

Gwiazdy podwójne do testu rozdzielczości

Jednym z parametrów określających jakość posiadanego sprzętu obserwacyjnego jest jego zdolność rozdzielcza. Metodą na jej określenie jest obserwacja ciasnych wizualnych układów podwójnych. Załączona tabela, ułożona wg rosnącej rektascensji, podaje szeroki wybór gwiazd o różnych separacjach składników. Z powodu szybkiego ruchu składników niektórych układów podano separację i kąt pozycyjny dla początku i końca 2021 roku, czyli dla epok 2021.0 i 2022.0. W celu wyznaczenia podanych parametrów wykorzystano elementy orbit gwiazd podwójnych podane w Szóstym Katalogu Orbit Wizualnych Gwiazd Podwójnych³⁹.

W tabeli podano następujące dane:

Nazwa – oznaczenie gwiazdy

Sep [2021] – separacja między składnikami (w sekundach kątowych)

PA [2021] – kąt pozycyjny składnika słabszego względem jaśniejszego (liczony od północy przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) (Sep i PA dla epoki 2021.0)

Sep [2022] – analogiczne dane dla epoki 2022.0

PA [2022] – analogiczne dane dla epoki 2022.0

mag – jasności składników pary [magnitudo]

Typ widmowy – typy widmowe i klasy jasności składników
(lub tylko składnika jaśniejszego)

klasy jasności: I – nadolbrzymy

II – jasne olbrzymy

III – olbrzymy

IV – podolbrzymy

V – karły

VI – podkarły

VII – białe karły

α_{2000} , δ_{2000} – rektascensja i deklinacja na epokę 2000.0

Zamieszczone pod tabelą rysunki pokazują obrazy dyfrakcyjne wymienionych gwiazd podwójnych w teleskopie o średnicy lustra 25 cm (obraz odwrócony). W celu oddania tego, co jest widoczne w okularze takiego teleskopu przy dużym powiększeniu (w bardzo dobrych warunkach obserwacyjnych), zachowano odpowiednie proporcje między separacją składników a rozmiarami ich szczegółów dyfrakcyjnych.

Barwy gwiazd o różnych typach widmowych



³⁹ Sixth Catalog of Orbits of Visual Binary Stars, Naval Oceanography Portal, <http://www.usno.navy.mil/USNO/astrometry/optical-IR-prod/wds/orb6> [dostęp 10 listopada 2018]. W związku z unieruchomieniem podanej strony od lutego 2019, wykorzystano również Sixth Catalog of Orbits of Visual Binary Stars, Georgia State University <http://www.astro.gsu.edu/wds/orb6.html> (dostęp 21.11.2020) oraz Ridpath I., Orbital elements of selected visual binaries [online] <http://www.ianridpath.com/binaries.htm> (dostęp 30.11.2020) oraz Stelle Doppie [online] <https://www.stelledoppie.it/index2.php> (dostęp 30.11.2020).