



ԱՇԽԱՐՀԱՀՌՉԱԿ ԳԻՏՆԱԿԱՆԸ

ՀՐԱՆՏ ԹՈՎՄԱՍՅԱՆ

1978 թ. սեպտեմբերի 18-ին լրացավ ՀՍՍՀ գիտությունների ակադեմիայի արեգիդենտ, ակադեմիկոս Վիկտոր Համազասպի Համբարձումյանի 70 տարին: Վ. Հ. Համբարձումյանի գիտական գործունեության ստաժը 50 տարուց ավելի է: ԾՁգրիտ գիտությունների նկատմամբ նրա ունեցած հետաքրքրությունը և ունակությունները դրսևորվել են դեռ մանուկ հասակում: Արդեն դպրոցական տարիներին նա ինքնուրույն զբաղվել է մաթեմատիկական բարդ խնդիրների լուծմամբ, ուսումնասիրել է աստղագիտություն և տեսական ֆիզիկա, հետաքրքրվել հարաբերականության տեսությամբ: Միջնակարգ կրթությունը Վ. Համբարձումյանը ստանում է Թբիլիսիում և ապա, 1928 թ. ավարտելով Լենինգրադի համալսարանը, ընդունվում է Պուլկովոյի աստղադիտարանի ասպիրանտուրան՝ ակադեմիկոս Ա. Բելոպոլսկու ղեկավարությամբ:

Ուսանողական և ասպիրանտուրայում սովորելու տարիներին Վ. Համբարձումյանը միութենական և միջազգային գիտական հանդեսներում հրապարակում է ավելի քան քսան գիտական աշխատություն՝ նվիրված աստղաֆիզիկայի, տեսական և մաթեմատիկական ֆիզիկայի բարդ խնդիրներին: Արդեն այդ աշխատություններում փայլուն կերպով բացահայտվեց Վ. Համբարձումյանի տաղանդը, նրա մտքի վեհ թռիչքը: Այդ շրջանի՝ դիֆերենցիալ օպերատորների սեփական արժեքների տեսությանը նվիրված նրա մի աշխատությունը լիարժեք կերպով գնահատվեց միայն 15 տարի հետո, և հիմք հանդիսացավ սեփական արժեքների տեսության հակադարձ խնդրի վերաբերյալ բազմաթիվ աշխատությունների համար: Դ. Իվանենկոյի հետ համատեղ կատարած մի աշխատանքում ցույց էր տրվում, որ ատոմի կորիզը պետք է բաղկացած լինի միայն ծանր մասնիկներից: Այս արդյունքը հակասում էր այն ժամանակ համընդհանուր ճանաչում գտած այն պատկերացմանը, ըստ որի ատոմի կորիզում կան նաև էլեկտրոններ:

Քսանական թվականներին Վ. Համբարձումյանի ուշադրությունն ավելի ու ավելի է շեղվում դեպի տեսական աստղաֆիզիկայի հարցերը: Ընդ որում, իր աշխատություններում նա առաջնահերթ տեղ էր տալիս քննարկվող հարցերի ֆիզիկական էությանը, այն դեպքում, երբ Արևմուտքում շատերը տարվում էին այս կամ այն հարցի քննարկման ժամանակ առաջացող մաթեմատիկական խնդիրներով: Նա փաստորեն դառնում է Սովետական Միության առաջին տեսաբան-աստղաֆիզիկոսը և ստեղծում տեսական աստղաֆիզիկայի դպրոց: 1931 թ., առաջին անգամ Սովետական Միությունում, նա սկսում է տեսական աստղաֆիզիկայի դասավանդումը Լենինգրադի համալսարանում՝ իր մշակած ծրագրով: Ծուտով նա գլխավորում է Լենինգրադի համալսարանի աստղաֆիզիկայի ամբիոնը:

Երեսնական թվականների առաջին կեսին Վ. Համբարձումյանը զբաղվելով գազային միգամածությունների և, մասնավորապես, մոլորակաձև միգամածությունների ֆիզիկայի հարցերով, ստեղծում է այդ միգամածությունների ճառագայթման նրբագեղ տեսությունը, որը հիմք հանդիսացավ այդ բնագավառում հետագայում կատարվող բոլոր հետազոտությունների համար:

Բացահայտելով գազային միգամածություններում ուլտրամանուշակագույն ճառագայթման կարևորությունը և ցույց տալով, որ այդ ճառագայթման լուսային ճնշումը կարող է հասնել չափազանց մեծ արժեքների, Վ. Համբարձումյանը եզրակացրեց, որ մոլորակաձև միգամածությունները չեն կարող գտնվել հավասարակշիռ վիճակում, որ դրանք պետք է լայնանան և, հետևապես, դրանք առաջանում են այդ միգամածությունների կորիզ հանդիսացող աստղերից նյութի արտավիժման հետևանքով: Այնուհետև Վ. Համբարձումյանին (Ն. Կոզիրևի հետ համատեղ) հաջողվում է գնահատել այսպես կոչված մոր և գերմոր աստղերից անջատված գազային թաղանթների զանգվածները. դա իր հերթին չափազանց կարևոր էր այդ աստղերի զարգացման տեսակերի որոշման համար: Վ. Համբարձումյանն այդ տարիներին տալիս է նաև լուսավորված գազային միգամածությունների զանգվածների որոշման միակ եղանակը:

1934 թ. սկսած Վ. Համբարձումյանի աշխատություններում մեծ տեղ են գտնում աստղային դինամիկային վերաբերող հարցերը: Այդ տարիներին նա մշակում է աստղային համակարգերի ֆիզիկական վիճակագրության տեսությունը: Ինչպես և գազային միգամածություններին վերաբերող աշխատությունները, այս աշխատությունները ևս բացեցին աստղագիտական հետազոտությունների մի մոր ասպարեզ:

Կրկնակի աստղերի և աստղակույտերի հետազոտման ժամանակ կիրառելով վիճակագրական մոր եղանակները, Վ. Համբարձումյանն ապացուցեց անգլիացի աստղագետ Զինսի՝ այն ժամանակ համընդհանուր ճանաչում գտած տեսակետի սխալ լինելը մեր Գալակտիկայի տարիքի մասին և ցույց տվեց, որ այն չի կարող գերազանցել տասը միլիարդ տարուց և, ուրեմն, շուրջ հազար անգամ ավելի փոքր է ընդունված արժեքից:

Աստղային դինամիկայի հարցերին նվիրված աշխատություններից չափազանց կարևոր էին աստղերի տարածական արագությունների բաշխման ֆունկցիայի որոշման՝ Վ. Համբարձումյանի մշակած տեսությունը և աստղակույտերի պոտենցիալ էներգիաների որոշման նրա լուրջ ներդրումը:

Այնուհետև Վ. Համբարձումյանն անդրադառնում է լույսի միջաստղային կլանման պրոբլեմին և ստանում ֆունդամենտալ արդյունքներ, ստեղծելով հետազոտությունների մի մոր ուղղություն: Իր աշակերտ Ծ. Գորդեյլաձեի հետ նա ցույց է տալիս, որ լույսի միջաստղային կլանումը պայմանավորված է ոչ թե համասեռ կլանող միջավայրով, այլ առանձին փոշային ամպերով, և որ դիտվող մութ ե լուսավոր միջաստղային փոշային ամպերը միևնույն բնույթի օբյեկտներ են: Կլանող ամպերի վիճակագրական ուսումնասիրության համար չափազանց կարևոր նշանակություն ունեցավ Վ. Համբարձումյանի մշակած ֆունկցիաների տեսությունը:

1935 թ. Վ. Համբարձումյանին առանց դիտարկողական պաշտպանության շնորհվում է ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների դոկտորի

աստիճան: 1939 թ. նա ընտրվում է ՍՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի թղթակից-անդամ:

Հայրենական մեծ պատերազմի տարիներին, 1941—1943 թթ., Վ. Համբարձումյանը նշանակվելով Լենինգրադի համալսարանի պրոռեկտոր, դեկավարում է համալսարանի՝ Ելաբուգա էվակուացված գիտական մասնաճյուղը և զբաղվում պոետոր միջավայրում լույսի ցրման խնդրով: Այս բնագավառում ձեռք բերած տեսական և գործնական մեծ կարևորություն ունեցող արդյունքների համար Վ. Համբարձումյանին 1946 թ. շնորհվում է ՍՍՀՄ պետական մրցանակ: Լույսի ցրման բարդ խնդիրների լուծման բնագավառում Վ. Համբարձումյանի մտցրած այսպես կոչված ինվարիանտության սկզբունքը, որը չափազանց հեշտացրեց և պարզեցրեց քննարկվող խնդիրը, հետագայում լայն կիրառություն գտավ ճառագայթման տեղափոխման խնդիրների լուծման ժամանակ, մեծ դեր խաղաց մոլորակների, Արեգակի ու աստղերի մթնոլորտների ուսումնասիրման գործում, կարևոր գործնական նշանակություն ունեցավ ֆիզիկայում և զեոֆիզիկայում:

Վ. Համբարձումյանը 1943 թ. տեղափոխվում է Հայաստան: Այստեղ նա ընտրվում է նորաստեղծ գիտությունների ակադեմիայի իսկական անդամ և փոխ-պրեզիդենտ, միաժամանակ նշանակվելով Երևանի աստղադիտարանի դիրեկտոր: Հայաստանում նա չի կտրում իր կապը ուսանողության հետ, դասախոսություններ կարդալով Երևանի պետական համալսարանում: Նա 1944 թ. մինչև օրս գլխավորում է համալսարանի աստղաֆիզիկայի ամբիոնը: Վ. Համբարձումյանը 1947 թ. ընտրվում է ՀՍՍՀ գիտությունների ակադեմիայի պրեզիդենտ:

1946 թ. Վ. Համբարձումյանի նախաձեռնությամբ հիմնադրվում է Բյուրականի աստղադիտարանը: Հայաստանում Վ. Համբարձումյանը շարունակում է զբաղվել ֆյուկտուացիաների տեսության մշակմամբ և ավելի ու ավելի է տարվում տիեզերածնության (կոսմոգոնիայի) հարցերով: Այդ հետազոտությունները 1947 թ. Վ. Համբարձումյանին հանգեցնում են նոր տիպի աստղային համակարգերի՝ աստղասփյուռների, հայտնագործմանը: Դա հեղաշրջում կատարեց աստղաֆիզիկայում և բոլորովին նոր ուղիներ բացեց աստղառաջացման խնդիրների լուծման համար: Աստղասփյուռների հայտնագործությունը ցույց տվեց, որ մի քանի միլիարդ տարի առաջ մեր գալակտիկայում սկսված աստղառաջացման պրոցեսները շարունակվում են մինչև օրս, որ աստղասփյուռները մեր և ուրիշ գալակտիկաներում աստղառաջացման օջախներ են հանդիսանում, ուր աստղերն առաջանում են խմբերով: Աստղասփյուռների հայտնագործման և ուսումնասիրության համար Վ. Համբարձումյանը Բ. Մարգարյանի հետ համատեղ 1950 թ. արժանացավ ՍՍՀՄ պետական մրցանակի: 1953 թ. Վ. Համբարձումյանը ընտրվում է ՍՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի իսկական անդամ:

Աստղասփյուռների դիտվող հատկություններից, հատկապես նրանց անկայունությունից ելնելով, Վ. Համբարձումյանը հանգեց նախաստղային գերխիտ նյութի գոյության գաղափարին: Ըստ նրա՝ աստղերն առաջանում են վարկածային գերխիտ նյութի պայթյունի հետևանքով, այսինքն՝ երբ նյութը խիտ վիճակից անցնում է նոսր վիճակի՝ հակառակ համընդհանուր ճանաչում գտած այն տեսակետի, որ աստղերն առաջանում են գազային ամպերի սեղմման միջոցով: Ըստ այս տեսակետի, աստղառաջացման ընթաց-

քում նյութը ծանրության ուժի ազդեցության տակ մոտ փիճակից անցնում է ավելի խիտ, աստղային փիճակի: Այս պրոցեսը հասկանալի է և բացատրելի, սակայն չկա ոչ մի դիտողական փաստ, որն ապացուցի այդպիսի պրոցեսների իրական լինելը: Ընդհակառակը, բոլոր դիտողական փաստերը վկայում են տիեզերքում ամենուրեք տեղի ունեցող պայթյունների, նյութի ցրման, նրա՝ ավելի խիտ փիճակից մոտ փիճակին անցնելու մասին: Այս բանի փայլուն ապացույցը հանդիսացան 1950-ական թվականների սկզբին հայտնաբերված ռադիոգալակտիկաները, որոնք օժտված են հզոր ռադիոճառագայթմամբ: Ռադիոգալակտիկաների ուսումնասիրությունը Վ. Համբարձումյանին թույլ տվեց հայտնագործել գալակտիկաների կենտրոնական տիրույթների՝ նրանց կորիզների ակտիվության երևույթը, որն արտահայտվում է գալակտիկաների չափազանց փոքր չափեր ունեցող կորիզներից հսկայական զանգված ունեցող նյութի արտավիժումներով ու հզոր ռադիոճառագայթումով: Ակտիվության երևույթները շատ ավելի մեծ հզորությամբ տեղի են ունենում ավելի ուշ հայտնաբերված քվազարներում: Գալակտիկաների կորիզների ակտիվության երևույթի գաղափարը և, հատկապես, աստղաուսջացման և գալակտիկաների առաջացման վերաբերյալ դրանից բխող հետևություններն այնքան տարօրինակ էին թվում, որ աստղագետներից շատերը, ինչպես և աստղափչյունների հայտնագործման պարագայում, երկար ժամանակ չէին ուզում ընդունած լինել այն, բայց, ինչպես և աստղափչյունների դեպքում, փաստերի տարափի տակ ստիպված եղան տեղի տալ:

Վերջին տարիներին Վ. Համբարձումյանը աստղերի բնույթը հասկանալու տեսակետից չափազանց կարևոր արդյունքներ ստացավ այսպես կոչված բոնկվոդ աստղերի ուսումնասիրությունից: Արդեն 1950-ական թվականների սկզբներին Վ. Համբարձումյանը ցույց էր տվել, որ բոնկվոդ աստղերի բոլոր հատկությունները, հատկապես նրանց գույնը, սպեկտրը, կարելի է բացատրել, եթե ընդունենք, որ նրանց ընդերքում դեռ կան գերխիս մախաստղային նյութի մնացուկներ, որոնք ժամանակ առ ժամանակ պայթյուն են: Իսկ 1960-ական թվականների վերջերին Վ. Համբարձումյանը եկավ այն եզրակացության, որ բոլոր աստղերն իրենց զարգացման վաղ շրջանում պետք է անցնեն բոնկվոդային փուլը:

Վ. Համբարձումյանի գիտական աշխատություններին հատուկ է նպատակաւացությունը, պարզությունը և մեծ խորությունը: Նրա գրեթե բոլոր աշխատություններում մեծ վարպետությամբ կիրառված է տեսական ֆիզիկայի և մաթեմատիկայի հարուստ ապարատը: Նրանք բոլորն աչքի են ընկնում քննվող հարցերի լուծման ու մեկնաբանման յուրօրինակությամբ:

Վ. Համբարձումյանի հետազոտությունները մեծ ազդեցություն են ունեցել աստղաֆիզիկայի, աստղային աստղագիտության ու տիեզերածնության, ինչպես նաև մաթեմատիկական և տեսական ֆիզիկայի որոշ բաժինների զարգացման վրա: Նա գիտության մեջ ստեղծել է մի շարք նոր ուղղություններ: Նրա մշակած տեսություններից և ստացված արդյունքներից շատերն անկյունաքարերի դեր են կատարում աստղագիտության մեջ: Վ. Համբարձումյանի ավանդը աստղագիտության զարգացման մեջ դժվար է գերազնուհատել:

Գիտության աշխարհում Վ. Համբարձումյանի ճանաչման մասին է վկայում այն փաստը, որ նա ընտրվել է ԱՄՆ-ի, Ավստրիայի, Անգլիայի,

Արգենտինայի, Բելգիայի, Բուլղարիայի, ԳՌՀ-ի, Դանիայի, Իտալիայի, Հնդկաստանի, Նիդեռլանդների, Ֆրանսիայի, Ծվեդիայի, Չեխոսլովակիայի ակադեմիաների, ինչպես նաև Բոստոնի արվեստի ու գիտությունների ակադեմիայի, Հալլեի (ԳՌՀ) բնագնողների ակադեմիայի, Նյու-Յորքի ակադեմիայի, Աստղագնացության միջազգային ակադեմիայի պատվավոր անդամ և թղթակից-անդամ, Անգլիայի և Կանադայի աստղագիտական, Քեմբրիջի փիլիսոփայական ընկերությունների անդամ, Լյեծի, Ավստրալիական ազգային, Լա-Պլատայի, Փարիզի, Պրագայի և Տորունի համալսարանների պատվավոր դոկտոր: Վ. Համբարձումյանին շնորհվել են խաղաղօվկիանոսյան ե բրիտանական թագավորական աստղագիտական ընկերության, սլովակիական գիտությունների ակադեմիայի ոսկե մեդալները, ֆրանսիական աստղագիտական ընկերության Ժանսենի անվան մեդալը, Բեռլինի՝ գերմանական գիտությունների ակադեմիայի Հելմհոլցի անվան մեդալը: Նրան շնորհվել է նաև ՍՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի Լոմոնոսովի անվան ոսկե մեդալը: Վ. Համբարձումյանը սոցիալիստական աշխատանքի կրկնակի հերոս է, պարգևատրված է ՍՍՀՄ մի շարք շքանշաններով ու մեդալներով, այդ թվում Լենինի երկու շքանշանով, Կիրիլի ու Մեֆոդիի I աստիճանի թուղարական շքանշանով: Նա, միակը սովետական աստղագետներից, ընտրվել է միջազգային աստղագիտական միության պրեզիդենտ, դարձյալ միակը սովետական գիտնականներից՝ գիտական միությունների միջազգային խորհրդի պրեզիդենտ, ընդ որում՝ միակը այդ խորհրդի պատմության մեջ՝ նաև երկրորդ անգամ:

Վ. Համբարձումյանը իր գիտական և մանկավարժական գործունեությանը զուգընթաց կատարել և կատարում է նաև հսկայական կազմակերպչական աշխատանք՝ նա եղել է Պոլկովոյի աստղադիտարանի գիտական քարտուղարը (1931—1932), Լենինգրադի համալսարանի աստղադիտարանի դիրեկտորը (1939—1941), Լենինգրադի համալսարանի պրոռեկտորը (1941—1943), Երևանի աստղադիտարանի դիրեկտորը (1944—1946), ՀՍՍՀ գիտությունների ակադեմիայի փոխ-պրեզիդենտը (1943—1947): 1947 թ. մինչև օրս Վ. Համբարձումյանը ՀՍՍՀ ԳԱ պրեզիդենտն է, իսկ սկսած 1946 թ. իր ստեղծած Բյուրականի աստղադիտարանի դիրեկտորը: Այս բոլորի հետ մեկտեղ Վ. Համբարձումյանը կատարում է նաև մեծ ծավալի հասարակական և պետական աշխատանք, որոնք դժվար է թվարկել: Բավական է նշել միայն, որ նա 1948 թ. առ այսօր ՀԿԿ Կենտկոմի անդամ է, բազմիցս ընտրվել է ՍՄԿԿ համագումարների պատգամավոր, ՀՍՍՀ և ՍՍՀՄ Գերագույն սովետների դեպուտատ: Նա 1947 թ. առ այսօր ՍՍՀՄ Լենինյան և Պետական մրցանակների կոմիտեի անդամ է, ՀՍՍՀ «Գիտելիք» ընկերության նախագահը և այլն, և այլն: Նա բազմիցս գլխավորել է սովետական աստղագետների պատվիրակությունները միջազգային տարբեր գիտաժողովներում:

... Հաճախ, գրեթե մինչև կես գիշեր, Վ. Համբարձումյանի աշխատանքային պատուհանները լուսավորված են: Վ. Համբարձումյանն աշխատում է: Նա կամ խորհում է մի նոր մտահղացման շուրջ, կամ իր բազմաթիվ աշակերտներից մեկի հետ՝ լինի նա արդեն անվանի, գիտական աշխարհում ճանաչված աստղագետ, թե համալսարանական նստարանից նորերս Բյուրական եկած երիտասարդ, քննարկում է նոր ստացված արդյունքները,

կամ ծրագրում մի նոր, գրավիչ հետազոտություն: Թափանցելով աստղագիտության աշխարհը, որոնելով այս կամ այն հույսին խնդրի լուծումը, Վ. Համբարձումյանը հստակ և խորիմաստ խորհուրդներով անգնահատելի օգնության է գալիս իր աշակերտներին: Քանի՜-քանի՜ գիտական հայտնություններ են կատարվել նրա խորիմաստ ղեկավարության ներքո, հայտնություններ, որոնց գրտական ռարզը արժանիքների վկան նաև դրանցից շատերի անստարկելի ճանաչումն է միջազգային մասշտաբով: Այսօր էլ, իր յոթանասունամյա հոբելյանին, ակադեմիկոս Վ. Համբարձումյանը երիտասարդի ավյուրով շարունակում է իր գիտական ու հասարակական բազմաթիվ գործունեությունը:

Մեծ քաղաքացուն և գիտության խոշոր ռաֆիդրալին ցանկանք երկար կյանք, քաջատղջություն, ստեղծագործական նորանոր թռիչքներ՝ ի շահ մեր մեծ Հայրենիքի գիտության անշեղ վերելքի:

УЧЕНЫЙ С МИРОВОЙ СЛАВОЙ

ГРАНТ ТОВМАСЯН

Резюме

Исполнилось 70 лет со дня рождения академика Виктора Амазасповича Амбарцумяна — одного из крупнейших ученых современности, пламенного гражданина и общественного деятеля. Основатель советской школы теоретической астрофизики, он еще со школьной скамьи проявлял незаурядные способности в области точных наук. За пятьдесят лет научной деятельности В. Амбарцумяном были открыты целые направления в астрофизике, вошедшие в золотой фонд мировой науки.

Под непосредственным научным руководством В. А. Амбарцумяна вырос не один десяток известных ученых. О мировой славе нашего соотечественника свидетельствует тот факт, что он состоит почетным академиком или членом-корреспондентом около двух десятков академий зарубежных стран, а также членом различных иностранных научных обществ и почетным доктором нескольких зарубежных университетов.