

### KSIĘZYC

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>STYCZEŃ 2020</b>									
	h m	h m	h m	-°	+°	h m s	° ' "	' "	
1	11 35	17 05	22 46	78	81	23 16 41	- 9 58.5	29.6	0.30
2	11 53	17 46	23 51	85	88	0 01 02	- 5 33.4	29.5	0.39
3	12 10	18 27	—	92	—	0 44 39	- 0 56.6	29.6	0.48
4	12 29	19 09	0 56	99	96	1 28 25	3 44.0	29.7	0.58
5	12 48	19 52	2 02	107	103	2 13 14	8 19.8	29.9	0.67
6	13 11	20 39	3 10	113	111	3 00 00	12 41.3	30.3	0.76
7	13 40	21 29	4 20	119	117	3 49 32	16 36.4	30.6	0.84
8	14 15	22 23	5 31	124	123	4 42 24	19 50.6	31.1	0.91
9	15 01	23 21	6 39	127	126	5 38 45	22 07.3	31.5	0.96
10	15 59	—	7 42	127	128	6 38 03	23 10.5	31.9	0.99
11	17 08	0 20	8 36	125	126	7 39 08	22 48.4	32.2	-1.00
12	18 26	1 20	9 20	120	122	8 40 20	20 57.7	32.5	-0.98
13	19 47	2 18	9 55	112	115	9 40 12	17 45.3	32.6	-0.94
14	21 09	3 13	10 23	104	108	10 37 51	13 26.5	32.7	-0.87
15	22 29	4 06	10 48	95	99	11 33 09	8 21.4	32.6	-0.78
16	23 49	4 57	11 10	86	90	12 26 33	2 51.0	32.4	-0.67
17	—	5 47	11 32	—	81	13 18 49	- 2 44.6	32.3	-0.56
18	1 07	6 37	11 55	77	73	14 10 51	- 8 07.4	32.0	-0.45
19	2 24	7 27	12 21	69	66	15 03 26	-13 00.7	31.8	-0.34
20	3 40	8 19	12 51	62	59	15 57 09	-17 09.6	31.5	-0.24
21	4 52	9 13	13 28	56	55	16 52 11	-20 20.8	31.3	-0.16
22	5 59	10 07	14 13	53	52	17 48 16	-22 23.8	31.0	-0.09
23	6 56	11 01	15 07	52	52	18 44 37	-23 12.7	30.7	-0.04
24	7 44	11 54	16 08	53	54	19 40 15	-22 47.0	30.5	-0.01
25	8 22	12 45	17 13	57	59	20 34 11	-21 12.0	30.2	0.00
26	8 53	13 33	18 20	62	64	21 25 48	-18 37.5	30.0	0.01
27	9 18	14 18	19 27	68	71	22 14 52	-15 15.6	29.8	0.04
28	9 39	15 01	20 32	75	78	23 01 36	-11 18.5	29.6	0.09
29	9 57	15 42	21 37	82	85	23 46 31	- 6 57.7	29.5	0.15
30	10 15	16 22	22 42	89	93	0 30 17	- 2 23.1	29.5	0.23
31	10 33	17 03	23 47	97	101	1 13 42	2 16.3	29.5	0.31

pierwsza kwadra:	3 l	4 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>		4 l	18.4 <sup>h</sup>	Uran	5°N
pełnia:	10 l	19 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>		20 l	19.3 <sup>h</sup>	Mars	2°S
ostatnia kwadra:	17 l	12 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>		23 l	2.7 <sup>h</sup>	Jowisz	0.4°N
nów:	24 l	21 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>		24 l	1.7 <sup>h</sup>	Saturn	1°N
				25 l	18.3 <sup>h</sup>	Merkury	1°N
				28 l	6.0 <sup>h</sup>	Neptun	4°N
apogeum:	2 l	1 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>		28 l	7.5 <sup>h</sup>	Wenus	4°N
perigeum:	13 l	20 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup>					
apogeum:	29 l	21 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>					