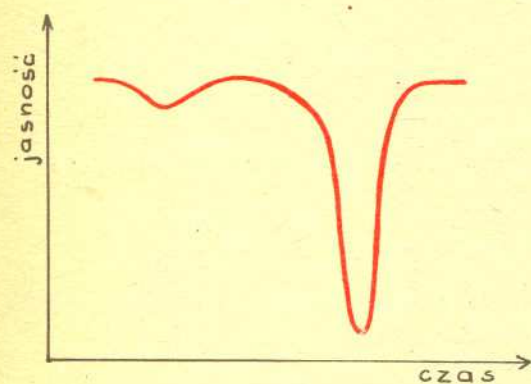
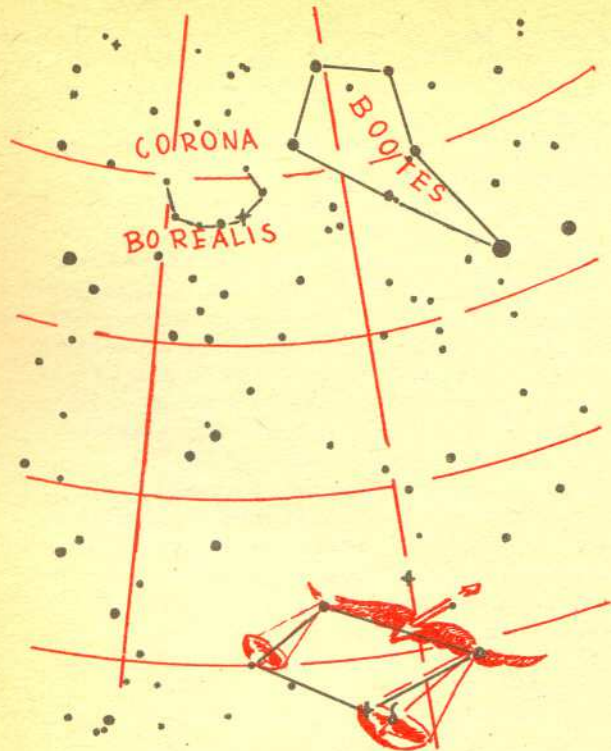
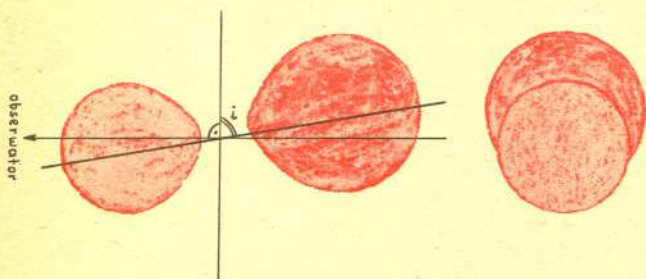


Patrz w niebo



Krzywa zmian jasności układu δ Lib.



Ponieważ nachylenie orbity ($i = 81,5^\circ$) jest duże, to możliwe są zaćmienia.

W maju, wieczorami górują prawie w zenicie dwie typowo wiosenne konstelacje: Korony Północnej (*Corona Borealis, CrB*) i Wolarza (*Boötes, Boo*). Na południowej części nieba wygląda zza horyzontu gwiazdozbiór Wagi (*Libra, Lib*). Spróbujmy odnaleźć gołym okiem gwiazdę δ Lib (delta *Librae*) według zamieszczonej obok, dla ułatwienia identyfikacji, mapki tej części nieba. δ Lib jest gwiazdą zmienną — co 2 dni 7 godzin i 50 minut staje się ledwo widoczna. Dzieje się tak dlatego, że jest to układ podwójny, w którym oba składniki zaćmiewają się. W 1909 roku astronom amerykański Schlesinger tak opisywał ten układ: „Jasna gwiazda ma średnicę 4,5 mln km, ciemna 4 mln km, czyli 3,2 i 2,9 razy więcej niż nasze własne Słońce. Ich objętości są odpowiednio 33 i 24, suma ich mas — 1,5 razy większa niż masa Słońca. Jeśli ich gęstości są równe, to stanowią tylko 0,026 gęstości Słońca, a obie masy wynoszą 0,87 i 0,63 masy Słońca. Jasna gwiazda obiega środek ciężkości układu po prawie kołowej orbicie w średniej odległości 2,5 mln km. Ciemna gwiazda opisuje podobną orbitę w średniej odległości 3,4 mln km od środka masy układu. Płaszczyzny orbit są nachylone do kierunku widzenia pod kątem $81,5^\circ$. W czasie jednej czwartej okresu obiegu jasna gwiazda jest bardziej lub mniej zaćmiewana przez towarzyszkę, jednak w minimum jasności ciągle jedna trzecia jej tarczy pozostaje nie zakryta. Odległość między powierzchniami gwiazd jest zadziwiająco mała w porównaniu z ich średnicami i zmienia się od 1,3 mln km w periastronie do 2 mln km w apoastronie.”

Dzisiaj wiemy dużo więcej o układzie δ Lib niż 70 lat temu, jednak nasze ogólne wyobrażenie o nim nie zmieniło się. Masy są większe (5 i 1,7 masy Słońca), a ponadto ciemny składnik okazał się większy od jasnego, co pozwala wyciągnąć wniosek, że jego jasność powierzchniowa (a więc i temperatura) jest znacznie mniejsza niż składnika jasnego.

Nie jest to układ nietypowy, znamy setki podobnych, najbardziej słynnym jest *Algol* (β Per). Późną jesienią, przy okazji omawiania gwiazdozbioru Perseusza, wrócimy do zmiennych zaćmieniowych typu Algola.

Mgr Tomasz CHLEBOWSKI

Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika, Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego oraz Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii zapraszają na cykl odczytów popularnonaukowych. Oto najbliższe z nich:
17.V.1979, Gromady kuliste, doc. dr J. Stodółkiewicz
21.V.1979, Krzywe blasku gwiazd zmiennych zaćmieniowych, doc. dr W. Krzemiński
24.V.1979, Gromady otwarte i asocjacje, dr J. Juchniewicz
28.V.1979, Jak promieniowanie oddziałuje z materią, mgr B. Rudak

W poniedziałki odczyty odbywają się w Centrum Astronomicznym im. M. Kopernika, Warszawa, ul. Bartycka 18 o godz. 17.

W czwartki — w Obserwatorium Astronomicznym UW, Warszawa, Al. Ujazdowskie 4 o godz. 17. Wstęp wolny.