

ԳԱԼԱԿՏԻԿԱՆԵՐԻ ԿՈՐԻՋՆԵՐԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

(Ակադ. վ. Շ. Համբարձումյանի ծննդյան 70-ամյակի առթիվ)

Ֆիզիկամաթեմ. գիտ. դոկտոր Լ. Վ. ՄԻՐՋՈՅԱՆ

«... Իմ կարծիքով, աստղագիտության մեջ սովետական դիտնականների ամենից կարևոր ներդրումը ներկայացնում են ակադեմիկոս Վ. Համբարձումյանի հետազոտությունները՝ գալակտիկաների էվոլյուցիայում նրանց կորիզների դերի վերաբերյալ: Համբարձումյանն առաջինն էր, որ ուշադրություն դարձրեց այդ կորիզների հանելուկային բնույթի վրա: Նա ցույց տվեց, թե որքան այդ կարևոր է գալակտիկաներում դիտվող որոշ երևույթները հասկանալու համար»:

Այս գնահատականը, որը պատկանում է հոլանդացի մեծ դիտնական Յան Օորտին¹, վկայում է Բյուրականի աստղադիտարանում Վ. Շ. Համբարձումյանի կատարած հետազոտությունների սկզբունքային նշանակությունը Միր Կաթնի տիպի հսկայական աստղային համակարգերում՝ գալակտիկաներում տեղի ունեցող վիթխարի մասշտաբների անկայուն երևույթները հասկանալու և մեկնաբանելու, իսկ որոշ դեպքերում նաև նոր երևույթներ կանխատեսելու համար²:

Վ. Համբարձումյանի՝ գալակտիկաների էվոլյուցիային նվիրված հետազոտությունները աստղերի էվոլյուցիայի գծով նրա կատարած աշխատանքների³ տրամաբանական շարունակությունն են կազմում, ներկայացնում են այն նոր գաղափարների զարգացումը, որ նա մշակել է աստղասփյուռների տեսության մեջ⁴:

Այդ հետազոտություններում կարևոր տեղ է գրավում հիշյալ համակարգերի կենտրոնական ոչ մեծ խտացումների՝ գալակտիկաների կորիզների ակտիվության գաղափարը:

Իր ժամանակին այն շատ անսովոր և անսպասելի էր արտագալակտիկական աստղագիտության մասնագետների ճնշող մեծամասնության համար, և նրանցից շատերը ամեն կերպ աշխատում էին նոր գաղափարը լուծվածք

¹ Я. Оорт, Техника—молодежи. № 6, 9, 1967.

² Վ. Շ. Համբարձումյան, Տիեզերքի էվոլյուցիայի պրոբլեմները, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ, Երևան, 1968: Նույնի՝ Проблемы эволюции Вселенной, Ереван, 1968; В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский, В. В. Казютинский, Л. В. Мирзоян, Г. С. Саакян, Проблемы современной космогонии, 2-е изд., М., 1972.

³ Վ. Շ. Համբարձումյան, նշվ. աշխ., Լ. В. Мирзоян, сб. «Вопросы истории науки», Ереван, 1967, էջ 150:

⁴ Վ. Շ. Համբարձումյան, նշվ. աշխ., նույնի՝ Աստղերի էվոլյուցիան և աստրոֆիզիկան, Երևան, 1948:

շրջանցել կամ անհիմն կերպով մերժել, հնարավոր չհամարելով նույնիսկ նրա լուրջ քննարկումը: Չնայած այդ բանին, ժամանակի քննությունը ցույց տվեց նրա կենսունակությունը և, ինչպես երևում է Օորտի վերը բերված գնահատականից, նոր զաղափարը հաստատուն կերպով մտավ դիտության գանձարանը:

Ներկայումս, երբ հայացքների սուր պայքարի և նոր զաղափարի անհիմն ժխտման շրջանը մնացել է անցյալում, նրա երևկվա հակառակորդները դարձել են այդ պատկերացման մոլի կողմնակիցներ, իսկ նրանցից ոմանք, կեղծելով սխալությունը, հավակնում են նրա ստեղծման դափնինները:

Գալակտիկաների կորիզների ակտիվության զաղափարի ծնունդը գալակտիկաներում և նրանց համակարգերում դիտվող անկայունության երևույթների նկատմամբ աստղերի էվոլյուցիայի հարցերին Վ. Հ. Համբարձումյանի մշակած նոր մոտեցման կիրառության արդյունք էր⁵: Մասնավորապես, բաղմազալակտիկաների քննարկման հիման վրա ստացվեց սկզբունքային կարևորություն ունեցող այն եզրակացությունը, որ գալակտիկաների որոշ խսբեր գինամիկական տեսակետից անկայուն են, որի հետևանքով ներկայումս քայքայվում են⁶:

Այդ զաղափարի ծնունդը խթանեց մի կարևոր դիտողական փաստ: 1954 թ. Բաադեն և Մինկովսկին տպագրեցին երկու հոդված՝ այն մասին, որ տիեզերական ռադիոճառագայթման ամենահզոր աղբյուրներից մի քանիսը, ըստ երկնքի վրա իրենց ունեցած դիրքի, համընկնում են հեռավոր գալակտիկաների հետ: Քանի որ այդ համընկնումները պատահական լինել չէին կարող (այդ բանի հավանականությունը շափաղանց փոքր է), ապա հիշյալ փաստից նրանք այն բնական եզրակացությունն արեցին, որ գոյություն ունի գալակտիկաների մի նոր դաս, որի ներկայացուցիչները՝ ռադիոգալակտիկաներն օժտված են հզոր ռադիոճառագայթմամբ: Այնուհետև, հաշվի առնելով, որ լուսանկարների վրա ռադիոգալակտիկաները մեծ մասամբ ցուցաբերում էին կրկնակիության նշաններ, Բաադեն և Մինկովսկին առաջ քաշեցին մի վարկած, որի համաձայն ռադիոգալակտիկաները արդյունք են գալակտիկաների պատահական բախման, այսինքն դրանք բախվող գալակտիկաներ են, իսկ դրանց հզոր ռադիոճառագայթումը պայմանավորված է բախման հետևանքով առաջացած ֆիզիկական սլոցեսներով:

Սակայն շուտով Վ. Հ. Համբարձումյանը ցույց տվեց⁸, որ Բաադենի և Մինկովսկու հիշյալ վարկածը հակասում է դիտողական փաստերին. երկու գալակտիկաների բախման հավանականությունը շնչին է, առավել ևս՝ գերհսկա

⁵ Վ. Հ. Համբարձումյան, *Տիեզերքի էվոլյուցիայի սլոցեսները* (նույնը ռուսերեն, Երևան, 1968); В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский и др., *նշվ. աշխ.*, Վ. Հ. Համբարձումյան, *Աստղերի էվոլյուցիան և աստրոֆիզիկան*:

⁶ В. А. Амбарцумян, Изв. АН Арм. ССР, серия ФМЕТ наук, 9, 23, 1956.

⁷ W. Baade, R. Minkowski, Astrophysical Journal, 119, 206, 215, 1954.

⁸ В. А. Амбарцумян, Труды V совещания по вопросам космогонии (март, 1955), АН СССР, Москва, 1956, էջ 413, նույնի՝ Некоторые замечания о кратных галактиках, АН Армянской ССР, Ереван, 1955, The Large-Scale Structure of the Galactic System, IAU Symposium № 5 (Dublin, September, 1955), Cambridge, Univ. Press, 1958, էջ 41.

գալակտիկաներին, ինչպիսիք են ռադիոգալակտիկաները⁹ և ոչ մի կերպ չի կարող բացատրել ռադիոգալակտիկաների դիտվող թիվը: Հիմնվելով այն արդյունքի վրա, որ գոյություն ունեն գալակտիկաների դինամիկական տեսակետից անկայուն, քայքայվող համակարգեր¹⁰ և օգտագործելով այդ փաստը, Վ. Հ. Համբարձումյանը եղրակացրեց¹¹, որ ռադիոգալակտիկաները գերնեղ գալակտիկաների համակարգեր են, արդյունք այն բանի, որ վերջերս տեղի է ունեցել սկզբնական կորիզի տրոհում, բաժանում, իսկ հզոր ռադիոճառագայթումը դրա հետևանքով ընթացող և նոր բաղադրիչների ձևավորման հետ կապված անկայուն երևույթների մի դրսևորում է: Որպես այդ նոր պատկերացման օգտին վկայող ամենաակնառու օրինակ բնարկվում էր կույս A (NGC 4486—M 87)¹² ռադիոգալակտիկան, որտեղ անմիջականորեն դիտվում է կորիզից դուրս շարտված և մեծ դանգվածի խտացումներ պարունակող նյութի մի հսկայական շիթ:

Այդ արդյունքների մասին կարճ հաղորդումներ ներկայացվեցին կոսմոգոնիայի հարցերին նվիրված Համամիութենական խորհրդակցությանը Մոսկվայում¹³ և Միջազգային աստղադիտական միության սիմպոզիումին Գուբինում, 1955 թ.¹⁴: Այդ հաղորդումներում, իսկ այնուհետև Վ. Հ. Համբարձումյանի՝ այդ հարցին նվիրված ավելի ընդարձակ հոդվածում¹⁵, արդեն անուղղակի ձևով պարունակվում էր գալակտիկաներում դիտվող անկայուն երևույթներում նրանց կորիզների ակտիվության կարևոր դերի վերաբերյալ նոր պատկերացումը:

Իրոք, Վ. Հ. Համբարձումյանը նախկինում ցույց էր տվել¹⁶, որ աստղերի ամեն մի ֆիզիկական համակարգում բաղադրիչներն ունեն համատեղ ծագում, այսինքն ձևավորվել են իրար հետ: Այդ օրինաչափությունը ճիշտ է նաև գալակտիկաների բաղադրիչ համակարգերի համար¹⁷: Գալակտիկաների անկայուն, քայքայվող համակարգերի առատությունը բաղադրակտիկաների մեջ¹⁸, այդ օրինաչափության լույսի տակ, նշանակում է, որ գալակտիկաների նոր համակարգերի խմբական ձևավորման պրոցեսները ներկայումս շարունակվում են: Մյուս կողմից, գալակտիկաների (ինչպես նաև աստղերի) քայ-

⁹ В. А. Амбарцумян, ДАН Армянской ССР, 23, 161, 1956.

¹⁰ В. А. Амбарцумян, Изв. АН Арм. ССР, серия ФМЕТ наук, 9, 23, 1956.

¹¹ В. А. Амбарцумян, Труды V совещания по вопросам космогонии, т. 413, и т. 414. Некоторые замечания о кратных галактиках: և ուրիշ՝ The Large-Scale Structure of the Galactic System, էջ 4.

¹² NGC—New General Catalogue (նոր գլխավոր կատալոգ) և M—Մեսսիեի համապատասխան ցուցակների կրճատ նշանակումներն են, իսկ հարևան թվերը տիեզերական գոյացման համարը՝ հիշյալ ցուցակներում:

¹³ В. А. Амбарцумян, Труды V совещания по вопросам космогонии.

¹⁴ В. А. Амбарцумян, Некоторые замечания о кратных галактиках, և ուրիշ՝ Large-Scale Structure of the Galactic System, էջ 4:

¹⁵ В. А. Амбарцумян, Изв. АН Арм. ССР, серия ФМЕТ наук, 9, 23, 1956.

¹⁶ Վ. Հ. Համբարձումյան, Աստղերի էվոլյուցիան և աստրոֆիզիկան:

¹⁷ В. А. Амбарцумян, Изв. АН Арм. ССР, серия ФМЕТ наук, 9, 23, 1956.

¹⁸ Վ. Հ. Համբարձումյան, Տիեզերքի էվոլյուցիայի պրոբլեմները, և ուրիշ՝ Проблемы эволюции Вселенной, В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский и др., ևշվ. աշխ., В. А. Амбарцумян, Изв. АН Арм. ССР, серия ФМЕТ наук, 9, 23, 1956.

քայվող համակարգերն իրենց ձևավորման շրջանում պետք է որ ունենան շատ փոքր չափեր: Այդպիսին են հենց գալակտիկաների կորիզները, որոնք, ինչպես վկայում էր Կույս Ա ռադիոգալակտիկայի օրինակը, անմիջականորեն կապված են այդ անկայուն պրոցեսների հետ:

Այս դատողությունների շարքը բերում է այն եզրակացության, որ գալակտիկաների կորիզները վճռական դեր են խաղում գալակտիկաների ու դրանց համակարգերի ձևավորման և զարգացման մեջ, մասնավորապես՝ նոր գալակտիկաների ու գալակտիկաների նոր բաղադրիչների առաջացման մեջ, ի հաշիվ այն նյութի, որը գտնվում է կորիզներում:

Հետադոտությունները ցույց տվեցին, որ գալակտիկաների ներսում դիտվում են ֆիզիկական անկայունության մեծ մասշտաբների պրոցեսներ: Պարզվեց, օրինակ, որ Կույս Ա ռադիոգալակտիկան միակ գալակտիկան չէ, ուր տեղի է ունեցել նյութի արտավիժում կորիզից¹⁹: Էլիւսաձե գալակտիկաների շրջակայքում հայտնաբերվեցին շուրջ երկու տասնյակ կապույտ արբանյակներ, որոնք, հավանաբար, իրենցից ներկայացնում են վիժվածքներ՝ համապատասխան գալակտիկաների կորիզներից²⁰: Հայտնաբերվեցին նաև կրկնակի կորիզներ ունեցող գալակտիկաներ²¹:

Կորիզների գործունեության հետ կապված ակտիվ պրոցեսներ հայտնաբերվեցին և այնպիսի (ավանդաբար անփոփոխ համարվող) գալակտիկաներում, ինչպիսին մեր Դալակտիկան է և Անդրոմեդայի նշանավոր գալակտիկան (Անդրոմեդայի «միգամածություն»): Հաստատվեց, որ այդ գալակտիկաների կորիզներից նյութը անընդհատ արտահոսում է²²:

Վերոհիշյալ տվյալների վերլուծությունը և ընդհանրացումը հիմք ծառայեցին գալակտիկաների կորիզների ակտիվության գաղափարի մշակման համար²³: Համաձայն Վ. Հ. Համբարձումյանի այդ նոր կոնցեպցիայի, գալակտիկաների կորիզները ընդունակ են բաժանվելու, պայթյունների՝ նյութի վիթխարի զանգվածների, այդ թվում ամբողջական գալակտիկաների կամ դրանց բաղադրիչների (օրինակ, պարուրաթևերի) արտանետմամբ, գաղափարն այնպիսի անընդհատ արտահոսքի և այլն: Այդ երևույթները վկայում են, որ գալակտիկաների կորիզներում աստղերից, գաղափարն ու փոշային նյութից բացի, գոյություն ունեն անհայտ բնույթի գերխիտ մարմիններ, որոնք հանդիսանում են նյութի և էներգիայի հզոր աղբյուրներ: Հենց այդ մարմիններն են, հավանաբար, պայմանավորում գալակտիկաներում տեղի ունեցող անկայուն երևույթները, որոնք սերտորեն կապված են նրանց ձևավորման և էվոլյուցիայի հետ:

Այդ սկզբունքորեն նոր արդյունքների լրիվ շարադրանքը, կապված գալակտիկաների էվոլյուցիայի պրոբլեմի հետ, Վ. Հ. Համբարձումյանի կողմից

¹⁹ В. А. Амбарцумян, Р. К. Шахбазян, ДАН Армянской ССР, 25, 185, 1957.

²⁰ Նույն տեղում, նաև՝ В. А. Амбарцумян, Р. К. Шахбазян, ДАН Арм. ССР, 26, 277, 1958.

²¹ В. А. Амбарцумян, ДАН Армянской ССР, 26, 73, 1958.

²² Տե՛ս, օրինակ, В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский и др., նշվ. աշխ.

²³ V. A. Ambartsumian, La structure et l'évolution de l'univers, Editions Stoops, Bruxelles, 1958, էջ 241, տե՛ս նաև Վ. Հ. Համբարձումյան, Տիեզերքի էվոլյուցիայի պրոբլեմները, էջ 104.

ներկայացվեց 1958 թ. Սուվեյի կոնֆերանսում, Բրյուսելում²⁴։ Ձեկուցման հիմնական դրույթները, որ խիստ հակասում էին մինչ այդ գերիշխող պատկերացումներին, արժանացան թերահավատ վերաբերմունքի։ Բանն այն է, որ դրանք ելնում էին դիտումների վրա հիմնված այն նոր պատկերացումից, որի համաձայն տիեզերական նյութի էվոլյուցիան պայմանավորված է արտավիժումներով, տրոհումներով, ցրմամբ, այսինքն ընթանում է խիտ վիճակներից դեպի ավելի նոսր վիճակները կատարվող անցումների ձևով։ Իսկ նման պատկերացումը խիստ հակասում էր մինչև այդ անվերապահորեն իշխող նյութի խտացման պատկերացմանը, որպես տիեզերական էվոլյուցիայի հիմնական վարկածի։ Մյուս կողմից, ռադիոգալակտիկաների, որպես բախվող գալակտիկաների, Բաադեի և Սինկովսկու մեկնաբանությունը այդ ժամանակ շատ տարածված էր և օգտվում էր գրեթե միասնական պաշտպանությամբ։ Այդ իսկ պատճառով նոր սկզբունքները շատ անսովոր և անսպասելի էին կոնֆերանսի մասնակիցների համար։

Չնայած դրան, նոր պատկերացումը հետևողականորեն կիրառվում էր գալակտիկաների կառուցվածքի առանձնահատկությունների մեկնաբանության նպատակով։ Արդեն 1961 թ. Միջազգային աստղագիտական միության հերթական համագումարում, Բերկլիում (ԱՄՆ) Վ. Հ. Համբարձումյանը²⁵ էվոլյուցիոն բացատրություն տվեց գալակտիկաների ներսում աստղային բնակչության տարբեր տիպերի վերադրման (սուպերպոզիցիայի) փաստին, կորիզների ակտիվության պատկերացման միջոցով։

Երեք տարի անց, գալակտիկաների կառուցվածքին և էվոլյուցիային նվիրված Սուվեյի կոնֆերանսում, որտեղ հիմնական ղեկուցողը Վ. Հ. Համբարձումյանն էր²⁶, նա հանգամանորեն քննարկեց գալակտիկաների կորիզների ամենաբնորոշ ձևերը և մատնանշեց կորիզների բնույթի ուսումնասիրության հնարավորությունը՝ գալակտիկաների ինտեգրալ հատկանիշների և կորիզների միջև հնարավոր կապի հիման վրա։

Ռադիոգալակտիկաների նոր մեկնաբանության մասին հրապարակված առաջին հաղորդումներից²⁷ հետո գալակտիկաներում ընթացող հսկայական մասշտաբների ֆիզիկական անկայունության տարբեր դրսևորումների վերաբերյալ ստացված հարուստ ինֆորմացիան լիովին հաստատեց գալակտիկաների կորիզների ակտիվության՝ սկզբունքային նշանակություն ունեցող պատկերացումը²⁸։

²⁴ Նույն տեղում։ Ֆիզիկայի կարևորագույն հարցերին նվիրված Սուվեյի կոնֆերանսները կազմակերպվում են երեք տարին մեկ, Բրյուսելում, նշանավոր գիտնականների շատ նեղ խմբի մասնակցությամբ։ 1958 թ. Սուվեյի կոնֆերանսը նվիրված էր Տիեզերքի կառուցվածքի և էվոլյուցիայի պրոբլեմներին։

²⁵ V. A. Ambartsumian, Transactions of the International Astronomical Union, vol. XIB, Academic Press, London—New York, 1962, էջ 145 (հայերեն տե՛ս Վ. Հ. Համբարձումյան, Տիեզերքի էվոլյուցիայի պրոբլեմները, էջ 158)։

²⁶ V. A. Ambartsumian, The Structure and Evolution of Galaxies, Interscience Publishers, London—New York—Sydney, 1965, էջ 1 (հայերեն տե՛ս Վ. Հ. Համբարձումյան, Տիեզերքի էվոլյուցիայի պրոբլեմները, էջ 248)։

²⁷ В. А. Амбарцумян, Труды V совещания по вопросам космогонии, и т. д. 1, Некоторые замечания о кратных галактиках, и т. д. 1, The Large-Scale Structure of the Galactic System, էջ 41։

²⁸ Տե՛ս, օրինակ, В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский и др., Եզվ. աշխ.

Այդ իմաստով հատուկ նշանակություն ունեցան 1963 թ. ստացված Լրկու կարևոր դիտողական արդյունք: Դրանցից առաջինը քվազարների (տիեզերական ուղիորձառագայթման քվազի-աստղային աղբյուրների) հայտնագործությունն էր²⁹, իսկ երկրորդը՝ Մ 82 գալակտիկայի կորիզում տեղի ունեցած պայթյունի հետևանքների հայտնաբերումը Լինդսի և Սանդեյջի կողմից³⁰:

Պարզվեց, որ քվազարները փոքր չափերի և մեծ զանգվածների տիեզերական մարմիններ են, որոնք գտնվում են հսկայական հեռավորությունների վրա և օժտված են էներգիայի վիթխարի պաշարներով: Դրանցից յուրաքանչյուրի ճառագայթումը շատ հաճախ տասնյակ և հարյուրավոր անգամ գերազանցում է միլիարդավոր աստղերից կազմված այնպիսի աստղային համակարգերի ճառագայթումը, ինչպիսին մեր սեփական Դալակտիկան է: Իրենց հատկություններով քվազարները շատ նման են գալակտիկաների կորիզներին: Ուստի արդեն 1964 թ. Վ. Հ. Համբարձումյանն այն միտքը հայտնեց, որ քվազարները իրենց զարգացման շատ ակտիվ փուլում գտնվող կորիզներ են³¹: Այդ բանը պարզ դարձավ, երբ հայտնաբերվեցին ռադիոճառագայթումից զուրկ, ավելի թույլ քվազարներ և, հատկապես, Քրիստիանի աշխատանքից³² հետո, որը մոտակա քվազարների անմիջական շրջապատում հայտնաբերեց աստղային բնակչություն:

Դալակտիկաների կորիզների ակտիվության անմիջական ապացույց էր Լինդսի և Սանդեյջի աշխատանքը³³, երանք 5 մ աստղադիտակով կատարած դիտումների հիման վրա ցույց տվեցին, որ Մ 82 գալակտիկայի կորիզում 1.5 միլիոն տարի առաջ տեղի է ունեցել մի հզոր պայթյուն, որի հետևանքով դուրս շարտված շուրջ 5 միլիոն արեգակնային զանգված ունեցող գազանյութը կորիզից հեռանում է վայրկյանում ավելի քան 1000 կմ արագությամբ: Այդ կապակցությամբ ուշագրավ է այն փաստը, որ Սանդեյջը, որը 1958 թ. Սովվեյի կոնֆերանսի մասնակիցներից էր և նրա մյուս մասնակիցների նման սկզբում թերահավատ վերաբերմունք ուներ գալակտիկաների կորիզների ակտիվության վերաբերյալ, դրանից հետո ստիպված էր խոստովանել, որ «աստղագետներից ոչ մեկն այսօր չի ժխտի, որ գալակտիկաների կորիզներն, իրոք, պարուրված են գաղտնիքով և առաջինը, ով հասկացավ, թե ինչպիսի հարուստ պարզե է պարունակվում այդ գանձարանում, Վիկտոր Համբարձումյանն է»:

Կորիզների ակտիվության և դրա հետևանքով գալակտիկաներում տեղի ունեցող անկայուն երևույթների պրոբլեմը ներկայումս դարձել է արտագալակտիկական աստղագիտության կենտրոնական պրոբլեմը: Դրան էր նվիրված Միջազգային աստղագիտական միության սիմպոզիումը 1966 թ. Բյուրականում, որտեղ Վ. Հ. Համբարձումյանը շարադրեց նորագույն տվյալներն

²⁹ J. Greenstein, Th. A. Matthews, Nature, 197, 1041, 1963, M. Schmidt, Nature. 197, 1041, 1963.

³⁰ C. R. Lynds, A. R. Sandage, Astrophysical Journal, 137, 1005, 1964.

³¹ Վ. Հ. Համբարձումյան, Դիտություն և տեխնիկա, № 1, 1964:

³² J. Kristian, Astrophysical Journal, 179, L 61, 1973.

³³ C. R. Lynds, A. R. Sandage, նշվ. աշխ.:

այդ հարցի վերաբերյալ³⁴։ Այդ Միության Պրագայի համագումարում (1967 թ.) առանձնապես շեշտվեց գալակտիկաների կորիզների ակտիվության սլատկերացման և նրա հիման վրա ծնված գիտական նոր ուղղության հսկայական նշանակությունը Տիեզերքի ուսումնասիրության բնագավառում։

Այդ գաղափարի և նրա զարգացման ուղղությամբ Վ. Համբարձումյանի հետազոտությունների հեղափոխիչ ազդեցության տեսակետից նշանակալից է, որ Սորտի՝ ներկա հոգվածի սկզբում բերված գնահատականը տրվել է դեռևս 1967 թ., երբ նրա օգտին ստացված դիտողական վկայությունները համեմատաբար քիչ էին։ Ներկայումս արգեն այդ վկայությունները բազմաթիվ են և լիովին հաստատում են գալակտիկաների կորիզների ակտիվության հսկայական դերը՝ գալակտիկաների և նրանց համակարգերի էվոլյուցիայում³⁵։ Դրանով պետք է բացատրել այն ուշադրավ փաստը, որ Վ. Հ. Համբարձումյանի գաղափարները գալակտիկաների էվոլյուցիայում կորիզների ակտիվության դերի վերաբերյալ ԱՄՆ-ի Դիտությունների ազգային ակադեմիայի կազմած «Կուպերնիկոսի ժառանգությունը» ժողովածուում շարադրվում են կուպերնիկոսյան հայտնագործությունների շարքում³⁶։ Այդ է պատճառը նաև այն բանի, որ գալակտիկաների կորիզների պրոբլեմին նվիրված հատուկ սիմպոզիումում, որ տեղի ունեցավ 1970 թ. Հոտմում, ներածական զեկուցումը Վ. Հ. Համբարձումյանինն էր³⁷։

Այդ հետազոտությունների նշանակությունը հսկայական է ոչ միայն գալակտիկաներում դիտվող երևույթների մեկնաբանության, նրանց էվոլյուցիայի տեսակետից, այլ նաև նյութի՝ դիտությանն անհայտ տիեզերական վիճակների ուսումնասիրության համար։ Բանն այն է, որ գալակտիկաների կորիզներում դիտվող անկայուն երևույթները մնում են անբացատրելի, եթե ընդունվի, որ կորիզները կազմված են միայն աստղերից և դիֆուզ նյութից՝ գազից ու փոշուց։ Հետևաբար, պետք է ենթադրել, որ գալակտիկաների կորիզները պարունակում են նաև անհայտ բնույթի գերխիտ մարմիններ, որոնք հանդիսանում են նյութի ու էներգիայի հզոր աղբյուրներ և գալակտիկաներում դիտվող երևույթների սկզբնապատճառը։ Այդ անսովոր երևույթների մի մասը վկայում է նաև, որ գրանց մեկնաբանության համար, հավանաբար, բավարար չեն նյութի արմատական հատկությունների վերաբերյալ ներկայումս հայտնի ֆիզիկական պատկերացումները³⁸։

Այդ կապակցությամբ Վ. Հ. Համբարձումյանը դեռևս 1962 թ. գրել է. «Արդեն եղած սուղ տվյալները (գալակտիկաների կորիզների ակտիվության

³⁴ В. А. Амбарцумян, Пестационарные явления в галактиках, Симпозиум Международного астрономического союза (Бюракан, май, 1966), Ереван, 1968, էջ 11։

³⁵ Տե՛ս, օրինակ, В. А. Амбарцумян, С. К. Всехсвятский и др., *նշվ. աշխ.*, նաև՝ V. A. Ambartsumian, Proceedings of the III European Astronomical Meeting, Tbilisi, 1976, էջ 91։

³⁶ W. Zonn, The Heritage of Copernicus, The Copernican Volume of the National Academy of Sciences, ed. J. Neyman, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1974, էջ 95։

³⁷ V. A. Ambartsumian, Study Week on Nuclei of Galaxies, Amsterdam—London—New York, North—Holland, Amer. Elsevier, 1971, էջ 9, 21։

³⁸ Տե՛ս, օրինակ, Л. В. Мирзоян, сб. «Будущее науки», М., 1971, էջ 53։

վերաբերյալ—Լ. Մ.) խոսում են այն մասին, որ այդ տվյալները կարող են բերել հակասության էներգիայի (և նյութի) պահպանության օրենքի հետ, նրա ժամանակակից տեսքով, որը սահմանափակվում է էներգիայի մեղ հայտնի ձևերով, և պահանջել այդ օրենքի ընդհանրացում»³⁹,

Հետևաբար, զալակտիկաների կորիզների ակտիվության տարբեր դրսևորումների ուսումնասիրությունը հեռանկարային է ոչ միայն աստղերի ու զալակտիկաների էվոլյուցիայի օրինաչափությունների բացահայտման համար, այլև տիեզերական նյութի զոյության դեռևս անհայտ ձևերի հայտնաբերման և հետազոտության, նյութի արմատական հատկությունների բացահայտման համար:

³⁹ В. А. Амбарцумян. Вопросы космогонии, 8, 3, 1962.