

Պաշտոնական ընդդիմախոսի գրախոսական

Արմինե Սուրիկի Ամեիյանի "Մութ նյութը և գալակտիկական հալոները" ատենախոսության վերաբերյալ՝ ներկայացված ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:

Ժամանակակից տիեզերագիտության գլխավոր խնդիրներից է երկու մութ բաղադրիչների՝ մութ էներգիայի և մութ նյութի ֆիզիկական բնույթների պարզաբանումը: Տվյալ աշխատանքը նվիրված է մութ նյութի խնդրին՝ գալակտիկաների հալոների ուսումնասիրման միջոցով: Մութ նյութը, ըստ դիտողական տվյալների, պարուրում է գալակտիկաները և գալակտիկաների կույտերը, ուստի շատ կարևոր է ամբողջական ինֆորմացիա ստանալ հենց գալակտիկաների հալոների՝ գալակտիկաների տեսանելի մասից բավականին հեռու ընդարձակվող, բայց դեռևս գալակտիկայի մաս կազմող տիրույթի մասին, որը կարող է բաղկացած լինել մութ նյութից, միջաստղային նյութից, փոշուց:

Միաժամանակ՝ տիեզերագիտության դիտողական հիմնական փաստերից է տիեզերական մնացորդային ճառագայթումը (SUՃ) միկրոալիքային տիրույթում: Տվյալ ատենախոսությունում օգտագործվել են Planck արբանյակի տվյալները: Մաքս-Վոլֆի և Սյունյան-Ջելոզովիչի (ջերմային, կինեմատիկական, պտտա-կինեմատիկական) երևույթները առաջացնում են անհամասեռություններ միկրոալիքային ջերմաստիճանային քարտեզներում: Այդ անհամասեռությունները թույլ են տալիս գտնել նյութի խտությունը և արագությունների բաշխումը որոշ գալակտիկաների հալոներում:

Ատենախոսության հիմնական ուսումնասիրության առարկա են հանդիսացել մոտակա գալակտիկաները՝ M81, M82, M104 և M31: Գտնվել են այդ գալակտիկաների հալոներում գտնվող փոշու ամպերի մասնիկների արագությունները և այդ ամպերի հեռավորությունը տվյալ գալակտիկաների կենտրոններից: Ստացված փոշու արագությունները համեմատվել են մութ նյութի էմպիրիկ մոդելների կանխատեսումների հետ (Նավարո-Ֆրենկ-Վայթ, Մուր և Բուրկերթի մոդելներ), ցույց տալով, որ գալակտիկաների հալոները մեծամասամբ բաղկացած են մութ նյութից, միաժամանակ գնահատելով փոշու ներդրումը: Ավելացնեմ, որ Ամեիյանի այս արդյունքը արդեն նկատվել է (հղվել է) արտերկրի մասնագետների կողմից:

Ատենախոսությունը կատարված է բարձր մակարդակով՝ թե հետազոտման մեթոդներով, թե արդյունքների կարևորությամբ և հրատարակված հոդվածներով:

Իհարկե, կարելի էր փոշու ամպերի գտնված արագությունների արժեքների (փաստացի՝ ջերմաստիճանների տարբերությունների) հանրագումարում դիտարկել ՏՄՃ քարտեզների բնութագրական մեկ երկնային աստիճանով պայմանավորված ներդրումը: Սակայն, դա միայն փոխելու էր ջերմաստիճանների տարբերության արժեքները երկնքում իրարից մեկ աստիճան հեռացված կետերի համար: Նաև, ինչպես այլ մեծածավալ աշխատանքներում, կարելի է նկատել մանր վրիպակներ և բացթողումներ, օրինակ, երրորդ գլխի սկզբնամասում (էջ 65) կարելի է նկատել “Ներածություն” (Introduction) վերնագրով դատարկ ենթաբաժինը կամ առաջին գլխի շփոթեցնող “kms⁻¹” արագության միավորը:

Ատենախոսության հիմնական արդյունքները հրատարակված են միջազգային ամսագրերում: Ամփոփագիրը համապատասխանում է ատենախոսության բովանդակությանը:

Այսպիսով, Արմինե Ամեխյանի ատենախոսությունը համապատասխանում է “տեսական ֆիզիկա” մասնագիտացմամբ ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի աստիճանի հայցման պահանջներին, և հեղինակը անտարակույս արժանի է այդ գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Պաշտոնական ընդդիմախոս

Հարություն Խաչատրյան

Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածու

Հ. Խաչատրյանի ստորագրությունը հաստատում եմ

Ննջնակագրի կարգավորման բաժնի ղեկավար՝
Ս. Միքայելյան

