

SŁOŃCE

d	JD	Wsch.	Zach.	A	α	δ	η	θ
		$\lambda=0$	$\varphi=50$	0^hUT				
GRUDZIEŃ 2009								
	2455	h m	h m	\pm°	h m s	$^\circ \ ' \ ''$	m s	h m s
1	167	7 37	16 01	56	16 28 51	-21 47.2	11 06	4 39 56
2	168	7 38	16 01	55	16 33 10	-21 56.4	10 43	4 43 53
3	169	7 39	16 00	55	16 37 30	-22 05.1	10 20	4 47 49
4	170	7 41	16 00	55	16 41 50	-22 13.4	9 57	4 51 46
5	171	7 42	15 59	55	16 46 11	-22 21.3	9 32	4 55 42
6	172	7 43	15 59	55	16 50 32	-22 28.7	9 08	4 59 39
7	173	7 44	15 59	54	16 54 54	-22 35.7	8 42	5 03 35
8	174	7 45	15 58	54	16 59 17	-22 42.3	8 16	5 07 32
9	175	7 46	15 58	54	17 03 40	-22 48.4	7 50	5 11 28
10	176	7 47	15 58	54	17 08 03	-22 54.1	7 23	5 15 25
11	177	7 48	15 58	54	17 12 27	-22 59.3	6 56	5 19 22
12	178	7 49	15 58	54	17 16 51	-23 04.1	6 28	5 23 18
13	179	7 50	15 58	53	17 21 16	-23 08.4	6 00	5 27 15
14	180	7 51	15 58	53	17 25 41	-23 12.3	5 31	5 31 11
15	181	7 52	15 58	53	17 30 06	-23 15.7	5 02	5 35 08
16	182	7 53	15 59	53	17 34 32	-23 18.6	4 33	5 39 04
17	183	7 54	15 59	53	17 38 58	-23 21.0	4 04	5 43 01
18	184	7 54	15 59	53	17 43 24	-23 23.0	3 35	5 46 57
19	185	7 55	15 59	53	17 47 50	-23 24.6	3 05	5 50 54
20	186	7 55	16 00	53	17 52 16	-23 25.6	2 35	5 54 51
21	187	7 56	16 00	53	17 56 43	-23 26.2	2 05	5 58 47
22	188	7 56	16 01	53	18 01 09	-23 26.3	1 36	6 02 44
23	189	7 57	16 01	53	18 05 35	-23 25.9	1 06	6 06 40
24	190	7 57	16 02	53	18 10 02	-23 25.1	0 36	6 10 37
25	191	7 58	16 03	53	18 14 28	-23 23.8	0 06	6 14 33
26	192	7 58	16 03	53	18 18 54	-23 22.0	- 0 24	6 18 30
27	193	7 58	16 04	53	18 23 21	-23 19.8	- 0 53	6 22 26
28	194	7 58	16 05	53	18 27 47	-23 17.1	- 1 23	6 26 23
29	195	7 58	16 06	53	18 32 12	-23 13.9	- 1 52	6 30 20
30	196	7 59	16 07	54	18 36 38	-23 10.3	- 2 21	6 34 16
31	197	7 59	16 08	54	18 41 03	-23 06.2	- 2 50	6 38 13

21 XII 9^h Jowisz 0.5°S od Neptuna

21 XII 17^h47^m Początek astronomicznej zimy

31 XII Częściowe zaćmienie Księżyca (widoczne w Polsce)