

2021 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

JANUARY

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

2021 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JANUARY

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

(Terrestrial Time)

FEBRUARY

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

2021 - 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
	23	19	48	II	PA.F.INT		12	8	41	II	OM.F.INT		16	36	38	I	OC.D.INT
	23	23	38	II	PA.F.EXT		12	12	31	II	OM.F.EXT		18	28	13	I	EC.F.INT
							12	46	30	II	PA.F.INT		18	31	45	I	EC.F.EXT
12	2	13	2	IV	OM.D.EXT		12	50	20	II	PA.F.EXT		18	32	29	I	EC.F.PEN
	2	22	58	IV	OM.D.INT								18	51	36	I	OC.F.INT
	4	36	34	IV	PA.D.EXT	16	3	12	21	I	EC.D.PEN		18	55	10	I	OC.F.EXT
	4	46	36	IV	PA.D.INT		3	13	5	I	EC.D.EXT						
	7	2	55	IV	OM.F.INT		3	16	39	I	EC.D.INT	20	12	46	28	IV	EC.D.PEN
	7	12	51	IV	OM.F.EXT		3	32	3	I	OC.D.EXT		12	53	14	IV	EC.D.EXT
	9	28	1	IV	PA.F.INT		3	35	39	I	OC.D.INT		13	3	4	IV	EC.D.INT
	9	38	3	IV	PA.F.EXT		5	30	53	I	EC.F.INT		13	21	6	I	OM.D.EXT
	14	15	3	I	EC.D.PEN		5	34	27	I	EC.F.EXT		13	24	40	I	OM.D.INT
	14	15	47	I	EC.D.EXT		5	35	9	I	EC.F.PEN		13	44	40	I	PA.D.EXT
	14	19	21	I	EC.D.INT		5	50	35	I	OC.F.INT		13	48	14	I	PA.D.INT
	14	31	1	I	OC.D.EXT		5	54	9	I	OC.F.EXT		15	38	29	I	OM.F.INT
	14	34	35	I	OC.D.INT								15	42	1	I	OM.F.EXT
	16	33	35	I	EC.F.INT	17	0	24	7	I	OM.D.EXT		16	2	10	I	PA.F.INT
	16	37	9	I	EC.F.EXT		0	27	41	I	OM.D.INT		16	5	42	I	PA.F.EXT
	16	37	51	I	EC.F.PEN		0	44	2	I	PA.D.EXT		16	34	7	IV	OC.D.EXT
	16	49	32	I	OC.F.INT		0	47	36	I	PA.D.INT		16	44	1	IV	OC.D.INT
	16	53	6	I	OC.F.EXT		2	41	27	I	OM.F.INT		16	55	20	II	EC.D.PEN
							2	44	59	I	OM.F.EXT		16	56	46	II	EC.D.EXT
13	11	27	6	I	OM.D.EXT		3	1	31	I	PA.F.INT		17	0	32	II	EC.D.INT
	11	30	38	I	OM.D.INT		3	5	3	I	PA.F.EXT		17	36	33	IV	EC.F.INT
	11	43	20	I	PA.D.EXT		3	38	4	II	EC.D.PEN		17	43	18	II	OC.D.EXT
	11	46	54	I	PA.D.INT		3	39	30	II	EC.D.EXT		17	46	25	IV	EC.F.EXT
	13	44	25	I	OM.F.INT		3	43	16	II	EC.D.INT		17	47	6	II	OC.D.INT
	13	47	57	I	OM.F.EXT		4	18	46	II	OC.D.EXT		17	53	9	IV	EC.F.PEN
	14	0	47	I	PA.F.INT		4	22	34	II	OC.D.INT		19	47	47	II	EC.F.INT
	14	4	19	I	PA.F.EXT		6	30	27	II	EC.F.INT		19	51	33	II	EC.F.EXT
	14	20	47	II	EC.D.PEN		6	34	13	II	EC.F.EXT		19	52	57	II	EC.F.PEN
	14	22	13	II	EC.D.EXT		6	35	37	II	EC.F.PEN		20	35	56	II	OC.F.INT
	14	25	59	II	EC.D.INT		7	11	20	II	OC.F.INT		20	39	42	II	OC.F.EXT
	14	54	8	II	OC.D.EXT		7	15	6	II	OC.F.EXT		21	25	30	IV	OC.F.INT
	14	57	56	II	OC.D.INT		10	37	1	III	OM.D.EXT		21	35	24	IV	OC.F.EXT
	17	13	4	II	EC.F.INT		10	45	13	III	OM.D.INT						
	17	16	52	II	EC.F.EXT		12	0	31	III	PA.D.EXT	21	0	41	59	III	EC.D.PEN
	17	18	16	II	EC.F.PEN		12	8	43	III	PA.D.INT		0	44	55	III	EC.D.EXT
	17	46	36	II	OC.F.INT		14	14	21	III	OM.F.INT		0	53	3	III	EC.D.INT
	17	50	22	II	OC.F.EXT		14	22	31	III	OM.F.EXT		2	21	29	III	OC.D.EXT
	20	42	14	III	EC.D.PEN		15	38	32	III	PA.F.INT		2	29	39	III	OC.D.INT
	20	45	10	III	EC.D.EXT		15	46	44	III	PA.F.EXT		4	19	38	III	EC.F.INT
	20	53	18	III	EC.D.INT		21	40	59	I	EC.D.PEN		4	27	46	III	EC.F.EXT
	21	51	50	III	OC.D.EXT		21	41	43	I	EC.D.EXT		4	30	40	III	EC.F.PEN
	22	0	2	III	OC.D.INT		21	45	17	I	EC.D.INT		5	59	39	III	OC.F.INT
							22	2	32	I	OC.D.EXT		6	7	47	III	OC.F.EXT
							22	6	6	I	OC.D.INT		10	38	16	I	EC.D.PEN
							23	59	31	I	EC.F.INT		10	39	0	I	EC.D.EXT
													10	42	34	I	EC.D.INT
14	0	19	38	III	EC.F.INT	18	0	3	5	I	EC.F.EXT		11	3	29	I	OC.D.EXT
	0	27	48	III	EC.F.EXT		0	3	47	I	EC.F.PEN		11	7	3	I	OC.D.INT
	0	30	42	III	EC.F.PEN		0	21	3	I	OC.F.INT		12	56	48	I	EC.F.INT
	1	29	26	III	OC.F.INT		0	24	37	I	OC.F.EXT		13	0	22	I	EC.F.EXT
	1	37	36	III	OC.F.EXT		18	52	37	I	OM.D.EXT		13	1	4	I	EC.F.PEN
	8	43	39	I	EC.D.PEN		18	56	9	I	OM.D.INT		13	22	1	I	OC.F.INT
	8	44	23	I	EC.D.EXT		19	14	21	I	PA.D.EXT		13	25	35	I	OC.F.EXT
	8	47	57	I	EC.D.INT		19	17	55	I	PA.D.INT						
	9	1	29	I	OC.D.EXT		21	9	59	I	OM.F.INT	22	7	49	38	I	OM.D.EXT
	9	5	3	I	OC.D.INT		21	13	31	I	OM.F.EXT		7	53	12	I	OM.D.INT
	11	2	11	I	EC.F.INT		21	31	51	I	PA.F.INT		8	14	59	I	PA.D.EXT
	11	5	45	I	EC.F.EXT		21	35	23	I	PA.F.EXT		8	18	33	I	PA.D.INT
	11	6	27	I	EC.F.PEN		22	32	3	II	OM.D.EXT		10	7	1	I	OM.F.INT
	11	20	1	I	OC.F.INT		22	35	55	II	OM.D.INT		10	10	33	I	OM.F.EXT
	11	23	35	I	OC.F.EXT		23	17	8	II	PA.D.EXT		10	32	32	I	PA.F.INT
							23	21	0	II	PA.D.INT		10	36	4	I	PA.F.EXT
15	5	55	38	I	OM.D.EXT								11	51	8	II	OM.D.EXT
	5	59	10	I	OM.D.INT								11	54	58	II	OM.D.INT
	6	13	43	I	PA.D.EXT								12	43	36	II	PA.D.EXT
	6	17	15	I	PA.D.INT								12	47	28	II	PA.D.INT
	8	12	58	I	OM.F.INT	19	1	26	56	II	OM.F.INT		14	45	57	II	OM.F.INT
	8	16	30	I	OM.F.EXT		1	30	46	II	OM.F.EXT		14	49	47	II	OM.F.EXT
	8	31	10	I	PA.F.INT		2	12	16	II	PA.F.INT		15	38	41	II	PA.F.INT
	8	34	42	I	PA.F.EXT		2	16	6	II	PA.F.EXT		15	42	31	II	PA.F.EXT
	9	13	48	II	OM.D.EXT		16	9	41	I	EC.D.PEN						
	9	17	40	II	OM.D.INT		16	10	25	I	EC.D.EXT						
	9	51	22	II	PA.D.EXT		16	13	59	I	EC.D.INT						
	9	55	12	II	PA.D.INT		16	33	4	I	OC.D.EXT						
												23	5	6	57	I	EC.D.PEN

2021 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

FEBRUARY

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

(Terrestrial Time)

MARCH

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

2021 - 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
	3	38	15	I	PA.F.EXT	16	0	10	48	II	PA.F.INT		13	38	54	II	PA.F.EXT
	6	23	15	II	OM.D.EXT		0	14	36	II	PA.F.EXT		23	47	20	I	EC.D.PEN
	6	27	5	II	OM.D.INT		10	50	11	I	EC.D.PEN		23	48	4	I	EC.D.EXT
	7	50	59	II	PA.D.EXT		10	50	55	I	EC.D.EXT		23	51	38	I	EC.D.INT
	7	54	49	II	PA.D.INT		10	54	29	I	EC.D.INT						
	9	17	52	II	OM.F.INT		11	37	44	I	OC.D.EXT	20	0	38	1	I	OC.D.EXT
	9	21	42	II	OM.F.EXT		11	41	18	I	OC.D.INT		0	41	35	I	OC.D.INT
	10	45	42	II	PA.F.INT		13	8	37	I	EC.F.INT		2	5	45	I	EC.F.INT
	10	49	32	II	PA.F.EXT		13	12	11	I	EC.F.EXT		2	9	18	I	EC.F.EXT
	21	53	4	I	EC.D.PEN		13	12	53	I	EC.F.PEN		2	10	0	I	EC.F.PEN
	21	53	48	I	EC.D.EXT		13	56	9	I	OC.F.INT		2	56	24	I	OC.F.INT
	21	57	22	I	EC.D.INT		13	59	43	I	OC.F.EXT		2	59	58	I	OC.F.EXT
	22	37	23	I	OC.D.EXT								20	56	37	I	OM.D.EXT
	22	40	57	I	OC.D.INT	17	7	59	44	I	OM.D.EXT		21	0	11	I	OM.D.INT
							8	3	18	I	OM.D.INT		21	47	12	I	PA.D.EXT
13	0	11	31	I	EC.F.INT		8	47	12	I	PA.D.EXT		21	50	46	I	PA.D.INT
	0	15	5	I	EC.F.EXT		8	50	46	I	PA.D.INT		23	14	12	I	OM.F.INT
	0	15	47	I	EC.F.PEN		10	17	18	I	OM.F.INT		23	17	44	I	OM.F.EXT
	0	55	50	I	OC.F.INT		10	20	50	I	OM.F.EXT						
	0	59	24	I	OC.F.EXT		11	4	57	I	PA.F.INT	21	0	4	59	I	PA.F.INT
	19	2	48	I	OM.D.EXT		11	8	29	I	PA.F.EXT		0	8	31	I	PA.F.EXT
	19	6	22	I	OM.D.INT		13	56	27	II	EC.D.PEN		3	13	48	II	EC.D.PEN
	19	47	4	I	PA.D.EXT		13	57	53	II	EC.D.EXT		3	15	14	II	EC.D.EXT
	19	50	38	I	PA.D.INT		14	1	41	II	EC.D.INT		3	19	2	II	EC.D.INT
	21	20	20	I	OM.F.INT		14	30	58	IV	OM.D.EXT		4	56	7	II	OC.D.EXT
	21	23	52	I	OM.F.EXT		14	40	52	IV	OM.D.INT		4	59	55	II	OC.D.INT
	22	4	47	I	PA.F.INT		15	32	27	II	OC.D.EXT		6	6	49	II	EC.F.INT
	22	8	19	I	PA.F.EXT		15	36	15	II	OC.D.INT		6	10	35	II	EC.F.EXT
							16	49	21	II	EC.F.INT		6	12	1	II	EC.F.PEN
14	0	39	6	II	EC.D.PEN		16	53	9	II	EC.F.EXT		7	49	16	II	OC.F.INT
	0	40	32	II	EC.D.EXT		16	54	33	II	EC.F.PEN		7	53	4	II	OC.F.EXT
	0	44	20	II	EC.D.INT		18	25	32	II	OC.F.INT		16	41	42	III	EC.D.PEN
	2	8	39	II	OC.D.EXT		18	29	20	II	OC.F.EXT		16	44	36	III	EC.D.EXT
	2	12	27	II	OC.D.INT		19	22	38	IV	OM.F.INT		16	52	44	III	EC.D.INT
	3	31	57	II	EC.F.INT		19	32	30	IV	OM.F.EXT		18	15	49	I	EC.D.PEN
	3	35	45	II	EC.F.EXT		22	11	39	IV	PA.D.EXT		18	16	33	I	EC.D.EXT
	3	37	9	II	EC.F.PEN		22	21	37	IV	PA.D.INT		18	20	7	I	EC.D.INT
	5	1	45	II	OC.F.INT								19	8	3	I	OC.D.EXT
	5	5	31	II	OC.F.EXT	18	2	36	56	III	OM.D.EXT		19	11	37	I	OC.D.INT
	12	41	8	III	EC.D.PEN		2	45	4	III	OM.D.INT		20	11	25	III	OC.D.EXT
	12	44	4	III	EC.D.EXT		3	5	32	IV	PA.F.INT		20	19	31	III	OC.D.INT
	12	52	10	III	EC.D.INT		3	15	28	IV	PA.F.EXT		20	20	18	III	EC.F.INT
	15	45	12	III	OC.D.EXT		5	18	43	I	EC.D.PEN		20	28	24	III	EC.F.EXT
	15	53	20	III	OC.D.INT		5	19	27	I	EC.D.EXT		20	31	18	III	EC.F.PEN
	16	19	30	III	EC.F.INT		5	23	1	I	EC.D.INT		20	34	14	I	EC.F.INT
	16	21	35	I	EC.D.PEN		5	53	33	III	PA.D.EXT		20	37	48	I	EC.F.EXT
	16	22	19	I	EC.D.EXT		6	1	41	III	PA.D.INT		20	38	30	I	EC.F.PEN
	16	25	53	I	EC.D.INT		6	7	51	I	OC.D.EXT		21	26	25	I	OC.F.INT
	16	27	38	III	EC.F.EXT		6	11	25	I	OC.D.INT		21	29	59	I	OC.F.EXT
	16	30	32	III	EC.F.PEN		6	15	13	III	OM.F.INT		23	51	0	III	OC.F.INT
	17	7	32	I	OC.D.EXT		6	23	21	III	OM.F.EXT		23	59	4	III	OC.F.EXT
	17	11	6	I	OC.D.INT		7	37	8	I	EC.F.INT						
	18	40	2	I	EC.F.INT		7	40	42	I	EC.F.EXT	22	15	25	6	I	OM.D.EXT
	18	43	36	I	EC.F.EXT		7	41	24	I	EC.F.PEN		15	28	38	I	OM.D.INT
	18	44	18	I	EC.F.PEN		8	26	17	I	OC.F.INT		16	17	13	I	PA.D.EXT
	19	24	35	III	OC.F.INT		8	29	49	I	OC.F.EXT		16	20	47	I	PA.D.INT
	19	25	58	I	OC.F.INT		9	33	12	III	PA.F.INT		17	42	43	I	OM.F.INT
	19	29	32	I	OC.F.EXT		9	41	20	III	PA.F.EXT		17	46	15	I	OM.F.EXT
	19	32	41	III	OC.F.EXT								18	35	0	I	PA.F.INT
						19	2	28	11	I	OM.D.EXT		18	38	32	I	PA.F.EXT
15	13	31	18	I	OM.D.EXT		2	31	45	I	OM.D.INT		22	18	29	II	OM.D.EXT
	13	34	52	I	OM.D.INT		3	17	13	I	PA.D.EXT		22	22	19	II	OM.D.INT
	14	17	11	I	PA.D.EXT		3	20	47	I	PA.D.INT						
	14	20	45	I	PA.D.INT		4	45	46	I	OM.F.INT	23	0	5	16	II	PA.D.EXT
	15	48	51	I	OM.F.INT		4	49	18	I	OM.F.EXT		0	9	6	II	PA.D.INT
	15	52	23	I	OM.F.EXT		5	35	0	I	PA.F.INT		1	12	53	II	OM.F.INT
	16	34	55	I	PA.F.INT		5	38	32	I	PA.F.EXT		1	16	43	II	OM.F.EXT
	16	38	27	I	PA.F.EXT		8	59	55	II	OM.D.EXT		2	59	34	II	PA.F.INT
	19	41	57	II	OM.D.EXT		9	3	45	II	OM.D.INT		3	3	24	II	PA.F.EXT
	19	45	46	II	OM.D.INT		10	40	35	II	PA.D.EXT		12	44	24	I	EC.D.PEN
	21	16	12	II	PA.D.EXT		10	44	25	II	PA.D.INT		12	45	8	I	EC.D.EXT
	21	20	2	II	PA.D.INT		11	54	26	II	OM.F.INT		12	48	42	I	EC.D.INT
	22	36	28	II	OM.F.INT		11	58	14	II	OM.F.EXT		13	38	7	I	OC.D.EXT
	22	40	18	II	OM.F.EXT		13	35	4	II	PA.F.INT		13	41	41	I	OC.D.INT

2021 - 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
	15	2	48	I	EC.F.INT		2	38	8	I	OC.D.EXT	31	11	47	16	I	OM.D.EXT
	15	6	22	I	EC.F.EXT		2	41	42	I	OC.D.INT		11	50	50	I	OM.D.INT
	15	7	4	I	EC.F.PEN		3	59	53	I	EC.F.INT		12	46	35	I	PA.D.EXT
	15	56	29	I	OC.F.INT		4	3	27	I	EC.F.EXT		12	50	9	I	PA.D.INT
	16	0	3	I	OC.F.EXT		4	4	9	I	EC.F.PEN		14	4	58	I	OM.F.INT
							4	56	29	I	OC.F.INT		14	8	30	I	OM.F.EXT
24	9	53	31	I	OM.D.EXT		5	0	1	I	OC.F.EXT		15	4	27	I	PA.F.INT
	9	57	5	I	OM.D.INT		22	50	23	I	OM.D.EXT		15	7	59	I	PA.F.EXT
	10	47	7	I	PA.D.EXT		22	53	57	I	OM.D.INT		19	5	53	II	EC.D.PEN
	10	50	41	I	PA.D.INT		23	46	53	I	PA.D.EXT		19	7	19	II	EC.D.EXT
	12	11	8	I	OM.F.INT		23	50	27	I	PA.D.INT		19	11	7	II	EC.D.INT
	12	14	40	I	OM.F.EXT								21	5	51	II	OC.D.EXT
	13	4	56	I	PA.F.INT	28	1	8	3	I	OM.F.INT		21	9	41	II	OC.D.INT
	13	8	28	I	PA.F.EXT		1	11	35	I	OM.F.EXT		21	59	5	II	EC.F.INT
	16	31	8	II	EC.D.PEN		2	4	43	I	PA.F.INT		22	2	51	II	EC.F.EXT
	16	32	34	II	EC.D.EXT		2	8	15	I	PA.F.EXT		22	4	17	II	EC.F.PEN
	16	36	22	II	EC.D.INT		5	48	32	II	EC.D.PEN		23	59	3	II	OC.F.INT
	18	19	31	II	OC.D.EXT		5	49	58	II	EC.D.EXT						
	18	23	19	II	OC.D.INT		5	53	46	II	EC.D.INT						
	19	24	12	II	EC.F.INT		7	42	51	II	OC.D.EXT						
	19	27	58	II	EC.F.EXT		7	46	39	II	OC.D.INT						
	19	29	24	II	EC.F.PEN		8	41	41	II	EC.F.INT						
	21	12	41	II	OC.F.INT		8	45	29	II	EC.F.EXT						
	21	16	29	II	OC.F.EXT		8	46	53	II	EC.F.PEN						
							10	36	3	II	OC.F.INT						
25	6	36	11	III	OM.D.EXT		10	39	51	II	OC.F.EXT						
	6	44	19	III	OM.D.INT		20	9	59	I	EC.D.PEN						
	7	12	55	I	EC.D.PEN		20	10	43	I	EC.D.EXT						
	7	13	39	I	EC.D.EXT		20	14	17	I	EC.D.INT						
	7	17	13	I	EC.D.INT		20	41	32	III	EC.D.PEN						
	8	8	7	I	OC.D.EXT		20	44	26	III	EC.D.EXT						
	8	11	41	I	OC.D.INT		20	52	32	III	EC.D.INT						
	9	31	18	I	EC.F.INT		21	8	2	I	OC.D.EXT						
	9	34	52	I	EC.F.EXT		21	11	36	I	OC.D.INT						
	9	35	34	I	EC.F.PEN		22	28	21	I	EC.F.INT						
	10	14	41	III	OM.F.INT		22	31	55	I	EC.F.EXT						
	10	17	50	III	PA.D.EXT		22	32	37	I	EC.F.PEN						
	10	22	49	III	OM.F.EXT		23	26	22	I	OC.F.INT						
	10	25	58	III	PA.D.INT		23	29	54	I	OC.F.EXT						
	10	26	28	I	OC.F.INT												
	10	30	0	I	OC.F.EXT	29	0	20	17	III	EC.F.INT						
	13	57	39	III	PA.F.INT		0	28	23	III	EC.F.EXT						
	14	5	45	III	PA.F.EXT		0	31	17	III	EC.F.PEN						
							0	35	9	III	OC.D.EXT						
26	1	1	39	IV	EC.D.PEN		0	43	15	III	OC.D.INT						
	1	8	25	IV	EC.D.EXT		4	14	48	III	OC.F.INT						
	1	18	11	IV	EC.D.INT		4	22	52	III	OC.F.EXT						
	4	21	58	I	OM.D.EXT		17	18	52	I	OM.D.EXT						
	4	25	32	I	OM.D.INT		17	22	24	I	OM.D.INT						
	5	17	2	I	PA.D.EXT		18	16	47	I	PA.D.EXT						
	5	20	36	I	PA.D.INT		18	20	21	I	PA.D.INT						
	5	52	55	IV	EC.F.INT		19	36	32	I	OM.F.INT						
	6	2	43	IV	EC.F.EXT		19	40	4	I	OM.F.EXT						
	6	9	27	IV	EC.F.PEN		20	34	38	I	PA.F.INT						
	6	39	36	I	OM.F.INT		20	38	10	I	PA.F.EXT						
	6	43	8	I	OM.F.EXT												
	7	34	52	I	PA.F.INT	30	0	54	53	II	OM.D.EXT						
	7	38	24	I	PA.F.EXT		0	58	43	II	OM.D.INT						
	9	45	48	IV	OC.D.EXT		2	53	16	II	PA.D.EXT						
	9	55	40	IV	OC.D.INT		2	57	6	II	PA.D.INT						
	11	36	25	II	OM.D.EXT		3	49	9	II	OM.F.INT						
	11	40	15	II	OM.D.INT		3	52	57	II	OM.F.EXT						
	13	29	10	II	PA.D.EXT		5	47	14	II	PA.F.INT						
	13	33	0	II	PA.D.INT		5	51	4	II	PA.F.EXT						
	14	30	46	II	OM.F.INT		14	38	33	I	EC.D.PEN						
	14	34	36	II	OM.F.EXT		14	39	17	I	EC.D.EXT						
	14	37	19	IV	OC.F.INT		14	42	51	I	EC.D.INT						
	14	47	9	IV	OC.F.EXT		15	37	59	I	OC.D.EXT						
	16	23	20	II	PA.F.INT		15	41	33	I	OC.D.INT						
	16	27	10	II	PA.F.EXT		16	56	54	I	EC.F.INT						
27	1	41	30	I	EC.D.PEN		17	0	28	I	EC.F.EXT						
	1	42	14	I	EC.D.EXT		17	1	10	I	EC.F.PEN						
	1	45	48	I	EC.D.INT		17	56	17	I	OC.F.INT						
							17	59	49	I	OC.F.EXT						

(Terrestrial Time)

APRIL

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

(Terrestrial Time)

APRIL

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

2021 - 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
	7	24	9	III	PA.F.EXT		3	15	12	I	OM.F.EXT		16	8	32	I	OM.F.INT
	11	56	53	I	OM.D.EXT		4	27	36	I	PA.F.INT		16	12	4	I	OM.F.EXT
	12	0	27	I	OM.D.INT		4	31	10	I	PA.F.EXT		17	26	0	I	PA.F.INT
	13	11	6	I	PA.D.EXT		11	18	20	II	OM.D.EXT		17	29	32	I	PA.F.EXT
	13	14	40	I	PA.D.INT		11	22	8	II	OM.D.INT						
	14	14	46	I	OM.F.INT		13	51	36	II	PA.D.EXT						
	14	18	18	I	OM.F.EXT		13	55	26	II	PA.D.INT						
	15	29	2	I	PA.F.INT		14	11	51	II	OM.F.INT						
	15	32	36	I	PA.F.EXT		14	15	39	II	OM.F.EXT						
	22	0	23	II	OM.D.EXT		16	43	58	II	PA.F.INT						
	22	4	13	II	OM.D.INT		16	47	48	II	PA.F.EXT						
							22	14	16	I	EC.D.PEN						
24	0	30	31	II	PA.D.EXT		22	15	0	I	EC.D.EXT						
	0	34	21	II	PA.D.INT		22	18	34	I	EC.D.INT						
	0	54	3	II	OM.F.INT		23	30	59	I	OC.D.EXT						
	0	57	51	II	OM.F.EXT		23	34	33	I	OC.D.INT						
	3	23	9	II	PA.F.INT												
	3	26	59	II	PA.F.EXT	28	0	32	25	I	EC.F.INT						
	9	17	23	I	EC.D.PEN		0	35	59	I	EC.F.EXT						
	9	18	7	I	EC.D.EXT		0	36	41	I	EC.F.PEN						
	9	21	41	I	EC.D.INT		1	48	54	I	OC.F.INT						
	10	32	31	I	OC.D.EXT		1	52	26	I	OC.F.EXT						
	10	36	5	I	OC.D.INT		13	16	52	IV	EC.D.PEN						
	11	35	33	I	EC.F.INT		13	23	38	IV	EC.D.EXT						
	11	39	7	I	EC.F.EXT		13	33	26	IV	EC.D.INT						
	11	39	49	I	EC.F.PEN		18	7	44	IV	EC.F.INT						
	12	50	29	I	OC.F.INT		18	17	32	IV	EC.F.EXT						
	12	54	1	I	OC.F.EXT		18	24	16	IV	EC.F.PEN						
							19	22	8	I	OM.D.EXT						
25	6	25	16	I	OM.D.EXT		19	25	42	I	OM.D.INT						
	6	28	50	I	OM.D.INT		20	38	50	I	PA.D.EXT						
	7	40	21	I	PA.D.EXT		20	42	24	I	PA.D.INT						
	7	43	55	I	PA.D.INT		21	40	4	I	OM.F.INT						
	8	43	10	I	OM.F.INT		21	43	36	I	OM.F.EXT						
	8	46	42	I	OM.F.EXT		22	56	48	I	PA.F.INT						
	9	58	19	I	PA.F.INT		23	0	20	I	PA.F.EXT						
	10	1	51	I	PA.F.EXT												
	16	8	24	II	EC.D.PEN	29	1	22	34	IV	OC.D.EXT						
	16	9	52	II	EC.D.EXT		1	32	36	IV	OC.D.INT						
	16	13	40	II	EC.D.INT		5	25	53	II	EC.D.PEN						
	18	40	36	II	OC.D.EXT		5	27	21	II	EC.D.EXT						
	18	44	26	II	OC.D.INT		5	31	9	II	EC.D.INT						
	19	2	6	II	EC.F.INT		6	7	11	IV	OC.F.INT						
	19	5	54	II	EC.F.EXT		6	17	13	IV	OC.F.EXT						
	19	7	20	II	EC.F.PEN		8	1	21	II	OC.D.EXT						
	21	33	43	II	OC.F.INT		8	5	11	II	OC.D.INT						
	21	37	33	II	OC.F.EXT		8	19	38	II	EC.F.INT						
							8	23	26	II	EC.F.EXT						
26	3	45	48	I	EC.D.PEN		8	24	52	II	EC.F.PEN						
	3	46	32	I	EC.D.EXT		10	54	22	II	OC.F.INT						
	3	50	4	I	EC.D.INT		10	58	12	II	OC.F.EXT						
	5	1	45	I	OC.D.EXT		16	42	41	I	EC.D.PEN						
	5	5	19	I	OC.D.INT		16	43	25	I	EC.D.EXT						
	6	3	57	I	EC.F.INT		16	46	57	I	EC.D.INT						
	6	7	31	I	EC.F.EXT		18	0	8	I	OC.D.EXT						
	6	8	13	I	EC.F.PEN		18	3	42	I	OC.D.INT						
	7	19	41	I	OC.F.INT		19	0	48	I	EC.F.INT						
	7	23	13	I	OC.F.EXT		19	4	22	I	EC.F.EXT						
	12	39	24	III	EC.D.PEN		19	5	4	I	EC.F.PEN						
	12	42	18	III	EC.D.EXT		20	18	0	I	OC.F.INT						
	12	50	24	III	EC.D.INT		20	21	32	I	OC.F.EXT						
	16	18	37	III	EC.F.INT												
	16	26	40	III	EC.F.EXT	30	2	35	28	III	OM.D.EXT						
	16	29	34	III	EC.F.PEN		2	43	34	III	OM.D.INT						
	17	46	31	III	OC.D.EXT		6	14	42	III	OM.F.INT						
	17	54	37	III	OC.D.INT		6	22	48	III	OM.F.EXT						
	21	25	31	III	OC.F.INT		7	49	34	III	PA.D.EXT						
	21	33	37	III	OC.F.EXT		7	57	42	III	PA.D.INT						
							11	28	38	III	PA.F.INT						
27	0	53	44	I	OM.D.EXT		11	36	46	III	PA.F.EXT						
	0	57	18	I	OM.D.INT		13	50	35	I	OM.D.EXT						
	2	9	39	I	PA.D.EXT		13	54	9	I	OM.D.INT						
	2	13	13	I	PA.D.INT		15	8	1	I	PA.D.EXT						
	3	11	40	I	OM.F.INT		15	11	35	I	PA.D.INT						

2021 - 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	35	55	II	OM.D.EXT	19	27	58		II	PA.F.EXT	8	47	19		II	PA.F.EXT
	0	39	45	II	OM.D.INT							13	4	55		I	EC.D.PEN
	3	12	2	II	PA.D.EXT	5	0	8	2	I	EC.D.PEN	13	5	39		I	EC.D.EXT
	3	15	52	II	PA.D.INT		0	8	46	I	EC.D.EXT	13	9	11		I	EC.D.INT
	3	29	22	II	OM.F.INT		0	12	19	I	EC.D.INT	14	25	13		I	OC.D.EXT
	3	33	10	II	OM.F.EXT		1	27	21	I	OC.D.EXT	14	28	47		I	OC.D.INT
	6	4	15	II	PA.F.INT		1	30	55	I	OC.D.INT	15	22	57		I	EC.F.INT
	6	8	3	II	PA.F.EXT		2	26	7	I	EC.F.INT	15	26	31		I	EC.F.EXT
	11	11	11	I	EC.D.PEN		2	29	41	I	EC.F.EXT	15	27	13		I	EC.F.PEN
	11	11	55	I	EC.D.EXT		2	30	23	I	EC.F.PEN	16	42	57		I	OC.F.INT
	11	15	27	I	EC.D.INT		3	45	8	I	OC.F.INT	16	46	29		I	OC.F.EXT
	12	29	18	I	OC.D.EXT		3	48	40	I	OC.F.EXT						
	12	32	52	I	OC.D.INT		21	15	52	I	OM.D.EXT	9	10	12	42	I	OM.D.EXT
	13	29	17	I	EC.F.INT		21	19	26	I	OM.D.INT	10	16	16		I	OM.D.INT
	13	32	51	I	EC.F.EXT		22	35	11	I	PA.D.EXT	11	33	3		I	PA.D.EXT
	13	33	33	I	EC.F.PEN		22	38	45	I	PA.D.INT	11	36	37		I	PA.D.INT
	14	47	9	I	OC.F.INT		23	33	51	I	OM.F.INT	12	30	43		I	OM.F.INT
	14	50	41	I	OC.F.EXT		23	37	23	I	OM.F.EXT	12	34	15		I	OM.F.EXT
												13	51	0		I	PA.F.INT
2	8	18	59	I	OM.D.EXT	6	0	53	8	I	PA.F.INT	13	54	34		I	PA.F.EXT
	8	22	33	I	OM.D.INT		0	56	42	I	PA.F.EXT	21	19	5		II	EC.D.PEN
	9	37	5	I	PA.D.EXT		8	1	12	II	EC.D.PEN	21	20	33		II	EC.D.EXT
	9	40	39	I	PA.D.INT		8	2	38	II	EC.D.EXT	21	24	21		II	EC.D.INT
	10	36	56	I	OM.F.INT		8	6	28	II	EC.D.INT						
	10	40	28	I	OM.F.EXT		10	42	5	II	OC.D.EXT	10	0	2	8	II	OC.D.EXT
	11	55	3	I	PA.F.INT		10	45	55	II	OC.D.INT	0	6	0		II	OC.D.INT
	11	58	35	I	PA.F.EXT		10	55	1	II	EC.F.INT	0	13	0		II	EC.F.INT
	18	43	39	II	EC.D.PEN		10	58	51	II	EC.F.EXT	0	16	50		II	EC.F.EXT
	18	45	7	II	EC.D.EXT		11	0	17	II	EC.F.PEN	0	18	16		II	EC.F.PEN
	18	48	55	II	EC.D.INT		13	35	0	II	OC.F.INT	2	55	1		II	OC.F.INT
	21	22	4	II	OC.D.EXT		13	38	50	II	OC.F.EXT	2	58	51		II	OC.F.EXT
	21	25	56	II	OC.D.INT		18	36	26	I	EC.D.PEN	7	33	18		I	EC.D.PEN
	21	37	29	II	EC.F.INT		18	37	10	I	EC.D.EXT	7	34	2		I	EC.D.EXT
	21	41	17	II	EC.F.EXT		18	40	44	I	EC.D.INT	7	37	34		I	EC.D.INT
	21	42	43	II	EC.F.PEN		19	56	16	I	OC.D.EXT	8	54	1		I	OC.D.EXT
							19	59	50	I	OC.D.INT	8	57	35		I	OC.D.INT
3	0	15	5	II	OC.F.INT		20	54	30	I	EC.F.INT	9	51	20		I	EC.F.INT
	0	18	55	II	OC.F.EXT		20	58	4	I	EC.F.EXT	9	54	54		I	EC.F.EXT
	5	39	35	I	EC.D.PEN		20	58	46	I	EC.F.PEN	9	55	36		I	EC.F.PEN
	5	40	19	I	EC.D.EXT		20	58	48	IV	OM.D.EXT	11	11	44		I	OC.F.INT
	5	43	51	I	EC.D.INT		21	8	42	IV	OM.D.INT	11	15	16		I	OC.F.EXT
	6	58	19	I	OC.D.EXT		22	14	2	I	OC.F.INT	20	39	14		III	EC.D.PEN
	7	1	53	I	OC.D.INT		22	17	34	I	OC.F.EXT	20	42	8		III	EC.D.EXT
	7	57	40	I	EC.F.INT							20	50	14		III	EC.D.INT
	8	1	14	I	EC.F.EXT	7	1	50	9	IV	OM.F.INT						
	8	1	56	I	EC.F.PEN		2	0	3	IV	OM.F.EXT	11	0	18	35	III	EC.F.INT
	9	16	9	I	OC.F.INT		6	34	47	III	OM.D.EXT	0	26	39		III	EC.F.EXT
	9	19	41	I	OC.F.EXT		6	42	53	III	OM.D.INT	0	29	33		III	EC.F.PEN
	16	38	55	III	EC.D.PEN		9	44	41	IV	PA.D.EXT	2	6	4		III	OC.D.EXT
	16	41	49	III	EC.D.EXT		9	54	55	IV	PA.D.INT	2	14	12		III	OC.D.INT
	16	49	53	III	EC.D.INT		10	14	4	III	OM.F.INT	4	41	12		I	OM.D.EXT
	20	18	13	III	EC.F.INT		10	22	10	III	OM.F.EXT	4	44	46		I	OM.D.INT
	20	26	17	III	EC.F.EXT		11	58	50	III	PA.D.EXT	5	44	19		III	OC.F.INT
	20	29	11	III	EC.F.PEN		12	7	0	III	PA.D.INT	5	52	25		III	OC.F.EXT
	21	57	34	III	OC.D.EXT		14	28	18	IV	PA.F.INT	6	1	58		I	PA.D.EXT
	22	5	40	III	OC.D.INT		14	38	32	IV	PA.F.EXT	6	5	32		I	PA.D.INT
							15	37	31	III	PA.F.INT	6	59	13		I	OM.F.INT
4	1	36	13	III	OC.F.INT		15	44	18	I	OM.D.EXT	7	2	45		I	OM.F.EXT
	1	44	19	III	OC.F.EXT		15	45	39	III	PA.F.EXT	8	19	55		I	PA.F.INT
	2	47	27	I	OM.D.EXT		15	47	52	I	OM.D.INT	8	23	29		I	PA.F.EXT
	2	51	1	I	OM.D.INT		17	4	11	I	PA.D.EXT	16	28	56		II	OM.D.EXT
	4	6	12	I	PA.D.EXT		17	7	45	I	PA.D.INT	16	32	44		II	OM.D.INT
	4	9	46	I	PA.D.INT		18	2	19	I	OM.F.INT	19	10	58		II	PA.D.EXT
	5	5	26	I	OM.F.INT		18	5	51	I	OM.F.EXT	19	14	48		II	PA.D.INT
	5	8	58	I	OM.F.EXT		19	22	10	I	PA.F.INT	19	22	1		II	OM.F.INT
	6	24	11	I	PA.F.INT		19	25	42	I	PA.F.EXT	19	25	49		II	OM.F.EXT
	6	27	43	I	PA.F.EXT							22	2	28		II	PA.F.INT
	13	53	43	II	OM.D.EXT	8	3	11	14	II	OM.D.EXT	22	6	16		II	PA.F.EXT
	13	57	33	II	OM.D.INT		3	15	2	II	OM.D.INT						
	16	32	13	II	PA.D.EXT		5	51	45	II	PA.D.EXT	12	2	1	45	I	EC.D.PEN
	16	36	3	II	PA.D.INT		5	55	35	II	PA.D.INT	2	2	29		I	EC.D.EXT
	16	47	2	II	OM.F.INT		6	4	28	II	OM.F.INT	2	6	1		I	EC.D.INT
	16	50	50	II	OM.F.EXT		6	8	16	II	OM.F.EXT	3	22	49		I	OC.D.EXT
	19	24	8	II	PA.F.INT		8	43	29	II	PA.F.INT	3	26	23		I	OC.D.INT

2021 - 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	4	19	45	I	EC.F.INT	16	18	37	52	I	OC.F.INT	20	1	3	22	I	OM.D.EXT	
	4	23	19	I	EC.F.EXT		18	41	24	I	OC.F.EXT	1	6	56	I	OM.D.INT		
	4	24	1	I	EC.F.PEN		20	15	18	IV	OC.D.EXT	2	25	26	I	PA.D.EXT		
	5	40	31	I	OC.F.INT		20	25	30	IV	OC.D.INT	2	28	59	I	PA.D.INT		
	5	44	3	I	OC.F.EXT		16	0	54	31	IV	OC.F.INT	3	21	28	I	OM.F.INT	
	23	9	36	I	OM.D.EXT			3	25	0	I	OM.F.EXT	3	25	0	I	OM.F.EXT	
	23	13	10	I	OM.D.INT			1	4	41	IV	OC.F.EXT	4	43	21	I	PA.F.INT	
	13	0	30	44	I			PA.D.EXT	12	6	27	I	OM.D.EXT	4	46	55	I	PA.F.EXT
		0	34	18	I			PA.D.INT	12	10	1	I	OM.D.INT	13	12	13	II	EC.D.PEN
		1	27	38	I			OM.F.INT	13	28	11	I	PA.D.EXT	13	13	41	II	EC.D.EXT
		1	31	10	I	OM.F.EXT	13	31	45	I	PA.D.INT	13	17	29	II	EC.D.INT		
		2	48	41	I	PA.F.INT	14	24	31	I	OM.F.INT	15	58	47	II	OC.D.EXT		
		2	52	15	I	PA.F.EXT	14	28	3	I	OM.F.EXT	16	2	39	II	OC.D.INT		
		10	36	38	II	EC.D.PEN	15	46	7	I	PA.F.INT	16	6	16	II	EC.F.INT		
		10	38	6	II	EC.D.EXT	15	49	41	I	PA.F.EXT	16	10	6	II	EC.F.EXT		
		10	41	54	II	EC.D.INT	23	54	36	II	EC.D.PEN	16	11	32	II	EC.F.PEN		
		13	21	17	II	OC.D.EXT	23	56	4	II	EC.D.EXT	18	51	23	II	OC.F.INT		
		13	25	9	II	OC.D.INT	23	59	52	II	EC.D.INT	18	55	15	II	OC.F.EXT		
		13	30	35	II	EC.F.INT	17	2	40	31	II	OC.D.EXT	22	23	48	I	EC.D.PEN	
	13	34	25	II	EC.F.EXT	2		44	23	II	OC.D.INT	22	24	32	I	EC.D.EXT		
	13	35	51	II	EC.F.PEN	2		48	39	II	EC.F.INT	22	28	4	I	EC.D.INT		
	16	14	5	II	OC.F.INT	2		52	29	II	EC.F.EXT	23	45	50	I	OC.D.EXT		
	16	17	55	II	OC.F.EXT	2		53	55	II	EC.F.PEN	23	49	24	I	OC.D.INT		
20	30	8	I	EC.D.PEN	5	33		14	II	OC.F.INT	21	0	41	45	I	EC.F.INT		
20	30	52	I	EC.D.EXT	5	37		6	II	OC.F.EXT		0	45	17	I	EC.F.EXT		
20	34	24	I	EC.D.INT	9	26		59	I	EC.D.PEN		0	45	59	I	EC.F.PEN		
21	51	31	I	OC.D.EXT	9	27		43	I	EC.D.EXT		2	3	23	I	OC.F.INT		
21	55	5	I	OC.D.INT	9	31		15	I	EC.D.INT		2	6	55	I	OC.F.EXT		
22	48	8	I	EC.F.INT	10	48	49	I	OC.D.EXT	14		33	42	III	OM.D.EXT			
22	51	42	I	EC.F.EXT	10	52	23	I	OC.D.INT	14		41	48	III	OM.D.INT			
22	52	24	I	EC.F.PEN	11	44	56	I	EC.F.INT	18		13	8	III	OM.F.INT			
14	0	9	11	I	OC.F.INT	11	48	30	I	EC.F.EXT		18	21	14	III	OM.F.EXT		
	0	12	43	I	OC.F.EXT	11	49	12	I	EC.F.PEN		19	31	50	I	OM.D.EXT		
	10	34	3	III	OM.D.EXT	13	6	25	I	OC.F.INT	19	35	24	I	OM.D.INT			
	10	42	9	III	OM.D.INT	13	9	57	I	OC.F.EXT	20	7	7	III	PA.D.EXT			
	14	13	24	III	OM.F.INT	18	0	38	50	III	EC.D.PEN	20	15	17	III	PA.D.INT		
	14	21	30	III	OM.F.EXT		0	41	46	III	EC.D.EXT	20	53	59	I	PA.D.EXT		
	16	4	39	III	PA.D.EXT		0	49	50	III	EC.D.INT	20	57	33	I	PA.D.INT		
	16	12	49	III	PA.D.INT		4	18	13	III	EC.F.INT	21	49	57	I	OM.F.INT		
	17	38	4	I	OM.D.EXT		4	26	17	III	EC.F.EXT	21	53	29	I	OM.F.EXT		
	17	41	38	I	OM.D.INT		4	29	11	III	EC.F.PEN	23	11	54	I	PA.F.INT		
	18	59	31	I	PA.D.EXT		6	10	9	III	OC.D.EXT	23	15	28	I	PA.F.EXT		
	19	3	5	I	PA.D.INT		6	18	17	III	OC.D.INT	23	44	54	III	PA.F.INT		
19	42	54	III	PA.F.INT	6		34	57	I	OM.D.EXT	23	53	4	III	PA.F.EXT			
19	51	2	III	PA.F.EXT	6		38	31	I	OM.D.INT	22	8	21	23	II	OM.D.EXT		
19	56	7	I	OM.F.INT	7	56	52	I	PA.D.EXT	8		25	11	II	OM.D.INT			
19	59	39	I	OM.F.EXT	8	0	26	I	PA.D.INT	11		5	24	II	PA.D.EXT			
21	17	28	I	PA.F.INT	8	53	2	I	OM.F.INT	11		9	14	II	PA.D.INT			
21	21	2	I	PA.F.EXT	8	56	34	I	OM.F.EXT	11		14	10	II	OM.F.INT			
15	5	46	23	II	OM.D.EXT	9	47	53	III	OC.F.INT		11	17	58	II	OM.F.EXT		
	5	50	11	II	OM.D.INT	9	56	1	III	OC.F.EXT		13	56	13	II	PA.F.INT		
	7	24	35	IV	EC.D.PEN	10	14	48	I	PA.F.INT		14	0	3	II	PA.F.EXT		
	7	31	23	IV	EC.D.EXT	10	18	22	I	PA.F.EXT		16	52	15	I	EC.D.PEN		
	7	41	11	IV	EC.D.INT	19	4	0	II	OM.D.EXT		16	52	59	I	EC.D.EXT		
	8	29	35	II	PA.D.EXT	19	7	48	II	OM.D.INT	16	56	31	I	EC.D.INT			
	8	33	25	II	PA.D.INT	21	47	48	II	PA.D.EXT	18	14	18	I	OC.D.EXT			
	8	39	24	II	OM.F.INT	21	51	38	II	PA.D.INT	18	17	52	I	OC.D.INT			
	8	43	12	II	OM.F.EXT	21	56	52	II	OM.F.INT	19	10	9	I	EC.F.INT			
	11	20	51	II	PA.F.INT	22	0	40	II	OM.F.EXT	19	13	43	I	EC.F.EXT			
	11	24	41	II	PA.F.EXT	19	0	38	49	II	PA.F.INT	19	14	25	I	EC.F.PEN		
	12	14	39	IV	EC.F.INT		0	42	39	II	PA.F.EXT	20	31	49	I	OC.F.INT		
	12	24	29	IV	EC.F.EXT		3	55	25	I	EC.D.PEN	20	35	21	I	OC.F.EXT		
	12	31	14	IV	EC.F.PEN		3	56	9	I	EC.D.EXT	23	14	0	14	I	OM.D.EXT	
	14	58	36	I	EC.D.PEN		3	59	41	I	EC.D.INT		14	3	48	I	OM.D.INT	
	14	59	20	I	EC.D.EXT		5	17	23	I	OC.D.EXT		15	8	39	IV	OM.D.EXT	
	15	2	52	I	EC.D.INT		5	20	57	I	OC.D.INT		15	18	35	IV	OM.D.INT	
	16	20	14	I	OC.D.EXT		6	13	21	I	EC.F.INT		15	22	24	I	PA.D.EXT	
16	23	48	I	OC.D.INT	6	16	55	I	EC.F.EXT	15	25		58	I	PA.D.INT			
17	16	34	I	EC.F.INT	6	17	37	I	EC.F.PEN	16	18		21	I	OM.F.INT			
17	20	8	I	EC.F.EXT	7	34	57	I	OC.F.INT	16	21		53	I	OM.F.EXT			
17	20	50	I	EC.F.PEN	7	38	29	I	OC.F.EXT	17	40	19	I	PA.F.INT				

2021 - 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
	17	43	53	I	PA.F.EXT		6	40	39	I	PA.F.EXT		8	5	39	II	EC.F.PEN
	19	59	1	IV	OM.F.INT		15	47	59	II	EC.D.PEN		10	44	19	II	OC.F.INT
	20	8	57	IV	OM.F.EXT		15	49	27	II	EC.D.EXT		10	48	11	II	OC.F.EXT
24	2	30	19	II	EC.D.PEN		15	53	17	II	EC.D.INT		13	14	14	I	EC.D.PEN
	2	31	47	II	EC.D.EXT		18	34	30	II	OC.D.EXT		13	14	58	I	EC.D.EXT
	2	35	37	II	EC.D.INT		18	38	24	II	OC.D.INT		13	18	30	I	EC.D.INT
	4	17	21	IV	PA.D.EXT		18	42	9	II	EC.F.INT		14	35	27	I	OC.D.EXT
	4	27	45	IV	PA.D.INT		18	45	56	II	EC.F.EXT		14	39	1	I	OC.D.INT
	5	17	11	II	OC.D.EXT		18	47	24	II	EC.F.PEN		15	32	6	I	EC.F.INT
	5	21	3	II	OC.D.INT		21	26	58	II	OC.F.INT		15	35	38	I	EC.F.EXT
	5	24	27	II	EC.F.INT		21	30	50	II	OC.F.EXT		15	36	20	I	EC.F.PEN
	5	28	15	II	EC.F.EXT	28	0	17	26	I	EC.D.PEN		16	52	49	I	OC.F.INT
	5	29	43	II	EC.F.PEN		0	18	10	I	EC.D.EXT		16	56	21	I	OC.F.EXT
	8	9	43	II	OC.F.INT		0	21	42	I	EC.D.INT						
	8	13	35	II	OC.F.EXT		1	39	10	I	OC.D.EXT						
	8	54	59	IV	PA.F.INT		1	42	44	I	OC.D.INT						
	9	5	23	IV	PA.F.EXT		2	35	17	I	EC.F.INT						
	11	20	37	I	EC.D.PEN		2	38	51	I	EC.F.EXT						
	11	21	21	I	EC.D.EXT		2	39	33	I	EC.F.PEN						
	11	24	53	I	EC.D.INT		3	56	35	I	OC.F.INT						
	12	42	38	I	OC.D.EXT		4	0	7	I	OC.F.EXT						
	12	46	12	I	OC.D.INT		18	33	27	III	OM.D.EXT						
	13	38	31	I	EC.F.INT		18	41	33	III	OM.D.INT						
25	13	42	5	I	EC.F.EXT		21	25	39	I	OM.D.EXT						
	13	42	47	I	EC.F.PEN		21	29	13	I	OM.D.INT						
	15	0	8	I	OC.F.INT		22	12	55	III	OM.F.INT						
	15	3	40	I	OC.F.EXT		22	21	1	III	OM.F.EXT						
	4	38	39	III	EC.D.PEN		22	47	29	I	PA.D.EXT						
	4	41	33	III	EC.D.EXT		22	51	3	I	PA.D.INT						
	4	49	37	III	EC.D.INT		23	43	49	I	OM.F.INT						
	8	17	58	III	EC.F.INT		23	47	21	I	OM.F.EXT						
	8	26	2	III	EC.F.EXT	29	0	5	34	III	PA.D.EXT						
	8	28	44	I	OM.D.EXT		0	13	44	III	PA.D.INT						
	8	28	56	III	EC.F.PEN		1	5	24	I	PA.F.INT						
	8	32	18	I	OM.D.INT		1	8	58	I	PA.F.EXT						
	9	50	51	I	PA.D.EXT		3	42	51	III	PA.F.INT						
	9	54	25	I	PA.D.INT		3	51	1	III	PA.F.EXT						
	10	10	25	III	OC.D.EXT		10	56	12	II	OM.D.EXT						
	10	18	33	III	OC.D.INT		11	0	2	II	OM.D.INT						
	10	46	51	I	OM.F.INT		13	39	6	II	PA.D.EXT						
	10	50	25	I	OM.F.EXT		13	42	56	II	PA.D.INT						
	12	8	46	I	PA.F.INT		13	48	46	II	OM.F.INT						
	12	12	20	I	PA.F.EXT		13	52	34	II	OM.F.EXT						
26	13	47	36	III	OC.F.INT		16	29	28	II	PA.F.INT						
	13	55	44	III	OC.F.EXT		16	33	18	II	PA.F.EXT						
	21	38	53	II	OM.D.EXT		18	45	52	I	EC.D.PEN						
	21	42	43	II	OM.D.INT		18	46	36	I	EC.D.EXT						
	0	22	32	II	PA.D.EXT		18	50	8	I	EC.D.INT						
	0	26	22	II	PA.D.INT		20	7	22	I	OC.D.EXT						
	0	31	32	II	OM.F.INT		20	10	56	I	OC.D.INT						
	0	35	20	II	OM.F.EXT		21	3	43	I	EC.F.INT						
	3	13	7	II	PA.F.INT		21	7	17	I	EC.F.EXT						
	3	16	57	II	PA.F.EXT		21	7	59	I	EC.F.PEN						
	5	49	3	I	EC.D.PEN		22	24	46	I	OC.F.INT						
	5	49	47	I	EC.D.EXT		22	28	18	I	OC.F.EXT						
	5	53	19	I	EC.D.INT	30	15	54	4	I	OM.D.EXT						
	7	10	57	I	OC.D.EXT		15	57	38	I	OM.D.INT						
	7	14	31	I	OC.D.INT		17	15	40	I	PA.D.EXT						
	8	6	55	I	EC.F.INT		17	19	14	I	PA.D.INT						
	8	10	29	I	EC.F.EXT		18	12	12	I	OM.F.INT						
	8	11	11	I	EC.F.PEN		18	15	46	I	OM.F.EXT						
	9	28	24	I	OC.F.INT		19	33	34	I	PA.F.INT						
	9	31	56	I	OC.F.EXT		19	37	8	I	PA.F.EXT						
	2	57	10	I	OM.D.EXT												
	3	0	44	I	OM.D.INT												
	4	19	10	I	PA.D.EXT												
27	4	22	44	I	PA.D.INT	31	5	6	10	II	EC.D.PEN						
	5	15	19	I	OM.F.INT		5	7	38	II	EC.D.EXT						
	5	18	51	I	OM.F.EXT		5	11	28	II	EC.D.INT						
	6	37	5	I	PA.F.INT		7	51	56	II	OC.D.EXT						
							7	55	50	II	OC.D.INT						
							8	0	23	II	EC.F.INT						
							8	4	13	II	EC.F.EXT						

2021 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES
(Terrestrial Time)

JUNE

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

2021 - 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
	2	34	8	III	OM.D.EXT		20	23	47	III	EC.F.EXT		6	42	26	III	OM.D.INT
	2	35	5	I	PA.D.INT		20	26	41	III	EC.F.PEN		6	43	18	I	PA.F.EXT
	2	42	16	III	OM.D.INT		21	44	22	III	OC.D.EXT		10	13	41	III	OM.F.INT
	3	31	40	I	OM.F.INT		21	52	34	III	OC.D.INT		10	21	47	III	OM.F.EXT
	3	35	14	I	OM.F.EXT								11	35	29	III	PA.D.EXT
	4	49	22	I	PA.F.INT	16	1	20	3	III	OC.F.INT		11	43	43	III	PA.D.INT
	4	52	56	I	PA.F.EXT		1	28	13	III	OC.F.EXT		15	11	10	III	PA.F.INT
	6	13	35	III	OM.F.INT		5	22	49	II	OM.D.EXT		15	19	22	III	PA.F.EXT
	6	21	41	III	OM.F.EXT		5	26	37	II	OM.D.INT		18	40	6	II	OM.D.EXT
	7	50	21	III	PA.D.EXT		7	53	34	II	PA.D.EXT		18	43	54	II	OM.D.INT
	7	58	35	III	PA.D.INT		7	57	24	II	PA.D.INT		21	6	46	II	PA.D.EXT
	11	26	34	III	PA.F.INT		8	14	48	II	OM.F.INT		21	10	38	II	PA.D.INT
	11	34	46	III	PA.F.EXT		8	18	36	II	OM.F.EXT		21	31	58	II	OM.F.INT
	16	5	34	II	OM.D.EXT		10	42	59	II	PA.F.INT		21	35	46	II	OM.F.EXT
	16	9	22	II	OM.D.INT		10	46	49	II	PA.F.EXT		23	56	1	II	PA.F.INT
	18	39	51	II	PA.D.EXT		11	29	52	I	EC.D.PEN		23	59	51	II	PA.F.EXT
	18	43	43	II	PA.D.INT		11	30	36	I	EC.D.EXT						
	18	57	39	II	OM.F.INT		11	34	8	I	EC.D.INT	20	0	26	42	I	EC.D.PEN
	19	1	27	II	OM.F.EXT		12	45	21	I	OC.D.EXT		0	27	26	I	EC.D.EXT
	21	29	26	II	PA.F.INT		12	48	55	I	OC.D.INT		0	30	58	I	EC.D.INT
	21	33	16	II	PA.F.EXT		13	47	34	I	EC.F.INT		1	40	8	I	OC.D.EXT
	22	33	5	I	EC.D.PEN		13	51	8	I	EC.F.EXT		1	43	42	I	OC.D.INT
	22	33	49	I	EC.D.EXT		13	51	50	I	EC.F.PEN		2	44	22	I	EC.F.INT
	22	37	21	I	EC.D.INT		15	2	30	I	OC.F.INT		2	47	56	I	EC.F.EXT
	23	50	19	I	OC.D.EXT		15	6	2	I	OC.F.EXT		2	48	38	I	EC.F.PEN
	23	53	53	I	OC.D.INT								3	57	15	I	OC.F.INT
						17	8	38	55	I	OM.D.EXT		4	0	47	I	OC.F.EXT
13	0	50	50	I	EC.F.INT		8	42	29	I	OM.D.INT		21	35	54	I	OM.D.EXT
	0	54	22	I	EC.F.EXT		9	54	21	I	PA.D.EXT		21	39	28	I	OM.D.INT
	0	55	4	I	EC.F.PEN		9	57	57	I	PA.D.INT		22	49	16	I	PA.D.EXT
	2	7	30	I	OC.F.INT		10	57	10	I	OM.F.INT		22	52	52	I	PA.D.INT
	2	11	2	I	OC.F.EXT		11	0	42	I	OM.F.EXT		23	54	9	I	OM.F.INT
	19	41	53	I	OM.D.EXT		12	12	12	I	PA.F.INT		23	57	43	I	OM.F.EXT
	19	45	27	I	OM.D.INT		12	15	46	I	PA.F.EXT						
	20	59	8	I	PA.D.EXT		19	41	18	IV	EC.D.PEN	21	1	7	6	I	PA.F.INT
	21	2	44	I	PA.D.INT		19	48	10	IV	EC.D.EXT		1	10	40	I	PA.F.EXT
	22	0	6	I	OM.F.INT		19	58	4	IV	EC.D.INT		12	54	47	II	EC.D.PEN
	22	3	40	I	OM.F.EXT		23	36	15	II	EC.D.PEN		12	56	15	II	EC.D.EXT
	23	16	59	I	PA.F.INT		23	37	45	II	EC.D.EXT		13	0	7	II	EC.D.INT
	23	20	33	I	PA.F.EXT		23	41	35	II	EC.D.INT		15	23	44	II	OC.D.EXT
													15	27	38	II	OC.D.INT
14	10	18	25	II	EC.D.PEN	18	0	28	39	IV	EC.F.INT		15	49	8	II	EC.F.INT
	10	19	53	II	EC.D.EXT		0	38	35	IV	EC.F.EXT		15	52	58	II	EC.F.EXT
	10	23	43	II	EC.D.INT		0	45	25	IV	EC.F.PEN		15	54	26	II	EC.F.PEN
	12	55	19	II	OC.D.EXT		2	9	26	II	OC.D.EXT		18	15	37	II	OC.F.INT
	12	59	13	II	OC.D.INT		2	13	20	II	OC.D.INT		18	19	31	II	OC.F.EXT
	13	12	43	II	EC.F.INT		2	30	33	II	EC.F.INT		18	55	5	I	EC.D.PEN
	13	16	33	II	EC.F.EXT		2	34	23	II	EC.F.EXT		18	55	49	I	EC.D.EXT
	13	18	1	II	EC.F.PEN		2	35	51	II	EC.F.PEN		18	59	21	I	EC.D.INT
	15	47	22	II	OC.F.INT		5	1	22	II	OC.F.INT		20	7	25	I	OC.D.EXT
	15	51	14	II	OC.F.EXT		5	5	16	II	OC.F.EXT		20	10	59	I	OC.D.INT
	17	1	28	I	EC.D.PEN		5	58	15	I	EC.D.PEN		21	12	45	I	EC.F.INT
	17	2	12	I	EC.D.EXT		5	58	59	I	EC.D.EXT		21	16	19	I	EC.F.EXT
	17	5	44	I	EC.D.INT		6	2	31	I	EC.D.INT		21	17	1	I	EC.F.PEN
	18	17	52	I	OC.D.EXT		7	12	46	I	OC.D.EXT		22	24	30	I	OC.F.INT
	18	21	26	I	OC.D.INT		7	16	20	I	OC.D.INT		22	28	2	I	OC.F.EXT
	19	19	12	I	EC.F.INT		7	29	53	IV	OC.D.EXT						
	19	22	44	I	EC.F.EXT		7	40	25	IV	OC.D.INT	22	16	4	28	I	OM.D.EXT
	19	23	26	I	EC.F.PEN		8	15	57	I	EC.F.INT		16	8	2	I	OM.D.INT
	20	35	2	I	OC.F.INT		8	19	31	I	EC.F.EXT		17	16	42	I	PA.D.EXT
	20	38	34	I	OC.F.EXT		8	20	13	I	EC.F.PEN		17	20	18	I	PA.D.INT
							9	29	53	I	OC.F.INT		18	22	46	I	OM.F.INT
							9	33	25	I	OC.F.EXT		18	26	18	I	OM.F.EXT
15	14	10	26	I	OM.D.EXT		11	57	16	IV	OC.F.INT		19	34	32	I	PA.F.INT
	14	14	0	I	OM.D.INT		12	7	48	IV	OC.F.EXT		19	38	6	I	PA.F.EXT
	15	26	50	I	PA.D.EXT								20	36	7	III	EC.D.PEN
	15	30	24	I	PA.D.INT								20	39	3	III	EC.D.EXT
	16	28	40	I	OM.F.INT	19	3	7	27	I	OM.D.EXT		20	47	7	III	EC.D.INT
	16	32	14	I	OM.F.EXT		3	11	1	I	OM.D.INT						
	16	36	27	III	EC.D.PEN		4	21	54	I	PA.D.EXT						
	16	39	23	III	EC.D.EXT		4	25	30	I	PA.D.INT	23	0	15	19	III	EC.F.INT
	16	47	27	III	EC.D.INT		5	25	43	I	OM.F.INT		0	23	23	III	EC.F.EXT
	17	44	40	I	PA.F.INT		5	29	15	I	OM.F.EXT		0	26	17	III	EC.F.PEN
	17	48	14	I	PA.F.EXT		6	34	20	III	OM.D.EXT		1	26	53	III	OC.D.EXT
	20	15	43	III	EC.F.INT		6	39	44	I	PA.F.INT		1	35	5	III	OC.D.INT

2021 - 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													
	5	2	7	III	OC.F.INT		19	14	24	IV	PA.F.EXT	13	27	4	II	OM.F.EXT														
	5	10	17	III	OC.F.EXT		21	14	32	IV	OM.D.EXT	15	17	10	I	EC.D.PEN														
	7	57	19	II	OM.D.EXT		21	18	20	II	OM.D.INT	15	17	54	I	EC.D.EXT														
	8	1	7	II	OM.D.INT		23	31	22	II	PA.D.EXT	15	21	26	I	EC.D.INT														
	10	19	21	II	PA.D.EXT		23	35	12	II	PA.D.INT	15	31	36	II	PA.F.INT														
	10	23	11	II	PA.D.INT							15	35	26	II	PA.F.EXT														
	10	49	4	II	OM.F.INT							16	22	50	I	OC.D.EXT														
	10	52	52	II	OM.F.EXT							16	26	24	I	OC.D.INT														
	13	8	26	II	PA.F.INT							2	20	19	II	PA.F.INT														
	13	12	16	II	PA.F.EXT							2	20	21	I	EC.D.PEN														
	13	23	30	I	EC.D.PEN							2	21	5	I	EC.D.EXT														
	13	24	14	I	EC.D.EXT							2	24	9	II	PA.F.EXT														
	13	27	46	I	EC.D.INT							2	24	37	I	EC.D.INT														
	14	34	38	I	OC.D.EXT							3	28	53	I	OC.D.EXT														
	14	38	12	I	OC.D.INT							3	32	27	I	OC.D.INT														
	15	41	10	I	EC.F.INT							4	37	59	I	EC.F.INT														
	15	44	42	I	EC.F.EXT							4	41	31	I	EC.F.EXT														
	15	45	24	I	EC.F.PEN							4	42	13	I	EC.F.PEN														
16	51	42	I	OC.F.INT	5	45						54	I	OC.F.INT																
16	55	14	I	OC.F.EXT	5	49						26	I	OC.F.EXT																
24						23						30	0	I	OM.D.EXT															
						23						33	34	I	OM.D.INT															
						28						0	38	20	I								PA.D.EXT							
							0	41	56	I	PA.D.INT																			
							1	48	17	I	OM.F.INT																			
							1	51	51	I	OM.F.EXT																			
							2	56	9	I	PA.F.INT																			
							2	59	43	I	PA.F.EXT																			
							15	31	23	II	EC.D.PEN																			
							15	32	53	II	EC.D.EXT																			
15	36	43	II	EC.D.INT																										
17	49	59	II	OC.D.EXT																										
25						17	53	53	II	OC.D.INT																				
						18	25	44	II	EC.F.INT																				
						18	29	34	II	EC.F.EXT																				
						18	31	2	II	EC.F.PEN																				
						20	41	43	II	OC.F.INT																				
						20	45	37	II	OC.F.EXT																				
						20	48	44	I	EC.D.PEN																				
						20	49	28	I	EC.D.EXT																				
						20	53	0	I	EC.D.INT																				
						21	55	53	I	OC.D.EXT																				
						21	59	27	I	OC.D.INT																				
						23	6	22	I	EC.F.INT																				
						23	9	54	I	EC.F.EXT																				
						23	10	36	I	EC.F.PEN																				
						29													0	12	54	I	OC.F.INT							
																			0	16	25	I	OC.F.EXT							
																			17	58	36	I	OM.D.EXT							
																			18	2	10	I	OM.D.INT							
19	5	30	I	PA.D.EXT																										
19	9	6	I	PA.D.INT																										
20	16	53	I	OM.F.INT																										
20	20	27	I	OM.F.EXT																										
21	23	18	I	PA.F.INT																										
21	26	52	I	PA.F.EXT																										
30						0	36	39	III	EC.D.PEN																				
						0	39	35	III	EC.D.EXT																				
						0	47	39	III	EC.D.INT																				
						4	15	46	III	EC.F.INT																				
						4	23	50	III	EC.F.EXT																				
						4	26	44	III	EC.F.PEN																				
						5	5	31	III	OC.D.EXT																				
						5	13	43	III	OC.D.INT																				
						8	40	19	III	OC.F.INT																				
						8	48	31	III	OC.F.EXT																				
						10	31	44	II	OM.D.EXT																				
						10	35	32	II	OM.D.INT																				
						12	42	47	II	PA.D.EXT																				
						12	46	37	II	PA.D.INT																				
						13	23	16	II	OM.F.INT																				

(Terrestrial Time)

JULY

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

2021 - 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
	22	39	47	II	OC.D.INT		11	49	34	II	OC.D.INT		3	18	40	I	OC.D.INT
	23	39	20	II	EC.F.INT		12	57	26	II	EC.F.INT		3	47	22	II	OC.F.INT
	23	43	12	II	EC.F.EXT		13	1	18	II	EC.F.EXT		3	51	16	II	OC.F.EXT
	23	44	40	II	EC.F.PEN		13	2	46	II	EC.F.PEN		4	47	31	I	EC.F.INT
13	0	36	12	I	EC.D.PEN		13	33	5	I	EC.D.PEN		4	51	3	I	EC.F.EXT
	0	36	56	I	EC.D.EXT		13	33	49	I	EC.D.EXT		4	51	45	I	EC.F.PEN
	0	40	28	I	EC.D.INT		13	37	21	I	EC.D.INT		5	31	58	I	OC.F.INT
	1	27	27	II	OC.F.INT		14	22	28	I	OC.D.EXT		5	35	30	I	OC.F.EXT
	1	29	39	I	OC.D.EXT		14	26	2	I	OC.D.INT		23	41	35	I	OM.D.EXT
	1	31	21	II	OC.F.EXT		14	37	13	II	OC.F.INT		23	45	9	I	OM.D.INT
	1	33	13	I	OC.D.INT		14	41	7	II	OC.F.EXT						
	2	26	20	IV	OM.F.INT		15	50	34	I	EC.F.INT	21	0	25	50	I	PA.D.EXT
	2	36	28	IV	OM.F.EXT		15	54	8	I	EC.F.EXT		0	29	26	I	PA.D.INT
	2	53	43	I	EC.F.INT		15	54	50	I	EC.F.PEN		1	59	54	I	OM.F.INT
	2	57	17	I	EC.F.EXT		16	39	20	I	OC.F.INT		2	3	28	I	OM.F.EXT
	2	57	59	I	EC.F.PEN		16	42	52	I	OC.F.EXT		2	43	35	I	PA.F.INT
	3	46	33	I	OC.F.INT	17	10	44	21	I	OM.D.EXT		2	47	9	I	PA.F.EXT
	3	50	5	I	OC.F.EXT		10	47	57	I	OM.D.INT		8	0	7	IV	EC.D.PEN
	6	19	6	IV	PA.D.EXT		11	33	2	I	PA.D.EXT		8	7	5	IV	EC.D.EXT
	6	29	58	IV	PA.D.INT		11	36	38	I	PA.D.INT		8	17	9	IV	EC.D.INT
	10	40	52	IV	PA.F.INT		11	36	38	I	PA.D.INT		12	36	17	III	EC.D.PEN
	10	51	44	IV	PA.F.EXT		13	2	40	I	OM.F.INT		12	39	13	III	EC.D.EXT
	21	47	8	I	OM.D.EXT		13	6	14	I	OM.F.EXT		12	43	13	IV	EC.F.INT
	21	50	42	I	OM.D.INT		13	50	48	I	PA.F.INT		12	47	19	III	EC.D.INT
	22	40	0	I	PA.D.EXT		13	54	22	I	PA.F.EXT		12	53	17	IV	EC.F.EXT
	22	43	34	I	PA.D.INT		22	34	29	III	OM.D.EXT		13	0	13	IV	EC.F.PEN
							22	42	37	III	OM.D.INT		14	55	33	IV	OC.D.EXT
14	0	5	28	I	OM.F.INT								15	6	17	IV	OC.D.INT
	0	9	2	I	OM.F.EXT	18	1	49	9	III	PA.D.EXT		15	32	19	III	OC.D.EXT
	0	57	45	I	PA.F.INT		1	57	23	III	PA.D.INT		15	40	31	III	OC.D.INT
	1	1	19	I	PA.F.EXT		2	13	30	III	OM.F.INT		16	14	54	III	EC.F.INT
	8	36	41	III	EC.D.PEN		2	21	38	III	OM.F.EXT		16	23	0	III	EC.F.EXT
	8	39	37	III	EC.D.EXT		4	57	45	II	OM.D.EXT		16	25	54	III	EC.F.PEN
	8	47	41	III	EC.D.INT		5	1	33	II	OM.D.INT		18	14	57	II	OM.D.EXT
	12	7	49	III	OC.D.EXT		5	23	35	III	PA.F.INT		18	18	47	II	OM.D.INT
	12	15	27	III	EC.F.INT		5	31	49	III	PA.F.EXT		19	6	20	III	OC.F.INT
	12	16	1	III	OC.D.INT		6	31	54	II	PA.D.EXT		19	14	32	III	OC.F.EXT
	12	23	33	III	EC.F.EXT		6	35	44	II	PA.D.INT		19	15	53	IV	OC.F.INT
	12	26	27	III	EC.F.PEN		7	48	46	II	OM.F.INT		19	26	37	IV	OC.F.EXT
	15	40	32	II	OM.D.EXT		7	52	34	II	OM.F.EXT		19	40	16	II	PA.D.EXT
	15	41	59	III	OC.F.INT		8	1	35	I	EC.D.PEN		19	44	6	II	PA.D.INT
	15	44	20	II	OM.D.INT		8	2	19	I	EC.D.EXT		20	58	30	I	EC.D.PEN
	15	50	11	III	OC.F.EXT		8	5	51	I	EC.D.INT		20	59	14	I	EC.D.EXT
	17	23	5	II	PA.D.EXT		8	48	50	I	OC.D.EXT		21	2	46	I	EC.D.INT
	17	26	57	II	PA.D.INT		8	52	24	I	OC.D.INT		21	5	53	II	OM.F.INT
	18	31	40	II	OM.F.INT		9	20	18	II	PA.F.INT		21	9	41	II	OM.F.EXT
	18	35	28	II	OM.F.EXT		9	24	8	II	PA.F.EXT		21	41	20	I	OC.D.EXT
	19	4	39	I	EC.D.PEN		10	19	4	I	EC.F.INT		21	44	54	I	OC.D.INT
	19	5	23	I	EC.D.EXT		10	22	36	I	EC.F.EXT		22	28	39	II	PA.D.INT
15	19	8	55	I	EC.D.INT		10	23	18	I	EC.F.PEN		22	32	29	II	PA.F.EXT
	19	56	5	I	OC.D.EXT		11	5	41	I	OC.F.INT		23	15	57	I	EC.F.INT
	19	59	39	I	OC.D.INT		11	9	13	I	OC.F.EXT		23	19	31	I	EC.F.EXT
	20	11	33	II	PA.F.INT	19	5	12	54	I	OM.D.EXT		23	20	13	I	EC.F.PEN
	20	15	23	II	PA.F.EXT		5	16	28	I	OM.D.INT		23	58	11	I	OC.F.INT
	21	22	9	I	EC.F.INT		5	59	24	I	PA.D.EXT	22	0	1	43	I	OC.F.EXT
	21	25	43	I	EC.F.EXT		6	2	58	I	PA.D.INT		18	10	10	I	OM.D.EXT
	21	26	25	I	EC.F.PEN		7	31	13	I	OM.F.INT		18	13	44	I	OM.D.INT
	22	12	58	I	OC.F.INT		7	34	47	I	OM.F.EXT		18	52	9	I	PA.D.EXT
	22	16	30	I	OC.F.EXT		8	17	10	I	PA.F.INT		18	55	45	I	PA.D.INT
							8	20	44	I	PA.F.EXT		20	28	30	I	OM.F.INT
	16	15	43	I	OM.D.EXT		23	22	11	II	EC.D.PEN		20	32	4	I	OM.F.EXT
	16	19	17	I	OM.D.INT		23	23	41	II	EC.D.EXT		21	9	54	I	PA.F.INT
	17	6	30	I	PA.D.EXT		23	27	33	II	EC.D.INT		21	13	28	I	PA.F.EXT
	17	10	6	I	PA.D.INT	20	0	55	48	II	OC.D.EXT	23	12	40	23	II	EC.D.PEN
	18	34	1	I	OM.F.INT		0	59	44	II	OC.D.INT		12	41	53	II	EC.D.EXT
	18	37	35	I	OM.F.EXT		2	16	24	II	EC.F.INT		12	45	45	II	EC.D.INT
	19	24	15	I	PA.F.INT		2	20	16	II	EC.F.EXT		14	4	41	II	OC.D.EXT
	19	27	49	I	PA.F.EXT		2	21	44	II	EC.F.PEN		14	8	37	II	OC.D.INT
16	10	3	12	II	EC.D.PEN		2	30	3	I	EC.D.PEN		15	26	58	I	EC.D.PEN
	10	4	42	II	EC.D.EXT		2	30	47	I	EC.D.EXT		15	27	42	I	EC.D.EXT
	10	8	34	II	EC.D.INT		2	34	19	I	EC.D.INT		15	31	14	I	EC.D.INT
	11	45	40	II	OC.D.EXT		3	15	6	I	OC.D.EXT		15	34	33	II	EC.F.INT

2021 - 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
	15	38	25	II	EC.F.EXT		6	45	38	I	EC.F.PEN		19	41	54	I	EC.F.EXT
	15	39	53	II	EC.F.PEN		7	16	37	I	OC.F.INT		19	42	36	I	EC.F.PEN
	16	7	30	I	OC.D.EXT		7	20	9	I	OC.F.EXT		20	8	40	I	OC.F.INT
	16	11	4	I	OC.D.INT								20	12	12	I	OC.F.EXT
	16	56	15	II	OC.F.INT	28	1	36	9	I	OM.D.EXT						
	17	0	9	II	OC.F.EXT		1	39	43	I	OM.D.INT	31	14	33	29	I	OM.D.EXT
	17	44	24	I	EC.F.INT		2	10	56	I	PA.D.EXT		14	37	3	I	OM.D.INT
	17	47	58	I	EC.F.EXT		2	14	32	I	PA.D.INT		15	3	14	I	PA.D.EXT
	17	48	40	I	EC.F.PEN		3	54	27	I	OM.F.INT		15	6	50	I	PA.D.INT
	18	24	21	I	OC.F.INT		3	58	1	I	OM.F.EXT		16	51	47	I	OM.F.INT
	18	27	53	I	OC.F.EXT		4	28	41	I	PA.F.INT		16	55	21	I	OM.F.EXT
							4	32	15	I	PA.F.EXT		17	21	0	I	PA.F.INT
24	12	38	52	I	OM.D.EXT		16	35	56	III	EC.D.PEN		17	24	34	I	PA.F.EXT
	12	42	26	I	OM.D.INT		16	38	52	III	EC.D.EXT						
	13	18	29	I	PA.D.EXT		16	46	58	III	EC.D.INT						
	13	22	5	I	PA.D.INT		18	53	20	III	OC.D.EXT						
	14	57	10	I	OM.F.INT		19	1	32	III	OC.D.INT						
	15	0	44	I	OM.F.EXT		20	14	24	III	EC.F.INT						
	15	36	14	I	PA.F.INT		20	22	28	III	EC.F.EXT						
	15	39	48	I	PA.F.EXT		20	25	24	III	EC.F.PEN						
							20	49	25	II	OM.D.EXT						
25	2	35	55	III	OM.D.EXT		20	53	13	II	OM.D.INT						
	2	44	5	III	OM.D.INT		21	55	49	II	PA.D.EXT						
	5	13	16	III	PA.D.EXT		21	59	39	II	PA.D.INT						
	5	21	30	III	PA.D.INT		22	27	22	III	OC.F.INT						
	6	14	47	III	OM.F.INT		22	35	32	III	OC.F.EXT						
	6	22	55	III	OM.F.EXT		22	52	27	I	EC.D.PEN						
	7	32	12	II	OM.D.EXT		22	53	11	I	EC.D.EXT						
	7	36	0	II	OM.D.INT		22	56	43	I	EC.D.INT						
	8	47	37	III	PA.F.INT		23	25	50	I	OC.D.EXT						
	8	48	15	II	PA.D.EXT		23	29	24	I	OC.D.INT						
	8	52	5	II	PA.D.INT		23	40	9	II	OM.F.INT						
	8	55	51	III	PA.F.EXT		23	43	57	II	OM.F.EXT						
	9	55	28	I	EC.D.PEN												
	9	56	12	I	EC.D.EXT	29	0	44	9	II	PA.F.INT						
	9	59	44	I	EC.D.INT		0	47	59	II	PA.F.EXT						
	10	23	2	II	OM.F.INT		1	9	52	I	EC.F.INT						
	10	26	50	II	OM.F.EXT		1	13	26	I	EC.F.EXT						
	10	33	40	I	OC.D.EXT		1	14	8	I	EC.F.PEN						
	10	37	14	I	OC.D.INT		1	42	39	I	OC.F.INT						
	11	36	36	II	PA.F.INT		1	46	11	I	OC.F.EXT						
	11	40	26	II	PA.F.EXT		15	53	22	IV	OM.D.EXT						
	12	12	56	I	EC.F.INT		16	3	36	IV	OM.D.INT						
	12	16	28	I	EC.F.EXT		20	4	46	I	OM.D.EXT						
	12	17	10	I	EC.F.PEN		20	8	20	I	OM.D.INT						
	12	50	30	I	OC.F.INT		20	35	59	IV	OM.F.INT						
	12	54	2	I	OC.F.EXT		20	37	4	I	PA.D.EXT						
							20	40	40	I	PA.D.INT						
26	7	7	26	I	OM.D.EXT		20	46	13	IV	OM.F.EXT						
	7	11	0	I	OM.D.INT		21	7	25	IV	PA.D.EXT						
	7	44	40	I	PA.D.EXT		21	18	19	IV	PA.D.INT						
	7	48	16	I	PA.D.INT		22	23	4	I	OM.F.INT						
	9	25	45	I	OM.F.INT		22	26	38	I	OM.F.EXT						
	9	29	19	I	OM.F.EXT		22	54	49	I	PA.F.INT						
	10	2	25	I	PA.F.INT		22	58	23	I	PA.F.EXT						
	10	5	59	I	PA.F.EXT												
						30	1	27	47	IV	PA.F.INT						
27	1	59	28	II	EC.D.PEN		1	38	39	IV	PA.F.EXT						
	2	0	58	II	EC.D.EXT		15	17	46	II	EC.D.PEN						
	2	4	50	II	EC.D.INT		15	19	16	II	EC.D.EXT						
	3	14	2	II	OC.D.EXT		15	23	8	II	EC.D.INT						
	3	17	58	II	OC.D.INT		16	22	11	II	OC.D.EXT						
	4	23	58	I	EC.D.PEN		16	26	5	II	OC.D.INT						
	4	24	42	I	EC.D.EXT		17	20	56	I	EC.D.PEN						
	4	28	14	I	EC.D.INT		17	21	40	I	EC.D.EXT						
	4	53	35	II	EC.F.INT		17	25	12	I	EC.D.INT						
	4	57	29	II	EC.F.EXT		17	51	50	I	OC.D.EXT						
	4	58	57	II	EC.F.PEN		17	55	24	I	OC.D.INT						
	4	59	46	I	OC.D.EXT		18	11	50	II	EC.F.INT						
	5	3	20	I	OC.D.INT		18	15	42	II	EC.F.EXT						
	6	5	37	II	OC.F.INT		18	17	12	II	EC.F.PEN						
	6	9	31	II	OC.F.EXT		19	13	47	II	OC.F.INT						
	6	41	24	I	EC.F.INT		19	17	41	II	OC.F.EXT						
	6	44	56	I	EC.F.EXT		19	38	20	I	EC.F.INT						

2021 - 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	6	36	42	III	OM.D.EXT	0	13	53	II	PA.D.INT	12	45	7	II	OM.D.INT			
	6	44	50	III	OM.D.INT		0	14	27	III		EC.F.INT	13	16	51	II	PA.D.EXT	
	8	33	26	III	PA.D.EXT		0	22	33	III		EC.F.EXT	13	20	41	II	PA.D.INT	
	8	41	40	III	PA.D.INT		0	25	29	III		EC.F.PEN	13	43	34	I	EC.D.PEN	
	10	6	42	II	OM.D.EXT		0	46	30	I		EC.D.PEN	13	44	18	I	EC.D.EXT	
	10	10	30	II	OM.D.INT		0	47	14	I		EC.D.EXT	13	47	50	I	EC.D.INT	
	10	15	24	III	OM.F.INT		0	50	46	I		EC.D.INT	14	1	32	I	OC.D.EXT	
	10	23	32	III	OM.F.EXT		1	9	44	I		OC.D.EXT	14	5	6	I	OC.D.INT	
	11	3	5	II	PA.D.EXT		1	13	18	I		OC.D.INT	14	16	9	III	OM.F.INT	
	11	6	57	II	PA.D.INT		1	46	12	III		OC.F.INT	14	24	17	III	OM.F.EXT	
	11	49	28	I	EC.D.PEN		1	54	22	III		OC.F.EXT	15	25	40	III	PA.F.INT	
	11	50	12	I	EC.D.EXT		2	14	31	II		OM.F.INT	15	31	45	II	OM.F.INT	
	11	53	44	I	EC.D.INT		2	18	19	II		OM.F.EXT	15	33	54	III	PA.F.EXT	
	12	7	47	III	PA.F.INT		2	58	25	II		PA.F.INT	15	35	33	II	OM.F.EXT	
	12	16	1	III	PA.F.EXT		3	2	15	II		PA.F.EXT	16	0	57	I	EC.F.INT	
	12	17	51	I	OC.D.EXT		3	3	54	I		EC.F.INT	16	4	29	I	EC.F.EXT	
	12	21	25	I	OC.D.INT		3	7	26	I		EC.F.EXT	16	5	11	I	EC.F.PEN	
	12	57	20	II	OM.F.INT		3	8	8	I		EC.F.PEN	16	5	14	II	PA.F.INT	
	13	1	8	II	OM.F.EXT		3	26	35	I		OC.F.INT	16	9	4	II	PA.F.EXT	
	13	51	25	II	PA.F.INT		3	30	7	I		OC.F.EXT	16	18	22	I	OC.F.INT	
	13	55	15	II	PA.F.EXT		21	59	29	I		OM.D.EXT	16	21	54	I	OC.F.EXT	
	14	6	51	I	EC.F.INT		22	3	5	I		OM.D.INT	9	10	56	53	I	OM.D.EXT
	14	10	25	I	EC.F.EXT		22	21	25	I		PA.D.EXT		11	0	27	I	OM.D.INT
	14	11	7	I	EC.F.PEN		22	24	59	I		PA.D.INT		11	13	25	I	PA.D.EXT
	14	34	41	I	OC.F.INT		6	0	17	48		I		OM.F.INT	11	17	1	I
14	38	13	I	OC.F.EXT	0	21		22	I	OM.F.EXT	13	15		11	I	OM.F.INT		
2	9	2	5	I	OM.D.EXT	0		39	11	I	PA.F.INT	13		18	45	I	OM.F.EXT	
	9	5	41	I	OM.D.INT	0		42	45	I	PA.F.EXT	13		31	12	I	PA.F.INT	
	9	29	17	I	PA.D.EXT	17		55	19	II	EC.D.PEN	13		34	46	I	PA.F.EXT	
	9	32	51	I	PA.D.INT	17		56	49	II	EC.D.EXT	10		7	14	37	II	EC.D.PEN
	11	20	24	I	OM.F.INT	18		0	41	II	EC.D.INT			7	16	7	II	EC.D.EXT
	11	23	58	I	OM.F.EXT	18		38	26	II	OC.D.EXT		7	19	59	II	EC.D.INT	
	11	47	2	I	PA.F.INT	18		42	22	II	OC.D.INT		7	46	42	II	OC.D.EXT	
	11	50	36	I	PA.F.EXT	19		15	1	I	EC.D.PEN		7	50	36	II	OC.D.INT	
3	4	36	58	II	EC.D.PEN	19	15	45	I	EC.D.EXT	8		12	7	I	EC.D.PEN		
	4	38	28	II	EC.D.EXT	19	19	17	I	EC.D.INT	8		12	51	I	EC.D.EXT		
	4	42	20	II	EC.D.INT	19	35	38	I	OC.D.EXT	8		12	51	I	EC.D.EXT		
	5	30	53	II	OC.D.EXT	19	39	12	I	OC.D.INT	8	16	23	I	EC.D.INT			
	5	34	49	II	OC.D.INT	20	49	15	II	EC.F.INT	8	27	25	I	OC.D.EXT			
	6	17	59	I	EC.D.PEN	20	53	9	II	EC.F.EXT	8	30	59	I	OC.D.INT			
	6	18	43	I	EC.D.EXT	20	54	37	II	EC.F.PEN	10	8	28	II	EC.F.INT			
	6	22	15	I	EC.D.EXT	21	30	7	II	OC.F.INT	10	12	20	II	EC.F.EXT			
	6	22	15	I	EC.D.INT	21	32	24	I	EC.F.INT	10	13	50	II	EC.F.PEN			
	6	43	49	I	OC.D.EXT	21	34	1	II	OC.F.EXT	10	29	28	I	EC.F.INT			
	6	47	23	I	OC.D.INT	21	35	56	I	EC.F.EXT	10	33	2	I	EC.F.EXT			
	7	31	0	II	EC.F.INT	21	36	38	I	EC.F.PEN	10	33	44	I	EC.F.PEN			
7	34	52	II	EC.F.EXT	21	52	29	I	OC.F.INT	10	38	27	II	OC.F.INT				
7	36	20	II	EC.F.PEN	21	56	1	I	OC.F.EXT	10	42	21	II	OC.F.EXT				
8	22	32	II	OC.F.INT	7	2	11	3	IV	EC.D.PEN	10	44	16	I	OC.F.INT			
8	26	26	II	OC.F.EXT		2	18	5	IV	EC.D.EXT	10	47	48	I	OC.F.EXT			
8	35	22	I	EC.F.INT		2	28	15	IV	EC.D.INT	11	5	25	39	I	OM.D.EXT		
8	38	56	I	EC.F.EXT		5	26	39	IV	OC.D.EXT		5	29	13	I	OM.D.INT		
8	39	38	I	EC.F.PEN		5	37	21	IV	OC.D.INT		5	39	28	I	PA.D.EXT		
9	0	39	I	OC.F.INT		6	51	23	IV	EC.F.INT		5	43	4	I	PA.D.INT		
9	4	11	I	OC.F.EXT		7	1	33	IV	EC.F.EXT		7	43	56	I	OM.F.INT		
4	3	30	50	I		OM.D.EXT	7	8	33	IV		EC.F.PEN	7	47	30	I	OM.F.EXT	
	3	34	24	I		OM.D.INT	9	47	6	IV		OC.F.INT	7	57	15	I	PA.F.INT	
	3	55	24	I		PA.D.EXT	9	57	48	IV		OC.F.EXT	8	0	49	I	PA.F.EXT	
	3	59	0	I	PA.D.INT	16	28	14	I	OM.D.EXT	12	0	36	35	III	EC.D.PEN		
	5	49	8	I	OM.F.INT	16	31	50	I	OM.D.INT		0	39	31	III	EC.D.EXT		
	5	52	42	I	OM.F.EXT	16	47	30	I	PA.D.EXT		0	47	37	III	EC.D.INT		
	6	13	10	I	PA.F.INT	16	51	4	I	PA.D.INT		1	28	50	III	OC.D.EXT		
	6	16	44	I	PA.F.EXT	18	46	32	I	OM.F.INT		1	37	2	III	OC.D.INT		
	20	36	10	III	EC.D.PEN	18	50	6	I	OM.F.EXT		1	58	36	II	OM.D.EXT		
	20	39	6	III	EC.D.EXT	19	5	16	I	PA.F.INT		2	2	26	II	OM.D.INT		
	20	47	12	III	EC.D.INT	19	8	50	I	PA.F.EXT		2	23	24	II	PA.D.EXT		
	22	12	5	III	OC.D.EXT	8	10	37	42	III		OM.D.EXT	2	27	14	II	PA.D.INT	
	22	20	17	III	OC.D.INT		10	45	52	III		OM.D.INT	2	40	40	I	EC.D.PEN	
	23	23	57	II	OM.D.EXT		11	51	15	III	PA.D.EXT	2	41	24	I	EC.D.EXT		
	23	27	45	II	OM.D.INT		11	59	29	III	PA.D.INT	2	44	56	I	EC.D.INT		
5	0	10	3	II	PA.D.EXT		12	41	17	II	OM.D.EXT	2	53	17	I	OC.D.EXT		

2021 - 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
	2	56	51	I	OC.D.INT		15	53	49	IV	PA.F.EXT		7	24	55	II	PA.F.INT
	4	14	41	III	EC.F.INT		17	55	7	I	EC.F.INT		7	27	22	II	OM.F.EXT
	4	22	47	III	EC.F.EXT		17	58	41	I	EC.F.EXT		7	28	45	II	PA.F.EXT
	4	25	43	III	EC.F.PEN		17	59	23	I	EC.F.PEN		8	15	47	III	EC.F.INT
	4	49	0	II	OM.F.INT		18	1	50	I	OC.F.INT		8	19	55	III	OC.F.INT
	4	52	48	II	OM.F.EXT		18	5	22	I	OC.F.EXT		8	23	55	III	EC.F.EXT
	4	58	0	I	EC.F.INT		18	6	15	II	OM.F.INT		8	26	51	III	EC.F.PEN
	5	1	34	I	EC.F.EXT		18	10	3	II	OM.F.EXT		8	28	5	III	OC.F.EXT
	5	2	16	I	EC.F.PEN		18	16	32	III	OM.F.INT						
	5	3	8	III	OC.F.INT		18	18	24	II	PA.F.INT	20	1	49	18	I	PA.D.EXT
	5	10	7	I	OC.F.INT		18	22	14	II	PA.F.EXT		1	49	19	I	OM.D.EXT
	5	11	18	III	OC.F.EXT		18	24	40	III	OM.F.EXT		1	52	54	I	PA.D.INT
	5	11	53	II	PA.F.INT		18	41	41	III	PA.F.INT		1	52	55	I	OM.D.INT
	5	13	39	I	OC.F.EXT		18	49	53	III	PA.F.EXT		4	7	7	I	PA.F.INT
	5	15	43	II	PA.F.EXT								4	7	35	I	OM.F.INT
	23	54	20	I	OM.D.EXT	16	12	51	48	I	OM.D.EXT		4	10	41	I	PA.F.EXT
	23	57	56	I	OM.D.INT		12	55	22	I	OM.D.INT		4	11	9	I	OM.F.EXT
							12	57	20	I	PA.D.EXT		23	2	30	I	OC.D.EXT
13	0	5	25	I	PA.D.EXT		13	0	54	I	PA.D.INT		23	3	32	I	EC.D.PEN
	0	9	1	I	PA.D.INT		15	10	5	I	OM.F.INT		23	4	16	I	EC.D.EXT
	2	12	37	I	OM.F.INT		15	13	39	I	OM.F.EXT		23	6	4	I	OC.D.INT
	2	16	11	I	OM.F.EXT		15	15	9	I	PA.F.INT		23	7	48	I	EC.D.INT
	2	23	12	I	PA.F.INT		15	18	43	I	PA.F.EXT		23	9	6	II	OC.D.EXT
	2	26	46	I	PA.F.EXT								23	10	55	II	EC.D.PEN
	20	33	2	II	EC.D.PEN	17	9	52	26	II	EC.D.PEN		23	12	25	II	EC.D.EXT
	20	34	32	II	EC.D.EXT		9	53	56	II	EC.D.EXT		23	13	0	II	OC.D.INT
	20	38	24	II	EC.D.INT		9	57	50	II	EC.D.INT		23	16	19	II	EC.D.INT
	20	53	54	II	OC.D.EXT		10	1	59	II	OC.D.EXT						
	20	57	48	II	OC.D.INT		10	5	53	II	OC.D.INT	21	1	19	23	I	OC.F.INT
	21	9	13	I	EC.D.PEN		10	6	22	I	EC.D.PEN		1	20	51	I	EC.F.INT
	21	9	57	I	EC.D.EXT		10	7	6	I	EC.D.EXT		1	22	55	I	OC.F.EXT
	21	13	29	I	EC.D.INT		10	10	38	I	EC.D.INT		1	24	23	I	EC.F.EXT
	21	19	6	I	OC.D.EXT		10	10	49	I	OC.D.EXT		1	25	5	I	EC.F.PEN
	21	22	40	I	OC.D.INT		10	14	23	I	OC.D.INT		2	1	4	II	OC.F.INT
	23	26	34	I	EC.F.INT		12	23	42	I	EC.F.INT		2	4	33	II	EC.F.INT
	23	26	49	II	EC.F.INT		12	27	16	I	EC.F.EXT		2	4	58	II	OC.F.EXT
	23	30	6	I	EC.F.EXT		12	27	41	I	OC.F.INT		2	8	25	II	EC.F.EXT
	23	30	43	II	EC.F.EXT		12	27	58	I	EC.F.PEN		2	9	55	II	EC.F.PEN
	23	30	48	I	EC.F.PEN		12	31	13	I	OC.F.EXT		20	15	20	I	PA.D.EXT
	23	32	11	II	EC.F.PEN		12	46	8	II	EC.F.INT		20	18	9	I	OM.D.EXT
	23	35	57	I	OC.F.INT		12	50	2	II	EC.F.EXT		20	18	56	I	PA.D.INT
	23	39	29	I	OC.F.EXT		12	51	30	II	EC.F.PEN		20	21	43	I	OM.D.INT
	23	45	43	II	OC.F.INT		12	53	51	II	OC.F.INT		22	33	10	I	PA.F.INT
	23	49	37	II	OC.F.EXT		12	57	45	II	OC.F.EXT		22	36	23	I	OM.F.INT
													22	36	44	I	PA.F.EXT
													22	39	57	I	OM.F.EXT
14	18	23	8	I	OM.D.EXT	18	7	20	36	I	OM.D.EXT						
	18	26	42	I	OM.D.INT		7	23	21	I	PA.D.EXT	22	17	28	23	I	OC.D.EXT
	18	31	27	I	PA.D.EXT		7	24	12	I	OM.D.INT		17	31	55	I	OC.D.INT
	18	35	1	I	PA.D.INT		7	26	57	I	PA.D.INT		17	32	8	I	EC.D.PEN
	20	41	24	I	OM.F.INT		9	38	52	I	OM.F.INT		17	32	52	I	EC.D.EXT
	20	44	58	I	OM.F.EXT		9	41	10	I	PA.F.INT		17	36	24	I	EC.D.INT
	20	49	14	I	PA.F.INT		9	42	26	I	OM.F.EXT		17	42	47	II	PA.D.EXT
	20	52	48	I	PA.F.EXT		9	44	44	I	PA.F.EXT		17	46	37	II	PA.D.INT
													17	50	45	II	OM.D.EXT
15	10	6	55	IV	OM.D.EXT	19	4	33	20	II	OM.D.EXT		17	54	35	II	OM.D.INT
	10	17	17	IV	OM.D.INT		4	34	57	I	EC.D.PEN		18	22	23	III	PA.D.EXT
	11	21	19	IV	PA.D.EXT		4	35	41	I	EC.D.EXT		18	30	35	III	PA.D.INT
	11	32	7	IV	PA.D.INT		4	36	19	II	PA.D.EXT		18	39	5	III	OM.D.EXT
	14	38	19	III	OM.D.EXT		4	36	39	I	OC.D.EXT		18	47	15	III	OM.D.INT
	14	46	29	III	OM.D.INT		4	37	10	II	OM.D.INT		19	45	16	I	OC.F.INT
	14	46	34	IV	OM.F.INT		4	37	57	III	EC.D.PEN		19	48	48	I	OC.F.EXT
	14	56	54	IV	OM.F.EXT		4	39	13	I	EC.D.INT		19	49	26	I	EC.F.INT
	15	7	3	III	PA.D.EXT		4	40	9	II	PA.D.INT		19	53	0	I	EC.F.EXT
	15	15	17	III	PA.D.INT		4	40	13	I	OC.D.INT		19	53	42	I	EC.F.PEN
	15	15	58	II	OM.D.EXT		4	40	53	III	EC.D.EXT		20	31	26	II	PA.F.INT
	15	19	46	II	OM.D.INT		4	45	23	III	OC.D.EXT		20	35	16	II	PA.F.EXT
	15	29	54	II	PA.D.EXT		4	49	1	III	EC.D.INT		20	40	54	II	OM.F.INT
	15	33	44	II	PA.D.INT		4	53	35	III	OC.D.INT		20	44	42	II	OM.F.EXT
	15	37	47	I	EC.D.PEN		6	52	15	I	EC.F.INT		21	57	17	III	PA.F.INT
	15	38	31	I	EC.D.EXT		6	53	31	I	OC.F.INT		22	5	29	III	PA.F.EXT
	15	42	3	I	EC.D.INT		6	55	49	I	EC.F.EXT		22	17	2	III	OM.F.INT
	15	43	1	IV	PA.F.INT		6	56	31	I	EC.F.PEN		22	25	12	III	OM.F.EXT
	15	44	58	I	OC.D.EXT		6	57	3	I	OC.F.EXT						
	15	48	32	I	OC.D.INT		7	23	34	II	OM.F.INT						
												23	14	41	16	I	PA.D.EXT

2021 - 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
	14	44	52	I	PA.D.INT		12	24	24	III	EC.F.EXT		19	0	14	I	OM.F.INT
	14	46	52	I	OM.D.EXT		12	27	20	III	EC.F.PEN		19	3	48	I	OM.F.EXT
	14	50	26	I	OM.D.INT												
	16	59	5	I	PA.F.INT	27	3	33	19	I	PA.D.EXT	31	13	37	58	I	OC.D.EXT
	17	2	39	I	PA.F.EXT		3	36	55	I	PA.D.INT		13	41	32	I	OC.D.INT
	17	5	5	I	OM.F.INT		3	44	26	I	OM.D.EXT		13	55	16	I	EC.D.PEN
	17	8	39	I	OM.F.EXT		3	48	2	I	OM.D.INT		13	56	0	I	EC.D.EXT
	19	36	3	IV	OC.D.EXT		5	51	10	I	PA.F.INT		13	59	32	I	EC.D.INT
	19	46	39	IV	OC.D.INT		5	54	44	I	PA.F.EXT		14	32	48	II	OC.D.EXT
	20	22	53	IV	EC.D.PEN		6	2	40	I	OM.F.INT		14	36	42	II	OC.D.INT
	20	29	59	IV	EC.D.EXT		6	6	14	I	OM.F.EXT		15	8	25	II	EC.D.PEN
	20	40	17	IV	EC.D.INT								15	9	55	II	EC.D.EXT
	23	58	58	IV	OC.F.INT	28	0	46	3	I	OC.D.EXT		15	13	49	II	EC.D.INT
24	0	9	34	IV	OC.F.EXT		0	49	37	I	OC.D.INT		15	54	55	I	OC.F.INT
	1	0	5	IV	EC.F.INT		0	57	58	I	EC.D.PEN		15	58	27	I	OC.F.EXT
	1	10	21	IV	EC.F.EXT		0	58	42	I	EC.D.EXT		16	12	32	I	EC.F.INT
	1	17	27	IV	EC.F.PEN		1	2	14	I	EC.D.INT		16	16	6	I	EC.F.EXT
	11	54	16	I	OC.D.EXT		1	24	26	II	OC.D.EXT		16	16	48	I	EC.F.PEN
	11	57	50	I	OC.D.INT		1	28	20	II	OC.D.INT		17	25	1	II	OC.F.INT
	12	0	46	I	EC.D.PEN		1	48	55	II	EC.D.PEN		17	28	55	II	OC.F.EXT
	12	1	30	I	EC.D.EXT		1	50	25	II	EC.D.EXT		18	1	44	II	EC.F.INT
	12	5	2	I	EC.D.INT		1	54	19	II	EC.D.INT		18	5	36	II	EC.F.EXT
	12	17	10	II	OC.D.EXT		3	2	58	I	OC.F.INT		18	7	6	II	EC.F.PEN
	12	21	4	II	OC.D.INT		3	6	30	I	OC.F.EXT						
	12	30	21	II	EC.D.PEN		3	15	15	I	EC.F.INT						
	12	31	51	II	EC.D.EXT		3	18	49	I	EC.F.EXT						
	12	35	45	II	EC.D.INT		3	19	31	I	EC.F.PEN						
	14	11	10	I	OC.F.INT		4	16	35	II	OC.F.INT						
	14	14	42	I	OC.F.EXT		4	20	29	II	OC.F.EXT						
	14	18	3	I	EC.F.INT		4	42	21	II	EC.F.INT						
	14	21	37	I	EC.F.EXT		4	46	13	II	EC.F.EXT						
	14	22	19	I	EC.F.PEN		4	47	43	II	EC.F.PEN						
	15	9	13	II	OC.F.INT		21	59	25	I	PA.D.EXT						
	15	13	7	II	OC.F.EXT		22	3	1	I	PA.D.INT						
	15	23	53	II	EC.F.INT		22	13	17	I	OM.D.EXT						
	15	27	45	II	EC.F.EXT		22	16	53	I	OM.D.INT						
	15	29	15	II	EC.F.PEN	29	0	17	16	I	PA.F.INT						
25	9	7	19	I	PA.D.EXT		0	20	50	I	PA.F.EXT						
	9	10	55	I	PA.D.INT		0	31	30	I	OM.F.INT						
	9	15	42	I	OM.D.EXT		0	35	4	I	OM.F.EXT						
	9	19	16	I	OM.D.INT		19	11	59	I	OC.D.EXT						
	11	25	10	I	PA.F.INT		19	15	33	I	OC.D.INT						
	11	28	44	I	PA.F.EXT		19	26	37	I	EC.D.PEN						
	11	33	54	I	OM.F.INT		19	27	21	I	EC.D.EXT						
	11	37	28	I	OM.F.EXT		19	30	53	I	EC.D.INT						
26	6	20	8	I	OC.D.EXT		19	55	59	II	PA.D.EXT						
	6	23	42	I	OC.D.INT		19	59	49	II	PA.D.INT						
	6	29	21	I	EC.D.PEN		20	25	44	II	OM.D.EXT						
	6	30	5	I	EC.D.EXT		20	29	34	II	OM.D.INT						
	6	33	37	I	EC.D.INT		21	28	55	I	OC.F.INT						
	6	49	20	II	PA.D.EXT		21	32	27	I	OC.F.EXT						
	6	53	10	II	PA.D.INT		21	38	34	III	PA.D.EXT						
	7	8	15	II	OM.D.EXT		21	43	54	I	EC.F.INT						
	7	12	5	II	OM.D.INT		21	46	46	III	PA.D.INT						
	8	1	12	III	OC.D.EXT		21	47	26	I	EC.F.EXT						
	8	9	22	III	OC.D.INT		21	48	8	I	EC.F.PEN						
	8	37	3	I	OC.F.INT		22	40	24	III	OM.D.EXT						
	8	38	42	III	EC.D.PEN		22	44	52	II	PA.F.INT						
	8	40	35	I	OC.F.EXT		22	48	36	III	OM.D.INT						
	8	41	38	III	EC.D.EXT		22	48	40	II	PA.F.EXT						
	8	46	40	I	EC.F.INT		23	15	43	II	OM.F.INT						
	8	49	46	III	EC.D.INT		23	19	31	II	OM.F.EXT						
	8	50	12	I	EC.F.EXT	30	1	13	51	III	PA.F.INT						
	8	50	54	I	EC.F.PEN		1	22	3	III	PA.F.EXT						
	9	38	6	II	PA.F.INT		2	18	8	III	OM.F.INT						
	9	41	56	II	PA.F.EXT		2	26	18	III	OM.F.EXT						
	9	58	19	II	OM.F.INT		16	25	26	I	PA.D.EXT						
	10	2	7	II	OM.F.EXT		16	29	0	I	PA.D.INT						
	11	36	1	III	OC.F.INT		16	42	2	I	OM.D.EXT						
	11	44	11	III	OC.F.EXT		16	45	38	I	OM.D.INT						
	12	16	16	III	EC.F.INT		18	43	17	I	PA.F.INT						
							18	46	51	I	PA.F.EXT						

2021 - 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	1	27	20	IV	PA.D.EXT	5	7	25	39	II	EC.F.PEN	9	15	27	56	I	OM.F.EXT			
	1	38	2	IV	PA.D.INT		23	43	55	I	PA.D.EXT		9	9	48	19	I	OC.D.EXT		
	4	21	39	IV	OM.D.EXT		23	47	31	I	PA.D.INT		9	51	53	I	OC.D.INT			
	4	32	7	IV	OM.D.INT		0	8	34	I	OM.D.EXT		9	51	58	IV	OC.D.EXT			
	5	52	22	IV	PA.F.INT		0	12	8	I	OM.D.INT		10	2	26	IV	OC.D.INT			
	6	3	2	IV	PA.F.EXT		2	1	48	I	PA.F.INT		10	18	34	I	EC.D.PEN			
	8	57	50	IV	OM.F.INT		2	5	22	I	PA.F.EXT		10	19	18	I	EC.D.EXT			
	9	8	18	IV	OM.F.EXT		2	26	44	I	OM.F.INT		10	22	50	I	EC.D.INT			
	10	51	36	I	PA.D.EXT		2	30	18	I	OM.F.EXT		11	17	23	II	PA.D.EXT			
	10	55	10	I	PA.D.INT		20	56	3	I	OC.D.EXT		11	21	13	II	PA.D.INT			
	11	10	54	I	OM.D.EXT		20	59	37	I	OC.D.INT		12	5	20	I	OC.F.INT			
	11	14	28	I	OM.D.INT		21	21	13	I	EC.D.PEN		12	8	52	I	OC.F.EXT			
	13	9	27	I	PA.F.INT		21	21	57	I	EC.D.EXT		12	18	28	II	OM.D.EXT			
	13	13	1	I	PA.F.EXT		21	25	29	I	EC.D.INT		12	22	18	II	OM.D.INT			
	13	29	5	I	OM.F.INT		22	9	56	II	PA.D.EXT		12	35	49	I	EC.F.INT			
	13	32	39	I	OM.F.EXT		22	13	46	II	PA.D.INT		12	39	23	I	EC.F.EXT			
2	8	3	57	I	OC.D.EXT	6	23	0	49	II	OM.D.EXT	10	12	40	5	I	EC.F.PEN			
	8	7	31	I	OC.D.INT		23	4	39	II	OM.D.INT		14	6	36	II	PA.F.INT			
	8	23	54	I	EC.D.PEN		23	13	2	I	OC.F.INT		14	10	24	II	PA.F.EXT			
	8	24	38	I	EC.D.EXT		23	16	34	I	OC.F.EXT		14	18	39	IV	OC.F.INT			
	8	28	10	I	EC.D.INT		23	38	28	I	EC.F.INT		14	29	7	IV	OC.F.EXT			
	9	2	50	II	PA.D.EXT		23	42	2	I	EC.F.EXT		14	35	37	IV	EC.D.PEN			
	9	6	40	II	PA.D.INT		23	42	44	I	EC.F.PEN		14	36	27	III	OC.D.EXT			
	9	43	16	II	OM.D.EXT		0	56	14	III	PA.D.EXT		14	42	49	IV	EC.D.EXT			
	9	47	6	II	OM.D.INT		0	59	1	II	PA.F.INT		14	44	35	III	OC.D.INT			
	10	20	54	I	OC.F.INT		1	2	51	II	PA.F.EXT		14	53	15	IV	EC.D.INT			
	10	24	26	I	OC.F.EXT		1	4	26	III	PA.D.INT		15	8	14	II	OM.F.INT			
	10	41	11	I	EC.F.INT		1	50	39	II	OM.F.INT		15	12	4	II	OM.F.EXT			
	10	44	43	I	EC.F.EXT		1	54	29	II	OM.F.EXT		16	40	18	III	EC.D.PEN			
	10	45	25	I	EC.F.PEN		2	41	52	III	OM.D.EXT		16	43	16	III	EC.D.EXT			
	11	18	9	III	OC.D.EXT		2	50	4	III	OM.D.INT		16	51	24	III	EC.D.INT			
	11	26	19	III	OC.D.INT		4	31	55	III	PA.F.INT		18	11	56	III	OC.F.INT			
	11	51	51	II	PA.F.INT		4	40	5	III	PA.F.EXT		18	20	4	III	OC.F.EXT			
	11	55	39	II	PA.F.EXT		6	19	20	III	OM.F.INT		19	9	13	IV	EC.F.INT			
	12	33	12	II	OM.F.INT		6	27	30	III	OM.F.EXT		19	19	39	IV	EC.F.EXT			
	12	37	0	II	OM.F.EXT		18	10	4	I	PA.D.EXT		19	26	49	IV	EC.F.PEN			
	12	39	43	III	EC.D.PEN		18	13	40	I	PA.D.INT		20	17	17	III	EC.F.INT			
	12	42	41	III	EC.D.EXT		18	37	21	I	OM.D.EXT		20	25	25	III	EC.F.EXT			
	12	50	49	III	EC.D.INT		18	40	55	I	OM.D.INT		20	28	21	III	EC.F.PEN			
	14	53	17	III	OC.F.INT		20	27	58	I	PA.F.INT		10	7	2	39	I	PA.D.EXT		
	15	1	25	III	OC.F.EXT		20	31	32	I	PA.F.EXT			7	6	15	I	PA.D.INT		
	16	17	0	III	EC.F.INT		20	55	29	I	OM.F.INT			7	35	2	I	OM.D.EXT		
	16	25	8	III	EC.F.EXT		20	59	3	I	OM.F.EXT			7	38	39	I	OM.D.INT		
	3	5	17	42	I		PA.D.EXT	7	15	22	11		I	OC.D.EXT	11	9	20	34	I	PA.F.INT
		5	21	16	I		PA.D.INT		15	25	43		I	OC.D.INT		9	24	8	I	PA.F.EXT
		5	39	41	I		OM.D.EXT		15	49	54		I	EC.D.PEN		9	53	10	I	OM.F.INT
		5	43	15	I		OM.D.INT		15	50	38		I	EC.D.EXT		9	56	44	I	OM.F.EXT
		7	35	34	I		PA.F.INT		15	54	10		I	EC.D.INT		4	14	32	I	OC.D.EXT
7		39	8	I	PA.F.EXT	16	49		21	II	OC.D.EXT	4	18	6		I	OC.D.INT			
7		57	51	I	OM.F.INT	16	53		15	II	OC.D.INT	4	47	15		I	EC.D.PEN			
8		1	25	I	OM.F.EXT	17	39		11	I	OC.F.INT	4	47	59		I	EC.D.EXT			
4	2	29	59	I	OC.D.EXT	8	17	42	43	I	OC.F.EXT	12	4	51	31	I	EC.D.INT			
	2	33	33	I	OC.D.INT		17	46	37	II	EC.D.PEN		5	57	39	II	OC.D.EXT			
	2	52	33	I	EC.D.PEN		17	48	7	II	EC.D.EXT		6	1	33	II	OC.D.INT			
	2	53	17	I	EC.D.EXT		17	52	1	II	EC.D.INT		6	31	33	I	OC.F.INT			
	2	56	49	I	EC.D.INT		18	7	9	I	EC.F.INT		6	35	5	I	OC.F.EXT			
	3	40	31	II	OC.D.EXT		18	10	43	I	EC.F.EXT		7	4	30	I	EC.F.INT			
	3	44	25	II	OC.D.INT		18	11	25	I	EC.F.PEN		7	5	18	II	EC.D.PEN			
	4	27	5	II	EC.D.PEN		19	41	44	II	OC.F.INT		7	6	48	II	EC.D.EXT			
	4	28	35	II	EC.D.EXT		19	45	38	II	OC.F.EXT		7	8	4	I	EC.F.EXT			
	4	32	29	II	EC.D.INT		20	39	39	II	EC.F.INT		7	8	46	I	EC.F.PEN			
	4	46	57	I	OC.F.INT		20	43	33	II	EC.F.EXT		7	10	42	II	EC.D.INT			
	4	50	29	I	OC.F.EXT		20	45	3	II	EC.F.PEN		8	50	9	II	OC.F.INT			
	5	9	49	I	EC.F.INT		8	8	54	3	II		OC.F.EXT	8	54	3	II	OC.F.EXT		
	5	13	21	I	EC.F.EXT			12	36	23	I		PA.D.EXT	9	58	16	II	EC.F.INT		
	5	14	5	I	EC.F.PEN			12	39	59	I		PA.D.INT	10	2	8	II	EC.F.EXT		
	6	32	49	II	OC.F.INT			13	6	13	I		OM.D.EXT	10	3	38	II	EC.F.PEN		
6	36	43	II	OC.F.EXT	13	9		50	I	OM.D.INT	12	1	29	4	I	PA.D.EXT				
7	20	17	II	EC.F.INT	14	54		18	I	PA.F.INT		1	32	40	I	PA.D.INT				
7	24	9	II	EC.F.EXT	14	57		52	I	PA.F.EXT		2	3	57	I	OM.D.EXT				
					15	24		22	I	OM.F.INT										

2021 - 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	7	33	I	OM.D.INT		12	14	7	I	EC.D.EXT		0	29	56	I	OC.D.INT
	3	47	0	I	PA.F.INT		12	17	39	I	EC.D.INT		1	10	49	I	EC.D.PEN
	3	50	34	I	PA.F.EXT		13	33	23	II	PA.D.EXT		1	11	33	I	EC.D.EXT
	4	22	4	I	OM.F.INT		13	37	13	II	PA.D.INT		1	15	5	I	EC.D.INT
	4	25	38	I	OM.F.EXT		13	50	33	I	OC.F.INT		2	42	2	II	PA.D.EXT
	22	40	48	I	OC.D.EXT		13	54	5	I	OC.F.EXT		2	43	29	I	OC.F.INT
	22	44	20	I	OC.D.INT		14	30	36	I	EC.F.INT		2	45	52	II	PA.D.INT
	23	15	57	I	EC.D.PEN		14	34	10	I	EC.F.EXT		2	47	1	I	OC.F.EXT
	23	16	41	I	EC.D.EXT		14	34	52	I	EC.F.PEN		3	28	2	I	EC.F.INT
	23	20	13	I	EC.D.INT		14	53	50	II	OM.D.EXT		3	31	34	I	EC.F.EXT
							14	57	40	II	OM.D.INT		3	32	18	I	EC.F.PEN
13	0	25	11	II	PA.D.EXT		16	22	50	II	PA.F.INT		4	11	34	II	OM.D.EXT
	0	29	1	II	PA.D.INT		16	26	38	II	PA.F.EXT		4	15	24	II	OM.D.INT
	0	57	50	I	OC.F.INT		17	43	29	II	OM.F.INT		5	31	36	II	PA.F.INT
	1	1	22	I	OC.F.EXT		17	47	19	II	OM.F.EXT		5	35	24	II	PA.F.EXT
	1	33	11	I	EC.F.INT		17	57	32	III	OC.D.EXT		7	1	9	II	OM.F.INT
	1	36	8	II	OM.D.EXT		18	5	40	III	OC.D.INT		7	4	59	II	OM.F.EXT
	1	36	43	I	EC.F.EXT		20	40	58	III	EC.D.PEN		7	40	39	III	PA.D.EXT
	1	37	27	I	EC.F.PEN		20	43	56	III	EC.D.EXT		7	48	49	III	PA.D.INT
	1	39	58	II	OM.D.INT		20	52	6	III	EC.D.INT		10	46	6	III	OM.D.EXT
	3	14	31	II	PA.F.INT		21	33	23	III	OC.F.INT		10	54	20	III	OM.D.INT
	3	18	19	II	PA.F.EXT		21	41	31	III	OC.F.EXT		11	17	3	III	PA.F.INT
	4	17	12	III	PA.D.EXT								11	25	13	III	PA.F.EXT
	4	25	22	III	PA.D.INT	17	0	17	38	III	EC.F.INT		14	22	52	III	OM.F.INT
	4	25	49	II	OM.F.INT		0	25	48	III	EC.F.EXT		14	31	4	III	OM.F.EXT
	4	29	39	II	OM.F.EXT		0	28	44	III	EC.F.PEN		21	41	39	I	PA.D.EXT
	6	44	20	III	OM.D.EXT		8	48	26	I	PA.D.EXT		21	45	13	I	PA.D.INT
	6	52	32	III	OM.D.INT		8	52	0	I	PA.D.INT		22	28	17	I	OM.D.EXT
	7	53	15	III	PA.F.INT		9	30	31	I	OM.D.EXT		22	31	53	I	OM.D.INT
	8	1	25	III	PA.F.EXT		9	34	7	I	OM.D.INT		23	59	38	I	PA.F.INT
	10	21	27	III	OM.F.INT		11	6	23	I	PA.F.INT						
	10	29	39	III	OM.F.EXT		11	9	57	I	PA.F.EXT	21	0	3	12	I	PA.F.EXT
	19	55	25	I	PA.D.EXT		11	48	34	I	OM.F.INT		0	46	18	I	OM.F.INT
	19	58	59	I	PA.D.INT		11	52	8	I	OM.F.EXT		0	49	52	I	OM.F.EXT
	20	32	45	I	OM.D.EXT		15	54	4	IV	PA.D.EXT		18	52	58	I	OC.D.EXT
	20	36	21	I	OM.D.INT		16	4	36	IV	PA.D.INT		18	56	32	I	OC.D.INT
	22	13	21	I	PA.F.INT		20	23	18	IV	PA.F.INT		19	39	34	I	EC.D.PEN
	22	16	55	I	PA.F.EXT		20	33	50	IV	PA.F.EXT		19	40	18	I	EC.D.EXT
	22	50	51	I	OM.F.INT		22	37	1	IV	OM.D.EXT		19	43	50	I	EC.D.INT
	22	54	25	I	OM.F.EXT		22	47	39	IV	OM.D.INT		21	10	5	I	OC.F.INT
													21	13	37	I	OC.F.EXT
14	17	7	7	I	OC.D.EXT	18	3	9	23	IV	OM.F.INT		21	26	54	II	OC.D.EXT
	17	10	41	I	OC.D.INT		3	19	59	IV	OM.F.EXT		21	30	48	II	OC.D.INT
	17	44	41	I	EC.D.PEN		5	59	54	I	OC.D.EXT		21	56	48	I	EC.F.INT
	17	45	25	I	EC.D.EXT		6	3	28	I	OC.D.INT		22	0	22	I	EC.F.EXT
	17	48	57	I	EC.D.INT		6	42	6	I	EC.D.PEN		22	1	4	I	EC.F.PEN
	19	7	14	II	OC.D.EXT		6	42	50	I	EC.D.EXT		23	3	13	II	EC.D.PEN
	19	11	8	II	OC.D.INT		6	46	22	I	EC.D.INT		23	4	43	II	EC.D.EXT
	19	24	11	I	OC.F.INT		8	16	25	II	OC.D.EXT		23	8	37	II	EC.D.INT
	19	27	43	I	OC.F.EXT		8	16	59	I	OC.F.INT						
	20	1	54	I	EC.F.INT		8	20	19	II	OC.D.INT	22	0	19	39	II	OC.F.INT
	20	5	28	I	EC.F.EXT		8	20	31	I	OC.F.EXT		0	23	31	II	OC.F.EXT
	20	6	10	I	EC.F.PEN		8	59	19	I	EC.F.INT		1	55	43	II	EC.F.INT
	20	24	51	II	EC.D.PEN		9	2	53	I	EC.F.EXT		1	59	37	II	EC.F.EXT
	20	26	21	II	EC.D.EXT		9	3	35	I	EC.F.PEN		2	1	7	II	EC.F.PEN
	20	30	15	II	EC.D.INT		9	43	37	II	EC.D.PEN		16	8	25	I	PA.D.EXT
	21	59	49	II	OC.F.INT		9	45	7	II	EC.D.EXT		16	11	59	I	PA.D.INT
	22	3	41	II	OC.F.EXT		9	49	1	II	EC.D.INT		16	57	13	I	OM.D.EXT
	23	17	41	II	EC.F.INT		11	9	5	II	OC.F.INT		17	0	49	I	OM.D.INT
	23	21	33	II	EC.F.EXT		11	12	57	II	OC.F.EXT		18	26	24	I	PA.F.INT
	23	23	3	II	EC.F.PEN		12	36	17	II	EC.F.INT		18	29	58	I	PA.F.EXT
							12	40	11	II	EC.F.EXT		19	15	13	I	OM.F.INT
15	14	21	56	I	PA.D.EXT		12	41	41	II	EC.F.PEN		19	18	47	I	OM.F.EXT
	14	25	30	I	PA.D.INT												
	15	1	41	I	OM.D.EXT	19	3	15	4	I	PA.D.EXT	23	13	19	35	I	OC.D.EXT
	15	5	15	I	OM.D.INT		3	18	40	I	PA.D.INT		13	23	9	I	OC.D.INT
	16	39	53	I	PA.F.INT		3	59	27	I	OM.D.EXT		14	8	18	I	EC.D.PEN
	16	43	27	I	PA.F.EXT		4	3	3	I	OM.D.INT		14	9	2	I	EC.D.EXT
	17	19	45	I	OM.F.INT		5	33	2	I	PA.F.INT		14	12	34	I	EC.D.INT
	17	23	19	I	OM.F.EXT		5	36	36	I	PA.F.EXT		15	36	42	I	OC.F.INT
							6	17	29	I	OM.F.INT		15	40	14	I	OC.F.EXT
16	11	33	28	I	OC.D.EXT		6	21	3	I	OM.F.EXT		15	51	10	II	PA.D.EXT
	11	37	2	I	OC.D.INT								15	55	0	II	PA.D.INT
	12	13	23	I	EC.D.PEN	20	0	26	24	I	OC.D.EXT		16	25	31	I	EC.F.INT

2021 - 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
	16	29	5	I	EC.F.EXT		4	33	42	I	OC.F.EXT		21	4	50	II	PA.F.EXT
	16	29	47	I	EC.F.PEN		5	0	51	II	PA.D.EXT		22	54	32	II	OM.F.INT
	17	29	22	II	OM.D.EXT		5	4	41	II	PA.D.INT		22	58	22	II	OM.F.EXT
	17	33	14	II	OM.D.INT		5	23	0	I	EC.F.INT						
	18	40	53	II	PA.F.INT		5	26	34	I	EC.F.EXT						
	18	44	41	II	PA.F.EXT		5	27	16	I	EC.F.PEN						
	20	18	53	II	OM.F.INT		6	47	14	II	OM.D.EXT						
	20	22	43	II	OM.F.EXT		6	51	4	II	OM.D.INT						
	21	22	37	III	OC.D.EXT		7	50	41	II	PA.F.INT						
	21	30	45	III	OC.D.INT		7	54	29	II	PA.F.EXT						
							9	36	41	II	OM.F.INT						
24	0	42	15	III	EC.D.PEN		9	40	31	II	OM.F.EXT						
	0	45	13	III	EC.D.EXT		11	8	7	III	PA.D.EXT						
	0	53	25	III	EC.D.INT		11	16	17	III	PA.D.INT						
	0	58	52	III	OC.F.INT		14	44	50	III	PA.F.INT						
	1	7	0	III	OC.F.EXT		14	48	1	III	OM.D.EXT						
	4	18	37	III	EC.F.INT		14	52	58	III	PA.F.EXT						
	4	26	47	III	EC.F.EXT		14	56	15	III	OM.D.INT						
	4	29	45	III	EC.F.PEN		18	24	22	III	OM.F.INT						
	10	35	10	I	PA.D.EXT		18	32	34	III	OM.F.EXT						
	10	38	44	I	PA.D.INT		23	28	56	I	PA.D.EXT						
	11	26	5	I	OM.D.EXT		23	32	30	I	PA.D.INT						
	11	29	41	I	OM.D.INT												
	12	53	9	I	PA.F.INT	28	0	23	53	I	OM.D.EXT						
	12	56	43	I	PA.F.EXT		0	27	29	I	OM.D.INT						
	13	44	4	I	OM.F.INT		1	46	55	I	PA.F.INT						
	13	47	38	I	OM.F.EXT		1	50	29	I	PA.F.EXT						
							2	41	50	I	OM.F.INT						
25	7	46	15	I	OC.D.EXT		2	45	24	I	OM.F.EXT						
	7	49	49	I	OC.D.INT		20	39	52	I	OC.D.EXT						
	8	37	3	I	EC.D.PEN		20	43	24	I	OC.D.INT						
	8	37	47	I	EC.D.EXT		21	34	34	I	EC.D.PEN						
	8	41	19	I	EC.D.INT		21	35	18	I	EC.D.EXT						
	10	3	24	I	OC.F.INT		21	38	52	I	EC.D.INT						
	10	6	56	I	OC.F.EXT		22	57	3	I	OC.F.INT						
	10	37	2	II	OC.D.EXT		23	0	34	I	OC.F.EXT						
	10	40	56	II	OC.D.INT		23	48	33	II	OC.D.EXT						
	10	54	16	I	EC.F.INT		23	51	48	I	EC.F.INT						
	10	57	50	I	EC.F.EXT		23	52	27	II	OC.D.INT						
	10	58	32	I	EC.F.PEN		23	55	22	I	EC.F.EXT						
	12	21	58	II	EC.D.PEN		23	56	4	I	EC.F.PEN						
	12	23	28	II	EC.D.EXT												
	12	27	22	II	EC.D.INT	29	1	41	34	II	EC.D.PEN						
	13	29	50	II	OC.F.INT		1	43	4	II	EC.D.EXT						
	13	33	42	II	OC.F.EXT		1	46	58	II	EC.D.INT						
	15	14	21	II	EC.F.INT		2	41	25	II	OC.F.INT						
	15	18	15	II	EC.F.EXT		2	45	17	II	OC.F.EXT						
	15	19	45	II	EC.F.PEN		4	33	46	II	EC.F.INT						
							4	37	40	II	EC.F.EXT						
26	0	41	55	IV	OC.D.EXT		4	39	10	II	EC.F.PEN						
	0	52	17	IV	OC.D.INT		17	55	57	I	PA.D.EXT						
	5	2	4	I	PA.D.EXT		17	59	33	I	PA.D.INT						
	5	5	40	I	PA.D.INT		18	52	50	I	OM.D.EXT						
	5	12	40	IV	OC.F.INT		18	56	26	I	OM.D.INT						
	5	23	2	IV	OC.F.EXT		20	13	58	I	PA.F.INT						
	5	55	3	I	OM.D.EXT		20	17	32	I	PA.F.EXT						
	5	58	37	I	OM.D.INT		21	10	47	I	OM.F.INT						
	7	20	3	I	PA.F.INT		21	14	21	I	OM.F.EXT						
	7	23	37	I	PA.F.EXT												
	8	13	1	I	OM.F.INT	30	15	6	45	I	OC.D.EXT						
	8	16	35	I	OM.F.EXT		15	10	17	I	OC.D.INT						
	8	49	37	IV	EC.D.PEN		16	3	20	I	EC.D.PEN						
	8	56	55	IV	EC.D.EXT		16	4	4	I	EC.D.EXT						
	9	7	31	IV	EC.D.INT		16	7	36	I	EC.D.INT						
	13	19	15	IV	EC.F.INT		17	23	56	I	OC.F.INT						
	13	29	49	IV	EC.F.EXT		17	27	28	I	OC.F.EXT						
	13	37	7	IV	EC.F.PEN		18	11	6	II	PA.D.EXT						
							18	14	56	II	PA.D.INT						
27	2	13	1	I	OC.D.EXT		18	20	33	I	EC.F.INT						
	2	16	33	I	OC.D.INT		18	24	7	I	EC.F.EXT						
	3	5	48	I	EC.D.PEN		18	24	49	I	EC.F.PEN						
	3	6	32	I	EC.D.EXT		20	5	8	II	OM.D.EXT						
	3	10	4	I	EC.D.INT		20	9	0	II	OM.D.INT						
	4	30	10	I	OC.F.INT		21	1	2	II	PA.F.INT						

2021 - 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	0	51	52	III	OC.D.EXT	17	4	44		IV	OM.D.INT	12	21	41		III	EC.F.INT
	1	0	0	III	OC.D.INT	18	16	27		III	PA.F.INT	12	29	53		III	EC.F.EXT
	4	28	29	III	OC.F.INT	18	24	35		III	PA.F.EXT	12	32	51		III	EC.F.PEN
	4	36	35	III	OC.F.EXT	18	49	31		III	OM.D.EXT	14	11	59		I	PA.D.EXT
	4	43	41	III	EC.D.PEN	18	57	47		III	OM.D.INT	14	15	35		I	PA.D.INT
	4	46	39	III	EC.D.EXT	21	21	50		IV	OM.F.INT	15	17	26		I	OM.D.EXT
	4	54	51	III	EC.D.INT	21	32	38		IV	OM.F.EXT	15	21	2		I	OM.D.INT
	8	19	42	III	EC.F.INT	22	25	27		III	OM.F.INT	16	30	0		I	PA.F.INT
	8	27	54	III	EC.F.EXT	22	33	41		III	OM.F.EXT	16	33	34		I	PA.F.EXT
	8	30	52	III	EC.F.PEN							17	35	17		I	OM.F.INT
	12	22	59	I	PA.D.EXT	5	1	17	20	I	PA.D.EXT	17	38	51		I	OM.F.EXT
	12	26	35	I	PA.D.INT		1	20	54	I	PA.D.INT						
	13	21	44	I	OM.D.EXT		2	19	34	I	OM.D.EXT	9	11	22	21	I	OC.D.EXT
	13	25	18	I	OM.D.INT		2	23	8	I	OM.D.INT		11	25	55	I	OC.D.INT
	14	40	59	I	PA.F.INT		3	35	21	I	PA.F.INT		12	27	17	I	EC.D.PEN
	14	44	33	I	PA.F.EXT		3	38	55	I	PA.F.EXT		12	28	1	I	EC.D.EXT
	15	39	39	I	OM.F.INT		4	37	27	I	OM.F.INT		12	31	35	I	EC.D.INT
	15	43	13	I	OM.F.EXT		4	41	1	I	OM.F.EXT		13	39	38	I	OC.F.INT
							22	27	54	I	OC.D.EXT		13	43	10	I	OC.F.EXT
							22	31	28	I	OC.D.INT		14	44	30	I	EC.F.INT
							23	29	42	I	EC.D.PEN		14	48	4	I	EC.F.EXT
							23	30	26	I	EC.D.EXT		14	48	46	I	EC.F.PEN
							23	34	0	I	EC.D.INT		15	24	54	II	OC.D.EXT
2	9	33	43	I	OC.D.EXT								15	28	46	II	OC.D.INT
	9	37	15	I	OC.D.INT								17	38	45	II	EC.D.PEN
	10	32	7	I	EC.D.PEN	6	0	45	8	I	OC.F.INT		17	40	15	II	EC.D.EXT
	10	32	51	I	EC.D.EXT		1	46	55	I	EC.F.INT		17	44	11	II	EC.D.INT
	10	36	23	I	EC.D.INT		1	50	27	I	EC.F.EXT		18	17	54	II	OC.F.INT
	11	50	55	I	OC.F.INT		1	51	11	I	EC.F.PEN		18	21	46	II	OC.F.EXT
	11	54	27	I	OC.F.EXT		2	12	28	II	OC.D.EXT		20	30	30	II	EC.F.INT
	12	49	19	I	EC.F.INT		2	16	22	II	OC.D.INT		20	34	24	II	EC.F.EXT
	12	52	53	I	EC.F.EXT		4	19	57	II	EC.D.PEN		20	35	54	II	EC.F.PEN
	12	53	35	I	EC.F.PEN		4	21	27	II	EC.D.EXT						
	12	59	47	II	OC.D.EXT		4	25	21	II	EC.D.INT	10	8	39	29	I	PA.D.EXT
	13	3	39	II	OC.D.INT		5	5	25	II	OC.F.INT		8	43	5	I	PA.D.INT
	15	0	20	II	EC.D.PEN		5	9	17	II	OC.F.EXT		9	46	26	I	OM.D.EXT
	15	1	52	II	EC.D.EXT		7	11	50	II	EC.F.INT		9	50	0	I	OM.D.INT
	15	5	46	II	EC.D.INT		7	15	44	II	EC.F.EXT		10	57	31	I	PA.F.INT
	15	52	43	II	OC.F.INT		7	17	14	II	EC.F.PEN		11	1	5	I	PA.F.EXT
	15	56	35	II	OC.F.EXT		19	44	40	I	PA.D.EXT		12	4	15	I	OM.F.INT
	17	52	25	II	EC.F.INT		19	48	14	I	PA.D.INT		12	7	49	I	OM.F.EXT
	17	56	19	II	EC.F.EXT		20	48	32	I	OM.D.EXT						
	17	57	49	II	EC.F.PEN		20	52	8	I	OM.D.INT	11	5	49	42	I	OC.D.EXT
3	6	50	11	I	PA.D.EXT		22	2	41	I	PA.F.INT		5	53	16	I	OC.D.INT
	6	53	45	I	PA.D.INT		22	6	15	I	PA.F.EXT		6	56	4	I	EC.D.PEN
	7	50	42	I	OM.D.EXT		23	6	24	I	OM.F.INT		6	56	48	I	EC.D.EXT
	7	54	18	I	OM.D.INT		23	9	58	I	OM.F.EXT		7	0	22	I	EC.D.INT
	9	8	12	I	PA.F.INT								8	7	0	I	OC.F.INT
	9	11	46	I	PA.F.EXT								8	10	32	I	OC.F.EXT
	10	8	36	I	OM.F.INT	7	16	55	5	I	OC.D.EXT		9	13	17	I	EC.F.INT
	10	12	10	I	OM.F.EXT		16	58	39	I	OC.D.INT		9	16	51	I	EC.F.EXT
4	4	0	45	I	OC.D.EXT		17	58	28	I	EC.D.PEN		9	17	33	I	EC.F.PEN
	4	4	17	I	OC.D.INT		17	59	12	I	EC.D.EXT		9	45	17	II	PA.D.EXT
	5	0	53	I	EC.D.PEN		18	2	46	I	EC.D.INT		9	49	7	II	PA.D.INT
	5	1	37	I	EC.D.EXT		19	12	20	I	OC.F.INT		11	59	4	II	OM.D.EXT
	5	5	11	I	EC.D.INT		19	15	52	I	OC.F.EXT		12	2	56	II	OM.D.INT
	6	17	59	I	OC.F.INT		20	15	41	I	EC.F.INT		12	35	33	II	PA.F.INT
	6	21	31	I	OC.F.EXT		20	19	15	I	EC.F.EXT		12	39	21	II	PA.F.EXT
	7	6	39	IV	PA.D.EXT		20	19	57	I	EC.F.PEN		14	48	17	II	OM.F.INT
	7	17	5	IV	PA.D.INT		20	33	17	II	PA.D.EXT		14	52	7	II	OM.F.EXT
	7	18	5	I	EC.F.INT		20	37	7	II	PA.D.INT		18	15	30	III	PA.D.EXT
	7	21	39	I	EC.F.EXT		22	41	2	II	OM.D.EXT		18	23	40	III	PA.D.INT
	7	21	53	II	PA.D.EXT		22	44	54	II	OM.D.INT		21	52	49	III	PA.F.INT
	7	22	21	I	EC.F.PEN		23	23	27	II	PA.F.INT		22	0	57	III	PA.F.EXT
	7	25	43	II	PA.D.INT		23	27	15	II	PA.F.EXT		22	51	8	III	OM.D.EXT
	9	23	2	II	OM.D.EXT								22	59	24	III	OM.D.INT
	9	26	54	II	OM.D.INT												
	10	11	55	II	PA.F.INT	8	1	30	20	II	OM.F.INT	12	2	26	40	III	OM.F.INT
	10	15	43	II	PA.F.EXT		1	34	10	II	OM.F.EXT		2	34	54	III	OM.F.EXT
	11	39	51	IV	PA.F.INT		4	26	30	III	OC.D.EXT		3	6	57	I	PA.D.EXT
	11	50	15	IV	PA.F.EXT		4	34	38	III	OC.D.INT		3	10	31	I	PA.D.INT
	12	12	23	II	OM.F.INT		8	3	25	III	OC.F.INT		4	15	19	I	OM.D.EXT
	12	16	13	II	OM.F.EXT		8	11	31	III	OC.F.EXT		4	18	55	I	OM.D.INT
	14	39	26	III	PA.D.EXT		8	46	1	III	EC.D.PEN		5	24	58	I	PA.F.INT
	14	47	36	III	PA.D.INT		8	49	1	III	EC.D.EXT						
	16	53	56	IV	OM.D.EXT		8	57	13	III	EC.D.INT						

2021 - 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
13	5	28	32	I	PA.F.EXT	16	17	13	13	I	OM.D.EXT	21	2	11	15	I	OC.D.INT
	6	33	7	I	OM.F.INT		17	16	49	I	OM.D.INT		3	20	14	I	EC.D.PEN
	6	36	41	I	OM.F.EXT		18	20	15	I	PA.F.INT		3	20	58	I	EC.D.EXT
	16	24	27	IV	OC.D.EXT		18	23	49	I	PA.F.EXT		3	24	32	I	EC.D.INT
	16	34	43	IV	OC.D.INT		19	30	57	I	OM.F.INT		4	25	4	I	OC.F.INT
	20	58	31	IV	OC.F.INT		19	34	31	I	OM.F.EXT		4	28	36	I	OC.F.EXT
	21	8	47	IV	OC.F.EXT		13	12	15	I	OC.D.EXT		5	37	26	I	EC.F.INT
	0	17	10	I	OC.D.EXT		13	15	49	I	OC.D.INT		5	41	0	I	EC.F.EXT
	0	20	44	I	OC.D.INT		14	22	33	I	EC.D.PEN		5	41	42	I	EC.F.PEN
	1	24	55	I	EC.D.PEN		14	23	17	I	EC.D.EXT		7	7	27	II	OC.D.EXT
	1	25	39	I	EC.D.EXT		14	26	51	I	EC.D.INT		7	11	19	II	OC.D.INT
	1	29	13	I	EC.D.INT		15	29	35	I	OC.F.INT		9	36	37	II	EC.D.PEN
	2	34	29	I	OC.F.INT		15	33	7	I	OC.F.EXT		9	38	7	II	EC.D.EXT
	2	38	1	I	OC.F.EXT		16	39	46	I	EC.F.INT		9	42	3	II	EC.D.INT
	3	4	15	IV	EC.D.PEN		16	43	18	I	EC.F.EXT		10	0	28	II	OC.F.INT
	3	11	41	IV	EC.D.EXT		16	44	2	I	EC.F.PEN		10	4	20	II	OC.F.EXT
	3	22	27	IV	EC.D.INT		17	52	24	II	OC.D.EXT		12	27	48	II	EC.F.INT
	3	42	8	I	EC.F.INT		17	56	18	II	OC.D.INT		12	31	42	II	EC.F.EXT
	3	45	42	I	EC.F.EXT		20	17	7	II	EC.D.PEN		12	33	12	II	EC.F.PEN
	3	46	24	I	EC.F.PEN		20	18	37	II	EC.D.EXT		23	18	51	IV	PA.D.EXT
	4	38	45	II	OC.D.EXT		20	22	33	II	EC.D.INT		23	25	45	I	PA.D.EXT
4	42	37	II	OC.D.INT	20	25	26	II	OC.F.INT	23	29	13	IV	PA.D.INT			
6	58	18	II	EC.D.PEN	20	49	18	II	OC.F.EXT	23	29	19	I	PA.D.INT			
6	59	48	II	EC.D.EXT	23	8	31	II	EC.F.INT	21	0	40	5	I	OM.D.EXT		
7	3	42	II	EC.D.INT	23	12	25	II	EC.F.EXT		0	43	41	I	OM.D.INT		
7	29	23	IV	EC.F.INT	23	13	55	II	EC.F.PEN		1	43	47	I	PA.F.INT		
7	31	44	II	OC.F.INT	17	10	30	2	I		PA.D.EXT	1	47	21	I	PA.F.EXT	
7	35	36	II	OC.F.EXT		10	33	36	I		PA.D.INT	2	57	46	I	OM.F.INT	
7	40	9	IV	EC.F.EXT		11	42	13	I		OM.D.EXT	3	1	20	I	OM.F.EXT	
7	47	33	IV	EC.F.PEN		11	45	47	I		OM.D.INT	3	54	58	IV	PA.F.INT	
9	49	50	II	EC.F.INT		12	48	4	I		PA.F.INT	4	5	20	IV	PA.F.EXT	
9	53	44	II	EC.F.EXT		12	51	38	I		PA.F.EXT	11	11	26	IV	OM.D.EXT	
9	55	14	II	EC.F.PEN		13	59	56	I		OM.F.INT	11	22	26	IV	OM.D.INT	
21	34	35	I	PA.D.EXT		14	3	30	I	OM.F.EXT	15	34	34	IV	OM.F.INT		
21	38	9	I	PA.D.INT		18	7	39	54	I	OC.D.EXT	15	45	32	IV	OM.F.EXT	
22	44	18	I	OM.D.EXT			7	43	28	I	OC.D.INT	20	35	29	I	OC.D.EXT	
22	47	54	I	OM.D.INT	8		51	21	I	EC.D.PEN	20	39	3	I	OC.D.INT		
23	52	37	I	PA.F.INT	8		52	5	I	EC.D.EXT	21	49	3	I	EC.D.PEN		
23	56	11	I	PA.F.EXT	8		55	39	I	EC.D.INT	21	49	47	I	EC.D.EXT		
14	1	2	4	I	OM.F.INT		9	57	15	I	OC.F.INT	21	53	21	I	EC.D.INT	
	1	5	38	I	OM.F.EXT		10	0	47	I	OC.F.EXT	22	52	53	I	OC.F.INT	
	18	44	40	I	OC.D.EXT		11	8	34	I	EC.F.INT	22	56	25	I	OC.F.EXT	
	18	48	12	I	OC.D.INT		11	12	8	I	EC.F.EXT	22	0	6	16	I	EC.F.INT
	19	53	42	I	EC.D.PEN		11	12	50	I	EC.F.PEN		0	9	48	I	EC.F.EXT
	19	54	26	I	EC.D.EXT	12	11	12	II	PA.D.EXT	0		10	32	I	EC.F.PEN	
	19	58	0	I	EC.D.INT	12	15	2	II	PA.D.INT	1		25	7	II	PA.D.EXT	
	21	1	58	I	OC.F.INT	12	15	2	II	PA.D.INT	1		28	57	II	PA.D.INT	
	21	5	30	I	OC.F.EXT	14	35	17	II	OM.D.EXT	3		53	27	II	OM.D.EXT	
	22	10	55	I	EC.F.INT	14	39	9	II	OM.D.INT	3		57	19	II	OM.D.INT	
	22	14	29	I	EC.F.EXT	15	1	41	II	PA.F.INT	4		15	42	II	PA.F.INT	
	22	15	11	I	EC.F.PEN	15	5	29	II	PA.F.EXT	4		19	30	II	PA.F.EXT	
	22	57	58	II	PA.D.EXT	17	24	23	II	OM.F.INT	6		42	30	II	OM.F.INT	
	23	1	48	II	PA.D.INT	17	28	15	II	OM.F.EXT	6	46	22	II	OM.F.EXT		
15	1	17	10	II	OM.D.EXT	21	56	53	III	PA.D.EXT	11	49	16	III	OC.D.EXT		
	1	21	2	II	OM.D.INT	22	5	3	III	PA.D.INT	11	57	22	III	OC.D.INT		
	1	48	21	II	PA.F.INT	19	1	34	29	III	PA.F.INT	15	26	36	III	OC.F.INT	
	1	52	9	II	PA.F.EXT		1	42	37	III	PA.F.EXT	15	34	42	III	OC.F.EXT	
	4	6	19	II	OM.F.INT		2	53	15	III	OM.D.EXT	16	49	33	III	EC.D.PEN	
	4	10	11	II	OM.F.EXT		3	1	33	III	OM.D.INT	16	52	33	III	EC.D.EXT	
	8	5	18	III	OC.D.EXT		3	1	33	III	OM.D.INT	17	0	47	III	EC.D.INT	
	8	13	24	III	OC.D.INT		4	57	49	I	PA.D.EXT	17	53	42	I	PA.D.EXT	
	11	42	29	III	OC.F.INT		5	1	23	I	PA.D.INT	17	57	16	I	PA.D.INT	
	11	50	35	III	OC.F.EXT		6	11	6	I	OM.D.EXT	17	57	16	I	PA.D.INT	
	12	47	42	III	EC.D.PEN		6	14	42	I	OM.D.INT	19	9	1	I	OM.D.EXT	
	12	50	42	III	EC.D.EXT		6	28	23	III	OM.F.INT	19	12	37	I	OM.D.INT	
	12	58	54	III	EC.D.INT	6	36	39	III	OM.F.EXT	20	11	44	I	PA.F.INT		
	16	2	14	I	PA.D.EXT	7	15	50	I	PA.F.INT	20	15	18	I	PA.F.EXT		
	16	5	48	I	PA.D.INT	7	19	24	I	PA.F.EXT	20	24	22	III	EC.F.INT		
	16	22	57	III	EC.F.INT	8	28	48	I	OM.F.INT	20	32	36	III	EC.F.EXT		
	16	31	11	III	EC.F.EXT	8	32	22	I	OM.F.EXT	20	35	34	III	EC.F.PEN		
	16	34	9	III	EC.F.PEN	20	2	7	41	I	OC.D.EXT	21	26	40	I	OM.F.INT	
23	15	3	23	I	OC.D.EXT												

2021 - 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
	15	6	57	I	OC.D.INT		7	37	6	I	EC.F.PEN		19	16	47	I	OC.F.EXT
	16	17	53	I	EC.D.PEN		9	38	36	II	OC.D.EXT		20	30	30	I	EC.F.INT
	16	18	37	I	EC.D.EXT		9	42	28	II	OC.D.INT		20	34	4	I	EC.F.EXT
	16	22	11	I	EC.D.INT		12	14	53	II	EC.D.PEN		20	34	48	I	EC.F.PEN
	17	20	48	I	OC.F.INT		12	16	23	II	EC.D.EXT		22	54	43	II	OC.D.EXT
	17	24	20	I	OC.F.EXT		12	20	19	II	EC.D.INT		22	58	35	II	OC.D.INT
	18	35	7	I	EC.F.INT		12	31	35	II	OC.F.INT						
	18	38	39	I	EC.F.EXT		12	35	27	II	OC.F.EXT	31	1	33	42	II	EC.D.PEN
	18	39	23	I	EC.F.PEN		15	5	42	II	EC.F.INT		1	35	14	II	EC.D.EXT
	20	22	23	II	OC.D.EXT		15	9	36	II	EC.F.EXT		1	39	8	II	EC.D.INT
	20	26	15	II	OC.D.INT		15	11	6	II	EC.F.PEN		1	47	41	II	OC.F.INT
	22	55	28	II	EC.D.PEN								1	51	33	II	OC.F.EXT
	22	56	58	II	EC.D.EXT	28	1	18	9	I	PA.D.EXT		4	24	21	II	EC.F.INT
	23	0	54	II	EC.D.INT		1	21	43	I	PA.D.INT		4	28	15	II	EC.F.EXT
	23	15	25	II	OC.F.INT		2	35	54	I	OM.D.EXT		4	29	45	II	EC.F.PEN
	23	19	17	II	OC.F.EXT		2	39	30	I	OM.D.INT		14	14	49	I	PA.D.EXT
							3	36	9	I	PA.F.INT		14	18	23	I	PA.D.INT
24	1	46	29	II	EC.F.INT		3	39	43	I	PA.F.EXT		15	33	50	I	OM.D.EXT
	1	50	23	II	EC.F.EXT		4	53	29	I	OM.F.INT		15	37	26	I	OM.D.INT
	1	51	53	II	EC.F.PEN		4	57	3	I	OM.F.EXT		16	32	49	I	PA.F.INT
	12	21	49	I	PA.D.EXT		22	27	34	I	OC.D.EXT		16	36	23	I	PA.F.EXT
	12	25	23	I	PA.D.INT		22	31	8	I	OC.D.INT		17	51	22	I	OM.F.INT
	13	38	1	I	OM.D.EXT		23	44	27	I	EC.D.PEN		17	54	56	I	OM.F.EXT
	13	41	37	I	OM.D.INT		23	45	11	I	EC.D.EXT						
	14	39	51	I	PA.F.INT		23	48	45	I	EC.D.INT						
	14	43	25	I	PA.F.EXT												
	15	55	39	I	OM.F.INT	29	0	45	1	I	OC.F.INT						
	15	59	13	I	OM.F.EXT		0	48	33	I	OC.F.EXT						
							2	1	40	I	EC.F.INT						
25	9	31	21	I	OC.D.EXT		2	5	12	I	EC.F.EXT						
	9	34	55	I	OC.D.INT		2	5	56	I	EC.F.PEN						
	10	46	43	I	EC.D.PEN		3	54	48	II	PA.D.EXT						
	10	47	27	I	EC.D.EXT		3	58	38	II	PA.D.INT						
	10	51	1	I	EC.D.INT		6	29	55	II	OM.D.EXT						
	11	48	47	I	OC.F.INT		6	33	49	II	OM.D.INT						
	11	52	19	I	OC.F.EXT		6	45	33	II	PA.F.INT						
	13	3	56	I	EC.F.INT		6	49	21	II	PA.F.EXT						
	13	7	30	I	EC.F.EXT		9	8	13	IV	OC.D.EXT						
	13	8	12	I	EC.F.PEN		9	18	29	IV	OC.D.INT						
	14	39	38	II	PA.D.EXT		9	18	51	II	OM.F.INT						
	14	43	28	II	PA.D.INT		9	22	43	II	OM.F.EXT						
	17	11	40	II	OM.D.EXT		13	44	28	IV	OC.F.INT						
	17	15	34	II	OM.D.INT		13	54	42	IV	OC.F.EXT						
	17	30	18	II	PA.F.INT		15	37	31	III	OC.D.EXT						
	17	34	6	II	PA.F.EXT		15	45	37	III	OC.D.INT						
	20	0	40	II	OM.F.INT		19	15	1	III	OC.F.INT						
	20	4	32	II	OM.F.EXT		19	23	7	III	OC.F.EXT						
							19	46	23	I	PA.D.EXT						
26	1	43	18	III	PA.D.EXT		19	49	57	I	PA.D.INT						
	1	51	28	III	PA.D.INT		20	50	57	III	EC.D.PEN						
	5	21	5	III	PA.F.INT		20	53	57	III	EC.D.EXT						
	5	29	13	III	PA.F.EXT		21	2	13	III	EC.D.INT						
	6	49	53	I	PA.D.EXT		21	4	49	I	OM.D.EXT						
	6	53	27	I	PA.D.INT		21	8	25	I	OM.D.INT						
	6	55	25	III	OM.D.EXT		21	19	39	IV	EC.D.PEN						
	7	3	43	III	OM.D.INT		21	27	13	IV	EC.D.EXT						
	8	6	55	I	OM.D.EXT		21	38	11	IV	EC.D.INT						
	8	10	31	I	OM.D.INT		22	4	25	I	PA.F.INT						
	9	7	55	I	PA.F.INT		22	7	59	I	PA.F.EXT						
	9	11	29	I	PA.F.EXT		23	22	23	I	OM.F.INT						
	10	24	31	I	OM.F.INT		23	25	57	I	OM.F.EXT						
	10	28	5	I	OM.F.EXT												
	10	30	7	III	OM.F.INT	30	0	25	18	III	EC.F.INT						
	10	38	23	III	OM.F.EXT		0	33	32	III	EC.F.EXT						
							0	36	32	III	EC.F.PEN						
27	3	59	27	I	OC.D.EXT		1	39	55	IV	EC.F.INT						
	4	3	1	I	OC.D.INT		1	50	55	IV	EC.F.EXT						
	5	15	37	I	EC.D.PEN		1	58	27	IV	EC.F.PEN						
	5	16	21	I	EC.D.EXT		16	55	47	I	OC.D.EXT						
	5	19	55	I	EC.D.INT		16	59	21	I	OC.D.INT						
	6	16	53	I	OC.F.INT		18	13	19	I	EC.D.PEN						
	6	20	25	I	OC.F.EXT		18	14	3	I	EC.D.EXT						
	7	32	50	I	EC.F.INT		18	17	37	I	EC.D.INT						
	7	36	22	I	EC.F.EXT		19	13	15	I	OC.F.INT						

2021 - 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	11	24	3	I	OC.D.EXT	4	0	40	I	EC.F.EXT	9	16	54	51	I	EC.F.INT		
	11	27	37	I	OC.D.INT		4	1	24	I		EC.F.PEN	16	58	25	I	EC.F.EXT	
	12	42	10	I	EC.D.PEN		6	26	57	II		PA.D.EXT	16	59	9	I	EC.F.PEN	
	12	42	54	I	EC.D.EXT		6	30	47	II		PA.D.INT	19	43	57	II	PA.D.EXT	
	12	46	28	I	EC.D.INT		9	6	35	II		OM.D.EXT	19	47	47	II	PA.D.INT	
	13	41	31	I	OC.F.INT		9	10	29	II		OM.D.INT	22	25	2	II	OM.D.EXT	
	13	45	3	I	OC.F.EXT		9	17	51	II		PA.F.INT	22	28	56	II	OM.D.INT	
	14	59	23	I	EC.F.INT		9	21	41	II		PA.F.EXT	22	34	57	II	PA.F.INT	
	15	2	55	I	EC.F.EXT		11	55	25	II		OM.F.INT	22	38	47	II	PA.F.EXT	
	15	3	39	I	EC.F.PEN		11	59	17	II		OM.F.EXT	9	1	13	50	II	OM.F.INT
	17	10	35	II	PA.D.EXT		19	30	31	III		OC.D.EXT		1	17	42	II	OM.F.EXT
	17	14	25	II	PA.D.INT		19	38	39	III		OC.D.INT		9	31	44	III	PA.D.EXT
	19	48	16	II	OM.D.EXT		21	40	16	I		PA.D.EXT		9	39	54	III	PA.D.INT
	19	52	10	II	OM.D.INT		21	43	50	I		PA.D.INT		10	37	37	I	PA.D.EXT
	20	1	25	II	PA.F.INT		23	0	39	I		OM.D.EXT		10	41	11	I	PA.D.INT
	20	5	15	II	PA.F.EXT		23	4	15	I		OM.D.INT		11	58	34	I	OM.D.EXT
	22	37	11	II	OM.F.INT		23	8	9	III		OC.F.INT		12	2	10	I	OM.D.INT
	22	41	3	II	OM.F.EXT		23	16	15	III		OC.F.EXT		12	55	36	I	PA.F.INT
							23	58	15	I		PA.F.INT		12	59	10	I	PA.F.EXT
	2	5	35	30	III		PA.D.EXT	6	0	1		49	I	PA.F.EXT	13	9	46	III
5		43	40	III	PA.D.INT	0	52		21	III	EC.D.PEN	13	17	54	III	PA.F.EXT		
8		43	11	I	PA.D.EXT	0	55		21	III	EC.D.EXT	14	15	58	I	OM.F.INT		
8		46	45	I	PA.D.INT	1	3		37	III	EC.D.INT	14	19	32	I	OM.F.EXT		
9		13	27	III	PA.F.INT	1	18		6	I	OM.F.INT	15	0	40	III	OM.D.EXT		
9		21	35	III	PA.F.EXT	1	21		40	I	OM.F.EXT	15	9	0	III	OM.D.INT		
10		2	45	I	OM.D.EXT	4	26		15	III	EC.F.INT	18	34	21	III	OM.F.INT		
10		6	21	I	OM.D.INT	4	34		31	III	EC.F.EXT	18	42	41	III	OM.F.EXT		
10		58	27	III	OM.D.EXT	4	37		31	III	EC.F.PEN	10	7	46	37	I	OC.D.EXT	
11		1	11	I	PA.F.INT	16	34		4	IV	PA.D.EXT		7	50	11	I	OC.D.INT	
11		4	45	I	PA.F.EXT	16	44		26	IV	PA.D.INT		9	6	35	I	EC.D.PEN	
12		20	15	I	OM.F.INT	18	49		22	I	OC.D.EXT		9	7	19	I	EC.D.EXT	
12		23	49	I	OM.F.EXT	18	52		56	I	OC.D.INT		9	10	53	I	EC.D.INT	
14		32	39	III	OM.F.INT	20	8		48	I	EC.D.PEN		10	4	10	I	OC.F.INT	
14		40	57	III	OM.F.EXT	20	9		32	I	EC.D.EXT		10	7	42	I	OC.F.EXT	
						20	13		6	I	EC.D.INT		11	23	46	I	EC.F.INT	
3		5	52	26	I	OC.D.EXT	21		6	53	I	OC.F.INT	11	27	20	I	EC.F.EXT	
		5	56	0	I	OC.D.INT	21		10	25	I	OC.F.EXT	11	28	4	I	EC.F.PEN	
		7	11	4	I	EC.D.PEN	21		11	54	IV	PA.F.INT	14	47	51	II	OC.D.EXT	
		7	11	48	I	EC.D.EXT	21		22	16	IV	PA.F.EXT	14	51	43	II	OC.D.INT	
	7	15	22	I	EC.D.INT	22	26	1	I	EC.F.INT	17	31	9	II	EC.D.PEN			
	8	9	56	I	OC.F.INT	22	29	35	I	EC.F.EXT	17	32	39	II	EC.D.EXT			
	8	13	28	I	OC.F.EXT	22	30	17	I	EC.F.PEN	17	36	35	II	EC.D.INT			
	9	28	17	I	EC.F.INT	7	1	29	23	II	OC.D.EXT	17	40	40	II	OC.F.INT		
	9	31	49	I	EC.F.EXT		1	33	15	II	OC.D.INT	17	44	30	II	OC.F.EXT		
	9	32	33	I	EC.F.PEN		4	11	51	II	EC.D.PEN	20	21	11	II	EC.F.INT		
	12	12	5	II	OC.D.EXT		4	13	23	II	EC.D.EXT	20	25	5	II	EC.F.EXT		
	12	15	57	II	OC.D.INT		4	17	17	II	EC.D.INT	20	26	35	II	EC.F.PEN		
	14	53	3	II	EC.D.PEN		4	22	14	II	OC.F.INT	11	5	6	26	I	PA.D.EXT	
	14	54	35	II	EC.D.EXT		4	26	6	II	OC.F.EXT		5	10	0	I	PA.D.INT	
	14	58	29	II	EC.D.INT		5	29	31	IV	OM.D.EXT		6	27	33	I	OM.D.EXT	
	15	4	58	II	OC.F.INT		5	40	45	IV	OM.D.INT		6	31	7	I	OM.D.INT	
	15	8	50	II	OC.F.EXT		7	2	7	II	EC.F.INT		7	24	24	I	PA.F.INT	
	17	43	28	II	EC.F.INT	7	6	1	II	EC.F.EXT	7		27	58	I	PA.F.EXT		
	17	47	22	II	EC.F.EXT	7	7	31	II	EC.F.PEN	8		44	55	I	OM.F.INT		
	17	48	52	II	EC.F.PEN	9	47	18	IV	OM.F.INT	8		48	29	I	OM.F.EXT		
4	3	11	43	I	PA.D.EXT	9	58	32	IV	OM.F.EXT	12	2	15	18	I	OC.D.EXT		
	3	15	17	I	PA.D.INT	16	8	58	I	PA.D.EXT		2	18	52	I	OC.D.INT		
	4	31	44	I	OM.D.EXT	16	12	32	I	PA.D.INT		3	35	26	I	EC.D.PEN		
	4	35	20	I	OM.D.INT	17	29	40	I	OM.D.EXT		3	36	10	I	EC.D.EXT		
	5	29	43	I	PA.F.INT	17	33	14	I	OM.D.INT		3	39	44	I	EC.D.INT		
	5	33	17	I	PA.F.EXT	18	26	57	I	PA.F.INT		4	32	53	I	OC.F.INT		
	6	49	12	I	OM.F.INT	18	30	31	I	PA.F.EXT		4	36	25	I	OC.F.EXT		
	6	52	46	I	OM.F.EXT	19	47	5	I	OM.F.INT		5	52	38	I	EC.F.INT		
						19	50	39	I	OM.F.EXT		5	56	12	I	EC.F.EXT		
5	0	20	50	I	OC.D.EXT	8	13	17	55	I	OC.D.EXT	5	56	56	I	EC.F.PEN		
	0	24	24	I	OC.D.INT		13	21	29	I	OC.D.INT	9	1	30	II	PA.D.EXT		
	1	39	55	I	EC.D.PEN		14	37	39	I	EC.D.PEN	9	5	20	II	PA.D.INT		
	1	40	39	I	EC.D.EXT		14	38	23	I	EC.D.EXT	11	43	25	II	OM.D.EXT		
	1	44	13	I	EC.D.INT		14	41	57	I	EC.D.INT	11	47	19	II	OM.D.INT		
	2	38	21	I	OC.F.INT		15	35	27	I	OC.F.INT	11	52	33	II	PA.F.INT		
	2	41	53	I	OC.F.EXT													
	3	57	6	I	EC.F.INT													

2021 - 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
	11	56	23	II	PA.F.EXT	16	1	1	58	II	OM.D.EXT		2	52	16	I	OM.D.EXT
	14	32	7	II	OM.F.INT		1	5	54	II	OM.D.INT		2	55	50	I	OM.D.INT
	14	36	1	II	OM.F.EXT		1	10	50	II	PA.F.INT		3	31	13	III	OC.D.EXT
	23	28	38	III	OC.D.EXT		1	14	40	II	PA.F.EXT		3	39	21	III	OC.D.INT
	23	35	16	I	PA.D.EXT		3	50	39	II	OM.F.INT		3	49	12	I	PA.F.INT
	23	36	46	III	OC.D.INT		3	54	33	II	OM.F.EXT		3	52	46	I	PA.F.EXT
	23	38	50	I	PA.D.INT		12	33	9	I	PA.D.EXT		5	9	30	I	OM.F.INT
							12	36	43	I	PA.D.INT		5	13	4	I	OM.F.EXT
13	0	56	28	I	OM.D.EXT		13	32	38	III	PA.D.EXT		7	8	59	III	OC.F.INT
	1	0	4	I	OM.D.INT		13	40	48	III	PA.D.INT		7	17	7	III	OC.F.EXT
	1	53	13	I	PA.F.INT		13	54	23	I	OM.D.EXT		8	56	20	III	EC.D.PEN
	1	56	47	I	PA.F.EXT		13	57	57	I	OM.D.INT		8	59	22	III	EC.D.EXT
	3	6	23	III	OC.F.INT		14	51	5	I	PA.F.INT		9	7	42	III	EC.D.INT
	3	13	49	I	OM.F.INT		14	54	39	I	PA.F.EXT		12	29	18	III	EC.F.INT
	3	14	29	III	OC.F.EXT		16	11	40	I	OM.F.INT		12	37	38	III	EC.F.EXT
	3	17	23	I	OM.F.EXT		16	15	14	I	OM.F.EXT		12	40	38	III	EC.F.PEN
	4	54	20	III	EC.D.PEN		17	10	39	III	PA.F.INT		22	39	55	I	OC.D.EXT
	4	57	22	III	EC.D.EXT		17	18	47	III	PA.F.EXT		22	43	29	I	OC.D.INT
	5	5	40	III	EC.D.INT		19	2	55	III	OM.D.EXT		23	59	54	I	EC.D.PEN
	8	27	47	III	EC.F.INT		19	11	15	III	OM.D.INT						
	8	36	5	III	EC.F.EXT		22	36	2	III	OM.F.INT	21	0	0	38	I	EC.D.EXT
	8	39	5	III	EC.F.PEN		22	44	22	III	OM.F.EXT		0	4	12	I	EC.D.INT
	20	44	6	I	OC.D.EXT								0	57	34	I	OC.F.INT
	20	47	40	I	OC.D.INT	17	9	41	54	I	OC.D.EXT		1	1	6	I	OC.F.EXT
	22	4	20	I	EC.D.PEN		9	45	28	I	OC.D.INT		2	17	6	I	EC.F.INT
	22	5	4	I	EC.D.EXT		11	2	7	I	EC.D.PEN		2	20	42	I	EC.F.EXT
	22	8	38	I	EC.D.INT		11	2	51	I	EC.D.EXT		2	21	24	I	EC.F.PEN
	23	1	42	I	OC.F.INT		11	6	25	I	EC.D.INT		6	45	6	II	OC.D.EXT
	23	5	14	I	OC.F.EXT		11	59	31	I	OC.F.INT		6	48	58	II	OC.D.INT
							12	3	3	I	OC.F.EXT		9	27	47	II	EC.D.PEN
14	0	21	32	I	EC.F.INT		13	19	20	I	EC.F.INT		9	29	19	II	EC.D.EXT
	0	25	6	I	EC.F.EXT		13	22	54	I	EC.F.EXT		9	33	13	II	EC.D.INT
	0	25	50	I	EC.F.PEN		13	23	38	I	EC.F.PEN		9	37	40	II	OC.F.INT
	4	6	13	II	OC.D.EXT		17	25	42	II	OC.D.EXT		9	41	30	II	OC.F.EXT
	4	10	5	II	OC.D.INT		17	29	34	II	OC.D.INT		12	17	14	II	EC.F.INT
	6	49	53	II	EC.D.PEN		20	9	6	II	EC.D.PEN		12	21	8	II	EC.F.EXT
	6	51	25	II	EC.D.EXT		20	10	36	II	EC.D.EXT		12	22	38	II	EC.F.PEN
	6	55	19	II	EC.D.INT		20	14	32	II	EC.D.INT		20	0	30	I	PA.D.EXT
	6	58	57	II	OC.F.INT		20	18	20	II	OC.F.INT		20	4	4	I	PA.D.INT
	7	2	49	II	OC.F.EXT		20	22	10	II	OC.F.EXT		21	21	15	I	OM.D.EXT
	9	39	44	II	EC.F.INT		22	58	42	II	EC.F.INT		21	24	51	I	OM.D.INT
	9	43	38	II	EC.F.EXT		23	2	36	II	EC.F.EXT		22	18	25	I	PA.F.INT
	9	45	8	II	EC.F.PEN		23	4	6	II	EC.F.PEN		22	21	59	I	PA.F.EXT
	18	4	13	I	PA.D.EXT								23	38	27	I	OM.F.INT
	18	7	47	I	PA.D.INT	18	7	2	14	I	PA.D.EXT		23	42	1	I	OM.F.EXT
	19	25	29	I	OM.D.EXT		7	5	48	I	PA.D.INT						
	19	29	5	I	OM.D.INT		8	23	21	I	OM.D.EXT	22	17	9	1	I	OC.D.EXT
	20	22	10	I	PA.F.INT		8	26	55	I	OM.D.INT		17	12	35	I	OC.D.INT
	20	25	44	I	PA.F.EXT		9	20	10	I	PA.F.INT		18	28	46	I	EC.D.PEN
	21	42	47	I	OM.F.INT		9	23	42	I	PA.F.EXT		18	29	30	I	EC.D.EXT
	21	46	22	I	OM.F.EXT		10	40	36	I	OM.F.INT		18	33	6	I	EC.D.INT
							10	44	11	I	OM.F.EXT		19	26	40	I	OC.F.INT
15	2	53	39	IV	OC.D.EXT								19	30	12	I	OC.F.EXT
	3	3	55	IV	OC.D.INT	19	4	10	51	I	OC.D.EXT		20	45	58	I	EC.F.INT
	7	30	38	IV	OC.F.INT		4	14	25	I	OC.D.INT		20	49	33	I	EC.F.EXT
	7	40	54	IV	OC.F.EXT		5	31	0	I	EC.D.PEN		20	50	17	I	EC.F.PEN
	15	12	56	I	OC.D.EXT		5	31	44	I	EC.D.EXT						
	15	16	30	I	OC.D.INT		5	35	18	I	EC.D.INT	23	0	57	41	II	PA.D.EXT
	15	35	39	IV	EC.D.PEN		6	28	29	I	OC.F.INT		1	1	33	II	PA.D.INT
	15	43	21	IV	EC.D.EXT		6	32	1	I	OC.F.EXT		3	39	5	II	OM.D.EXT
	15	54	35	IV	EC.D.INT		7	48	11	I	EC.F.INT		3	43	1	II	OM.D.INT
	16	33	11	I	EC.D.PEN		7	51	47	I	EC.F.EXT		3	48	56	II	PA.F.INT
	16	33	55	I	EC.D.EXT		7	52	29	I	EC.F.PEN		3	52	46	II	PA.F.EXT
	16	37	29	I	EC.D.INT		11	38	24	II	PA.D.EXT		6	27	39	II	OM.F.INT
	17	30	32	I	OC.F.INT		11	42	14	II	PA.D.INT		6	31	33	II	OM.F.EXT
	17	34	4	I	OC.F.EXT		14	20	27	II	OM.D.EXT		10	49	46	IV	PA.D.EXT
	18	50	23	I	EC.F.INT		14	24	21	II	OM.D.INT		11	0	12	IV	PA.D.INT
	18	53	57	I	EC.F.EXT		14	29	34	II	PA.F.INT		14	29	41	I	PA.D.EXT
	18	54	41	I	EC.F.PEN		14	33	24	II	PA.F.EXT		14	33	15	I	PA.D.INT
	19	50	32	IV	EC.F.INT		17	9	2	II	OM.F.INT		15	27	40	IV	PA.F.INT
	20	1	44	IV	EC.F.EXT		17	12	56	II	OM.F.EXT		15	38	4	IV	PA.F.EXT
	20	9	26	IV	EC.F.PEN								15	50	9	I	OM.D.EXT
	22	19	43	II	PA.D.EXT	20	1	31	18	I	PA.D.EXT		15	53	43	I	OM.D.INT
	22	23	33	II	PA.D.INT		1	34	52	I	PA.D.INT		16	47	34	I	PA.F.INT

2021 - PHENOMENA OF JUPITER'S GALILEAN SATELLITES

(Terrestrial Time)

NOVEMBER

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

2021 - 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	1	23	42	III	PA.F.INT	5	11	57	31	III	OC.D.INT	9	10	48	38	III	OM.F.EXT	
	1	31	52	III	PA.F.EXT		15	27	2	III	OC.F.INT		15	33	44	I	OC.D.EXT	
	3	6	29	III	OM.D.EXT		15	35	10	III	OC.F.EXT		15	37	18	I	OC.D.INT	
	3	14	53	III	OM.D.INT		17	1	12	III	EC.D.PEN		16	48	58	I	EC.D.PEN	
	6	38	30	III	OM.F.INT		17	4	14	III	EC.D.EXT		16	49	42	I	EC.D.EXT	
	6	46	52	III	OM.F.EXT		17	12	36	III	EC.D.INT		16	53	16	I	EC.D.INT	
	13	35	32	I	OC.D.EXT		20	33	3	III	EC.F.INT		17	51	29	I	OC.F.INT	
	13	39	6	I	OC.D.INT		20	41	25	III	EC.F.EXT		17	55	3	I	OC.F.EXT	
	14	53	19	I	EC.D.PEN		20	44	27	III	EC.F.PEN		19	6	10	I	EC.F.INT	
	14	54	3	I	EC.D.EXT								19	9	44	I	EC.F.EXT	
	14	57	39	I	EC.D.INT		2	34	31	I	OC.D.EXT		19	10	28	I	EC.F.PEN	
	15	53	14	I	OC.F.INT		2	38	5	I	OC.D.INT							
	15	56	48	I	OC.F.EXT		3	51	8	I	EC.D.PEN		1	30	16	II	OC.D.EXT	
	17	10	32	I	EC.F.INT		3	51	52	I	EC.D.EXT		1	34	8	II	OC.D.INT	
	17	14	6	I	EC.F.EXT		3	55	26	I	EC.D.INT		4	2	2	II	EC.D.PEN	
	17	14	50	I	EC.F.PEN		4	52	14	I	OC.F.INT		4	3	32	II	EC.D.EXT	
	21	33	52	IV	OC.D.EXT		4	55	48	I	OC.F.EXT		4	7	28	II	EC.D.INT	
	21	44	12	IV	OC.D.INT		6	8	21	I	EC.F.INT		4	22	9	II	OC.F.INT	
	22	47	6	II	OC.D.EXT		6	11	55	I	EC.F.EXT		4	25	59	II	OC.F.EXT	
	22	50	58	II	OC.D.INT		6	12	39	I	EC.F.PEN		6	50	20	II	EC.F.INT	
	2							12	8	17	II		OC.D.EXT	6	54	16	II	EC.F.EXT
								12	12	9	II		OC.D.INT	6	55	46	II	EC.F.PEN
1		24	34	II	EC.D.PEN	14	43	11	II	EC.D.PEN	12	55	8	I	PA.D.EXT			
1		26	4	II	EC.D.EXT	14	44	41	II	EC.D.EXT	12	58	42	I	PA.D.INT			
1		30	0	II	EC.D.INT	14	48	37	II	EC.D.INT	14	10	29	I	OM.D.EXT			
1		39	14	II	OC.F.INT	15	0	19	II	OC.F.INT	14	14	3	I	OM.D.INT			
1		43	6	II	OC.F.EXT	15	4	11	II	OC.F.EXT	15	12	51	I	PA.F.INT			
2		10	4	IV	OC.F.INT	17	31	43	II	EC.F.INT	15	16	25	I	PA.F.EXT			
2		20	24	IV	OC.F.EXT	17	35	39	II	EC.F.EXT	16	27	24	I	OM.F.INT			
4		13	19	II	EC.F.INT	17	37	9	II	EC.F.PEN	16	30	58	I	OM.F.EXT			
4		17	13	II	EC.F.EXT	23	55	49	I	PA.D.EXT								
4		18	43	II	EC.F.PEN	23	59	23	I	PA.D.INT	5	57	41	IV	PA.D.EXT			
9		51	49	IV	EC.D.PEN						6	8	13	IV	PA.D.INT			
9		59	41	IV	EC.D.EXT	6	1	12	41	I	OM.D.EXT	10	3	23	I	OC.D.EXT		
10		11	13	IV	EC.D.INT	1	16	17	I	OM.D.INT	10	6	57	I	OC.D.INT			
10		56	39	I	PA.D.EXT	2	13	34	I	PA.F.INT	10	34	10	IV	PA.F.INT			
11		0	13	I	PA.D.INT	2	17	8	I	PA.F.EXT	10	44	40	IV	PA.F.EXT			
12		14	50	I	OM.D.EXT	3	29	40	I	OM.F.INT	11	17	50	I	EC.D.PEN			
12		18	26	I	OM.D.INT	3	33	14	I	OM.F.EXT	11	18	34	I	EC.D.EXT			
13		14	27	I	PA.F.INT	21	4	3	I	OC.D.EXT	11	22	10	I	EC.D.INT			
13		18	1	I	PA.F.EXT	21	7	37	I	OC.D.INT	12	21	9	I	OC.F.INT			
14		0	52	IV	EC.F.INT	22	20	0	I	EC.D.PEN	12	24	41	I	OC.F.EXT			
14	12	22	IV	EC.F.EXT	22	20	44	I	EC.D.EXT	13	35	2	I	EC.F.INT				
14	20	14	IV	EC.F.PEN	22	24	20	I	EC.D.INT	13	38	36	I	EC.F.EXT				
14	31	52	I	OM.F.INT	23	21	49	I	OC.F.INT	13	39	20	I	EC.F.PEN				
14	35	26	I	OM.F.EXT	23	25	21	I	OC.F.EXT	18	7	27	IV	OM.D.EXT				
3												18	19	15	IV	OM.D.INT		
	8	4	59	I	OC.D.EXT	7	0	37	13	I	EC.F.INT	19	41	28	II	PA.D.EXT		
	8	8	33	I	OC.D.INT	0	40	47	I	EC.F.EXT	19	45	20	II	PA.D.INT			
	9	22	12	I	EC.D.PEN	0	41	31	I	EC.F.PEN	22	12	25	II	OM.D.EXT			
	9	26	32	I	EC.D.EXT	6	19	50	II	PA.D.EXT	22	13	3	IV	OM.F.INT			
	10	22	42	I	OC.F.INT	6	23	42	II	PA.D.INT	22	16	21	II	OM.D.INT			
	10	26	14	I	OC.F.EXT	8	53	48	II	OM.D.EXT	22	24	50	IV	OM.F.EXT			
	11	39	25	I	EC.F.INT	8	57	44	II	OM.D.INT	22	32	49	II	PA.F.INT			
	11	42	59	I	EC.F.EXT	9	11	15	II	PA.F.INT	22	36	41	II	PA.F.EXT			
	11	43	43	I	EC.F.PEN	9	15	5	II	PA.F.EXT								
	16	58	31	II	PA.D.EXT	11	42	6	II	OM.F.INT	11	1	0	36	II	OM.F.INT		
	17	2	23	II	PA.D.INT	11	46	2	II	OM.F.EXT	1	4	32	II	OM.F.EXT			
	19	34	57	II	OM.D.EXT	18	25	25	I	PA.D.EXT	7	24	50	I	PA.D.EXT			
	19	38	53	II	OM.D.INT	18	28	59	I	PA.D.INT	7	28	24	I	PA.D.INT			
	19	49	50	II	PA.F.INT	19	41	34	I	OM.D.EXT	8	39	22	I	OM.D.EXT			
	19	53	40	II	PA.F.EXT	19	45	10	I	OM.D.INT	8	42	58	I	OM.D.INT			
22	23	16	II	OM.F.INT	20	43	10	I	PA.F.INT	9	42	32	I	PA.F.INT				
22	27	12	II	OM.F.EXT	20	46	44	I	PA.F.EXT	9	46	6	I	PA.F.EXT				
4						21	58	30	I	OM.F.INT	10	56	15	I	OM.F.INT			
	5	26	10	I	PA.D.EXT	22	2	4	I	OM.F.EXT	10	59	49	I	OM.F.EXT			
	5	29	44	I	PA.D.INT						16	3	42	III	OC.D.EXT			
	6	43	43	I	OM.D.EXT	8	1	58	26	III	PA.D.EXT	16	11	52	III	OC.D.INT		
	6	47	19	I	OM.D.INT	2	6	38	III	PA.D.INT	19	41	7	III	OC.F.INT			
	7	43	57	I	PA.F.INT	5	36	16	III	PA.F.INT	19	49	17	III	OC.F.EXT			
	7	47	31	I	PA.F.EXT	5	44	26	III	PA.F.EXT	21	3	18	III	EC.D.PEN			
	9	0	43	I	OM.F.INT	7	8	45	III	OM.D.EXT	21	6	22	III	EC.D.EXT			
	9	4	17	I	OM.F.EXT	7	17	11	III	OM.D.INT	21	14	44	III	EC.D.INT			
	11	49	23	III	OC.D.EXT	10	40	14	III	OM.F.INT								
											12	0	34	32	III	EC.F.INT		

(Terrestrial Time)

DECEMBER

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

(Terrestrial Time)

DECEMBER

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