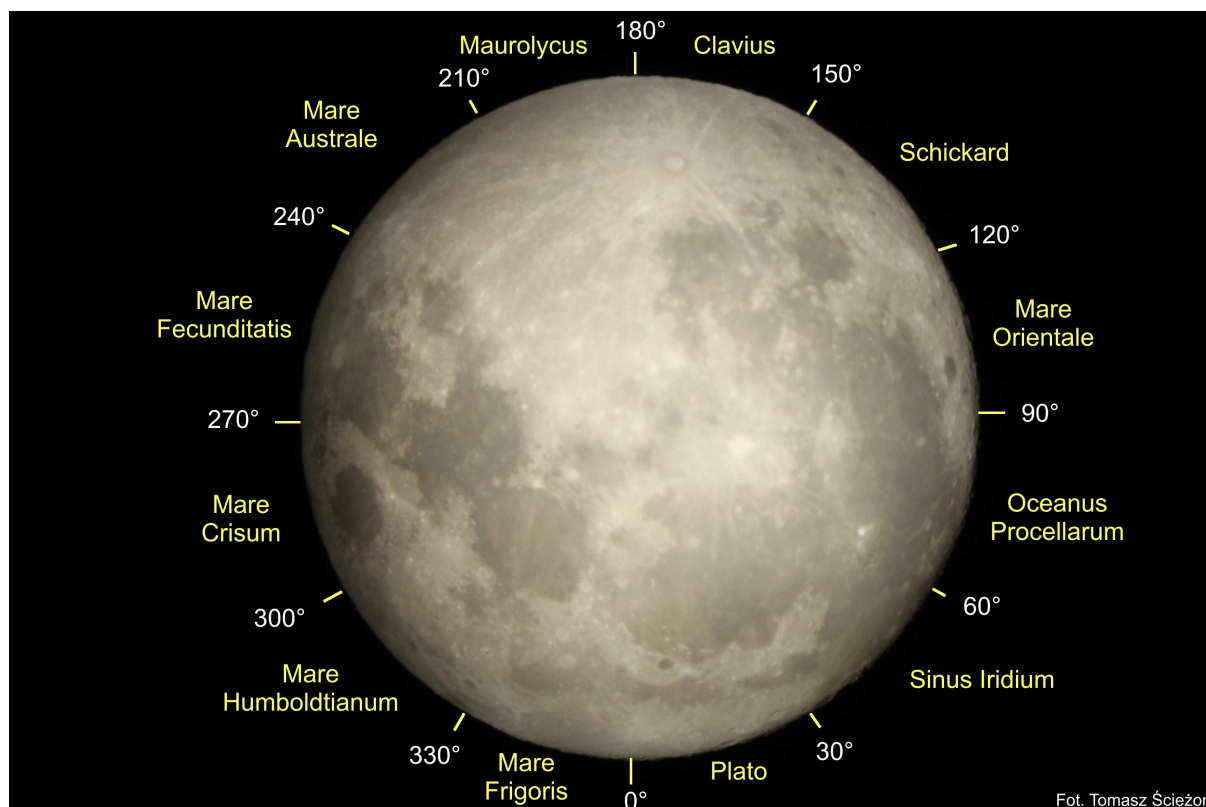


Libracje Księżyca

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 nieprostokadłości 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.82 podaje daty i godziny maksymalnych libracji Księżyca w kolejnych miesiącach 2018 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 (obraz odwrócony, południe u góry) umożliwia szybkie określenie kierunku libracji na podstawie danych zawartych w tabeli. Podano również tzw. kąty osiowe (AA – ang. *Axis Angle*) granic między sektorami, mierzone od północnego bieguna Księżyca ku wschodowi.

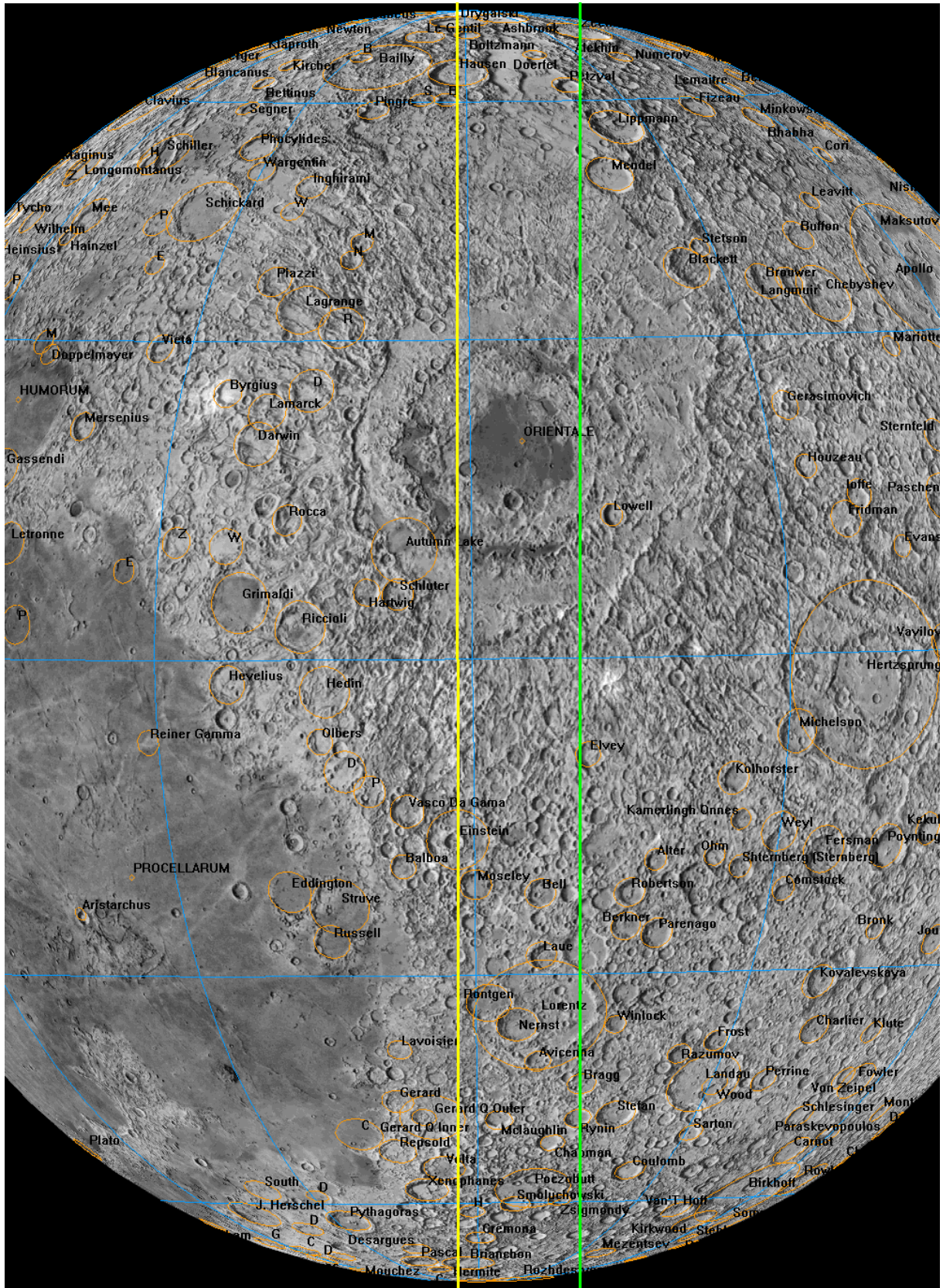
Na str. 83-84 zamieszczono mapy zachodnich i wschodnich obszarów libracyjnych w projekcji dla hipotetycznego obserwatora znajdującego się na orbicie Księżyca (południe u góry). Mapy te ułatwią identyfikację obiektów widocznych z Ziemi w dużym skrócie perspektywicznym przy brzegu tarczy Księżyca. Linie żółta i zielona określają przybliżone zasięgi widzialności odpowiednio w minimalnej i maksymalnej libracji, wyznaczając tzw *pas libracyjny*.



Maksymalne libracje Księżyca w 2018 r.

Data	UT [h]	libracja [°]	oświetlenie	max/min	sektor	
I	2	20	3.4	w cieniu	min	Mare Humboldtianum
	4	11	5.1	oświetlony	max	Mare Orientale
	9	7	9.6	w cieniu	max	Mare Australe
	17	7	2.7	w cieniu	min	krater Schickard
	24	17	9.7	w cieniu	max	Sinus Iridium
	31	0	2.0	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
II	6	6	9.5	w cieniu	max	Mare Australe
	13	19	2.3	oświetlony	min	krater Schickard
	21	5	8.9	w cieniu	max	Sinus Iridium
	27	20	1.0	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
III	6	3	8.9	w cieniu	max	Mare Australe
	13	2	2.1	oświetlony	min	krater Schickard
	20	4	8.2	w cieniu	max	Sinus Iridium
	27	3	1.0	oświetlony	min	Mare Crisium
IV	2	16	8.2	w cieniu	max	Mare Australe
	9	5	2.1	oświetlony	min	krater Schickard
	15	23	8.2	oświetlony	max	Sinus Iridium
	22	23	1.9	oświetlony	min	Mare Crisium
	29	19	8.0	oświetlony	max	Mare Australe
V	6	9	2.0	oświetlony	min	krater Schickard
	13	3	8.9	oświetlony	max	Sinus Iridium
	19	15	2.5	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	26	15	8.4	oświetlony	max	Mare Australe
VI	2	16	1.7	oświetlony	min	krater Schickard
	9	17	9.7	oświetlony	max	Sinus Iridium
	15	22	2.1	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	22	14	9.4	oświetlony	max	Mare Australe
	30	4	1.1	oświetlony	min	krater Schickard
VII	7	12	10.2	oświetlony	max	Sinus Iridium
	13	17	1.1	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	20	2	10.1	oświetlony	max	Mare Australe
	27	17	0.4	w cieniu	min	krater Schickard
VIII	4	6	10	oświetlony	max	Sinus Iridium
	10	14	0.1	oświetlony	min	krater Clavius
	16	21	10.2	oświetlony	max	Mare Australe
	24	6	0.2	oświetlony	min	Mare Frigoris
	31	16	9.1	oświetlony	max	Sinus Iridium
IX	7	8	1.0	oświetlony	min	krater Schickard
	13	15	9.6	oświetlony	max	Mare Australe
	20	16	0.6	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	27	14	8.3	oświetlony	max	Sinus Iridium
X	4	13	1.2	oświetlony	min	krater Schickard
	11	4	8.8	oświetlony	max	Mare Australe
	17	21	0.8	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	24	11	8.1	w cieniu	max	Sinus Iridium
	31	7	0.4	oświetlony	min	krater Schickard
XI	7	6	8.2	w cieniu	max	Mare Australe
	14	1	0.8	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	20	17	8.7	w cieniu	max	Sinus Iridium
	27	3	0.4	w cieniu	min	Mare Crisium
XII	4	1	8.5	w cieniu	max	Mare Australe
	11	5	0.9	oświetlony	min	Mare Humboldtianum
	18	8	9.6	w cieniu	max	Sinus Iridium
	24	14	0.2	w cieniu	min	krater Maurolycus
	31	3	9.4	w cieniu	max	Mare Australe

Zachodni pas libracyjny



Wschodni pas libracyjny

