

## Zakrycia gwiazd przez Księżyc

Na kolejnych stronach przedstawiono dane o zakryciach gwiazd przez Księżyc widocznych w Polsce w 2016 roku. Podano zakrycia gwiazd z Katalogu Gwiazd Zodiakalnych (ZC) możliwe do zaobserwowania przez teleskop o średnicy obiektywu 10 cm. Przy obliczeniach wykorzystano program „Occult v.4.1.20”<sup>14</sup>.

Tabela znajdująca się na lewej stronie podaje następujące dane:

- Nr** – kolejny numer zakrycia w roku,
- Data** – miesiąc i dzień wystąpienia zjawiska,
- UT** – godzina wystąpienia zjawiska (UT),
- Nazwa** – nazwa gwiazdy (jeżeli jest),
- mag** – jasność gwiazdy (magnitudo),
- ZC** – numer gwiazdy w Katalogu Zodiakalnym (ZC: 4 cyfry) lub SAO (5-6 cyfr),
- typ** – rodzaj zjawiska: **zc** - zakrycie przy ciemnym brzegu, **zj** - zakrycie przy jasnym brzegu, **oc** - odkrycie przy ciemnym brzegu, **oj** - odkrycie przy jasnym brzegu,
- AA** – tzw. kąt osiowy zjawiska, liczony wokół brzegu Księżyca od jego północnego bieguna ku wschodowi (czyli przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Pomocny zwłaszcza w zlokalizowaniu miejsca pojawienia się gwiazdy przy odkryciu zza tarczy Księżyca względem jego szczegółów powierzchniowych<sup>15</sup>.
- A<sub>k</sub>** – azymut Księżyca (liczony względem północy),
- h<sub>k</sub>** – wysokość Księżyca nad horyzontem,
- F<sub>k</sub>** – faza Księżyca (ujemna - malejąca, dodatnia - rosnąca). Skrót „zać.” oznacza zjawisko odbywające się podczas zaćmienia Księżyca.

Tabela znajdująca się na prawej stronie podaje momenty zjawisk dla dwunastu miast w Polsce. Kolejne kolumny zawierają:

- Nr** – kolejny numer zakrycia w roku (tożsamy z numerem z poprzedniej tabeli),
- UT** – godzinę wystąpienia zjawiska (UT),

W kolejnych 12 kolumnach zamieszczono momenty wystąpienia zjawiska - ilość minut, które upłynęły od podanej wcześniej w tej tabeli godziny do zjawiska (dokładność 0.5) dla następujących miast w Polsce:

**Gdańsk, Grudziądz, Kraków, Krosno, Lublin, Łódź, Olsztyn, Poznań, Szczecin, Warszawa, Wrocław, Zielona Góra**

<sup>14</sup> <http://www.lunar-occultations.com/iota/occult4.htm>

<sup>15</sup> Pomocna będzie tu mapka ze str. 81.

**Przykłady:**

I. Zjawisko Nr. 54 - dnia 28 marca 2016, około godziny 2<sup>h</sup>UT odkrycie, przy ciemnym brzegu, gwiazdy  $\eta$  Lib, o jasności 5.4<sup>m</sup>. Księżyc, będący w fazie -0.82 (po pełni) znajduje się w azymucie 181° na wysokości 24° nad horyzontem. Zjawisko będzie widoczne m.in. w: Szczecinie o 1<sup>h</sup>54.7<sup>m</sup>, Poznaniu o 1<sup>h</sup>58.3<sup>m</sup>, Gdańsku o 2<sup>h</sup>00.8<sup>m</sup> i Lublinie o 2<sup>h</sup>07.8<sup>m</sup>.

II. Zjawisko Nr. 121 - dnia 7 września 2016, około godziny 15<sup>h</sup>UT zakrycie, przy ciemnym brzegu, gwiazdy  $\gamma$  Lib o jasności 3.9<sup>m</sup>. Księżyc, będący w fazie +0.33 (przed pierwszą kwadrą) znajduje się w azymucie 183° na wysokości 23° nad horyzontem. Zjawisko będzie widoczne m.in. w: Szczecinie o 15<sup>h</sup>03.1<sup>m</sup>, Krakowie o 15<sup>h</sup>11.7<sup>m</sup>, Krośnie o 15<sup>h</sup>15.4<sup>m</sup> i Lublinie o 15<sup>h</sup>17.7<sup>m</sup>.