

Gwiazdy zmienne

W poniższych tabelach zawarte są dane o 34 gwiazdach zmiennych zaćmieniowych, 26 typu RR Lyrae, 28 cefeidach klasycznych oraz 54 zmiennych długookresowych. Dla pierwszych trzech typów gwiazd informacje zawarte są w dwóch rodzajach tabel: pierwsza tabela (I) zawiera charakterystykę gwiazd, natomiast pozostałe (II) pozwalają szybko ustalić moment minimum (maksimum) jasności gwiazdy.

Zawartość tabel I:

Zmienne zaćmieniowe:

Nazwa – nazwa gwiazdy,
 α_{2000} – rektascensja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
 δ_{2000} – deklinacja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
m - jasność maksymalna gwiazdy,
 A_1 – amplituda głównego minimum jasności,
 A_2 – amplituda wtórnego minimum jasności,
D – czas trwania głównego zaćmienia,
 w przypadku gwiazd typu β Lyr podano symbol β ,
 w przypadku gwiazd typu W UMa podano symbol W,
d – czas trwania tzw. „płaskiego dna” w minimum jasności,
Minimum - data JD pierwszego minimum w 2016 roku,
Okres - okres zmian jasności.

Zmienne typu RR Lyrae:

Nazwa – nazwa gwiazdy,
 α_{2000} – rektascensja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
 δ_{2000} – deklinacja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
m – jasność maksymalna gwiazdy,
A – amplituda zmian jasności,
Maksimum – data JD pierwszego maksimum w 2016 roku,
Okres – okres zmian jasności.

Cefeidy klasyczne:

Nazwa – nazwa gwiazdy,
 α_{2000} – rektascensja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
 δ_{2000} – deklinacja gwiazdy podana na epokę 2000.0,
 m_{max} – jasność maksymalna gwiazdy,
 m_{min} – jasność minimalna gwiazdy,
Maksimum - data JD pierwszego maksimum w 2016 roku,
Okres - okres zmian jasności.

Zawartość tabel II:

Tabele II są przedzielone na dwie części. Górna zawiera wielokrotności okresu policzone dla każdego dnia miesiąca, dolna zawiera datę minimum (maksimum) gwiazdy względem pierwszego dnia danego miesiąca, pomnożone przez 100. W celu określenia daty minimum (maksimum) jasności interesującej nas gwiazdy, należy dodać liczbę odpowiadającą zadanemu dniu miesiąca z górnej części tabeli do liczby odpowiadającej danemu miesiącowi, z dolnej części tabeli. Otrzymaną liczbę po podzieleniu przez 100 dodajemy do dnia wybranego z górnej części tabeli. Otrzymaną datę możemy przełożyć na godziny i minuty przy pomocy załączonej na następnej stronie tabeli.

Dla zmiennych długookresowych podano daty kalendarzowe wszystkich maksimum w 2016 roku.

Wszystkie momenty podane są w czasie Greenwich (UT).

Obserwacje zmiennych krótkookresowych należy rozpoczynać na kilka godzin przed obliczonym momentem, dla Miryd - co najmniej miesiąc wcześniej.

Schemat podawania minimów (maksimów) gwiazd zmiennych krótkookresowych został zaczerpnięty z nie wydawanego już obecnie "Rocznika Astronomicznego Obserwatorium Krakowskiego". W celu wyznaczenia momentów minimów gwiazd zmiennych zaćmieniowych wykorzystano elementy tych gwiazd, przygotowane przez prof. J. M. Kreinera¹¹, zamieszczone na stronie <http://www.as.ap.krakow.pl/ephem/>. W związku z tym, że okresy tego rodzaju gwiazd zmiennych ulegają systematycznym zmianom, efemerydy niektórych z nich, zamieszczone w niniejszym Almanachu, mogą być obarczone niewielkim błędem. Obserwator zainteresowany tego typu obserwacjami może sprawdzić daty minimów interesujących go gwiazd właśnie na podanej stronie.

W celu wyznaczenia momentów minimów cefeid i zmiennych typu RR Lyr wykorzystano elementy tych gwiazd zawarte w Ogólnym Katalogu Gwiazd Zmiennych¹².

Przy opracowywaniu efemerydy gwiazd zmiennych długookresowych wykorzystano dane AAVSO¹³.

Wybór gwiazd został dokonany przez członków Sekcji Obserwatorów Gwiazd Zmiennych PTMA.

Zamiana ułamków doby na godziny i minuty

| | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | |
|------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------|
| 0.00 | 0 ^h 00 ^m | 0 ^h 14 ^m | 0 ^h 29 ^m | 0 ^h 43 ^m | 0 ^h 58 ^m | 1 ^h 12 ^m | 1 ^h 26 ^m | 1 ^h 41 ^m | 1 ^h 55 ^m | 2 ^h 10 ^m | 0.00 |
| 0.10 | 2 ^h 24 ^m | 2 ^h 38 ^m | 2 ^h 53 ^m | 3 ^h 07 ^m | 3 ^h 22 ^m | 3 ^h 36 ^m | 3 ^h 50 ^m | 4 ^h 05 ^m | 4 ^h 19 ^m | 4 ^h 34 ^m | 0.10 |
| 0.20 | 4 ^h 48 ^m | 5 ^h 02 ^m | 5 ^h 17 ^m | 5 ^h 31 ^m | 5 ^h 46 ^m | 6 ^h 00 ^m | 6 ^h 14 ^m | 6 ^h 29 ^m | 6 ^h 43 ^m | 6 ^h 58 ^m | 0.20 |
| 0.30 | 7 ^h 12 ^m | 7 ^h 26 ^m | 7 ^h 41 ^m | 7 ^h 55 ^m | 8 ^h 10 ^m | 8 ^h 24 ^m | 8 ^h 38 ^m | 8 ^h 53 ^m | 9 ^h 07 ^m | 9 ^h 22 ^m | 0.30 |
| 0.40 | 9 ^h 36 ^m | 9 ^h 50 ^m | 10 ^h 05 ^m | 10 ^h 19 ^m | 10 ^h 34 ^m | 10 ^h 48 ^m | 11 ^h 02 ^m | 11 ^h 17 ^m | 11 ^h 31 ^m | 11 ^h 46 ^m | 0.40 |
| 0.50 | 12 ^h 00 ^m | 12 ^h 14 ^m | 12 ^h 29 ^m | 12 ^h 43 ^m | 12 ^h 58 ^m | 13 ^h 12 ^m | 13 ^h 26 ^m | 13 ^h 41 ^m | 13 ^h 55 ^m | 14 ^h 10 ^m | 0.50 |
| 0.60 | 14 ^h 24 ^m | 14 ^h 38 ^m | 14 ^h 53 ^m | 15 ^h 07 ^m | 15 ^h 22 ^m | 15 ^h 36 ^m | 15 ^h 50 ^m | 16 ^h 05 ^m | 16 ^h 19 ^m | 16 ^h 34 ^m | 0.60 |
| 0.70 | 16 ^h 48 ^m | 17 ^h 02 ^m | 17 ^h 17 ^m | 17 ^h 31 ^m | 17 ^h 46 ^m | 18 ^h 00 ^m | 18 ^h 14 ^m | 18 ^h 29 ^m | 18 ^h 43 ^m | 18 ^h 58 ^m | 0.70 |
| 0.80 | 19 ^h 12 ^m | 19 ^h 26 ^m | 19 ^h 41 ^m | 19 ^h 55 ^m | 20 ^h 10 ^m | 20 ^h 24 ^m | 20 ^h 38 ^m | 20 ^h 53 ^m | 21 ^h 07 ^m | 21 ^h 22 ^m | 0.80 |
| 0.90 | 21 ^h 36 ^m | 21 ^h 50 ^m | 22 ^h 05 ^m | 22 ^h 19 ^m | 22 ^h 34 ^m | 22 ^h 48 ^m | 23 ^h 02 ^m | 23 ^h 17 ^m | 23 ^h 31 ^m | 23 ^h 46 ^m | 0.90 |
| | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | |

¹¹ J.M. Kreiner, 2004, Acta Astronomica, vol. 54, pp 207-210

¹² Samus N.N., Durlевич O.V., Kazarovets E.V., Kireeva N.N., Pastukhova E.N., Zharova A.V., et al., General Catalogue of Variable Stars (Samus+ 2007-2012), VizieR On-line Data Catalog: B/gcvs

¹³ <https://www.aavso.org/aavso-bulletin>