

9.1. გალაქტიკების კლასიფიკაცია

გალაქტიკების კლასიფიკაცია შესაძლებელია მათ ხილულ თვისებებზე დაყრდნობით. ყველაზე გავრცელებული კლასიფიკაციის სქემაა ჰაბლის მორფოლოგიური კლასიფიკაცია. ახსენით ჰაბლის გალაქტიკების კლასიფიკაციის პრინციპები; აღწერეთ სხვა არსებული გალაქტიკების კლასიფიკაციის სქემები;

გალაქტიკების კლასიფიკაცია მაღალი სანდობით შესაძლებელია მხოლოდ ადამიანის უშუალო ჩარევით. დღეისათვის კოსმოსური ტელესკოპით დაკვირვებულია და კლასიფიკაციას მოელის 60 მილიონამდე გალაქტიკა. ამ ამოცანის გადასაჭრელად შექმნილია პროექტი „გალაქტიკური ტყე“ (galaxy zoo), სადაც ყველა მსურველს შეუძლია თავისი წვლილი შეიტანოს ახლად აღმოჩენილი გალაქტიკების კლასიფიკაციაში. შედით სისტემაში და მოახდინეთ რამოდენიმე გალაქტიკის კლასიფიკაცია (www.galaxyzoo.org).

9.2. ფარული მასა

ხილული მასის გრავიტაციული ველი არ არის საკმარისი გალაქტიკების ბრუნვისა და გალაქტიკების გროვების (კლასტერების) დინამიკის ასახსნელად. კლასიკური გრავიტაციის ფარგლებში გალაქტიკების დამზერილი კინემატიკა მოითხოვს დამატებითი ფარული მასის არსებობას.

ახსენით ფარული მასის ფიზიკური თვისებები და ის დაკვირვებები რომლებიც მიგვითითებენ ფარული მასის შემოყვანის აუცილებლობაზე. მოკლედ მიმოიხილეთ დღევანდელი ფარული მასის კანდიდატები და ალტერნატიული თეორიები.