

### KSIĘŻYC

d	Wsch.	Kulm.	Zach.	A <sub>w</sub>	A <sub>z</sub>	α	δ	D	F
	λ=0°		φ=50°			0 <sup>h</sup> UT			
<b>MARZEC 2015</b>									
	h m	h m	h m	-°	+°	h m s	° ' "	' "	
1	13 48	21 23	4 13	115	117	7 15 32	17 05.4	29.9	0.81
2	14 47	22 08	4 49	112	113	8 05 17	15 18.4	29.7	0.88
3	15 48	22 53	5 21	107	109	8 53 34	12 52.7	29.5	0.93
4	16 48	23 36	5 49	102	104	9 40 33	9 55.8	29.4	0.97
5	17 50	—	6 14	96	99	10 26 31	6 35.8	29.4	0.99
6	18 51	0 19	6 38	90	93	11 11 49	3 00.4	29.4	-1.00
7	19 52	1 01	7 02	84	87	11 56 55	- 0 42.2	29.5	-0.99
8	20 54	1 44	7 27	78	81	12 42 17	- 4 24.1	29.6	-0.96
9	21 57	2 27	7 53	73	76	13 28 25	- 7 56.9	29.7	-0.91
10	22 59	3 12	8 21	68	71	14 15 48	-11 12.2	29.9	-0.85
11	—	3 59	8 54	—	66	15 04 51	-14 01.0	30.2	-0.77
12	0 01	4 48	9 32	64	63	15 55 55	-16 13.9	30.5	-0.68
13	1 01	5 40	10 17	62	61	16 49 06	-17 41.7	30.9	-0.58
14	1 57	6 34	11 11	61	61	17 44 20	-18 15.5	31.4	-0.47
15	2 49	7 29	12 12	62	63	18 41 17	-17 48.3	31.8	-0.37
16	3 35	8 26	13 22	65	66	19 39 23	-16 16.3	32.3	-0.26
17	4 16	9 22	14 37	69	72	20 38 03	-13 40.9	32.8	-0.17
18	4 53	10 19	15 56	75	78	21 36 47	-10 09.2	33.1	-0.09
19	5 27	11 16	17 16	82	86	22 35 13	- 5 54.2	33.4	-0.03
20	5 59	12 12	18 37	90	94	23 33 18	- 1 14.2	33.4	-0.00
21	6 31	13 08	19 57	97	101	0 31 05	3 30.0	33.3	0.01
22	7 04	14 03	21 14	104	108	1 28 41	7 57.5	33.0	0.04
23	7 40	14 59	22 27	110	113	2 26 07	11 49.7	32.6	0.10
24	8 19	15 54	—	115	—	3 23 15	14 52.9	32.1	0.17
25	9 03	16 47	24 31	118	118	4 19 47	16 58.6	31.6	0.27
26	9 52	17 40	0 35	119	119	5 15 20	18 03.8	31.0	0.37
27	10 45	18 31	1 27	118	119	6 09 27	18 10.0	30.6	0.47
28	11 42	19 19	2 12	116	117	7 01 51	17 21.8	30.2	0.57
29	12 40	20 06	2 50	113	114	7 52 24	15 46.0	29.9	0.66
30	13 40	20 51	3 23	109	111	8 41 12	13 30.0	29.7	0.75
31	14 41	21 34	3 52	104	106	9 28 28	10 41.4	29.5	0.83

pełnia:	5 III	18 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup>	3 III	8.1 <sup>h</sup>	Jowisz	5.5°N
ostatnia kwadra:	13 III	17 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	12 III	8.1 <sup>h</sup>	Saturn	2°S
nów:	20 III	9 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	19 III	2.0 <sup>h</sup>	Neptun	4°S
pierwsza kwadra:	27 III	7 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	19 III	5.0 <sup>h</sup>	Merkury	5°S
			21 III	11.4 <sup>h</sup>	Uran	0.1°S
			21 III	22.3 <sup>h</sup>	Mars	1°N
apogeum:	5 III	7 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	22 III	19.9 <sup>h</sup>	Wenus	3°N
perygeum:	19 III	19 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup>	30 III	10.5 <sup>h</sup>	Jowisz	6°N