



Tak się składa, że na ostatnim, grudniowym sektorze znajdują się dwie najatrakcyjniejsze gwiazdy zmienne: α Wieloryba, czyli *Mira Ceti* oraz β Perseusza, czyli Algol i dlatego chcemy tym razem zachęcić Was do obserwacji zmian jasności gwiazd. Jeśli poświęcicie choćby kilka godzin, możecie przekonać się naocznie, że gwiazdy rzeczywiście zmieniają swą jasność. Zacznijmy od Algola, którego okres zmian jasności wynosi 2,87 dnia (rys. 1), ale o którego zmienności można przekonać się w ciągu kilku godzin: w ciągu pięciu godzin przed minimum jego jasność spada ponad trzykrotnie. Przyczyną tego zjawiska w tym przypadku jest wzajemne zaćmiewanie się składników układu podwójnego.

Jak pisaliśmy w październikowym odcinku, najlepszym okresem do obserwacji komety Halleya jest okres około 10 stycznia. Proponujemy po zjściu komety Halleya w dniu 10 stycznia zwrócić uwagę właśnie na Algola: w ciągu kilku godzin dzielących nas od północy gwiazda ta będzie szybko słabnąć, na początku świecąc jaśniej niż bliska γ And, by około północy świecić znacznie słabiej niż δ Per, jedynie nieco jaśniej niż ϵ Cas. Odnajdźcie te gwiazdy wcześniej na niebie, żeby przekonać się, jak bardzo różnią się jasnością. Wszystkie zaznaczone są na mapie. Po północy proces ten odwróci się — Algol wróci do swej normalnej jasności. Może ktoś „odkryje” jakąś metodę oszacowania blasku i jego zmian i przyśle nam odpowiedni wykres?

Zupełnie inną gwiazdą jest leżąca niżej nad południowym horyzontem *Mira Ceti*. Przyczyną zmian jasności tej czerwonej gwiazdy są najprawdopodobniej pulsacje. Jej okres jest bardzo długi (w porównaniu do Algola) — wynosi około 11 miesięcy. Krzywa zmian jasności również jest inna (rys. 2). Szczęśliwie w grudniu i styczniu *Mira* osiąga maksimum blasku stając się najjaśniejszą gwiazdą w konstelacji Wieloryba. Za pół roku jej jasność będzie tak mała, że nie będzie mogła być dostrzeżona przez największe lunety amatorskie (poza tym Słońce będzie w sąsiednim gwiazdozbiornie Barana, co i tak uniemożliwi obserwacje). Jeszcze większą amplitudę zmian jasności (2,3 — 14,3 mag) i dłuższy okres (406,7 dnia) ma „letnia” gwiazda χ Cyg. Maksimum jasności osiągnie na początku czerwca, zmieniając wygląd tego gwiazdozbiornia tak, że bardziej będzie przypominał krzyż niż ptaka.

Czytelnikom, którym spodoba się ta zabawa, polecamy również pulsującą δ Cep (okres = 5,37 dnia) widoczną cały rok (nie porównujcie jej jasności z μ Cep, bo też jest zmienna, ale nieregularnie) oraz widoczną w lecie zaćmieniową β Lyr (okres = 12,91 dnia).