

ГАЛАКТИКАЛАР ДИСКІЛЕРІНДЕГІ ЖҰЛДЫЗДЫ ШОҒЫРЛАРДЫҢ ТОЛЫСУ ҚҰЙРЫҚТАРЫНДАҒЫ ЖҰЛДЫЗДАРДЫ АНЫҚТАУ

^{1,2} Қаламбай М.Т., ^{1,2} Шукиргалиев Б.Т., ¹ Ералиева С.Б., ¹ Теберикова К.Ж.

¹ Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы

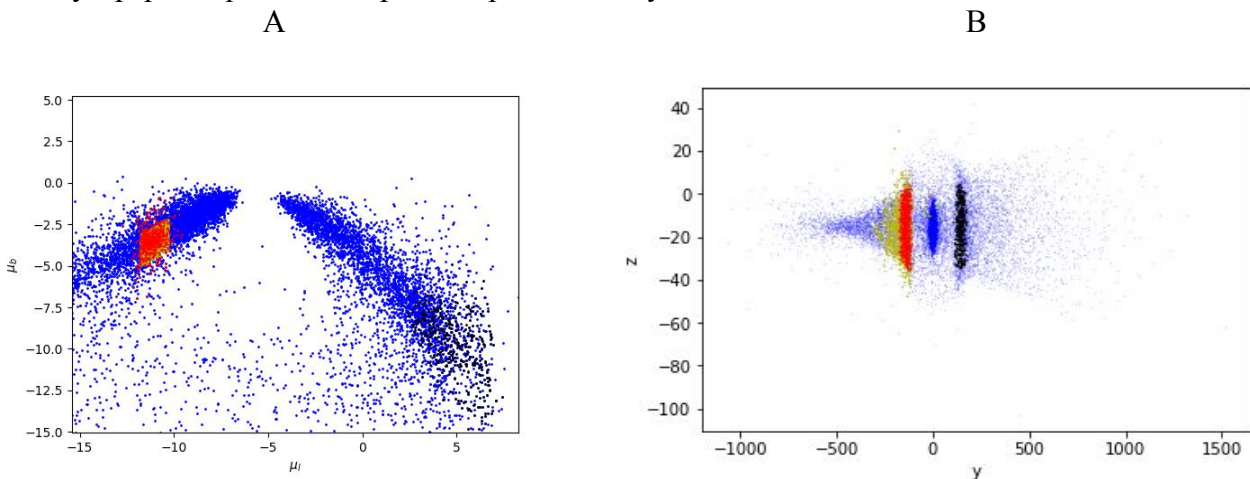
² В. Г. Фесенков атындағы Астрофизикалық Институт, Алматы

Ғылыми жетекші: ф.-м. ғ. к. ^{1,2} Наурзбаева А.Ж.

Әлемдегі жұлдыздардың басым бөлігі тығыз молекулалық бұлттардан түзіледі және гравитациялық байланысы сақталған жұлдыздық шоғырлар ретінде пайда болады. Бұндай шоғырлар көбіне галактикалық дисктерде, сонымен қатар Құс Жолы галактикасының жазықтығында орналасады [1].

Құс Жолы галактикасы өз дискісіндегі гравитациялық байланысқан жұлдыздық жүйелерге толысу күшімен әсер етеді, соның салдарынан ішкі жүйе өз бөлшектерін жоғалта бастайды. Бөлшектер жүйемен гравитациялық байланыс аумағынан шығып кеткенімен, бастапқы жүйеге ілеспелі созылып жататын толысу құйрықтарында қала береді. Жұлдыздық шоғырлардың толысу құйрықтары жайлы ақпарат өте маңызды болып табылады. Толысу құйрықтарындағы жұлдыздарды зерттей отыра біз галактиканың ішкі жүйеге әсері және шоғырдың кинематикалық эволюциясы жайлы маңызды мағлұматтар аламыз [2].

Ұсынылып отырған жұмыста біз ашық жұлдыздық шоғырларды сандық моделдеп, толысу құйрықтарындағы жұлдыздарды анықтау әдісін жасадық.



Сурет 1. Жұлдыздық шоғыр сандық моделінің галактикалық бойлық пен ендік үшін салынған (А) және Y пен Z осьтері үшін тәуелділік (В) графиктері

1 (В)-суреттен жұлдыздық шоғыр (ортаңғы бөлігі) мен оның ілеспелі созылып жататын толысу құйрықтарын (екі жағынан созылып жатқан бөлігі) анық көруге болады.

Галактиканың жазықтығында жататын жұлдыздық шоғырдың толысу құйрықтарындағы бөлшектерді анықтау әдісін шынайы бақылауларға, оның ішінде GAIA ғарыштық телескопымен түсірілген Күн маңындағы ашық жұлдыздық кластердің толысу құйрығындағы жұлдыздарды анықтауға қолдану жоспарлануда.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. B. Shukirgaliyev, G. Parmentier, P. Berczik and A. Just., Impact of a star formation efficiency profile on the evolution of open clusters, *Astron. Astrophys, A&A* 605, A119 (2017)
2. Siegfried Röser, Elena Schilbach and Bertrand Goldman., Hyades tidal tails revealed by Gaia DR2, *Astron. Astrophys, A&A* 621, L2 (2019)