

## Wstęp

*Almanach Astronomiczny na rok 2022* jest kontynuacją wydawanych przez Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii w latach 1992-2007 *Kalendarzy Astronomicznych* oraz elektronicznych wersji *Almanachów Astronomicznych* wydawanych początkowo (w latach 2008-2014) przez Klub Astronomiczny Regulus, a od 2015 r. przez Polskie Towarzystwo Astronomiczne (czyli łącznie pozycja ta jest wydawana od 30 lat).

Pośród zjawisk astronomicznych, które wystąpią w 2022 r., opisanych na łamach *Almanachu*, należy zwrócić uwagę przede wszystkim m.in. na dwa częściowe zaćmienia Słońca, z których pierwsze będzie można oglądać z obszaru Polski, oraz dwa całkowite zaćmienia Księżyca, z których początek pierwszego widoczny będzie w zachodniej Polsce. Przez lornetki powinny być widoczne przynajmniej cztery komety. Widoczne będą też zakrycia planet: Marsa i Urana, przez Księżyc.

Uzupełniono i zaktualizowano wszystkie tabele.

Do tabel elementów fizycznych do obserwacji Jowisza dodane efemerydy przejść Wielkiej Czerwonej Plamy przez centralny południk planety.

W związku z tym, że miłośnicy astronomii dysponują coraz większym sprzętem obserwacyjnym, powiększono efemerydy księżyców planetarnych o informacje dotyczące możliwości obserwacji słabszych księżyców Jowisza: Amaltei i Himalii.

Do efemeryd zakryć gwiazd przez Księżyc dodano efemerydy zakryć brzegowych. Obserwacjami tego rodzaju zjawisk zajmuje się wielu miłośników astronomii.

Dodano również aktualne mapy emisji światła z obszaru Polski – ich analiza pozwoli zaplanować obserwacje na obszarach wolnych od zanieczyszczenia świetlnego. Mapy te będą aktualizowane dla każdego roku w kolejnych wydaniach „Almanachu”, co pozwoli na bieżące rozpoznanie zmian poziomu tego zanieczyszczenia w Polsce.

Do obliczenia momentów zakryć gwiazd przez Księżyc oraz zjawisk w układzie księżyców Jowisza wykorzystano program „Occult v.4.12.15”<sup>1</sup>. Do wielu obliczeń oraz mapek wykorzystano program „Guide v.9.1”<sup>2</sup> firmy Project Pluto (jeżeli nie zaznaczono inaczej). Wykorzystano także materiały NASA.

### **Uwaga:**

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

Pragnę w tym miejscu podziękować dr. Henrykowi Brancewiczowi, który niegdyś (w 1991 r.) zasugerował mi stworzenie tego wydawnictwa, jeszcze w formie „Kalendarza Miłośnika Astronomii”. Wyrazy podziękowania należą się również dla śp. Janusza Pleszki, współautora pierwszych tomów „Kalendarza...”, a także dla śp. prof. dr. hab. Grzegorza Sitarskiego, recenzenta tych właśnie pierwszych pozycji. Dziękuję również prof. dr. hab. Jerzemu M. Kreinerowi za wnikliwą recenzję, kontrolę każdego tomu obecnego cyklu „Almanachów Astronomicznych” oraz cenne uwagi wpływające na systematyczny rozwój tego wydawnictwa. Dziękuję astronomom i miłośnikom astronomii za porady dotyczące poszczególnych działów Almanachu, w tym Gabrielowi Murawskiemu (Tranzyty Egzoplanet), dr Annie Marciniak (Planetoidy), Marcinowi Filipkowi i Maciejowi Kwincie za sprawdzenie poprawności prezentowanych danych, jak też wielu innym, których tu nie sposób wymienić.

Nie można także zapominać o osobach, które udostępniły stworzone przez siebie oprogramowanie, zezwalając na jego wykorzystanie w opracowywaniu efemeryd czy tworzeniu i publikowaniu map, w szczególności Billowi Greyowi (ProjectPluto), twórcy programu Guide.

Tomasz Ściężor

<sup>1</sup> <http://www.lunar-occultations.com/iota/occult4.htm>

<sup>2</sup> <http://www.projectpluto.com/>