

## ქრომოსფერული სპიკულების დოპლერის სიჩქარეებისა და ნახევარსიგანეების დროითი ცვლილებების ასიმეტრია

დავით ხუციშვილი<sup>ა</sup>

ელ-ფოსტა: [Daviti.khutsishvili@gmail.com](mailto:Daviti.khutsishvili@gmail.com)

ა. თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი. ფიზიკის დეპარტამენტი

მიღებულ იქნა ახალი სერია H $\alpha$  სპიკულების სპექტოგრამები აბასთუმნის ასტროფიზიკურ ოსერვატორიაში, 53-სანტიმეტრიანი დიდი კორონოგრაფის დაკვირვებით მზის ქრომოსფეროში 7500 კმ სიმაღლეზე. მიღებული სპექტოგრამები დაკვირვებული არის სპექტოგრაფის მეორე რიგში, სადაც დისპრსია არის 0.96 Å/მმ. დაკვირვებული იქნა 10 სპიკულის დოპლერის სიჩქარე და სპიკულის ნახევარ სიმაღლე, რომელთა კადრების შორის ექსპოზიცია არის 4.5 წამი, დოპლერის სიჩქარეების გაზომვის სიზუსტეა  $\pm 0.3$  კმ/წმ, ხოლო ნახევარსიგანეების  $\pm 0.03$  Å. H $\alpha$  - სპიკულების ნახევარსიგანეებისა FWHM და დოპლერის სიჩქარეების დროის მიხედვით პერიოდულობის დასადგენად გამოვიენეთ მონაცემების არათანაბარი ინტერვალების მქონე პერიოდულობის შესასწავლი "ლომბის პერიოდოგრამების მეთოდი" (Press et al. 1992). ჩვენს გამოთვლებში 95% სანდოობის დონე არის 9.0 სიმძლავრის, ხოლო 99% - 10.7 შესაბამისად. თითქმის ყველა სიხშირისათვის სანდოობის დონე საკმარისად მაღალია. აღმოჩნდა, რომ რხევის პერიოდები ძირითადად მეტია 3 წუთზე ( $> 180$  წმ). პერიოდების უმრავლესობა მოთავსებულია 4 – 9 წუთიან (240-540 წმ) შუალედში. სპიკულების დოპლერის სიჩქარეების და ნახევარსიგანეების პერიოდული ცვლილებების შესადარებლად გამოვიენეთ ცნობილი Low Pass FFT მეთოდი. ათივე სპიკულისათვის ნათლად ჩანს სპიკულების დოპლერის სიჩქარეების და ნახევარსიგანეების პერიოდულობის დროში ცვლილების ანტიკორელაცია.