

Księżycy Saturna

Przedstawione grafiki ukazują ruch ośmiu największych księżyców Saturna (I – Mimas, II – Enceladus, III-Tethys, IV-Dione, V-Rhea, VI-Tytan, VII – Hyperion, VIII-Iapetus) względem macierzystej planety tak, jak widać go na sferze niebieskiej (w układzie odwróconym, czyli północ jest u dołu schematu). Wszystkie wymienione księżycy przy dobrych warunkach obserwacyjnych mogą być dostrzeżone już w teleskopie o średnicy lustra 25 cm (10").

Każda strona obejmuje okres jednego, wypisanego u góry, miesiąca. Centralny, pionowy pas przedstawia dysk Saturna. Poziome linie wyznaczają początki kolejnych dni kalendarzowych, tzn. odpowiadają 0^h00^m UT przypisanych do nich dat. Długości podanych odcinków czasu zostały znormalizowane do 32 dni, tzn. data 0.0 oznacza ostatni dzień poprzedzającego miesiąca, a daty po końcu danego miesiąca (np. 31.0 luty) - kolejne dni następnego miesiąca.

Konfiguracja księżyców przedstawiona jest w układzie odwróconym (jak w lunecie astronomicznej), tzn. wschód jest na prawo od pasa centralnego (Saturna), zachód na lewo, południe u góry, północ u dołu. Związane jest to z tym, że do ich obserwacji nie wystarczy lornetka pryzmatyczna, jak w przypadku księżyców Jowisza. Aby określić konfigurację księżyców dla określonej daty, należy przeprowadzić linię poziomą (przyłożyć linijkę) w miejscu odpowiadającym danemu momentowi. Punkty przecięcia się linii z krzywoliniowymi „trasami” księżyców będą określały położenia (względem dysku planety) odpowiednich księżyców w danej chwili. **Uwaga!** Położenie Hyperiona, w związku ze stosunkowo dużą eliptycznością orbity, jest odwzorowane najdokładniej w pobliżu elongacji.

W związku z tym, że w 2025 r. płaszczyzna pierścieni planety, jak też orbit jej większych satelitów ustawiona jest równoległe do płaszczyzny orbity Ziemi, same pierścienie staną się niewidoczne (co ułatwi obserwacje księżyców Saturna), natomiast możliwa będzie obserwacja wzajemnych zakryć księżyców planety. W podanej tabeli podano momenty tych zjawisk, w czasie których w momencie zakrycia jasność połączonego blasku dwóch księżyców zmniejszy się o ponad 0.5 mag (uwzględniono jedynie zjawiska widoczne z obszaru Polski).

Jasności księżyców Saturna w opozycji:

I	– Mimas:	13.0 ^m	VI	– Tytan:	8.5 ^m
II	– Enceladus:	11.8 ^m	VII	– Hyperion:	14.4 ^m
III	– Tethys:	10.4 ^m	VIII	– Iapetus:	
IV	– Dione:	10.6 ^m			10.5 ^m w elongacji zachodniej
V	– Rhea:	9.9 ^m			12.6 ^m w elongacji wschodniej

