

ԱՐԹՈՒՐ ԻՇԽԱՆՅԱՆ

Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների դոկտոր, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս-քարտուղար

Գիտական հետաքրքրությունների ոլորտը՝ օպտիկա և լազերային ֆիզիկա, ոչ գծային ֆիզիկա, մաթեմատիկական ֆիզիկա



ՌԱՖԱՅԵԼ ՂԱԶԱՐՅԱՆ.

ԳԻՏՆԱԿԱՆԸ ԵՎ ՔՎՂԱՔԱՅԻՆ

2024 թ. հունվարի 26-ին լրացավ ականավոր գիտնական, գիտության հմուտ կազմակերպիչ, աննկուն հասարակական ու պետական-քաղաքական գործիչ, մտավորական ու քաղաքացի Ռաֆայել Ավետիսի Ղազարյանի ծննդյան 100-ամյակը:

Տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Ռաֆայել Ղազարյանի մանկությունն ու պատանեկությունն անցել են Ռուսաստանի Դաշնության Կրասնոդարի երկրամասում: Ծնվել է Արմավիրում, Արևմտյան Հայաստանից գաղթած բանվորի ընտանիքում: 30-ականների դժնդակ իրականությունը՝ հարկադիր կոլեկտիվացում, արհեստականորեն հարուցված սով, հոր՝ Անդրանիկի նախկին զինվորի, ապա և պապի աքսորը, նվաստացումն ու հասարակության երեսօրումը «ժողովրդի թշնամու» ընտանիքից ստիպեցին խոհեմ և ուշիմ պատանուն խորապես գիտակցել խորհրդային հասարակարգի հանցագործ էությունը՝ սերմանելով նրա մեջ գիտակցված



անհանդուրժողականություն բռնության ցանկացած դրսևորման հանդեպ: Այդ տարիներին պատանու համար սփոփանքի աղբյուրը սիրողական ռադիոէլեկտրոնիկան էր, որով նա տարվեց բավական վաղ՝ 5-6-րդ դասարանից սկսած, և գրքերը, առանձնապես՝ Բաֆֆու և Մուրացանի (այն ժամանակ արգելված) երկերը, որոնք ժամանակին Արևմտյան Հայաստանի Ռշտունյաց աշխարհից բերել էր պապը: Ղազարյան-հայրենասերի ակունքները պետք է փնտրել հենց այնտեղ՝ ձեռնհարկում, մեծ վիպասանների քերթվածքներն ընթերցելիս, երբ պատանու մեջ արթնացավ և հաստատվեց նախնյաց երկիր վերադառնալու և հայրենիքին ծառայելու մի անդրդվելի մղում: Փափագ, որը չէր իրականանալու դեռևս երկար տարիներ:

Նրան վիճակված էր դպրոցն ավարտել 1941 թ. հունիսի 21-ին: Ավարտական զանգն ու պատերազմի գույժը հնչեցին միաժամանակ: Հետևեց կարճատև ուսումը Կրասնոդարի մանկավարժական ինստիտուտի ֆիզիկամաթեմատիկական ֆակուլտետում, ապա՝ Կուրանի հիտլերյան օկուպացիան 1942 թ. և ռազմաճակատը՝ 1943 թվականից: Հայրենական մեծ պատերազմի տարիներին նա որպես ռադիստ ծառայել է նախ՝ Հյուսիսային Կովկասի, ապա՝ 1-ին Մերձբալթյան ճակատներում՝ պատերազմի ավարտը դիմավորելով Քյոնիգսբերգում: Պարգևատրվել է Հայրենական պատերազմի 2-րդ աստիճանի շքանշանով:



Ռադիստ Ռ. Ղազարյանը ռազմաճակատում

1946 թ. գորացրվելով բանակից՝ նա փորձում է իրականացնել երազանքը՝ ընդունվել Մոսկվայի պետհամալսարան, սակայն ստանում է մերժում՝ որպես օկուպացիայում գտնված անձ: Այնուհանդերձ, հաղթահարելով դառնությունը՝ նա ընդունվում է Մոսկվայի էլեկտրատեխնիկական կապի ինստիտուտ, որտեղ աչքի է ընկնում ակնառու հաջողություններով՝ դառնալով ստալինյան թռչակառու:

Ուսումն ինստիտուտում պսակվում է գերազանց պաշտպանված դիպլոմային աշխատանքով: Գծային էլեկտրական շղթաների սինթեզին նվիրված այդ աշխատանքում երիտասարդ մասնագետին հաջողվել էր լուծել թեկնածուական թեզին արժանի խնդիրներ: (Պատմում են, որ այդ աշխատանքի պատճառով մերժվել է լենինգրադյան մի գիտնականի դոկտորական թեզը, քանի որ այնտեղ դիտարկվում էին նույն խնդիրները, սակայն կիրառված էր ավելի թույլ մաթեմատիկական ապարատ, որի հետևանքով ստացված գիտական արդյունքները զգալիորեն համեմատ

էին): Սա էր պատճառը, որ ինստիտուտի 250 շրջանավարտներից միայն նրան առաջարկվեց մնալ Մոսկվայում, ռադիոկապի հետազոտական ինստիտուտում:

Սակայն նա ձգտում էր դեպի հայրենիք և, իր համառ պնդմամբ, 1951 թ. գործուղվեց Հայաստան, որտեղ մինչ այդ չէր եղել, որին ծանոթ էր, ինչպես ինքն է խոստովանել՝ միայն բավական իդեալականացված գրականությունից: Վերադարձը ճշտեց շեշտերը՝ «ռոմանտիկական փոխարինվեց իրական հայրենիքի սթափ ընկալմամբ»...

Բնութագրական են Ռ. Ղազարյանի առաջին քայլերը Երևանում: 1952 թ. սկսվեց Սփյուռքի համար հզոր ռադիոհաղորդչի շինարարությունը: Երիտասարդ ձարտարագետն անմիջապես աշխատանքի անցավ այդ օբյեկտում և մեկ տարվա ընթացքում ծանրագույն, առողջության համար վնասակար պայմաններում իրականացրեց ռադիոկայանի մոնտաժումը: Մոնտաժման աշխատանքների վերջում Մոսկվայից, կապի միութենական նախարարից հեռագիր ստացվեց, որտեղ պահանջվում էր Ռ. Ղազարյանին գործուղել Մոսկվա, կապի ինստիտուտի ասպիրանտուրա: Ուսումն ասպիրանտուրայում ավարտվեց ինֆորմացիայի տեսության կիրառական հարցերին նվիրված թեկնածուական ատենախոսության պաշտպանությամբ 1956 թ., իսկ 1957 թ. Ռ. Ղազարյանն ընդմիջտ տեղափոխվում է Երևան՝ ակտիվորեն ընդգրկվելով հանրապետության գի-

տական և մանկավարժական կյանքում:

1959 թ. Ռ. Ղազարյանը, փաստորեն զրոյից, Երևանի պետական համալսարանում հիմնադրում է ռադիոֆիզիկայի և էլեկտրոնիկայի ամբիոն, որը ղեկավարում է շուրջ 10 տարի՝ մինչև 1969 թ.: Ամբիոնը գուրկ էր անգամ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման համար պահանջվող ամենաանհրաժեշտ սարքերից: Կարճ ժամանակահատվածում Ռ. Ղազարյանին հաջողվեց ամբիոնը համալրել ժամանակակից սարքավորումներով, համախմբել երիտասարդ ուժերը, պատրաստել նոր կադրեր ու լայնածավալ հետազոտություններ սկսել քվանտային էլեկտրոնիկայի ու ռադիոֆիզիկայի բնագավառում: Այդ տարիներին ամբիոնում իրականացված աշխատանքները լազերային տեխնիկայի բնագավառում բարձր գնահատվեցին մասնագետների շրջանում, արտացոլվեցին տարբեր հոդվածներում ու մենագրություններում:

1963–1991 թթ. Ռ. Ղազարյանը ղեկավարել է Հայաստանի ԳԱ ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի քվանտային էլեկտրոնիկայի լաբորատորիան, որտեղ իրականացվել են լայնածավալ հետազոտություններ լազերային մոդերի գտման և սինքրոնացման, ճառագայթման գերբարձր հաճախությունների (ԳԲՀ) ներքին և արտաքին մոդուլման, ինչպես նաև մթնոլորտում օպտիկական ճառագայթման հաղորդման և ընդունման բնագավառներում, որոնց արդյունքում ստեղծված Երևան–Բյուրական եզակի բազ-



Ռ. Ղազարյանը գործընկերների հետ՝ ԳԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի քվանտային էլեկտրոնիկայի լաբորատորիայում

մակապուղի լազերային հեռախոսագիծը լայն ճանաչում ստացավ գիտական շրջանակներում: Մի շարք գիտարշավներում ուսումնասիրվել են մթնոլորտի հետ լազերային փնջի փոխազդեցությունը, տեսանելի և ենթակարմիր տիրույթների ալիքների կոհերենտ ճառագայթման ուժգնության ֆլուկտուացիաների սպեկտրները և վիճակագրական բաշխումները, ճառագայթման լայնացումը և ճոճումը, տուրբուլենտ անհամասեռությունների վրա ապակիզակետումը, տարածական կոռելացիան և այլն: Կատարված մեծ ծավալի հետազոտություններն արժեքավոր են ոչ միայն օպտիկական տեղորոշման, նավագնացության և կապի, այլև մթնոլորտի ֆիզիկայի համար:

Լաբորատորիայում ուսումնասիրված խնդիրների մյուս մեծ շրջանակը վերաբերում է պատահական անհամասեռ միջավայրերում օպտիկական ազդանշանի ընդունման եղանակների բարելավմանը:

Ռ. Ղազարյանի՝ 1963–1973 թթ. իրականացրած հետազոտություններն այդպիսի միջավայրում օպտիկական ազդանշանի հետերոդինային ընդունման տեսության և փորձարարական բնագավառներում հանգեցրին բազմաթիվ կարևոր գիտական արդյունքների, որոնց հիման վրա 1973 թ. նա պաշտպանեց դոկտորականատենախոսություն:

Քվանտային էլեկտրոնիկայի լաբորատորիայում կատարված հետազոտությունասպիրություններից պետք է նշել պատահական անհամասեռ միջավայրերում լուսային ազդանշանների տարափող և իմպուլսային ճառագայթման օպտիմալ հայտնաբերմանն առնչվող, ինչպես նաև ադապտիվ համակարգերին նվիրված աշխատանքների շարքը, որոնք ամփոփվեցին Ռ. Ղազարյանի «Гетеродинный прием и его применение» (Итоги науки. Радиотехника, т. 33, М., 1984) և «Оптические системы передачи информации по атмосферному каналу» (М.,



Ռ. Ղազարյանը ՀՀ ԳԱԱ ճարտարագիտական կենտրոնի աշխատակիցների հետ

1985) մենագրություններում: Իսկ լաբորատորիայում մշակված մի շարք սարքեր ներդրվել են նախկին Խորհրդային Միության տարբեր գիտօջախներում և գերատեսչություններում:

Ռ. Ղազարյանի հեղինակությամբ հրատարակվել է հայերեն ու ռուսերեն 8 մենագրություն, որոնցից մի քանիսը թարգմանվել և հրատարակվել են արտասահմանում:

Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում աշխատելու տարիներին Ռ. Ղազարյանը փաստորեն ստեղծեց քվանտային էլեկտրոնիկայի դպրոց, որի ներկայացուցիչներն այսօր, աշխատելով տարբեր բուհերում և գիտական հաստատություններում, շարունակում են իրագործել նրա մտահղացումները: Նրա ղեկավարությամբ պաշտպանվել են ավելի քան մեկ տասնյակ թեկնածուական ատենախոսություններ:

1975–1990 թթ. Ռ. Ղազարյանը ղեկավարել է նաև Երևանի

պոլիտեխնիկական ինստիտուտում (այժմ՝ Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարան) իր նախաձեռնությամբ ստեղծված ռադիոկապի ամբիոնը:

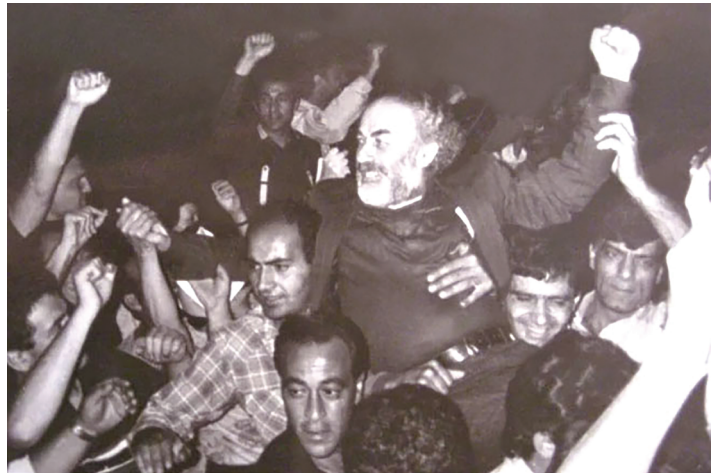
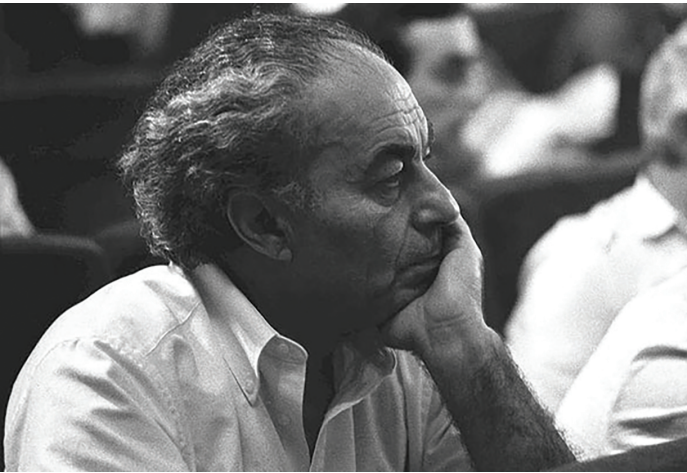
Անշուշտ, Ղազարյան–անհատի գործունեությունն այս ողջ ժամանակահատվածում չէր սահմանափակվում միայն «չոր գիտությամբ»: Գործի ընթացքում անխուսափելիորեն ծագող երբեմն զուտ տեխնիկական բնույթի դժվարություններին նրա վառ, բազմեզր (նաև հրապուրվող) անհատականությունն արձագանքում էր իրեն հատուկ եռանդով ու հնարամտությամբ:

Այսպես, հայերեն ուսումնական ձեռնարկների բացակայությունը դրդեց նրան ձեռնամուխ լինել հայերեն դասագրքերի ստեղծմանը. ծնվեցին ռադիոտեխնիկայի հանրածանոթ ձեռնարկները՝ «Ռադիոտեխնիկայի պրակտիկում» (Երևան, 1965) և «Ձեռնարկ ռադիոսիրողների համար» (Երևան, 1961), որտեղ շարադրված են ռադիոտեխնի-

կայում և էլեկտրական կապում կիրառվող ոչ գծային պրոցեսները: Հիմնական շեշտը դրվել է այդ պրոցեսների և դրանք իրագործող համեմատաբար պարզ շղթաների ֆիզիկական լուսաբանման և մաթեմատիկական վերլուծման վրա: Դիտարկված են ոչ գծային և պարամետրական տարրերն ու դրանց նկարագրությունը, ազդանշանների և դրանց սպեկտրների փոխակերպման հարցերը, հարմոնիկ և ռելաքսային տատանումների գրգռումը ոչ գծային և պարամետրական շղթաներում, ինչպես նաև այդպիսի շղթաների վարքը արտաքին փոփոխական ազդեցության ներքո, շղթաների մեքենայական վերլուծման առանձնահատկությունները:

Խնդիրը կարող էր կատարված համարվել: Բայց ոչ Ռաֆայել Ղազարյանի համար: Տերմինների մշակման ընթացքում նա հրապուրվեց հայերեն մասնագիտական տերմինաբանությամբ, որն առիթ հանդիսացավ կիրառելու տեսական ինֆորմատիկայի իր գիտելիքները հայոց լեզվի վիճակագրության հարցերում: Հրատարակվեցին «Տառերի հաճախությունը հայերեն տեքստում» և «Հայերեն տեքստի էնտրոպիայի գնահատումը» իրենց բնույթով առաջին հոդվածները (որոնց վրա աշխատանքը, իմիջիայոց, նաև ժամանցային բնույթ էր կրում), որոնք թարմ լիցք հաղորդեցին հայերենի լեզվագիտական մեթոդաբանությանը և նպաստեցին Հայաստանում վիճակագրական լեզվագիտության զարգացմանը:

Հայկական հանրագիտարանի (ՀՍՀ) ֆիզիկայի խորհրդում



Ռ. Ղազարյանի վերադարձը մոսկովյան բանտարկությունից (Երևան, Զվարթնոց, մայիս, 1989 թ.)

Ռ. Ղազարյանը հասարակական կարգով տնօրինում էր «Ռադիոֆիզիկա և ռադիոտեխնիկա» բաժինը՝ միաժամանակ լինելով հանրագիտարանի տասնյակ հոդվածների հեղինակ:

Նրա հետաքրքրությունների շրջանակից դուրս չէր մնում ոչ մի կարևոր «մանրուք»: Օրինակ՝ 60-ականների սկզբին, նկատելով հայերեն մանկական ինքնատիպ գրականության սակավությունը, նա հեղինակեց մանկական հրապուրիչ, պատկերավոր, շատ յուրօրինակ գիտագեղարվեստական մի պատմվածքաշար, որը հետագայում հրատարակվեց առանձին գրքույկով:

Հասկանալի է, որ Ռ. Ղազարյանը չէր կարող լռել 60-ականներին ազգային ինքնագիտակցության առաջին զանգվածային դրսևորումների ժամանակ: Իր զինակիցների՝ Պարույր Սևակի, Սարգիս Միրադյանի, Բագրատ Ուլուրաբյանի և այլոց հետ նա նետովեց պայքարի հորձանուտը, ձերբակալվեց ու կիսեց ճնշման ողջ դառնությունն ու հիասթափությո-

ւունք, սակայն պայքարի կամքն ու մղունը մնացին աներեր:

Ռ. Ղազարյանի գործունեության վերջին շրջանն անքակտելիորեն կապված է հայ ժողովրդի ազգային զարթոնքը մարմնավորող դարաբաղյան շարժման հետ, որի եռանդուն կազմակերպիչներից ու առաջնորդներից մեկն էր նա: Եվ Մոսկվայի Բուտիրյան բանտում, և Թատերական հրապարակում, և հայոց նորանկախ հանրապետության խորհրդարանում նա միշտ մնաց իրեն հավատարիմ, դույզն իսկ չշեղվեց մեկընդմիշտ կատարված ընտրությունից՝ անձնագոհ ծառայել իր ժողովրդին:

1989 թ. աշնանը նա ընտրվեց ՀԽՍՀ ԳԽ պատգամավոր, 1990 թ. փետրվարին դարձավ Գերագույն խորհրդի նախագահի տեղակալ, նոր խորհրդարանում ստանձնելով գիտության, կրթության, լեզվի ու մշակույթի հարցերի մշտական հանձնաժողովի նախագահի պարտականությունները: Միաժամանակ, չնայած գերծանրաբեռնվածությանը, չդադարեցրեց գիտակազմակերպական աշխա-

տանքը: 1991 թ. Ռ. Ղազարյանը ՀՀ ԳԱԱ համակարգում կազմակերպեց և գլխավորեց ճարտարագիտական կենտրոնը, որտեղ տարվում էին հիմնարար հետազոտություններ ու կատարվում պետական հատուկ պատվերներ: Նույն տարի նրա նախաձեռնությամբ և անմիջական մասնակցությամբ ստեղծվեց Հայ գիտնականների միությունը, որի առաջին նախագահը դարձավ ինքը: 2003 թ. Ռ. Ղազարյանը հրատարակեց «Հաշվետու եմ...» հուշագրությունը՝ ի մի բերելով իր հասարակական-քաղաքական և մարդկային հավատամքը:

Ռաֆայել Ղազարյանն իր մահկանացուն կնքեց 2007 թ. նոյեմբերի 3-ին Երևանում:

Նրա կյանքը, գիտական, մանկավարժական և հասարակական գործունեությունը հարազատ երկրին, հայ ժողովրդին անմնացորդ նվիրվածության և անշահախնդիր ծառայության ուսանելի օրինակ է թե՛ ՀՀ, թե՛ Սփյուռքի մեր երիտասարդ հայրենակիցների համար: