

PLENAR İCLAS

AG DRA SİMBİOTİK ULDUZUN RƏQƏMSAL SPEKTRLƏRİNDƏ H α XƏTTİNİN TƏDQIQI

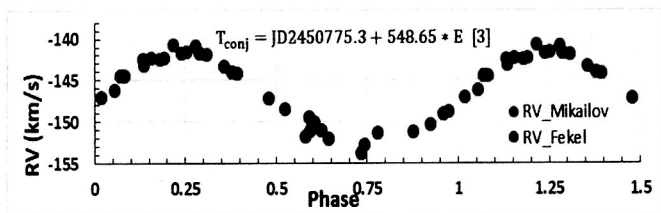
Rüstəmov G.İ., Mikayılov X.M.

Bakı Dövlət Universiteti

rustemovagunel27@gmail.com

AG Dra əksəriyyət simbiotik ulduzlar kimi soyuq nəhəng və isti kompakt ulduzdan ibarət qarşılıqlı təsirdə olan qoşa sistemdir. Onlar təkamül prosesində maddə mübadiləsi edirlər və cütlük bütövlükdə dumanlıqla əhatə olunmuşdu. Dumanlığın material mənbəyi öz maddəsini ulduz küləyi və ya pulsasiya ilə itirən soyuq nəhəng ulduz, enerji mənbəyi isə isti ağ cırtdan hesab olunur.

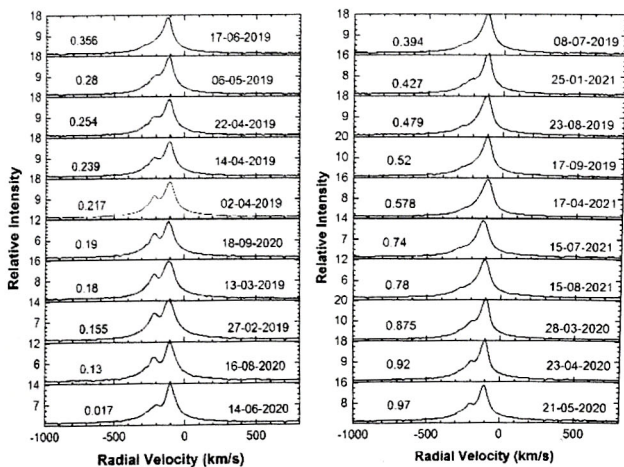
Bu işdə ARAS spektral verilər bazasından [1] istifadə edərək AG Dra ulduzunun 25 spektrinə görə 2019-2021-ci illər üçün H α xəttinin profilinin qoşa sistemin orbital hərəkətindən asılı olaraq dəyişməsinə baxılmışdı. Spektrlər DECH30 [2] proqramı vasitəsilə standart metodlar əsasında emal edilmişdi. Spektrlərin ayırdetmə gücü $R=\lambda/\Delta\lambda=11000\div14000$. Fazadan asılı olaraq profilin dəyişməsinə izləmək üçün udulma xətlərinin şüa sürətlərinə görə Fekelin [3] məlumatları əsasında orbital hərəkətin faza diaqramı qurulmuşdu (Şəkil 1).



Şəkil 1. Orbital radial sürətlərin faza diaqramı.

Bütün spektrlərə görə H α şüalanma xəttinin profilləri qurulmuş və spektrlərin alındığı tarixlər üçün fazalar hesablanmışdı (şəkil 2).

Şəkildən H α xəttinin profillərinin fazadan asılı olaraq dəyişməsi çox aydın görünür. Fazanın $0.0\div0.28$ və $0.88\div1.0$ qiymətləri aralığında H α profilləri iki komponentli quruluş göstərir. Digər fazalarda bənövşəyi komponent yoxa çıxır və qırmızı komponentdən ibarət quruluş göstərilir. Hesab edirik ki, H α xəttinin profilindəki bu dəyişmə sırf ulduzun orbital hərəkəti ilə bağlıdır.



Şəkil 2. AG Dra spektrində H α şüalanma xəttinin profilləri.

Ədəbiyyat:

1. <https://aras-database.github.io/database/>
2. <http://www.gazinur.com/DECH-software.html>
3. Fekel, Francis C. et al. Infrared spectroscopy of symbiotic stars. II. Orbits for Five S-Type Systems with Two-Year Periods, The Astron. Journal, 2000, V. 120, I.6, pp. 3255-64