	28	I	OC.F.EXT	20	37		3	III	PA.F.INT	18	52	2	II	EC.D.PEN			
4		31	31	III	EC.D.PEN	20	50		7	III	OM.F.INT	18	53	36	II	EC.D.EXT			
4		35	27	III	EC.D.EXT	20	51		39	III	PA.F.EXT	18	58	4	II	EC.D.INT			
4		47	53	III	EC.D.INT	21	2		23	III	OM.F.EXT	21	5	19	II	OC.F.INT			
5		6	20	III	OC.D.EXT							21	9	55	II	OC.F.EXT			
5		21	8	III	OC.D.INT	5	34		57	II	EC.D.PEN	21	18	47	II	EC.F.INT			
6		56	57	III	EC.F.INT	5	36		31	II	EC.D.EXT	21	23	15	II	EC.F.EXT			
7		5	44	III	OC.F.INT	5	37		24	II	OC.D.EXT	21	24	47	II	EC.F.PEN			
7	9	23	III	EC.F.EXT	5	40	59	II	EC.D.INT	23	47	51	I	PA.D.EXT					
7	13	17	III	EC.F.PEN	5	42	2	II	OC.D.INT	23	51	37	I	PA.D.INT					
7	20	32	III	OC.F.EXT	7	58	16	II	OC.F.INT	23	53	9	I	OM.D.EXT					
16	17	51	II	EC.D.PEN	8	1	52	II	EC.F.INT	23	56	53	I	OM.D.INT					
16	19	23	II	EC.D.EXT	8	2	54	II	OC.F.EXT	12	1	57	46	I	PA.F.INT				
16	23	51	II	EC.D.INT	8	6	20	II	EC.F.EXT		2	1	30	I	PA.F.EXT				
16	30	42	II	OC.D.EXT	8	7	52	II	EC.F.PEN		2	4	31	I	OM.F.INT				
16	35	20	II	OC.D.INT	10	56	3	I	PA.D.EXT		2	8	13	I	OM.F.EXT				
18	44	58	II	EC.F.INT	10	56	14	I	OM.D.EXT		20	55	55	I	OC.D.EXT				
18	49	26	II	EC.F.EXT	10	59	49	I	PA.D.INT		20	59	41	I	OC.D.INT				
					10	59	56	I	OM.D.INT		20	59	41	I	OC.D.INT				
					13	5	55	I	PA.F.INT	21	2	13	I	EC.D.PEN					

(Terrestrial Time)

APRIL

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
	21	2	55	I	EC.D.EXT		2	8	4	II	PA.D.INT		19	57	38	I	PA.D.EXT		
	21	6	39	I	EC.D.INT		2	28	10	II	OM.D.EXT		20	1	22	I	PA.D.INT		
	23	6	44	I	OC.F.INT		2	32	44	II	OM.D.INT		20	15	34	I	OM.D.EXT		
	23	10	30	I	OC.F.EXT		4	25	42	II	PA.F.INT		20	19	18	I	OM.D.INT		
	23	14	29	I	EC.F.INT		4	30	24	II	PA.F.EXT		22	7	45	I	PA.F.INT		
	23	18	13	I	EC.F.EXT		4	55	25	II	OM.F.INT		22	11	29	I	PA.F.EXT		
	23	18	55	I	EC.F.PEN		4	59	57	II	OM.F.EXT		22	26	49	I	OM.F.INT		
	13	12	56	3	II		PA.D.EXT	7	5	38	I		PA.D.EXT	22	30	31	I	OM.F.EXT	
		13	0	47	II		PA.D.INT	7	9	24	I		PA.D.INT	21	17	6	16	I	OC.D.EXT
		13	10	16	II		OM.D.EXT	7	18	34	I		OM.D.EXT		17	10	2	I	OC.D.INT
13		14	50	II	OM.D.INT	7	22	16	I	OM.D.INT	17	25	19		I	EC.D.PEN			
15		17	58	II	PA.F.INT	9	15	40	I	PA.F.INT	17	26	1		I	EC.D.EXT			
15		22	40	II	PA.F.EXT	9	19	24	I	PA.F.EXT	17	29	47		I	EC.D.INT			
15		37	41	II	OM.F.INT	9	29	51	I	OM.F.INT	19	17	21		I	OC.F.INT			
15		42	13	II	OM.F.EXT	9	33	33	I	OM.F.EXT	19	21	7		I	OC.F.EXT			
18		13	45	I	PA.D.EXT	18	4	14	5	I	OC.D.EXT	19	37		34	I	EC.F.INT		
18		17	31	I	PA.D.INT		4	17	51	I	OC.D.INT	19	41		18	I	EC.F.EXT		
18	21	37	I	OM.D.EXT	4		28	4	I	EC.D.PEN	19	42	0		I	EC.F.PEN			
18	25	19	I	OM.D.INT	4		28	46	I	EC.D.EXT	22	1	7	26	III	PA.D.EXT			
20	23	43	I	PA.F.INT	4		32	30	I	EC.D.INT		1	21	18	III	PA.D.INT			
20	27	27	I	PA.F.EXT	6		25	3	I	OC.F.INT		2	22	19	III	OM.D.EXT			
20	32	58	I	OM.F.INT	6		28	49	I	OC.F.EXT		2	34	47	III	OM.D.INT			
20	36	40	I	OM.F.EXT	6		40	20	I	EC.F.INT		3	13	49	III	PA.F.INT			
14	15	21	59	I	OC.D.EXT		6	44	4	I		EC.F.EXT	3	27	41	III	PA.F.EXT		
	15	25	45	I	OC.D.INT		6	44	46	I		EC.F.PEN	4	44	12	III	OM.F.INT		
	15	30	51	I	EC.D.PEN	11	37	44	III	OC.D.EXT		4	56	38	III	OM.F.EXT			
	15	31	33	I	EC.D.EXT	11	51	50	III	OC.D.INT		10	4	42	II	OC.D.EXT			
	15	35	17	I	EC.D.INT	12	29	48	III	EC.D.PEN		10	9	16	II	OC.D.INT			
	17	32	51	I	OC.F.INT	12	33	48	III	EC.D.EXT	10	43	17	II	EC.D.PEN				
	17	36	37	I	OC.F.EXT	12	46	26	III	EC.D.INT	10	44	51	II	EC.D.EXT				
	17	43	8	I	EC.F.INT	13	43	13	III	OC.F.INT	10	49	19	II	EC.D.INT				
	17	46	52	I	EC.F.EXT	13	57	17	III	OC.F.EXT	12	27	5	II	OC.F.INT				
	17	47	34	I	EC.F.PEN	14	53	1	III	EC.F.INT	12	31	39	II	OC.F.EXT				
15	21	51	44	III	PA.D.EXT	15	5	39	III	EC.F.EXT	13	9	24	II	EC.F.INT				
	22	5	58	III	PA.D.INT	15	9	37	III	EC.F.PEN	13	13	54	II	EC.F.EXT				
	22	24	0	III	OM.D.EXT	20	57	41	II	OC.D.EXT	13	15	26	II	EC.F.PEN				
	22	36	22	III	OM.D.INT	21	2	17	II	OC.D.INT	14	23	41	I	PA.D.EXT				
	23	54	45	III	PA.F.INT	21	26	13	II	EC.D.PEN	14	27	25	I	PA.D.INT				
	15	0	8	59	III	PA.F.EXT	21	27	47	II	EC.D.EXT	14	27	25	I	PA.D.INT			
		0	47	0	III	OM.F.INT	21	32	15	II	EC.D.INT	14	44	4	I	OM.D.EXT			
		0	59	20	III	OM.F.EXT	23	19	41	II	OC.F.INT	14	47	46	I	OM.D.INT			
		7	50	48	II	OC.D.EXT	23	24	15	II	OC.F.EXT	16	33	50	I	PA.F.INT			
		7	55	24	II	OC.D.INT	23	52	33	II	EC.F.INT	16	37	34	I	PA.F.EXT			
8		9	6	II	EC.D.PEN	23	57	1	II	EC.F.EXT	16	55	18	I	OM.F.INT				
8		10	40	II	EC.D.EXT	23	58	33	II	EC.F.PEN	16	59	0	I	OM.F.EXT				
8		15	8	II	EC.D.INT	19	1	31	39	I	PA.D.EXT	23	11	32	23	I	OC.D.EXT		
10		12	24	II	OC.F.INT		1	35	23	I	PA.D.INT	11	36	9	I	OC.D.INT			
10		17	0	II	OC.F.EXT		1	47	5	I	OM.D.EXT	11	53	55	I	EC.D.PEN			
10	35	38	II	EC.F.INT	1		50	47	I	OM.D.INT	11	54	37	I	EC.D.EXT				
10	40	6	II	EC.F.EXT	3		41	43	I	PA.F.INT	11	58	21	I	EC.D.INT				
10	41	38	II	EC.F.PEN	3		45	27	I	PA.F.EXT	13	43	33	I	OC.F.INT				
12	39	42	I	PA.D.EXT	3		58	21	I	OM.F.INT	13	47	17	I	OC.F.EXT				
12	43	26	I	PA.D.INT	4		2	3	I	OM.F.EXT	14	6	10	I	EC.F.INT				
12	50	6	I	OM.D.EXT	22		40	6	I	OC.D.EXT	14	9	54	I	EC.F.EXT				
12	53	50	I	OM.D.INT	22		43	52	I	OC.D.INT	14	10	36	I	EC.F.PEN				
16	14	49	41	I	PA.F.INT	22	56	38	I	EC.D.PEN	24	4	19	11	II	PA.D.EXT			
	14	53	25	I	PA.F.EXT	22	57	20	I	EC.D.EXT		4	23	51	II	PA.D.INT			
	15	1	24	I	OM.F.INT	23	1	4	I	EC.D.INT		5	4	48	II	OM.D.EXT			
	15	5	6	I	OM.F.EXT	20	0	51	8	I		OC.F.INT	5	9	24	II	OM.D.INT		
	16	9	47	59	I		OC.D.EXT	0	54	54		I	OC.F.EXT	6	42	28	II	PA.F.INT	
		9	51	45	I		OC.D.INT	1	8	53		I	EC.F.INT	6	47	8	II	PA.F.EXT	
		9	59	25	I		EC.D.PEN	1	12	37		I	EC.F.EXT	7	31	44	II	OM.F.INT	
		10	0	7	I		EC.D.EXT	1	13	19		I	EC.F.PEN	7	36	18	II	OM.F.EXT	
		10	3	51	I		EC.D.INT	15	11	31		II	PA.D.EXT	8	49	43	I	PA.D.EXT	
		11	58	54	I		OC.F.INT	15	16	13		II	PA.D.INT	8	53	27	I	PA.D.INT	
12		2	40	I	OC.F.EXT		15	46	51	II	OM.D.EXT	9	12	33	I	OM.D.EXT			
12		11	41	I	EC.F.INT		15	51	25	II	OM.D.INT	9	16	17	I	OM.D.INT			
12		15	25	I	EC.F.EXT		17	34	21	II	PA.F.INT	10	59	56	I	PA.F.INT			
12		16	7	I	EC.F.PEN	17	39	1	II	PA.F.EXT	11	3	40	I	PA.F.EXT				
17	2	3	22	II	PA.D.EXT	18	13	55	II	OM.F.INT	11	23	46	I	OM.F.INT				
						18	18	29	II	OM.F.EXT	11	27	28	I	OM.F.EXT				

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

APRIL

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
25	5	58	37	I	OC.D.EXT	21	32	8	I	EC.F.INT	
	6	2	23	I	OC.D.INT		35	52	I	EC.F.EXT	
	6	22	36	I	EC.D.PEN		36	34	I	EC.F.PEN	
	6	23	20	I	EC.D.EXT	29	4	24	59	III	PA.D.EXT
	6	27	4	I	EC.D.INT		4	38	29	III	PA.D.INT
	8	9	49	I	OC.F.INT		6	20	49	III	OM.D.EXT
	8	13	35	I	OC.F.EXT		6	33	23	III	OM.D.INT
	8	34	50	I	EC.F.INT		6	34	57	III	PA.F.INT
	8	38	34	I	EC.F.EXT		6	48	25	III	PA.F.EXT
	8	39	16	I	EC.F.PEN		8	41	36	III	OM.F.INT
	14	54	57	III	OC.D.EXT		8	54	8	III	OM.F.EXT
	15	8	41	III	OC.D.INT		12	19	30	II	OC.D.EXT
	16	29	7	III	EC.D.PEN		12	24	2	II	OC.D.INT
	16	33	7	III	EC.D.EXT		13	17	31	II	EC.D.PEN
	16	45	51	III	EC.D.INT		13	19	5	II	EC.D.EXT
	17	3	57	III	OC.F.INT		13	23	33	II	EC.D.INT
	17	17	39	III	OC.F.EXT		14	42	45	II	OC.F.INT
	18	51	13	III	EC.F.INT		14	47	17	II	OC.F.EXT
	19	3	59	III	EC.F.EXT		15	43	15	II	EC.F.INT
	19	7	57	III	EC.F.PEN		15	47	45	II	EC.F.EXT
	23	12	0	II	OC.D.EXT		15	49	17	II	EC.F.PEN
	23	16	34	II	OC.D.INT		16	8	12	I	PA.D.EXT
26	0	0	27	II	EC.D.PEN		16	11	56	I	PA.D.INT
	0	2	1	II	EC.D.EXT		16	38	8	I	OM.D.EXT
	0	6	29	II	EC.D.INT		16	41	52	I	OM.D.INT
	1	34	50	II	OC.F.INT		18	18	32	I	PA.F.INT
	1	39	22	II	OC.F.EXT		18	22	16	I	PA.F.EXT
	2	26	21	II	EC.F.INT		18	49	17	I	OM.F.INT
	2	30	51	II	EC.F.EXT		18	52	59	I	OM.F.EXT
	2	32	23	II	EC.F.PEN	30	13	17	23	I	OC.D.EXT
	3	15	52	I	PA.D.EXT		13	21	9	I	OC.D.INT
	3	19	36	I	PA.D.INT		13	48	34	I	EC.D.PEN
	3	41	6	I	OM.D.EXT		13	49	16	I	EC.D.EXT
	3	44	48	I	OM.D.INT		13	53	2	I	EC.D.INT
	5	26	6	I	PA.F.INT		15	28	47	I	OC.F.INT
	5	29	50	I	PA.F.EXT		15	32	31	I	OC.F.EXT
	5	52	17	I	OM.F.INT		16	0	46	I	EC.F.INT
	5	55	59	I	OM.F.EXT		16	4	30	I	EC.F.EXT
							16	5	12	I	EC.F.PEN
27	0	24	47	I	OC.D.EXT						
	0	28	33	I	OC.D.INT						
	0	51	12	I	EC.D.PEN						
	0	51	54	I	EC.D.EXT						
	0	55	40	I	EC.D.INT						
	2	36	2	I	OC.F.INT						
	2	39	48	I	OC.F.EXT						
	3	3	25	I	EC.F.INT						
	3	7	9	I	EC.F.EXT						
	3	7	51	I	EC.F.PEN						
	17	27	54	II	PA.D.EXT						
	17	32	34	II	PA.D.INT						
	18	23	36	II	OM.D.EXT						
	18	28	12	II	OM.D.INT						
	19	51	42	II	PA.F.INT						
	19	56	20	II	PA.F.EXT						
	20	50	22	II	OM.F.INT						
	20	54	56	II	OM.F.EXT						
	21	42	0	I	PA.D.EXT						
	21	45	44	I	PA.D.INT						
	22	9	37	I	OM.D.EXT						
	22	13	19	I	OM.D.INT						
	23	52	18	I	PA.F.INT						
	23	56	2	I	PA.F.EXT						
28	0	20	46	I	OM.F.INT						
	0	24	28	I	OM.F.EXT						
	18	51	7	I	OC.D.EXT						
	18	54	53	I	OC.D.INT						
	19	19	55	I	EC.D.PEN						
	19	20	37	I	EC.D.EXT						
	19	24	23	I	EC.D.INT						
	21	2	27	I	OC.F.INT						
	21	6	11	I	OC.F.EXT						

(Terrestrial Time)

MAY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
1	6	36	11	II	PA.D.EXT		23	27	3	I	PA.D.EXT		15	15	36	I	OM.F.EXT
	6	40	49	II	PA.D.INT		23	30	47	I	PA.D.INT						
	7	41	39	II	OM.D.EXT		23	31	37	II	OM.F.EXT	9	9	29	49	I	OC.D.EXT
	7	46	15	II	OM.D.INT								9	33	35	I	OC.D.INT
	9	0	27	II	PA.F.INT	5	0	3	45	I	OM.D.EXT		10	12	6	I	EC.D.PEN
	9	5	5	II	PA.F.EXT		0	7	29	I	OM.D.INT		10	12	48	I	EC.D.EXT
	10	8	15	II	OM.F.INT		1	37	34	I	PA.F.INT		10	16	34	I	EC.D.INT
	10	12	49	II	OM.F.EXT		1	41	16	I	PA.F.EXT		11	41	30	I	OC.F.INT
	10	34	25	I	PA.D.EXT		2	14	50	I	OM.F.INT		11	45	14	I	OC.F.EXT
	10	38	9	I	PA.D.INT		2	18	32	I	OM.F.EXT		12	24	15	I	EC.F.INT
	11	6	39	I	OM.D.EXT		20	36	41	I	OC.D.EXT		12	27	59	I	EC.F.EXT
	11	10	23	I	OM.D.INT		20	40	27	I	OC.D.INT		12	28	41	I	EC.F.PEN
	12	44	48	I	PA.F.INT		21	14	40	I	EC.D.PEN		21	35	28	III	OC.D.EXT
	12	48	32	I	PA.F.EXT		21	15	24	I	EC.D.EXT		21	48	28	III	OC.D.INT
	13	17	46	I	OM.F.INT		21	19	8	I	EC.D.INT		23	51	35	III	OC.F.INT
	13	21	28	I	OM.F.EXT		22	48	15	I	OC.F.INT						
							22	51	59	I	OC.F.EXT	10	0	4	35	III	OC.F.EXT
2	7	43	48	I	OC.D.EXT		23	26	50	I	EC.F.INT		0	26	37	III	EC.D.PEN
	7	47	34	I	OC.D.INT		23	30	34	I	EC.F.EXT		0	30	41	III	EC.D.EXT
	8	17	17	I	EC.D.PEN		23	31	16	I	EC.F.PEN		0	43	37	III	EC.D.INT
	8	17	59	I	EC.D.EXT								2	46	30	III	EC.F.INT
	8	21	45	I	EC.D.INT	6	7	46	2	III	PA.D.EXT		2	59	28	III	EC.F.EXT
	9	55	15	I	OC.F.INT		7	59	10	III	PA.D.INT		3	3	30	III	EC.F.PEN
	9	58	59	I	OC.F.EXT		9	59	32	III	PA.F.INT		3	44	17	II	OC.D.EXT
	10	29	29	I	EC.F.INT		10	12	40	III	PA.F.EXT		3	48	47	II	OC.D.INT
	10	33	13	I	EC.F.EXT		10	20	17	III	OM.D.EXT		5	8	56	II	EC.D.PEN
	10	33	55	I	EC.F.PEN		10	32	57	III	OM.D.INT		5	10	30	II	EC.D.EXT
	18	13	46	III	OC.D.EXT		12	39	58	III	OM.F.INT		5	15	0	II	EC.D.INT
	18	27	8	III	OC.D.INT		12	52	36	III	OM.F.EXT		6	8	52	II	OC.F.INT
	20	26	20	III	OC.F.INT		14	35	36	II	OC.D.EXT		6	13	20	II	OC.F.EXT
	20	27	53	III	EC.D.PEN		14	40	8	II	OC.D.INT		6	46	23	I	PA.D.EXT
	20	31	55	III	EC.D.EXT		15	51	45	II	EC.D.PEN		6	50	7	I	PA.D.INT
	20	39	40	III	OC.F.EXT		15	53	19	II	EC.D.EXT		7	29	26	I	OM.D.EXT
	20	44	45	III	EC.D.INT		15	57	49	II	EC.D.INT		7	33	10	I	OM.D

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

MAY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
13	0	34	58	I	OC.F.INT	18	3	33	10	III	OC.F.EXT	21	21	0	23	II	EC.D.PEN	
	0	38	42	I	OC.F.EXT		4	25	42	III	EC.D.PEN		21	1	57	II	EC.D.EXT	
	1	21	40	I	EC.F.INT		4	29	48	III	EC.D.EXT		21	6	27	II	EC.D.INT	
	1	25	24	I	EC.F.EXT		4	42	53	III	EC.D.INT		21	26	41	I	PA.D.EXT	
	1	26	6	I	EC.F.PEN		6	2	54	II	OC.D.EXT		21	30	23	I	PA.D.INT	
	11	9	50	III	PA.D.EXT		6	7	22	II	OC.D.INT		21	38	45	II	OC.F.INT	
	11	22	40	III	PA.D.INT		6	44	30	III	EC.F.INT		21	43	11	II	OC.F.EXT	
	13	26	48	III	PA.F.INT		6	57	34	III	EC.F.EXT		22	20	54	I	OM.D.EXT	
	13	39	36	III	PA.F.EXT		7	1	38	III	EC.F.PEN		22	24	39	I	OM.D.INT	
	14	19	13	III	OM.D.EXT		7	43	14	II	EC.D.PEN		23	25	1	II	EC.F.INT	
	14	31	59	III	OM.D.INT		7	44	48	II	EC.D.EXT		23	29	33	II	EC.F.EXT	
	16	37	49	III	OM.F.INT		7	49	18	II	EC.D.INT		23	31	5	II	EC.F.PEN	
	16	50	33	III	OM.F.EXT		8	28	20	II	OC.F.INT		23	37	37	I	PA.F.INT	
	16	53	21	II	OC.D.EXT		8	32	46	II	OC.F.EXT		23	41	19	I	PA.F.EXT	
	16	57	51	II	OC.D.INT		8	33	0	I	PA.D.EXT		21	0	31	49	I	OM.F.INT
	18	26	4	II	EC.D.PEN		8	36	42	I	PA.D.INT			0	35	31	I	OM.F.EXT
	18	27	38	II	EC.D.EXT		9	23	43	I	OM.D.EXT			18	37	39	I	OC.D.EXT
	18	32	8	II	EC.D.INT		9	27	27	I	OM.D.INT			18	41	23	I	OC.D.INT
	19	18	22	II	OC.F.INT		10	8	1	II	EC.F.INT			19	33	13	I	EC.D.PEN
	19	22	50	II	OC.F.EXT		10	12	33	II	EC.F.EXT			19	33	57	I	EC.D.EXT
	19	39	34	I	PA.D.EXT		10	14	5	II	EC.F.PEN			19	37	41	I	EC.D.INT
	19	43	18	I	PA.D.INT		10	43	51	I	PA.F.INT			20	49	44	I	OC.F.INT
	20	26	34	I	OM.D.EXT		10	47	33	I	PA.F.EXT			20	53	28	I	OC.F.EXT
	20	30	18	I	OM.D.INT		11	34	40	I	OM.F.INT			21	45	18	I	EC.F.INT
20	51	4	II	EC.F.INT	11	38	22	I	OM.F.EXT	21	49	2	I	EC.F.EXT				
20	55	34	II	EC.F.EXT	18	5	43	37	I	OC.D.EXT	21	49	44	I	EC.F.PEN			
20	57	6	II	EC.F.PEN		5	47	21	I	OC.D.INT	22	13	37	29	II	PA.D.EXT		
21	50	20	I	PA.F.INT		6	35	41	I	EC.D.PEN		13	42	3	II	PA.D.INT		
21	54	2	I	PA.F.EXT		6	36	25	I	EC.D.EXT		15	33	12	II	OM.D.EXT		
22	37	33	I	OM.F.INT		6	40	9	I	EC.D.INT		15	37	50	II	OM.D.INT		
22	41	15	I	OM.F.EXT		7	55	35	I	OC.F.INT		15	53	35	I	PA.D.EXT		
14	16	49	54	I		OC.D.EXT	7	59	19	I		OC.F.EXT	15	57	19	I	PA.D.INT	
	16	53	40	I		OC.D.INT	8	47	48	I		EC.F.INT	16	4	38	II	PA.F.INT	
	17	38	14	I		EC.D.PEN	8	51	32	I		EC.F.EXT	16	9	12	II	PA.F.EXT	
	17	38	56	I		EC.D.EXT	8	52	14	I		EC.F.PEN	16	49	29	I	OM.D.EXT	
	17	42	42	I	EC.D.INT	19	0	26	27	II		PA.D.EXT	16	53	13	I	OM.D.INT	
	19	1	46	I	OC.F.INT		0	31	1	II	PA.D.INT	17	58	47	II	OM.F.INT		
	19	5	30	I	OC.F.EXT		2	14	58	II	OM.D.EXT	18	3	25	II	OM.F.EXT		
	19	50	21	I	EC.F.INT		2	19	36	II	OM.D.INT	18	4	35	I	PA.F.INT		
	19	54	5	I	EC.F.EXT		2	53	9	II	PA.F.INT	18	8	17	I	PA.F.EXT		
	19	54	47	I	EC.F.PEN		2	57	43	II	PA.F.EXT	19	0	23	I	OM.F.INT		
15	11	15	3	II	PA.D.EXT		2	59	48	I	PA.D.EXT	19	4	5	I	OM.F.EXT		
	11	19	39	II	PA.D.INT		3	3	32	I	PA.D.INT	23	13	4	47	I	OC.D.EXT	
	12	55	51	II	OM.D.EXT		3	52	19	I	OM.D.EXT		13	8	31	I	OC.D.INT	
	13	0	29	II	OM.D.INT		3	56	3	I	OM.D.INT		14	2	2	I	EC.D.PEN	
	13	41	19	II	PA.F.INT	4	40	43	II	OM.F.INT	14		2	44	I	EC.D.EXT		
	13	45	53	II	PA.F.EXT	4	45	19	II	OM.F.EXT	14		6	30	I	EC.D.INT		
	14	6	14	I	PA.D.EXT	5	10	43	I	PA.F.INT	15		16	56	I	OC.F.INT		
	14	9	58	I	PA.D.INT	5	14	25	I	PA.F.EXT	15		20	40	I	OC.F.EXT		
	14	55	7	I	OM.D.EXT	6	3	15	I	OM.F.INT	16		14	6	I	EC.F.INT		
	14	58	51	I	OM.D.INT	6	6	57	I	OM.F.EXT	16		17	50	I	EC.F.EXT		
15	21	47	II	OM.F.INT	20	0	10	38	I	OC.D.EXT	16		18	32	I	EC.F.PEN		
15	26	23	II	OM.F.EXT		0	14	24	I	OC.D.INT	24	4	30	48	III	OC.D.EXT		
16	17	2	I	PA.F.INT		1	4	30	I	EC.D.PEN		4	43	14	III	OC.D.INT		
16	20	44	I	PA.F.EXT		1	5	12	I	EC.D.EXT		6	53	24	III	OC.F.INT		
17	6	6	I	OM.F.INT		1	8	58	I	EC.D.INT		7	5	50	III	OC.F.EXT		
17	9	48	I	OM.F.EXT		2	22	40	I	OC.F.INT		8	23	28	II	OC.D.EXT		
16	11	16	47	I		OC.D.EXT	2	26	24	I		OC.F.EXT	8	25	5	III	EC.D.PEN	
	11	20	33	I		OC.D.INT	3	16	36	I		EC.F.INT	8	27	54	II	OC.D.INT	
	12	7	1	I		EC.D.PEN	3	20	20	I		EC.F.EXT	8	29	11	III	EC.D.EXT	
	12	7	43	I		EC.D.EXT	3	21	2	I		EC.F.PEN	8	42	23	III	EC.D.INT	
	12	11	29	I	EC.D.INT	14	37	49	III	PA.D.EXT		10	17	33	II	EC.D.PEN		
	13	28	42	I	OC.F.INT	14	50	21	III	PA.D.INT	10	19	7	II	EC.D.EXT			
	13	32	26	I	OC.F.EXT	16	58	4	III	PA.F.INT	10	20	37	I	PA.D.EXT			
	14	19	7	I	EC.F.INT	17	10	34	III	PA.F.EXT	10	23	37	II	EC.D.INT			
	14	22	51	I	EC.F.EXT	18	18	31	III	OM.D.EXT	10	24	21	I	PA.D.INT			
	14	23	33	I	EC.F.PEN	18	31	23	III	OM.D.INT	10	42	46	III	EC.F.INT			
17	1	0	59	III	OC.D.EXT	19	12	56	II	OC.D.EXT	10	49	40	II	OC.F.INT			
	1	13	41	III	OC.D.INT	19	17	24	II	OC.D.INT	10	54	6	II	OC.F.EXT			
	3	20	28	III	OC.F.INT	20	36	1	III	OM.F.INT	10	55	57	III	EC.F.EXT			
						20	48	51	III	OM.F.EXT								

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

MAY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	11	0	3	III	EC.F.PEN		2	26	11	I	OM.F.INT
	11	18	6	I	OM.D.EXT		2	29	53	I	OM.F.EXT
	11	21	50	I	OM.D.INT		20	26	29	I	OC.D.EXT
	12	31	40	I	PA.F.INT		20	30	13	I	OC.D.INT
	12	35	22	I	PA.F.EXT		21	28	19	I	EC.D.PEN
	12	42	0	II	EC.F.INT		21	29	1	I	EC.D.EXT
	12	46	30	II	EC.F.EXT		21	32	47	I	EC.D.INT
	12	48	4	II	EC.F.PEN		22	38	46	I	OC.F.INT
	13	29	0	I	OM.F.INT		22	42	30	I	OC.F.EXT
	13	32	42	I	OM.F.EXT		23	40	20	I	EC.F.INT
							23	44	4	I	EC.F.EXT
							23	44	46	I	EC.F.PEN
25	7	31	54	I	OC.D.EXT						
	7	35	38	I	OC.D.INT						
	8	30	44	I	EC.D.PEN	29	16	2	5	II	PA.D.EXT
	8	31	28	I	EC.D.EXT		16	6	39	II	PA.D.INT
	8	35	12	I	EC.D.INT		17	42	2	I	PA.D.EXT
	9	44	5	I	OC.F.INT		17	45	44	I	PA.D.INT
	9	47	49	I	OC.F.EXT		18	10	36	II	OM.D.EXT
	10	42	47	I	EC.F.INT		18	15	14	II	OM.D.INT
	10	46	31	I	EC.F.EXT		18	30	4	II	PA.F.INT
	10	47	13	I	EC.F.PEN		18	34	36	II	PA.F.EXT
							18	43	55	I	OM.D.EXT
							18	47	39	I	OM.D.INT
26	2	49	57	II	PA.D.EXT		19	53	13	I	PA.F.INT
	2	54	31	II	PA.D.INT		19	56	55	I	PA.F.EXT
	4	47	42	I	PA.D.EXT		20	35	51	II	OM.F.INT
	4	51	24	I	PA.D.INT		20	40	29	II	OM.F.EXT
	4	52	20	II	OM.D.EXT		20	54	46	I	OM.F.INT
	4	56	58	II	OM.D.INT		20	58	28	I	OM.F.EXT
	5	17	32	II	PA.F.INT						
	5	22	4	II	PA.F.EXT						
	5	46	43	I	OM.D.EXT	30	14	53	55	I	OC.D.EXT
	5	50	27	I	OM.D.INT		14	57	41	I	OC.D.INT
	6	58	48	I	PA.F.INT		15	57	9	I	EC.D.PEN
	7	2	30	I	PA.F.EXT		15	57	51	I	EC.D.EXT
	7	17	44	II	OM.F.INT		16	1	37	I	EC.D.INT
	7	22	22	II	OM.F.EXT		17	6	15	I	OC.F.INT
	7	57	35	I	OM.F.INT		17	9	59	I	OC.F.EXT
	8	1	17	I	OM.F.EXT		18	9	9	I	EC.F.INT
							18	12	53	I	EC.F.EXT
							18	13	35	I	EC.F.PEN
27	1	59	12	I	OC.D.EXT						
	2	2	56	I	OC.D.INT						
	2	59	34	I	EC.D.PEN	31	8	5	53	III	OC.D.EXT
	3	0	16	I	EC.D.EXT		8	18	7	III	OC.D.INT
	3	4	2	I	EC.D.INT		10	31	18	III	OC.F.INT
	4	11	26	I	OC.F.INT		10	43	30	III	OC.F.EXT
	4	15	10	I	OC.F.EXT		10	46	10	II	OC.D.EXT
	5	11	36	I	EC.F.INT		10	50	36	II	OC.D.INT
	5	15	20	I	EC.F.EXT		12	9	20	I	PA.D.EXT
	5	16	2	I	EC.F.PEN		12	13	2	I	PA.D.INT
	18	9	19	III	PA.D.EXT		12	25	23	III	EC.D.PEN
	18	21	35	III	PA.D.INT		12	29	31	III	EC.D.EXT
	20	32	32	III	PA.F.INT		12	42	49	III	EC.D.INT
	20	44	48	III	PA.F.EXT		12	51	57	II	EC.D.PEN
	21	34	33	II	OC.D.EXT		12	53	31	II	EC.D.EXT
	21	38	59	II	OC.D.INT		12	58	3	II	EC.D.INT
	22	17	10	III	OM.D.EXT		13	12	33	I	OM.D.EXT
	22	30	8	III	OM.D.INT		13	13	6	II	OC.F.INT
	23	14	50	I	PA.D.EXT		13	16	17	I	OM.D.INT
	23	18	34	I	PA.D.INT		13	17	30	II	OC.F.EXT
	23	34	45	II	EC.D.PEN		14	20	34	I	PA.F.INT
	23	36	19	II	EC.D.EXT		14	24	16	I	PA.F.EXT
	23	40	51	II	EC.D.INT		14	41	57	III	EC.F.INT
							14	55	15	III	EC.F.EXT
28	0	1	6	II	OC.F.INT		14	59	23	III	EC.F.PEN
	0	5	32	II	OC.F.EXT		15	16	5	II	EC.F.INT
	0	15	19	I	OM.D.EXT		15	20	37	II	EC.F.EXT
	0	19	3	I	OM.D.INT		15	22	9	II	EC.F.PEN
	0	33	36	III	OM.F.INT		15	23	22	I	OM.F.INT
	0	46	32	III	OM.F.EXT		15	27	4	I	OM.F.EXT
	1	25	58	I	PA.F.INT						
	1	29	40	I	PA.F.EXT						
	1	59	2	II	EC.F.INT						
	2	3	34	II	EC.F.EXT						
	2	5	6	II	EC.F.PEN						

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

JUNE

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
1	9	21	19	I	OC.D.EXT		1	39	10	I	EC.F.EXT		9	35	42	I	OM.D.EXT		
	9	25	3	I	OC.D.INT		1	39	52	I	EC.F.PEN		9	39	26	I	OM.D.INT		
	10	25	52	I	EC.D.PEN		18	29	2	II	PA.D.EXT		10	7	18	II	OM.D.EXT		
	10	26	34	I	EC.D.EXT		18	33	34	II	PA.D.INT		10	11	58	II	OM.D.INT		
	10	30	20	I	EC.D.INT		19	31	36	I	PA.D.EXT		10	12	51	II	PA.F.INT		
	11	33	42	I	OC.F.INT		19	35	18	I	PA.D.INT		10	17	21	II	PA.F.EXT		
	11	37	26	I	OC.F.EXT		20	38	25	I	OM.D.EXT		10	38	14	I	PA.F.INT		
	12	37	52	I	EC.F.INT		20	42	9	I	OM.D.INT		10	41	56	I	PA.F.EXT		
	12	41	36	I	EC.F.EXT		20	48	6	II	OM.D.EXT		11	46	27	I	OM.F.INT		
	12	42	18	I	EC.F.PEN		20	52	46	II	OM.D.INT		11	50	9	I	OM.F.EXT		
								20	57	45	II		PA.F.INT	12	32	1	II	OM.F.INT	
								21	2	15	II		PA.F.EXT	12	36	41	II	OM.F.EXT	
2		5	15	42	II	PA.D.EXT		21	42	56	I	PA.F.INT	10	5	39	44	I	OC.D.EXT	
		5	20	14	II	PA.D.INT		21	46	38	I	PA.F.EXT		5	43	28	I	OC.D.INT	
		6	36	41	I	PA.D.EXT		22	49	12	I	OM.F.INT		6	49	55	I	EC.D.PEN	
		6	40	23	I	PA.D.INT		22	52	54	I	OM.F.EXT		6	50	37	I	EC.D.EXT	
		7	29	47	II	OM.D.EXT		23	13	0	II	OM.F.INT		6	54	23	I	EC.D.INT	
		7	34	25	II	OM.D.INT		23	17	38	II	OM.F.EXT		7	52	21	I	OC.F.INT	
		7	41	11	I	OM.D.EXT		6	16	44	11	I		OC.D.EXT	7	56	5	I	OC.F.EXT
		7	44	3	II	PA.F.INT			16	47	55	I		OC.D.INT	9	1	50	I	EC.F.INT
		7	44	55	I	OM.D.INT			17	52	19	I		EC.D.PEN	9	5	34	I	EC.F.EXT
		7	48	35	II	PA.F.EXT			17	53	1	I		EC.D.EXT	9	6	16	I	EC.F.PEN
	8	47	57	I	PA.F.INT	17			56	47	I	EC.D.INT		11	1	25	54	III	PA.D.EXT
	8	51	39	I	PA.F.EXT	18			56	42	I	OC.F.INT			1	37	48	III	PA.D.INT
9	51	59	I	OM.F.INT	19	0	26		I	OC.F.EXT	2	24	15		II	OC.D.EXT			
9	54	51	II	OM.F.INT	20	4	16		I	EC.F.INT	2	28	39		II	OC.D.INT			
9	55	41	I	OM.F.EXT	20	8	0		I	EC.F.EXT	2	54	29		I	PA.D.EXT			
9	59	29	II	OM.F.EXT	20	8	42		I	EC.F.PEN	2	58	11		I	PA.D.INT			
3	3	48	54	I	OC.D.EXT	7	11	44	55	III	OC.D.EXT	3	54	2	III	PA.F.INT			
	3	52	38	I	OC.D.INT		11	56	57	III	OC.D.INT	4	4	19	I	OM.D.EXT			
	4	54	42	I	EC.D.PEN		13	11	1	II	OC.D.EXT	4	5	54	III	PA.F.EXT			
	4	55	26	I	EC.D.EXT		13	15	25	II	OC.D.INT	4	8	3	I	OM.D.INT			
	4	59	10	I	EC.D.INT		13	59	10	I	PA.D.EXT	4	43	36	II	EC.D.PEN			
	6	1	19	I	OC.F.INT		14	2	52	I	PA.D.INT	4	45	10	II	EC.D.EXT			
	6	5	3	I	OC.F.EXT		14	12	48	III	OC.F.INT	4	49	42	II	EC.D.INT			
	7	6	40	I	EC.F.INT		14	24	50	III	OC.F.EXT	4	52	6	II	OC.F.INT			
	7	10	26	I	EC.F.EXT		15	7	3	I	OM.D.EXT	4	56	28	II	OC.F.EXT			
	7	11	8	I	EC.F.PEN		15	10	47	I	OM.D.INT	5	5	58	I	PA.F.INT			
	21	45	14	III	PA.D.EXT		15	26	22	II	EC.D.PEN	5	9	40	I	PA.F.EXT			
	21	57	18	III	PA.D.INT		15	27	57	II	EC.D.EXT	6	14	47	III	OM.D.EXT			
23	58	18	II	OC.D.EXT	15	32	29	II	EC.D.INT	6	15	4	I	OM.F.INT					
4	0	2	44	II	OC.D.INT		15	38	33	II	OC.F.INT	6	18	46	I	OM.F.EXT			
	0	11	6	III	PA.F.INT		15	42	57	II	OC.F.EXT	6	27	57	III	OM.D.INT			
	0	23	8	III	PA.F.EXT		16	10	33	I	PA.F.INT	7	7	14	II	EC.F.INT			
	1	4	7	I	PA.D.EXT		16	14	15	I	PA.F.EXT	7	11	46	II	EC.F.EXT			
	1	7	49	I	PA.D.INT		16	25	1	III	EC.D.PEN	7	13	20	II	EC.F.PEN			
	2	9	9	II	EC.D.PEN		16	29	11	III	EC.D.EXT	8	29	3	III	OM.F.INT			
	2	9	48	I	OM.D.EXT		16	42	37	III	EC.D.INT	8	42	11	III	OM.F.EXT			
	2	10	43	II	EC.D.EXT		17	17	49	I	OM.F.INT	12	0	7	36	I	OC.D.EXT		
	2	13	32	I	OM.D.INT		17	21	31	I	OM.F.EXT		0	11	20	I	OC.D.INT		
	2	15	15	II	EC.D.INT		17	50	9	II	EC.F.INT		1	18	41	I	EC.D.PEN		
	2	15	49	III	OM.D.EXT		17	54	43	II	EC.F.EXT		1	19	23	I	EC.D.EXT		
	2	25	34	II	OC.F.INT		17	56	15	II	EC.F.PEN		1	23	9	I	EC.D.INT		
	2	28	53	III	OM.D.INT		18	40	30	III	EC.F.INT		2	20	14	I	OC.F.INT		
	2	29	58	II	OC.F.EXT		18	53	56	III	EC.F.EXT		2	23	58	I	OC.F.EXT		
	3	15	25	I	PA.F.INT		18	58	4	III	EC.F.PEN		3	30	34	I	EC.F.INT		
	3	19	7	I	PA.F.EXT		8	11	11	52	I		OC.D.EXT	3	34	20	I	EC.F.EXT	
	4	20	35	I	OM.F.INT			11	15	36	I		OC.D.INT	3	35	2	I	EC.F.PEN	
	4	24	17	I	OM.F.EXT			12	21	3	I		EC.D.PEN	20	58	15	II	PA.D.EXT	
	4	31	9	III	OM.F.INT			12	21	47	I		EC.D.EXT	21	2	45	II	PA.D.INT	
	4	33	6	II	EC.F.INT			12	25	31	I	EC.D.INT	21	22	15	I	PA.D.EXT		
	4	37	38	II	EC.F.EXT			13	24	27	I	OC.F.INT	21	25	57	I	PA.D.INT		
	4	39	12	II	EC.F.PEN			13	28	9	I	OC.F.EXT	22	32	57	I	OM.D.EXT		
	4	44	11	III	OM.F.EXT			14	32	58	I	EC.F.INT	22	36	41	I	OM.D.INT		
	22	16	28	I	OC.D.EXT			14	36	44	I	EC.F.EXT	23	25	37	II	OM.D.EXT		
	22	20	12	I	OC.D.INT			14	37	26	I	EC.F.PEN	23	27	35	II	PA.F.INT		
	23	23	28	I	EC.D.PEN		9	7	43	49	II	PA.D.EXT	23	30	17	II	OM.D.INT		
	23	24	10	I	EC.D.EXT			7	48	19	II	PA.D.INT	23	32	5	II	PA.F.EXT		
	23	27	56	I	EC.D.INT			8	26	48	I	PA.D.EXT	23	33	45	I	PA.F.INT		
5	0	28	58	I	OC.F.INT	8		30	30	I	PA.D.INT	23	37	27	I	PA.F.EXT			
	0	32	40	I	OC.F.EXT	13		0	43	41	I	OM.F.INT							
	1	35	26	I	EC.F.INT														

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JUNE

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	0	47	23	I	OM.F.EXT		8	45	53	I	EC.D.EXT		17	45	50	I	PA.D.INT
	1	50	9	II	OM.F.INT		8	49	37	I	EC.D.INT		18	7	15	II	OC.D.EXT
	1	54	49	II	OM.F.EXT		9	44	27	I	OC.F.INT		18	11	39	II	OC.D.INT
	18	35	36	I	OC.D.EXT		9	48	11	I	OC.F.EXT		18	56	12	I	OM.D.EXT
	18	39	20	I	OC.D.INT		10	57	1	I	EC.F.INT		18	59	56	I	OM.D.INT
	19	47	32	I	EC.D.PEN		11	0	45	I	EC.F.EXT		19	16	52	III	OC.D.EXT
	19	48	16	I	EC.D.EXT		11	1	27	I	EC.F.PEN		19	28	36	III	OC.D.INT
	19	52	0	I	EC.D.INT								19	53	48	I	PA.F.INT
	20	48	18	I	OC.F.INT	18	4	45	59	I	PA.D.EXT		19	57	30	I	PA.F.EXT
	20	52	0	I	OC.F.EXT		4	49	41	I	PA.D.INT		20	35	22	II	EC.D.PEN
	21	59	25	I	EC.F.INT		4	52	23	II	OC.D.EXT		20	35	47	II	OC.F.INT
	22	3	11	I	EC.F.EXT		4	56	47	II	OC.D.INT		20	36	58	II	EC.D.EXT
	22	3	53	I	EC.F.PEN		5	11	15	III	PA.D.EXT		20	40	9	II	OC.F.EXT
							5	22	59	III	PA.D.INT		20	41	30	II	EC.D.INT
14	15	28	58	III	OC.D.EXT		5	58	54	I	OM.D.EXT		21	6	52	I	OM.F.INT
	15	38	4	II	OC.D.EXT		6	2	38	I	OM.D.INT		21	10	34	I	OM.F.EXT
	15	40	50	III	OC.D.INT		6	57	35	I	PA.F.INT		21	48	35	III	OC.F.INT
	15	42	28	II	OC.D.INT		7	1	17	I	PA.F.EXT		22	0	17	III	OC.F.EXT
	15	50	6	I	PA.D.EXT		7	18	7	II	EC.D.PEN		22	58	32	II	EC.F.INT
	15	53	48	I	PA.D.INT		7	19	41	II	EC.D.EXT		23	3	6	II	EC.F.EXT
	17	1	36	I	OM.D.EXT		7	20	44	II	OC.F.INT		23	4	40	II	EC.F.PEN
	17	5	20	I	OM.D.INT		7	24	15	II	EC.D.INT						
	17	58	57	III	OC.F.INT		7	25	5	II	OC.F.EXT	22	0	24	17	III	EC.D.PEN
	18	0	51	II	EC.D.PEN		7	41	17	III	PA.F.INT		0	28	29	III	EC.D.EXT
	18	1	40	I	PA.F.INT		7	53	1	III	PA.F.EXT		0	42	7	III	EC.D.INT
	18	2	25	II	EC.D.EXT		8	9	36	I	OM.F.INT		2	37	37	III	EC.F.INT
	18	5	20	I	PA.F.EXT		8	13	18	I	OM.F.EXT		2	51	15	III	EC.F.EXT
	18	6	10	II	OC.F.INT		9	41	28	II	EC.F.INT		2	55	27	III	EC.F.PEN
	18	6	59	II	EC.D.INT		9	46	0	II	EC.F.EXT		14	56	22	I	OC.D.EXT
	18	10	32	II	OC.F.EXT		9	47	34	II	EC.F.PEN		15	0	6	I	OC.D.INT
	18	10	49	III	OC.F.EXT		10	13	53	III	OM.D.EXT		16	11	33	I	EC.D.PEN
	19	12	19	I	OM.F.INT		10	27	9	III	OM.D.INT		16	12	17	I	EC.D.EXT
	19	16	1	I	OM.F.EXT		12	27	2	III	OM.F.INT		16	16	1	I	EC.D.INT
	20	24	20	II	EC.F.INT		12	40	18	III	OM.F.EXT		17	9	12	I	OC.F.INT
	20	24	58	III	EC.D.PEN								17	12	56	I	OC.F.EXT
	20	28	52	II	EC.F.EXT	19	1	59	50	I	OC.D.EXT		18	23	20	I	EC.F.INT
	20	29	10	III	EC.D.EXT		2	3	34	I	OC.D.INT		18	27	6	I	EC.F.EXT
	20	30	26	II	EC.F.PEN		3	13	56	I	EC.D.PEN		18	27	48	I	EC.F.PEN
	20	42	40	III	EC.D.INT		3	14	38	I	EC.D.EXT						
	22	39	23	III	EC.F.INT		3	18	24	I	EC.D.INT	23	12	10	19	I	PA.D.EXT
	22	52	55	III	EC.F.EXT		4	12	38	I	OC.F.INT		12	14	1	I	PA.D.INT
	22	57	5	III	EC.F.PEN		4	16	20	I	OC.F.EXT		12	46	48	II	PA.D.EXT
							5	25	45	I	EC.F.INT		12	51	18	II	PA.D.INT
							5	29	31	I	EC.F.EXT		13	24	52	I	OM.D.EXT
							5	30	13	I	EC.F.PEN		13	28	36	I	OM.D.INT
15	13	3	33	I	OC.D.EXT		23	14	0	I	PA.D.EXT		14	22	0	I	PA.F.INT
	13	7	17	I	OC.D.INT		23	17	42	I	PA.D.INT		14	25	42	I	PA.F.EXT
	14	16	18	I	EC.D.PEN		23	29	44	II	PA.D.EXT		15	16	50	II	PA.F.INT
	14	17	0	I	EC.D.EXT		23	34	14	II	PA.D.INT		15	21	18	II	PA.F.EXT
	14	20	46	I	EC.D.INT								15	22	23	II	OM.D.EXT
	15	16	18	I	OC.F.INT								15	27	3	II	OM.D.INT
	15	20	0	I	OC.F.EXT								15	35	32	I	OM.F.INT
	16	28	8	I	EC.F.INT	20	0	27	32	I	OM.D.EXT		15	39	14	I	OM.F.EXT
	16	31	54	I	EC.F.EXT		0	31	16	I	OM.D.INT		17	46	24	II	OM.F.INT
	16	32	36	I	EC.F.PEN		1	25	40	I	PA.F.INT		17	51	4	II	OM.F.EXT
							1	29	20	I	PA.F.EXT						
16	10	14	10	II	PA.D.EXT		1	59	34	II	PA.F.INT						
	10	18	1	I	PA.D.EXT		2	3	9	II	OM.D.EXT						
	10	18	40	II	PA.D.INT		2	4	2	II	PA.F.EXT	24	9	24	46	I	OC.D.EXT
	10	21	43	I	PA.D.INT		2	7	49	II	OM.D.INT		9	28	30	I	OC.D.INT
	11	30	16	I	OM.D.EXT		2	38	14	I	OM.F.INT		10	40	26	I	EC.D.PEN
	11	34	0	I	OM.D.INT		2	41	56	I	OM.F.EXT		10	41	8	I	EC.D.EXT
	12	29	36	I	PA.F.INT		4	27	20	II	OM.F.INT		10	44	54	I	EC.D.INT
	12	33	18	I	PA.F.EXT		4	32	0	II	OM.F.EXT		11	37	40	I	OC.F.INT
	12	43	45	II	PA.F.INT		20	28	7	I	OC.D.EXT		11	41	22	I	OC.F.EXT
	12	44	50	II	OM.D.EXT		20	31	51	I	OC.D.INT		12	52	11	I	EC.F.INT
	12	48	15	II	PA.F.EXT		21	42	49	I	EC.D.PEN		12	55	57	I	EC.F.EXT
	12	49	30	II	OM.D.INT		21	43	31	I	EC.D.EXT		12	56	39	I	EC.F.PEN
	13	40	58	I	OM.F.INT		21	47	17	I	EC.D.INT						
	13	44	40	I	OM.F.EXT		22	40	57	I	OC.F.INT	25	6	38	32	I	PA.D.EXT
	15	9	11	II	OM.F.INT		22	44	39	I	OC.F.EXT		6	42	14	I	PA.D.INT
	15	13	51	II	OM.F.EXT		23	54	37	I	EC.F.INT		7	22	38	II	OC.D.EXT
							23	58	23	I	EC.F.EXT		7	27	2	II	OC.D.INT
17	7	31	43	I	OC.D.EXT		23	59	5	I	EC.F.PEN		7	53	31	I	OM.D.EXT
	7	35	27	I	OC.D.INT								7	57	15	I	OM.D.INT
	8	45	9	I	EC.D.PEN	21	17	42	8	I	PA.D.EXT		8	50	17	I	PA.F.INT

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JUNE

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	8	53	57	I	PA.F.EXT		23	20	41	III	OC.D.INT
	9	1	55	III	PA.D.EXT						
	9	13	33	III	PA.D.INT	29	1	32	50	II	EC.F.INT
	9	51	21	II	OC.F.INT		1	37	24	II	EC.F.EXT
	9	52	39	II	EC.D.PEN		1	38	58	II	EC.F.PEN
	9	54	13	II	EC.D.EXT		1	42	4	III	OC.F.INT
	9	55	43	II	OC.F.EXT		1	53	42	III	OC.F.EXT
	9	58	49	II	EC.D.INT		4	23	28	III	EC.D.PEN
	10	4	10	I	OM.F.INT		4	27	43	III	EC.D.EXT
	10	7	52	I	OM.F.EXT		4	41	29	III	EC.D.INT
	11	33	29	III	PA.F.INT		6	35	44	III	EC.F.INT
	11	45	7	III	PA.F.EXT		6	49	28	III	EC.F.EXT
	12	15	41	II	EC.F.INT		6	53	42	III	EC.F.PEN
	12	20	15	II	EC.F.EXT		16	50	13	I	OC.D.EXT
	12	21	49	II	EC.F.PEN		16	53	57	I	OC.D.INT
	14	13	52	III	OM.D.EXT		18	6	50	I	EC.D.PEN
	14	27	16	III	OM.D.INT		18	7	34	I	EC.D.EXT
	16	25	57	III	OM.F.INT		18	11	18	I	EC.D.INT
	16	39	19	III	OM.F.EXT		19	3	11	I	OC.F.INT
							19	6	53	I	OC.F.EXT
26	3	53	11	I	OC.D.EXT		20	18	33	I	EC.F.INT
	3	56	55	I	OC.D.INT		20	22	19	I	EC.F.EXT
	5	9	13	I	EC.D.PEN		20	23	1	I	EC.F.PEN
	5	9	57	I	EC.D.EXT						
	5	13	41	I	EC.D.INT	30	14	3	38	I	PA.D.EXT
	6	6	4	I	OC.F.INT		14	7	20	I	PA.D.INT
	6	9	48	I	OC.F.EXT		15	19	30	I	OM.D.EXT
	7	20	59	I	EC.F.INT		15	21	32	II	PA.D.EXT
	7	24	43	I	EC.F.EXT		15	23	14	I	OM.D.INT
	7	25	25	I	EC.F.PEN		15	26	2	II	PA.D.INT
							16	15	29	I	PA.F.INT
27	1	6	50	I	PA.D.EXT		16	19	9	I	PA.F.EXT
	1	10	32	I	PA.D.INT		17	30	8	I	OM.F.INT
	2	3	27	II	PA.D.EXT		17	33	50	I	OM.F.EXT
	2	7	57	II	PA.D.INT		17	51	52	II	PA.F.INT
	2	22	10	I	OM.D.EXT		17	56	20	II	PA.F.EXT
	2	25	54	I	OM.D.INT		17	59	52	II	OM.D.EXT
	3	18	37	I	PA.F.INT		18	4	34	II	OM.D.INT
	3	22	17	I	PA.F.EXT		20	23	31	II	OM.F.INT
	4	32	48	I	OM.F.INT		20	28	11	II	OM.F.EXT
	4	33	39	II	PA.F.INT						
	4	36	30	I	OM.F.EXT						
	4	38	7	II	PA.F.EXT						
	4	40	41	II	OM.D.EXT						
	4	45	23	II	OM.D.INT						
	7	4	32	II	OM.F.INT						
	7	9	12	II	OM.F.EXT						
	22	21	44	I	OC.D.EXT						
	22	25	28	I	OC.D.INT						
	23	38	5	I	EC.D.PEN						
	23	38	47	I	EC.D.EXT						
	23	42	33	I	EC.D.INT						
28	0	34	40	I	OC.F.INT						
	0	38	22	I	OC.F.EXT						
	1	49	49	I	EC.F.INT						
	1	53	35	I	EC.F.EXT						
	1	54	17	I	EC.F.PEN						
	19	35	12	I	PA.D.EXT						
	19	38	54	I	PA.D.INT						
	20	38	35	II	OC.D.EXT						
	20	42	57	II	OC.D.INT						
	20	50	49	I	OM.D.EXT						
	20	54	33	I	OM.D.INT						
	21	47	0	I	PA.F.INT						
	21	50	40	I	PA.F.EXT						
	23	1	27	I	OM.F.INT						
	23	5	9	I	OM.F.EXT						
	23	7	25	II	OC.F.INT						
	23	9	3	III	OC.D.EXT						
	23	9	56	II	EC.D.PEN						
	23	11	32	II	EC.D.EXT						
	23	11	47	II	OC.F.EXT						
	23	16	6	II	EC.D.INT						

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

JULY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
1	11	18	54	I	OC.D.EXT	3	48	47	I	EC.F.EXT	12	29	19	II	OC.D.EXT		
	11	22	38	I	OC.D.INT		3	49	29	I		EC.F.PEN	12	33	41	II	OC.D.INT
	12	35	42	I	EC.D.PEN		21	29	17	I		PA.D.EXT	12	38	37	I	PA.F.INT
	12	36	26	I	EC.D.EXT		21	32	59	I		PA.D.INT	12	42	17	I	PA.F.EXT
	12	40	10	I	EC.D.INT		22	45	28	I		OM.D.EXT	13	53	23	I	OM.F.INT
	13	31	52	I	OC.F.INT		22	49	12	I		OM.D.INT	13	57	5	I	OM.F.EXT
	13	35	34	I	OC.F.EXT		23	11	55	II		OC.D.EXT	14	58	30	II	OC.F.INT
	14	47	24	I	EC.F.INT		23	16	17	II		OC.D.INT	15	1	56	II	EC.D.PEN
	14	51	10	I	EC.F.EXT		23	41	11	I		PA.F.INT	15	2	52	II	OC.F.EXT
14	51	52	I	EC.F.PEN	23	44	51	I	PA.F.EXT	15	3	32	II	EC.D.EXT			
2	8	32	7	I	PA.D.EXT	6	0	56	2	I	OM.F.INT	10	15	8	8	II	EC.D.INT
	8	35	49	I	PA.D.INT		0	59	46	I	OM.F.EXT		16	55	16	III	PA.D.EXT
	9	48	9	I	OM.D.EXT		1	41	1	II	OC.F.INT		17	6	48	III	PA.D.INT
	9	51	53	I	OM.D.INT		1	44	35	II	EC.D.PEN		17	24	24	II	EC.F.INT
	9	55	1	II	OC.D.EXT		1	45	21	II	OC.F.EXT		17	29	0	II	EC.F.EXT
	9	59	23	II	OC.D.INT		1	46	11	II	EC.D.EXT		17	30	34	II	EC.F.PEN
	10	43	58	I	PA.F.INT		1	50	45	II	EC.D.INT		19	28	47	III	PA.F.INT
	10	47	38	I	PA.F.EXT		3	5	39	III	OC.D.EXT		19	40	17	III	PA.F.EXT
	11	58	46	I	OM.F.INT		3	17	15	III	OC.D.INT		22	12	50	III	OM.D.EXT
	12	2	28	I	OM.F.EXT		4	7	10	II	EC.F.INT		22	26	26	III	OM.D.INT
	12	24	1	II	OC.F.INT		4	11	46	II	EC.F.EXT	11	0	22	49	III	OM.F.INT
	12	27	17	II	EC.D.PEN		4	13	20	II	EC.F.PEN		0	36	25	III	OM.F.EXT
	12	28	23	II	OC.F.EXT		5	39	38	III	OC.F.INT		7	42	53	I	OC.D.EXT
	12	28	51	II	EC.D.EXT		5	51	12	III	OC.F.EXT		7	46	37	I	OC.D.INT
	12	33	27	II	EC.D.INT		8	22	57	III	EC.D.PEN		8	59	47	I	EC.D.PEN
	12	56	23	III	PA.D.EXT		8	27	13	III	EC.D.EXT		9	0	29	I	EC.D.EXT
	13	7	57	III	PA.D.INT		8	41	5	III	EC.D.INT		9	4	15	I	EC.D.INT
	14	50	2	II	EC.F.INT		10	34	7	III	EC.F.INT		9	55	55	I	OC.F.INT
	14	54	38	II	EC.F.EXT		10	48	0	III	EC.F.EXT		9	59	37	I	OC.F.EXT
	14	56	12	II	EC.F.PEN		10	52	16	III	EC.F.PEN		11	11	22	I	EC.F.INT
15	29	5	III	PA.F.INT	18	45	5	I	OC.D.EXT	11	15	8	I	EC.F.EXT			
15	40	39	III	PA.F.EXT	18	48	49	I	OC.D.INT	11	15	50	I	EC.F.PEN			
18	13	14	III	OM.D.EXT	20	2	8	I	EC.D.PEN	11	4	55	27	I	PA.D.EXT		
18	26	44	III	OM.D.INT	20	2	50	I	EC.D.EXT		4	59	9	I	PA.D.INT		
20	24	17	III	OM.F.INT	20	6	36	I	EC.D.INT		6	11	27	I	OM.D.EXT		
20	37	45	III	OM.F.EXT	20	58	6	I	OC.F.INT		6	15	11	I	OM.D.INT		
3	5	47	32	I	OC.D.EXT	21	1	48	I		OC.F.EXT	7	7	25	I	PA.F.INT	
	5	51	16	I	OC.D.INT	22	13	45	I		EC.F.INT	7	11	5	I	PA.F.EXT	
	7	4	30	I	EC.D.PEN	22	17	31	I		EC.F.EXT	7	16	59	II	PA.D.EXT	
	7	5	12	I	EC.D.EXT	7	22	18	13		I	EC.F.PEN	7	21	29	II	PA.D.INT
	7	8	58	I	EC.D.INT		15	57	58	I	PA.D.EXT	8	22	3	I	OM.F.INT	
	8	0	32	I	OC.F.INT		16	1	40	I	PA.D.INT	8	25	45	I	OM.F.EXT	
	8	4	14	I	OC.F.EXT		17	14	9	I	OM.D.EXT	9	47	34	II	PA.F.INT	
	9	16	10	I	EC.F.INT		17	17	53	I	OM.D.INT	9	52	2	II	PA.F.EXT	
	9	19	56	I	EC.F.EXT		17	58	20	II	PA.D.EXT	9	55	36	II	OM.D.EXT	
9	20	38	I	EC.F.PEN	18		2	48	II	PA.D.INT	10	0	18	II	OM.D.INT		
4	3	0	40	I	PA.D.EXT		18	9	53	I	PA.F.INT	12	18	44	II	OM.F.INT	
	3	4	22	I	PA.D.INT		18	13	33	I	PA.F.EXT	12	23	24	II	OM.F.EXT	
	4	16	48	I	OM.D.EXT	19	24	43	I	OM.F.INT	12	2	11	54	I	OC.D.EXT	
	4	20	32	I	OM.D.INT	19	28	27	I	OM.F.EXT		2	15	38	I	OC.D.INT	
	4	39	13	II	PA.D.EXT	20	28	50	II	PA.F.INT		3	28	39	I	EC.D.PEN	
	4	43	43	II	PA.D.INT	20	33	18	II	PA.F.EXT		3	29	23	I	EC.D.EXT	
	5	12	32	I	PA.F.INT	20	37	18	II	OM.D.EXT		3	33	7	I	EC.D.INT	
	5	16	12	I	PA.F.EXT	20	42	0	II	OM.D.INT		4	24	57	I	OC.F.INT	
	6	27	23	I	OM.F.INT	23	0	35	II	OM.F.INT		4	28	39	I	OC.F.EXT	
	6	31	8	I	OM.F.EXT	23	5	17	II	OM.F.EXT		5	40	14	I	EC.F.INT	
	7	9	40	II	PA.F.INT	8	13	14	0	I	OC.D.EXT	5	44	0	I	EC.F.EXT	
	7	14	8	II	PA.F.EXT		13	17	44	I	OC.D.INT	5	44	42	I	EC.F.PEN	
	7	18	9	II	OM.D.EXT		14	31	0	I	EC.D.PEN	23	24	17	I	PA.D.EXT	
	7	22	51	II	OM.D.INT		14	31	42	I	EC.D.EXT	23	27	59	I	PA.D.INT	
	9	41	39	II	OM.F.INT		14	35	28	I	EC.D.INT	13	0	40	7	I	OM.D.EXT
	9	46	19	II	OM.F.EXT		15	27	1	I	OC.F.INT		0	43	51	I	OM.D.INT
5	0	16	20	I	OC.D.EXT		15	30	43	I	OC.F.EXT		1	36	16	I	PA.F.INT
	0	20	4	I	OC.D.INT		16	42	37	I	EC.F.INT		1	39	56	I	PA.F.EXT
	1	33	22	I	EC.D.PEN	16	46	23	I	EC.F.EXT	1		47	9	II	OC.D.EXT	
	1	34	6	I	EC.D.EXT	16	47	5	I	EC.F.PEN	1		51	31	II	OC.D.INT	
	1	37	50	I	EC.D.INT	9	10	26	40	I	PA.D.EXT		2	50	42	I	OM.F.INT
	2	29	21	I	OC.F.INT		10	30	22	I	PA.D.INT		2	54	24	I	OM.F.EXT
	2	33	3	I	OC.F.EXT		11	42	48	I	OM.D.EXT	4	16	23	II	OC.F.INT	
	3	45	1	I	EC.F.INT		11	46	32	I	OM.D.INT	4	19	15	II	EC.D.PEN	

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JULY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	4	20	45	II	OC.F.EXT		21	8	46	III	PA.D.INT		18	50	29	III	EC.F.PEN
	4	20	51	II	EC.D.EXT		23	31	13	III	PA.F.INT		22	37	31	I	OC.D.EXT
	4	25	27	II	EC.D.INT		23	42	41	III	PA.F.EXT		22	41	15	I	OC.D.INT
	6	41	36	II	EC.F.INT								23	52	39	I	EC.D.PEN
	6	46	12	II	EC.F.EXT	17	2	11	45	III	OM.D.EXT		23	53	21	I	EC.D.EXT
	6	47	46	II	EC.F.PEN		2	25	27	III	OM.D.INT		23	57	7	I	EC.D.INT
	7	6	26	III	OC.D.EXT		4	20	42	III	OM.F.INT						
	7	17	58	III	OC.D.INT		4	34	24	III	OM.F.EXT	21	0	50	35	I	OC.F.INT
	9	41	0	III	OC.F.INT		9	39	6	I	OC.D.EXT		0	54	17	I	OC.F.EXT
	9	52	32	III	OC.F.EXT		9	42	50	I	OC.D.INT		2	4	7	I	EC.F.INT
	12	22	35	III	EC.D.PEN		10	55	2	I	EC.D.PEN		2	7	53	I	EC.F.EXT
	12	26	53	III	EC.D.EXT		10	55	44	I	EC.D.EXT		2	8	35	I	EC.F.PEN
	12	40	53	III	EC.D.INT		10	59	30	I	EC.D.INT		19	49	18	I	PA.D.EXT
	14	32	42	III	EC.F.INT		11	52	10	I	OC.F.INT		19	53	0	I	PA.D.INT
	14	46	40	III	EC.F.EXT		11	55	52	I	OC.F.EXT		21	3	29	I	OM.D.EXT
	14	50	58	III	EC.F.PEN		13	6	33	I	EC.F.INT		21	7	13	I	OM.D.INT
	20	40	52	I	OC.D.EXT		13	10	19	I	EC.F.EXT		22	1	19	I	PA.F.INT
	20	44	36	I	OC.D.INT		13	11	1	I	EC.F.PEN		22	5	1	I	PA.F.EXT
	21	57	24	I	EC.D.PEN								23	14	0	I	OM.F.INT
	21	58	8	I	EC.D.EXT	18	6	51	7	I	PA.D.EXT		23	17	19	II	PA.D.EXT
	22	1	52	I	EC.D.INT		6	54	49	I	PA.D.INT		23	17	44	I	OM.F.EXT
	22	53	56	I	OC.F.INT		8	6	8	I	OM.D.EXT		23	21	47	II	PA.D.INT
	22	57	38	I	OC.F.EXT		8	9	52	I	OM.D.INT						
							9	3	9	I	PA.F.INT	22	1	47	50	II	PA.F.INT
14	0	8	58	I	EC.F.INT		9	6	49	I	PA.F.EXT		1	51	54	II	OM.D.EXT
	0	12	44	I	EC.F.EXT		9	56	31	II	PA.D.EXT		1	52	18	II	PA.F.EXT
	0	13	26	I	EC.F.PEN		10	0	59	II	PA.D.INT		1	56	36	II	OM.D.INT
	17	53	12	I	PA.D.EXT		10	16	39	I	OM.F.INT		4	14	28	II	OM.F.INT
	17	56	54	I	PA.D.INT		10	20	23	I	OM.F.EXT		4	19	10	II	OM.F.EXT
	19	8	49	I	OM.D.EXT		12	27	6	II	PA.F.INT		17	6	50	I	OC.D.EXT
	19	12	33	I	OM.D.INT		12	31	34	II	PA.F.EXT		17	10	34	I	OC.D.INT
	20	5	11	I	PA.F.INT		12	32	55	II	OM.D.EXT		18	21	30	I	EC.D.PEN
	20	8	51	I	PA.F.EXT		12	37	37	II	OM.D.INT		18	22	12	I	EC.D.EXT
	20	36	57	II	PA.D.EXT		14	55	40	II	OM.F.INT		18	25	58	I	EC.D.INT
	20	41	25	II	PA.D.INT		15	0	22	II	OM.F.EXT		19	19	54	I	OC.F.INT
	21	19	23	I	OM.F.INT								19	23	36	I	OC.F.EXT
	21	23	5	I	OM.F.EXT	19	4	8	20	I	OC.D.EXT		20	32	57	I	EC.F.INT
	23	7	32	II	PA.F.INT		4	12	4	I	OC.D.INT		20	36	43	I	EC.F.EXT
	23	12	0	II	PA.F.EXT		5	23	54	I	EC.D.PEN		20	37	25	I	EC.F.PEN
	23	14	40	II	OM.D.EXT		5	24	36	I	EC.D.EXT						
	23	19	22	II	OM.D.INT		5	28	22	I	EC.D.INT	23	14	18	25	I	PA.D.EXT
							6	21	24	I	OC.F.INT		14	22	7	I	PA.D.INT
15	1	37	37	II	OM.F.INT		6	25	6	I	OC.F.EXT		15	32	8	I	OM.D.EXT
	1	42	17	II	OM.F.EXT		7	35	24	I	EC.F.INT		15	35	52	I	OM.D.INT
	15	10	0	I	OC.D.EXT		7	39	10	I	EC.F.EXT		16	30	29	I	PA.F.INT
	15	13	44	I	OC.D.INT		7	39	52	I	EC.F.PEN		16	34	9	I	PA.F.EXT
	16	26	16	I	EC.D.PEN								17	42	38	I	OM.F.INT
	16	26	58	I	EC.D.EXT	20	1	20	10	I	PA.D.EXT		17	43	25	II	OC.D.EXT
	16	30	44	I	EC.D.INT		1	23	52	I	PA.D.INT		17	46	22	I	OM.F.EXT
	17	23	3	I	OC.F.INT		2	34	47	I	OM.D.EXT		17	47	47	II	OC.D.INT
	17	26	45	I	OC.F.EXT		2	38	31	I	OM.D.INT		20	11	26	II	EC.D.PEN
	18	37	47	I	EC.F.INT		3	32	10	I	PA.F.INT		20	12	43	II	OC.F.INT
	18	41	33	I	EC.F.EXT		3	35	52	I	PA.F.EXT		20	13	2	II	EC.D.EXT
	18	42	15	I	EC.F.PEN		4	24	14	II	OC.D.EXT		20	17	5	II	OC.F.EXT
							4	28	38	II	OC.D.INT		20	17	40	II	EC.D.INT
16	12	22	8	I	PA.D.EXT		4	45	19	I	OM.F.INT		22	33	24	II	EC.F.INT
	12	25	50	I	PA.D.INT		4	49	3	I	OM.F.EXT		22	38	0	II	EC.F.EXT
	13	37	28	I	OM.D.EXT		6	53	32	II	OC.F.INT		22	39	36	II	EC.F.PEN
	13	41	12	I	OM.D.INT		6	54	2	II	EC.D.PEN						
	14	34	8	I	PA.F.INT		6	55	38	II	EC.D.EXT	24	1	2	44	III	PA.D.EXT
	14	37	48	I	PA.F.EXT		6	57	54	II	OC.F.EXT		1	14	14	III	PA.D.INT
	15	5	30	II	OC.D.EXT		7	0	16	II	EC.D.INT		3	36	48	III	PA.F.INT
	15	9	52	II	OC.D.INT		9	16	6	II	EC.F.INT		3	48	16	III	PA.F.EXT
	15	48	0	I	OM.F.INT		9	20	44	II	EC.F.EXT		6	10	35	III	OM.D.EXT
	15	51	44	I	OM.F.EXT		9	22	18	II	EC.F.PEN		6	24	25	III	OM.D.INT
	17	34	46	II	OC.F.INT		11	11	46	III	OC.D.EXT		8	18	31	III	OM.F.INT
	17	36	39	II	EC.D.PEN		11	23	18	III	OC.D.INT		8	32	19	III	OM.F.EXT
	17	38	15	II	EC.D.EXT		13	46	38	III	OC.F.INT		11	36	8	I	OC.D.EXT
	17	39	8	II	OC.F.EXT		13	58	8	III	OC.F.EXT		11	39	52	I	OC.D.INT
	17	42	51	II	EC.D.INT		16	23	2	III	EC.D.PEN		12	50	15	I	EC.D.PEN
	19	58	51	II	EC.F.INT		16	27	22	III	EC.D.EXT		12	50	59	I	EC.D.EXT
	20	3	29	II	EC.F.EXT		16	41	28	III	EC.D.INT		12	54	43	I	EC.D.INT
	20	5	3	II	EC.F.PEN		18	32	3	III	EC.F.INT		13	49	11	I	OC.F.INT
	20	57	16	III	PA.D.EXT		18	46	11	III	EC.F.EXT		13	52	53	I	OC.F.EXT

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

JULY

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	15	1	41	I	EC.F.INT		23	1	53	I	OM.D.INT
	15	5	27	I	EC.F.EXT		23	58	15	I	PA.F.INT
	15	6	9	I	EC.F.PEN						
25	8	47	37	I	PA.D.EXT	29	0	1	55	I	PA.F.EXT
	8	51	19	I	PA.D.INT		1	8	39	I	OM.F.INT
	10	0	48	I	OM.D.EXT		1	12	23	I	OM.F.EXT
	10	4	32	I	OM.D.INT		1	59	16	II	PA.D.EXT
	10	59	41	I	PA.F.INT		2	3	44	II	PA.D.INT
	11	3	21	I	PA.F.EXT		4	29	2	II	OM.D.EXT
	12	11	18	I	OM.F.INT		4	29	39	II	PA.F.INT
	12	15	2	I	OM.F.EXT		4	33	46	II	OM.D.INT
	12	37	43	II	PA.D.EXT		4	34	7	II	PA.F.EXT
	12	42	11	II	PA.D.INT		6	51	16	II	OM.F.INT
	15	8	11	II	PA.F.INT		6	55	58	II	OM.F.EXT
	15	10	7	II	OM.D.EXT		19	4	26	I	OC.D.EXT
	15	12	39	II	PA.F.EXT		19	8	10	I	OC.D.INT
	15	14	49	II	OM.D.INT		20	16	40	I	EC.D.PEN
	17	32	32	II	OM.F.INT		20	17	24	I	EC.D.EXT
	17	37	14	II	OM.F.EXT		20	21	8	I	EC.D.INT
							21	17	29	I	OC.F.INT
							21	21	11	I	OC.F.EXT
26	6	5	34	I	OC.D.EXT		22	28	2	I	EC.F.INT
	6	9	18	I	OC.D.INT		22	31	48	I	EC.F.EXT
	7	19	7	I	EC.D.PEN		22	32	30	I	EC.F.PEN
	7	19	51	I	EC.D.EXT						
	7	23	35	I	EC.D.INT	30	16	15	29	I	PA.D.EXT
	8	18	37	I	OC.F.INT		16	19	11	I	PA.D.INT
	8	22	19	I	OC.F.EXT		17	26	47	I	OM.D.EXT
	9	30	31	I	EC.F.INT		17	30	31	I	OM.D.INT
	9	34	17	I	EC.F.EXT		18	27	35	I	PA.F.INT
	9	34	59	I	EC.F.PEN		18	31	15	I	PA.F.EXT
							19	37	17	I	OM.F.INT
27	3	16	51	I	PA.D.EXT		19	41	1	I	OM.F.EXT
	3	20	33	I	PA.D.INT		20	22	59	II	OC.D.EXT
	4	29	27	I	OM.D.EXT		20	27	23	II	OC.D.INT
	4	33	11	I	OM.D.INT		22	46	16	II	EC.D.PEN
	5	28	56	I	PA.F.INT		22	47	52	II	EC.D.EXT
	5	32	36	I	PA.F.EXT		22	52	13	II	OC.F.INT
	6	39	58	I	OM.F.INT		22	52	30	II	EC.D.INT
	6	43	42	I	OM.F.EXT		22	56	35	II	OC.F.EXT
	7	3	0	II	OC.D.EXT						
	7	7	22	II	OC.D.INT	31	1	7	58	II	EC.F.INT
	9	28	51	II	EC.D.PEN		1	12	36	II	EC.F.EXT
	9	30	27	II	EC.D.EXT		1	14	12	II	EC.F.PEN
	9	32	15	II	OC.F.INT		5	11	44	III	PA.D.EXT
	9	35	5	II	EC.D.INT		5	23	14	III	PA.D.INT
	9	36	37	II	OC.F.EXT		7	45	36	III	PA.F.INT
	11	50	41	II	EC.F.INT		7	57	6	III	PA.F.EXT
	11	55	17	II	EC.F.EXT		10	9	44	III	OM.D.EXT
	11	56	53	II	EC.F.PEN		10	23	40	III	OM.D.INT
	15	19	55	III	OC.D.EXT		12	16	35	III	OM.F.INT
	15	31	29	III	OC.D.INT		12	30	31	III	OM.F.EXT
	17	54	41	III	OC.F.INT		13	33	55	I	OC.D.EXT
	18	6	13	III	OC.F.EXT		13	37	39	I	OC.D.INT
	20	22	40	III	EC.D.PEN		14	45	26	I	EC.D.PEN
	20	27	2	III	EC.D.EXT		14	46	8	I	EC.D.EXT
	20	41	16	III	EC.D.INT		14	49	54	I	EC.D.INT
	22	30	41	III	EC.F.INT		15	46	57	I	OC.F.INT
	22	44	55	III	EC.F.EXT		15	50	39	I	OC.F.EXT
	22	49	15	III	EC.F.PEN		16	56	46	I	EC.F.INT
							17	0	32	I	EC.F.EXT
28	0	34	56	I	OC.D.EXT		17	1	14	I	EC.F.PEN
	0	38	40	I	OC.D.INT						
	1	47	51	I	EC.D.PEN						
	1	48	33	I	EC.D.EXT						
	1	52	19	I	EC.D.INT						
	2	47	59	I	OC.F.INT						
	2	51	41	I	OC.F.EXT						
	3	59	14	I	EC.F.INT						
	4	3	0	I	EC.F.EXT						
	4	3	42	I	EC.F.PEN						
	21	46	10	I	PA.D.EXT						
	21	49	52	I	PA.D.INT						
	22	58	9	I	OM.D.EXT						

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

AUGUST

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
1	10	44	52	I	PA.D.EXT	3	3	3	18	I	OM.F.INT	9	22	50	29	II	OM.F.EXT	
	10	48	34	I	PA.D.INT		3	7	2	I	OM.F.EXT		10	2	7	I	OC.D.EXT	
	11	55	28	I	OM.D.EXT		4	42	36	II	PA.D.EXT		10	5	51	I	OC.D.INT	
	11	59	12	I	OM.D.INT		4	47	4	II	PA.D.INT		11	9	22	I	EC.D.PEN	
	12	56	58	I	PA.F.INT		7	6	0	II	OM.D.EXT		11	10	6	I	EC.D.EXT	
	13	0	38	I	PA.F.EXT		7	10	44	II	OM.D.INT		11	13	50	I	EC.D.INT	
	14	5	57	I	OM.F.INT		7	12	42	II	PA.F.INT		12	15	4	I	OC.F.INT	
	14	9	41	I	OM.F.EXT		7	17	10	II	PA.F.EXT		12	18	46	I	OC.F.EXT	
	15	20	23	II	PA.D.EXT		9	27	51	II	OM.F.INT		13	20	36	I	EC.F.INT	
	15	24	51	II	PA.D.INT		9	32	33	II	OM.F.EXT		13	24	22	I	EC.F.EXT	
	17	47	10	II	OM.D.EXT		21	2	44	I	OC.D.EXT		13	25	4	I	EC.F.PEN	
	17	50	39	II	PA.F.INT		21	6	28	I	OC.D.INT		10	7	12	22	I	PA.D.EXT
	17	51	54	II	OM.D.INT		22	11	48	I	EC.D.PEN			7	16	4	I	PA.D.INT
	17	55	7	II	PA.F.EXT		22	12	32	I	EC.D.EXT			8	18	45	I	OM.D.EXT
	20	9	15	II	OM.F.INT		22	16	16	I	EC.D.INT			8	22	31	I	OM.D.INT
20	13	57	II	OM.F.EXT	23	15	43	I	OC.F.INT	9	24	27		I	PA.F.INT			
					23	19	25	I	OC.F.EXT	9	28	9		I	PA.F.EXT			
2	8	3	31	I	OC.D.EXT	6	0	23	5	I	EC.F.INT	10	29	14	I	OM.F.INT		
	8	7	15	I	OC.D.INT		0	26	51	I	EC.F.EXT	10	32	58	I	OM.F.EXT		
	9	14	16	I	EC.D.PEN		0	27	33	I	EC.F.PEN	12	25	8	II	OC.D.EXT		
	9	14	58	I	EC.D.EXT		18	13	15	I	PA.D.EXT	12	29	32	II	OC.D.INT		
	9	18	44	I	EC.D.INT		18	16	57	I	PA.D.INT	14	38	42	II	EC.D.PEN		
	10	16	33	I	OC.F.INT		19	21	27	I	OM.D.EXT	14	40	20	II	EC.D.EXT		
	10	20	15	I	OC.F.EXT		19	25	11	I	OM.D.INT	14	44	58	II	EC.D.INT		
	11	25	35	I	EC.F.INT		20	25	21	I	PA.F.INT	14	54	6	II	OC.F.INT		
	11	29	21	I	EC.F.EXT		20	29	1	I	PA.F.EXT	14	58	30	II	OC.F.EXT		
	11	30	3	I	EC.F.PEN		21	31	56	I	OM.F.INT	17	0	3	II	EC.F.INT		
3	5	14	17	I	PA.D.EXT	21	35	40	I	OM.F.EXT	17	4	43	II	EC.F.EXT			
	5	17	59	I	PA.D.INT	23	4	5	II	OC.D.EXT	17	6	19	II	EC.F.PEN			
	6	24	7	I	OM.D.EXT	23	8	29	II	OC.D.INT	23	45	22	III	OC.D.EXT			
	6	27	51	I	OM.D.INT	7	1	21	13	II	EC.D.PEN	23	57	0	III	OC.D.INT		
	7	26	21	I	PA.F.INT		1	22	49	II	EC.D.EXT	11	2	19	7	III	OC.F.INT	
	7	30	3	I	PA.F.EXT		1	27	29	II	EC.D.INT		2	30	43	III	OC.F.EXT	
	8	34	36	I	OM.F.INT		1	33	10	II	OC.F.INT		4	21	36	III	EC.D.PEN	
	8	38	20	I	OM.F.EXT		1	37	32	II	OC.F.EXT		4	26	2	III	EC.D.EXT	
	9	43	21	II	OC.D.EXT		3	42	41	II	EC.F.INT		4	31	48	I	OC.D.EXT	
	9	47	45	II	OC.D.INT		3	47	19	II	EC.F.EXT		4	35	32	I	OC.D.INT	
	12	3	45	II	EC.D.PEN		3	48	55	II	EC.F.PEN		4	40	30	III	EC.D.INT	
	12	5	21	II	EC.D.EXT		9	23	51	III	PA.D.EXT		5	38	5	I	EC.D.PEN	
	12	10	1	II	EC.D.INT		9	35	25	III	PA.D.INT		5	38	49	I	EC.D.EXT	
	12	12	31	II	OC.F.INT	11	57	15	III	PA.F.INT	5		42	33	I	EC.D.INT		
	12	16	53	II	OC.F.EXT	12	8	47	III	PA.F.EXT	6	27	34	III	EC.F.INT			
	14	25	20	II	EC.F.INT	12	8	54	III	OM.D.EXT	6	42	2	III	EC.F.EXT			
	14	29	58	II	EC.F.EXT	14	8	54	III	OM.D.INT	6	44	44	I	OC.F.INT			
	14	31	34	II	EC.F.PEN	14	22	58	III	OM.D.EXT	6	46	26	III	EC.F.PEN			
	19	31	35	III	OC.D.EXT	15	32	21	I	OC.D.EXT	6	48	26	I	OC.F.EXT			
	19	43	9	III	OC.D.INT	15	36	5	I	OC.D.INT	7	49	17	I	EC.F.INT			
22	5	58	III	OC.F.INT	16	14	44	III	OM.F.INT	7	53	3	I	EC.F.EXT				
22	17	32	III	OC.F.EXT	16	28	46	III	OM.F.EXT	7	53	45	I	EC.F.PEN				
4	0	22	29	III	EC.D.PEN	16	40	33	I	EC.D.PEN	12	1	42	1	I	PA.D.EXT		
	0	26	51	III	EC.D.EXT	16	41	17	I	EC.D.EXT		1	45	43	I	PA.D.INT		
	0	41	13	III	EC.D.INT	16	45	1	I	EC.D.INT		2	47	27	I	OM.D.EXT		
	2	29	27	III	EC.F.INT	17	45	20	I	OC.F.INT		2	51	11	I	OM.D.INT		
	2	33	3	I	OC.D.EXT	17	49	2	I	OC.F.EXT		3	54	8	I	PA.F.INT		
	2	36	47	I	OC.D.INT	18	51	48	I	EC.F.INT		3	57	48	I	PA.F.EXT		
	2	43	49	III	EC.F.EXT	18	55	34	I	EC.F.EXT		4	57	55	I	OM.F.INT		
	2	48	11	III	EC.F.PEN	18	56	16	I	EC.F.PEN		5	1	39	I	OM.F.EXT		
	3	42	59	I	EC.D.PEN	8	12	42	48	I		PA.D.EXT	7	27	10	II	PA.D.EXT	
	3	43	43	I	EC.D.EXT		12	46	30	I		PA.D.INT	7	31	38	II	PA.D.INT	
	3	47	29	I	EC.D.INT		13	50	7	I	OM.D.EXT	9	42	49	II	OM.D.EXT		
	4	46	4	I	OC.F.INT		13	53	51	I	OM.D.INT	9	47	33	II	OM.D.INT		
	4	49	46	I	OC.F.EXT		14	54	53	I	PA.F.INT	9	56	56	II	PA.F.INT		
	5	54	17	I	EC.F.INT		14	58	35	I	PA.F.EXT	10	1	24	II	PA.F.EXT		
	5	58	3	I	EC.F.EXT		16	0	36	I	OM.F.INT	12	4	19	II	OM.F.INT		
	5	58	45	I	EC.F.PEN		16	4	20	I	OM.F.EXT	12	9	1	II	OM.F.EXT		
	23	43	46	I	PA.D.EXT		18	4	21	II	PA.D.EXT	23	1	36	I	OC.D.EXT		
	23	47	28	I	PA.D.INT		18	8	51	II	PA.D.INT	23	5	20	I	OC.D.INT		
	5	0	52	49	I	OM.D.EXT	20	24	5	II	OM.D.EXT	13	0	6	53	I	EC.D.PEN	
		0	56	33	I	OM.D.INT	20	28	49	II	OM.D.INT		0	7	35	I	EC.D.EXT	
1		55	51	I	PA.F.INT	20	34	19	II	PA.F.INT								
1		59	33	I	PA.F.EXT	20	38	47	II	PA.F.EXT								
						22	45	47	II	OM.F.INT								

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

AUGUST

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	0	11	21	I	EC.D.INT		10	13	22	I	OM.D.EXT		4	30	19	II	OC.D.EXT
	1	14	31	I	OC.F.INT		10	17	8	I	OM.D.INT		4	34	45	II	OC.D.INT
	1	18	13	I	OC.F.EXT		11	23	8	I	PA.F.INT		6	31	17	II	EC.D.PEN
	2	18	4	I	EC.F.INT		11	26	50	I	PA.F.EXT		6	32	55	II	EC.D.EXT
	2	21	50	I	EC.F.EXT		12	23	51	I	OM.F.INT		6	37	35	II	EC.D.INT
	2	22	32	I	EC.F.PEN		12	27	35	I	OM.F.EXT		6	58	54	II	OC.F.INT
	20	11	39	I	PA.D.EXT		15	8	17	II	OC.D.EXT		7	3	18	II	OC.F.EXT
	20	15	21	I	PA.D.INT		15	12	41	II	OC.D.INT		8	52	16	II	EC.F.INT
	21	16	5	I	OM.D.EXT		17	13	44	II	EC.D.PEN		8	56	58	II	EC.F.EXT
	21	19	51	I	OM.D.INT		17	15	22	II	EC.D.EXT		8	58	34	II	EC.F.PEN
	22	23	46	I	PA.F.INT		17	20	2	II	EC.D.INT		17	57	13	III	PA.D.EXT
	22	27	26	I	PA.F.EXT		17	37	0	II	OC.F.INT		18	8	57	III	PA.D.INT
	23	26	34	I	OM.F.INT		17	41	24	II	OC.F.EXT		19	30	54	I	OC.D.EXT
	23	30	18	I	OM.F.EXT		19	34	52	II	EC.F.INT		19	34	38	I	OC.D.INT
							19	39	32	II	EC.F.EXT		20	28	48	III	PA.F.INT
							19	41	8	II	EC.F.PEN		20	30	34	I	EC.D.PEN
14	1	46	32	II	OC.D.EXT								20	31	18	I	EC.D.EXT
	1	50	56	II	OC.D.INT								20	35	2	I	EC.D.INT
	3	56	11	II	EC.D.PEN	18	4	1	34	III	OC.D.EXT		20	40	30	III	PA.F.EXT
	3	57	49	II	EC.D.EXT		4	13	16	III	OC.D.INT		21	43	42	I	OC.F.INT
	4	2	29	II	EC.D.INT		6	31	5	I	OC.D.EXT		21	47	24	I	OC.F.EXT
	4	15	23	II	OC.F.INT		6	34	25	III	OC.F.INT		22	8	11	III	OM.D.EXT
	4	19	47	II	OC.F.EXT		6	34	49	I	OC.D.INT		22	22	29	III	OM.D.INT
	6	17	25	II	EC.F.INT		6	46	5	III	OC.F.EXT		22	41	38	I	EC.F.INT
	6	22	5	II	EC.F.EXT		7	33	6	I	EC.D.PEN		22	45	24	I	EC.F.EXT
	6	23	41	II	EC.F.PEN		7	33	48	I	EC.D.EXT		22	46	6	I	EC.F.PEN
	13	39	35	III	PA.D.EXT		7	37	34	I	EC.D.INT						
	13	51	13	III	PA.D.INT		8	20	32	III	EC.D.PEN		22				
	16	12	13	III	PA.F.INT		8	24	58	III	EC.D.EXT	22	0	11	59	III	OM.F.INT
	16	23	49	III	PA.F.EXT		8	39	34	III	EC.D.INT		0	26	15	III	OM.F.EXT
	17	31	22	I	OC.D.EXT		8	43	56	I	OC.F.INT		16	40	27	I	PA.D.EXT
	17	35	6	I	OC.D.INT		8	47	38	I	OC.F.EXT		16	44	9	I	PA.D.INT
	18	8	54	III	OM.D.EXT		9	44	13	I	EC.F.INT		17	39	21	I	OM.D.EXT
	18	23	6	III	OM.D.INT		9	47	59	I	EC.F.EXT		17	43	7	I	OM.D.INT
	18	35	36	I	EC.D.PEN		9	48	41	I	EC.F.PEN		18	52	32	I	PA.F.INT
	18	36	20	I	EC.D.EXT		10	25	31	III	EC.F.INT		18	56	14	I	PA.F.EXT
	18	40	4	I	EC.D.INT		10	40	5	III	EC.F.EXT		19	49	50	I	OM.F.INT
	19	44	16	I	OC.F.INT		10	44	31	III	EC.F.PEN		19	53	34	I	OM.F.EXT
	19	47	58	I	OC.F.EXT								23	35	38	II	PA.D.EXT
	20	13	41	III	OM.F.INT	19	3	40	51	I	PA.D.EXT		23	40	8	II	PA.D.INT
	20	27	51	III	OM.F.EXT		3	44	33	I	PA.D.INT						
	20	46	46	I	EC.F.INT		4	42	4	I	OM.D.EXT	23	1	37	22	II	OM.D.EXT
	20	50	32	I	EC.F.EXT		4	45	50	I	OM.D.INT		1	42	6	II	OM.D.INT
	20	51	14	I	EC.F.PEN		5	52	58	I	PA.F.INT		2	4	45	II	PA.F.INT
							5	56	38	I	PA.F.EXT		2	9	13	II	PA.F.EXT
15	14	41	20	I	PA.D.EXT		6	52	33	I	OM.F.INT		3	58	22	II	OM.F.INT
	14	45	2	I	PA.D.INT		6	56	17	I	OM.F.EXT		4	3	6	II	OM.F.EXT
	15	44	45	I	OM.D.EXT		10	12	46	II	PA.D.EXT		14	0	54	I	OC.D.EXT
	15	48	29	I	OM.D.INT		10	17	16	II	PA.D.INT		14	4	38	I	OC.D.INT
	16	53	26	I	PA.F.INT		12	19	25	II	OM.D.EXT		14	59	21	I	EC.D.PEN
	16	57	8	I	PA.F.EXT		12	24	9	II	OM.D.INT		15	0	5	I	EC.D.EXT
	17	55	13	I	OM.F.INT		12	42	8	II	PA.F.INT		15	3	49	I	EC.D.INT
	17	58	57	I	OM.F.EXT		12	46	36	II	PA.F.EXT		16	13	41	I	OC.F.INT
	20	49	30	II	PA.D.EXT		14	40	34	II	OM.F.INT		16	17	23	I	OC.F.EXT
	20	54	0	II	PA.D.INT		14	45	18	II	OM.F.EXT		17	10	24	I	EC.F.INT
	23	0	50	II	OM.D.EXT								17	14	10	I	EC.F.EXT
	23	5	34	II	OM.D.INT	20	1	1	0	I	OC.D.EXT		17	14	52	I	EC.F.PEN
	23	19	5	II	PA.F.INT		1	4	44	I	OC.D.INT						
	23	23	33	II	PA.F.EXT		2	1	52	I	EC.D.PEN	24	11	10	16	I	PA.D.EXT
							2	2	36	I	EC.D.EXT		11	13	58	I	PA.D.INT
16	1	22	12	II	OM.F.INT		2	6	20	I	EC.D.INT		12	7	58	I	OM.D.EXT
	1	26	54	II	OM.F.EXT		3	13	50	I	OC.F.INT		12	11	44	I	OM.D.INT
	12	1	16	I	OC.D.EXT		3	17	32	I	OC.F.EXT		13	22	22	I	PA.F.INT
	12	5	0	I	OC.D.INT		4	12	58	I	EC.F.INT		13	26	4	I	PA.F.EXT
	13	4	25	I	EC.D.PEN		4	16	44	I	EC.F.EXT		14	18	27	I	OM.F.INT
	13	5	7	I	EC.D.EXT		4	17	26	I	EC.F.PEN		14	22	11	I	OM.F.EXT
	13	8	53	I	EC.D.INT		22	10	36	I	PA.D.EXT		17	52	40	II	OC.D.EXT
	14	14	8	I	OC.F.INT		22	14	18	I	PA.D.INT		17	57	6	II	OC.D.INT
	14	17	50	I	OC.F.EXT		23	10	42	I	OM.D.EXT		19	48	52	II	EC.D.PEN
	15	15	33	I	EC.F.INT		23	14	28	I	OM.D.INT		19	50	30	II	EC.D.EXT
	15	19	19	I	EC.F.EXT								19	55	12	II	EC.D.INT
	15	20	1	I	EC.F.PEN	21	0	22	42	I	PA.F.INT		20	21	4	II	OC.F.INT
							0	26	24	I	PA.F.EXT		20	25	28	II	OC.F.EXT
17	9	11	3	I	PA.D.EXT		1	21	10	I	OM.F.INT		22	9	47	II	EC.F.INT
	9	14	45	I	PA.D.INT		1	24	54	I	OM.F.EXT		22	14	29	II	EC.F.EXT

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

AUGUST

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	22	16	5	II	EC.F.PEN		22	29	12	III	PA.D.INT
							22	29	55	I	EC.D.INT
25	8	20	21	III	OC.D.EXT		23	43	32	I	OC.F.INT
	8	30	50	I	OC.D.EXT		23	47	14	I	OC.F.EXT
	8	32	9	III	OC.D.INT						
	8	34	34	I	OC.D.INT	29	0	36	26	I	EC.F.INT
	9	28	2	I	EC.D.PEN		0	40	12	I	EC.F.EXT
	9	28	44	I	EC.D.EXT		0	40	54	I	EC.F.PEN
	9	32	30	I	EC.D.INT		0	47	40	III	PA.F.INT
	10	43	34	I	OC.F.INT		0	59	28	III	PA.F.EXT
	10	47	16	I	OC.F.EXT		2	7	37	III	OM.D.EXT
	10	52	1	III	OC.F.INT		2	22	1	III	OM.D.INT
	11	3	47	III	OC.F.EXT		4	10	25	III	OM.F.INT
	11	39	3	I	EC.F.INT		4	24	49	III	OM.F.EXT
	11	42	49	I	EC.F.EXT		18	40	2	I	PA.D.EXT
	11	43	31	I	EC.F.PEN		18	43	44	I	PA.D.INT
	12	19	43	III	EC.D.PEN		19	33	56	I	OM.D.EXT
	12	24	11	III	EC.D.EXT		19	37	42	I	OM.D.INT
	12	38	55	III	EC.D.INT		20	52	7	I	PA.F.INT
	14	23	40	III	EC.F.INT		20	55	49	I	PA.F.EXT
	14	38	24	III	EC.F.EXT		21	44	25	I	OM.F.INT
	14	42	50	III	EC.F.PEN		21	48	9	I	OM.F.EXT
26	5	40	12	I	PA.D.EXT	30	2	22	40	II	PA.D.EXT
	5	43	54	I	PA.D.INT		2	27	10	II	PA.D.INT
	6	36	40	I	OM.D.EXT		4	13	45	II	OM.D.EXT
	6	40	26	I	OM.D.INT		4	18	29	II	OM.D.INT
	7	52	16	I	PA.F.INT		4	51	12	II	PA.F.INT
	7	55	58	I	PA.F.EXT		4	55	42	II	PA.F.EXT
	8	47	8	I	OM.F.INT		6	34	25	II	OM.F.INT
	8	50	53	I	OM.F.EXT		6	39	7	II	OM.F.EXT
	12	59	21	II	PA.D.EXT		16	0	58	I	OC.D.EXT
	13	3	51	II	PA.D.INT		16	4	42	I	OC.D.INT
	14	55	50	II	OM.D.EXT		16	54	13	I	EC.D.PEN
	15	0	34	II	OM.D.INT		16	54	55	I	EC.D.EXT
	15	28	8	II	PA.F.INT		16	58	41	I	EC.D.INT
	15	32	38	II	PA.F.EXT		18	13	37	I	OC.F.INT
	17	16	38	II	OM.F.INT		18	17	19	I	OC.F.EXT
	17	21	22	II	OM.F.EXT		19	5	10	I	EC.F.INT
							19	8	56	I	EC.F.EXT
							19	9	38	I	EC.F.PEN
27	3	0	53	I	OC.D.EXT						
	3	4	37	I	OC.D.INT						
	3	56	47	I	EC.D.PEN	31	13	9	59	I	PA.D.EXT
	3	57	29	I	EC.D.EXT		13	13	41	I	PA.D.INT
	4	1	15	I	EC.D.INT		14	2	33	I	OM.D.EXT
	5	13	35	I	OC.F.INT		14	6	19	I	OM.D.INT
	5	17	17	I	OC.F.EXT		15	22	2	I	PA.F.INT
	6	7	46	I	EC.F.INT		15	25	44	I	PA.F.EXT
	6	11	32	I	EC.F.EXT		16	13	1	I	OM.F.INT
	6	12	14	I	EC.F.PEN		16	16	45	I	OM.F.EXT
							20	38	9	II	OC.D.EXT
							20	42	37	II	OC.D.INT
28	0	10	5	I	PA.D.EXT		22	24	4	II	EC.D.PEN
	0	13	47	I	PA.D.INT		22	25	42	II	EC.D.EXT
	1	5	17	I	OM.D.EXT		22	30	24	II	EC.D.INT
	1	9	3	I	OM.D.INT		23	6	10	II	OC.F.INT
	2	22	9	I	PA.F.INT		23	10	36	II	OC.F.EXT
	2	25	51	I	PA.F.EXT						
	3	15	45	I	OM.F.INT						
	3	19	29	I	OM.F.EXT						
	7	15	15	II	OC.D.EXT						
	7	19	43	II	OC.D.INT						
	9	6	25	II	EC.D.PEN						
	9	8	3	II	EC.D.EXT						
	9	12	45	II	EC.D.INT						
	9	43	27	II	OC.F.INT						
	9	47	53	II	OC.F.EXT						
	11	27	11	II	EC.F.INT						
	11	31	53	II	EC.F.EXT						
	11	33	31	II	EC.F.PEN						
	21	30	52	I	OC.D.EXT						
	21	34	36	I	OC.D.INT						
	22	17	22	III	PA.D.EXT						
	22	25	27	I	EC.D.PEN						
	22	26	11	I	EC.D.EXT						

(Terrestrial Time)

SEPTEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE			
1	0	44	44	II	EC.F.INT		0	20	59	I	EC.D.EXT		19	33	41	III	OC.F.INT			
	0	49	26	II	EC.F.EXT		0	24	43	I	EC.D.INT		19	45	41	III	OC.F.EXT			
	0	51	4	II	EC.F.PEN		1	43	44	I	OC.F.INT		20	18	57	III	EC.D.PEN			
	10	31	0	I	OC.D.EXT		1	47	26	I	OC.F.EXT		20	23	29	III	EC.D.EXT			
	10	34	44	I	OC.D.INT		2	31	8	I	EC.F.INT		20	38	27	III	EC.D.INT			
	11	22	52	I	EC.D.PEN		2	34	54	I	EC.F.EXT		22	20	56	III	EC.F.INT			
	11	23	34	I	EC.D.EXT		2	35	36	I	EC.F.PEN		22	35	54	III	EC.F.EXT			
	11	27	20	I	EC.D.INT		2	38	43	III	PA.D.EXT		22	40	24	III	EC.F.PEN			
	12	41	23	III	OC.D.EXT		2	50	39	III	PA.D.INT		9	9	40	13	I	PA.D.EXT		
	12	43	36	I	OC.F.INT		5	7	31	III	PA.F.INT			9	43	55	I	PA.D.INT		
	12	47	18	I	OC.F.EXT		5	19	27	III	PA.F.EXT			10	25	46	I	OM.D.EXT		
	12	53	17	III	OC.D.INT		6	6	20	III	OM.D.EXT			10	29	32	I	OM.D.INT		
	13	33	48	I	EC.F.INT		6	20	52	III	OM.D.INT			11	52	14	I	PA.F.INT		
	13	37	34	I	EC.F.EXT		8	8	9	III	OM.F.INT			11	55	56	I	PA.F.EXT		
	13	38	16	I	EC.F.PEN		8	22	39	III	OM.F.EXT			12	36	14	I	OM.F.INT		
	15	11	37	III	OC.F.INT		20	40	4	I	PA.D.EXT			12	39	58	I	OM.F.EXT		
	15	23	31	III	OC.F.EXT		20	43	46	I	PA.D.INT			18	34	37	II	PA.D.EXT		
	16	18	57	III	EC.D.PEN		21	28	29	I	OM.D.EXT			18	39	7	II	PA.D.INT		
	16	23	27	III	EC.D.EXT		21	32	15	I	OM.D.INT		20	8	3	II	OM.D.EXT			
	16	38	19	III	EC.D.INT		22	52	6	I	PA.F.INT		20	12	47	II	OM.D.INT			
18	21	54	III	EC.F.INT	22	55	48	I	PA.F.EXT	21	2	12	II	PA.F.INT						
18	36	46	III	EC.F.EXT	23	38	58	I	OM.F.INT	21	6	42	II	PA.F.EXT						
18	41	14	III	EC.F.PEN	23	42	42	I	OM.F.EXT	22	28	10	II	OM.F.INT						
2	7	40	1	I	PA.D.EXT	6	5	10	20	II	PA.D.EXT	10	7	1	41	I	OC.D.EXT			
	7	43	43	I	PA.D.INT		5	14	52	II	PA.D.INT		7	5	25	I	OC.D.INT			
	8	31	14	I	OM.D.EXT		6	49	53	II	OM.D.EXT		7	46	18	I	EC.D.PEN			
	8	35	0	I	OM.D.INT		6	54	37	II	OM.D.INT		7	47	2	I	EC.D.EXT			
	9	52	4	I	PA.F.INT		7	38	16	II	PA.F.INT		7	50	46	I	EC.D.INT			
	9	55	46	I	PA.F.EXT		7	42	46	II	PA.F.EXT		9	14	6	I	OC.F.INT			
	10	41	42	I	OM.F.INT		9	10	11	II	OM.F.INT		9	17	48	I	OC.F.EXT			
	10	45	26	I	OM.F.EXT		9	14	55	II	OM.F.EXT		9	57	7	I	EC.F.INT			
	15	46	41	II	PA.D.EXT		18	1	23	I	OC.D.EXT		10	0	53	I	EC.F.EXT			
	15	51	11	II	PA.D.INT		18	5	7	I	OC.D.INT		10	1	35	I	EC.F.PEN			
	17	32	3	II	OM.D.EXT		18	48	59	I	EC.D.PEN		11	4	10	18	I	PA.D.EXT		
	17	36	47	II	OM.D.INT		18	49	41	I	EC.D.EXT			4	14	2	I	PA.D.INT		
	18	14	54	II	PA.F.INT		18	53	27	I	EC.D.INT			4	54	21	I	OM.D.EXT		
	18	19	24	II	PA.F.EXT		20	13	53	I	OC.F.INT			6	22	19	I	PA.F.INT		
	19	52	31	II	OM.F.INT		20	17	35	I	OC.F.EXT			6	26	1	I	PA.F.EXT		
	19	57	15	II	OM.F.EXT		20	59	50	I	EC.F.INT			7	4	50	I	OM.F.INT		
	3	5	1	7	I		OC.D.EXT	7	15	10	5			I	PA.D.EXT	7	8	34	I	OM.F.EXT
		5	4	51	I		OC.D.INT		15	13	47			I	PA.D.INT	12	48	13	II	OC.D.EXT
		5	51	35	I		EC.D.PEN		15	57	5			I	OM.D.EXT	12	52	43	II	OC.D.INT
5		52	19	I	EC.D.EXT	16	0		51	I	OM.D.INT	14	16	56	II	EC.D.PEN				
5		56	3	I	EC.D.INT	17	22		7	I	PA.F.INT	14	18	34	II	EC.D.EXT				
7		13	41	I	OC.F.INT	17	25		49	I	PA.F.EXT	14	23	18	II	EC.D.INT				
7		17	23	I	OC.F.EXT	18	7		33	I	OM.F.INT	15	15	32	II	OC.F.INT				
8		2	29	I	EC.F.INT	18	11		17	I	OM.F.EXT	15	20	0	II	OC.F.EXT				
8		6	15	I	EC.F.EXT	23	24		42	II	OC.D.EXT	16	37	16	II	EC.F.INT				
8		6	57	I	EC.F.PEN	23	29		12	II	OC.D.INT	16	42	0	II	EC.F.EXT				
4	2	10	0	I	PA.D.EXT	8	0	59	23	II	EC.D.PEN	12	1	31	49	I	OC.D.EXT			
	2	13	44	I	PA.D.INT		1	1	1	II	EC.D.EXT		1	35	33	I	OC.D.INT			
	2	59	51	I	OM.D.EXT		1	5	45	II	EC.D.INT		2	14	56	I	EC.D.PEN			
	3	3	37	I	OM.D.INT		1	52	15	II	OC.F.INT		2	15	38	I	EC.D.EXT			
	4	22	3	I	PA.F.INT		3	19	50	II	EC.F.INT		2	19	24	I	EC.D.INT			
	4	25	45	I	PA.F.EXT		3	24	34	II	EC.F.EXT		3	44	12	I	OC.F.INT			
	5	10	18	I	OM.F.INT		3	26	12	II	EC.F.PEN		3	47	54	I	OC.F.EXT			
	5	14	2	I	OM.F.EXT		12	31	29	I	OC.D.EXT		4	25	43	I	EC.F.INT			
	10	1	16	II	OC.D.EXT		12	35	13	I	OC.D.INT		4	29	29	I	EC.F.EXT			
	10	5	44	II	OC.D.INT		13	17	37	I	EC.D.PEN		4	30	11	I	EC.F.PEN			
	11	41	38	II	EC.D.PEN		13	18	19	I	EC.D.EXT		7	1	41	III	PA.D.EXT			
	11	43	16	II	EC.D.EXT		13	22	5	I	EC.D.INT		7	13	47	III	PA.D.INT			
	11	48	0	II	EC.D.INT		14	43	57	I	OC.F.INT		9	28	46	III	PA.F.INT			
	12	29	3	II	OC.F.INT		14	47	39	I	OC.F.EXT		9	40	50	III	PA.F.EXT			
	12	33	29	II	OC.F.EXT		15	32	13	I	EC.F.EXT		10	4	56	III	OM.D.EXT			
	14	2	11	II	EC.F.INT		15	32	55	I	EC.F.PEN		10	19	34	III	OM.D.INT			
	14	6	55	II	EC.F.EXT		17	5	3	III	OC.D.EXT		12	5	46	III	OM.F.INT			
	14	8	31	II	EC.F.PEN		5	17	17	5	III		OC.D.INT	12	20	24	III	OM.F.EXT		
	23	31	11	I	OC.D.EXT															
	23	34	55	I	OC.D.INT															

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

SEPTEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
13	22	40	27	I	PA.D.EXT	17	14	30	43	I	OM.F.INT	21	14	21	8	II	OM.F.INT		
	22	44	11	I	PA.D.INT		14	34	27	I	OM.F.EXT		14	25	52	II	OM.F.EXT		
	23	23	0	I	OM.D.EXT		21	23	6	II	PA.D.EXT		22	2	59	I	OC.D.EXT		
	23	26	46	I	OM.D.INT		21	27	38	II	PA.D.INT		22	6	43	I	OC.D.INT		
	0	52	26	I	PA.F.INT		22	43	51	II	OM.D.EXT		22	38	12	I	EC.D.PEN		
	0	56	8	I	PA.F.EXT		22	48	35	II	OM.D.INT		22	38	54	I	EC.D.EXT		
	1	33	29	I	OM.F.INT		23	49	58	II	PA.F.INT		22	42	40	I	EC.D.INT		
	1	37	13	I	OM.F.EXT		23	54	30	II	PA.F.EXT								
	7	58	36	II	PA.D.EXT														
	8	3	8	II	PA.D.INT			1	3	39	II		OM.F.INT		0	15	10	I	OC.F.INT
	9	25	48	II	OM.D.EXT			1	8	23	II		OM.F.EXT		0	18	52	I	OC.F.EXT
	9	30	32	II	OM.D.INT			9	2	29	I		OC.D.EXT		0	48	52	I	EC.F.INT
	10	25	51	II	PA.F.INT			9	6	13	I		OC.D.INT		0	52	38	I	EC.F.EXT
10	30	21	II	PA.F.EXT		9	40	55	I	EC.D.PEN		0	53	20	I	EC.F.PEN			
11	45	46	II	OM.F.INT		9	41	39	I	EC.D.EXT		19	11	20	I	PA.D.EXT			
11	50	30	II	OM.F.EXT		9	45	23	I	EC.D.INT		19	15	4	I	PA.D.INT			
20	2	4	I	OC.D.EXT		11	14	45	I	OC.F.INT		19	46	3	I	OM.D.EXT			
20	5	48	I	OC.D.INT		11	18	27	I	OC.F.EXT		19	49	49	I	OM.D.INT			
20	43	39	I	EC.D.PEN		11	51	39	I	EC.F.INT		21	23	16	I	PA.F.INT			
20	44	21	I	EC.D.EXT		11	55	23	I	EC.F.EXT		21	26	58	I	PA.F.EXT			
20	48	7	I	EC.D.INT		11	56	5	I	EC.F.PEN		21	56	30	I	OM.F.INT			
22	14	23	I	OC.F.INT	18							22	22	0	16	I	OM.F.EXT		
22	18	7	I	OC.F.EXT			6	10	55	I	PA.D.EXT		5	0	20	II	OC.D.EXT		
22	54	24	I	EC.F.INT			6	14	39	I	PA.D.INT		5	4	52	II	OC.D.INT		
22	58	10	I	EC.F.EXT			6	48	50	I	OM.D.EXT		6	10	11	II	EC.D.PEN		
22	58	52	I	EC.F.PEN			6	52	36	I	OM.D.INT		6	11	51	II	EC.D.EXT		
14	17	10	33	I		PA.D.EXT		8	22	53	I	PA.F.INT		6	16	35	II	EC.D.INT	
	17	14	17	I		PA.D.INT		8	26	35	I	PA.F.EXT		7	26	52	II	OC.F.INT	
	17	51	35	I		OM.D.EXT		8	59	19	I	OM.F.INT		7	31	22	II	OC.F.EXT	
	17	55	21	I		OM.D.INT		9	3	3	I	OM.F.EXT		8	30	13	II	EC.F.INT	
	19	22	33	I		PA.F.INT		15	36	0	II	OC.D.EXT		8	34	59	II	EC.F.EXT	
	19	26	15	I		PA.F.EXT		15	40	32	II	OC.D.INT		8	36	37	II	EC.F.PEN	
	20	2	3	I		OM.F.INT		16	52	18	II	EC.D.PEN		16	33	11	I	OC.D.EXT	
	20	5	47	I		OM.F.EXT		16	53	58	II	EC.D.EXT		16	36	55	I	OC.D.INT	
15	2	12	6	II	OC.D.EXT		16	58	42	II	EC.D.INT		17	6	47	I	EC.D.PEN		
	2	16	36	II	OC.D.INT		18	2	47	II	OC.F.INT		17	7	29	I	EC.D.EXT		
	3	34	44	II	EC.D.PEN		18	7	17	II	OC.F.EXT		17	11	15	I	EC.D.INT		
	3	36	24	II	EC.D.EXT		19	12	25	II	EC.F.INT		18	45	20	I	OC.F.INT		
	3	41	8	II	EC.D.INT		19	17	11	II	EC.F.EXT		18	49	2	I	OC.F.EXT		
	4	39	10	II	OC.F.INT		19	18	49	II	EC.F.PEN		19	17	27	I	EC.F.INT		
	4	43	40	II	OC.F.EXT	19							19	21	11	I	EC.F.EXT		
	5	54	59	II	EC.F.INT			3	32	42	I	OC.D.EXT		19	21	53	I	EC.F.PEN	
	5	59	43	II	EC.F.EXT			3	36	26	I	OC.D.INT	23	1	55	32	III	OC.D.EXT	
	6	1	21	II	EC.F.PEN			4	9	31	I	EC.D.PEN			2	7	54	III	OC.D.INT
	14	32	14	I	OC.D.EXT			4	10	15	I	EC.D.EXT			4	17	16	III	EC.D.PEN
	14	35	58	I	OC.D.INT			4	13	59	I	EC.D.INT			4	20	19	III	OC.F.INT
	15	12	15	I	EC.D.PEN			5	44	55	I	OC.F.INT			4	21	50	III	EC.D.EXT
15	12	59	I	EC.D.EXT			5	48	37	I	OC.F.EXT			4	32	39	III	OC.F.EXT	
15	16	43	I	EC.D.INT			6	20	13	I	EC.F.INT			4	37	4	III	EC.D.INT	
16	44	33	I	OC.F.INT			6	23	59	I	EC.F.EXT			6	17	24	III	EC.F.INT	
16	48	15	I	OC.F.EXT			6	24	41	I	EC.F.PEN			6	32	36	III	EC.F.EXT	
17	22	59	I	EC.F.INT			11	26	25	III	PA.D.EXT			6	37	10	III	EC.F.PEN	
17	26	45	I	EC.F.EXT			11	38	41	III	PA.D.INT			13	41	36	I	PA.D.EXT	
17	27	27	I	EC.F.PEN		13	51	33	III	PA.F.INT		13		45	20	I	PA.D.INT		
21	29	31	III	OC.D.EXT		14	3	47	III	PA.F.EXT		14		14	42	I	OM.D.EXT		
21	41	43	III	OC.D.INT		14	3	49	III	OM.D.EXT		14	18	28	I	OM.D.INT			
23	56	19	III	OC.F.INT		14	18	35	III	OM.D.INT		15	53	32	I	PA.F.INT			
16							16	3	39	III	OM.F.INT		15	57	14	I	PA.F.EXT		
	0	8	29	III	OC.F.EXT		16	18	25	III	OM.F.EXT		16	25	10	I	OM.F.INT		
	0	18	4	III	EC.D.PEN	20						16	28	56	I	OM.F.EXT			
	0	22	36	III	EC.D.EXT			0	41	8	I	PA.D.EXT	24	0	11	55	II	PA.D.EXT	
	0	37	42	III	EC.D.INT			0	44	52	I	PA.D.INT			0	16	29	II	PA.D.INT
	2	19	6	III	EC.F.INT			1	17	28	I	OM.D.EXT			1	19	23	II	OM.D.EXT
	2	34	12	III	EC.F.EXT			1	21	14	I	OM.D.INT			1	24	9	II	OM.D.INT
	2	38	44	III	EC.F.PEN			2	53	6	I	PA.F.INT			2	38	3	II	PA.F.INT
	11	40	46	I	PA.D.EXT			2	56	48	I	PA.F.EXT			2	42	35	II	PA.F.EXT
	11	44	30	I	PA.D.INT			3	27	56	I	OM.F.INT			3	38	51	II	OM.F.INT
	12	20	15	I	OM.D.EXT			3	31	42	I	OM.F.EXT			3	43	35	II	OM.F.EXT
	12	24	1	I	OM.D.INT			10	47	18	II	PA.D.EXT			11	3	29	I	OC.D.EXT
	13	52	45	I	PA.F.INT			10	51	50	II	PA.D.INT			11	7	13	I	OC.D.INT
13	56	27	I	PA.F.EXT			12	1	30	II	OM.D.EXT			11	35	25	I	EC.D.PEN	
							12	6	14	II	OM.D.INT			11	36	7	I	EC.D.EXT	
						13	13	48	II	PA.F.INT									
						13	18	20	II	PA.F.EXT									

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

SEPTEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	11	39	53	I	EC.D.INT		21	40	28	I	OM.D.EXT
	13	15	34	I	OC.F.INT		21	44	14	I	OM.D.INT
	13	19	16	I	OC.F.EXT		23	24	12	I	PA.F.INT
	13	46	2	I	EC.F.INT		23	27	54	I	PA.F.EXT
	13	49	48	I	EC.F.EXT		23	50	55	I	OM.F.INT
	13	50	30	I	EC.F.PEN		23	54	41	I	OM.F.EXT
25	8	11	49	I	PA.D.EXT	29	7	49	15	II	OC.D.EXT
	8	15	33	I	PA.D.INT		7	53	49	II	OC.D.INT
	8	43	16	I	OM.D.EXT		8	45	42	II	EC.D.PEN
	8	47	2	I	OM.D.INT		8	47	22	II	EC.D.EXT
	10	23	44	I	PA.F.INT		8	52	8	II	EC.D.INT
	10	27	26	I	PA.F.EXT		10	15	12	II	OC.F.INT
	10	53	44	I	OM.F.INT		10	19	44	II	OC.F.EXT
	10	57	30	I	OM.F.EXT		11	5	31	II	EC.F.INT
	18	24	36	II	OC.D.EXT		11	10	19	II	EC.F.EXT
	18	29	8	II	OC.D.INT		11	11	57	II	EC.F.PEN
	19	27	48	II	EC.D.PEN		18	34	18	I	OC.D.EXT
	19	29	28	II	EC.D.EXT		18	38	2	I	OC.D.INT
	19	34	12	II	EC.D.INT		19	1	12	I	EC.D.PEN
	20	50	48	II	OC.F.INT		19	1	54	I	EC.D.EXT
	20	55	20	II	OC.F.EXT		19	5	40	I	EC.D.INT
21	47	43	II	EC.F.INT	20	46	15	I	OC.F.INT		
21	52	29	II	EC.F.EXT	20	49	57	I	OC.F.EXT		
21	54	7	II	EC.F.PEN	21	11	45	I	EC.F.INT		
26	5	33	43	I	OC.D.EXT	21	15	31	I	EC.F.EXT	
	5	37	27	I	OC.D.INT	21	16	13	I	EC.F.PEN	
	6	3	59	I	EC.D.PEN	30	6	21	57	III	OC.D.EXT
	6	4	43	I	EC.D.EXT		6	34	29	III	OC.D.INT
	6	8	27	I	EC.D.INT		8	15	45	III	EC.D.PEN
	7	45	45	I	OC.F.INT		8	20	21	III	EC.D.EXT
	7	49	29	I	OC.F.EXT		8	35	41	III	EC.D.INT
	8	14	35	I	EC.F.INT		8	44	31	III	OC.F.INT
	8	18	21	I	EC.F.EXT		8	57	3	III	OC.F.EXT
	8	19	3	I	EC.F.PEN		10	14	57	III	EC.F.INT
	15	52	27	III	PA.D.EXT		10	30	17	III	EC.F.EXT
	16	4	55	III	PA.D.INT		10	34	53	III	EC.F.PEN
	18	2	40	III	OM.D.EXT		15	42	40	I	PA.D.EXT
	18	15	27	III	PA.F.INT		15	46	24	I	PA.D.INT
	18	17	34	III	OM.D.INT		16	9	6	I	OM.D.EXT
18	27	53	III	PA.F.EXT	16		12	52	I	OM.D.INT	
20	1	33	III	OM.F.INT	17	54	30	I	PA.F.INT		
20	16	25	III	OM.F.EXT	17	58	14	I	PA.F.EXT		
27	2	42	5	I	PA.D.EXT	18	19	34	I	OM.F.INT	
	2	45	49	I	PA.D.INT	18	23	20	I	OM.F.EXT	
	3	11	54	I	OM.D.EXT						
	3	15	40	I	OM.D.INT						
	4	54	0	I	PA.F.INT						
	4	57	42	I	PA.F.EXT						
	5	22	23	I	OM.F.INT						
	5	26	7	I	OM.F.EXT						
	13	36	17	II	PA.D.EXT						
	13	40	51	II	PA.D.INT						
	14	36	56	II	OM.D.EXT						
	14	41	40	II	OM.D.INT						
	16	2	3	II	PA.F.INT						
	16	6	35	II	PA.F.EXT						
	16	56	15	II	OM.F.INT						
17	0	59	II	OM.F.EXT							
28	0	4	3	I	OC.D.EXT						
	0	7	47	I	OC.D.INT						
	0	32	38	I	EC.D.PEN						
	0	33	22	I	EC.D.EXT						
	0	37	6	I	EC.D.INT						
	2	16	3	I	OC.F.INT						
	2	19	45	I	OC.F.EXT						
	2	43	13	I	EC.F.INT						
	2	46	59	I	EC.F.EXT						
	2	47	41	I	EC.F.PEN						
	21	12	20	I	PA.D.EXT						
	21	16	4	I	PA.D.INT						

(Terrestrial Time)

OCTOBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	
1	3	1	2	II	PA.D.EXT	2	2	8	57	I	OC.D.INT	9	17	38	16	I	EC.F.EXT	
	3	5	36	II	PA.D.INT		2	26	57	I	EC.D.PEN		17	38	58	I	EC.F.PEN	
	3	54	43	II	OM.D.EXT		2	27	41	I	EC.D.EXT							
	3	59	27	II	OM.D.INT		2	31	26	I	EC.D.INT		12	14	11	I	PA.D.EXT	
	5	26	22	II	PA.F.INT		4	17	2	I	OC.F.INT		12	17	55	I	PA.D.INT	
	5	30	54	II	PA.F.EXT		4	20	44	I	OC.F.EXT		12	32	1	I	OM.D.EXT	
	6	13	52	II	OM.F.INT		4	37	27	I	EC.F.INT		12	35	47	I	OM.D.INT	
	6	18	36	II	OM.F.EXT		4	41	13	I	EC.F.EXT		14	25	56	I	PA.F.INT	
	13	4	36	I	OC.D.EXT		4	41	55	I	EC.F.PEN		14	29	40	I	PA.F.EXT	
	13	8	20	I	OC.D.INT		23	13	31	I	PA.D.EXT		14	42	28	I	OM.F.INT	
	13	29	48	I	EC.D.PEN		23	17	15	I	PA.D.INT		14	46	14	I	OM.F.EXT	
	13	30	32	I	EC.D.EXT		23	34	49	I	OM.D.EXT							
	13	34	16	I	EC.D.INT		23	38	35	I	OM.D.INT		10	0	3	31	II	OC.D.EXT
	15	16	31	I	OC.F.INT								0	8	7	II	OC.D.INT	
	15	20	13	I	OC.F.EXT		6	1	25	18	I		PA.F.INT	0	38	56	II	EC.D.PEN
15	40	20	I	EC.F.INT	1	29		2	I	PA.F.EXT	0	40	36	II	EC.D.EXT			
15	44	6	I	EC.F.EXT	1	45		17	I	OM.F.INT	0	45	24	II	EC.D.INT			
15	44	48	I	EC.F.PEN	1	49		3	I	OM.F.EXT	2	28	26	II	OC.F.INT			
					10	38		44	II	OC.D.EXT	2	33	2	II	OC.F.EXT			
2	10	12	56	I	PA.D.EXT	10		43	20	II	OC.D.INT	2	58	26	II	EC.F.INT		
	10	16	40	I	PA.D.INT	11		21	17	II	EC.D.PEN	3	3	14	II	EC.F.EXT		
	10	37	40	I	OM.D.EXT	11		22	57	II	EC.D.EXT	3	4	54	II	EC.F.PEN		
	10	41	26	I	OM.D.INT	11		27	45	II	EC.D.INT	9	36	4	I	OC.D.EXT		
	12	24	45	I	PA.F.INT	13		4	2	II	OC.F.INT	9	39	48	I	OC.D.INT		
	12	28	29	I	PA.F.EXT	13		8	36	II	OC.F.EXT	9	52	35	I	EC.D.PEN		
	12	48	8	I	OM.F.INT	13		40	55	II	EC.F.INT	9	53	17	I	EC.D.EXT		
	12	51	54	I	OM.F.EXT	13		45	41	II	EC.F.EXT	9	57	3	I	EC.D.INT		
	21	13	47	II	OC.D.EXT	13		47	21	II	EC.F.PEN	11	47	45	I	OC.F.INT		
	21	18	21	II	OC.D.INT	20		35	29	I	OC.D.EXT	11	51	27	I	OC.F.EXT		
	22	3	19	II	EC.D.PEN	20	39	13	I	OC.D.INT	12	3	0	I	EC.F.INT			
	22	4	59	II	EC.D.EXT	20	55	30	I	EC.D.PEN	12	6	46	I	EC.F.EXT			
	22	9	45	II	EC.D.INT	20	56	12	I	EC.D.EXT	12	7	28	I	EC.F.PEN			
	23	39	22	II	OC.F.INT	20	59	58	I	EC.D.INT								
	23	43	56	II	OC.F.EXT	22	47	15	I	OC.F.INT	11	0	48	16	III	PA.D.EXT		
					22	50	57	I	OC.F.EXT	1		1	10	III	PA.D.INT			
3	0	23	1	II	EC.F.INT	23	5	57	I	EC.F.INT		2	1	8	III	OM.D.EXT		
	0	27	47	II	EC.F.EXT	23	9	43	I	EC.F.EXT		2	16	16	III	OM.D.INT		
	0	29	27	II	EC.F.PEN	23	10	25	I	EC.F.PEN		3	6	31	III	PA.F.INT		
	7	34	52	I	OC.D.EXT							3	19	23	III	PA.F.EXT		
	7	38	36	I	OC.D.INT	7	10	49	1	III		OC.D.EXT	3	58	7	III	OM.F.INT	
	7	58	20	I	EC.D.PEN		11	1	47	III		OC.D.INT	4	13	15	III	OM.F.EXT	
	7	59	4	I	EC.D.EXT		12	14	1	III		EC.D.PEN	6	44	33	I	PA.D.EXT	
	8	2	49	I	EC.D.INT		12	18	39	III		EC.D.EXT	6	48	17	I	PA.D.INT	
	9	46	44	I	OC.F.INT		12	34	7	III		EC.D.INT	7	0	37	I	OM.D.EXT	
	9	50	26	I	OC.F.EXT		13	9	15	III		OC.F.INT	7	4	23	I	OM.D.INT	
	10	8	53	I	EC.F.INT		13	21	59	III		OC.F.EXT	8	56	16	I	PA.F.INT	
	10	12	37	I	EC.F.EXT		14	12	20	III		EC.F.INT	9	0	0	I	PA.F.EXT	
	10	13	19	I	EC.F.PEN		14	27	48	III		EC.F.EXT	9	11	5	I	OM.F.INT	
	20	20	19	III	PA.D.EXT		14	32	24	III	EC.F.PEN	9	14	51	I	OM.F.EXT		
	20	32	59	III	PA.D.INT		17	43	53	I	PA.D.EXT	19	14	46	II	PA.D.EXT		
22	2	17	III	OM.D.EXT	17		47	37	I	PA.D.INT	19	19	22	II	PA.D.INT			
22	17	17	III	OM.D.INT	18		3	27	I	OM.D.EXT	19	47	10	II	OM.D.EXT			
22	41	1	III	PA.F.INT	18		7	13	I	OM.D.INT	19	51	56	II	OM.D.INT			
22	53	39	III	PA.F.EXT	19		55	39	I	PA.F.INT	21	38	53	II	PA.F.INT			
					19	59	23	I	PA.F.EXT	21	43	27	II	PA.F.EXT				
4	0	0	13	III	OM.F.INT	20	13	55	I	OM.F.INT	22	5	53	II	OM.F.INT			
	0	15	13	III	OM.F.EXT	20	17	41	I	OM.F.EXT	22	10	37	II	OM.F.EXT			
	4	43	15	I	PA.D.EXT													
	4	46	59	I	PA.D.INT	8	5	50	13	II	PA.D.EXT	12	4	6	25	I	OC.D.EXT	
	5	6	17	I	OM.D.EXT		5	54	49	II	PA.D.INT	4	10	9	I	OC.D.INT		
	5	10	3	I	OM.D.INT		6	29	47	II	OM.D.EXT	4	21	10	I	EC.D.PEN		
	6	55	3	I	PA.F.INT		6	34	33	II	OM.D.INT	4	21	52	I	EC.D.EXT		
	6	58	47	I	PA.F.EXT		8	14	45	II	PA.F.INT	4	25	38	I	EC.D.INT		
	7	16	45	I	OM.F.INT		8	19	19	II	PA.F.EXT	6	18	2	I	OC.F.INT		
	7	20	31	I	OM.F.EXT		8	48	38	II	OM.F.INT	6	21	44	I	OC.F.EXT		
	16	25	30	II	PA.D.EXT		8	53	22	II	OM.F.EXT	6	31	34	I	EC.F.INT		
	16	30	4	II	PA.D.INT		15	5	47	I	OC.D.EXT	6	35	20	I	EC.F.EXT		
	17	12	12	II	OM.D.EXT		15	9	31	I	OC.D.INT	6	36	2	I	EC.F.PEN		
	17	16	56	II	OM.D.INT		15	24	4	I	EC.D.PEN							
	18	50	27	II	PA.F.INT		15	24	48	I	EC.D.EXT	13	1	14	50	I	PA.D.EXT	
18	55	1	II	PA.F.EXT	15		28	32	I	EC.D.INT	1		18	34	I	PA.D.INT		
19	31	12	II	OM.F.INT	17		17	30	I	OC.F.INT	1		29	8	I	OM.D.EXT		
19	35	56	II	OM.F.EXT	17		21	14	I	OC.F.EXT	1		32	54	I	OM.D.INT		
					17	34	30	I	EC.F.INT	3	26		32	I	PA.F.INT			

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

OCTOBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE			
14	3	30	16	I	PA.F.EXT	18	3	16	17	II	EC.D.EXT	22	0	41	37	I	OC.D.INT			
	3	39	36	I	OM.F.INT		3	21	5	II	EC.D.INT		0	43	43	I	EC.D.PEN			
	3	43	22	I	OM.F.EXT		5	17	52	II	OC.F.INT		0	44	25	I	EC.D.EXT			
	13	28	44	II	OC.D.EXT		5	22	30	II	OC.F.EXT		0	48	11	I	EC.D.INT			
	13	33	22	II	OC.D.INT		5	33	55	II	EC.F.INT		2	49	14	I	OC.F.INT			
	13	56	58	II	EC.D.PEN		5	38	43	II	EC.F.EXT		2	52	58	I	OC.F.EXT			
	13	58	38	II	EC.D.EXT		5	40	23	II	EC.F.PEN		2	54	1	I	EC.F.INT			
	14	3	26	II	EC.D.INT		11	37	17	I	OC.D.EXT		2	57	47	I	EC.F.EXT			
	15	53	21	II	OC.F.INT		11	41	1	I	OC.D.INT		2	58	29	I	EC.F.PEN			
	15	57	57	II	OC.F.EXT		11	46	42	I	EC.D.PEN		19	45	36	III	OC.D.EXT			
	16	16	24	II	EC.F.INT		11	47	24	I	EC.D.EXT		19	58	50	III	OC.D.INT			
	16	21	12	II	EC.F.EXT		11	51	10	I	EC.D.INT		20	11	6	III	EC.D.PEN			
	16	22	52	II	EC.F.PEN		13	48	44	I	OC.F.INT		20	15	48	III	EC.D.EXT			
	22	36	41	I	OC.D.EXT		13	52	28	I	OC.F.EXT		20	31	30	III	EC.D.INT			
	22	40	25	I	OC.D.INT		13	57	3	I	EC.F.INT		21	46	38	I	PA.D.EXT			
	22	49	40	I	EC.D.PEN		14	0	47	I	EC.F.EXT		21	50	24	I	PA.D.INT			
	22	50	22	I	EC.D.EXT		14	1	29	I	EC.F.PEN		21	52	1	I	OM.D.EXT			
	22	54	8	I	EC.D.INT								21	55	47	I	OM.D.INT			
	15	0	48	15	I		OC.F.INT	19	5	16	57		III	PA.D.EXT	23	0	37	III	OC.F.INT	
		0	51	59	I		OC.F.EXT		5	30	5		III	PA.D.INT		22	7	35	III	EC.F.INT
		1	0	4	I		EC.F.INT		6	0	4		III	OM.D.EXT		22	13	51	III	OC.F.EXT
		1	3	48	I		EC.F.EXT		6	15	18		III	OM.D.INT		22	23	19	III	EC.F.EXT
1		4	30	I	EC.F.PEN	7	32		34	III	PA.F.INT	22	27	59		III	EC.F.PEN			
15		17	3	III	OC.D.EXT	7	45		42	III	PA.F.EXT	23	58	14		I	PA.F.INT			
15		30	3	III	OC.D.INT	7	56		11	III	OM.F.INT									
16		12	34	III	EC.D.PEN	8	11		25	III	OM.F.EXT	24	0	1		58	I	PA.F.EXT		
16		17	14	III	EC.D.EXT	8	45		55	I	PA.D.EXT		0	2		29	I	OM.F.INT		
16		32	50	III	EC.D.INT	8	49		39	I	PA.D.INT		0	6		15	I	OM.F.EXT		
17		34	45	III	OC.F.INT	8	54		53	I	OM.D.EXT		11	28		37	II	PA.D.EXT		
17		47	43	III	OC.F.EXT	8	58		39	I	OM.D.INT		11	33		15	II	PA.D.INT		
18		9	57	III	EC.F.INT	10	57		34	I	PA.F.INT		11	39		17	II	OM.D.EXT		
18		25	33	III	EC.F.EXT	11	1		18	I	PA.F.EXT		11	44		3	II	OM.D.INT		
18		30	11	III	EC.F.PEN	11	5		22	I	OM.F.INT		13	51		28	II	PA.F.INT		
19		45	14	I	PA.D.EXT	11	9		8	I	OM.F.EXT		13	56		4	II	PA.F.EXT		
19		48	58	I	PA.D.INT	22	4		2	II	PA.D.EXT		13	57		32	II	OM.F.INT		
19		57	46	I	OM.D.EXT	22	8		38	II	PA.D.INT		14	2		16	II	OM.F.EXT		
20		1	32	I	OM.D.INT	22	21		58	II	OM.D.EXT		19	8		11	I	OC.D.EXT		
21		56	55	I	PA.F.INT	22	26		44	II	OM.D.INT		19	11		55	I	OC.D.INT		
22		0	39	I	PA.F.EXT	20	0		27	18	II		PA.F.INT	19		12	14	I	EC.D.PEN	
22		8	14	I	OM.F.INT		0		31	54	II		PA.F.EXT	19		12	58	I	EC.D.EXT	
22	12	0	I	OM.F.EXT	0		40	21	II	OM.F.INT	19		16	42	I	EC.D.INT				
16	8	39	27	II	PA.D.EXT		0	45	5	II	OM.F.EXT		21	19	29	I	OC.F.INT			
	8	44	3	II	PA.D.INT		6	7	37	I	OC.D.EXT		21	22	32	I	EC.F.INT			
	9	4	38	II	OM.D.EXT		6	11	21	I	OC.D.INT		21	23	13	I	OC.F.EXT			
	9	9	24	II	OM.D.INT		6	15	16	I	EC.D.PEN		21	26	16	I	EC.F.EXT			
	11	3	9	II	PA.F.INT		6	15	58	I	EC.D.EXT		21	26	58	I	EC.F.PEN			
	11	7	43	II	PA.F.EXT		6	19	44	I	EC.D.INT		25	16	16	57	I	PA.D.EXT		
	11	23	11	II	OM.F.INT		8	19	1	I	OC.F.INT	16		20	32	I	OM.D.EXT			
	11	27	55	II	OM.F.EXT		8	22	45	I	OC.F.EXT	16		20	43	I	PA.D.INT			
	17	7	1	I	OC.D.EXT		8	25	35	I	EC.F.INT	16		24	18	I	OM.D.INT			
	17	10	45	I	OC.D.INT		8	29	19	I	EC.F.EXT	18		28	32	I	PA.F.INT			
	17	18	13	I	EC.D.PEN		8	30	1	I	EC.F.PEN	18		31	1	I	OM.F.INT			
	17	18	55	I	EC.D.EXT		21	3	16	13	I	PA.D.EXT		18	32	16	I	PA.F.EXT		
	17	22	41	I	EC.D.INT			3	19	59	I	PA.D.INT		18	34	47	I	OM.F.EXT		
	19	18	30	I	OC.F.INT			3	23	24	I	OM.D.EXT		26	5	44	4	II	OC.D.EXT	
	19	22	14	I	OC.F.EXT			3	27	10	I	OM.D.INT			5	48	44	II	OC.D.INT	
	19	28	34	I	EC.F.INT			5	27	51	I	PA.F.INT			5	50	19	II	EC.D.PEN	
	19	32	20	I	EC.F.EXT			5	31	35	I	PA.F.EXT			5	52	1	II	EC.D.EXT	
	19	33	2	I	EC.F.PEN			5	33	52	I	OM.F.INT			5	56	49	II	EC.D.INT	
	17	14	15	32	I			PA.D.EXT	5	37	38	I			OM.F.EXT	8	7	35	II	OC.F.INT
		14	19	16	I	PA.D.INT		16	19	3	II	OC.D.EXT			8	9	26	II	EC.F.INT	
		14	26	18	I	OM.D.EXT		16	23	43	II	OC.D.INT			8	12	15	II	OC.F.EXT	
		14	30	4	I	OM.D.INT		16	32	42	II	EC.D.PEN			8	14	16	II	EC.F.EXT	
16		27	13	I	PA.F.INT	16		34	24	II	EC.D.EXT	8			15	56	II	EC.F.PEN		
16		30	57	I	PA.F.EXT	16		39	12	II	EC.D.INT	13			38	26	I	OC.D.EXT		
16		36	46	I	OM.F.INT	18		42	59	II	OC.F.INT	13			40	42	I	EC.D.PEN		
16		40	32	I	OM.F.EXT	18		47	37	II	OC.F.EXT	13			41	24	I	EC.D.EXT		
18		2	53	38	II	OC.D.EXT		18	51	55	II	EC.F.INT			13	42	10	I	OC.D.INT	
		2	58	16	II	OC.D.INT		18	56	45	II	EC.F.EXT	13		45	10	I	EC.D.INT		
		3	14	35	II	EC.D.PEN		18	58	25	II	EC.F.PEN	15		49	41	I	OC.F.INT		
		19	0	37	53	I		OC.D.EXT	22	0	37	53	I		OC.D.EXT	15	50	57	I	EC.F.INT
			20	0	37	53		I		OC.D.EXT	15	53	25		I	OC.F.EXT				

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

OCTOBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	15	54	43	I	EC.F.EXT		0	15	5	III	EC.D.EXT
	15	55	25	I	EC.F.PEN		0	15	8	III	OC.D.EXT
							0	28	40	III	OC.D.INT
25	9	45	17	III	PA.D.EXT		0	30	57	III	EC.D.INT
	9	58	17	III	OM.D.EXT		1	56	41	I	OM.F.INT
	9	58	41	III	PA.D.INT		1	59	33	I	PA.F.INT
	10	13	39	III	OM.D.INT		2	0	27	I	OM.F.EXT
	10	47	20	I	PA.D.EXT		2	3	17	I	PA.F.EXT
	10	49	7	I	OM.D.EXT		2	6	0	III	EC.F.INT
	10	51	6	I	PA.D.INT		2	21	50	III	EC.F.EXT
	10	52	53	I	OM.D.INT		2	26	32	III	EC.F.PEN
	11	53	32	III	OM.F.INT		2	27	22	III	OC.F.INT
	11	58	8	III	PA.F.INT		2	40	52	III	OC.F.EXT
	12	8	52	III	OM.F.EXT		14	13	40	II	OM.D.EXT
	12	11	32	III	PA.F.EXT		14	17	35	II	PA.D.EXT
	12	58	54	I	PA.F.INT		14	18	26	II	OM.D.INT
	12	59	35	I	OM.F.INT		14	22	13	II	PA.D.INT
	13	2	38	I	PA.F.EXT		16	31	38	II	OM.F.INT
	13	3	21	I	OM.F.EXT		16	36	22	II	OM.F.EXT
							16	39	33	II	PA.F.INT
							16	44	11	II	PA.F.EXT
26	0	53	7	II	PA.D.EXT		21	6	8	I	EC.D.PEN
	0	56	29	II	OM.D.EXT		21	6	50	I	EC.D.EXT
	0	57	45	II	PA.D.INT		21	9	16	I	OC.D.EXT
	1	1	15	II	OM.D.INT		21	10	36	I	EC.D.INT
	3	14	36	II	OM.F.INT		21	13	0	I	OC.D.INT
	3	15	32	II	PA.F.INT		23	16	21	I	EC.F.INT
	3	19	20	II	OM.F.EXT		23	20	5	I	EC.F.EXT
	3	20	8	II	PA.F.EXT		23	20	22	I	OC.F.INT
	8	8	45	I	OC.D.EXT		23	20	47	I	EC.F.PEN
	8	9	13	I	EC.D.PEN		23	24	6	I	OC.F.EXT
	8	9	55	I	EC.D.EXT						
	8	12	29	I	OC.D.INT						
	8	13	41	I	EC.D.INT	30	18	14	42	I	OM.D.EXT
	10	19	26	I	EC.F.INT		18	18	21	I	PA.D.EXT
	10	19	57	I	OC.F.INT		18	18	30	I	OM.D.INT
	10	23	12	I	EC.F.EXT		18	22	7	I	PA.D.INT
	10	23	41	I	OC.F.EXT		20	25	11	I	OM.F.INT
	10	23	54	I	EC.F.PEN		20	28	57	I	OM.F.EXT
							20	29	51	I	PA.F.INT
							20	33	35	I	PA.F.EXT
27	5	17	36	I	OM.D.EXT						
	5	17	38	I	PA.D.EXT						
	5	21	22	I	OM.D.INT	31	8	26	7	II	EC.D.PEN
	5	21	24	I	PA.D.INT		8	27	49	II	EC.D.EXT
	7	28	5	I	OM.F.INT		8	32	39	II	EC.D.INT
	7	29	10	I	PA.F.INT		8	34	41	II	OC.D.EXT
	7	31	51	I	OM.F.EXT		8	39	23	II	OC.D.INT
	7	32	54	I	PA.F.EXT		10	45	2	II	EC.F.INT
	19	8	31	II	EC.D.PEN		10	49	54	II	EC.F.EXT
	19	9	40	II	OC.D.EXT		10	51	34	II	EC.F.PEN
	19	10	13	II	EC.D.EXT		10	57	28	II	OC.F.INT
	19	14	22	II	OC.D.INT		11	2	10	II	OC.F.EXT
	19	15	3	II	EC.D.INT		15	34	34	I	EC.D.PEN
	21	27	33	II	EC.F.INT		15	35	16	I	EC.D.EXT
	21	32	23	II	EC.F.EXT		15	39	2	I	EC.D.INT
	21	32	51	II	OC.F.INT		15	39	29	I	OC.D.EXT
	21	34	3	II	EC.F.PEN		15	43	13	I	OC.D.INT
	21	37	31	II	OC.F.EXT		17	44	44	I	EC.F.INT
							17	48	30	I	EC.F.EXT
28	2	37	40	I	EC.D.PEN		17	49	12	I	EC.F.PEN
	2	38	22	I	EC.D.EXT		17	50	32	I	OC.F.INT
	2	39	0	I	OC.D.EXT		17	54	16	I	OC.F.EXT
	2	42	8	I	EC.D.INT						
	2	42	44	I	OC.D.INT						
	4	47	52	I	EC.F.INT						
	4	50	8	I	OC.F.INT						
	4	51	38	I	EC.F.EXT						
	4	52	20	I	EC.F.PEN						
	4	53	52	I	OC.F.EXT						
	23	46	12	I	OM.D.EXT						
	23	48	2	I	PA.D.EXT						
	23	49	58	I	OM.D.INT						
	23	51	48	I	PA.D.INT						
29	0	10	23	III	EC.D.PEN						

(Terrestrial Time)

NOVEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE																
1	12	43	16	I	OM.D.EXT	4	8	43	III	EC.D.PEN	9	21	3	6	III	PA.F.EXT																	
	12	47	2	I	OM.D.INT	4	13	27	III	EC.D.EXT		10	6	4	54	II	OM.D.EXT																
	12	48	44	I	PA.D.EXT	4	29	25	III	EC.D.INT			11	6	9	40	II	OM.D.INT															
	12	52	30	I	PA.D.INT	4	43	44	III	OC.D.EXT				12	6	30	28	II	PA.D.EXT														
	13	56	22	III	OM.D.EXT	4	57	34	III	OC.D.INT					13	6	35	8	II	PA.D.INT													
	14	11	50	III	OM.D.INT	6	3	30	III	EC.F.INT						14	8	22	28	II	OM.F.INT												
	14	13	35	III	PA.D.EXT	6	19	30	III	EC.F.EXT							15	8	27	12	II	OM.F.EXT											
	14	27	17	III	PA.D.INT	6	24	12	III	EC.F.PEN								16	8	51	12	II	PA.F.INT										
	14	53	45	I	OM.F.INT	6	53	3	III	OC.F.INT									17	8	55	50	II	PA.F.EXT									
	14	57	31	I	OM.F.EXT	7	6	51	III	OC.F.EXT										18	11	56	47	I	EC.D.PEN								
	15	0	11	I	PA.F.INT	16	47	54	II	OM.D.EXT											19	11	57	29	I	EC.D.EXT							
	15	3	55	I	PA.F.EXT	16	52	40	II	OM.D.INT												20	12	1	15	I	EC.D.INT						
	15	50	44	III	OM.F.INT	17	6	17	II	PA.D.EXT													21	12	10	36	I	OC.D.EXT					
	16	6	12	III	OM.F.EXT	17	10	57	II	PA.D.INT														22	12	14	20	I	OC.D.INT				
	16	23	34	III	PA.F.INT	19	5	35	II	OM.F.INT															23	14	6	51	I	EC.F.INT			
	16	37	16	III	PA.F.EXT	19	10	19	II	OM.F.EXT																24	14	10	37	I	EC.F.EXT		
2	3	30	47	II	OM.D.EXT	19	27	26	II	PA.F.INT	25																14	11	19	I	EC.F.PEN		
	3	35	33	II	OM.D.INT	19	32	4	II	PA.F.EXT		26															14	21	23	I	OC.F.INT		
	3	41	58	II	PA.D.EXT	22	59	55	I	EC.D.PEN			27														14	25	7	I	OC.F.EXT		
	3	46	36	II	PA.D.INT	23	0	37	I	EC.D.EXT				28													10	9	5	50	I	OM.D.EXT	
	5	48	37	II	OM.F.INT	23	4	23	I	EC.D.INT					29													9	9	37	I	OM.D.INT	
	5	53	21	II	OM.F.EXT	23	10	11	I	OC.D.EXT						30												9	20	16	I	PA.D.EXT	
	6	3	31	II	PA.F.INT	23	13	55	I	OC.D.INT							31											9	24	2	I	PA.D.INT	
	6	8	9	II	PA.F.EXT	6	1	10	3	I								EC.F.INT										32	11	16	19	I	OM.F.INT
	10	3	3	I	EC.D.PEN		1	13	47	I								EC.F.EXT	33										11	16	19	I	OM.F.INT
	10	3	45	I	EC.D.EXT		1	14	29	I								EC.F.PEN		34									11	20	5	I	OM.F.EXT
	10	7	31	I	EC.D.INT		1	21	5	I								OC.F.INT			35								11	31	34	I	PA.F.INT
	10	9	45	I	OC.D.EXT		1	24	49	I								OC.F.EXT				36							11	35	20	I	PA.F.EXT
	10	13	29	I	OC.D.INT		20	8	49	I								OM.D.EXT					37						11	0	20	15	II
	12	13	12	I	EC.F.INT		20	12	37	I								OM.D.INT						38						0	21	57	II
	12	16	58	I	EC.F.EXT		20	19	40	I								PA.D.EXT							39					0	26	49	II
	12	17	40	I	EC.F.PEN		20	23	26	I								PA.D.INT								40				0	51	1	II
12	20	45	I	OC.F.INT	22		19	18	I	OM.F.INT	41							0												55	47	II	OC.D.INT
12	24	29	I	OC.F.EXT	22		23	4	I	OM.F.EXT		42						2												38	54	II	EC.F.INT
3	7	11	45	I	OM.D.EXT		22	31	2	I			PA.F.INT					43												2	43	46	II
	7	15	31	I	OM.D.INT		22	34	48	I			PA.F.EXT	44													2			45	26	II	EC.F.PEN
	7	19	0	I	PA.D.EXT		7	11	1	57			II		EC.D.PEN												45			3	12	40	II
	7	22	46	I	PA.D.INT			11	3	39			II		EC.D.EXT	46														3	17	24	II
	9	22	14	I	OM.F.INT			11	8	31			II		EC.D.INT		47													6	25	10	I
	9	26	0	I	OM.F.EXT	11		25	20	II			OC.D.EXT		48													6		25	52	I	EC.D.EXT
	9	30	26	I	PA.F.INT	11		30	4	II			OC.D.INT						49									6		29	38	I	EC.D.INT
	9	34	10	I	PA.F.EXT	13		20	41	II			EC.F.INT							50								6		40	45	I	OC.D.EXT
	21	44	21	II	EC.D.PEN	13		25	33	II			EC.F.EXT								51							6		44	31	I	OC.D.INT
	21	46	3	II	EC.D.EXT	13		27	13	II			EC.F.PEN									52						8		35	15	I	EC.F.INT
	21	50	55	II	EC.D.INT	13		47	21	II			OC.F.INT										53					8	38	59	I	EC.F.EXT	
	22	0	21	II	OC.D.EXT	13		52	5	II			OC.F.EXT											54				8	39	41	I	EC.F.PEN	
	22	5	5	II	OC.D.INT	17		28	19	I			EC.D.PEN												55			8	51	30	I	OC.F.INT	
	4	0	3	11	II	EC.F.INT		17	29	3			I													EC.D.EXT		56	8	55	14	I	OC.F.EXT
		0	8	1	II	EC.F.EXT		17	32	47	I		EC.D.INT													57			12	3	34	24	I
		0	9	43	II	EC.F.PEN		17	40	22	I	OC.D.EXT	58																	3	38	12	I
0		22	46	II	OC.F.INT	17		44	6	I	OC.D.INT	59						3												50	37	I	PA.D.EXT
0		27	28	II	OC.F.EXT	19		38	25	I	EC.F.INT			60				3												54	23	I	PA.D.INT
4		31	29	I	EC.D.PEN	19	42	11	I	EC.F.EXT	61							5									44			52	I	OM.F.INT	
4		32	11	I	EC.D.EXT	19	42	53	I	EC.F.PEN						62		5									48			38	I	OM.F.EXT	
4		35	57	I	EC.D.INT	19	51	13	I	OC.F.INT							63	6									1			54	I	PA.F.INT	
4		39	58	I	OC.D.EXT	19	54	57	I	OC.F.EXT					64			6									5			40	I	PA.F.EXT	
4		43	42	I	OC.D.INT	8	14	37	22	I								OM.D.EXT	65								8			7	6	III	EC.D.PEN
6		41	36	I	EC.F.INT		14	41	10	I								OM.D.INT		66							8			11	52	III	EC.D.EXT
6		45	22	I	EC.F.EXT		14	50	1	I								PA.D.EXT			67						8			27	56	III	EC.D.INT
6		46	4	I	EC.F.PEN		14	53	47	I								PA.D.INT				68					9			12	5	III	OC.D.EXT
6		50	55	I	OC.F.INT		16	47	52	I								OM.F.INT					69				9			26	13	III	OC.D.INT
6		54	39	I	OC.F.EXT		16	51	38	I								OM.F.EXT						70			10			1	7	III	EC.F.INT
5		1	40	20	I		OM.D.EXT	17	1	21								I							PA.F.INT		71			10	17	11	III
	1	44	6	I	OM.D.INT		17	5	7	I								PA.F.EXT							72			10		21	55	III	EC.F.PEN
	1	49	23	I	PA.D.EXT		17	54	46	III								OM.D.EXT								73		11	18	25	III	OC.F.INT	
	1	53	9	I	PA.D.INT		18	10	22	III			OM.D.INT					74										11	32	33	III	OC.F.EXT	
	3	50	48	I	OM.F.INT		18	42	8	III		PA.D.EXT	75															19	21	53	II	OM.D.EXT	
	3	54	34	I	OM.F.EXT		18	56	10	III		PA.D.INT		76														19	26	39	II	OM.D.INT	
	4	0	48	I	PA.F.INT		19	48	15	III	OM.F.INT	77																19	54	34	II	PA.D.EXT	
	4	4	32	I	PA.F.EXT		20	3	51	III	OM.F.EXT					78												19	59	14	II	PA.D.INT	
	6	1	40	20	I		OM.D.EXT	20	49	4	III						PA.F.INT											79	21	39	18	II	OM.F.INT
		1	44	6	I		OM.D.INT	10	1	40	20				I		OM.D.EXT												80	21	39	18	II
		1	49	23	I	PA.D.EXT	1		44	6	I				OC.D.INT		81		21											39	18	II	OM.F.INT
		1	53	9	I	PA.D.INT	1		48	10	I				OC.F.INT				82	21										39	18	II	OM.F.INT
		3	50	48	I	OM.F.INT	1		52	14	I				OC.F.EXT					83	21									39	18	II	OM.F.INT
		3	54	34	I	OM.F.EXT	1		56	18	I				OC.F.EXT						84	21								39	18	II	OM.F.INT
		4	0	48	I	PA.F.INT	1		60	22	I				OC.F.EXT							85	21							39	18	II	OM.F.INT
		4	4	32	I	PA.F.EXT	1		64	26	I				OC.F.EXT								86	21						39	18	II	OM.F.INT
6		1	40	20	I	OM.D.EXT	1		68	30	I				OC.F.EXT									87			21			39	18	II	OM.F.INT
6		5	4	I	OC.D.EXT	1	72		34	I	OC.F.EXT				88										21		39			18	II	OM.F.INT	
6		9	8	I	OC.D.INT	1	76		38	I	OC.F.EXT														89	21	39			18	II	OM.F.INT	
6		13	12	I	EC.F.INT	1	80		42	I	OC.F.EXT							90								21	39			18	II	OM.F.INT	
6		17	16	I	EC.F.EXT	1	84		46	I	OC.F.EXT		91													21	39			18	II	OM.F.INT	
6		21	20	I	EC.F.PEN	1	88		50	I	OC.F.EXT			92												21	39			18	II	OM.F.INT	
6		25	24	I	OC.F.INT	1	92		54	I	OC.F.EXT	93														21	39			18	II	OM.F.INT	
6		29	28	I	OC.F.EXT	1	96		58	I	OC.F.EXT					94										21	39			18	II	OM.F.INT	
6	33	32	I	OC.D.EXT	1	100	62		I	OC.F.EXT	95															21	39	18		II	OM.F.INT		
6	37	36	I	OC.D.INT	1	104	66	I	OC.F.EXT	96																21	39	18	II	OM.F.INT			
6	41	40	I	EC.F.INT	1	108	70	I	OC.F.EXT								97									21	39	18	II	OM.F.INT			
6	45	44	I	EC.F.EXT	1	112	74	I	OC.F.EXT										98							21	39	18	II	OM.F.INT			
6	49	48	I	EC.F.PEN	1	116	78	I	OC.F.EXT											99						21	39	18	II	OM.F.INT			
6	53	52	I	OC.F.INT	1	120	82	I	OC.F.EXT												100					21	39	18	II	OM.F.INT			
6	57	56	I	OC.F.EXT	1	124	86	I	OC.F.EXT													101				21	39	18	II	OM.F.INT			
6	61	60	I	OC.D.EXT	1	128	90	I	OC.F.EXT														102			21	39	18	II	OM.F.INT			
6	65	64	I	OC.D.INT	1	132	94	I	OC.F.EXT															103		21	39	18	II	OM.F.INT			
6	69	68	I	EC.F.INT	1	136	98	I	OC.F.EXT						104											21	39	18	II	OM.F.INT			
6	73	72	I	EC.F.EXT	1	140	102	I	OC.F.EXT																105	21	39	18	II	OM.F.INT			
6	77	76	I	EC.F.PEN	1	144	106	I	OC.F.EXT									106								21	39	18	II	OM.F.INT			
6	81	80	I	OC.F.INT	1	148	110	I	OC.F.EXT				107													21	39	18	II	OM.F.INT			
6	85	84	I	OC.F.EXT	1	152	114	I	OC.F.EXT					108												21	39	18	II	OM.F.INT			
6	89	88	I	OC.D.EXT	1	156	118	I	OC.F.EXT			109														21	39	18	II	OM.F.INT			
6	93	92	I	OC.D.INT	1	160	122	I	OC.F.EXT							110										21	39	18	II	OM.F.INT			
6	97	96	I	EC.F.INT	1	164	126	I	OC.F.EXT		111															21	39	18	II	OM.F.INT			
6																																	

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

NOVEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	21	44	2	II	OM.F.EXT		16	0	25	I	EC.F.INT	21	0	0	40	I	OM.D.INT
	22	14	51	II	PA.F.INT		16	4	9	I	EC.F.EXT		0	21	53	I	PA.D.EXT
	22	19	31	II	PA.F.EXT		16	4	51	I	EC.F.PEN		0	25	41	I	PA.D.INT
13	0	53	35	I	EC.D.PEN		16	21	49	I	OC.F.INT		2	7	21	I	OM.F.INT
	0	54	17	I	EC.D.EXT		16	25	33	I	OC.F.EXT		2	11	7	I	OM.F.EXT
	0	58	3	I	EC.D.INT	17	10	59	51	I	OM.D.EXT		2	33	1	I	PA.F.INT
	1	10	55	I	OC.D.EXT		11	3	37	I	OM.D.INT		2	36	47	I	PA.F.EXT
	1	14	39	I	OC.D.INT		11	21	23	I	PA.D.EXT		16	13	47	II	EC.D.PEN
	3	3	39	I	EC.F.INT		11	25	9	I	PA.D.INT		16	15	29	II	EC.D.EXT
	3	7	23	I	EC.F.EXT		13	10	20	I	OM.F.INT		16	20	23	II	EC.D.INT
	3	8	5	I	EC.F.PEN		13	14	6	I	OM.F.EXT		17	6	21	II	OC.D.EXT
	3	21	38	I	OC.F.INT		13	32	34	I	PA.F.INT		17	11	9	II	OC.D.INT
	3	25	22	I	OC.F.EXT		13	36	20	I	PA.F.EXT		18	32	9	II	EC.F.INT
	22	2	52	I	OM.D.EXT								18	37	1	II	EC.F.EXT
	22	6	38	I	OM.D.INT	18	2	56	11	II	EC.D.PEN		18	38	43	II	EC.F.PEN
	22	20	52	I	PA.D.EXT		2	57	53	II	EC.D.EXT		19	26	48	II	OC.F.INT
	22	24	38	I	PA.D.INT		3	2	47	II	EC.D.INT		19	31	36	II	OC.F.EXT
							3	41	34	II	OC.D.EXT		21	15	28	I	EC.D.PEN
14	0	13	21	I	OM.F.INT		3	46	22	II	OC.D.INT		21	16	12	I	EC.D.EXT
	0	17	7	I	OM.F.EXT		5	14	38	II	EC.F.INT		21	19	56	I	EC.D.INT
	0	32	7	I	PA.F.INT		5	19	30	II	EC.F.EXT		21	41	28	I	OC.D.EXT
	0	35	53	I	PA.F.EXT		5	21	12	II	EC.F.PEN		21	45	12	I	OC.D.INT
	13	37	52	II	EC.D.PEN		6	2	26	II	OC.F.INT		23	25	28	I	EC.F.INT
	13	39	34	II	EC.D.EXT		6	7	12	II	OC.F.EXT		23	29	12	I	EC.F.EXT
	13	44	26	II	EC.D.INT		8	18	45	I	EC.D.PEN		23	29	54	I	EC.F.PEN
	14	15	59	II	OC.D.EXT		8	19	27	I	EC.D.EXT		23	51	55	I	OC.F.INT
	14	20	45	II	OC.D.INT		8	23	13	I	EC.D.INT		23	55	39	I	OC.F.EXT
	15	56	24	II	EC.F.INT		8	41	18	I	OC.D.EXT	22	18	25	23	I	OM.D.EXT
	16	1	16	II	EC.F.EXT		8	45	4	I	OC.D.INT		18	29	11	I	OM.D.INT
	16	2	58	II	EC.F.PEN		10	28	44	I	EC.F.INT		18	52	9	I	PA.D.EXT
	16	37	13	II	OC.F.INT		10	32	30	I	EC.F.EXT		18	55	55	I	PA.D.INT
	16	41	59	II	OC.F.EXT		10	33	12	I	EC.F.PEN		20	35	52	I	OM.F.INT
	19	21	57	I	EC.D.PEN		10	51	53	I	OC.F.INT		20	39	38	I	OM.F.EXT
	19	22	41	I	EC.D.EXT		10	55	37	I	OC.F.EXT		21	3	14	I	PA.F.INT
	19	26	25	I	EC.D.INT								21	7	0	I	PA.F.EXT
	19	41	2	I	OC.D.EXT	19	5	28	24	I	OM.D.EXT						
	19	44	48	I	OC.D.INT		5	32	12	I	OM.D.INT	23	1	52	10	III	OM.D.EXT
	21	31	59	I	EC.F.INT		5	51	42	I	PA.D.EXT		2	8	2	III	OM.D.INT
	21	35	45	I	EC.F.EXT		5	55	28	I	PA.D.INT		3	38	39	III	PA.D.EXT
	21	36	27	I	EC.F.PEN		7	38	53	I	OM.F.INT		3	43	59	III	OM.F.INT
	21	51	42	I	OC.F.INT		7	42	39	I	OM.F.EXT		3	53	27	III	PA.D.INT
	21	55	26	I	OC.F.EXT		8	2	50	I	PA.F.INT		3	59	49	III	OM.F.EXT
							8	6	36	I	PA.F.EXT		5	39	14	III	PA.F.INT
15	16	31	24	I	OM.D.EXT		12	4	48	III	EC.D.PEN		5	54	0	III	PA.F.EXT
	16	35	12	I	OM.D.INT		12	9	34	III	EC.D.EXT		11	12	31	II	OM.D.EXT
	16	51	11	I	PA.D.EXT		12	25	46	III	EC.D.INT		11	17	17	II	OM.D.INT
	16	54	57	I	PA.D.INT		13	39	19	III	OC.D.EXT		12	6	8	II	PA.D.EXT
	18	41	54	I	OM.F.INT		13	53	49	III	OC.D.INT		12	10	50	II	PA.D.INT
	18	45	40	I	OM.F.EXT		13	57	59	III	EC.F.INT		13	29	33	II	OM.F.INT
	19	2	24	I	PA.F.INT		14	14	11	III	EC.F.EXT		13	34	19	II	OM.F.EXT
	19	6	10	I	PA.F.EXT		14	18	57	III	EC.F.PEN		14	25	8	II	PA.F.INT
	21	53	6	III	OM.D.EXT		15	42	31	III	OC.F.INT		14	29	50	II	PA.F.EXT
	22	8	50	III	OM.D.INT		15	56	59	III	OC.F.EXT		15	43	53	I	EC.D.PEN
	23	10	17	III	PA.D.EXT		21	55	40	II	OM.D.EXT		15	44	35	I	EC.D.EXT
	23	24	41	III	PA.D.INT		22	0	26	II	OM.D.INT		15	48	21	I	EC.D.INT
	23	45	43	III	OM.F.INT		22	42	24	II	PA.D.EXT		16	11	32	I	OC.D.EXT
							22	47	6	II	PA.D.INT		16	15	18	I	OC.D.INT
16	0	1	27	III	OM.F.EXT								17	53	50	I	EC.F.INT
	1	14	5	III	PA.F.INT	20	0	12	51	II	OM.F.INT		17	57	34	I	EC.F.EXT
	1	28	29	III	PA.F.EXT		0	17	35	II	OM.F.EXT		17	58	16	I	EC.F.PEN
	8	38	47	II	OM.D.EXT		1	1	51	II	PA.F.INT		18	21	58	I	OC.F.INT
	8	43	33	II	OM.D.INT		1	6	31	II	PA.F.EXT		18	25	42	I	OC.F.EXT
	9	18	33	II	PA.D.EXT		2	47	8	I	EC.D.PEN						
	9	23	13	II	PA.D.INT		2	47	50	I	EC.D.EXT	24	12	53	49	I	OM.D.EXT
	10	56	5	II	OM.F.INT		2	51	36	I	EC.D.INT		12	57	37	I	OM.D.INT
	11	0	49	II	OM.F.EXT		3	11	24	I	OC.D.EXT		13	22	17	I	PA.D.EXT
	11	38	24	II	PA.F.INT		3	15	8	I	OC.D.INT		13	26	5	I	PA.D.INT
	11	43	4	II	PA.F.EXT		4	57	8	I	EC.F.INT		15	4	17	I	OM.F.INT
	13	50	23	I	EC.D.PEN		5	0	52	I	EC.F.EXT		15	8	3	I	OM.F.EXT
	13	51	7	I	EC.D.EXT		5	1	34	I	EC.F.PEN		15	33	20	I	PA.F.INT
	13	54	51	I	EC.D.INT		5	21	55	I	OC.F.INT		15	37	6	I	PA.F.EXT
	14	11	12	I	OC.D.EXT		5	25	39	I	OC.F.EXT						
	14	14	58	I	OC.D.INT		23	56	52	I	OM.D.EXT	25	5	32	8	II	EC.D.PEN

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

NOVEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	5	33	50	II	EC.D.EXT	22	16	5		II	OC.F.INT
	5	38	44	II	EC.D.INT	22	20	53		II	OC.F.EXT
	6	31	49	II	OC.D.EXT	23	8	54		I	EC.D.PEN
	6	36	39	II	OC.D.INT	23	9	36		I	EC.D.EXT
	7	50	23	II	EC.F.INT	23	13	22		I	EC.D.INT
	7	55	17	II	EC.F.EXT	23	41	33		I	OC.D.EXT
	7	56	59	II	EC.F.PEN	23	45	19		I	OC.D.INT
	8	51	53	II	OC.F.INT						
	8	56	41	II	OC.F.EXT	29	1	18	48	I	EC.F.INT
	10	12	13	I	EC.D.PEN		1	22	32	I	EC.F.EXT
	10	12	55	I	EC.D.EXT		1	23	14	I	EC.F.PEN
	10	16	41	I	EC.D.INT		1	51	50	I	OC.F.INT
	10	41	34	I	OC.D.EXT		1	55	34	I	OC.F.EXT
	10	45	20	I	OC.D.INT	20	19	18		I	OM.D.EXT
	12	22	8	I	EC.F.INT	20	23	6		I	OM.D.INT
	12	25	54	I	EC.F.EXT	20	52	51		I	PA.D.EXT
	12	26	36	I	EC.F.PEN	20	56	39		I	PA.D.INT
	12	51	57	I	OC.F.INT	22	29	47		I	OM.F.INT
	12	55	41	I	OC.F.EXT	22	33	33		I	OM.F.EXT
						23	3	48		I	PA.F.INT
						23	7	34		I	PA.F.EXT
26	7	22	20	I	OM.D.EXT						
	7	26	8	I	OM.D.INT	30	5	50	27	III	OM.D.EXT
	7	52	32	I	PA.D.EXT		6	6	25	III	OM.D.INT
	7	56	18	I	PA.D.INT		7	41	30	III	OM.F.INT
	9	32	50	I	OM.F.INT		7	57	26	III	OM.F.EXT
	9	36	36	I	OM.F.EXT		8	5	20	III	PA.D.EXT
	10	3	33	I	PA.F.INT		8	20	32	III	PA.D.INT
	10	7	19	I	PA.F.EXT		10	2	35	III	PA.F.INT
	16	2	16	III	EC.D.PEN		10	17	47	III	PA.F.EXT
	16	7	4	III	EC.D.EXT		13	46	1	II	OM.D.EXT
	16	23	24	III	EC.D.INT		13	50	47	II	OM.D.INT
	17	54	42	III	EC.F.INT		14	53	2	II	PA.D.EXT
	18	5	37	III	OC.D.EXT		14	57	46	II	PA.D.INT
	18	11	0	III	EC.F.EXT		16	2	51	II	OM.F.INT
	18	15	48	III	EC.F.PEN		16	7	35	II	OM.F.EXT
	18	20	29	III	OC.D.INT		17	11	13	II	PA.F.INT
	20	5	35	III	OC.F.INT		17	15	55	II	PA.F.EXT
	20	20	27	III	OC.F.EXT		17	37	16	I	EC.D.PEN
							17	37	58	I	EC.D.EXT
27	0	29	16	II	OM.D.EXT		17	41	44	I	EC.D.INT
	0	34	2	II	OM.D.INT		18	11	33	I	OC.D.EXT
	1	29	39	II	PA.D.EXT		18	15	19	I	OC.D.INT
	1	34	21	II	PA.D.INT		19	47	10	I	EC.F.INT
	2	46	11	II	OM.F.INT		19	50	54	I	EC.F.EXT
	2	50	57	II	OM.F.EXT		19	51	36	I	EC.F.PEN
	3	48	14	II	PA.F.INT		20	21	48	I	OC.F.INT
	3	52	56	II	PA.F.EXT		20	25	32	I	OC.F.EXT
	4	40	34	I	EC.D.PEN						
	4	41	18	I	EC.D.EXT						
	4	45	2	I	EC.D.INT						
	5	11	35	I	OC.D.EXT						
	5	15	21	I	OC.D.INT						
	6	50	28	I	EC.F.INT						
	6	54	14	I	EC.F.EXT						
	6	54	56	I	EC.F.PEN						
	7	21	55	I	OC.F.INT						
	7	25	39	I	OC.F.EXT						
28	1	50	47	I	OM.D.EXT						
	1	54	35	I	OM.D.INT						
	2	22	39	I	PA.D.EXT						
	2	26	27	I	PA.D.INT						
	4	1	16	I	OM.F.INT						
	4	5	2	I	OM.F.EXT						
	4	33	39	I	PA.F.INT						
	4	37	25	I	PA.F.EXT						
	18	49	46	II	EC.D.PEN						
	18	51	28	II	EC.D.EXT						
	18	56	22	II	EC.D.INT						
	19	56	25	II	OC.D.EXT						
	20	1	15	II	OC.D.INT						
	21	7	55	II	EC.F.INT						
	21	12	49	II	EC.F.EXT						
	21	14	31	II	EC.F.PEN						

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

DECEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
1	14	47	42	I	OM.D.EXT		6	33	57	I	PA.F.INT		13	6	58	II	EC.F.EXT		
	14	51	30	I	OM.D.INT		6	37	43	I	PA.F.EXT		13	8	40	II	EC.F.PEN		
	15	22	54	I	PA.D.EXT		21	25	43	II	EC.D.PEN		13	58	50	I	EC.D.PEN		
	15	26	42	I	PA.D.INT		21	27	27	II	EC.D.EXT		13	59	34	I	EC.D.EXT		
	16	58	11	I	OM.F.INT		21	32	21	II	EC.D.INT		14	3	18	I	EC.D.INT		
	17	1	57	I	OM.F.EXT		22	45	56	II	OC.D.EXT		14	29	22	II	OC.F.INT		
	17	33	49	I	PA.F.INT		22	50	48	II	OC.D.INT		14	34	14	II	OC.F.EXT		
2	17	37	35	I	PA.F.EXT	6	23	43	43	II	EC.F.INT	10	14	41	1	I	OC.D.EXT		
							23	48	37	II	EC.F.EXT		14	44	47	I	OC.D.INT		
							23	50	19	II	EC.F.PEN		16	8	40	I	EC.F.INT		
	8	8	8	II	EC.D.PEN								16	12	24	I	EC.F.EXT		
	8	9	52	II	EC.D.EXT		1	2	12	I	EC.D.PEN		16	13	6	I	EC.F.PEN		
	8	14	46	II	EC.D.INT		1	2	54	I	EC.D.EXT		16	51	2	I	OC.F.INT		
	9	21	40	II	OC.D.EXT		1	4	47	II	OC.F.INT		16	54	46	I	OC.F.EXT		
	9	26	32	II	OC.D.INT		1	6	40	I	EC.D.INT								
	10	26	14	II	EC.F.INT		1	9	39	II	OC.F.EXT		11	10	3	I	OM.D.EXT		
	10	31	8	II	EC.F.EXT		1	41	17	I	OC.D.EXT		11	13	51	I	OM.D.INT		
	10	32	50	II	EC.F.PEN		1	45	3	I	OC.D.INT		11	53	15	I	PA.D.EXT		
	11	40	56	II	OC.F.INT		3	12	2	I	EC.F.INT		11	57	3	I	PA.D.INT		
	11	45	46	II	OC.F.EXT		3	15	48	I	EC.F.EXT		13	20	31	I	OM.F.INT		
	12	5	35	I	EC.D.PEN		3	16	30	I	EC.F.PEN		13	24	17	I	OM.F.EXT		
	12	6	17	I	EC.D.EXT		3	51	23	I	OC.F.INT		14	3	59	I	PA.F.INT		
	12	10	3	I	EC.D.INT		3	55	7	I	OC.F.EXT		14	7	45	I	PA.F.EXT		
	12	41	30	I	OC.D.EXT		22	13	10	I	OM.D.EXT		23	57	50	III	EC.D.PEN		
	12	45	14	I	OC.D.INT		22	16	58	I	OM.D.INT		11	0	2	42	III	EC.D.EXT	
	14	15	27	I	EC.F.INT		22	53	13	I	PA.D.EXT			0	19	16	III	EC.D.INT	
	14	19	13	I	EC.F.EXT		22	57	1	I	PA.D.INT			1	48	41	III	EC.F.INT	
	14	19	55	I	EC.F.PEN		7	0	23	38	I			OM.F.INT	2	5	15	III	EC.F.EXT
	14	51	41	I	OC.F.INT			0	27	24	I			OM.F.EXT	2	10	5	III	EC.F.PEN
	14	55	25	I	OC.F.EXT			1	4	2	I			PA.F.INT	2	55	42	III	OC.D.EXT
3	9	16	13	I	OM.D.EXT	1	7	48	I	PA.F.EXT	3	11		28	III	OC.D.INT			
	9	20	1	I	OM.D.INT	9	48	47	III	OM.D.EXT	4	48	55	III	OC.F.INT				
	9	53	4	I	PA.D.EXT	10	4	51	III	OM.D.INT	5	4	39	III	OC.F.EXT				
	9	56	52	I	PA.D.INT	11	39	5	III	OM.F.INT	5	36	0	II	OM.D.EXT				
	11	26	43	I	OM.F.INT	11	55	9	III	OM.F.EXT	5	40	46	II	OM.D.INT				
	11	30	29	I	OM.F.EXT	12	30	56	III	PA.D.EXT	7	2	0	II	PA.D.EXT				
	12	3	57	I	PA.F.INT	12	46	36	III	PA.D.INT	7	6	46	II	PA.D.INT				
	12	7	43	I	PA.F.EXT	14	24	48	III	PA.F.INT	7	52	30	II	OM.F.INT				
	20	0	3	III	EC.D.PEN	14	40	26	III	PA.F.EXT	7	57	14	II	OM.F.EXT				
	20	4	53	III	EC.D.EXT	16	19	24	II	OM.D.EXT	8	27	8	I	EC.D.PEN				
	20	21	21	III	EC.D.INT	16	24	10	II	OM.D.INT	8	27	50	I	EC.D.EXT				
	21	51	40	III	EC.F.INT	17	39	14	II	PA.D.EXT	8	31	36	I	EC.D.INT				
	22	8	6	III	EC.F.EXT	17	44	0	II	PA.D.INT	9	10	50	I	OC.D.EXT				
	22	12	56	III	EC.F.PEN	18	36	1	II	OM.F.INT	9	14	36	I	OC.D.INT				
	22	31	17	III	OC.D.EXT	18	40	45	II	OM.F.EXT	9	18	59	II	PA.F.INT				
	22	46	35	III	OC.D.INT	19	30	32	I	EC.D.PEN	9	23	43	II	PA.F.EXT				
	4	0	27	56	III	OC.F.INT	19	31	16	I	EC.D.EXT	12	10	36	56	I	EC.F.INT		
0		43	12	III	OC.F.EXT	19	35	0	I	EC.D.INT	10		40	42	I	EC.F.EXT			
3		2	41	II	OM.D.EXT	19	56	36	II	PA.F.INT	10		41	24	I	EC.F.PEN			
3		7	27	II	OM.D.INT	20	1	20	II	PA.F.EXT	11		20	48	I	OC.F.INT			
4		16	11	II	PA.D.EXT	20	11	11	I	OC.D.EXT	11		24	32	I	OC.F.EXT			
4		20	55	II	PA.D.INT	20	14	57	I	OC.D.INT									
5		19	23	II	OM.F.INT	21	40	23	I	EC.F.INT	12		5	38	27	I	OM.D.EXT		
5		24	9	II	OM.F.EXT	21	44	7	I	EC.F.EXT	5		42	15	I	OM.D.INT			
6		33	54	I	EC.D.PEN	21	44	49	I	EC.F.PEN	6		23	11	I	PA.D.EXT			
6		33	57	II	PA.F.INT	22	21	14	I	OC.F.INT	6		26	59	I	PA.D.INT			
6		34	36	I	EC.D.EXT	22	24	58	I	OC.F.EXT	7		48	56	I	OM.F.INT			
6		38	22	I	EC.D.INT	8							7	52	42	I	OM.F.EXT		
6		38	41	II	PA.F.EXT		16	41	33	I	OM.D.EXT		8	33	54	I	PA.F.INT		
7		11	25	I	OC.D.EXT		16	45	21	I	OM.D.INT		8	37	40	I	PA.F.EXT		
7		15	11	I	OC.D.INT		17	23	11	I	PA.D.EXT		13	0	1	42	II	EC.D.PEN	
8		43	47	I	EC.F.INT		17	26	59	I	PA.D.INT			0	3	26	II	EC.D.EXT	
8		47	31	I	EC.F.EXT		18	52	1	I	OM.F.INT			0	8	20	II	EC.D.INT	
8		48	13	I	EC.F.PEN		18	55	47	I	OM.F.EXT			1	34	50	II	OC.D.EXT	
9		21	34	I	OC.F.INT		19	33	57	I	PA.F.INT			1	39	44	II	OC.D.INT	
9	25	18	I	OC.F.EXT	19		37	43	I	PA.F.EXT	2	19		30	II	EC.F.INT			
										2	24	26		II	EC.F.EXT				
5	3	44	39	I	OM.D.EXT	9	10	44	7	II	EC.D.PEN	2	26	8	II	EC.F.PEN			
	3	48	27	I	OM.D.INT		10	45	51	II	EC.D.EXT	2	55	25	I	EC.D.PEN			
	4	23	6	I	PA.D.EXT		10	50	45	II	EC.D.INT	2	56	7	I	EC.D.EXT			
	4	26	54	I	PA.D.INT		12	10	54	II	OC.D.EXT	2	59	53	I	EC.D.INT			
	5	55	7	I	OM.F.INT		12	15	48	II	OC.D.INT	3	40	36	I	OC.D.EXT			
	5	58	53	I	OM.F.EXT		13	2	2	II	EC.F.INT								

(Terrestrial Time)

DECEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE		
14	3	44	22	I	OC.D.INT	18	3	7	36	I	OM.D.INT	22	5	7	0	I	PA.F.EXT		
	3	52	53	II	OC.F.INT		13	53	0	I	PA.D.EXT		17	44	0	III	OM.D.EXT		
	3	57	47	II	OC.F.EXT		13	56	48	I	PA.D.INT		18	0	16	III	OM.D.INT		
	5	5	13	I	EC.F.INT		15	14	16	I	OM.F.INT		19	32	51	III	OM.F.INT		
	5	8	57	I	EC.F.EXT		15	18	2	I	OM.F.EXT		19	49	7	III	OM.F.EXT		
	5	9	39	I	EC.F.PEN		16	3	36	I	PA.F.INT		21	16	25	III	PA.D.EXT		
	5	50	32	I	OC.F.INT		16	7	22	I	PA.F.EXT		21	25	41	II	OM.D.EXT		
	5	54	16	I	OC.F.EXT								21	30	27	II	OM.D.INT		
	0	6	57	I	OM.D.EXT								21	33	6	III	PA.D.INT		
	0	10	45	I	OM.D.INT								23	3	8	III	PA.F.INT		
	0	53	11	I	PA.D.EXT								23	9	1	II	PA.D.EXT		
	0	56	59	I	PA.D.INT								23	13	49	II	PA.D.INT		
	2	17	24	I	OM.F.INT								23	16	49	I	EC.D.PEN		
	2	21	10	I	OM.F.EXT								23	17	31	I	EC.D.EXT		
	3	3	51	I	PA.F.INT								23	19	48	III	PA.F.EXT		
	3	7	37	I	PA.F.EXT								23	21	17	I	EC.D.INT		
	13	46	26	III	OM.D.EXT								23	41	52	II	OM.F.INT		
	14	2	36	III	OM.D.INT								23	46	38	II	OM.F.EXT		
	15	36	1	III	OM.F.INT														
	15	52	11	III	OM.F.EXT														
	16	54	31	III	PA.D.EXT														
	17	10	41	III	PA.D.INT														
	18	44	52	III	PA.F.INT														
	18	52	37	II	OM.D.EXT														
	18	57	23	II	OM.D.INT														
	19	1	0	III	PA.F.EXT														
	20	24	35	II	PA.D.EXT														
	20	29	21	II	PA.D.INT														
	21	8	59	II	OM.F.INT														
	21	13	45	II	OM.F.EXT														
	21	23	44	I	EC.D.PEN														
	21	24	26	I	EC.D.EXT														
21	28	12	I	EC.D.INT															
22	10	23	I	OC.D.EXT															
22	14	9	I	OC.D.INT															
22	41	9	II	PA.F.INT															
22	45	55	II	PA.F.EXT															
23	33	31	I	EC.F.INT															
23	37	15	I	EC.F.EXT															
23	37	57	I	EC.F.PEN															
15	0	20	16	I	OC.F.INT	20	2	37	41	II	EC.D.PEN	24	14	57	31	I	OM.D.EXT		
	0	24	0	I	OC.F.EXT		2	39	25	II	EC.D.EXT		15	1	19	I	OM.D.INT		
	18	35	19	I	OM.D.EXT		2	44	21	II	EC.D.INT		15	52	15	I	PA.D.EXT		
	18	39	7	I	OM.D.INT		4	22	56	II	OC.D.EXT		15	56	3	I	PA.D.INT		
	19	23	2	I	PA.D.EXT		4	27	52	II	OC.D.INT		17	7	57	I	OM.F.INT		
	19	26	50	I	PA.D.INT		4	48	32	I	EC.D.PEN		17	11	43	I	OM.F.EXT		
	20	45	47	I	OM.F.INT		4	49	14	I	EC.D.EXT		18	2	40	I	PA.F.INT		
	20	49	33	I	OM.F.EXT		4	53	0	I	EC.D.INT		18	6	28	I	PA.F.EXT		
	21	33	41	I	PA.F.INT		4	55	21	II	EC.F.INT								
	21	37	27	I	PA.F.EXT		5	0	15	II	EC.F.EXT								
16	13	20	9	II	EC.D.PEN	21	2	0	41	I	OM.D.EXT	25	7	53	57	III	EC.D.PEN		
	13	21	53	II	EC.D.EXT		2	4	29	I	OM.D.INT		7	58	51	III	EC.D.EXT		
	13	26	49	II	EC.D.INT		2	52	42	I	PA.D.EXT		8	15	39	III	EC.D.INT		
	14	59	27	II	OC.D.EXT		2	56	30	I	PA.D.INT		9	43	22	III	EC.F.INT		
	15	4	23	II	OC.D.INT		4	11	6	I	OM.F.INT		10	0	10	III	EC.F.EXT		
	15	37	53	II	EC.F.INT		4	14	54	I	OM.F.EXT		10	5	4	III	EC.F.PEN		
	15	42	47	II	EC.F.EXT		5	3	14	I	PA.F.INT		10	42	12	II	OM.D.EXT		
	15	44	31	II	EC.F.PEN														
	15	52	1	I	EC.D.PEN														
	15	52	43	I	EC.D.EXT														
	15	56	29	I	EC.D.INT														
	16	40	7	I	OC.D.EXT														
	16	43	53	I	OC.D.INT														
	17	17	7	II	OC.F.INT														
17	22	1	II	OC.F.EXT															
18	1	46	I	EC.F.INT															
18	5	32	I	EC.F.EXT															
18	6	14	I	EC.F.PEN															
18	49	57	I	OC.F.INT															
18	53	41	I	OC.F.EXT															
17	13	3	48	I	OM.D.EXT														

2017 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

DECEMBER

day	h	m	s	SAT.	TYPE	day	h	m	s	SAT.	TYPE
	10	46	58	II	OM.D.INT		2	7	15	I	OC.D.EXT
	11	40	12	III	OC.D.EXT		2	11	1	I	OC.D.INT
	11	57	0	III	OC.D.INT		2	14	41	II	OM.F.INT
	12	13	20	I	EC.D.PEN		2	19	27	II	OM.F.EXT
	12	14	2	I	EC.D.EXT		3	19	32	I	EC.F.INT
	12	17	48	I	EC.D.INT		3	19	44	III	PA.F.INT
	12	30	52	II	PA.D.EXT		3	23	18	I	EC.F.EXT
	12	35	40	II	PA.D.INT		3	24	0	I	EC.F.PEN
	12	58	19	II	OM.F.INT		3	37	2	III	PA.F.EXT
	13	3	5	II	OM.F.EXT		4	7	27	II	PA.F.INT
	13	8	15	I	OC.D.EXT		4	12	15	II	PA.F.EXT
	13	12	1	I	OC.D.INT		4	16	46	I	OC.F.INT
	13	26	22	III	OC.F.INT		4	20	32	I	OC.F.EXT
	13	43	8	III	OC.F.EXT		22	22	42	I	OM.D.EXT
	14	23	2	I	EC.F.INT		22	26	30	I	OM.D.INT
	14	26	48	I	EC.F.EXT		23	21	16	I	PA.D.EXT
	14	27	30	I	EC.F.PEN		23	25	4	I	PA.D.INT
	14	46	17	II	PA.F.INT						
	14	51	5	II	PA.F.EXT	30	0	33	6	I	OM.F.INT
	15	17	52	I	OC.F.INT		0	36	54	I	OM.F.EXT
	15	21	36	I	OC.F.EXT		1	31	35	I	PA.F.INT
							1	35	23	I	PA.F.EXT
26	9	25	54	I	OM.D.EXT		18	32	5	II	EC.D.PEN
	9	29	42	I	OM.D.INT		18	33	49	II	EC.D.EXT
	10	21	57	I	PA.D.EXT		18	38	45	II	EC.D.INT
	10	25	45	I	PA.D.INT		19	38	5	I	EC.D.PEN
	11	36	20	I	OM.F.INT		19	38	47	I	EC.D.EXT
	11	40	6	I	OM.F.EXT		19	42	33	I	EC.D.INT
	12	32	21	I	PA.F.INT		20	33	40	II	OC.D.EXT
	12	36	7	I	PA.F.EXT		20	36	43	I	OC.D.EXT
							20	38	38	II	OC.D.INT
27	5	13	38	II	EC.D.PEN		20	40	29	I	OC.D.INT
	5	15	22	II	EC.D.EXT		20	49	28	II	EC.F.INT
	5	20	18	II	EC.D.INT		20	54	24	II	EC.F.EXT
	6	41	35	I	EC.D.PEN		20	56	8	II	EC.F.PEN
	6	42	17	I	EC.D.EXT		21	47	48	I	EC.F.INT
	6	46	3	I	EC.D.INT		21	51	32	I	EC.F.EXT
	7	10	3	II	OC.D.EXT		21	52	14	I	EC.F.PEN
	7	15	1	II	OC.D.INT		22	46	13	I	OC.F.INT
	7	31	9	II	EC.F.INT		22	49	44	II	OC.F.INT
	7	36	5	II	EC.F.EXT		22	49	57	I	OC.F.EXT
	7	37	45	I	OC.D.EXT		22	54	42	II	OC.F.EXT
	7	37	47	II	EC.F.PEN						
	7	41	31	I	OC.D.INT	31	16	51	9	I	OM.D.EXT
	8	51	18	I	EC.F.INT		16	54	57	I	OM.D.INT
	8	55	2	I	EC.F.EXT		17	50	57	I	PA.D.EXT
	8	55	44	I	EC.F.PEN		17	54	45	I	PA.D.INT
	9	26	31	II	OC.F.INT		19	1	35	I	OM.F.INT
	9	31	27	II	OC.F.EXT		19	5	21	I	OM.F.EXT
	9	47	20	I	OC.F.INT		20	1	13	I	PA.F.INT
	9	51	4	I	OC.F.EXT		20	5	1	I	PA.F.EXT
28	3	54	21	I	OM.D.EXT						
	3	58	9	I	OM.D.INT						
	4	51	42	I	PA.D.EXT						
	4	55	30	I	PA.D.INT						
	6	4	47	I	OM.F.INT						
	6	8	33	I	OM.F.EXT						
	7	2	2	I	PA.F.INT						
	7	5	50	I	PA.F.EXT						
	21	41	54	III	OM.D.EXT						
	21	58	18	III	OM.D.INT						
	23	30	2	III	OM.F.INT						
	23	46	26	III	OM.F.EXT						
	23	58	40	II	OM.D.EXT						
29	0	3	28	II	OM.D.INT						
	1	9	51	I	EC.D.PEN						
	1	10	33	I	EC.D.EXT						
	1	14	19	I	EC.D.INT						
	1	36	47	III	PA.D.EXT						
	1	52	25	II	PA.D.EXT						
	1	54	5	III	PA.D.INT						
	1	57	15	II	PA.D.INT						