

## SŁOŃCE

d	JD	Wsch.	Zach.	A	$\alpha$	$\delta$	$\eta$	$\theta$
		$\lambda=0$	$\varphi=50$	0 <sup>h</sup> UT				
<b>GRUDZIEŃ 2011</b>								
	2455	h m	h m	$\pm^\circ$	h m s	$^\circ \quad '$	m s	h m s
1	897	7 36	16 01	56	16 26 45	-21 42.5	11 17	4 38 01
2	898	7 37	16 01	56	16 31 04	-21 51.9	10 55	4 41 58
3	899	7 39	16 00	55	16 35 24	-22 00.8	10 32	4 45 55
4	900	7 40	16 00	55	16 39 44	-22 09.3	10 08	4 49 51
5	901	7 41	15 59	55	16 44 04	-22 17.4	9 44	4 53 48
6	902	7 42	15 59	55	16 48 26	-22 25.1	9 20	4 57 44
7	903	7 44	15 59	54	16 52 47	-22 32.3	8 54	5 01 41
8	904	7 45	15 59	54	16 57 10	-22 39.1	8 29	5 05 37
9	905	7 46	15 58	54	17 01 32	-22 45.4	8 03	5 09 34
10	906	7 47	15 58	54	17 05 55	-22 51.3	7 36	5 13 30
11	907	7 48	15 58	54	17 10 19	-22 56.7	7 09	5 17 27
12	908	7 49	15 58	54	17 14 43	-23 01.7	6 42	5 21 24
13	909	7 50	15 58	54	17 19 07	-23 06.3	6 14	5 25 20
14	910	7 51	15 58	53	17 23 32	-23 10.3	5 46	5 29 17
15	911	7 52	15 58	53	17 27 57	-23 14.0	5 17	5 33 13
16	912	7 52	15 58	53	17 32 22	-23 17.1	4 48	5 37 10
17	913	7 53	15 59	53	17 36 48	-23 19.8	4 19	5 41 06
18	914	7 54	15 59	53	17 41 14	-23 22.0	3 50	5 45 03
19	915	7 55	15 59	53	17 45 40	-23 23.8	3 20	5 48 59
20	916	7 55	16 00	53	17 50 06	-23 25.0	2 51	5 52 56
21	917	7 56	16 00	53	17 54 32	-23 25.9	2 21	5 56 53
22	918	7 56	16 01	53	17 58 59	-23 26.2	1 51	6 00 49
23	919	7 57	16 01	53	18 03 25	-23 26.1	1 21	6 04 46
24	920	7 57	16 02	53	18 07 52	-23 25.5	0 51	6 08 42
25	921	7 57	16 02	53	18 12 18	-23 24.4	0 21	6 12 39
26	922	7 58	16 03	53	18 16 45	-23 22.9	- 0 09	6 16 35
27	923	7 58	16 04	53	18 21 11	-23 20.8	- 0 38	6 20 32
28	924	7 58	16 05	53	18 25 37	-23 18.4	- 1 08	6 24 28
29	925	7 58	16 05	53	18 30 03	-23 15.4	- 1 37	6 28 25
30	926	7 59	16 06	54	18 34 29	-23 12.0	- 2 07	6 32 22
31	927	7 59	16 07	54	18 38 55	-23 08.1	- 2 36	6 36 18

10 XII Całkowite zaćmienie Księżyca (widoczne w Polsce przy wschodzie)

22 XII 5<sup>h</sup>30<sup>m</sup> Początek astronomicznej zimy