

## Libracje Księżyca

Jak wiadomo, okres obiegu Księżyca wokół Ziemi jest równy jego okresowi obrotu wokół osi. W efekcie obserwujemy na niebie zawsze tę samą półkulę Księżyca. W rzeczywistości, głównie w związku z eliptycznością orbity oraz nieprostokątnością osi obrotu wokół osi do płaszczyzny orbity, Księżyc, obserwowany z Ziemi, podlega wahaniom, czyli właśnie libracji. Zjawisko to pozwala łącznie zobaczyć nie, jak należałoby oczekiwać, 50%, lecz 59% powierzchni naszego naturalnego satelity.

Tabela zamieszczona na str.74 podaje daty i godziny maksymalnych libracji Księżyca w kolejnych miesiącach 2015 r., wartości libracji w stopniach, informacje, czy obszar libracyjny jest oświetlony, czy znajduje się w cieniu, jaki jest rodzaj libracji (tzw. libracja maksymalna czy minimalna) oraz kierunek libracji. W celu poglądowego określenia kierunku libracji, czyli obszaru libracyjnego, który w danym momencie „wyłoni się” na brzegu tarczy Księżyca, brzeg ten podzielono na 12 sektorów, którym przypisano nazwy związane z najbliższym charakterystycznym tworem powierzchniowym. Poniższy schemat umożliwia szybkie określenie kierunku libracji na podstawie danych zawartych w tabeli.



### Maksymalne libracje Księżyca w 2015 r.

Data	UT [h]	libracja [°]	oświetlenie	max/min	sektor	
I	4	2	7.9	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
	10	16	3.6	oświetlony	min	Sinus Iridium
	17	8	9.0	oświetlony	max	Schickard
	23	13	4.2	oświetlony	min	Mare Australe
	30	16	8.6	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
II	7	3	3.1	oświetlony	min	Sinus Iridium
	14	5	10.0	oświetlony	max	Schickard
	20	8	3.1	oświetlony	min	Mare Australe
	26	21	9.5	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
III	6	17	2.4	oświetlony	min	Sinus Iridium
	14	3	10.2	oświetlony	max	Schickard
	20	9	1.7	oświetlony	min	Mare Australe
	26	16	9.8	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
IV	3	6	1.8	w cieniu	min	Sinus Iridium
	10	18	9.5	oświetlony	max	Schickard
	17	7	0.6	w cieniu	min	Mare Australe
	23	12	9.4	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
	30	17	1.5	w cieniu	min	Sinus Iridium
V	7	22	8.6	oświetlony	max	Schickard
	14	18	0.2	w cieniu	min	Mare Fecunditatis
	21	4	8.7	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
	27	23	1.3	w cieniu	min	Sinus Iridium
VI	3	19	8.2	oświetlony	max	Schickard
	10	17	0.7	w cieniu	min	Mare Fecunditatis
	17	11	8.3	oświetlony	max	Mare Humboldtianum
	24	3	1.2	w cieniu	min	Sinus Iridium
	30	18	8.4	w cieniu	max	Schickard
VII	7	11	1.7	w cieniu	min	Mare Fecunditatis
	14	10	8.4	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
	21	8	1.0	w cieniu	min	Sinus Iridium
	28	4	9.2	w cieniu	max	Schickard
VIII	3	10	1.8	w cieniu	min	Mare Australe
	10	7	9.1	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
	17	17	0.6	w cieniu	min	Sinus Iridium
	24	21	9.9	w cieniu	max	Schickard
	31	0	1.1	w cieniu	min	Mare Australe
IX	6	13	10.1	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
	14	5	0.1	w cieniu	min	Clavius
	21	17	10.1	w cieniu	max	Schickard
	27	22	0.2	w cieniu	min	Plato
X	4	6	10.5	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
	11	19	0.7	w cieniu	min	Mare Australe
	19	8	9.6	w cieniu	max	Schickard
	25	21	1.4	w cieniu	min	Sinus Iridium
XI	1	2	10.1	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
	8	6	1.2	w cieniu	min	Mare Australe
	15	12	8.6	w cieniu	max	Schickard
	22	10	2.2	w cieniu	min	Sinus Iridium
	28	19	9.1	w cieniu	max	Mare Humboldtianum
XII	5	14	1.5	w cieniu	min	Mare Australe
	12	6	8.1	w cieniu	max	Schickard
	19	4	1.9	w cieniu	min	Oceanus Procellarum
	26	2	8.2	w cieniu	max	Mare Humboldtianum