

## KSIEŹYC

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>GRUDZIEŃ 2010</b>									
	h m	h m	h m	-°	+°	h m s	° ' "	' "	
1	2 23	7 55	13 13	77	73	12 17 21	- 7 34.0	32.3	-0.26
2	3 44	8 47	13 39	68	65	13 10 58	-12 53.8	32.3	-0.17
3	5 05	9 41	14 09	60	58	14 06 35	-17 30.4	32.2	-0.09
4	6 23	10 38	14 47	54	53	15 04 19	-21 04.9	32.0	-0.04
5	7 34	11 36	15 35	51	50	16 03 36	-23 22.2	31.8	-0.01
6	8 35	12 33	16 33	50	51	17 03 15	-24 13.5	31.4	0.00
7	9 23	13 29	17 39	52	53	18 01 46	-23 39.0	31.1	0.02
8	10 00	14 21	18 49	56	58	18 57 49	-21 47.4	30.7	0.06
9	10 29	15 09	19 59	62	65	19 50 42	-18 52.4	30.4	0.11
10	10 52	15 55	21 07	69	72	20 40 20	-15 09.5	30.1	0.18
11	11 11	16 37	22 14	76	80	21 27 09	-10 53.3	29.8	0.27
12	11 28	17 18	23 20	84	87	22 11 51	- 6 15.9	29.6	0.35
13	11 45	17 58	—	91	—	22 55 19	- 1 27.5	29.6	0.45
14	12 01	18 39	0 25	99	95	23 38 29	3 23.2	29.6	0.54
15	12 19	19 21	1 31	106	103	0 22 17	8 07.9	29.7	0.63
16	12 40	20 06	2 38	113	110	1 07 37	12 37.6	29.9	0.72
17	13 05	20 54	3 47	120	117	1 55 20	16 41.7	30.2	0.81
18	13 36	21 45	4 56	125	123	2 46 06	20 07.3	30.5	0.88
19	14 17	22 40	6 05	128	127	3 40 12	22 39.4	30.9	0.94
20	15 10	23 38	7 08	129	129	4 37 21	24 02.6	31.3	0.98
21	16 14	—	8 03	128	129	5 36 36	24 04.5	31.6	1.00
22	17 29	0 36	8 48	123	125	6 36 32	22 38.8	31.9	-0.99
23	18 49	1 33	9 23	116	119	7 35 39	19 48.6	32.2	-0.97
24	20 10	2 29	9 52	108	112	8 32 56	15 45.6	32.3	-0.91
25	21 32	3 22	10 16	99	103	9 28 04	10 47.1	32.4	-0.84
26	22 52	4 12	10 37	89	94	10 21 20	5 13.4	32.4	-0.74
27	—	5 02	10 58	80	85	11 13 28	- 0 35.7	32.4	-0.63
28	0 12	5 52	11 19	80	76	12 05 23	- 6 20.7	32.2	-0.52
29	1 32	6 43	11 42	71	68	12 57 59	-11 43.5	32.1	-0.41
30	2 51	7 35	12 10	63	60	13 52 02	-16 26.6	31.9	-0.30
31	4 08	8 29	12 44	56	55	14 47 52	-20 13.6	31.7	-0.20

nów:	5 XII	17 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	1 XII	18.0 <sup>h</sup>	Saturn	8°N
pierwsza kwadra:	13 XII	13 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	2 XII	20.6 <sup>h</sup>	Wenus	6°N
pełnia:	21 XII	8 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup>	6 XII	21.8 <sup>h</sup>	Mars	0.5°S
ostatnia kwadra:	28 XII	4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	7 XII	8.9 <sup>h</sup>	Merkury	2°S
			11 XII	14.7 <sup>h</sup>	Neptun	5°S
apogeum:	13 XII	8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	14 XII	2.1 <sup>h</sup>	Jowisz	7°S
perygeum:	25 XII	12 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	14 XII	5.9 <sup>h</sup>	Uran	7°S