

(Terrestrial Time)

JANUARY

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

(Terrestrial Time)

JANUARY

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

(Terrestrial Time)

JANUARY

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

2016 - 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	10	7	0	II	OM.D.EXT	2	17	37		II	OM.F.EXT	9	15	35	55	II	OM.F.EXT		
	10	10	58	II	OM.D.INT		2	44	9	IV	EC.F.INT		16	50	0	II	PA.F.INT		
	11	46	27	II	PA.D.EXT		2	59	3	IV	EC.F.EXT		16	52	51	I	OM.D.EXT		
	11	50	33	II	PA.D.INT		3	8	9	IV	EC.F.PEN		16	54	4	II	PA.F.EXT		
	12	56	14	II	OM.F.INT		3	40	6	II	PA.F.INT		16	56	27	I	OM.D.INT		
	13	0	12	II	OM.F.EXT		3	44	10	II	PA.F.EXT		17	32	36	I	PA.D.EXT		
	14	30	37	II	PA.F.INT		3	56	11	I	OM.D.EXT		17	36	14	I	PA.D.INT		
	14	34	41	II	PA.F.EXT		3	59	47	I	OM.D.INT		19	8	25	I	OM.F.INT		
	14	59	35	I	OM.D.EXT		4	40	5	I	PA.D.EXT		19	11	59	I	OM.F.EXT		
	15	3	11	I	OM.D.INT		4	43	43	I	PA.D.INT		19	46	46	I	PA.F.INT		
	15	47	24	I	PA.D.EXT		6	11	47	I	OM.F.INT		19	50	22	I	PA.F.EXT		
	15	51	2	I	PA.D.INT		6	15	21	I	OM.F.EXT		10	14	2	48	I	EC.D.PEN	
	17	15	14	I	OM.F.INT		6	54	15	I	PA.F.INT			14	3	30	I	EC.D.EXT	
	17	18	48	I	OM.F.EXT		6	57	51	I	PA.F.EXT			14	7	6	I	EC.D.INT	
	18	1	36	I	PA.F.INT		7	9	56	IV	OC.D.EXT			14	42	23	I	OC.D.EXT	
	18	5	12	I	PA.F.EXT		7	40	2	IV	OC.D.INT			14	46	3	I	OC.D.INT	
	2	12	8	58	I		EC.D.PEN	8	45	13	IV			OC.F.INT	16	19	28	I	EC.F.INT
		12	9	40	I		EC.D.EXT	9	15	19	IV			OC.F.EXT	16	23	6	I	EC.F.EXT
12		13	16	I	EC.D.INT	6	1	5	52	I	EC.D.PEN	16		23	46	I	EC.F.PEN		
12		56	50	I	OC.D.EXT		1	6	34	I	EC.D.EXT	16		57	40	I	OC.F.INT		
13		0	30	I	OC.D.INT		1	10	10	I	EC.D.INT	17		1	18	I	OC.F.EXT		
14		25	41	I	EC.F.INT		1	49	43	I	OC.D.EXT	23		54	52	III	OM.D.EXT		
14		29	19	I	EC.F.EXT		1	53	23	I	OC.D.INT	11	0	3	38	III	OM.D.INT		
14		29	59	I	EC.F.PEN		3	22	34	I	EC.F.INT		2	33	34	III	PA.D.EXT		
15		12	6	I	OC.F.INT		3	26	12	I	EC.F.EXT		2	42	56	III	PA.D.INT		
15		15	44	I	OC.F.EXT		3	26	52	I	EC.F.PEN		3	16	6	III	OM.F.INT		
19		56	38	III	OM.D.EXT		4	5	0	I	OC.F.INT		3	24	52	III	OM.F.EXT		
20		5	22	III	OM.D.INT		4	8	38	I	OC.F.EXT		5	40	29	III	PA.F.INT		
23		9	10	III	PA.D.EXT		9	58	30	III	EC.D.PEN		5	49	51	III	PA.F.EXT		
23		18	31	III	OM.F.INT		10	1	26	III	EC.D.EXT		7	37	40	II	EC.D.PEN		
23		18	32	III	PA.D.INT		10	10	14	III	EC.D.INT		7	39	2	II	EC.D.EXT		
23		27	15	III	OM.F.EXT		12	57	31	III	OC.D.EXT		7	42	58	II	EC.D.INT		
3		2	16	10	III		PA.F.INT	13	6	57	III		OC.D.INT	8	54	24	II	OC.D.EXT	
		2	25	32	III		PA.F.EXT	13	21	35	III	EC.F.INT	8	58	24	II	OC.D.INT		
	5	4	16	II	EC.D.PEN		13	30	23	III	EC.F.EXT	10	24	38	II	EC.F.INT			
	5	5	38	II	EC.D.EXT		13	33	19	III	EC.F.PEN	10	28	32	II	EC.F.EXT			
	5	9	32	II	EC.D.INT	16	5	43	III	OC.F.INT	10	29	54	II	EC.F.PEN				
	6	37	38	II	OC.D.EXT	16	15	7	III	OC.F.EXT	10	29	54	II	EC.F.PEN				
	6	41	38	II	OC.D.INT	18	21	0	II	EC.D.PEN	11	21	11	I	OM.D.EXT				
	7	51	33	II	EC.F.INT	18	22	22	II	EC.D.EXT	11	24	47	I	OM.D.INT				
	7	55	27	II	EC.F.EXT	18	26	16	II	EC.D.INT	11	36	36	II	OC.F.INT				
	7	56	49	II	EC.F.PEN	19	46	16	II	OC.D.EXT	11	40	36	II	OC.F.EXT				
	9	19	55	II	OC.F.INT	19	50	16	II	OC.D.INT	11	58	46	I	PA.D.EXT				
	9	23	55	II	OC.F.EXT	21	8	7	II	EC.F.INT	12	2	24	I	PA.D.INT				
	9	27	53	I	OM.D.EXT	21	12	1	II	EC.F.EXT	13	36	43	I	OM.F.INT				
	9	31	29	I	OM.D.INT	21	13	23	II	EC.F.PEN	13	40	17	I	OM.F.EXT				
	10	13	46	I	PA.D.EXT	22	24	32	I	OM.D.EXT	14	12	55	I	PA.F.INT				
	10	17	24	I	PA.D.INT	22	28	8	I	OM.D.INT	14	16	31	I	PA.F.EXT				
	11	43	31	I	OM.F.INT	22	28	29	II	OC.F.INT	12	8	31	13	I	EC.D.PEN			
	11	47	5	I	OM.F.EXT	22	32	29	II	OC.F.EXT		8	31	55	I	EC.D.EXT			
12	27	58	I	PA.F.INT	23	6	23	I	PA.D.EXT	8		35	33	I	EC.D.INT				
12	31	34	I	PA.F.EXT	23	10	1	I	PA.D.INT	9		8	37	I	OC.D.EXT				
4	6	37	23	I	EC.D.PEN	7	0	40	7	I		OM.F.INT	9	12	17	I	OC.D.INT		
	6	38	5	I	EC.D.EXT		0	43	41	I		OM.F.EXT	9	12	17	I	OC.D.INT		
	6	41	41	I	EC.D.INT		1	20	32	I		PA.F.INT	10	47	53	I	EC.F.INT		
	7	23	15	I	OC.D.EXT		1	24	8	I		PA.F.EXT	10	51	31	I	EC.F.EXT		
	7	26	55	I	OC.D.INT		19	34	16	I		EC.D.PEN	10	52	11	I	EC.F.PEN		
	8	54	5	I	EC.F.INT		19	34	58	I		EC.D.EXT	11	23	55	I	OC.F.INT		
	8	54	5	I	EC.F.INT		19	38	34	I		EC.D.INT	11	27	33	I	OC.F.EXT		
	8	57	43	I	EC.F.EXT		20	16	1	I	OC.D.EXT	12	2	0	27	II	OM.D.EXT		
	8	58	23	I	EC.F.PEN		20	19	41	I	OC.D.INT		2	4	27	II	OM.D.INT		
	9	38	33	I	OC.F.INT		21	50	57	I	EC.F.INT		3	14	26	II	PA.D.EXT		
	9	42	11	I	OC.F.EXT		21	54	35	I	EC.F.EXT		3	18	30	II	PA.D.INT		
	23	23	43	IV	EC.D.PEN		21	55	15	I	EC.F.PEN		4	49	25	II	OM.F.INT		
	23	24	31	II	OM.D.EXT		22	31	18	I	OC.F.INT		4	53	23	II	OM.F.EXT		
	23	28	29	II	OM.D.INT		22	34	56	I	OC.F.EXT		5	49	30	I	OM.D.EXT		
	23	32	51	IV	EC.D.EXT		8	12	42	52	II		OM.D.EXT	5	53	6	I	OM.D.INT	
	23	47	43	IV	EC.D.INT			12	46	52	II		OM.D.INT	5	58	38	II	PA.F.INT	
	5	0	55	58	II			PA.D.EXT	12	46	52		II	OM.D.INT	6	2	42	II	PA.F.EXT
		1	0	2	II			PA.D.INT	14	5	49		II	PA.D.EXT	6	24	54	I	PA.D.EXT
2		13	39	II	OM.F.INT	14		9	55	II	PA.D.INT	6	28	32	I	PA.D.INT			
					15	31		57	II	OM.F.INT	8	4	59	I	OM.F.INT				

2016 - 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
	8	8	35	I	OM.F.EXT		21	1	41	I	OM.F.INT		5	19	27	I	OC.D.EXT
	8	39	2	I	PA.F.INT		21	5	15	I	OM.F.EXT		5	23	7	I	OC.D.INT
	8	42	38	I	PA.F.EXT		21	31	12	I	PA.F.INT		7	10	23	I	EC.F.INT
13	2	59	45	I	EC.D.PEN		21	34	48	I	PA.F.EXT		7	14	1	I	EC.F.EXT
	3	0	27	I	EC.D.EXT	16	15	56	44	I	EC.D.PEN		7	14	41	I	EC.F.PEN
	3	4	5	I	EC.D.INT		15	57	26	I	EC.D.EXT		7	34	46	I	OC.F.INT
	3	34	54	I	OC.D.EXT		16	1	4	I	EC.D.INT		7	38	24	I	OC.F.EXT
	3	38	34	I	OC.D.INT		16	27	13	I	OC.D.EXT		17	54	23	III	EC.D.PEN
	5	16	25	I	EC.F.INT		16	30	53	I	OC.D.INT		17	57	21	III	EC.D.EXT
	5	20	3	I	EC.F.EXT		18	13	22	I	EC.F.INT		18	6	13	III	EC.D.INT
	5	20	43	I	EC.F.PEN		18	17	0	I	EC.F.EXT		19	38	18	III	OC.D.EXT
	5	50	12	I	OC.F.INT		18	17	40	I	EC.F.PEN		19	47	42	III	OC.D.INT
	5	53	50	I	OC.F.EXT		18	42	32	I	OC.F.INT		21	16	3	III	EC.F.INT
	9	3	40	IV	OM.D.EXT		18	46	10	I	OC.F.EXT		21	24	55	III	EC.F.EXT
	9	18	10	IV	OM.D.INT								21	27	51	III	EC.F.PEN
	12	18	2	IV	OM.F.INT	17	3	52	53	III	OM.D.EXT		22	46	54	III	OC.F.INT
	12	32	32	IV	OM.F.EXT		4	1	41	III	OM.D.INT		22	56	16	III	OC.F.EXT
	13	56	26	III	EC.D.PEN		5	54	13	III	PA.D.EXT		23	27	52	II	EC.D.PEN
	13	59	24	III	EC.D.EXT		6	3	35	III	PA.D.INT		23	29	14	II	EC.D.EXT
	14	8	14	III	EC.D.INT		7	13	24	III	OM.F.INT		23	33	10	II	EC.D.INT
	14	54	55	IV	PA.D.EXT		7	22	12	III	OM.F.EXT	21	0	16	44	II	OC.D.EXT
	15	22	41	IV	PA.D.INT		9	1	19	III	PA.F.INT		0	20	44	II	OC.D.INT
	16	19	26	III	OC.D.EXT		9	10	39	III	PA.F.EXT		2	11	19	I	OM.D.EXT
	16	28	50	III	OC.D.INT		10	11	7	II	EC.D.PEN		2	14	22	II	EC.F.INT
	16	34	31	IV	PA.F.INT		10	12	29	II	EC.D.EXT		2	14	55	I	OM.D.INT
	17	2	17	IV	PA.F.EXT		10	16	25	II	EC.D.INT		2	18	16	II	EC.F.EXT
	17	18	47	III	EC.F.INT		11	9	37	II	OC.D.EXT		2	19	38	II	EC.F.PEN
	17	27	37	III	EC.F.EXT		11	13	37	II	OC.D.INT		2	35	1	I	PA.D.EXT
	17	30	33	III	EC.F.PEN		12	57	47	II	EC.F.INT		2	38	39	I	PA.D.INT
	19	27	39	III	OC.F.INT		13	1	41	II	EC.F.EXT		2	59	4	II	OC.F.INT
	19	37	3	III	OC.F.EXT		13	3	3	II	EC.F.PEN		3	3	4	II	OC.F.EXT
	20	54	25	II	EC.D.PEN		13	14	34	I	OM.D.EXT		4	26	42	I	OM.F.INT
	20	55	47	II	EC.D.EXT		13	18	10	I	OM.D.INT		4	30	16	I	OM.F.EXT
	20	59	43	II	EC.D.INT		13	43	4	I	PA.D.EXT		4	49	10	I	PA.F.INT
	22	2	12	II	OC.D.EXT		13	46	42	I	PA.D.INT		4	52	46	I	PA.F.EXT
	22	6	12	II	OC.D.INT		13	51	54	II	OC.F.INT		17	25	48	IV	EC.D.PEN
	23	41	14	II	EC.F.INT		13	55	52	II	OC.F.EXT		17	35	15	IV	EC.D.EXT
	23	45	8	II	EC.F.EXT		15	30	1	I	OM.F.INT		17	50	57	IV	EC.D.INT
	23	46	30	II	EC.F.PEN		15	33	35	I	OM.F.EXT		20	37	0	IV	EC.F.INT
							15	57	13	I	PA.F.INT		20	52	40	IV	EC.F.EXT
							16	0	49	I	PA.F.EXT		21	2	8	IV	EC.F.PEN
14	0	17	53	I	OM.D.EXT								21	43	36	IV	OC.D.EXT
	0	21	29	I	OM.D.INT	18	10	25	12	I	EC.D.PEN		22	12	50	IV	OC.D.INT
	0	44	27	II	OC.F.INT		10	25	54	I	EC.D.EXT		23	21	22	IV	OC.F.INT
	0	48	25	II	OC.F.EXT		10	29	32	I	EC.D.INT		23	22	14	I	EC.D.PEN
	0	51	1	I	PA.D.EXT		10	53	18	I	OC.D.EXT		23	22	56	I	EC.D.EXT
	0	54	39	I	PA.D.INT		10	56	58	I	OC.D.INT		23	26	32	I	EC.D.INT
	2	33	21	I	OM.F.INT		12	41	50	I	EC.F.INT		23	45	26	I	OC.D.EXT
	2	36	55	I	OM.F.EXT		12	45	28	I	EC.F.EXT		23	49	6	I	OC.D.INT
	3	5	9	I	PA.F.INT		12	46	8	I	EC.F.PEN		23	50	36	IV	OC.F.EXT
	3	8	45	I	PA.F.EXT		13	8	38	I	OC.F.INT						
	21	28	11	I	EC.D.PEN		13	12	16	I	OC.F.EXT	22	1	38	50	I	EC.F.INT
	21	28	53	I	EC.D.EXT								1	42	28	I	EC.F.EXT
	21	32	31	I	EC.D.INT								1	43	8	I	EC.F.PEN
	22	1	1	I	OC.D.EXT	19	4	36	34	II	OM.D.EXT		2	0	47	I	OC.F.INT
	22	4	41	I	OC.D.INT		4	40	34	II	OM.D.INT		2	4	25	I	OC.F.EXT
	23	44	50	I	EC.F.INT		5	31	26	II	PA.D.EXT		17	55	9	II	OM.D.EXT
	23	48	28	I	EC.F.EXT		5	35	30	II	PA.D.INT		17	59	9	II	OM.D.INT
	23	49	8	I	EC.F.PEN		7	25	20	II	OM.F.INT		18	39	58	II	PA.D.EXT
							7	29	18	II	OM.F.EXT		18	44	2	II	PA.D.INT
							7	42	55	I	OM.D.EXT		20	39	40	I	OM.D.EXT
							7	46	31	I	OM.D.INT		20	43	16	I	OM.D.INT
15	0	16	19	I	OC.F.INT		8	9	3	I	PA.D.EXT		20	43	49	II	OM.F.INT
	0	19	57	I	OC.F.EXT		8	12	41	I	PA.D.INT		20	47	47	II	OM.F.EXT
	15	18	55	II	OM.D.EXT		8	15	47	II	PA.F.INT		21	0	57	I	PA.D.EXT
	15	22	53	II	OM.D.INT		8	19	51	II	PA.F.EXT		21	4	35	I	PA.D.INT
	16	23	31	II	PA.D.EXT		9	58	20	I	OM.F.INT		21	24	27	II	PA.F.INT
	16	27	37	II	PA.D.INT		10	1	54	I	OM.F.EXT		21	28	31	II	PA.F.EXT
	18	7	47	II	OM.F.INT		10	23	12	I	PA.F.INT		22	55	4	I	OM.F.INT
	18	11	45	II	OM.F.EXT		10	26	48	I	PA.F.EXT		22	58	38	I	OM.F.EXT
	18	46	12	I	OM.D.EXT								23	15	7	I	PA.F.INT
	18	49	48	I	OM.D.INT								23	18	43	I	PA.F.EXT
	19	7	48	II	PA.F.INT	20	4	53	46	I	EC.D.PEN						
	19	11	52	II	PA.F.EXT		4	54	28	I	EC.D.EXT						
	19	17	3	I	PA.D.EXT		4	58	4	I	EC.D.INT						
	19	20	41	I	PA.D.INT							23	17	50	49	I	EC.D.PEN

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

FEBRUARY

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

2016 - 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	0	48	33	I	OM.F.INT	5	13	48	54	I	OM.F.EXT	9	21	43	1	I	OC.D.INT
	0	52	7	I	OM.F.EXT		13	50	24	I	PA.F.INT		21	43	43	I	EC.D.INT
	0	58	42	I	PA.F.INT		13	54	0	I	PA.F.EXT		23	54	55	I	OC.F.INT
	1	2	18	I	PA.F.EXT		8	42	12	I	EC.D.PEN		23	55	52	I	EC.F.INT
	3	3	9	IV	OM.D.EXT		8	42	54	I	EC.D.EXT		23	58	33	I	OC.F.EXT
	3	18	21	IV	OM.D.INT		8	46	32	I	EC.D.INT		23	59	30	I	EC.F.EXT
	5	13	22	IV	PA.D.EXT		8	47	27	I	OC.D.EXT		0	0	10	I	EC.F.PEN
	5	38	40	IV	PA.D.INT		8	51	7	I	OC.D.INT		11	27	57	IV	EC.D.PEN
	6	8	30	IV	OM.F.INT		10	58	43	I	EC.F.INT		11	37	51	IV	EC.D.EXT
	6	23	40	IV	OM.F.EXT		11	2	21	I	EC.F.EXT		11	45	59	IV	OC.D.EXT
	7	2	29	IV	PA.F.INT	11	2	56	I	OC.F.INT	11	54	29	IV	EC.D.INT		
	7	27	45	IV	PA.F.EXT	11	3	1	I	EC.F.PEN	12	10	47	IV	OC.D.INT		
	19	45	2	I	EC.D.PEN	11	6	34	I	OC.F.EXT	13	41	13	IV	OC.F.INT		
	19	45	44	I	EC.D.EXT	6	1	51	53	III	EC.D.PEN	14	6	1	IV	OC.F.EXT	
	19	49	22	I	EC.D.INT		1	54	53	III	EC.D.EXT	14	29	22	IV	EC.F.INT	
	19	55	31	I	OC.D.EXT		2	3	49	III	EC.D.INT	14	45	58	IV	EC.F.EXT	
	19	59	9	I	OC.D.INT		2	11	32	III	OC.D.EXT	14	55	52	IV	EC.F.PEN	
	22	1	34	I	EC.F.INT		2	20	52	III	OC.D.INT	15	43	57	III	PA.D.EXT	
	22	5	12	I	EC.F.EXT		4	34	57	II	EC.D.PEN	15	47	28	III	OM.D.EXT	
	22	5	52	I	EC.F.PEN		4	36	19	II	EC.D.EXT	15	53	11	III	PA.D.INT	
	22	10	57	I	OC.F.INT		4	36	19	II	EC.D.EXT	15	56	22	III	OM.D.INT	
	22	14	35	I	OC.F.EXT		4	40	15	II	EC.D.INT	17	49	43	II	OC.D.EXT	
2	11	49	31	III	OM.D.EXT		4	43	18	II	OC.D.EXT	17	51	46	II	EC.D.PEN	
	11	58	23	III	OM.D.INT		4	47	18	II	OC.D.INT	17	53	8	II	EC.D.EXT	
	12	28	50	III	PA.D.EXT		5	12	8	III	EC.F.INT	17	53	43	II	OC.D.INT	
	12	38	8	III	PA.D.INT	5	21	4	III	EC.F.EXT	17	57	4	II	EC.D.INT		
	15	8	34	III	OM.F.INT	5	21	43	III	OC.F.INT	18	53	15	III	PA.F.INT		
	15	17	24	III	OM.F.EXT	5	24	2	III	EC.F.PEN	18	53	44	I	PA.D.EXT		
	15	18	9	II	EC.D.PEN	5	31	1	III	OC.F.EXT	18	55	22	I	OM.D.EXT		
	15	19	31	II	EC.D.EXT	5	58	30	I	OM.D.EXT	18	57	20	I	PA.D.INT		
	15	23	27	II	EC.D.INT	6	2	1	I	PA.D.EXT	18	58	58	I	OM.D.INT		
	15	36	51	II	OC.D.EXT	6	2	6	I	OM.D.INT	19	2	27	III	PA.F.EXT		
	15	37	9	III	PA.F.INT	6	5	39	I	PA.D.INT	19	5	45	III	OM.F.INT		
	15	40	51	II	OC.D.INT	7	20	52	II	EC.F.INT	19	14	37	III	OM.F.EXT		
	15	46	25	III	PA.F.EXT	7	24	46	II	EC.F.EXT	20	32	44	II	OC.F.INT		
	17	1	39	I	OM.D.EXT	7	26	7	II	OC.F.INT	20	36	42	II	OC.F.EXT		
	17	5	15	I	OM.D.INT	7	26	8	II	EC.F.PEN	20	37	33	II	EC.F.INT		
	17	10	20	I	PA.D.EXT	7	30	5	II	OC.F.EXT	20	41	27	II	EC.F.EXT		
	17	13	58	I	PA.D.INT	8	13	45	I	OM.F.INT	20	42	49	II	EC.F.PEN		
	18	4	13	II	EC.F.INT	8	16	16	I	PA.F.INT	21	8	2	I	PA.F.INT		
	18	8	7	II	EC.F.EXT	8	17	19	I	OM.F.EXT	21	10	33	I	OM.F.INT		
	18	9	29	II	EC.F.PEN	8	19	52	I	PA.F.EXT	21	11	38	I	PA.F.EXT		
	18	19	31	II	OC.F.INT	7	3	10	44	I	EC.D.PEN	21	14	9	I	OM.F.EXT	
	18	23	29	II	OC.F.EXT		3	11	26	I	EC.D.EXT	10	16	5	20	I	OC.D.EXT
	19	16	56	I	OM.F.INT		3	13	21	I	OC.D.EXT	16	7	58	I	EC.D.PEN	
	19	20	30	I	OM.F.EXT		3	15	2	I	EC.D.INT	16	8	40	I	EC.D.EXT	
	19	24	33	I	PA.F.INT		3	17	1	I	OC.D.INT	16	9	0	I	OC.D.INT	
	19	28	9	I	PA.F.EXT		5	27	14	I	EC.F.INT	16	12	18	I	EC.D.INT	
	3	14	13	34	I		EC.D.PEN	5	28	52	I	OC.F.INT	18	20	53	I	OC.F.INT
		14	14	16	I		EC.D.EXT	5	30	52	I	EC.F.EXT	18	24	27	I	EC.F.INT
		14	17	54	I		EC.D.INT	5	31	32	I	EC.F.PEN	18	24	31	I	OC.F.EXT
		14	21	26	I		OC.D.EXT	5	32	30	I	OC.F.EXT	18	28	5	I	EC.F.EXT
		14	25	6	I	OC.D.INT	23	8	6	II	OM.D.EXT	18	28	45	I	EC.F.PEN	
		16	30	6	I	EC.F.INT	23	10	41	II	PA.D.EXT	11	12	17	51	II	PA.D.EXT
16		33	44	I	EC.F.EXT	23	12	6	II	OM.D.INT	12		21	55	II	PA.D.INT	
16		34	24	I	EC.F.PEN	23	14	45	II	PA.D.INT	12		26	2	II	OM.D.EXT	
16		36	54	I	OC.F.INT	8	0	26	56	I	OM.D.EXT		12	30	2	II	OM.D.INT
16		40	32	I	OC.F.EXT		0	27	53	I	PA.D.EXT		13	19	34	I	PA.D.EXT
4	9	49	22	II	OM.D.EXT		0	30	32	I	OM.D.INT		13	23	12	I	PA.D.INT
	9	53	22	II	OM.D.INT		0	31	31	I	PA.D.INT	13	23	48	I	OM.D.EXT	
	10	2	42	II	PA.D.EXT	1	55	49	II	PA.F.INT	13	27	24	I	OM.D.INT		
	10	6	46	II	PA.D.INT	1	56	17	II	OM.F.INT	15	3	10	II	PA.F.INT		
	11	30	3	I	OM.D.EXT	1	59	51	II	PA.F.EXT	15	7	12	II	PA.F.EXT		
	11	33	39	I	OM.D.INT	2	0	17	II	OM.F.EXT	15	14	4	II	OM.F.INT		
	11	36	10	I	PA.D.EXT	2	42	10	I	PA.F.INT	15	18	4	II	OM.F.EXT		
	11	39	48	I	PA.D.INT	2	42	10	I	OM.F.INT	15	33	54	I	PA.F.INT		
	12	37	40	II	OM.F.INT	2	45	44	I	OM.F.EXT	15	37	30	I	PA.F.EXT		
	12	41	40	II	OM.F.EXT	2	45	46	I	PA.F.EXT	15	39	0	I	OM.F.INT		
12	47	39	II	PA.F.INT	21	39	23	I	EC.D.PEN	15	42	34	I	OM.F.EXT			
12	51	41	II	PA.F.EXT	21	39	23	I	OC.D.EXT	12	10	31	23	I	OC.D.EXT		
13	45	18	I	OM.F.INT	21	40	5	I	EC.D.EXT								

2016 - 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
	10	35	1	I	OC.D.INT		1	50	19	I	EC.F.INT		14	51	12	I	EC.F.EXT
	10	36	37	I	EC.D.PEN		1	53	57	I	EC.F.EXT		14	51	54	I	EC.F.PEN
	10	37	19	I	EC.D.EXT		1	54	37	I	EC.F.PEN						
	10	40	57	I	EC.D.INT		18	59	12	III	PA.D.EXT	20	8	44	2	III	OC.D.EXT
	12	46	57	I	OC.F.INT		19	8	24	III	PA.D.INT		8	53	14	III	OC.D.INT
	12	50	35	I	OC.F.EXT		19	45	27	III	OM.D.EXT		9	9	35	II	OC.D.EXT
	12	53	6	I	EC.F.INT		19	54	23	III	OM.D.INT		9	13	33	II	OC.D.INT
	12	56	44	I	EC.F.EXT		20	2	48	II	OC.D.EXT		9	29	12	I	PA.D.EXT
	12	57	24	I	EC.F.PEN		20	6	46	II	OC.D.INT		9	32	48	I	PA.D.INT
							20	25	29	II	EC.D.PEN		9	42	25	II	EC.D.PEN
13	5	27	6	III	OC.D.EXT		20	26	51	II	EC.D.EXT		9	43	47	II	EC.D.EXT
	5	36	22	III	OC.D.INT		20	30	47	II	EC.D.INT		9	46	10	I	OM.D.EXT
	5	50	47	III	EC.D.PEN		20	37	17	I	PA.D.EXT		9	47	43	II	EC.D.INT
	5	53	47	III	EC.D.EXT		20	40	53	I	PA.D.INT		9	49	46	I	OM.D.INT
	6	2	45	III	EC.D.INT		20	49	12	I	OM.D.EXT		9	50	24	III	EC.D.PEN
	6	56	13	II	OC.D.EXT		20	52	48	I	OM.D.INT		9	53	24	III	EC.D.EXT
	7	0	11	II	OC.D.INT		22	9	40	III	PA.F.INT		10	2	26	III	EC.D.INT
	7	8	37	II	EC.D.PEN		22	18	50	III	PA.F.EXT		11	43	39	I	PA.F.INT
	7	9	59	II	EC.D.EXT		22	46	10	II	OC.F.INT		11	47	15	I	PA.F.EXT
	7	13	55	II	EC.D.INT		22	50	8	II	OC.F.EXT		11	53	10	II	OC.F.INT
	7	45	28	I	PA.D.EXT		22	51	41	I	PA.F.INT		11	56	33	III	OC.F.INT
	7	49	6	I	PA.D.INT		22	55	17	I	PA.F.EXT		11	57	6	II	OC.F.EXT
	7	52	16	I	OM.D.EXT		23	2	58	III	OM.F.INT		12	1	16	I	OM.F.INT
	7	55	52	I	OM.D.INT		23	4	21	I	OM.F.INT		12	4	52	I	OM.F.EXT
	8	38	26	III	OC.F.INT		23	7	55	I	OM.F.EXT		12	5	45	III	OC.F.EXT
	8	47	40	III	OC.F.EXT		23	10	57	II	EC.F.INT		12	27	46	II	EC.F.INT
	9	10	18	III	EC.F.INT		23	11	54	III	OM.F.EXT		12	31	42	II	EC.F.EXT
	9	19	16	III	EC.F.EXT		23	14	53	II	EC.F.EXT		12	33	4	II	EC.F.PEN
	9	22	14	III	EC.F.PEN		23	16	15	II	EC.F.PEN		13	9	6	III	EC.F.INT
	9	39	23	II	OC.F.INT								13	18	6	III	EC.F.EXT
	9	43	21	II	OC.F.EXT	17	17	49	26	I	OC.D.EXT		13	21	6	III	EC.F.PEN
	9	54	13	II	EC.F.INT		17	53	4	I	OC.D.INT						
	9	58	9	II	EC.F.EXT		18	2	29	I	EC.D.PEN	21	6	41	36	I	OC.D.EXT
	9	59	31	II	EC.F.PEN		18	3	11	I	EC.D.EXT		6	45	14	I	OC.D.INT
	9	59	49	I	PA.F.INT		18	6	49	I	EC.D.INT		6	59	47	I	EC.D.PEN
	10	3	25	I	PA.F.EXT		19	16	58	IV	PA.D.EXT		7	0	29	I	EC.D.EXT
	10	7	26	I	OM.F.INT		19	38	30	IV	PA.D.INT		7	4	7	I	EC.D.INT
	10	11	2	I	OM.F.EXT		20	5	5	I	OC.F.INT		8	57	20	I	OC.F.INT
							20	8	43	I	OC.F.EXT		9	0	58	I	OC.F.EXT
14	4	57	19	I	OC.D.EXT		20	18	54	I	EC.F.INT		9	16	10	I	EC.F.INT
	5	0	59	I	OC.D.INT		20	22	32	I	EC.F.EXT		9	19	48	I	EC.F.EXT
	5	5	12	I	EC.D.PEN		20	23	12	I	EC.F.PEN		9	20	28	I	EC.F.PEN
	5	5	54	I	EC.D.EXT		21	4	11	IV	OM.D.EXT						
	5	9	30	I	EC.D.INT		21	20	13	IV	OM.D.INT	22	3	41	45	II	PA.D.EXT
	7	12	56	I	OC.F.INT		21	25	19	IV	PA.F.INT		3	45	47	II	PA.D.INT
	7	16	34	I	OC.F.EXT		21	46	49	IV	PA.F.EXT		3	55	13	I	PA.D.EXT
	7	21	38	I	EC.F.INT		23	59	57	IV	OM.F.INT		3	58	49	I	PA.D.INT
	7	25	16	I	EC.F.EXT								4	14	40	I	OM.D.EXT
	7	25	56	I	EC.F.PEN	18	0	15	59	IV	OM.F.EXT		4	18	16	I	OM.D.INT
							14	33	18	II	PA.D.EXT		4	21	41	II	OM.D.EXT
							14	37	20	II	PA.D.INT		4	25	43	II	OM.D.INT
15	1	25	57	II	PA.D.EXT		15	2	48	II	OM.D.EXT		6	9	41	I	PA.F.INT
	1	29	59	II	PA.D.INT		15	3	13	I	PA.D.EXT		6	13	17	I	PA.F.EXT
	1	44	51	II	OM.D.EXT		15	6	50	II	OM.D.INT		6	27	43	II	PA.F.INT
	1	48	51	II	OM.D.INT		15	6	51	I	PA.D.INT		6	29	45	I	OM.F.INT
	2	11	22	I	PA.D.EXT		15	17	41	I	OM.D.EXT		6	31	45	II	PA.F.EXT
	2	15	0	I	PA.D.INT		15	21	17	I	OM.D.INT		6	33	21	I	OM.F.EXT
	2	20	44	I	OM.D.EXT		17	17	39	I	PA.F.INT		7	9	20	II	OM.F.INT
	2	24	20	I	OM.D.INT		17	19	3	II	PA.F.INT		7	13	20	II	OM.F.EXT
	4	11	29	II	PA.F.INT		17	21	15	I	PA.F.EXT						
	4	15	31	II	PA.F.EXT		17	21	15	I	PA.F.EXT						
	4	25	44	I	PA.F.INT		17	23	5	II	PA.F.EXT	23	1	7	48	I	OC.D.EXT
	4	29	20	I	PA.F.EXT		17	32	47	I	OM.F.INT		1	11	28	I	OC.D.INT
	4	32	46	II	OM.F.INT		17	36	23	I	OM.F.EXT		1	28	30	I	EC.D.PEN
	4	35	53	I	OM.F.INT		17	50	35	II	OM.F.INT		1	29	12	I	EC.D.EXT
	4	36	46	II	OM.F.EXT		17	54	35	II	OM.F.EXT		1	32	50	I	EC.D.INT
	4	39	29	I	OM.F.EXT								3	23	33	I	OC.F.INT
	23	23	25	I	OC.D.EXT	19	12	15	34	I	OC.D.EXT		3	27	11	I	OC.F.EXT
	23	27	3	I	OC.D.INT		12	19	12	I	OC.D.INT		3	44	52	I	EC.F.INT
	23	33	52	I	EC.D.PEN		12	31	11	I	EC.D.PEN		3	48	30	I	EC.F.EXT
	23	34	34	I	EC.D.EXT		12	31	53	I	EC.D.EXT		3	49	10	I	EC.F.PEN
	23	38	12	I	EC.D.INT		12	35	31	I	EC.D.INT		22	15	46	III	PA.D.EXT
							14	31	15	I	OC.F.INT		22	16	33	II	OC.D.EXT
16	1	39	2	I	OC.F.INT		14	34	53	I	OC.F.EXT		22	20	31	II	OC.D.INT
	1	42	40	I	OC.F.EXT		14	47	36	I	EC.F.INT		22	21	14	I	PA.D.EXT

2016 - 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	0	8	11	I	EC.F.INT	5	12	31	34	I	OC.F.EXT	9	21	26	5	II	PA.D.EXT		
	0	11	49	I	EC.F.EXT		13	5	34	I	EC.F.INT		21	30	7	II	PA.D.INT		
	0	12	29	I	EC.F.PEN		13	9	12	I	EC.F.EXT		22	32	23	I	PA.F.INT		
	18	32	2	I	PA.D.EXT		13	9	52	I	EC.F.PEN		22	35	59	I	PA.F.EXT		
	18	35	40	I	PA.D.INT		6	7	24	44	I		PA.D.EXT	22	53	52	II	OM.D.EXT	
	19	5	46	I	OM.D.EXT			7	28	20	I		PA.D.INT	22	57	54	II	OM.D.INT	
	19	7	3	II	PA.D.EXT			8	2	54	I		OM.D.EXT	23	14	57	I	OM.F.INT	
	19	9	22	I	OM.D.INT			8	6	30	I		OM.D.INT	23	18	33	I	OM.F.EXT	
	19	11	5	II	PA.D.INT			8	16	48	II		PA.D.EXT	10	0	13	11	II	PA.F.INT
	20	16	46	II	OM.D.EXT			8	20	50	II		PA.D.INT		0	17	11	II	PA.F.EXT
	20	20	48	II	OM.D.INT			9	35	46	II		OM.D.EXT		1	40	43	II	OM.F.INT
	20	46	43	I	PA.F.INT			9	39	28	I		PA.F.INT		1	44	43	II	OM.F.EXT
	20	50	19	I	PA.F.EXT			9	39	48	II		OM.D.INT		17	31	46	I	OC.D.EXT
	21	20	46	I	OM.F.INT			9	43	4	I		PA.F.EXT		17	35	24	I	OC.D.INT
	21	24	22	I	OM.F.EXT			10	17	52	I		OM.F.INT		18	15	35	I	EC.D.PEN
	21	53	43	II	PA.F.INT		10	21	28	I	OM.F.EXT		18		16	17	I	EC.D.EXT	
	21	57	43	II	PA.F.EXT		11	3	41	II	PA.F.INT		18		19	55	I	EC.D.INT	
	23	3	57	II	OM.F.INT		11	7	41	II	PA.F.EXT		19		47	49	I	OC.F.INT	
	23	7	57	II	OM.F.EXT		12	22	46	II	OM.F.INT		19		51	27	I	OC.F.EXT	
	2	15	45	35	I		OC.D.EXT	12	26	46	II		OM.F.EXT	20	31	45	I	EC.F.INT	
		15	49	13	I		OC.D.INT	7	4	38	32		I	OC.D.EXT	20	35	23	I	EC.F.EXT
		16	20	41	I		EC.D.PEN		4	42	10		I	OC.D.INT	20	36	3	I	EC.F.PEN
		16	21	23	I		EC.D.EXT		5	18	5		I	EC.D.PEN	11	14	44	8	I
16		25	1	I	EC.D.INT	5	18		47	I	EC.D.EXT	14	47	44		I	PA.D.INT		
18		1	32	I	OC.F.INT	5	22		25	I	EC.D.INT	15	28	35		I	OM.D.EXT		
18		5	8	I	OC.F.EXT	6	54		32	I	OC.F.INT	15	32	11		I	OM.D.INT		
18		36	56	I	EC.F.INT	6	58		10	I	OC.F.EXT	15	56	23		II	OC.D.EXT		
18		40	34	I	EC.F.EXT	7	34		19	I	EC.F.INT	16	0	19		II	OC.D.INT		
18	41	14	I	EC.F.PEN	7	37	57		I	EC.F.EXT	16	58	58	I		PA.F.INT			
3	9	34	38	IV	PA.D.EXT	7	38	37	I	EC.F.PEN	17	2	34	I		PA.F.EXT			
	9	53	10	IV	PA.D.INT	8	1	51	7	I	PA.D.EXT	17	24	28		II	EC.D.PEN		
	12	4	2	IV	PA.F.INT		1	54	43	I	PA.D.INT	17	25	52	II	EC.D.EXT			
	12	22	34	IV	PA.F.EXT		2	31	27	I	OM.D.EXT	17	29	50	II	EC.D.INT			
	12	58	22	I	PA.D.EXT		2	35	5	I	OM.D.INT	17	43	30	I	OM.F.INT			
	13	1	58	I	PA.D.INT		2	35	5	I	OM.D.INT	17	47	6	I	OM.F.EXT			
	13	34	20	I	OM.D.EXT		2	47	37	II	OC.D.EXT	18	41	14	II	OC.F.INT			
	13	37	56	I	OM.D.INT		2	51	35	II	OC.D.INT	18	45	10	II	OC.F.EXT			
	13	39	17	II	OC.D.EXT		4	5	53	I	PA.F.INT	18	45	16	III	OC.D.EXT			
	13	43	13	II	OC.D.INT		4	7	24	II	EC.D.PEN	18	54	18	III	OC.D.INT			
	14	50	19	II	EC.D.PEN		4	8	48	II	EC.D.EXT	20	9	2	II	EC.F.INT			
	14	51	43	II	EC.D.EXT		4	9	29	I	PA.F.EXT	20	13	0	II	EC.F.EXT			
	14	55	39	II	EC.D.INT		4	12	44	II	EC.D.INT	20	14	22	II	EC.F.PEN			
	15	5	31	IV	OM.D.EXT		4	46	23	I	OM.F.INT	21	47	3	III	EC.D.PEN			
	15	13	3	I	PA.F.INT		4	49	59	I	OM.F.EXT	21	50	5	III	EC.D.EXT			
	15	16	39	I	PA.F.EXT		4	57	6	III	PA.D.EXT	21	59	13	III	EC.D.INT			
	15	21	59	III	OC.D.EXT		5	6	6	III	PA.D.INT	22	1	46	III	OC.F.INT			
	15	22	33	IV	OM.D.INT		5	32	17	II	OC.F.INT	22	10	46	III	OC.F.EXT			
	15	31	5	III	OC.D.INT		5	36	13	II	OC.F.EXT	11	1	3	20	III	EC.F.INT		
	15	49	18	I	OM.F.INT		6	52	5	II	EC.F.INT		1	12	28	III	EC.F.EXT		
	15	52	54	I	OM.F.EXT		6	56	3	II	EC.F.EXT		1	15	28	III	EC.F.PEN		
	16	23	43	II	OC.F.INT		6	57	25	II	EC.F.PEN		11	58	24	I	OC.D.EXT		
	16	27	39	II	OC.F.EXT		7	41	42	III	OM.D.EXT		12	2	2	I	OC.D.INT		
17	35	9	II	EC.F.INT	7		50	44	III	OM.D.INT	12		4	16	I	EC.D.PEN			
17	39	5	II	EC.F.EXT	8	11	34	III	PA.F.INT	12	44		58	I	EC.D.EXT				
17	40	27	II	EC.F.PEN	8	20	34	III	PA.F.EXT	12	48		36	I	EC.D.INT				
17	48	11	III	EC.D.PEN	10	56	58	III	OM.F.INT	14	14		29	I	OC.F.INT				
17	50	58	IV	OM.F.INT	11	6	0	III	OM.F.EXT	14	18		7	I	OC.F.EXT				
17	51	13	III	EC.D.EXT	23	5	5	I	OC.D.EXT	15	0		25	I	EC.F.INT				
18	0	17	III	EC.D.INT	23	8	43	I	OC.D.INT	15	4	3	I	EC.F.EXT					
18	7	58	IV	OM.F.EXT	23	46	48	I	EC.D.PEN	15	4	43	I	EC.F.PEN					
18	37	10	III	OC.F.INT	23	47	30	I	EC.D.EXT	16	19	52	IV	OC.D.EXT					
18	46	14	III	OC.F.EXT	23	51	8	I	EC.D.INT	16	37	56	IV	OC.D.INT					
21	5	16	III	EC.F.INT	8	1	21	6	I	OC.F.INT	18	58	49	IV	OC.F.INT				
21	14	20	III	EC.F.EXT		1	24	44	I	OC.F.EXT	19	16	51	IV	OC.F.EXT				
21	17	20	III	EC.F.PEN		2	2	59	I	EC.F.INT	23	35	53	IV	EC.D.PEN				
4	10	11	59	I		OC.D.EXT	2	6	37	I	EC.F.EXT	23	46	53	IV	EC.D.EXT			
	10	15	37	I	OC.D.INT	2	7	17	I	EC.F.PEN	12	0	6	9	IV	EC.D.INT			
	10	49	19	I	EC.D.PEN	20	17	36	I	PA.D.EXT		2	14	46	IV	EC.F.INT			
	10	50	1	I	EC.D.EXT	20	21	12	I	PA.D.INT		2	34	3	IV	EC.F.EXT			
	10	53	39	I	EC.D.INT	21	0	0	I	OM.D.EXT		2	45	3	IV	EC.F.PEN			
	12	27	56	I	OC.F.INT	21	3	38	I	OM.D.INT									

(Terrestrial Time)

APRIL

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

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

APRIL

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

2016 - 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		
1	0	0	47	I	EC.D.PEN	5	15	18	29	I	EC.F.PEN	9	4	16	4	I	EC.F.PEN		
	0	1	29	I	EC.D.EXT		21	57	51	I	PA.D.EXT								
	0	5	7	I	EC.D.INT		9	2	39	I	PA.D.EXT		22	1	27	I	PA.D.INT		
	1	12	58	I	OC.F.INT		9	6	15	I	PA.D.INT		23	6	33	I	OM.D.EXT		
	1	16	34	I	OC.F.EXT		10	9	15	I	OM.D.EXT		23	10	11	I	OM.D.INT		
	2	16	41	I	EC.F.INT		10	12	53	I	OM.D.INT								
	2	20	19	I	EC.F.EXT		11	17	57	I	PA.F.INT			0	13	10	I	PA.F.INT	
	2	20	59	I	EC.F.PEN		11	21	31	I	PA.F.EXT		0	16	46	I	PA.F.EXT		
	20	7	44	I	PA.D.EXT		12	12	21	II	OC.D.EXT		1	21	19	I	OM.F.INT		
	20	11	20	I	PA.D.INT		12	16	17	II	OC.D.INT		1	24	55	I	OM.F.EXT		
	21	11	56	I	OM.D.EXT		12	24	2	I	OM.F.INT		1	25	27	II	OC.D.EXT		
	21	15	34	I	OM.D.INT		12	27	38	I	OM.F.EXT		1	29	23	II	OC.D.INT		
	22	22	56	I	PA.F.INT		14	25	8	II	EC.D.PEN		3	42	31	II	EC.D.PEN		
	22	26	32	I	PA.F.EXT		14	26	32	II	EC.D.EXT		3	43	55	II	EC.D.EXT		
	22	59	49	II	OC.D.EXT		14	30	32	II	EC.D.INT		3	47	55	II	EC.D.INT		
	23	3	45	II	OC.D.INT		14	58	32	II	OC.F.INT		4	11	46	II	OC.F.INT		
	23	26	44	I	OM.F.INT		15	2	26	II	OC.F.EXT		4	15	40	II	OC.F.EXT		
	23	30	20	I	OM.F.EXT		17	8	55	II	EC.F.INT		6	26	10	II	EC.F.INT		
	2								17	12	53		II	EC.F.EXT	6	30	10	II	EC.F.EXT
		1	7	46	II		EC.D.PEN	17	14	17	II		EC.F.PEN	6	31	34	II	EC.F.PEN	
1		9	10	II	EC.D.EXT	19	3	53	III	PA.D.EXT	9	2	52	III	OC.D.EXT				
1		13	10	II	EC.D.INT	19	12	43	III	PA.D.INT	9	11	44	III	OC.D.INT				
1		45	51	II	OC.F.INT	22	22	44	III	PA.F.INT	12	23	33	III	OC.F.INT				
1		49	45	II	OC.F.EXT	22	31	34	III	PA.F.EXT	12	32	23	III	OC.F.EXT				
3		51	40	II	EC.F.INT	23	37	32	III	OM.D.EXT	13	46	7	III	EC.D.PEN				
3		55	38	II	EC.F.EXT	23	46	44	III	OM.D.INT	13	49	11	III	EC.D.EXT				
3		57	2	II	EC.F.PEN						13	58	29	III	EC.D.INT				
5		21	16	III	OC.D.EXT	6	2	49	33	III	OM.F.INT	16	59	3	III	EC.F.INT			
5		30	10	III	OC.D.INT		2	58	43	III	OM.F.EXT	17	8	19	III	EC.F.EXT			
8		41	7	III	OC.F.INT		6	19	20	I	OC.D.EXT	17	11	23	III	EC.F.PEN			
8		50	1	III	OC.F.EXT		6	22	58	I	OC.D.INT	19	14	52	I	OC.D.EXT			
9		45	55	III	EC.D.PEN		7	27	7	I	EC.D.PEN	19	18	30	I	OC.D.INT			
9		48	59	III	EC.D.EXT		7	27	49	I	EC.D.EXT	20	24	42	I	EC.D.PEN			
9		58	13	III	EC.D.INT		7	31	27	I	EC.D.INT	20	25	24	I	EC.D.EXT			
12		59	43	III	EC.F.INT		8	35	45	I	OC.F.INT	20	29	2	I	EC.D.INT			
13		8	57	III	EC.F.EXT		8	39	21	I	OC.F.EXT	21	31	19	I	OC.F.INT			
13		12	1	III	EC.F.PEN		9	42	56	I	EC.F.INT	21	34	55	I	OC.F.EXT			
17		24	4	I	OC.D.EXT		9	46	34	I	EC.F.EXT	22	40	28	I	EC.F.INT			
17	27	42	I	OC.D.INT	9		47	14	I	EC.F.PEN	22	44	6	I	EC.F.EXT				
18	29	30	I	EC.D.PEN	16		22	45	IV	PA.D.EXT	22	44	46	I	EC.F.PEN				
18	30	12	I	EC.D.EXT	16		38	9	IV	PA.D.INT									
18	33	50	I	EC.D.INT	19		23	58	IV	PA.F.INT	10	16	25	35	I	PA.D.EXT			
19	40	27	I	OC.F.INT	19		39	22	IV	PA.F.EXT		16	29	11	I	PA.D.INT			
19	44	3	I	OC.F.EXT								17	35	15	I	OM.D.EXT			
20	45	23	I	EC.F.INT	7		3	11	12	IV		OM.D.EXT	17	38	53	I	OM.D.INT		
20	49	1	I	EC.F.EXT			3	30	13	I		PA.D.EXT	18	40	58	I	PA.F.INT		
20	49	41	I	EC.F.PEN			3	31	5	IV		OM.D.INT	18	44	32	I	PA.F.EXT		
3							3	33	49	I		PA.D.INT	19	50	1	I	OM.F.INT		
	14	35	10	I		PA.D.EXT	4	37	54	I		OM.D.EXT	19	53	37	I	OM.F.EXT		
	14	38	46	I		PA.D.INT	4	41	32	I		OM.D.INT	20	17	42	II	PA.D.EXT		
	15	40	37	I		OM.D.EXT	5	32	56	IV		OM.F.INT	20	21	40	II	PA.D.INT		
	15	44	15	I		OM.D.INT	5	45	31	I		PA.F.INT	22	41	37	II	OM.D.EXT		
	16	50	25	I		PA.F.INT	5	49	7	I		PA.F.EXT	22	45	41	II	OM.D.INT		
	16	54	1	I		PA.F.EXT	5	52	46	IV		OM.F.EXT	23	6	5	II	PA.F.INT		
	17	49	8	II		PA.D.EXT	6	52	41	I		OM.F.INT	23	10	3	II	PA.F.EXT		
	17	53	8	II		PA.D.INT	6	56	17	I		OM.F.EXT							
	17	55	25	I		OM.F.INT	7	2	43	II		PA.D.EXT	11	1	26	44	II	OM.F.INT	
	17	59	1	I		OM.F.EXT	7	6	43	II		PA.D.INT		1	30	46	II	OM.F.EXT	
	20	4	29	II		OM.D.EXT	9	22	41	II		OM.D.EXT		13	42	48	I	OC.D.EXT	
	20	8	33	II		OM.D.INT	9	26	45	II		OM.D.INT		13	46	26	I	OC.D.INT	
	20	37	21	II		PA.F.INT	9	51	3	II		PA.F.INT		14	53	32	I	EC.D.PEN	
	20	41	19	II		PA.F.EXT	9	55	1	II	PA.F.EXT	14		54	14	I	EC.D.EXT		
	22	50	0	II		OM.F.INT	12	8	1	II	OM.F.INT	14		57	52	I	EC.D.INT		
	22	54	2	II		OM.F.EXT	12	12	3	II	OM.F.EXT	15		59	15	I	OC.F.INT		
	4													16	2	51	I	OC.F.EXT	
		11	51	42	I	OC.D.EXT	8	0	47	7	I	OC.D.EXT		17	9	15	I	EC.F.INT	
		11	55	20	I	OC.D.INT		0	50	45	I	OC.D.INT		17	12	55	I	EC.F.EXT	
12		58	21	I	EC.D.PEN	1		55	57	I	EC.D.PEN	17		13	35	I	EC.F.PEN		
12		59	3	I	EC.D.EXT	1		56	39	I	EC.D.EXT								
13		2	41	I	EC.D.INT	2		0	17	I	EC.D.INT	12		10	53	20	I	PA.D.EXT	
14		8	6	I	OC.F.INT	3		3	33	I	OC.F.INT			10	56	56	I	PA.D.INT	
14		11	42	I	OC.F.EXT	3		7	9	I	OC.F.EXT			12	3	54	I	OM.D.EXT	
15		14	11	I	EC.F.INT	4		11	43	I	EC.F.INT			12	7	32	I	OM.D.INT	
15		17	49	I	EC.F.EXT	4		15	24	I	EC.F.EXT			13	8	43	I	PA.F.INT	

2016 - 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	12	19	I	PA.F.EXT		1	4	52	I	OM.D.INT		19	34	51	II	EC.D.PEN
	14	18	39	I	OM.F.INT		2	4	32	I	PA.F.INT		19	36	15	II	EC.D.EXT
	14	22	15	I	OM.F.EXT		2	8	8	I	PA.F.EXT		19	40	15	II	EC.D.INT
	14	39	7	II	OC.D.EXT		3	15	59	I	OM.F.INT		19	54	49	II	OC.F.INT
	14	43	1	II	OC.D.INT		3	19	35	I	OM.F.EXT		19	58	43	II	OC.F.EXT
	16	59	56	II	EC.D.PEN		3	53	20	II	OC.D.EXT		22	18	12	II	EC.F.INT
	17	1	20	II	EC.D.EXT		3	57	16	II	OC.D.INT		22	22	12	II	EC.F.EXT
	17	5	20	II	EC.D.INT		6	17	22	II	EC.D.PEN		22	23	36	II	EC.F.PEN
	17	25	34	II	OC.F.INT		6	18	46	II	EC.D.EXT						
	17	29	28	II	OC.F.EXT		6	22	46	II	EC.D.INT	20	2	34	21	III	PA.D.EXT
	19	43	29	II	EC.F.INT		6	39	55	II	OC.F.INT		2	43	9	III	PA.D.INT
	19	47	29	II	EC.F.EXT		6	43	49	II	OC.F.EXT		5	54	35	III	PA.F.INT
	19	48	53	II	EC.F.PEN		9	0	50	II	EC.F.INT		6	3	23	III	PA.F.EXT
	22	46	27	III	PA.D.EXT		9	4	50	II	EC.F.EXT		7	36	18	III	OM.D.EXT
	22	55	17	III	PA.D.INT		9	6	14	II	EC.F.PEN		7	45	35	III	OM.D.INT
							12	48	16	III	OC.D.EXT		10	3	12	I	OC.D.EXT
13	2	6	6	III	PA.F.INT		12	57	6	III	OC.D.INT		10	6	50	I	OC.D.INT
	2	14	54	III	PA.F.EXT		16	9	32	III	OC.F.INT		10	46	39	III	OM.F.INT
	3	36	30	III	OM.D.EXT		16	18	22	III	OC.F.EXT		10	55	55	III	OM.F.EXT
	3	45	44	III	OM.D.INT		17	45	33	III	EC.D.PEN		11	17	31	I	EC.D.PEN
	6	47	39	III	OM.F.INT		17	48	39	III	EC.D.EXT		11	18	13	I	EC.D.EXT
	6	56	53	III	OM.F.EXT		17	57	57	III	EC.D.INT		11	21	51	I	EC.D.INT
	8	10	42	I	OC.D.EXT		20	57	34	III	EC.F.INT		12	19	41	I	OC.F.INT
	8	14	20	I	OC.D.INT		21	6	49	I	OC.D.EXT		12	23	17	I	OC.F.EXT
	9	22	18	I	EC.D.PEN		21	6	54	III	EC.F.EXT		13	33	5	I	EC.F.INT
	9	23	0	I	EC.D.EXT		21	9	58	III	EC.F.PEN		13	36	45	I	EC.F.EXT
	9	26	38	I	EC.D.INT		21	10	27	I	OC.D.INT		13	37	25	I	EC.F.PEN
	10	27	10	I	OC.F.INT		22	19	54	I	EC.D.PEN						
	10	30	46	I	OC.F.EXT		22	20	36	I	EC.D.EXT	21	7	13	18	I	PA.D.EXT
	11	37	59	I	EC.F.INT		22	24	14	I	EC.D.INT		7	16	54	I	PA.D.INT
	11	41	39	I	EC.F.EXT		23	23	17	I	OC.F.INT		8	27	18	I	OM.D.EXT
	11	42	19	I	EC.F.PEN		23	26	53	I	OC.F.EXT		8	30	56	I	OM.D.INT
													9	28	47	I	PA.F.INT
14	5	21	12	I	PA.D.EXT	17	0	35	33	I	EC.F.INT		9	32	23	I	PA.F.EXT
	5	24	48	I	PA.D.INT		0	39	11	I	EC.F.EXT		10	42	0	I	OM.F.INT
	6	32	35	I	OM.D.EXT		0	39	51	I	EC.F.PEN		10	45	38	I	OM.F.EXT
	6	36	13	I	OM.D.INT		18	17	8	I	PA.D.EXT		12	4	20	II	PA.D.EXT
	7	36	38	I	PA.F.INT		18	20	44	I	PA.D.INT		12	8	18	II	PA.D.INT
	7	40	12	I	PA.F.EXT		19	29	56	I	OM.D.EXT		14	36	54	II	OM.D.EXT
	8	47	19	I	OM.F.INT		19	33	34	I	OM.D.INT		14	40	58	II	OM.D.INT
	8	50	56	I	OM.F.EXT		20	32	36	I	PA.F.INT		14	52	50	II	PA.F.INT
	9	32	25	II	PA.D.EXT		20	36	10	I	PA.F.EXT		14	56	48	II	PA.F.EXT
	9	36	25	II	PA.D.INT		21	44	41	I	OM.F.INT		17	21	23	II	OM.F.INT
	11	59	48	II	OM.D.EXT		21	48	17	I	OM.F.EXT		17	25	25	II	OM.F.EXT
	12	3	52	II	OM.D.INT		22	48	31	II	PA.D.EXT						
	12	20	53	II	PA.F.INT		22	52	29	II	PA.D.INT	22	4	31	32	I	OC.D.EXT
	12	24	51	II	PA.F.EXT								4	35	10	I	OC.D.INT
	14	44	43	II	OM.F.INT	18	1	18	44	II	OM.D.EXT		5	46	22	I	EC.D.PEN
	14	48	45	II	OM.F.EXT		1	22	48	II	OM.D.INT		5	47	4	I	EC.D.EXT
	23	59	29	IV	OC.D.EXT		1	37	0	II	PA.F.INT		5	50	42	I	EC.D.INT
							1	40	58	II	PA.F.EXT		6	48	3	I	OC.F.INT
15	0	14	57	IV	OC.D.INT		4	3	25	II	OM.F.INT		6	51	39	I	OC.F.EXT
	2	38	47	I	OC.D.EXT		4	7	27	II	OM.F.EXT		8	1	55	I	EC.F.INT
	2	42	25	I	OC.D.INT		15	35	1	I	OC.D.EXT		8	5	35	I	EC.F.EXT
	3	6	44	IV	OC.F.INT		15	38	39	I	OC.D.INT		8	6	15	I	EC.F.PEN
	3	22	10	IV	OC.F.EXT		16	48	44	I	EC.D.PEN						
	3	51	9	I	EC.D.PEN		16	49	26	I	EC.D.EXT	23	1	41	29	I	PA.D.EXT
	3	51	51	I	EC.D.EXT		16	53	4	I	EC.D.INT		1	45	5	I	PA.D.INT
	3	55	29	I	EC.D.INT		17	51	30	I	OC.F.INT		2	55	58	I	OM.D.EXT
	4	55	16	I	OC.F.INT		17	55	6	I	OC.F.EXT		2	59	36	I	OM.D.INT
	4	58	52	I	OC.F.EXT		19	4	22	I	EC.F.INT		3	56	59	I	PA.F.INT
	6	6	51	I	EC.F.INT		19	8	0	I	EC.F.EXT		4	0	35	I	PA.F.EXT
	6	10	29	I	EC.F.EXT		19	8	40	I	EC.F.PEN		5	10	41	I	OM.F.INT
	6	11	9	I	EC.F.PEN								5	14	17	I	OM.F.EXT
	11	46	23	IV	EC.D.PEN	19	12	45	10	I	PA.D.EXT		6	23	28	II	OC.D.EXT
	11	59	1	IV	EC.D.EXT		12	48	46	I	PA.D.INT		6	27	24	II	OC.D.INT
	12	23	5	IV	EC.D.INT		13	58	37	I	OM.D.EXT		8	52	23	II	EC.D.PEN
	13	57	28	IV	EC.F.INT		14	2	15	I	OM.D.INT		8	53	47	II	EC.D.EXT
	14	21	32	IV	EC.F.EXT		15	0	40	I	PA.F.INT		8	57	49	II	EC.D.INT
	14	34	8	IV	EC.F.PEN		15	4	14	I	PA.F.EXT		9	10	16	II	OC.F.INT
	23	49	6	I	PA.D.EXT		16	13	20	I	OM.F.INT		9	11	32	IV	PA.D.EXT
	23	52	42	I	PA.D.INT		16	16	56	I	OM.F.EXT		9	14	10	II	OC.F.EXT
							17	8	7	II	OC.D.EXT		9	26	20	IV	PA.D.INT
16	1	1	14	I	OM.D.EXT		17	12	1	II	OC.D.INT		11	35	38	II	EC.F.INT

2016 - 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
	11	39	38	II	EC.F.EXT		0	57	6	II	EC.F.EXT		1	43	58	III	EC.D.PEN
	11	41	2	II	EC.F.PEN		0	58	30	II	EC.F.PEN		1	47	6	III	EC.D.EXT
	12	21	13	IV	PA.F.INT		6	26	18	III	PA.D.EXT		1	56	31	III	EC.D.INT
	12	36	1	IV	PA.F.EXT		6	35	6	III	PA.D.INT		2	10	18	I	EC.D.PEN
	16	37	57	III	OC.D.EXT		9	47	0	III	PA.F.INT		2	11	0	I	EC.D.EXT
	16	46	47	III	OC.D.INT		9	55	46	III	PA.F.EXT		2	14	38	I	EC.D.INT
	19	59	42	III	OC.F.INT		11	35	45	III	OM.D.EXT		3	10	23	I	OC.F.INT
	20	8	30	III	OC.F.EXT		11	45	5	III	OM.D.INT		3	13	59	I	OC.F.EXT
	21	14	49	IV	OM.D.EXT		11	56	44	I	OC.D.EXT		4	25	43	I	EC.F.INT
	21	36	49	IV	OM.D.INT		12	0	22	I	OC.D.INT		4	29	23	I	EC.F.EXT
	21	44	46	III	EC.D.PEN		13	12	43	I	EC.D.PEN		4	30	3	I	EC.F.PEN
	21	47	52	III	EC.D.EXT		13	13	25	I	EC.D.EXT		4	54	16	III	EC.F.INT
	21	57	14	III	EC.D.INT		13	17	3	I	EC.D.INT		5	3	40	III	EC.F.EXT
	22	59	51	I	OC.D.EXT		14	13	15	I	OC.F.INT		5	6	46	III	EC.F.PEN
	23	3	29	I	OC.D.INT		14	16	51	I	OC.F.EXT		17	18	3	IV	OC.D.EXT
	23	22	51	IV	OM.F.INT		14	45	15	III	OM.F.INT		17	33	5	IV	OC.D.INT
	23	44	50	IV	OM.F.EXT		14	54	33	III	OM.F.EXT		20	31	20	IV	OC.F.INT
							15	28	10	I	EC.F.INT		20	46	22	IV	OC.F.EXT
							15	31	50	I	EC.F.EXT		22	3	27	I	PA.D.EXT
							15	32	30	I	EC.F.PEN		22	7	3	I	PA.D.INT
24	0	15	6	I	EC.D.PEN								23	19	30	I	OM.D.EXT
	0	15	48	I	EC.D.EXT								23	23	8	I	OM.D.INT
	0	19	26	I	EC.D.INT												
	0	55	56	III	EC.F.INT	28	9	6	27	I	PA.D.EXT						
	1	5	17	III	EC.F.EXT		9	10	3	I	PA.D.INT						
	1	8	23	III	EC.F.PEN		10	22	4	I	OM.D.EXT						
	1	16	20	I	OC.F.INT		10	25	42	I	OM.D.INT						
	1	19	56	I	OC.F.EXT		11	22	2	I	PA.F.INT						
	2	30	38	I	EC.F.INT		11	25	38	I	PA.F.EXT						
	2	34	18	I	EC.F.EXT		12	36	46	I	OM.F.INT						
	2	34	58	I	EC.F.PEN		12	40	22	I	OM.F.EXT						
	20	9	46	I	PA.D.EXT		14	38	16	II	PA.D.EXT						
	20	13	22	I	PA.D.INT		14	42	14	II	PA.D.INT						
	21	24	42	I	OM.D.EXT		17	13	51	II	OM.D.EXT						
	21	28	20	I	OM.D.INT		17	17	55	II	OM.D.INT						
	22	25	18	I	PA.F.INT		17	26	47	II	PA.F.INT						
	22	28	54	I	PA.F.EXT		17	30	45	II	PA.F.EXT						
	23	39	24	I	OM.F.INT		19	57	53	II	OM.F.INT						
	23	43	0	I	OM.F.EXT		20	1	57	II	OM.F.EXT						
25	1	21	25	II	PA.D.EXT	29	6	25	21	I	OC.D.EXT						
	1	25	23	II	PA.D.INT		6	28	59	I	OC.D.INT						
	3	55	43	II	OM.D.EXT		7	41	34	I	EC.D.PEN						
	3	59	47	II	OM.D.INT		7	42	16	I	EC.D.EXT						
	4	9	56	II	PA.F.INT		7	45	54	I	EC.D.INT						
	4	13	54	II	PA.F.EXT		8	41	50	I	OC.F.INT						
	6	39	56	II	OM.F.INT		8	45	26	I	OC.F.EXT						
	6	44	0	II	OM.F.EXT		9	57	2	I	EC.F.INT						
	17	28	17	I	OC.D.EXT		10	0	40	I	EC.F.EXT						
	17	31	55	I	OC.D.INT		10	1	20	I	EC.F.PEN						
	18	43	57	I	EC.D.PEN												
	18	44	39	I	EC.D.EXT	30	3	34	54	I	PA.D.EXT						
	18	48	17	I	EC.D.INT		3	38	30	I	PA.D.INT						
	19	44	48	I	OC.F.INT		4	50	45	I	OM.D.EXT						
	19	48	24	I	OC.F.EXT		4	54	23	I	OM.D.INT						
	20	59	26	I	EC.F.INT		5	50	31	I	PA.F.INT						
	21	3	6	I	EC.F.EXT		5	54	5	I	PA.F.EXT						
	21	3	46	I	EC.F.PEN		7	5	26	I	OM.F.INT						
							7	9	2	I	OM.F.EXT						
26	14	38	4	I	PA.D.EXT		8	55	46	II	OC.D.EXT						
	14	41	40	I	PA.D.INT		8	59	42	II	OC.D.INT						
	15	53	22	I	OM.D.EXT		11	27	32	II	EC.D.PEN						
	15	57	0	I	OM.D.INT		11	28	56	II	EC.D.EXT						
	16	53	39	I	PA.F.INT		11	32	58	II	EC.D.INT						
	16	57	13	I	PA.F.EXT		11	42	45	II	OC.F.INT						
	18	8	4	I	OM.F.INT		11	46	39	II	OC.F.EXT						
	18	11	40	I	OM.F.EXT		14	10	35	II	EC.F.INT						
	19	39	22	II	OC.D.EXT		14	14	37	II	EC.F.EXT						
	19	43	18	II	OC.D.INT		14	16	1	II	EC.F.PEN						
	22	9	57	II	EC.D.PEN		20	31	48	III	OC.D.EXT						
	22	11	21	II	EC.D.EXT		20	40	38	III	OC.D.INT						
	22	15	23	II	EC.D.INT		23	53	52	III	OC.F.INT						
	22	26	16	II	OC.F.INT												
	22	30	10	II	OC.F.EXT	31	0	2	40	III	OC.F.EXT						
							0	53	53	I	OC.D.EXT						
27	0	53	4	II	EC.F.INT		0	57	31	I	OC.D.INT						

(Terrestrial Time)

JUNE

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

2016 - 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
12	1	10	35	II	OM.F.INT	13	0	33	46	I	EC.D.INT	20	13	27	42	I	EC.D.EXT
	1	14	40	II	OM.F.EXT		1	30	22	I	OC.F.INT		13	31	20	I	EC.D.INT
	10	15	48	I	OC.D.EXT		1	33	58	I	OC.F.EXT		14	28	43	I	OC.F.INT
	10	19	26	I	OC.D.INT		2	44	34	I	EC.F.INT		14	32	19	I	OC.F.EXT
	11	31	54	I	EC.D.PEN		2	48	14	I	EC.F.EXT		15	42	4	I	EC.F.INT
	11	32	36	I	EC.D.EXT		2	48	54	I	EC.F.PEN		15	45	44	I	EC.F.EXT
	11	36	14	I	EC.D.INT		20	22	44	I	PA.D.EXT		15	46	24	I	EC.F.PEN
	12	32	15	I	OC.F.INT		20	26	20	I	PA.D.INT						
	12	35	51	I	OC.F.EXT		21	37	51	I	OM.D.EXT						
	13	47	7	I	EC.F.INT		21	41	29	I	OM.D.INT		9	24	32	I	PA.D.INT
	13	50	45	I	EC.F.EXT		22	38	29	I	PA.F.INT		9	35	16	I	OM.D.EXT
	13	51	25	I	EC.F.PEN		22	42	5	I	PA.F.EXT		10	38	54	I	OM.D.INT
	13	7	24	42	I		PA.D.EXT	17	23	52	28		I	OM.F.INT	21	11	36
7		28	18	I	PA.D.INT	23	56		6	I	OM.F.EXT	11	40	19		I	PA.F.EXT
8		40	25	I	OM.D.EXT							12	49	52		I	OM.F.INT
8		44	3	I	OM.D.INT	3	25		23	II	OC.D.EXT	12	53	30		I	OM.F.EXT
9		40	26	I	PA.F.INT	3	29		19	II	OC.D.INT	16	44	45		II	OC.D.EXT
9		44	2	I	PA.F.EXT	5	55		57	II	EC.D.PEN	16	48	41		II	OC.D.INT
10		55	1	I	OM.F.INT	5	57		23	II	EC.D.EXT	19	13	48		II	EC.D.PEN
10		58	39	I	OM.F.EXT	6	1		27	II	EC.D.INT	19	15	14		II	EC.D.EXT
14		6	32	II	OC.D.EXT	6	12		34	II	OC.F.INT	19	19	18		II	EC.D.INT
14		10	28	II	OC.D.INT	6	16		30	II	OC.F.EXT	19	31	57		II	OC.F.INT
16		38	15	II	EC.D.PEN	8	38		28	II	EC.F.INT	19	35	53		II	OC.F.EXT
16		39	41	II	EC.D.EXT	8	42		32	II	EC.F.EXT	21	56	14		II	EC.F.INT
16		43	45	II	EC.D.INT	8	43		56	II	EC.F.PEN	22	0	18		II	EC.F.EXT
16		53	42	II	OC.F.INT	11	29		51	IV	OC.D.EXT	22	1	44		II	EC.F.PEN
14	16	57	38	II	OC.F.EXT	11	44	53	IV	OC.D.INT							
14	19	20	54	II	EC.F.INT	18	14	44	1	IV	OC.F.INT	22	6	41	31	I	OC.D.EXT
	19	24	58	II	EC.F.EXT		14	59	3	IV	OC.F.EXT		6	45	9	I	OC.D.INT
	19	26	22	II	EC.F.PEN		17	43	4	I	OC.D.EXT		7	55	44	I	EC.D.PEN
	4	32	42	III	OC.D.EXT		17	46	42	I	OC.D.INT		7	56	26	I	EC.D.EXT
	4	41	32	III	OC.D.INT		18	26	26	III	PA.D.EXT		8	0	4	I	EC.D.INT
	4	44	49	I	OC.D.EXT		18	35	14	III	PA.D.INT		8	38	36	III	OC.D.EXT
	4	48	27	I	OC.D.INT		18	58	11	I	EC.D.PEN		8	47	26	III	OC.D.INT
	6	0	38	I	EC.D.PEN		18	58	53	I	EC.D.EXT		8	57	53	I	OC.F.INT
	6	1	20	I	EC.D.EXT		19	2	31	I	EC.D.INT		9	1	29	I	OC.F.EXT
	6	4	58	I	EC.D.INT		19	59	28	I	OC.F.INT		10	10	46	I	EC.F.INT
	7	1	15	I	OC.F.INT		20	3	4	I	OC.F.EXT		10	14	26	I	EC.F.EXT
	7	4	51	I	OC.F.EXT		21	13	18	I	EC.F.INT		10	15	6	I	EC.F.PEN
	7	54	54	III	OC.F.INT		21	16	56	I	EC.F.EXT		12	0	34	III	OC.F.INT
	8	3	42	III	OC.F.EXT		21	17	36	I	EC.F.PEN		12	9	24	III	OC.F.EXT
	8	15	47	I	EC.F.INT		21	47	18	III	PA.F.INT		13	43	13	III	EC.D.PEN
	8	19	27	I	EC.F.EXT		21	56	4	III	PA.F.EXT		13	46	23	III	EC.D.EXT
	8	20	7	I	EC.F.PEN		23	33	54	III	OM.D.EXT		13	55	55	III	EC.D.INT
	9	43	36	III	EC.D.PEN		23	43	22	III	OM.D.INT		16	50	50	III	EC.F.INT
	9	46	44	III	EC.D.EXT		23	59	40	IV	EC.D.PEN		17	0	22	III	EC.F.EXT
12	52	6	III	EC.F.INT						17	3	30	III	EC.F.PEN			
15	13	1	36	III	EC.F.EXT	19	0	15	2	IV	EC.D.EXT	23	3	50	11	I	PA.D.EXT
	13	4	44	III	EC.F.PEN		0	54	14	IV	EC.D.INT		3	53	47	I	PA.D.INT
	1	53	43	I	PA.D.EXT		1	27	49	IV	EC.F.INT		5	4	1	I	OM.D.EXT
	1	57	19	I	PA.D.INT		2	6	59	IV	EC.F.EXT		5	7	39	I	OM.D.INT
	3	9	10	I	OM.D.EXT		2	22	21	IV	EC.F.PEN		6	5	57	I	PA.F.INT
	3	12	48	I	OM.D.INT		2	40	41	III	OM.F.INT		6	9	33	I	PA.F.EXT
	4	9	28	I	PA.F.INT		2	50	8	III	OM.F.EXT		7	18	37	I	OM.F.INT
	4	13	4	I	PA.F.EXT		14	51	50	I	PA.D.EXT		7	22	15	I	OM.F.EXT
	5	23	46	I	OM.F.INT		14	55	26	I	PA.D.INT		11	51	53	II	PA.D.EXT
	5	27	24	I	OM.F.EXT		16	6	35	I	OM.D.EXT		11	55	51	II	PA.D.INT
	9	11	43	II	PA.D.EXT		16	10	13	I	OM.D.INT		14	22	28	II	OM.D.EXT
	9	15	41	II	PA.D.INT		17	7	38	I	PA.F.INT		14	26	34	II	OM.D.INT
	11	45	59	II	OM.D.EXT		17	11	12	I	PA.F.EXT		14	39	46	II	PA.F.INT
	11	50	5	II	OM.D.INT		18	21	11	I	OM.F.INT		14	43	44	II	PA.F.EXT
	11	59	52	II	PA.F.INT		18	24	49	I	OM.F.EXT		17	4	53	II	OM.F.INT
	12	3	50	II	PA.F.EXT		22	31	21	II	PA.D.EXT		17	8	57	II	OM.F.EXT
	14	28	52	II	OM.F.INT		22	35	19	II	PA.D.INT						
	14	32	56	II	OM.F.EXT												
	23	13	57	I	OC.D.EXT												
23	17	35	I	OC.D.INT													
16	0	29	26	I	EC.D.PEN	13	1	4	3	II	OM.D.EXT	4	1	10	51	I	OC.D.EXT
	0	30	8	I	EC.D.EXT		1	8	7	II	OM.D.INT		1	14	29	I	OC.D.INT
							1	19	25	II	PA.F.INT		2	24	31	I	EC.D.PEN

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JUNE

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

(Terrestrial Time)

JULY

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

(Terrestrial Time)

JULY

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

2016 - 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	32	47	I	EC.D.PEN		5	59	24	III	OC.D.INT		23	8	8	III	PA.F.INT											
	4	33	29	I	EC.D.EXT		9	8	54	III	OC.F.INT		23	17	8	III	PA.F.EXT											
	4	37	7	I	EC.D.INT		9	17	54	III	OC.F.EXT		23	30	6	III	OM.D.EXT											
	5	50	30	I	OC.F.INT		9	39	30	III	EC.D.PEN		23	39	52	III	OM.D.INT											
	5	54	6	I	OC.F.EXT		9	42	44	III	EC.D.EXT		31	2	31	19	III	OM.F.INT										
	6	47	15	I	EC.F.INT		9	52	33	III	EC.D.INT			2	41	3	III	OM.F.EXT										
	6	50	55	I	EC.F.EXT		12	42	23	III	EC.F.INT			2	42	43	I	PA.D.EXT										
	6	51	35	I	EC.F.PEN		12	52	11	III	EC.F.EXT			2	46	21	I	PA.D.INT										
	15	31	18	III	PA.D.EXT		12	55	23	III	EC.F.PEN			3	35	39	I	OM.D.EXT										
	15	40	16	III	PA.D.INT		13	42	43	I	PA.D.EXT			3	39	19	I	OM.D.INT										
	18	49	18	III	PA.F.INT		13	46	21	I	PA.D.INT			4	58	32	I	PA.F.INT										
	18	58	14	III	PA.F.EXT		14	38	15	I	OM.D.EXT			5	2	8	I	PA.F.EXT										
	19	31	7	III	OM.D.EXT		14	41	55	I	OM.D.INT			5	50	8	I	OM.F.INT										
	19	40	49	III	OM.D.INT		15	58	33	I	PA.F.INT			5	53	46	I	OM.F.EXT										
	22	33	20	III	OM.F.INT		16	2	9	I	PA.F.EXT		14	53	36	II	PA.D.EXT											
	22	43	0	III	OM.F.EXT		16	52	46	I	OM.F.INT		14	57	36	II	PA.D.INT											
	24	0	42	50	I		PA.D.EXT	16	56	24	I		OM.F.EXT	16	39	39	II	OM.D.EXT										
		0	46	28	I		PA.D.INT	28	1	30	35		II	PA.D.EXT	16	43	45	II	OM.D.INT									
		1	40	51	I		OM.D.EXT		1	34	35		II	PA.D.INT	17	38	59	II	PA.F.INT									
		1	44	31	I		OM.D.INT		3	22	2		II	OM.D.EXT	17	42	57	II	PA.F.EXT									
		2	58	40	I		PA.F.INT		3	26	8		II	OM.D.INT	19	19	28	II	OM.F.INT									
		3	2	16	I		PA.F.EXT		4	16	16		II	PA.F.INT	19	23	34	II	OM.F.EXT									
3		55	22	I	OM.F.INT	4	20		14	II	PA.F.EXT																	
3		59	0	I	OM.F.EXT	6	2		4	II	OM.F.INT																	
12		7	33	II	PA.D.EXT	6	6		10	II	OM.F.EXT																	
12		11	33	II	PA.D.INT	11	4		27	I	OC.D.EXT																	
14		4	14	II	OM.D.EXT	11	8		5	I	OC.D.INT																	
14		8	20	II	OM.D.INT	11	58		50	I	EC.D.PEN																	
14		53	33	II	PA.F.INT	11	59		32	I	EC.D.EXT																	
14		57	31	II	PA.F.EXT	12	3		10	I	EC.D.INT																	
16		44	31	II	OM.F.INT	13	20		13	I	OC.F.INT																	
16		48	37	II	OM.F.EXT	13	23		49	I	OC.F.EXT																	
22		4	34	I	OC.D.EXT	14	13		11	I	EC.F.INT																	
22		8	12	I	OC.D.INT	14	16		51	I	EC.F.EXT																	
23		1	31	I	EC.D.PEN	14	17		31	I	EC.F.PEN																	
23		2	13	I	EC.D.EXT	29	8		12	40	I	PA.D.EXT																
23		5	51	I	EC.D.INT		8		16	18	I	PA.D.INT																
25		0	20	25	I		OC.F.INT		9	6	56	I	OM.D.EXT															
	0	24	1	I	OC.F.EXT		9		10	36	I	OM.D.INT																
	1	15	58	I	EC.F.INT		10	28	30	I	PA.F.INT																	
	1	19	36	I	EC.F.EXT		10	32	6	I	PA.F.EXT																	
	1	20	16	I	EC.F.PEN		11	21	25	I	OM.F.INT																	
	19	12	43	I	PA.D.EXT		11	25	3	I	OM.F.EXT																	
	19	16	21	I	PA.D.INT		12	27	16	IV	PA.D.EXT																	
	20	9	31	I	OM.D.EXT		12	43	34	IV	PA.D.INT																	
	20	13	11	I	OM.D.INT	15	21	48	IV	PA.F.INT																		
	21	28	33	I	PA.F.INT	15	38	4	IV	PA.F.EXT																		
21	32	9	I	PA.F.EXT	19	42	23	II	OC.D.EXT																			
22	24	1	I	OM.F.INT	19	46	23	II	OC.D.INT																			
22	27	39	I	OM.F.EXT	21	31	22	II	EC.D.PEN																			
26																												
																		6	19	19	II	OC.D.EXT	21	32	50	II	EC.D.EXT	
																		6	23	19	II	OC.D.INT	21	36	37	IV	OM.D.EXT	
																		8	13	26	II	EC.D.PEN	21	36	58	II	EC.D.INT	
																		8	14	54	II	EC.D.EXT	22	28	46	II	OC.F.INT	
																		8	19	2	II	EC.D.INT	22	32	46	II	OC.F.EXT	
																		9	5	52	II	OC.F.INT	23	4	7	IV	OM.F.EXT	
																		9	9	52	II	OC.F.EXT	30	0	12	31	II	EC.F.INT
																		10	54	47	II	EC.F.INT		0	16	39	II	EC.F.EXT
																		10	58	55	II	EC.F.EXT		0	18	7	II	EC.F.PEN
																		11	0	21	II	EC.F.PEN		5	34	23	I	OC.D.EXT
																		16	34	28	I	OC.D.EXT		5	38	1	I	OC.D.INT
																		16	38	4	I	OC.D.INT		6	27	27	I	EC.D.PEN
																		17	30	8	I	EC.D.PEN		6	28	9	I	EC.D.EXT
																		17	30	50	I	EC.D.EXT		6	31	47	I	EC.D.INT
																		17	34	28	I	EC.D.INT		7	50	8	I	OC.F.INT
																		18	50	17	I	OC.F.INT		7	53	44	I	OC.F.EXT
																		18	53	53	I	OC.F.EXT	8	41	48	I	EC.F.INT	
19	44	33	I	EC.F.INT	8	45	28	I	EC.F.EXT																			
19	48	13	I	EC.F.EXT	8	46	8	I	EC.F.PEN																			
19	48	53	I	EC.F.PEN	19	51	13	III	PA.D.EXT																			
27	5	50	24	III	OC.D.EXT																							
																		20	0	13	III	PA.D.INT						

2016 - 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	0	4	27	I	OC.D.EXT	5	16	7	42	I	EC.F.INT	9	23	16	43	I	PA.D.INT
	0	8	3	I	OC.D.INT		16	11	20	I	EC.F.EXT		23	59	3	I	OM.D.EXT
	0	56	10	I	EC.D.PEN		16	12	0	I	EC.F.PEN						
	0	56	52	I	EC.D.EXT												
	1	0	30	I	EC.D.INT		10	12	52	I	PA.D.EXT		0	2	43	I	OM.D.INT
	2	20	8	I	OC.F.INT		10	16	30	I	PA.D.INT		1	28	49	I	PA.F.INT
	2	23	44	I	OC.F.EXT		10	16	30	I	PA.D.INT		1	32	27	I	PA.F.EXT
	3	10	29	I	EC.F.INT		11	1	42	I	OM.D.EXT		2	13	30	I	OM.F.INT
	3	10	29	I	EC.F.INT		11	5	22	I	OM.D.INT		2	17	8	I	OM.F.EXT
	3	14	7	I	EC.F.EXT		12	28	38	I	PA.F.INT		11	53	48	II	OC.D.EXT
	3	14	47	I	EC.F.PEN		12	32	16	I	PA.F.EXT		11	57	50	II	OC.D.INT
	21	12	42	I	PA.D.EXT		13	16	10	I	OM.F.INT		13	26	3	II	EC.D.PEN
	21	16	20	I	PA.D.INT		13	19	48	I	OM.F.EXT		13	27	31	II	EC.D.EXT
	22	4	18	I	OM.D.EXT		22	29	36	II	OC.D.EXT		13	31	41	II	EC.D.INT
	22	7	58	I	OM.D.INT		22	33	38	II	OC.D.INT		14	39	43	II	OC.F.INT
23	28	30	I	PA.F.INT						14	43	43	II	OC.F.EXT			
23	32	6	I	PA.F.EXT	6	0	7	38	II	EC.D.PEN	16	6	53	II	EC.F.INT		
						0	9	6	II	EC.D.EXT	16	11	3	II	EC.F.EXT		
2	0	18	45	I		OM.F.INT	0	13	16	II	EC.D.INT	16	12	31	II	EC.F.PEN	
	0	22	25	I		OM.F.EXT	1	15	41	II	OC.F.INT	20	34	41	I	OC.D.EXT	
	9	6	4	II		OC.D.EXT	1	19	41	II	OC.F.EXT	20	38	19	I	OC.D.INT	
	9	10	6	II		OC.D.INT	2	48	34	II	EC.F.INT	21	19	17	I	EC.D.PEN	
	10	49	43	II		EC.D.PEN	2	52	42	II	EC.F.EXT	21	19	59	I	EC.D.EXT	
	10	51	11	II		EC.D.EXT	2	54	10	II	EC.F.PEN	21	23	37	I	EC.D.INT	
	10	55	21	II		EC.D.INT	7	34	30	I	OC.D.EXT	22	50	11	I	OC.F.INT	
	11	52	21	II		OC.F.INT	7	38	8	I	OC.D.INT	22	53	47	I	OC.F.EXT	
	11	56	21	II		OC.F.EXT	8	22	1	I	EC.D.PEN	23	33	26	I	EC.F.INT	
	13	30	49	II		EC.F.INT	8	22	43	I	EC.D.EXT	23	37	6	I	EC.F.EXT	
	13	34	57	II		EC.F.EXT	8	26	21	I	EC.D.INT	23	37	46	I	EC.F.PEN	
	13	36	25	II		EC.F.PEN	9	50	5	I	OC.F.INT						
	18	34	25	I		OC.D.EXT	9	53	41	I	OC.F.EXT	10	14	35	7	III	OC.D.EXT
	18	38	3	I	OC.D.INT	10	36	14	I	EC.F.INT	14		44	15	III	OC.D.INT	
	19	24	46	I	EC.D.PEN	10	39	54	I	EC.F.EXT	17		38	28	III	EC.D.PEN	
19	25	28	I	EC.D.EXT	10	40	34	I	EC.F.PEN	17	41		42	III	EC.D.EXT		
19	29	6	I	EC.D.INT	22	8	38	IV	OC.D.EXT	17	43		17	I	PA.D.EXT		
20	50	5	I	OC.F.INT	22	26	18	IV	OC.D.INT	17	46		55	I	PA.D.INT		
20	53	41	I	OC.F.EXT						17	51		10	III	OC.F.INT		
21	39	3	I	EC.F.INT	7	0	12	48	III	PA.D.EXT	17		51	38	III	EC.D.INT	
21	42	43	I	EC.F.EXT		0	21	52	III	PA.D.INT	18		0	16	III	OC.F.EXT	
21	43	23	I	EC.F.PEN		0	55	15	IV	OC.F.INT	18		27	47	I	OM.D.EXT	
3						1	12	53	IV	OC.F.EXT	18		31	27	I	OM.D.INT	
	10	12	10	III		OC.D.EXT	3	28	29	III	PA.F.INT		19	59	1	I	PA.F.INT
	10	21	14	III		OC.D.INT	3	28	53	III	OM.D.EXT		20	2	39	I	PA.F.EXT
	13	29	33	III		OC.F.INT	3	37	33	III	PA.F.EXT		20	39	24	III	EC.F.INT
	13	38	35	III		OC.F.EXT	3	38	41	III	OM.D.INT		20	42	13	I	OM.F.INT
	13	39	18	III		EC.D.PEN	4	43	0	I	PA.D.EXT	20	45	53	I	OM.F.EXT	
	13	42	32	III		EC.D.EXT	4	46	38	I	PA.D.INT	20	49	18	III	EC.F.EXT	
	13	52	24	III		EC.D.INT	5	30	25	I	OM.D.EXT	20	52	32	III	EC.F.PEN	
	15	42	49	I		PA.D.EXT	5	34	5	I	OM.D.INT						
	15	46	27	I		PA.D.INT	6	29	8	III	OM.F.INT	11	7	3	52	II	PA.D.EXT
	16	33	3	I		OM.D.EXT	6	38	56	III	OM.F.EXT		7	7	52	II	PA.D.INT
	16	36	43	I		OM.D.INT	6	58	47	I	PA.F.INT		8	32	28	II	OM.D.EXT
	16	41	13	III	EC.F.INT	7	2	23	I	PA.F.EXT	8		36	36	II	OM.D.INT	
	16	51	5	III	EC.F.EXT	7	44	52	I	OM.F.INT	9		48	16	II	PA.F.INT	
	16	54	17	III	EC.F.PEN	7	48	32	I	OM.F.EXT	9		52	16	II	PA.F.EXT	
17	58	37	I	PA.F.INT	17	40	17	II	PA.D.EXT	11	11		35	II	OM.F.INT		
18	2	13	I	PA.F.EXT	17	44	17	II	PA.D.INT	11	15		41	II	OM.F.EXT		
18	47	31	I	OM.F.INT	19	14	53	II	OM.D.EXT	15	4		48	I	OC.D.EXT		
18	51	9	I	OM.F.EXT	19	19	1	II	OM.D.INT	15	8		26	I	OC.D.INT		
4					20	25	1	II	PA.F.INT	15	47		54	I	EC.D.PEN		
	4	16	55	II	PA.D.EXT	20	29	1	II	PA.F.EXT	15		48	36	I	EC.D.EXT	
	4	20	55	II	PA.D.INT	21	54	15	II	OM.F.INT	15		52	14	I	EC.D.INT	
	5	57	20	II	OM.D.EXT	21	58	21	II	OM.F.EXT	17		20	15	I	OC.F.INT	
	6	1	28	II	OM.D.INT						17		23	51	I	OC.F.EXT	
	7	1	59	II	PA.F.INT	8	2	4	37	I	OC.D.EXT	18	2	2	I	EC.F.INT	
	7	5	57	II	PA.F.EXT		2	8	15	I	OC.D.INT	18	5	42	I	EC.F.EXT	
	8	36	54	II	OM.F.INT		2	50	42	I	EC.D.PEN	18	6	22	I	EC.F.PEN	
	8	41	0	II	OM.F.EXT		2	51	24	I	EC.D.EXT						
	13	4	29	I	OC.D.EXT		2	55	2	I	EC.D.INT	12	12	13	26	I	PA.D.EXT
	13	8	7	I	OC.D.INT		4	20	10	I	OC.F.INT		12	17	4	I	PA.D.INT
	13	53	25	I	EC.D.PEN		4	23	46	I	OC.F.EXT		12	56	26	I	OM.D.EXT
	13	54	7	I	EC.D.EXT		5	4	54	I	EC.F.INT		13	0	6	I	OM.D.INT
	13	57	45	I	EC.D.INT		5	8	32	I	EC.F.EXT		14	29	10	I	PA.F.INT
	15	20	5	I	OC.F.INT		5	9	12	I	EC.F.PEN		14	32	46	I	PA.F.EXT
15	23	41	I	OC.F.EXT	23		13	5	I	PA.D.EXT	15		10	51	I	OM.F.INT	

2016 - 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	
13	15	14	31	I	OM.F.EXT		14	46	29	II	OC.D.INT		8	0	50	II	EC.F.INT	
							16	2	29	II	EC.D.PEN		8	5	0	II	EC.F.EXT	
	1	17	44	II	OC.D.EXT		16	3	57	II	EC.D.EXT		8	6	28	II	EC.F.PEN	
	1	21	48	II	OC.D.INT		16	8	9	II	EC.D.INT		11	35	29	I	OC.D.EXT	
	2	43	57	II	EC.D.PEN		17	27	55	II	OC.F.INT		11	39	7	I	OC.D.INT	
	2	45	25	II	EC.D.EXT		17	31	57	II	OC.F.EXT		12	10	51	I	EC.D.PEN	
	2	49	35	II	EC.D.INT		18	43	3	II	EC.F.INT		12	11	33	I	EC.D.EXT	
	4	3	24	II	OC.F.INT		18	47	13	II	EC.F.EXT		12	15	11	I	EC.D.INT	
	4	7	26	II	OC.F.EXT		18	48	41	II	EC.F.PEN		13	50	43	I	OC.F.INT	
	5	24	38	II	EC.F.INT		22	35	10	I	OC.D.EXT		13	54	19	I	OC.F.EXT	
	5	28	48	II	EC.F.EXT		22	38	48	I	OC.D.INT		14	24	50	I	EC.F.INT	
	5	30	16	II	EC.F.PEN		23	13	42	I	EC.D.PEN		14	28	30	I	EC.F.EXT	
	9	34	53	I	OC.D.EXT		23	14	24	I	EC.D.EXT		14	29	10	I	EC.F.PEN	
	9	38	31	I	OC.D.INT		23	18	2	I	EC.D.INT							
10	16	30	I	EC.D.PEN								21	8	44	35	I	PA.D.EXT	
10	17	12	I	EC.D.EXT	17	0	50	29	I	OC.F.INT		8	48	13	I	PA.D.INT		
10	20	50	I	EC.D.INT		0	54	5	I	OC.F.EXT		9	0	24	III	PA.D.EXT		
11	50	18	I	OC.F.INT		1	27	44	I	EC.F.INT		9	9	38	III	PA.D.INT		
11	53	54	I	OC.F.EXT		1	31	24	I	EC.F.EXT		9	19	50	I	OM.D.EXT		
12	30	35	I	EC.F.INT		1	32	4	I	EC.F.PEN		9	23	30	I	OM.D.INT		
12	34	15	I	EC.F.EXT		18	59	59	III	OC.D.EXT		11	0	12	I	PA.F.INT		
12	34	55	I	EC.F.PEN		19	9	11	III	OC.D.INT		11	3	50	I	PA.F.EXT		
						19	44	5	I	PA.D.EXT		11	26	27	III	OM.D.EXT		
14	4	35	53	III		PA.D.EXT	19	47	43	I	PA.D.INT		11	34	12	I	OM.F.INT	
	4	45	1	III		PA.D.INT	20	22	30	I	OM.D.EXT		11	36	21	III	OM.D.INT	
	6	43	38	I		PA.D.EXT	20	26	10	I	OM.D.INT		11	37	52	I	OM.F.EXT	
	6	47	16	I		PA.D.INT	21	37	59	III	EC.D.PEN		12	13	12	III	PA.F.INT	
	7	25	9	I		OM.D.EXT	21	41	15	III	EC.D.EXT		12	22	24	III	PA.F.EXT	
	7	27	39	III		OM.D.EXT	21	51	13	III	EC.D.INT		14	24	48	III	OM.F.INT	
	7	28	49	I	OM.D.INT	21	59	45	I	PA.F.INT		14	34	42	III	OM.F.EXT		
	7	37	31	III	OM.D.INT	22	3	23	I	PA.F.EXT		23	15	0	II	PA.D.EXT		
	7	50	12	III	PA.F.INT	22	14	32	III	OC.F.INT		23	19	2	II	PA.D.INT		
	7	59	20	III	PA.F.EXT	22	23	42	III	OC.F.EXT								
	8	59	22	I	PA.F.INT	22	36	53	I	OM.F.INT	22	0	24	44	II	OM.D.EXT		
	9	2	58	I	PA.F.EXT	22	40	33	I	OM.F.EXT		0	28	52	II	OM.D.INT		
	9	39	35	I	OM.F.INT					1	58	20	II	PA.F.INT				
	9	43	13	I	OM.F.EXT	18	0	37	55	III	EC.F.INT	2	2	20	II	PA.F.EXT		
10	26	57	III	OM.F.INT	0		47	53	III	EC.F.EXT	3	3	11	II	OM.F.INT			
10	36	47	III	OM.F.EXT	0		51	7	III	EC.F.PEN	3	7	17	II	OM.F.EXT			
20	27	27	II	PA.D.EXT	9		51	13	II	PA.D.EXT	6	5	41	I	OC.D.EXT			
20	31	27	II	PA.D.INT	9		55	15	II	PA.D.INT	6	9	19	I	OC.D.INT			
21	49	55	II	OM.D.EXT	11		7	22	II	OM.D.EXT	6	39	28	I	EC.D.PEN			
21	54	3	II	OM.D.INT	11		11	30	II	OM.D.INT	6	40	10	I	EC.D.EXT			
23	11	30	II	PA.F.INT	12		34	54	II	PA.F.INT	6	43	48	I	EC.D.INT			
23	15	30	II	PA.F.EXT	12		38	54	II	PA.F.EXT	8	20	52	I	OC.F.INT			
					13		46	2	II	OM.F.INT	8	24	28	I	OC.F.EXT			
15	0	28	49	II	OM.F.INT		13	50	8	II	OM.F.EXT	8	53	24	I	EC.F.INT		
	0	32	55	II	OM.F.EXT		17	5	20	I	OC.D.EXT	8	57	4	I	EC.F.EXT		
	4	5	4	I	OC.D.EXT		17	8	58	I	OC.D.INT	8	57	44	I	EC.F.PEN		
	4	8	42	I	OC.D.INT		17	42	18	I	EC.D.PEN							
	4	45	8	I	EC.D.PEN	17	43	0	I	EC.D.EXT	23	3	14	47	I	PA.D.EXT		
	4	45	50	I	EC.D.EXT	17	46	38	I	EC.D.INT		3	18	25	I	PA.D.INT		
	4	49	28	I	EC.D.INT	19	20	37	I	OC.F.INT		3	48	26	I	OM.D.EXT		
	6	20	25	I	OC.F.INT	19	24	13	I	OC.F.EXT		3	52	6	I	OM.D.INT		
	6	24	1	I	OC.F.EXT	19	56	18	I	EC.F.INT		5	30	24	I	PA.F.INT		
	6	59	11	I	EC.F.INT	19	59	58	I	EC.F.EXT		5	34	2	I	PA.F.EXT		
	7	2	51	I	EC.F.EXT	20	0	38	I	EC.F.PEN		6	2	49	I	OM.F.INT		
	7	3	31	I	EC.F.PEN					6		6	29	I	OM.F.EXT			
	8	38	41	IV	PA.D.EXT	19	14	14	17	I	PA.D.EXT	17	31	47	II	OC.D.EXT		
	8	56	43	IV	PA.D.INT		14	17	55	I	PA.D.INT	17	35	51	II	OC.D.INT		
11	16	37	IV	PA.F.INT	14		51	8	I	OM.D.EXT	18	36	44	IV	OC.D.EXT			
11	34	39	IV	PA.F.EXT	14		54	48	I	OM.D.INT	18	38	57	II	EC.D.PEN			
15	46	19	IV	OM.D.EXT	16		29	56	I	PA.F.INT	18	40	27	II	EC.D.EXT			
16	49	0	IV	OM.F.EXT	16		33	34	I	PA.F.EXT	18	44	37	II	EC.D.INT			
					17		5	31	I	OM.F.INT	18	57	2	IV	OC.D.INT			
					17		9	11	I	OM.F.EXT	20	16	45	II	OC.F.INT			
16	1	13	48	I	PA.D.EXT							20	20	49	II	OC.F.EXT		
	1	17	26	I	PA.D.INT	20	4	6	44	II	OC.D.EXT	21	1	49	IV	OC.F.INT		
	1	53	46	I	OM.D.EXT		4	10	48	II	OC.D.INT	21	19	15	II	EC.F.INT		
	1	57	26	I	OM.D.INT		5	20	25	II	EC.D.PEN	21	22	7	IV	OC.F.EXT		
	3	29	29	I	PA.F.INT		5	21	53	II	EC.D.EXT	21	23	27	II	EC.F.EXT		
	3	33	7	I	PA.F.EXT		5	26	5	II	EC.D.INT	21	24	55	II	EC.F.PEN		
	4	8	10	I	OM.F.INT		6	51	56	II	OC.F.INT							
	4	11	50	I	OM.F.EXT		6	56	0	II	OC.F.EXT		24	0	35	51	I	OC.D.EXT
	14	42	25	II	OC.D.EXT													

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

AUGUST

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

2016 - 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
1	0	11	45	I	OM.D.EXT	5	15	6	10	I	PA.F.EXT	9	11	26	57	III	OC.F.INT
	0	15	27	I	OM.D.INT		15	23	21	I	OM.F.INT		11	36	23	III	OC.F.EXT
	2	1	53	I	PA.F.INT		15	27	1	I	OM.F.EXT		12	30	9	III	EC.F.INT
	2	5	31	I	PA.F.EXT		17	53	48	III	PA.D.EXT		12	40	17	III	EC.F.EXT
	2	26	5	I	OM.F.INT		18	3	12	III	PA.D.INT		12	43	35	III	EC.F.PEN
	2	29	45	I	OM.F.EXT		19	25	2	III	OM.D.EXT		18	15	1	II	PA.D.EXT
	3	51	9	III	OC.D.EXT		19	35	4	III	OM.D.INT		18	19	5	II	PA.D.INT
	4	0	31	III	OC.D.INT		21	3	5	III	PA.F.INT		18	50	56	II	OM.D.EXT
	5	8	22	IV	PA.D.EXT		21	12	27	III	PA.F.EXT		18	55	6	II	OM.D.INT
	5	29	38	IV	PA.D.INT		22	21	24	III	OM.F.INT		20	56	20	II	PA.F.INT
	5	34	57	III	EC.D.PEN		22	31	26	III	OM.F.EXT		21	0	22	II	PA.F.EXT
	5	38	15	III	EC.D.EXT		21	28	15	II	OM.F.INT		21	28	15	II	OM.F.INT
	5	48	19	III	EC.D.INT		21	32	23	II	OM.F.EXT		21	32	23	II	OM.F.EXT
	7	2	11	III	OC.F.INT		4	55	0	II	PA.D.INT		23	7	46	I	OC.D.EXT
	7	11	33	III	OC.F.EXT		5	33	48	II	OM.D.EXT		23	11	24	I	OC.D.INT
	7	22	21	IV	PA.F.INT		5	37	56	II	OM.D.INT		23	24	48	I	EC.D.PEN
	7	43	37	IV	PA.F.EXT		7	32	41	II	PA.F.INT		23	25	30	I	EC.D.EXT
	8	32	53	III	EC.F.INT		7	36	43	II	PA.F.EXT		23	29	9	I	EC.D.INT
	8	42	57	III	EC.F.EXT		8	11	21	II	OM.F.INT	9	1	22	28	I	OC.F.INT
	8	46	13	III	EC.F.PEN		8	15	29	II	OM.F.EXT		1	26	4	I	OC.F.EXT
	15	26	54	II	PA.D.EXT		10	7	19	I	OC.D.EXT		1	38	29	I	EC.F.INT
	15	30	56	II	PA.D.INT		10	10	57	I	OC.D.INT		1	42	9	I	EC.F.EXT
	16	16	36	II	OM.D.EXT		10	27	48	I	EC.D.PEN		1	42	49	I	EC.F.PEN
	16	20	44	II	OM.D.INT		10	28	30	I	EC.D.EXT		15	22	4	IV	OC.D.EXT
	18	9	2	II	PA.F.INT		10	32	8	I	EC.D.INT		15	48	10	IV	OC.D.INT
	18	13	4	II	PA.F.EXT		12	22	8	I	OC.F.INT		17	15	4	IV	OC.F.INT
	18	54	22	II	OM.F.INT		12	25	44	I	OC.F.EXT		17	41	8	IV	OC.F.EXT
	18	58	30	II	OM.F.EXT		12	41	33	I	EC.F.INT		20	18	7	I	PA.D.EXT
	21	6	53	I	OC.D.EXT		12	45	11	I	EC.F.EXT		20	21	47	I	PA.D.INT
	21	10	31	I	OC.D.INT		12	45	51	I	EC.F.PEN		20	34	53	I	OM.D.EXT
	21	30	45	I	EC.D.PEN	6	7	17	22	I	PA.D.EXT		20	38	35	I	OM.D.INT
	21	31	27	I	EC.D.EXT		7	21	2	I	PA.D.INT		22	33	29	I	PA.F.INT
	21	35	5	I	EC.D.INT		7	37	37	I	OM.D.EXT		22	37	7	I	PA.F.EXT
	23	21	46	I	OC.F.INT		7	41	19	I	OM.D.INT		22	49	11	I	OM.F.INT
	23	25	22	I	OC.F.EXT		9	32	47	I	PA.F.INT		22	52	51	I	OM.F.EXT
	23	44	31	I	EC.F.INT		9	36	25	I	PA.F.EXT	10	12	37	22	II	OC.D.EXT
	23	48	11	I	EC.F.EXT		9	51	55	I	OM.F.INT		12	41	30	II	OC.D.INT
	23	48	51	I	EC.F.PEN		9	55	35	I	OM.F.EXT		13	10	1	II	EC.D.PEN
2	18	16	42	I	PA.D.EXT		23	12	19	II	OC.D.EXT		13	11	31	II	EC.D.EXT
	18	20	20	I	PA.D.INT		23	16	27	II	OC.D.INT		13	15	43	II	EC.D.INT
	18	40	22	I	OM.D.EXT		23	52	5	II	EC.D.PEN		15	20	49	II	OC.F.INT
	18	44	2	I	OM.D.INT		23	53	35	II	EC.D.EXT		15	24	55	II	OC.F.EXT
	20	32	10	I	PA.F.INT		23	57	47	II	EC.D.INT		15	49	34	II	EC.F.INT
	20	35	48	I	PA.F.EXT	7	1	56	7	II	OC.F.INT		15	53	48	II	EC.F.EXT
	20	54	41	I	OM.F.INT		2	0	13	II	OC.F.EXT		15	55	16	II	EC.F.PEN
	20	58	21	I	OM.F.EXT		2	31	48	II	EC.F.INT		17	37	58	I	OC.D.EXT
3	9	46	40	II	OC.D.EXT		2	36	2	II	EC.F.EXT		17	41	36	I	OC.D.INT
	9	50	46	II	OC.D.INT		2	37	30	II	EC.F.PEN		17	53	17	I	EC.D.PEN
	10	33	27	II	EC.D.PEN		4	37	32	I	OC.D.EXT		17	53	59	I	EC.D.EXT
	10	34	57	II	EC.D.EXT		4	41	10	I	OC.D.INT		17	57	37	I	EC.D.INT
	10	39	9	II	EC.D.INT		4	56	19	I	EC.D.PEN		19	52	36	I	OC.F.INT
	12	30	45	II	OC.F.INT		4	57	1	I	EC.D.EXT		19	56	14	I	OC.F.EXT
	12	34	51	II	OC.F.EXT		5	0	39	I	EC.D.INT		20	6	56	I	EC.F.INT
	13	13	17	II	EC.F.INT		6	52	17	I	OC.F.INT		20	10	36	I	EC.F.EXT
	13	17	31	II	EC.F.EXT		6	55	53	I	OC.F.EXT		20	11	16	I	EC.F.PEN
	13	18	59	II	EC.F.PEN		7	10	1	I	EC.F.INT	11	14	48	32	I	PA.D.EXT
	15	37	4	I	OC.D.EXT		7	13	39	I	EC.F.EXT		14	52	12	I	PA.D.INT
	15	40	42	I	OC.D.INT		7	14	19	I	EC.F.PEN		15	3	33	I	OM.D.EXT
	15	59	15	I	EC.D.PEN	8	1	47	47	I	PA.D.EXT		15	7	15	I	OM.D.INT
	15	59	57	I	EC.D.EXT		1	51	27	I	PA.D.INT		17	3	52	I	PA.F.INT
	16	3	35	I	EC.D.INT		2	6	18	I	OM.D.EXT		17	7	30	I	PA.F.EXT
	17	51	55	I	OC.F.INT		2	9	58	I	OM.D.INT		17	17	50	I	OM.F.INT
	17	55	31	I	OC.F.EXT		4	3	10	I	PA.F.INT		17	21	30	I	OM.F.EXT
	18	13	0	I	EC.F.INT		4	6	48	I	PA.F.EXT		22	21	51	III	PA.D.EXT
	18	16	40	I	EC.F.EXT		4	20	35	I	OM.F.INT		22	31	21	III	PA.D.INT
	18	17	20	I	EC.F.PEN		4	24	15	I	OM.F.EXT		23	24	25	III	OM.D.EXT
4	12	47	5	I	PA.D.EXT		8	17	52	III	OC.D.EXT		23	34	31	III	OM.D.INT
	12	50	45	I	PA.D.INT	9	8	27	20	III	OC.D.INT	12	1	29	5	III	PA.F.INT
	13	9	3	I	OM.D.EXT		9	33	14	III	EC.D.PEN		1	38	35	III	PA.F.EXT
	13	12	43	I	OM.D.INT		9	36	32	III	EC.D.EXT		2	19	48	III	OM.F.INT
	15	2	32	I	PA.F.INT		9	46	40	III	EC.D.INT						

2016 - 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
	2	29	52	III	OM.F.EXT	16	0	2	0	II	OM.F.INT		14	16	25	I	EC.D.EXT
	7	39	8	II	PA.D.EXT		0	6	8	II	OM.F.EXT		14	20	3	I	EC.D.INT
	7	43	12	II	PA.D.INT		1	8	39	I	OC.D.EXT		16	23	29	I	OC.F.INT
	8	8	5	II	OM.D.EXT		1	12	17	I	OC.D.INT		16	27	7	I	OC.F.EXT
	8	12	15	II	OM.D.INT		1	18	46	I	EC.D.PEN		16	29	13	I	EC.F.INT
	10	20	2	II	PA.F.INT		1	19	28	I	EC.D.EXT		16	32	53	I	EC.F.EXT
	10	24	4	II	PA.F.EXT		1	23	6	I	EC.D.INT		16	33	33	I	EC.F.PEN
	10	45	11	II	OM.F.INT		3	23	8	I	OC.F.INT						
	10	49	19	II	OM.F.EXT		3	26	46	I	OC.F.EXT	20	11	20	22	I	PA.D.EXT
	12	8	14	I	OC.D.EXT		3	32	21	I	EC.F.INT		11	24	2	I	PA.D.INT
	12	11	52	I	OC.D.INT		3	35	59	I	EC.F.EXT		11	26	33	I	OM.D.EXT
	12	21	48	I	EC.D.PEN		3	36	39	I	EC.F.PEN		11	30	15	I	OM.D.INT
	12	22	30	I	EC.D.EXT		22	19	37	I	PA.D.EXT		13	35	31	I	PA.F.INT
	12	26	8	I	EC.D.INT		22	23	17	I	PA.D.INT		13	39	9	I	PA.F.EXT
	14	22	48	I	OC.F.INT		22	29	22	I	OM.D.EXT		13	40	46	I	OM.F.INT
	14	26	26	I	OC.F.EXT		22	33	2	I	OM.D.INT		13	44	26	I	OM.F.EXT
	14	35	27	I	EC.F.INT												
	14	39	5	I	EC.F.EXT	17	0	34	51	I	PA.F.INT	21	4	54	26	II	OC.D.EXT
	14	39	45	I	EC.F.PEN		0	38	29	I	PA.F.EXT		4	58	36	II	OC.D.INT
							0	43	36	I	OM.F.INT		5	5	20	II	EC.D.PEN
13	9	18	50	I	PA.D.EXT		0	47	16	I	OM.F.EXT		5	6	50	II	EC.D.EXT
	9	22	30	I	PA.D.INT		15	28	24	II	OC.D.EXT		5	11	4	II	EC.D.INT
	9	32	7	I	OM.D.EXT		15	32	34	II	OC.D.INT		7	36	45	II	OC.F.INT
	9	35	49	I	OM.D.INT		15	46	37	II	EC.D.PEN		7	40	55	II	OC.F.EXT
	11	34	9	I	PA.F.INT		15	48	7	II	EC.D.EXT		7	44	26	II	EC.F.INT
	11	37	47	I	PA.F.EXT		15	52	21	II	EC.D.INT		7	48	40	II	EC.F.EXT
	11	46	22	I	OM.F.INT		18	11	6	II	OC.F.INT		7	50	10	II	EC.F.PEN
	11	50	2	I	OM.F.EXT		18	15	14	II	OC.F.EXT		8	39	19	I	OC.D.EXT
							18	25	51	II	EC.F.INT		8	42	57	I	OC.D.INT
14	2	3	13	II	OC.D.EXT		18	30	5	II	EC.F.EXT		8	44	9	I	EC.D.PEN
	2	7	21	II	OC.D.INT		18	31	35	II	EC.F.PEN		8	44	51	I	EC.D.EXT
	2	28	41	II	EC.D.PEN		19	38	52	I	OC.D.EXT		8	48	29	I	EC.D.INT
	2	30	11	II	EC.D.EXT		19	42	30	I	OC.D.INT		10	53	38	I	OC.F.INT
	2	34	25	II	EC.D.INT		19	47	13	I	EC.D.PEN		10	57	16	I	OC.F.EXT
	4	46	19	II	OC.F.INT		19	47	55	I	EC.D.EXT		10	57	39	I	EC.F.INT
	4	50	27	II	OC.F.EXT		19	51	33	I	EC.D.INT		11	1	19	I	EC.F.EXT
	5	8	6	II	EC.F.INT		21	53	17	I	OC.F.INT		11	1	59	I	EC.F.PEN
	5	12	20	II	EC.F.EXT		21	56	55	I	OC.F.EXT						
	5	13	50	II	EC.F.PEN		22	0	45	I	EC.F.INT	22	5	50	48	I	PA.D.EXT
	6	38	26	I	OC.D.EXT		22	4	25	I	EC.F.EXT		5	54	28	I	PA.D.INT
	6	42	4	I	OC.D.INT		22	5	5	I	EC.F.PEN		5	55	12	I	OM.D.EXT
	6	50	17	I	EC.D.PEN								5	58	54	I	OM.D.INT
	6	50	59	I	EC.D.EXT	18	1	51	25	IV	PA.D.EXT		8	5	55	I	PA.F.INT
	6	54	37	I	EC.D.INT		2	20	57	IV	PA.D.INT		8	9	24	I	OM.F.INT
	8	52	58	I	OC.F.INT		3	28	8	IV	PA.F.INT		8	9	33	I	PA.F.EXT
	8	56	36	I	OC.F.EXT		3	57	36	IV	PA.F.EXT		8	13	4	I	OM.F.EXT
	9	3	52	I	EC.F.INT		16	50	3	I	PA.D.EXT		17	13	53	III	OC.D.EXT
	9	7	32	I	EC.F.EXT		16	53	43	I	PA.D.INT		17	23	35	III	OC.D.INT
	9	8	12	I	EC.F.PEN		16	58	1	I	OM.D.EXT		17	30	46	III	EC.D.PEN
							17	1	43	I	OM.D.INT		17	34	6	III	EC.D.EXT
15	3	49	17	I	PA.D.EXT		19	5	15	I	PA.F.INT		17	44	22	III	EC.D.INT
	3	52	57	I	PA.D.INT		19	8	53	I	PA.F.EXT		20	18	35	III	OC.F.INT
	4	0	47	I	OM.D.EXT		19	12	14	I	OM.F.INT		20	25	40	III	EC.F.INT
	4	4	29	I	OM.D.INT		19	15	54	I	OM.F.EXT		20	28	15	III	OC.F.EXT
	6	4	32	I	PA.F.INT								20	35	54	III	EC.F.EXT
	6	8	10	I	PA.F.EXT	19	2	49	31	III	PA.D.EXT		20	39	14	III	EC.F.PEN
	6	15	2	I	OM.F.INT		2	59	9	III	PA.D.INT		23	51	20	II	PA.D.EXT
	6	18	42	I	OM.F.EXT		3	22	56	III	OM.D.EXT		23	55	26	II	PA.D.INT
	12	45	18	III	OC.D.EXT		3	33	4	III	OM.D.INT		23	59	6	II	OM.D.EXT
	12	54	52	III	OC.D.INT		5	54	35	III	PA.F.INT						
	13	31	39	III	EC.D.PEN		6	4	11	III	PA.F.EXT	23	0	3	16	II	OM.D.INT
	13	34	59	III	EC.D.EXT		6	17	17	III	OM.F.INT		2	30	55	II	PA.F.INT
	13	45	11	III	EC.D.INT		6	27	25	III	OM.F.EXT		2	34	59	II	PA.F.EXT
	15	52	17	III	OC.F.INT		10	27	18	II	PA.D.EXT		2	35	34	II	OM.F.INT
	16	1	49	III	OC.F.EXT		10	31	22	II	PA.D.INT		2	39	42	II	OM.F.EXT
	16	27	33	III	EC.F.INT		10	42	9	II	OM.D.EXT		3	9	31	I	OC.D.EXT
	16	37	45	III	EC.F.EXT		10	46	19	II	OM.D.INT		3	12	37	I	EC.D.PEN
	16	41	3	III	EC.F.PEN		13	7	19	II	PA.F.INT		3	13	9	I	OC.D.INT
	21	3	11	II	PA.D.EXT		13	11	23	II	PA.F.EXT		3	13	19	I	EC.D.EXT
	21	7	15	II	PA.D.INT		13	18	50	II	OM.F.INT		3	16	57	I	EC.D.INT
	21	25	7	II	OM.D.EXT		13	22	58	II	OM.F.EXT		5	23	48	I	OC.F.INT
	21	29	17	II	OM.D.INT		14	9	7	I	OC.D.EXT		5	26	4	I	EC.F.INT
	23	43	39	II	PA.F.INT		14	12	45	I	OC.D.INT		5	27	26	I	OC.F.EXT
	23	47	43	II	PA.F.EXT		14	15	43	I	EC.D.PEN		5	29	44	I	EC.F.EXT

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

SEPTEMBER

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

2016 - 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																																																		
1	2	18	5	I	OM.D.EXT	5	0	6	56	IV	PA.F.EXT	10	1	28	21	I	EC.D.PEN																																																		
	2	21	47	I	OM.D.INT		10	18	35	II	EC.D.PEN		1	29	3	I	EC.D.EXT																																																		
	2	22	38	I	PA.D.EXT		10	20	5	II	EC.D.EXT		1	32	41	I	EC.D.INT																																																		
	2	26	18	I	PA.D.INT		10	24	21	II	EC.D.INT		1	41	7	I	OC.D.EXT																																																		
	4	32	13	I	OM.F.INT		10	37	7	II	OC.D.EXT		1	44	45	I	OC.D.INT																																																		
	4	35	53	I	OM.F.EXT		10	41	21	II	OC.D.INT		2	14	40	II	EC.F.INT																																																		
	4	37	31	I	PA.F.INT		12	31	35	I	EC.D.PEN		2	18	56	II	EC.F.EXT																																																		
	4	41	11	I	PA.F.EXT		12	32	17	I	EC.D.EXT		2	20	26	II	EC.F.PEN																																																		
	20	59	48	II	EC.D.PEN		12	35	57	I	EC.D.INT		2	42	26	II	OC.F.INT																																																		
	21	1	20	II	EC.D.EXT		12	40	50	I	OC.D.EXT		2	46	38	II	OC.F.EXT																																																		
	21	5	34	II	EC.D.INT		12	44	30	I	OC.D.INT		3	41	37	I	EC.F.INT																																																		
	21	11	0	II	OC.D.EXT		12	57	0	II	EC.F.INT		3	45	17	I	EC.F.EXT																																																		
	21	15	12	II	OC.D.INT		13	1	16	II	EC.F.EXT		3	45	57	I	EC.F.PEN																																																		
	23	34	44	I	EC.D.PEN		13	2	46	II	EC.F.PEN		3	54	54	I	OC.F.INT																																																		
	23	35	26	I	EC.D.EXT		13	17	42	II	OC.F.INT		3	58	32	I	OC.F.EXT																																																		
	23	38	25	II	EC.F.INT		13	21	54	II	OC.F.EXT		22	40	56	I	OM.D.EXT																																																		
	23	39	6	I	EC.D.INT		14	44	54	I	EC.F.INT		22	44	38	I	OM.D.INT																																																		
	23	40	29	I	OC.D.EXT		14	48	34	I	EC.F.EXT		22	54	23	I	PA.D.EXT																																																		
	23	42	39	II	EC.F.EXT		14	49	14	I	EC.F.PEN		22	58	5	I	PA.D.INT																																																		
	23	44	9	I	OC.D.INT		14	54	45	I	OC.F.INT		10	0	55	0	I	OM.F.INT																																																	
	23	44	9	II	EC.F.PEN		14	58	23	I	OC.F.EXT			0	58	40	I	OM.F.EXT																																																	
	23	52	1	II	OC.F.INT		6	9	43	49	I			OM.D.EXT	1	9	3	I	PA.F.INT																																																
	23	56	13	II	OC.F.EXT			9	47	31	I			OM.D.INT	1	12	43	I	PA.F.EXT																																																
2	1	48	6	I	EC.F.INT	9		53	43	I	PA.D.EXT	15		17	50	III	OM.D.EXT																																																		
	1	51	46	I	EC.F.EXT	9	57	25	I	PA.D.INT	15	28		10	III	OM.D.INT																																																			
	1	52	26	I	EC.F.PEN	11	57	55	I	OM.F.INT	16	12		57	III	PA.D.EXT																																																			
	1	54	30	I	OC.F.INT	12	1	35	I	OM.F.EXT	16	22		59	III	PA.D.INT																																																			
	1	58	8	I	OC.F.EXT	12	8	28	I	PA.F.INT	18	9		8	III	OM.F.INT																																																			
	20	46	42	I	OM.D.EXT	12	12	8	I	PA.F.EXT	18	19		28	III	OM.F.EXT																																																			
	20	50	24	I	OM.D.INT	7	1	27	58	III	EC.D.PEN	18	23	27	II	OM.D.EXT																																																			
	20	53	2	I	PA.D.EXT		1	31	20	III	EC.D.EXT	18	27	37	II	OM.D.INT																																																			
	20	56	42	I	PA.D.INT		1	31	20	III	EC.D.EXT	18	51	7	II	PA.D.EXT																																																			
	23	0	50	I	OM.F.INT		1	41	44	III	EC.D.INT	18	55	15	II	PA.D.INT																																																			
	23	4	30	I	OM.F.EXT		2	10	23	III	OC.D.EXT	19	10	34	III	PA.F.INT																																																			
	23	7	53	I	PA.F.INT		2	20	21	III	OC.D.INT	19	20	34	III	PA.F.EXT																																																			
	23	11	33	I	PA.F.EXT		4	20	46	III	EC.F.INT	19	56	45	I	EC.D.PEN																																																			
3	11	19	31	III	OM.D.EXT		4	31	8	III	EC.F.EXT	19	57	27	I	EC.D.EXT																																																			
	11	19	31	III	OM.D.EXT		4	34	30	III	EC.F.PEN	20	1	7	I	EC.D.INT																																																			
	11	29	47	III	OM.D.INT		5	6	39	II	OM.D.EXT	20	11	16	I	OC.D.EXT																																																			
	11	45	11	III	PA.D.EXT	5	10	2	III	OC.F.INT	20	14	54	I	OC.D.INT																																																				
	11	55	2	III	PA.D.INT	5	10	49	II	OM.D.INT	20	58	55	II	OM.F.INT																																																				
	14	11	52	III	OM.F.INT	5	19	58	III	OC.F.EXT	21	3	5	II	OM.F.EXT																																																				
	14	22	6	III	OM.F.EXT	5	27	17	II	PA.D.EXT	21	28	20	II	PA.F.INT																																																				
	14	45	25	III	PA.F.INT	5	31	25	II	PA.D.INT	21	32	28	II	PA.F.EXT																																																				
	14	55	17	III	PA.F.EXT	6	59	59	I	EC.D.PEN	22	10	0	I	EC.F.INT																																																				
	15	49	50	II	OM.D.EXT	7	0	41	I	EC.D.EXT	22	13	40	I	EC.F.EXT																																																				
	15	54	0	II	OM.D.INT	7	4	19	I	EC.D.INT	22	14	20	I	EC.F.PEN																																																				
	16	3	23	II	PA.D.EXT	7	10	59	I	OC.D.EXT	22	25	0	I	OC.F.INT																																																				
	16	7	31	II	PA.D.INT	7	14	39	I	OC.D.INT	22	28	38	I	OC.F.EXT																																																				
	18	3	11	I	EC.D.PEN	7	42	19	II	OM.F.INT	11	17	9	25	I	OM.D.EXT																																																			
	18	3	53	I	EC.D.EXT	7	46	29	II	OM.F.EXT		17	13	7	I	OM.D.INT																																																			
	18	7	31	I	EC.D.INT	8	4	59	II	PA.F.INT		17	24	38	I	PA.D.EXT																																																			
	18	10	40	I	OC.D.EXT	8	9	7	II	PA.F.EXT		17	24	38	I	PA.D.EXT																																																			
	18	14	20	I	OC.D.INT	9	13	16	I	EC.F.INT		17	28	20	I	PA.D.INT																																																			
	18	25	43	II	OM.F.INT	9	16	56	I	EC.F.EXT		19	23	28	I	OM.F.INT																																																			
	18	29	51	II	OM.F.EXT	9	17	36	I	EC.F.PEN		19	27	8	I	OM.F.EXT																																																			
	18	41	34	II	PA.F.INT	9	24	50	I	OC.F.INT		19	39	15	I	PA.F.INT																																																			
	18	45	40	II	PA.F.EXT	9	28	28	I	OC.F.EXT		19	42	55	I	PA.F.EXT																																																			
	20	16	30	I	EC.F.INT	8	4	12	21	I		OM.D.EXT	12	12	55	8	II	EC.D.PEN																																																	
20	20	10	I	EC.F.EXT	4						16								3	I	OM.D.INT	12	56	40	II	EC.D.EXT																																									
20	20	50	I	EC.F.PEN																							4	24	1	I	PA.D.EXT	13	0	56	II	EC.D.INT																															
20	24	38	I	OC.F.INT																																	4	27	41	I	PA.D.INT	13	28	20	II	OC.D.EXT																					
20	28	16	I	OC.F.EXT																																											6	26	25	I	OM.F.INT	13	32	34	II	OC.D.INT											
4	15	15	13	I																																																					OM.D.EXT	6	30	5	I	OM.F.EXT	14	25	9	I	EC.D.PEN
	15	18	55	I																																																					OM.D.INT										
	15	23	19	I		PA.D.EXT	6	42	23	I		PA.F.EXT	14	29	29	I	EC.D.INT																																																		
	15	26	59	I	PA.D.INT	23					36							26	II	EC.D.PEN	14	41	23	I	OC.D.EXT																																										
	17	29	18	I	OM.F.INT																					23	37	56	II	EC.D.EXT	14	45	3	I	OC.D.INT																																
	17	32	58	I	OM.F.EXT																															23	42	14	II	EC.D.INT	15	33	13	II	EC.F.INT																						
	17	38	7	I	PA.F.INT																																									9	0	2	19	II	OC.D.EXT	15	37	29	II	EC.F.EXT											
	17	41	47	I	PA.F.EXT																																																				0	6	33	II	OC.D.INT	15	38	59	II	EC.F.PEN	
	22	45	41	IV	PA.D.EXT																																																														0

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

OCTOBER

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

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

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

OCTOBER

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

2016 - 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									
1	1	36	57	I	EC.D.PEN	16	46	33	I	EC.F.INT	7	12	3	III	OM.D.EXT	9	0	45	28	I	OM.D.EXT					
	1	37	39	I	EC.D.EXT		16	50	13	I		EC.F.EXT	7	15	10		II	OM.F.EXT	0	49	10	I	OM.D.INT			
	1	41	17	I	EC.D.INT		16	50	53	I		EC.F.PEN	7	22	39		III	OM.D.INT	1	27	28	I	PA.D.EXT			
	2	3	42	II	OM.D.EXT		17	18	45	III		EC.D.PEN	8	31	17		II	PA.F.INT	1	31	10	I	PA.D.INT			
	2	7	54	II	OM.D.INT		17	22	13	III		EC.D.EXT	8	35	31		II	PA.F.EXT	2	59	11	I	OM.F.INT			
	2	11	36	I	OC.D.EXT		17	24	23	I		OC.F.INT	9	58	58		III	PA.D.EXT	3	2	53	I	OM.F.EXT			
	2	15	16	I	OC.D.INT		17	28	3	I		OC.F.EXT	9	59	9		III	OM.F.INT	3	41	9	I	PA.F.INT			
	3	12	8	II	PA.D.EXT		17	32	51	III		EC.D.INT	10	9	43		III	OM.F.EXT	3	44	51	I	PA.F.EXT			
	3	14	8	III	OM.D.EXT		17	54	32	II		OM.F.INT	10	9	44		III	PA.D.INT	21	58	28	I	EC.D.PEN			
	3	16	22	II	PA.D.INT		17	58	44	II		OM.F.EXT	12	44	29		III	PA.F.INT	21	59	10	I	EC.D.EXT			
	3	24	40	III	OM.D.INT		19	8	55	II		PA.F.INT	12	55	13		III	PA.F.EXT	22	2	50	I	EC.D.INT			
	3	49	57	I	EC.F.INT		19	13	9	II		PA.F.EXT	9	0	45		28	I	OM.D.EXT	22	40	55	I	OC.D.EXT		
	3	53	37	I	EC.F.EXT		19	54	50	III		OC.D.EXT		0	49		10	I	OM.D.INT	22	44	35	I	OC.D.INT		
	3	54	17	I	EC.F.PEN		20	5	28	III		OC.D.INT		1	27		28	I	PA.D.EXT	23	20	52	II	EC.D.PEN		
	4	24	42	I	OC.F.INT		20	7	21	III		EC.F.INT		1	31		10	I	PA.D.INT	23	22	24	II	EC.D.EXT		
	4	28	22	I	OC.F.EXT		20	17	59	III		EC.F.EXT		3	2		53	I	OM.F.EXT	23	26	42	II	EC.D.INT		
	4	38	4	II	OM.F.INT		20	21	25	III		EC.F.PEN		3	41		9	I	PA.F.INT	10	0	11	25	I	EC.F.INT	
	4	42	16	II	OM.F.EXT		22	42	41	III		OC.F.INT		3	44		51	I	PA.F.EXT		0	15	4	I	EC.F.EXT	
	5	34	32	III	PA.D.EXT		22	53	19	III		OC.F.EXT		21	58		28	I	EC.D.PEN		0	15	44	I	EC.F.PEN	
	5	45	4	III	PA.D.INT		5	11	48	33		I		OM.D.EXT	21		59	10	I		EC.D.EXT	0	49	7	II	OC.D.EXT
	5	46	23	II	PA.F.INT			11	52	15		I		OM.D.INT	22		2	50	I		EC.D.INT	0	53	29	II	OC.D.INT
	5	50	35	II	PA.F.EXT			12	27	25		I		PA.D.EXT	22		40	55	I		OC.D.EXT	0	53	45	I	OC.F.INT
	6	2	19	III	OM.F.INT			12	31	7		I		PA.D.INT	22		44	35	I		OC.D.INT	0	57	25	I	OC.F.EXT
6	12	49	III	OM.F.EXT	14	2		20	I	OM.F.INT	22	44	35	I	OC.D.INT	1	57	23	II		EC.F.INT					
8	23	17	III	PA.F.INT	14	6		0	I	OM.F.EXT	23	20	52	II	EC.D.PEN	2	1	41	II		EC.F.EXT					
8	33	49	III	PA.F.EXT	14	6		0	I	OM.F.EXT	23	22	24	II	EC.D.EXT	2	3	13	II		EC.F.PEN					
22	51	34	I	OM.D.EXT	14	41		15	I	PA.F.INT	23	22	24	II	EC.D.EXT	3	24	24	II		OC.F.INT					
22	55	16	I	OM.D.INT	14	44		55	I	PA.F.EXT	23	26	42	II	EC.D.INT	3	28	44	II		OC.F.EXT					
23	27	14	I	PA.D.EXT	6	9	1	51	I	EC.D.PEN	19	13	59	I	OM.D.EXT	19	17	41	I	OM.D.INT						
23	30	56	I	PA.D.INT		9	2	33	I	EC.D.EXT	19	17	41	I	OM.D.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT						
2	1	5	23	I		OM.F.INT	9	6	13	I	EC.D.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	1	9	5	I		OM.F.EXT	9	41	15	I	OC.D.EXT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	1	41	12	I		PA.F.INT	9	44	55	I	OC.D.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	1	44	52	I		PA.F.EXT	10	2	15	II	EC.D.PEN	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	5	16	I		EC.D.PEN	10	3	47	II	EC.D.EXT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	5	58	I		EC.D.EXT	10	8	5	II	EC.D.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	9	38	I		EC.D.INT	11	14	49	I	EC.F.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	41	31	I		OC.D.EXT	11	18	29	I	EC.F.EXT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	44	32	II		EC.D.PEN	11	19	9	I	EC.F.PEN	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	45	11	I		OC.D.INT	11	24	6	II	OC.D.EXT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	46	4	II		EC.D.EXT	11	28	26	II	OC.D.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	20	50	22	II		EC.D.INT	11	54	11	I	OC.F.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	21	59	48	II		OC.D.EXT	11	57	51	I	OC.F.EXT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	22	4	8	II		OC.D.INT	12	38	57	II	EC.F.INT	19	57	30	I	PA.D.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT					
	22	18	16	I		EC.F.INT	12	43	17	II	EC.F.EXT	20	1	12	I	PA.D.INT	21	27	40	I	OM.F.INT					
	22	21	56	I		EC.F.EXT	12	44	47	II	EC.F.PEN	21	31	22	I	OM.F.EXT	21	31	22	I	OM.F.EXT					
	22	22	36	I		EC.F.PEN	13	59	58	II	OC.F.INT	22	11	7	I	PA.F.INT	22	11	7	I	PA.F.INT					
	22	54	34	I		OC.F.INT	14	4	18	II	OC.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	22	58	14	I		OC.F.EXT	7	6	17	4	I	OM.D.EXT	11	16	26	45	I	EC.D.PEN	22	14	49	I	PA.F.EXT			
	23	21	28	II	EC.F.INT	6		20	46	I	OM.D.INT	16		27	27	I	EC.D.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	23	25	46	II	EC.F.EXT	6		57	30	I	PA.D.EXT	16		31	7	I	EC.D.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	23	27	16	II	EC.F.PEN	7		1	12	I	PA.D.INT	17		10	41	I	OC.D.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
3	0	36	15	II	OC.F.INT	8		30	48	I	OM.F.INT	17		14	21	I	OC.D.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	0	40	33	II	OC.F.EXT	8		34	30	I	OM.F.EXT	17		53	33	II	OM.D.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	17	20	6	I	OM.D.EXT	9		11	16	I	PA.F.INT	17		57	47	II	OM.D.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	17	23	48	I	OM.D.INT	9		14	58	I	PA.F.EXT	18		39	40	I	EC.F.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT				
	17	57	23	I	PA.D.EXT	8		3	30	9	I	EC.D.PEN		18	43	20	I	EC.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT			
	18	1	5	I	PA.D.INT		3	30	51	I	EC.D.EXT	18	44	0	I	EC.F.PEN	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	19	33	53	I	OM.F.INT		3	34	31	I	EC.D.INT	19	20	48	II	PA.D.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	19	37	35	I	OM.F.EXT		4	11	6	I	OC.D.EXT	19	23	28	I	OC.F.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	20	11	17	I	PA.F.INT		4	14	46	I	OC.D.INT	19	25	4	II	PA.D.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	20	14	57	I	PA.F.EXT		4	14	46	I	OC.D.INT	19	27	8	I	OC.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
4	14	33	34	I	EC.D.PEN	4	36	57	II	OM.D.EXT	20	27	25	II	OM.F.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	14	34	16	I	EC.D.EXT	4	41	11	II	OM.D.INT	20	31	37	II	OM.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	14	37	56	I	EC.D.INT	5	43	7	I	EC.F.INT	21	17	14	III	EC.D.PEN	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	15	11	24	I	OC.D.EXT	5	46	47	I	EC.F.EXT	21	20	42	III	EC.D.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	15	11	24	I	OC.D.EXT	5	47	27	I	EC.F.PEN	21	31	24	III	EC.D.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	15	15	4	I	OC.D.INT	5	58	3	II	PA.D.EXT	21	53	32	II	PA.F.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	15	20	20	II	OM.D.EXT	6	2	19	II	PA.D.INT	21	57	46	II	PA.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT						
	15	24	32	II	OM.D.INT	6	23	58	I	OC.F.INT	12	0	4	46	III	EC.F.INT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	16	35	11	II	PA.D.EXT	6	27	38	I	OC.F.EXT		0	15	28	III	EC.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT					
	16	39	25	II	PA.D.INT	7	10	58	II	OM.F.INT		0	15	28	III	EC.F.EXT	22	14	49	I	PA.F.EXT					

2016 - 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
	0	18	56	III	EC.F.PEN		3	30	56	I	PA.D.INT		12	48	50	I	EC.D.EXT
	0	19	20	III	OC.D.EXT		4	52	54	I	OM.F.INT		12	52	30	I	EC.D.INT
	0	30	12	III	OC.D.INT		4	56	36	I	OM.F.EXT		13	39	12	I	OC.D.EXT
	3	3	55	III	OC.F.INT		5	40	40	I	PA.F.INT		13	42	54	I	OC.D.INT
	3	14	45	III	OC.F.EXT		5	44	22	I	PA.F.EXT		15	0	59	I	EC.F.INT
	13	42	24	I	OM.D.EXT		23	51	36	I	EC.D.PEN		15	4	39	I	EC.F.EXT
	13	46	6	I	OM.D.INT		23	52	18	I	EC.D.EXT		15	5	19	I	EC.F.PEN
	14	27	25	I	PA.D.EXT		23	55	58	I	EC.D.INT		15	14	39	II	EC.D.PEN
	14	31	7	I	PA.D.INT								15	16	11	II	EC.D.EXT
	15	56	5	I	OM.F.INT	17	0	39	54	I	OC.D.EXT		15	20	31	II	EC.D.INT
	15	59	45	I	OM.F.EXT		0	43	36	I	OC.D.INT		15	51	44	I	OC.F.INT
	16	40	58	I	PA.F.INT		1	57	2	II	EC.D.PEN		15	55	24	I	OC.F.EXT
	16	44	40	I	PA.F.EXT		1	58	34	II	EC.D.EXT		17	0	56	II	OC.D.EXT
							2	2	54	II	EC.D.INT		17	5	20	II	OC.D.INT
13	10	55	1	I	EC.D.PEN		2	4	29	I	EC.F.INT		17	50	32	II	EC.F.INT
	10	55	43	I	EC.D.EXT		2	8	9	I	EC.F.EXT		17	54	52	II	EC.F.EXT
	10	59	23	I	EC.D.INT		2	8	49	I	EC.F.PEN		17	56	23	II	EC.F.PEN
	11	40	26	I	OC.D.EXT		2	52	32	I	OC.F.INT		19	34	25	II	OC.F.INT
	11	44	8	I	OC.D.INT		2	56	12	I	OC.F.EXT		19	38	49	II	OC.F.EXT
	12	38	30	II	EC.D.PEN		3	37	32	II	OC.D.EXT						
	12	40	2	II	EC.D.EXT		3	41	56	II	OC.D.INT	21	10	4	38	I	OM.D.EXT
	12	44	22	II	EC.D.INT		4	33	9	II	EC.F.INT		10	8	20	I	OM.D.INT
	13	7	56	I	EC.F.INT		4	37	29	II	EC.F.EXT		10	56	49	I	PA.D.EXT
	13	11	36	I	EC.F.EXT		4	38	59	II	EC.F.PEN		11	0	33	I	PA.D.INT
	13	12	16	I	EC.F.PEN		6	11	36	II	OC.F.INT		12	18	12	I	OM.F.INT
	13	53	11	I	OC.F.INT		6	15	58	II	OC.F.EXT		12	21	54	I	OM.F.EXT
	13	56	51	I	OC.F.EXT		21	7	45	I	OM.D.EXT		13	10	2	I	PA.F.INT
	14	12	59	II	OC.D.EXT		21	11	27	I	OM.D.INT		13	13	44	I	PA.F.EXT
	14	17	21	II	OC.D.INT		21	57	9	I	PA.D.EXT						
	15	14	50	II	EC.F.INT		22	0	53	I	PA.D.INT	22	7	16	24	I	EC.D.PEN
	15	19	10	II	EC.F.EXT		23	21	23	I	OM.F.INT		7	17	6	I	EC.D.EXT
	15	20	40	II	EC.F.PEN		23	25	3	I	OM.F.EXT		7	20	46	I	EC.D.INT
	16	47	41	II	OC.F.INT								8	8	48	I	OC.D.EXT
	16	52	3	II	OC.F.EXT	18	0	10	30	I	PA.F.INT		8	12	30	I	OC.D.INT
							0	14	12	I	PA.F.EXT		9	29	14	I	EC.F.INT
14	8	10	53	I	OM.D.EXT		18	19	51	I	EC.D.PEN		9	32	54	I	EC.F.EXT
	8	14	35	I	OM.D.INT		18	20	33	I	EC.D.EXT		9	33	34	I	EC.F.PEN
	8	57	24	I	PA.D.EXT		18	24	13	I	EC.D.INT		9	43	19	II	OM.D.EXT
	9	1	8	I	PA.D.INT		19	9	34	I	OC.D.EXT		9	47	33	II	OM.D.INT
	10	24	33	I	OM.F.INT		19	13	14	I	OC.D.INT		10	21	16	I	OC.F.INT
	10	28	15	I	OM.F.EXT		20	26	46	II	OM.D.EXT		10	24	56	I	OC.F.EXT
	11	10	54	I	PA.F.INT		20	31	0	II	OM.D.INT		11	27	48	II	PA.D.EXT
	11	14	36	I	PA.F.EXT		20	32	43	I	EC.F.INT		11	32	8	II	PA.D.INT
							20	36	23	I	EC.F.EXT		12	16	39	II	OM.F.INT
15	5	23	18	I	EC.D.PEN		20	37	3	I	EC.F.PEN		12	20	53	II	OM.F.EXT
	5	24	0	I	EC.D.EXT		21	22	7	I	OC.F.INT		13	58	58	II	PA.F.INT
	5	27	40	I	EC.D.INT		21	25	47	I	OC.F.EXT		14	3	16	II	PA.F.EXT
	6	10	11	I	OC.D.EXT		22	5	42	II	PA.D.EXT		15	7	28	III	OM.D.EXT
	6	13	51	I	OC.D.INT		22	10	0	II	PA.D.INT		15	18	12	III	OM.D.INT
	7	10	8	II	OM.D.EXT		23	0	17	II	OM.F.INT		17	52	26	III	OM.F.INT
	7	14	22	II	OM.D.INT		23	4	31	II	OM.F.EXT		18	3	8	III	OM.F.EXT
	7	36	12	I	EC.F.INT								18	43	9	III	PA.D.EXT
	7	39	52	I	EC.F.EXT	19	0	37	24	II	PA.F.INT		18	54	21	III	PA.D.INT
	7	40	32	I	EC.F.PEN		0	41	40	II	PA.F.EXT		21	21	50	III	PA.F.INT
	8	22	51	I	OC.F.INT		1	15	1	III	EC.D.PEN		21	33	2	III	PA.F.EXT
	8	26	31	I	OC.F.EXT		1	18	31	III	EC.D.EXT						
	8	43	19	II	PA.D.EXT		1	29	17	III	EC.D.INT	23	4	33	0	I	OM.D.EXT
	8	47	35	II	PA.D.INT		4	1	28	III	EC.F.INT		4	36	42	I	OM.D.INT
	9	43	50	II	OM.F.INT		4	12	16	III	EC.F.EXT		5	26	31	I	PA.D.EXT
	9	48	2	II	OM.F.EXT		4	15	44	III	EC.F.PEN		5	30	13	I	PA.D.INT
	11	9	45	III	OM.D.EXT		4	41	35	III	OC.D.EXT		6	46	32	I	OM.F.INT
	11	15	31	II	PA.F.INT		4	52	41	III	OC.D.INT		6	50	14	I	OM.F.EXT
	11	19	47	II	PA.F.EXT		7	22	45	III	OC.F.INT		7	39	40	I	PA.F.INT
	11	20	25	III	OM.D.INT		7	33	49	III	OC.F.EXT		7	43	22	I	PA.F.EXT
	13	55	47	III	OM.F.INT		15	36	9	I	OM.D.EXT						
	14	6	25	III	OM.F.EXT		15	39	51	I	OM.D.INT	24	1	44	40	I	EC.D.PEN
	14	21	50	III	PA.D.EXT		16	26	57	I	PA.D.EXT		1	45	22	I	EC.D.EXT
	14	32	48	III	PA.D.INT		16	30	39	I	PA.D.INT		1	49	2	I	EC.D.INT
	17	3	59	III	PA.F.INT		17	49	46	I	OM.F.INT		2	38	25	I	OC.D.EXT
	17	14	55	III	PA.F.EXT		17	53	26	I	OM.F.EXT		2	42	7	I	OC.D.INT
							18	40	15	I	PA.F.INT		3	57	28	I	EC.F.INT
16	2	39	16	I	OM.D.EXT		18	43	57	I	PA.F.EXT		4	1	10	I	EC.F.EXT
	2	42	58	I	OM.D.INT								4	1	50	I	EC.F.PEN
	3	27	14	I	PA.D.EXT	20	12	48	8	I	EC.D.PEN		4	33	8	II	EC.D.PEN

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

NOVEMBER

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

2016 - 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	3	37	41	I	EC.D.PEN	5	18	51	15	I	EC.F.PEN	9	12	19	40	II	EC.F.INT	
	3	38	23	I	EC.D.EXT		19	47	16	I	OC.F.INT		12	24	0	II	EC.F.EXT	
	3	42	3	I	EC.D.INT		19	50	56	I	OC.F.EXT		12	25	32	II	EC.F.PEN	
	4	36	23	I	OC.D.EXT		20	26	36	II	EC.D.PEN		14	26	27	II	OC.F.INT	
	4	40	5	I	OC.D.INT		20	28	8	II	EC.D.EXT		14	30	55	II	OC.F.EXT	
	5	50	26	I	EC.F.INT		20	32	30	II	EC.D.INT		10	2	48	38	I	OM.D.EXT
	5	54	8	I	EC.F.EXT		22	33	25	II	OC.D.EXT			2	52	20	I	OM.D.INT
	5	54	48	I	EC.F.PEN		22	37	53	II	OC.D.INT			3	52	45	I	PA.D.EXT
	6	48	37	I	OC.F.INT		23	1	37	II	EC.F.INT			3	56	29	I	PA.D.INT
	6	52	17	I	OC.F.EXT		23	5	57	II	EC.F.EXT			5	1	57	I	OM.F.INT
	7	9	5	II	EC.D.PEN		23	7	29	II	EC.F.PEN			5	5	39	I	OM.F.EXT
7	10	37	II	EC.D.EXT	6	1	4	28	II	OC.F.INT	6	5	17	I	PA.F.INT			
7	14	59	II	EC.D.INT		1	8	54	II	OC.F.EXT	6	8	59	I	PA.F.EXT			
9	11	10	II	OC.D.EXT		13	51	53	I	OM.D.EXT	23	58	52	I	EC.D.PEN			
9	15	38	II	OC.D.INT		13	55	35	I	OM.D.INT	23	59	34	I	EC.D.EXT			
9	44	18	II	EC.F.INT		14	53	54	I	PA.D.EXT	11	0	3	14	I	EC.D.INT		
9	48	40	II	EC.F.EXT		14	57	38	I	PA.D.INT		1	3	1	I	OC.D.EXT		
9	50	10	II	EC.F.PEN		16	5	15	I	OM.F.INT		1	6	43	I	OC.D.INT		
11	42	49	II	OC.F.INT		16	8	57	I	OM.F.EXT		2	11	34	I	EC.F.INT		
11	47	15	II	OC.F.EXT		17	6	35	I	PA.F.INT		2	15	15	I	EC.F.EXT		
						17	10	17	I	PA.F.EXT		2	15	55	I	EC.F.PEN		
2	0	55	5	I		OM.D.EXT	6	11	2	23	I	EC.D.PEN	3	14	57	I	OC.F.INT	
	0	58	47	I	OM.D.INT	11		3	5	I	EC.D.EXT	3	18	39	I	OC.F.EXT		
	1	54	51	I	PA.D.EXT	11		6	45	I	EC.D.INT	4	6	16	II	OM.D.EXT		
	1	58	35	I	PA.D.INT	12		4	28	I	OC.D.EXT	4	10	32	II	OM.D.INT		
	3	8	30	I	OM.F.INT	12		8	10	I	OC.D.INT	6	14	46	II	PA.D.EXT		
	3	12	12	I	OM.F.EXT	13		15	6	I	EC.F.INT	6	19	10	II	PA.D.INT		
	4	7	40	I	PA.F.INT	13		18	48	I	EC.F.EXT	6	38	49	II	OM.F.INT		
	4	11	22	I	PA.F.EXT	13		19	28	I	EC.F.PEN	6	43	5	II	OM.F.EXT		
	22	5	55	I	EC.D.PEN	13		18	48	I	EC.F.EXT	8	43	19	II	PA.F.INT		
	22	6	37	I	EC.D.EXT	13		19	28	I	EC.F.PEN	8	47	43	II	PA.F.EXT		
	22	10	17	I	EC.D.INT	14		16	30	I	OC.F.INT	13	7	31	III	EC.D.PEN		
23	5	47	I	OC.D.EXT	14	20	12	I	OC.F.EXT	13	11	3	III	EC.D.EXT				
23	9	29	I	OC.D.INT	14	49	39	II	OM.D.EXT	13	22	3	III	EC.D.INT				
3	0	18	41	I	EC.F.INT	14	53	55	II	OM.D.INT	15	50	43	III	EC.F.INT			
	0	22	21	I	EC.F.EXT	16	53	56	II	PA.D.EXT	16	1	43	III	EC.F.EXT			
	0	23	1	I	EC.F.PEN	16	58	20	II	PA.D.INT	16	5	15	III	EC.F.PEN			
	1	17	55	I	OC.F.INT	17	22	22	II	OM.F.INT	17	35	24	III	OC.D.EXT			
	1	21	37	I	OC.F.EXT	17	26	38	II	OM.F.EXT	17	47	16	III	OC.D.INT			
	1	33	5	II	OM.D.EXT	19	23	1	II	PA.F.INT	20	5	45	III	OC.F.INT			
	1	37	21	II	OM.D.INT	19	27	23	II	PA.F.EXT	20	17	35	III	OC.F.EXT			
	3	32	49	II	PA.D.EXT	23	3	43	III	OM.D.EXT	21	16	58	I	OM.D.EXT			
	3	37	11	II	PA.D.INT	23	14	34	III	OM.D.INT	21	20	42	I	OM.D.INT			
	4	5	58	II	OM.F.INT	7	1	46	30	III	OM.F.INT	22	22	4	I	PA.D.EXT		
	4	10	12	II	OM.F.EXT	7	1	57	22	III	OM.F.EXT	22	25	48	I	PA.D.INT		
6	2	23	II	PA.F.INT	3	20	31	III	PA.D.EXT	23	30	16	I	OM.F.INT				
6	6	45	II	PA.F.EXT	3	32	15	III	PA.D.INT	23	33	58	I	OM.F.EXT				
9	10	26	III	EC.D.PEN	5	51	54	III	PA.F.INT	11	0	34	32	I	PA.F.INT			
9	13	58	III	EC.D.EXT	6	3	38	III	PA.F.EXT		0	38	14	I	PA.F.EXT			
9	24	54	III	EC.D.INT	8	20	12	I	OM.D.EXT		18	27	6	I	EC.D.PEN			
11	54	45	III	EC.F.INT	8	23	54	I	OM.D.INT		18	27	48	I	EC.D.EXT			
12	5	40	III	EC.F.EXT	9	23	18	I	PA.D.EXT		18	31	28	I	EC.D.INT			
12	9	10	III	EC.F.PEN	9	27	2	I	PA.D.INT		19	32	12	I	OC.D.EXT			
13	20	11	III	OC.D.EXT	10	33	33	I	OM.F.INT		19	35	56	I	OC.D.INT			
13	31	47	III	OC.D.INT	10	37	15	I	OM.F.EXT		20	39	47	I	EC.F.INT			
15	54	12	III	OC.F.INT	11	35	53	I	PA.F.INT		20	43	29	I	EC.F.EXT			
16	5	46	III	OC.F.EXT	11	39	37	I	PA.F.EXT		20	44	9	I	EC.F.PEN			
19	23	27	I	OM.D.EXT	8	5	30	39	I		EC.D.PEN	21	44	6	I	OC.F.INT		
19	27	9	I	OM.D.INT		5	31	21	I	EC.D.EXT	21	47	48	I	OC.F.EXT			
20	24	21	I	PA.D.EXT		5	35	1	I	EC.D.INT	23	2	23	II	EC.D.PEN			
20	28	5	I	PA.D.INT		6	33	47	I	OC.D.EXT	23	3	55	II	EC.D.EXT			
21	36	50	I	OM.F.INT		6	37	29	I	OC.D.INT	23	8	17	II	EC.D.INT			
21	40	32	I	OM.F.EXT		7	43	23	I	EC.F.INT	12	1	17	37	II	OC.D.EXT		
22	37	6	I	PA.F.INT		7	47	3	I	EC.F.EXT		1	22	7	II	OC.D.INT		
22	40	48	I	PA.F.EXT		7	47	43	I	EC.F.PEN		1	36	57	II	EC.F.INT		
4	16	34	9	I		EC.D.PEN	8	45	46	I		OC.F.INT	1	41	17	II	EC.F.EXT	
	16	34	51	I		EC.D.EXT	8	49	28	I		OC.F.EXT	1	42	49	II	EC.F.PEN	
	16	38	31	I		EC.D.INT	9	44	53	II		EC.D.PEN	3	47	26	II	OC.F.INT	
	17	35	9	I	OC.D.EXT	9	46	25	II	EC.D.EXT	3	51	54	II	OC.F.EXT			
	17	38	51	I	OC.D.INT	9	50	47	II	EC.D.INT	15	45	24	I	OM.D.EXT			
	18	46	53	I	EC.F.INT	11	56	3	II	OC.D.EXT								
18	50	35	I	EC.F.EXT	12	0	31	II	OC.D.INT									

(Terrestrial Time)

DECEMBER

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

2016 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

DECEMBER

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