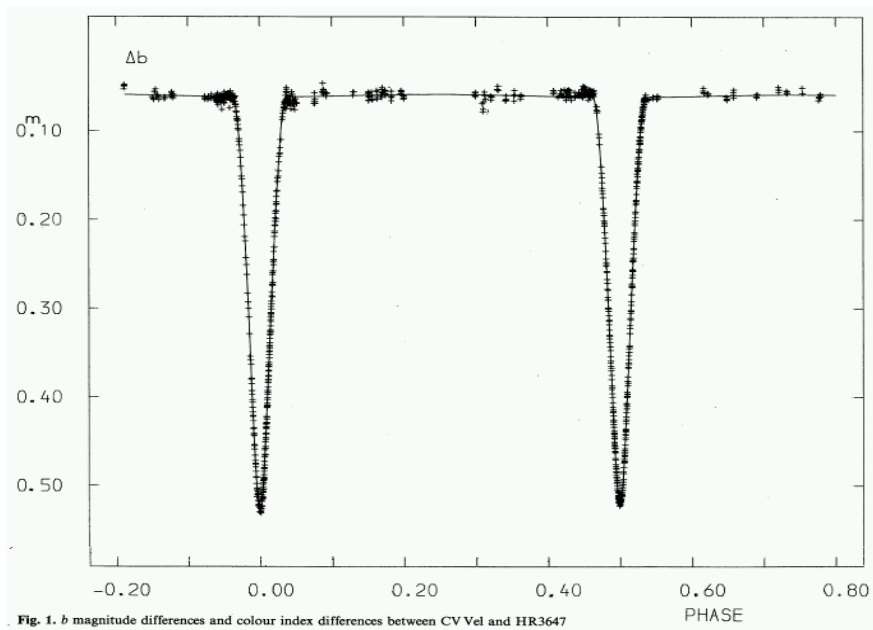


1. Rysunek 1 przedstawia krzywą blasku gwiazdy podwójnej zaćmieniowej CV Velorum.
a) Jak długo trwa zaćmienie? Wynik podaj w sekundach i jako część okresu ($P = 6.889$ dni)

Rys.1



2. Na rysunku 2 widać fragment widma gwiazdy CV Velorum (linia Mg II - 4481\AA) w momencie, w którym jedna gwiazda porusza się w kierunku do obserwatora, druga w kierunku „od obserwatora”. Gwiazdy w tym układzie mają podobne masy i prędkości orbitalne.

a) Policzyc przesunięcie długości fali, spowodowane ruchem orbitalnym, dla obu gwiazd.

b) Policzyc prędkości orbitalne gwiazd.

c) Załóżmy, że gwiazdy mają podobne rozmiary. Oszacuj ich średnice.

Rys.2

