

### KSIEŻYC

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>LUTY 2020</b>									
	h m	h m	h m	-°	+°	h m s	° ' "	' "	
1	10 51	17 45	—	104	—	1 57 36	6 52.2	29.7	0.40
2	11 12	18 30	0 53	111	108	2 42 53	11 15.9	29.9	0.49
3	11 37	19 17	2 00	117	115	3 30 22	15 17.4	30.2	0.59
4	12 08	20 08	3 10	122	120	4 20 50	18 44.5	30.6	0.69
5	12 48	21 03	4 18	126	125	5 14 45	21 22.9	31.1	0.78
6	13 39	22 01	5 23	128	127	6 12 05	22 56.7	31.6	0.86
7	14 43	23 01	6 22	127	127	7 12 11	23 11.3	32.1	0.93
8	15 58	—	7 10	123	124	8 13 44	21 57.2	32.5	0.98
9	17 20	0 01	7 50	116	119	9 15 10	19 14.2	32.9	1.00
10	18 45	0 59	8 22	108	111	10 15 10	15 12.8	33.1	-0.99
11	20 09	1 55	8 49	98	103	11 13 06	10 11.8	33.1	-0.96
12	21 32	2 49	9 13	89	94	12 08 59	4 34.7	33.1	-0.90
13	22 53	3 41	9 36	79	84	13 03 22	- 1 14.4	32.8	-0.81
14	—	4 32	9 59	—	76	13 56 58	- 6 53.3	32.5	-0.71
15	0 13	5 24	10 24	71	68	14 50 32	-12 02.7	32.1	-0.60
16	1 31	6 16	10 53	63	61	15 44 40	-16 26.6	31.7	-0.49
17	2 45	7 09	11 28	57	56	16 39 38	-19 52.0	31.4	-0.39
18	3 53	8 03	12 10	53	53	17 35 18	-22 09.6	31.0	-0.29
19	4 52	8 57	13 01	52	52	18 31 07	-23 14.1	30.7	-0.20
20	5 42	9 49	13 59	53	53	19 26 18	-23 04.8	30.4	-0.12
21	6 23	10 40	15 02	56	57	20 20 02	-21 46.1	30.1	-0.07
22	6 55	11 28	16 08	60	62	21 11 42	-19 26.2	29.9	-0.03
23	7 21	12 14	17 15	66	68	22 01 03	-16 15.8	29.7	-0.01
24	7 43	12 57	18 21	72	75	22 48 11	-12 26.4	29.6	0.00
25	8 03	13 39	19 27	79	83	23 33 29	- 8 09.6	29.5	0.02
26	8 20	14 20	20 31	87	90	0 17 29	- 3 36.0	29.4	0.05
27	8 38	15 00	21 36	94	98	1 00 54	1 04.7	29.4	0.10
28	8 55	15 42	22 41	101	105	1 44 27	5 43.2	29.5	0.16
29	9 15	16 24	23 47	108	112	2 28 54	10 10.7	29.6	0.24

pierwsza kwadra:	2 II	1 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>		1 II	3.1 <sup>h</sup>	Uran	5°N
pełnia:	9 II	7 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup>		18 II	13.4 <sup>h</sup>	Mars	0.8°S
ostatnia kwadra:	15 II	22 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>		19 II	19.7 <sup>h</sup>	Jowisz	1°N
nów:	23 II	15 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>		20 II	13.7 <sup>h</sup>	Saturn	2°N
				23 II	18.7 <sup>h</sup>	Merkury	9°N
perygeum:	10 II	20 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>		24 II	15.3 <sup>h</sup>	Neptun	4°N
apogeum:	26 II	11 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup>		27 II	11.9 <sup>h</sup>	Wenus	6°N
				28 II	11.5 <sup>h</sup>	Uran	4°N