

## Wstęp

„Almanach Astronomiczny na rok 2013” jest kontynuacją wydawanych przez Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii w latach 1992-2007 „Kalendarzy Astronomicznych” oraz wydawanych w latach 2008-2012 przez Klub Astronomiczny Regulus elektronicznych wersji „Almanachów Astronomicznych”.

W roku 2013 będziemy mogli obserwować m.in. dwa zaćmienia Słońca (jedno hybrydowe i jedno obrączkowe) – niewidoczne w Polsce, trzy półcieniowe zaćmienia Księżyca (w tym dwa widoczne w Polsce), oraz aż trzy komety widoczne gołym okiem (w tym dwie bardzo jasne).

Opis wymienionych zjawisk (i nie tylko) można odnaleźć w niniejszym Kalendarzu.

W „Almanachu...” uwzględniono podział ciał Układu Słonecznego, wprowadzony na Zgromadzeniu Ogólnym Międzynarodowej Unii Astronomicznej (IAU) w Pradze 24 sierpnia 2006 r., podając efemerydy i mapki tras planet karłowatych. Uaktualniono również m.in. tabele „Meteory”, „Gwiazdy zmienne zaćmieniowe”, „Gwiazdy zmienne długookresowe”, „Gwiazdy podwójne do testu rozdzielczości” oraz „Księżycy planet Układu Słonecznego”.

Do obliczenia momentów zakryć gwiazd przez Księżyc wykorzystano program „Win Occult v.4.0.9.10”.

Do wielu obliczeń oraz mappek w niniejszym Kalendarzu użyto programu „Guide v.9.0” firmy Project Pluto. Wykorzystano także materiały NASA.

Wszystkie momenty w „Kalendarzu...” podano w czasie Greenwich (UT). Czas Uniwersalny (UT) jest średnim czasem słonecznym na południku zerowym (Greenwich). W związku z niejednorodnością upływu czasu UT związaną nierównomiernością obrotu Ziemi w 1960 roku wprowadzono tzw. Czas Efemeryd (ET), czyli czas jednostajnie płynący. Różnica między ET i UT w danym roku jest określana na podstawie obserwacji dopiero po jego upływie, można ją jednak z określoną dokładnością przewidzieć.

W niniejszym „Almanachu...” wszystkie momenty podawane są w czasie UT („czas zegarowy”), przy założeniu, że w 2013 roku różnica ET-UT wyniesie 67<sup>s</sup>.

### **Uwaga:**

Do pełnego wykorzystania „Almanachu...” wskazane jest posiadanie atlasu nieba.

Tomasz Ściężor