ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թերթ
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՐԱՏԱՐԱԿՎՈՒՄ Է 1993 ԹՎԱԿԱՆԻ ՓԵՏՐՎԱՐԻՑ
3—15 ՄԱՐՏԻ 1997 Թ.
№ 5 (91)
ԳԻՆԸ՝ 50 ԴՐԱՄ

ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԵՏՆԱՀՈՂԵՐԻ ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ՌԵՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ինժեներական երկրաբանությունը երկրաբանական գիտություն է, որը զբաղվում է Երկրի կեղևի վերին շերտերում զարգացող բնական երևույթների և մարդու ինժեներաշինարարական գործունեության հետևանքով առաջացող գործընթացների ուսումնասիրությամբ: Նա մշակում է բնական երկրաբանական գործընթացների և ինժեներական կառույցների բեռնվածքների ազդեցությունից երկրաբանական միջավայրի ապարներում առաջացող երևույթների կանխատեսման եղանակներ:

Ինժեներական երկրաբանությունը, որպես գիտական նոր ուղղություն, ձևակերպվել է 1937 թ. ակադեմիկոս Ֆ. Պ. Սավարենսկու «Ինժեներական երկրաբանություն» հիմնարար աշխատության հրատարակումով: Այն այսօր արագ զարգացող համալիր գիտություն է, որը գտնվում է **երկրաբանության, ֆիզիկայի, քիմիայի, մեխանիկայի** և այլ գիտությունների սահմանագլխում: Նրա հետաքրքրությունների ոլորտը երկրաբանական միջավայրն է, իսկ առարկան՝ տարբեր ծագում, կազմություն և վիճակ (խտություն, խոնավություն, ամրություն) ունեցող ապարների ինժեներաերկրաբանական (ֆիզիկական, մեխանիկական և այլ) հատկությունների, բնական արտածին երևույթների (գետերի և ջրամբարների լանջերի քայքայում, սողանքներ, սելավներ և այլն), մարդու շինարարական գործունեության հետևանքով ապարներում զարգացող գործընթացների (ձևախախտումներ, կողաթեքումներ, փլուզումներ և այլն) ուսումնասիրությունը:

Ինժեներաերկրաբանական խնդիրների լուծման հաջողությունը, առաջին հերթին, պայմանավորված է տեղանքի ինժեներաերկրաբանական պայմանների բացահայտման ճշգրտությունից, ապարների նմուշարկման և, մինչև դրանց հատկությունները որոշելը, նմուշների պահպանման որակից:

Փոքր ամրության, մեծ ձևախախտվելիության և այլ առանձնահատկությունների (ստում և ուռչում թրջվելիս, կծկում՝ չորանալիս, ջրիկացում՝ դինամիկ ազդեցությունների տակ և այլն) պատճառով ինժեներաերկրաբանական երևույթների մեծ մասը պայմանավորված է գետնահողերի՝ ոչ ժայռային, մանրատված ապարների վարքով, որոնք հանդիսանում են Երկրի քարե պատյանի (լիթոսֆերայի) ֆիզիկական և մեխանիկական հողմահարման արդյունքը: Գետնահողերը՝ խոշորաբեկոր, **ավազային և կավային**, բազմաքաղադրիչ, անհամասեռ, անիզոտրոպ և ծակոտկեն մարմիններ են, որոնց ինժեներաերկրաբանական հատկությունները զանազան գործոնների ազդեցության հետևանքով, փոփոխվում են տարածության մեջ և ժամանակի ընթացքում:

Հատուկ ուշադրության են արժանի **կավային գետնահողերը,** որոնց վիճակը փոփոխվում է մածուցիկ հեղուկից պինդ մարմնի սահմաններում և որոնք օժտված են վառ արտահայտված ռեոլոգիական (հոսքաբանական) հատկություններով՝ **սողքով, լարումների ռելաքսացիայով և տևական ամրությամբ:** Սողքը հաստատուն բեռնվածքի ազդեցության տակ նյութի ձևախախտումն է ժամանակի ընթացքում, լարումների ռելաքսացիան՝ հաստատուն ձևախախտման դեպքում լարումների նվազումն է ժամանակի ընթացքում, իսկ տևական ամրությունը՝ հաստատուն բեռնվածքի տակ ամրության փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում:

Խոշորաբեկոր և ավազային գետնահողերում ռեոլոգիական հատկություններն ի հայտ են գալիս միայն դինամիկ բեռնվածքների ազդեցության դեպքում:

Բնական պայմաններում կավային, գետնահողերի սողքի դրսևորման դասական օրինակ է Պիզայի (Իտալիա) աշտարակի ավելի քան վեց դար շարունակվող անհավասար նստվածքը և կողաթեքումը, իսկ տևական ամրության՝ Հայաստանում լայն տարածում ունեցող սողանքները, որոնք ավարտվում են լանջերի փլուզմով և պատճառում մեծ ավերածություններ:

Գետնահողերի վերը թվարկված հատկությունների ուսումնասիրությամբ զբաղվում են **գետնահողագիտությունը** (ինժեներական երկրաբանության բաժիններից մեկը), և **գետնահողերի փորձարարական մեխանիկան** (գետնահողերի մեխանիկայի բաժիններից մեկը): Գետնահողերի փորձարարական մեխանիկայում (ռեոլոգիայում) և գետնահողագիտությունում գետնահողերի ինժեներաերկրաբանական և մեխանիկական հատկությունների հետազոտման եղանակները ու ստացված արդյունքները բոլորովին չեն տարբերվում իրարից: Ուստի կարելի է միանշանակ պնդել, որ գետնահողերի փորձարարական մեխանիկան և գետնահողագիտությունը հավասարապես պատկանում են ինչպես գետնահողերի մեխանիկային, այնպես էլ ինժեներական երկրաբանությանը: Ըստ որում, գետնահողագիտությունում հատուկ ուշադրություն է դարձվում նաև ժամանակի ընթացքում գետնահողերի վերը թվարկված հատկությունների ձևավորմանը, դրանց վրա ներքին ֆիզիկաքիմիական և այլ գործոնների ազդեցությանը, ինչպես նաև բարելավման (մելիորացիայի) եղանակների մշակմանը և այլն:

Գետնահողերի փորձարարական մեխանիկայի (ռեոլոգիայի) և գետնահողագիտության կարևորագույն ռեոլոգիական խնդիրներից է ջրահագեցված կավային գետնահողերի տևական սեղմելիությունը (խտացումը): Այդ ասպարեզում կատարված առաջին փորձարարական և տեսական աշխատանքը (Կ. Տերցագի, 1925) նվիրված էր ջրահագեցված կավային գետնահողերի տևական խտացման (կոնսոլիդացիայի) հարցերին: Կ. Տերցագին մշակեց այդ գետնահողերի կոնսոլիդացիայի ֆիլտրացիոն տեսությունը, որտեղ դրանց տևական խտացման պատճառը համարվում էր ծակոտկենային ջրի դանդաղ արտամղումը՝ ֆիլտրացիան, իսկ կմախքի սեղմելիությունը ոչ տևական՝ ակնթարթային: Այդ տեսությունը, որով փաստորեն սկզբնավորվեց **Գետնահողերի մեխանիկա** գիտական նոր ուղղությունը և ապագայում մեծ զարգացում ունեցավ, մասամբ էր արտահայտում այդ գետնահողերի տևական խտացման իրական պատճառները:

Ինչպես ցույց տվեցին Գ. Ի. Պոկրովսկու (1933), Կ. Բյուիսմանի (1936), Ն. Յա. Դենիսովի (1948), Ն. Ն. Մասլովի

(Շարունակությունը՝ 2-րդ էջում)

ԵՂԻՇԵ ՉԱՐԵՆՑ—100

ՄԱՀՎԱՆ ՏԵՍԻԼ

Որպես լքված թավջութակի ձգված մի լար՝
Դողում է սիրտս կարոտով մի ահարկու.
Կարոտներիս գագաթն է այն՝ վերջին քնար.—
Մի պիրկ պարան ու երկնուղեշ փայտեր երկու:
Որպես բախտիս մութ քամահրանքը, կամ որպես
Մի հին խոստում, որ անկատար, դրժած թողի—
Կախաղանի փայտերն ահա քաղաքի մեջ
Կանգնել են, սեգ, ու սպասում են կախվողի:
Կանգնել են, լուռ, իրար կքած, փայտեր երկու,
Ու մեջտեղում դողում է, մեղկ ու երերուն,
Մի գորշ պարան, ինչպես տխուր այս օրերում
Անքոց մորմոքը նաիրյան իմ ո՜րբ հոգու:
Իջել է շուրջը մի անհուր իրիկնաժամ,
Ու լռություն մի անստվեր, անդուռ, անդող,
Ինչպես մորմոքը օրերի, ինչպես դաժան
Մահվան թախիծը՝ իմ անլուր սիրտը բանտող:
Ու խանութները, գորշ կքած, ու այն մարդիկ,
Որ հավաքվել են փայտերի շուրջը հիմա,
Մահվան բեկուն այդ քնարին այդքան մոտիկ—
Ի՞նչ են ուզում՝ այդքան տխուր ու ակամա:
Եվ արդյոք ո՞վ է երազել այդքան դաժան—
Ու լուսավոր առավոտները իմ հոգու
Ո՞վ դարձրեց— մի անկրակ իրիկնաժամ,
Ու գորշ պարան, ու երկնուղեշ փայտե՛ր երկու:
Գուցե՛ այդ ե՛ս եմ, որ սրտով իմ լուսնահար
Ո՛չ մի կրակ հեռուներից ձեզ չբերի,
Ու ցանկացա, որ չօրհներգե ո՛չ մի քնար
Լուսապսակ, պայծառ գալիքը Նաիրիի...

Երթամ հիմա: Ու կարոտով անմխիթար,
Իմ երգիչի երազներով ու հրերով,
Անհրապույր իմ օրերի երգով մթար
Ու նաիրյան իմ երազի վերջին սիրով,—
Երթամ մարող ու մարմրող իրիկվա մեջ,
Որպես ուրու հալածական, որպես տեսիլ—
Տա՛մ պարանցս կարոտին այն երկնուղեշ
Ու օրորվեմ՝ եղերական ու անքասիր...
Թող ո՛չ մի զոհ չպահանջվի ինձնից բացի,
Ուրիշ ոտքեր կախաղանին թող մոտ չգան.
Եվ թող տեսնեն ի՛մ աչքերի մեջ կախվածի
Իմ քո՛րք երկիր, լուսապսակ քո ապագան:
Թող դուրս ընկած իմ աչքերի մեջ կախվածի
Նոքա տեսնեն պայծառ օրերդ ապագա,—
Թող ո՛չ մի զոհ չպահանջվի ինձնից բացի,
Ո՛չ մի ստվեր կախաղանին թող մոտ չգա...

6.X.20

Սկզբնաղբյուրները՝ երկրաշարժերի մասին

1995 թվականին ՀՀ ԳԱԱ Գառնիի երկրաֆիզիկական դիտարանը և երկրաշարժերից պատմության և մշակույթի հուշարձանները պահպանելու միջազգային կենտրոնը հրատարակել են «Պատմագրական վկայությունները Հայկական լեռնաշխարհի երկրաշարժերի մասին» Լ. Ա. Բաբայանի գրքույկը (ՀՀ ԳԱԱ հրատարակչություն), որից մի քանի հատվածներ ենք հրապարակում: Դրանք կնետաքրքրեն ընթերցող լայն զանգվածներին:

(ՀՆԱԳՈՒՅՆ ԺԱՄԱՆԱԿՆԵՐԻՑ ՄԻՆՉԵՎ 19-ՐԴ ԴԱՐԻ ՍԿԻԶԲԸ)

Հայաստանի երկրաշարժերի մասին ամենահնագույն վկայությունը պետք է համարել Ուրարտուի թագավոր Արգիշտի 1-ի (մ.թ.ա. 8-րդ դար) սեպագիր արձանագրությունը, որտեղ հիշատակություն է պահպանվել մ.թ.ա. 773 թվականին տեղի ունեցած երկրաշարժի մասին:

Ինչպես արդեն նշեցինք, Հայկական լեռնաշխարհում տեղի ունեցած երկրաշարժերի մասին նշանակալի հիշատակություններ են պահպանվել միջնադարյան հայ պատմիչների և ժամանակագիրների աշխատություններում 5-րդ դարից մինչև ուշ միջնադար:

Միջնադարյան աղբյուրները, հատկապես 9-րդ դարից սկսած, բազմաթիվ տեղեկություններ են պահպանել Հայկական լեռնաշխարհի պատմաաշխարհագրական տարբեր շրջաններում տեղի ունեցած երկրաշարժերի մասին: Առանձին պատմիչներ և ժամանակակիցներ բարեխղճորեն արձանագրել են երկրաշարժերի դեպքերը, նկարագրել դրանց կործանարար հետևանքները, ավերակների վերածված բնակավայրերի վիճակը, հիշատակել մարդկային զոհերի թիվը:

Այնեղ երկրաշարժերին ականատես պատմիչներից ու գրիչներից շատերը բավարարվել են հաճախ սոսկ հիշատակելով, որ «...եհաս աստուածասաստ բարկութիւն ի վերայ մեր եւ անկաւ մահ տարաժամ յամենայն աշխարհըս», որ հիշատակարանային իրենց գրառումները կատարվել են «...ի դառն ժամանակիս, զի յամենայն կողմանց աւերք եղև և մահ տարաժամ» երբ «...մահ տարաժամս յերկիրս կու ընկնի»:

Հնագույն գրավոր վկայությունների հիման վրա կարելի է ճշտել Հայկական լեռնաշխարհում տեղաբաշխված այն առանձին հանգույցները, որտեղ, կրկնվող հաճախա-

(Շարունակությունը՝ 3-րդ էջում)

Տարածքային համագործակցության հարցեր

1997 թ. հունվարի 23—24-ը, բրիտանական «Վերտիկ» ոչ կառավարական կազմակերպության նախաձեռնությամբ և Եվրամիության ՏԱՍԻՍ ծրագրի ու Մեծ Բրիտանիայի արտգործնախարարության օժանդակությամբ, Լոնդոնում կայացավ «Անդրկովկասի հեռանկարները» համաժողովը: Այդ համաժողովին մասնակցում էր և «Անդրկովկաս. համագործակցությո՞ւն, թե հակամարտություն» թեմայով ելույթ ունեցավ Ռազմավարական և ազգային հետազոտությունների հայկական կենտրոնի տնօրեն Ռաֆֆի Կ. Հովհաննիսյանը: Մեր թղթակիցը նրան դիմեց երկու հարցով.

— Լոնդոնյան համաժողովին արծարծված ո՞ր հարցերն եք կարևորում:

— Լոնդոնյան համաժողովին մասնակցում էին Հայաստանի, Վրաստանի և Ադրբեջանի իշխանությունների ներկայացուցիչները, Ռազմավարական և ազգային հետազոտությունների հայկական կենտրոնը, լրագրողներ, ինչպես նաև օտարերկրյա դեսպաններ, բրիտանական կառավարության անդամներ, քաղաքագետներ, ոչ կառավարական հետազոտական տարբեր հաստատությունների ներկայացուցիչներ: Խորհրդաժողովին հնչած ելույթներն անդրադառնում էին Հայաստանի, Վրաստանի, Ադրբեջանի ներքաղաքական իրավիճակին և արտաքին հարաբերություններին, տարածաշրջանում առկա հակամարտություններին, դրանց կարգավորման գործում ՄԱԿ-ի, ԵԱՀԿ և միջազգային այլ կազմակերպությունների դերին:

Ի տարբերություն վերջին շրջանում գումարված միջազգային այլ համաժողովների, այս հավաքն առանձնանում էր այն բանով, որ Ռազմավարական և ազգային հետազոտությունների հայկական կենտրոնից զատ, Հայաստանը ներկայացել էր նաև կառավարական մակարդակով: Ողջունելի է, որ ՀՀ կառավարական պատվիրակության, կենտրոնի և հայաստանցի լրագրողների ներդրումների համադրության արդյունքում Հայաստանը ներկայացավ պատշաճ և համապարփակ:

Նման համաժողովների նախաձեռնությունը նպաստում է տարածաշրջանային անցուդարձերի և հնարավոր հեռանկարների վերաբերյալ տարբեր պետությունների տեսակետների ու դիրքորոշումների առավել հստակեցմանը: Իսկ ոչ կառավարական կազմակերպությունների մասնակցությունը կարևորվում է բազմակարծության առողջ մթնոլորտի ստեղծման առումով: Նման միջոցառումները տարբեր պետությունների ոչ կառավարական կազմակերպությունների համագործակցության հաստատման գործնական հնարավորություն են ընձեռում: Իսկ տվյալ դեպքում մենք առիթը բաց չթողեցինք համարձակ, բայց չափավոր տեսակետներ արտահայտել Լեռնային Ղարաբաղի խնդրի իսկության, հայ ժողովրդին հուզող աշխարհաքաղաքական այլ զարգացումների վերաբերյալ:

— Առաջիկա ամիսներին միջազգային ի՞նչ համաժողովների է մասնակցելու կենտրոնը և անձամբ Դուք:

— Մարտի 23—27-ը մեր համահովանավորությամբ Թբիլիսիում կայանալու է «Անդրկովկասում քաղաքացիական հասարակության դերը հակամարտության կանխման և կարգավորման հարցում» թեմայով միջազգային համաժողով, որին մասնակցելու են նաև կենտրոնի փորձագետները: Բացի այդ, տեղի կունենան Երևանում և արտերկրում Ռուսաստանի, Իրանի, Ֆրանսիայի և այլ երկրների նման հաստատությունների հետ նախապես ծրագրված փոխայցեր, կլոր սեղաններ և մի շարք դասախոսություններ: Այժմ կենտրոնի փորձագետները հետազոտություններ են կատարում Միացյալ Նահանգներում (Սթանֆորդի համալսարան) և Հունգարիայում՝ Եվրոպական կենտրոնական համալսարանում:

Տարվա լավագույն հոդվածների բաց մրցույթ

«Գիտություն» թերթը հայտարարում է 1997 թվականին թերթի էջերում տպագրված լավագույն հոդվածների, ակնարկների բաց մրցույթ:

Մրցույթին կարող են մասնակցել ոչ միայն ՀՀ ԳԱԱ համակարգի հեղինակները: Լավագույն հրապարակումների համար սահմանված են մրցանակներ: Բոլոր նյութերի համար պարտադիր է.

հրատապությունը
խորը վերլուծությունը
հրապարակախոսությունը
գիտական հավաստիությունը
շարադրանքի թարմությունը:

Յուրաքանչյուր թեմայի մասին հրապարակումների և մրցանակների համար հովանավոր կազմակերպությունները խմբագրությանն են տրամադրել 25 հազարական դրամ:

Սահմանված են հետևյալ մրցանակները.

1. ՀՀ ԳԱԱ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ, ԱԿԱԴԵՄԻԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՑԵՐԻ ՄԱՍԻՆ ԽՈՐԸ ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ, ՊՐՈԲԼԵՄԱՅԻՆ ՀՈԴՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ՀՀ ԳԱԱ ՆԱԽԱԳԱՀՈՒԹՅՈՒՆԸ:

2. ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՐԻՏԱՍԱՐԴ ԿԱԴՐԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ, ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԲՈՒՀԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԼԱՎԱԳՈՒՅՆ ՀՈԴՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ԵՐԵՎԱՆԻ «ՀՐԱՉՅԱ ԱՃԱՌՅԱՆ» ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԸ:

3. ՀԱՅ ԳԻՏՆԱԿԱՆՆԵՐԻ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԻ, ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅԱՆ, ՀԱՅ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱՍԱՀՄԱՆՅԱՆ ԵՐԱԽՏԱՎՈՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԸ:

4. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ, ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ, ԲԺՇԿԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐԻ, ԴԵՂԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱԳԱՎԱՌՈՒՄ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՂ ՀՈԴՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ՀՀ ԳԱԱ ՆՈՒՐԲ ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԸ:

5. ԼՐԱԳՐԱՅԻՆ ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ ՄՏԱՀՂԱՑՄԱՆ, ՊԱՐԶ ՈՒ ԳՐԱՎԻՉ ԼԵԶՎԻ, ԸՆԹԵՐՑՈՂՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ՄԵԾ ԱՐՁԱԳԱՆՔ ՈՒ ՀԵՏԱՔՐՔՐՈՒԹՅՈՒՆ ԱՌԱՋԱՑՐԱԾ ՀՈԴՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԺՈՒՌՆԱԼԻՍՏՆԵՐԻ ՄԻՈՒԹՅՈՒՆԸ:

6. ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԸՆԹԱՑԻ, ՀԱՅ ԳԻՏՆԱԿԱՆՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱՐԱՐ ԵՎ ԿԻՐԱՌԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ՀՐԱՊԱՐԱԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ:

ՀՈՎԱՆԱՎՈՐՆ Է՝ ՀՀ ԳԱԱ ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԸ:

Մրցույթը կամփոփվի 1997 թվականի դեկտեմբերի 1-ին: Ցանկալի է, որ նյութերի ծավալը չանցնի 6—7 մեքենագրական էջից: Նյութերի վրա նշել՝ «բաց մրցույթին»: Ստեղծված է մրցույթն ամփոփող հանձնախումբ, որի կազմում են թերթի խմբագրական խորհրդի անդամները և հովանավոր կազմակերպությունների ներկայացուցիչները:

«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»

ԴԻՎԱՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ ՎԿԱՅՈՒՄ ԵՆ

Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի Հայոց ցեղասպանության նորաստեղծ թանգարան-ինստիտուտը լուրջ աշխատանքներ է ծավալել Արևմտյան Հայաստանում թուրքական կառավարության կողմից իրականացված հայոց ցեղասպանության պատմությունը վեր հանելու և լայն հասարակությանը ներկայացնելու գործում: 1995—1996 թթ. ինստիտուտը լույս է ընծայել մի շարք գրքեր (Ս. Պողոսյան «Արևմտահայությունը ցեղասպանության նախաշեմին», Ա. Համբարյան, Ս. Ստեփանյան «Հայոց ցեղասպանությունը», «Մի սպանիր. Հայերի ցեղասպանությունը և ռուսական պոեզիան 1895—1918», կազմող՝ Մ. Ամիրխանյան, Թեսսա Հոֆման «Արմին Վեգներ» և այլն), որոնց մեջ փաստացի հարուստ նյութի օգտագործմամբ բացահայտված են 20-րդ դ. առաջին ցեղասպանության դրդապատճառները, ընթացքն ու ահավոր հետևանքները հայ ժողովրդի կյանքում: Այդ գրքերում համոզիչ կերպով ցույց է տրվում, որ հայերի ցեղասպանությունը ծանր հանցագործություն էր, ուղղված ոչ միայն հայ ժողովրդի, այլև ողջ մարդկության դեմ: Ինստիտուտը նախատեսում է առաջիկայում լույս ընծայել հատուկ մատենաշար, որով ներկայացվելու են օտար գիտնականների, հասարակական և պետական գործիչների, ինչպես նաև ականատեսների աշխատությունները հայոց ցեղասպանության մասին (Է. Դիլոն, Ա. Սազոնով, Էդ. Բերնշտայն, Գ. Բրանդես, Մ. Խաջեթլաշե և այլն):

Այդ մատենաշարի մեջ է նաև գրախոսվող «Հայոց ցեղասպանությունը Թուրքիայում բուլղարական դիվանագիտական փաստաթղթերի լույսի ներքո» աշխատությունը: Այն կազմել է բուլղարահայ ճանաչված մտավորական Հակոբ Կիլիկյանը: Նա իր առջև նպատակ էր դրել Բուլղարիայի պետական դիվանագիտական արխիվներից հանել և ընթերցողների տրամադրության տակ դնել այդ բնույթի կարևորագույն փաստաթղթերը: 1995 թ., Սոֆիայում լույս տեսավ այդ ժողովածուն: Կարևոր նշանակություն տալով այդ փաստաթղթերին, Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտը հայերեն է թարգմանել այն և հրատարակել առանձին գրքույկով:

Հ. Կիլիկյանի հակիրճ առաջաբանից բացի, գրքույկում հրատարակվել է ժողովածուն բուլղարերենից հայերեն թարգմանած պատմական գիտությունների դոկտոր Ջ. Ղասաբյանի և բանասիրական գիտությունների թեկնածու Կ. Մինգոզյանի «Մեծ եղեռնի արձագանքները Բուլղարիայում և բուլղարահայ համայնքում» հետաքրքրական ներածական հոդվածը:

Ժողովածուի մեջ զետեղված բուլղար դիվանագետների նամակները և զեկուցագրերը, որ ուղարկվել են 1915 թ. մարտ-օգոստոս, իսկ դրանցից մեկը՝ 1916 թ. փետրվար ամիսներին, հասցեագրված են Բուլղարիայի նախարարների խորհրդի նախագահ, դոկտոր Ռադոսլավովին: Հեղինակներն են՝ Թուրքիայում Բուլղարիայի լիազոր նախարար, դոկտոր Ն. Կոլուշևը, Զմյուռնիայում բուլղարական թագավորական հյուպատոս Իվան Համամջիևը և Ադրիանապոլսում գլխավոր հյուպատոս Գ. Սերաֆիմովը: Հենվելով իրենց ստացած հավաստի տեղեկությունների վրա, բուլղար դիվանագետներն այդ գրություններով իրենց վարչապետի ուշադրությունն են հրավիրում Թուրքիայում ծավալված հայերի ահավոր ցեղասպանության վրա և առաջարկում անհապաղ պաշտպան կանգնել դժբախտ մարդկանց:

Ստեղծված ծանր կացությունից ելնելով, դեռևս 1915 թ. մարտի 15-ին Բուլղարիայի դեսպանը զեկուցագիր էր ուղարկել վարչապետին այն մասին, որ Թուրքիայում տեղի են ունենալու հայերի ընդհանուր կոտորածներ: 1915 թ. հուլիսի 15-ին դեսպանն արդեն հայտնում է, որ «Հայերի ջարդերն ու հալածանքները շարունակվում են, որոնք ստանում են այս ժողովրդին վերջնականապես բնաջնջելու ահավոր կերպարանք: Ամենուրեք հայկական բնակավայրերը բոլորովին մաքրազարդվում են: Կանայք ուղարկվում են թուրքական կենտրոնները և հանձնըվում հարեմներին, երեխաները բաժանվում են թուրք ընտանիքների միջև՝ թուրքացնելու համար»: Օգոստոսի 16-ի զեկուցագրում դեսպանը նշում է, որ «Հայերի տարագրությունը օրը օրին ավելի սարսափելի չափերի է հասնում: Հայերով բնակեցված նահանգները անապատների են վերածվում»:

Բուլղար դիվանագետները ոչ միայն նկարագրում, այլև իրենց ցասումնալից խոսքն են ասում թուրք ջարդարարների հասցեին և գտնում են, որ Թուրքիան փաստորեն վերադարձել է միջնադար: «Պատմությունը, այդ դաժան ու անխնա քննադատը,— կարդում ենք Ադրիանապոլսի գլխավոր հյուպատոսի նամակում,— թաքնված մի օթյակում, լուռ նշումներ է անում: Եվ վաղը, երբ ամբողջ ազգեր պատմության դաժան դատաստանի առջև են կանգնելու, Թուրքիան ի՞նչ պիտի կարողանա ասել իր արդարացման համար»:

Բուլղար դիվանագետները ոչ միայն ձգտել են կոտորածների մասին ճշմարիտ խոսք ասել, այլև բուլղարական կառավարությանը համոզել, որ բողոքներ ներկայացվեն թուրքերին, օգնություն հասցնեն ձերբակալված, աքսորված և մահվան սպառնալիքի տակ գտնվող հայերին:

Հայերը գիտեին բուլղարների վերաբերմունքի մասին: Դեսպան Կոլուշևի 1915 թ. օգոստոսի 31-ի նամակում ասվում է, որ հայ կաթոլիկների պատրիարք Գրիգորիս 13-րդը և ավետարանական պատվիրակ Դուլչին «Խնդրեցին ինձ, հայտնեմ Ձեզ (Բուլղարիայի վարչապետին, Վ. Գ.), որ հայ ժողովրդի հույսը բուլղարական կառավարության վրա է»: Նույն նամակից իմանում ենք, որ դեսպանների միջնորդությունները թուրքերն անտեսում էին և շարունակում էին ջարդերի նողկալի քաղաքականությունը:

Բուլղարական արխիվներից հանված այս փաստաթղթերը նոր լույս են սփռում Թուրքիայի հայերի ցեղասպանության պատմության վրա: Նրանք անհերքելի ապացույցներ են բերում թուրքերի սանձազերծած ցեղասպանության վերաբերյալ: Ցանկալի է, որ Հակոբ Կիլիկյանը շարունակի իր պրպտումները և պատրաստի ավելի ընդարձակ ժողովածու, որի մեջ ներկայացվեն ոչ միայն դիվանագետների զեկուցագրերը, այլև կառավարության ղեկավարների պատասխաններն ու ընդհանրապես, հարցին առնչվող այլ նյութեր: Անհրաժեշտ է այդ փաստաթղթերը հրատարակել նաև օտար լեզուներով՝ ավելի ընդարձակելով հայերի ցեղասպանության պատմությունն ընթերցողների շրջանակը և օգտագործելու դրանք՝ ընդդեմ ցեղասպանությունը չընդունող կամ ժխտող թուրք և այլազգի քաղաքագետների ու պատմաբանների:

Վարդան ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ
Պատմական գիտությունների դոկտոր

«ԱՇԽԱՐՀԻ ԻՆՏԵԼԵԿՏՈՒԱԼՆԵՐԻ» ՀԱՅ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՑԻՉԸ

Լրանում է Հայաստանի Հանրապետության ԳԱԱ Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտի տնօրեն, բժշկագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր, միջազգային լայն ճանաչում ունեցող ուռուցքաբան-գիտնական Բագրատ Տիրանի ՂԱՐԻԲՋԱՆՅԱՆԻ ծննդյան 60 և գիտա-մանկավարժական ու հասարակական գործունեության 35 տարին: Օրերս ճանաչված գիտնականը Անգլիայի կենսագրական կենտրոնի կողմից տեղեկացվեց, որ նրա գիտական կենսագրությունը տպագրվելու է «ԱՇԽԱՐՀԻ ԻՆՏԵԼԵԿՏՈՒԱԼՆԵՐ» միջազգային հանրագիտարանի 12-րդ հատորում:

Բագրատ Ղարիբջանյանը ծնվել է 1937 թվականին, Վաղաձոր քաղաքում, ծառայողի ընտանիքում: 1960-ին, գերազանցությամբ ավարտելով Երևանի բժշկական ինստիտուտի «բուժ-պրոֆիլակտիկ» ֆակուլտետը, ակադեմիկոս Ա. Լ. Մնջոյանի հրավերով, աշխատանքի է անցնում նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտում, որի հետ էլ կապված է նրա ողջ գիտակցական կյանքը և ձեռք բերած գիտական նվաճումները:

1962-ին Ղարիբջանյանն ընդունվել է ՀԳԱ ասպիրանտուրա, գործուղվել Մոսկվայի քիմիկո-դեղագործական ինստիտուտ, աշակերտել ճանաչված գիտնական Վ. Ա. Չեռնովին: Այստեղ էլ, 1965-ին պաշտպանել է թեկնածուական թեզ՝ նվիրված քաղցկեղի դեղաբուժության հարցերին: Նույն թվականին նա վերադարձել է Երևան և նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտում կազմակերպել քաղցկեղի քիմիական դեղաբուժության լաբորատորիա, որը ղեկավարում է մինչ այսօր:

1973-ին մեկ տարով գործուղվել է ԱՄՆ-ի Ազգային հակաքաղցկեղային ինստիտուտ և աշխատել աշխարհահռչակ Ա. Գոլդինի լաբորատորիայում: Հայրենիք է վերադարձել ԱՄՆ-ի ազգային հակաքաղցկեղային ինստիտուտի ղեկավարության պաշտոնական գովեստագրով: 1974-ին, ի մի բերելով տարիների իր գիտական գործունեության արդյունքները, դոկտորական փայլուն թեզ է պաշտպանել Կիևում: Նույն թվականին Բագրատ Ղարիբջանյանը, առաջիններից մեկը նախկին ԽՍՀՄ-ում, կազմակերպում է դեղամիջոցների նախակլինիկական փորձարկումների բաժին: Արդեն 1977-ին Բ. Ղարիբջանյանը ինստիտուտի գիտության գծով տեղակալն էր, իսկ 1987-ին մրցույթով ընտրվում է նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտի տնօրեն: Վերընտրվել է այդ պաշտոնում 1992-ին:

Բագրատ Ղարիբջանյանն իրեն դրսևորել է որպես որոնող և նախաձեռնող հմուտ գիտնական, գիտական հետազոտությունների հասուն կազմակերպիչ: Նա հետևողական և հիմնարար հետազոտություններ է իրագործել նոր դեղամիջոցների որոնման բնագավառում՝ մշակելով դրանց նախակլինիկական ուսումնասիրման սկզբունքային նոր ձևեր:

Բագրատ Ղարիբջանյանի և նրա ղեկավարած աշխատակիցների կողմից ստացվել է գիտական առաջնակարգ տըվյալներ՝ ինչպես փորձնական, այնպես էլ գործնական բժշկության համար: Դրանց շնորհիվ նա լայն ճանաչման է արժանացել հայրենիքում և արտասահմանում:

Գիտնականի հիմնարար հետազոտությունների արդյունքը եղավ 900-ից ավելի հակաուռուցքային նոր և արդյունավետ միացությունների հայտնաբերումը, դրանց կառույցի ու կենսաբանական հատկությունների միջև եղած կապի օրինաչափությունների բացահայտումը: Ղարիբջանյանի կողմից ուսումնասիրված հակաուռուցքային երեք միացություն առաջարկված է նախակլինիկական, իսկ երկուսը՝ կլինիկական ուսումնասիրման համար:

Ղարիբջանյանի փորձարարական հետազոտությունները հնարավորություն ընձեռեցին նախկին Միության «Մեդ Էքսպորտ»-ին՝ հակաուռուցքային դեղամիջոց ֆթորաֆուրը ներդնելու Բուլղարիայում, Լեհաստանում, Հունգարիայում, Գերմանիայում, արաբական երկրներում, Հոլանդիայում, Շվեդիայում, Ֆ ր ա ն ս ի ա յ ո ւ մ, Ֆինլանդիայում և արտասահմանյան մի շարք այլ երկրներում: Նրա կողմից կազմակերպվել են նաև ինստիտուտում ստեղծված գումիտոքսի, լոշտակի, օդիֆալինի, ֆենարինի, ֆենետամի, ամիբրոնի, ԱՆ—346-ի, 419—Ֆ-ի, իմիդազենի և այլ պատրաստուկների նախակլինիկական փորձարկումները, որոնց մեծ մասը ներկայացված է Ռուսաստանի Դաշնության դեղաբանական կոմիտե՝ կլինիկական փորձարկումների նպատակով:

Նրա առաջարկած «Հակաուռուցքային դեղամիջոցների արդյունավետության բարձրացման ռացիոնալ հնարավորությունները» մեթոդական ցուցումներից օգտվում են ինչպես ԱՊՀ տարածքում, այնպես էլ ԱՄՆ-ի Ազգային հակաքաղցկեղային ինստիտուտում:

Ղարիբջանյանի գիտական հետազոտությունների արդյունքներն ամփոփված են 203 տպագիր աշխատանքներում: Նա համահեղինակ է «Հակաուռուցքային դեղամիջոցների փորձարարական գնահատումը» հիմնարար մենագրության, որը տպագրվել է ԱՄՆ-ում և Ռուսաստանի Դաշնությունում: Գիտնականի երկու այլ մենագրություններ՝ «Հակաուռուցքային դեղամիջոց ֆտորաֆուր», «Քաղցկեղը և նյութափոխանակությունը», տպագրվել են Մոսկվայում, 1981-ին, և Երևանում, 1994-ին: Անվանի գիտնականի հետազոտությունների ինքնատիպության մասին են վկայում նրան շնորհված 29 հեղինակային արտոնագրերը: Նա Հայաստանը բազմիցս ներկայացրել է ամենայուրօրինակ միջազգային գիտաժողովներում, գիտական զեկուցումներ ներկայացրել Հունգարիայում (1967 թ.), ԱՄՆ-ում (1970, 1973, 1992 թթ.), Իտալիայում (1974, 1991 թթ.), Հնդկաստանում (1980 թ.), Կանադայում (1984 թ.), Գերմանիայում և Ճապոնիայում (1991 թ.):

Բագրատ Ղարիբջանյանի անմիջական նախաձեռնությամբ հիմք է դրվել Հայ-Ամերիկա-Գերմանական համատեղ դեղագործական ձեռնարկության ստեղծմանը: Նրա ղեկավարության տարիներին ինստիտուտում նախակլինիկական և կլինիկական փորձարկումների է ներկայացված տասը նոր պատրաստուկ, պաշտպանվել է 15 թեկնածուական և 3 դոկտորական դիսերտացիա:

Բազմազբաղ գիտնականը ժամանակ է գտնում նաև գիտա-մանկավարժական ու հասարակական գործունեության համար: Նա 1965-ից մինչև 1972 թվականը «Կենսաբանություն» է դասավանդել Երևանի պետական համալսարանի քիմիական ֆակուլտետում: Նա «Նոր մտահղացումներ քաղցկեղի դեղաբուժության բնագավառում» միջազգային գիտական ընկերության, ԱՊՀ «Քաղցկեղի դեղաբուժություն», ՀՀ ԳԱԱ բժշկա-կենսաբանական պրոբլեմային հանձնաժողովների անդամ է, «Անդրանիկ զորավար» համազգային բարեգործական միության և հայկական բժշկական միության վարչության անդամ: Նա Հայաստանի դեղագետների ընկերության փոխնախագահն է, ընդգրկված է Ռուսաստանի Դաշնության արտասահմանում թարգմանվող «Խիմ-Ֆարմ» ամսագրի խմբագրական խորհրդի կազմում:

Բագրատ Ղարիբջանյանը գիտությանը մատուցած ծառայությունների համար պարգևատրված է Կիտազատոյի անվան Մեծ ոսկե մեդալով (Ճապոնիա), ՀՀ ԳԱԱ և արտասահմանյան գիտական տարբեր կազմակերպությունների բազմաթիվ գովեստագրերով:

Ղարիբջանյանի գիտական կենսագրությունը տպագրված է «Ով ով է աշխարհում» (ԱՄՆ, XII հրատարակություն), «Նվաճումների մարդը» (Անգլիա, XVII հրատարակություն) հանրագիտարաններում, և Միջազգային կենսագրական բառարանում (Անգլիա, XXV հրատարակություն):

1995-ից հայ գիտնականը հրավիրված է անդամակցելու Նյու Յորքի ակադեմիային:

Մեր սիրելի հոբելյարին՝ նրա գործընկերների, աշակերտների և ինստիտուտի ողջ կոլեկտիվի անունից, մաղթում ենք քաջառողջություն, բարձր տրամադրություն և գիտական նոր նվաճումներ:

Վ. ՄՆԱՑԱԿԱՆՅԱՆ
Քիմիական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Լ. ՊԻՐՋԱՆՈՎ
Քիմիական գիտությունների թեկնածու

Սիմոն Սամսոնյանը սփյուռքի այն նկարիչներից է, որն ունեցել է բարդ և դժվար ճակատագիր. 1915-ին կորցրել է հարազատներին, առանց անուն ունենալու ընկել մանկատուն և ստացել Սամսոնյան ազգանունը՝ որպես «Սամսուն քաղաքում գտնըված մանչուկ մը»: Հետո՝ Հալեպ, Եգիպտոս, Ամերիկա:

Ու չնայած որբության դառնություններին, նա կյանքին միշտ նայել է լավատեսությամբ և իր արվեստը նվիրել բարուն ու գեղեցիկին՝ «Ալ Ահրամ փողոցը Կահիրեում», «Կեսօր», «Պատանին», «Մեր կինը» և շատ այլ ստեղծագործություններ:

Նկարում.— Սիմոն Սամսոնյանի «Թավջութակահար» ջրանկարը:

ՀԱՐՍԱՆԻՔ՝ ՃԱՆԱՊԱՐՀԻՆ

Ինչքա՞ն շատ է գրվել ճանապարհորդական ռոմանտիկ արկածների ու պատմությունների մասին:

Իսկ վերջերս, Լա-Մանշի նեղուցի տակով անցնող եվրոպական թունելով ճանապարհորդները հնարավորություն ստացան ոչ միայն սիրային հաճելի արկածներ ունենալ, այլև պաշտոնապես վավերացնել իրենց միությունը՝ հենց ճանապարհին: Լա-Մանշի թունելի բրիտանական ափի վերջին կանգառում (քաղաք Էշֆորդ), «Եվրոսթար» երկաթուղային ընկերությունը անհապաղ կատարում է բոլոր ձևակերպումները, այլ խոսքով՝ թունելի մի ծայրում գնացք են նստում ջահել տղա և աղջիկ, մյուս ծայրում դուրս են գալիս... երիտասարդ ամուսիններ:

ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԵՏՆԱՀՈՂԵՐԻ ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ՌԵՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

(Սկիզբը՝ 1-ին էջում)

(1949) և ուրիշների փորձարարական հետազոտությունները, այդ տեսությունը վատ էր համաձայնվում փորձերի հետ և որ նշված գետնահողերի տեվական խտացումը պայմանավորված է նաև դրանց կմախքի տևական խտացմամբ: Դըրանում համոզվեց նաև տողերիս հեղինակը (1949—1951), դիտելով ջրաչհագեցված գետնահողերից կառուցված երկաթուղային բարձր լիցքերի տևական նստվածքները, ինչը հակասում էր Կ. Տերցագիի տեսությանը:

Մշակվեցին ջրահագեցված կավային գետնահողերի երկրորդային կոնսոլիդացիայի տեսություններ (Դ. Թեյլեր, Ռ. Մերչանտ, և ուրիշներ), որտեղ դրանց խտացումը բաժանվում էր առաջնային (ֆիլտրացիոն) և էսպոնենցիալ կամ լոգարիթմական օրենքներով զարգացող երկրորդային (կմախքի սողքի) իրար հաջորդող ժամանակաշրջանների: Վ. Ա. Ֆլորինը (1953) կառուցեց կոնսոլիդացիայի նոր տեսություն, որտեղ դիտվող գետնահողերի խտացումը համարվում էր ծակոտկենային ջրի արտամղման և կմախքի սողքի միաժամանակ ընթացող գործընթաց: Այդ մոտեցումը փորձերով հաստատվեց Ս. Ռ. Մեսչյանի (1959—1961), Վ. Պ. Սիպիդինի (1959) և ուրիշների կողմից, իսկ տեսությունը մեծ զարգացում և կիրառություն ունեցավ հիդրոտեխնիկական շինարարությունում (Յու. Կ. Զարեցկի, 1965—1967, Զ. Գ. Տեր-Մարտիրոսյան, Ա. Լ. Գոլդին, 1965): Այս տեսության մեջ կմախքի սողքի հաշվառման համար հիմք հանդիսացան դրա օրինաչափությունների փորձարարական հետազոտությունների արդյունքները (Ս. Ռ. Մեսչյան, 1954—1992 և ուրիշներ), որոնք, առաջին անգամ ներկայացվեցին ձնախախտումների ժառանգականության Մասլով-Հարությունյանի, ծերացման և ամրապնդման տեսությունների, կավային գետնահողերին հարմարեցված վիճակի հավասարումներով (հաշվի առնելով դրանց իրական հատկությունները): Մշակվեցին սողքի բնորոշիչների որոշման փորձարարական եղանակներ, որոշվեցին այդ տեսությունների կիրառելիության սահմանները: Նշված աշխատանքները փաստորեն հանդիսացան գետնահողերի փորձարարական ռեոլոգիա գիտական նոր ուղղության հիմքը:

Թեև կավային գետնահողերի կմախքի խտացման սողքի ասպարեզում կատարվել են մեծ աշխատանքներ, Հայաստանում հատկապես, սակայն դեռևս շատ են չլուծված խնդիրները: Դրանցից կարևորագույնը չխախտված (բնական) կառուցվածքի, խիստ անհամասեռ, անիզոտրոպ և զգալի քանակի տարբեր չափի կոշտ մասնիկներ պարունակող կավային գետնահողերի սողքի բնորոշիչների որոշման խնդիրն է, որը կապված է մեծ, հաճախ անհաղթահարելի դժվարությունների հետ՝ ինչպես մշակված եղանակների, այնպես էլ համապատասխան փորձասարքերի բացակայության պատճառով: Չլուծված կարևորագույն խնդիրների թըվին են պատկանում նաև այդ գետնահողերի կմախքի սողքի վրա բեռնվածքների դինամիկ (սեյսմիկ) ազդեցությունների, բարդ լարվածային վիճակի, թրջվելիս նստվելու և ուռչելու ու այլ գործոնների հաշվառման խնդիրները:

Կավային գետնահողերի հաջորդ կարևորագույն խնդիրներից է շրջափող լարումների ազդեցության տակ սողքի սահքի (կողաթեքման)՝ դեպքում սահքային սողքի օրինաչափությունների, սողքի տեսությունների կառուցումը և դըրանց բնորոշիչների որոշման եղանակների մշակումը, տեսական մշակումների փորձարարական ստուգումը: Գետնահողերի սահքային սողքը պայմանավորված է ինչպես դըրանց խտացման, այնպես էլ սահքի տևական ու հարատև դիմադրությամբ (ամրությամբ): Այդ գետնահողերի սահքային սողքի վարքը կախված է շրջափող լարումների մեծությունից և ազդման տևողությունից: Կախված այդ լարումների մեծությունից՝ սահքային սողքը կարող է լինել ժամանակի ընթացքում մարող (ինչպես խըտացման դեպքում), այնպես էլ հաստատուն կամ աճող արագությամբ զարգացող գործընթաց: Վերջին դեպքում այդ գործընթացն ավարտվում է սահեցման մակերևույթի առաջացմամբ՝ համատարածության խախտումով (քայքայումով): Այն դեպքում, երբ սողքն ընթանում է հաստատուն արագությամբ, նրա ամրության սպառումը բնորոշվում է գետնահողի սահքային սողքի (կողաթեքման) անթույլատրելի մեծությամբ:

Կավային գետնահողերի սահքային սողքի վրա ազդող կարևորագույն գործոնը, մյուս բոլոր հավասար պայմաններում, դրանց վիճակի փոփոխությունն է՝ ժամանակի ընթացքում խըտացնող նորմալ լարումների ազդեցության տակ, մի բան որը հատուկ է ծակոտկեն մարմիններին: Դիտվող գործընթացի վրա ազդող գործոններըն են նաև խտացման սողքի վրա ազդող, վերը թվարկված գործոնները:

Կավային գետնահողերի սահքի ձնախախտման առաջին փորձարարական հետազոտություններն իրականացվել են Ն. Ն. Մասլովի կողմից, 1933—1935 թթ. Սվիր գետի վրա կառուցվող հիդրոէլեկտրակայանի շինարարությունում: Ապագայում Մ. Խվորոսլևը (1937—1939), Ռ. Հեֆելին ու Ս. Շենմանը (1946), Ն. Ա. Ցիտովիչը (1949), Ն. Ն. Մասլովը (1952), Ի. Ս. Գյոզը և Տան Տյոնգ-կին (1953), Գ. Մ. Շախունյանցը և Մ. Բերկուն (1953), Ս. Մուռայաման և Տ. Շիբատան (1958), Գ. Ի. Տեր-Ստեփանյանը (1961) և ուրիշներ հետազոտեցին այդ գետնահողերի սահքային սողքերը և փորձարարական աշխատանքների արդյունքների հիման վըրա այն բնորոշեցին որպես Նյուտոնյան և Շվեդով-Բինգհամյան մածուցիկ հեղուկի հոսունություն: Չնայած այդ հետազոտությունների խիստ կարևորությանը, դրանք շատ հեռու էին բավարար լինելու կավային գետնահողերի սահքային սողքի բոլոր ձևերի և վերը թվարկված բազմաթիվ կարևորագույն գործոնների հաշվառման ու ընդհանուր տեսություն կառուցելու համար:

Կավային գետնահողերի սահքային սողքի ընդհանուր տեսություն կառուցելու համար անհրաժեշտ առաջին փորձարարական հետազոտությունները կատարվել են տողերիս հեղինակի կողմից 1955—1960 թվականներին և զարգացել 1964—1996 թթ.: Դրանք հնարավորություն ընձեռեցին կառուցել պարզ սահքային սողքի ժառանգականության, ամրապնդման և ծերացման տեսությունները՝ հաշվի առնելով այդ գործընթացի վրա ազդող գրեթե բոլոր գործոնները, մշակվեցին դրանց բնորոշիչների որոշման եղանակները, ստուգվեցին կիրառելիության սահմանները: Ստացված արդյունքներն օգտագործվեցին Ս. Ս. Վյալովի կողմից (1962-1978)՝ կառուցել տեսություն սահքի բարդ լարվածային վիճակի համար: 1968 թ. նմանատիպ աշխատանքներ ԱՄՆ-ում կատարվեցին Ս. Սինգհի և Ջ. Միտչելի կողմից: Այդ ասպարեզում շատ աշխատանքներ են կատարել նաև ուրիշ հետազոտողներ, սակայն դրանք նոր բան չավելացնելով, հաստատել են արդեն ըստացված արդյունքների ճըշմարտությունը:

Նշված ասպարեզում դեռևս շատ են չլուծված խնդիրները: Դրանք մասնավորապես համընկնում են վերը թըվարկված գետնահողերի կըմախքի խտացման սողքի չըլուծված խնդիրների հետ: Դեռևս վիճարկելի է հաստատուն արագությամբ ընթացող սահքային սողքի վարքը շրջափող լարումների ազդեցության շատ մեծ տևողությունների դեպքում, որն անմիջապես առնչվում է դրանց տևական և հարատև ամրությունների հարցերի հետ:

Ինչպես նշվեց վերևում, կավային գետնահողերի սահքային սողքը, որոշ հաստատուն շրջափող լարումների ազդեցության դեպքում, ավարտվում է ամրության սպառումով, որն արտահայտվում է ինչպես դըրանց համատարածության խախտումով, այնպես էլ մեծ չափերի հասնող սահքի ձնախախտումով: Դժվար չէ կռահել, որ կավային գետնահողերի ամրության (սահքի դիմադրության) խնդիրը դրանց կարևորագույն խնդիրներից մեկն է: Սա այն խնդիրն է, որի շուրջը անհա արդեն մի քանի տասնյակ տարի ծավալվում են խոշոր վեճեր ընդհանրապես և տևական ու հարատև ամրությունների շուրջը՝ մասնավորապես:

Այս ասպարեզում իրականացվել են տևական և չափազանց մեծ ծավալի փորձարարական հետազոտություններ, վիճարկելի շատ հարցերի տրվել են սպառիչ պատասխաններ (Յա. Լ. Կոգան և Վ. Ա. Իոսելևիչ, 1961, Ս. Ռ. Մեսչյան, 1961—1996 և ուրիշներ), սակայն մինչև օրս պարզված չեն կավային գետնահողերի ամրության կորուստի ձևերի առաջացման օրինաչափությունները, դրանց կախվածությունը սահքի գագաթնային (ակնթարթային) և մնացորդային (հարատև) դիմադրություններին համապատասխանող ձնախախտումներից, վիճակից, վիճակի փոփոխությունից և այլ գործոններից:

Ասվածից հետևում է, որ ինժեներական երկրաբանական և գետնահողերի մեխանիկայի խնդիրների լուծման հաջողությունը գերազանցապես պայմանավորված է գետնահողերի (ապարների) վերը թվարկված հատկությունների որոշման ճշգրտությամբ:

Մենք վերը շարադրեցինք ինժեներական երկրաբանության և գետնահողերի մեխանիկայի ընդհանուր ռեոլոգիական խնդիրները, սակայն կան նաև խնդիրներ, որոնք կրում են ռեգիոնալ բնույթ: Մասնավորապես Հայաստանի համար հատուկ հետաքրքրություն են ներկայացնում անկայուն կառուցվածք ունեցող ուռչելու և նստվելու առանձնահատկություններով օժտված կավային գետնահողերը: Դրանց առանձնահատկությունները դըրսևորվում են միայն թրջվելու դեպքում:

Առաջինի ցայտուն ներկայացուցիչն է բենտոնիտային կավը, որի ամրությունը թրջվելուց հետո բեռնաթափելիս կարող է գործնականորեն հավասարվել զրոյի: Դրա ականատեսն ենք եղել Արփա-Սևան ջրատարի շինարարությունում, որտեղ այդ կավերի բեռնաթափման պատճառով առաջացան չափազանց մեծ լեռնային ճնշումներ և դրանից բխող բազմաթիվ բարդություններ: Նստվող գետնահողի ցայտուն ներկայացուցիչ են Երևանի Աջափնյակ թաղամասի «սպիտակ հող» կոչվող գետնահողերը, որոնց հատկությունների անտեսելը չափազանց մեծ վնաս հասցրեց և շարունակում է հասցնել մեր քաղաքին:

Հայաստանի համար մյուս կարևորագույն խնդիրը նյութական և բարոյական մեծ վընաս հասցնող, բազմաձև և բազմաբնույթ, բազում գործոններով պայմանավորված սողանքներն են, որոնք հարյուր տարուց ավելի է, ինչ դարձել են մասնագետների հետազոտության առարկան:

Սողանքների այսօրվա հետազոտության կարևորագույն խնդիրը դրանց առաջացման կանխատեսումն է, որի համար անհրաժեշտ է իրականացնել կավային գետնահողերի սահքային սողքի և տևական ամրության (սահքի դիմադրության) հետ կապված վերը նշված աշխատանքները: Առանց դրանց, հնարավոր չէ որոշել լանջերի ու գետնահողերի կառույցների շեպերի կայունության (սողանքավտանգավորության) աստիճանը, ընտրել տվյալ գետնահողերին համապատասխանող հաշվարկային ռեոլոգիական մոդելը, կանխատեսել սողանքների առաջացման ձևերը, տեսական աշխատանքներով լուծել սողանքի առաջացման ժամանակը՝ հաշվի առնելով բազմաթիվ կարևորագույն գործոններ:

Անհրաժեշտ ենք համարում վերջում նշել, որ այսօր Հայաստանի համար Երկրի մասին գիտությունների (հատկապես երկրաբանության) կարեվորագույն ուղղություններից մեկը ինժեներական երկրաբանությունն է՝ գետնահողագիտությունը և գետնահողերի փորձարարական մեխանիկան, որի զարգացման ուղղությամբ այսօր Հայաստանում շատ քիչ բան է արվում:

Ստեփան ՄԵՍՉՅԱՆ
Տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Սկզբնաղբյուրները՝ երկրաշարժերի մասին

(Սկիզբը՝ 1-ին էջում)

կանությամբ, մշտապես իրեն զգալ է տվել երկրաշարժը:

Միջնադարյան սկզբնաղբյուրները հնարավորություն են տալիս նաև երկրաշարժերի հիմնական հանգույցները սահմանելու հետ միասին, շրջանաբաժանման ենթարկել դրանք, նկատի ունենալով այն շատ կարևոր հանգամանքը, որ երկրաշարժերի գլխավոր, ինտենսիվ հանգույցները ներկայումս էլ դեռ շարունակում են մնալ որպես գործող ակտիվ օջախներ: Այսօր արդեն ակնհայտ է, որ պատմական աղբյուրներ ի հաղորդած տվյալները հիմք են ծառայում Հայկական լեռնաշխարհի առանձին բնակավայրերի սեյսմիկ շրջանացման քարտեզները և երկրաշարժերի ժամանակագրական աղյուսակները կազմելու ու պարբերացնելու համար:

Ստորև ներկայացվում են հայ պատմագրական հիմնական սկզբնաղբյուրները, որոնք վկայում են Հայկական լեռնաշխարհում հնագույն ժամանակներից մինչև 19-րդ դարի սկիզբը տեղի ունեցած երկրաշարժերի մասին:

ՈՒՐԱՐՏՈՒԻ ԹԱԳԱՎՈՐ ԱՐԳԻՇՏԻ 1-Ի (Մ.Թ.Ա. 786—764 ԹԹ.) ՏԱՐԵԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մ.թ.ա. 773 թվականին, իր թագավորության տասնչորսերորդ տարվա դեպքերը նկարագրելիս, Արգիշտի 1-ն արձանագրել է. «...երբ Բեխուրա քաղաքը վերապաշարեցի, Բեխուրա, մարգի Բամ լեռը փլվեց, ծուխն (՞) (ու) մուրը (՞) վրայից (՞) մինչև արևը հասան: Երբ Բամ լեռը փլվեց, ես Բեխուրա քաղաքը գրավեցի»:

Տարեգրության սույն հատվածը վկայում է, որ Արգիշտի 1-ը բնության այս արհավիրքն օգտագործել է որպես ժամանակը նշող փաստ՝ իր, կողմից Բեխուրա քաղաքի նվաճումը թվագրելու համար:

Հավանական պետք է համարել ուսումնասիրողների այն կարծիքը, թե Բամ լեռը կարելի է նույնացնել Հին Բայազետի մոտ գտնվող մըշտապես գործող հրաբխային Թոնդրակ լեռան (3542 մ.) հետ:

ՄՈՎՍԵՍ ԽՈՐԵՆԱՑԻ (5-ՐԴ Դ.)

Հիշատակում է մ.թ.ա. տեղի ունեցած երկրաշարժի հետևանքով Մեծ լեռան (Մասիս) հյուսիսարևելյան լանջին առաջացած մեծ խորություն և լայնություն ունեցող վիհի մասին, որի շրջակայքում Հայաստանի թագավոր Տիգրան Առաջինը բնակեցնում է Աժդահակի Անույշ կնոջը և ուստրերին ու դուստրերին և բյուրավոր գերիներին: Մովսես Խորենացու վկայությամբ, այս տեղեկությունն իրեն հայտնի է դարձել Պտղոմեոսի հրամանով այդ վայրերում տեղագնություն ու չափագրություններ կատարած մասնագետների գրավոր հիշատակումների հիման վրա:

ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ԴՐԱՍԽԱՆԱԿԵՐՏՑԻ (9-ՐԴ ԴԱՐ)

Հիշատակելով 858 թ. Դվինում տեղի ունեցած կործանիչ երկրաշարժը, նկարագրում է, թե ինչպես քանդվեցին բազմաթիվ տներ, պալատներ և շինություններ և միաժամանակ մարդկային շատ զոհեր եղան, որին նըպաստեց նաև խիստ ձմեռվա սառնամանիքը, քանի որ բացօթյա հրապարակներում և փողոցներում ապրող մարդիկ ուղղակի սառչում էին:

ՍՏԵՓԱՆՈՍ ՏԱՐՈՆԵՑԻ (10—11-ՐԴ ԴԴ.)

Հիշատակում է Հայոց թագավոր Աշոտ Ա-ի օրոք 863 թվականին Դվինում տեղի ունեցած ուժգին երկրաշարժը, որը տևեց շուրջ երեք ամիս և կործանեց մեծաթիվ շինություններ և փլատակների տակ թողեց բազմաթիվ մարդկանց:

Լինելով 995 թվականին Չորրորդ Հայքում՝ Հաշտյան, Խորձյան, Ծոփք, Բալու և Պաղնատուն գավառներում տեղի ունեցած աղետաբեր երկրաշարժի ժամանակակիցը, Ասողիկը բավական մանրամասն նկարագրում է այն:

ՄԱՏԹԵՈՍ ՈՒՌՀԱՅԵՑԻ (12-ՐԴ Դ.)

Հիշատակում է 1003—1004 թթ., ինչպես նաև 1022 թվականի հոկտեմբերի 3-ին Հայաստանում տեղի ունեցած ահեղ երկրաշարժերի մասին:

Նկարագրում է 1045 թ. ամռանը տեղի ունեցած երկրաշարժը, որը հատկապես մեծ ավերածություններ պատճառեց Եկեղյաց գավառում, Հայաստանի տարբեր մասերում և հիմնովին կործանեց Երզնկա քաղաքը: Մատթեոս Ուռհայեցին մանրամասնորեն հիշատակում է Երզնկա քաղաքի ավերածությունների և մարդկային մեծաթիվ զոհերի մասին:

Հիշատակում է նաև 1105 թվականին Ուռհայում տեղի ունեցած երկրաշարժը, որի ժամանակ փլուզվեց Սուրբ Սոփի եկեղեցու արևմտյան կողմը:

Մատթեոս Ուռհայեցին նըկարագրում է նաև 1114 թ. Մարաշում, Մոսուլից մինչև Ուրֆա տեղի ունեցած երկրաշարժը, որի ժամանակակիցն էր ու ականատեսը:

ԱՌԱՔԵԼ ԴԱՎՐԻԺԵՑԻ (16—17-ՐԴ ԴԴ.)

Հիշատակում է 1166 թ. Երզնկայում տեղի ունեցած երկրաշարժի մասին: Ավելի մանրամասն տվյալներ է հաղորդում կրկին Երզնկայում 1168 թ. տեղի ունեցած երկրաշարժի վերաբերյալ, որի հետևանքով զոհվեց շուրջ 12 հազար մարդ: Առաքել Դավրիժեցին հիշատակում է նաև Երզնկայում 1236 թ. տեղի ունեցած երկրաշարժը, որի ժամանակ փլվեց քաղաքի եկեղեցիներից մեկը: Նրա վըկայությամբ՝ նույն Երզնկայում 1268 թ. երկրաշարժի ժամանակ զոհվեց 15 հազար մարդ, իսկ 1281 թ. երկրաշարժից Երզնկան համարյա չտուժեց: Սակայն, նրա իսկ հիշատակությամբ, 1287 թ. մայիս ամսին Երզնկայում տեղի ունեցած երկրաշարժից «շատ մարդիկ մեռան, որոնց թիվը միայն Աստված գիտե», իսկ 1290 թ. երկրաշարժից՝ քաղաքը բարեբախտաբար անվնաս մնաց:

Առաքել Դավրիժեցու մոտ մեկ այլ հիշատակություն է պահպանվել Երզնկայում 1374 թվականի դեկտեմբերի 8-ին տեղի ունեցած երկրաշարժի մասին, որի հետևանքով քանդվել էր քաղաքի պարիսպների մի հատվածը:

Առաքել Դավրիժեցին նըկարագրում է նաև Երզնկայում 1458 և 1576 թթ., ապա 1598 թ. Ամասիայում և Չոռոմում տեղի ունեցած երկրաշարժերը: Նա հատկապես մանրամասնությամբ ներկայացնում է 1641 թ. փետրվարի 5-ին Թավրիզ քաղաքում տեղի ունեցած երկրաշարժը, որի ժամանակակիցն էր ինքը: Արժեքավոր են Առաքել Դավրիժեցու վկայությունները 1648 թ. ապրիլի 2-ին Վան քաղաքի կործանման և 1658 թվականի ապրիլի 25-ին Սյունիքում տեղի ունեցած փլուզման մասին, որի հետևանքով ավերվեց Տաթևի Մեծ Անապատը:

ԶԱՔԱՐԻԱ ՔԱՆԱՔԵՌՑԻ

Զաքարիա Սարկավագը Հայկական լեռնաշխարհում 17-րդ դարի 2-րդ կեսին տեղի ունեցած ամենաուժգին երկրաշարժերից մեկի՝ 1679 թվականի հունիսի 4-ի երկրաշարժի ականատեսն է և նրա հետևանքների լավագույն նկարագրողներից մեկը: Ինչպես վկայում է նա, Արարատյան գավառում տեղի ունեցած երկրաշարժի ուժը ավերիչ է, որի հզոր ալիքները՝ Գառնիից մինչև Արագած լեռը և Արարատի ստորոտները, իրենց ճանապարհին ավերակների վերածեցին Երևանը, Քանաքեռը, Նորագավիթը, Նորագեղը, Չորագեղը, Նորքը, Գամրեզը, Կարբին, Հովհաննավանքը և բազմաթիվ այլ գյուղեր ու մենաստաններ: Երկրաշարժի ցնցումներն իրենց զգալ տըվեցին Էջմիածնում և Սևանում: Երկրաշարժից տապալվեցին Գառնիի հեթանոսական տաճարը, Հավուց թառի վանքը և Գեղարդավանքը: Երկրաշարժի ավերածությունների հետևանքով զոհվեց շուրջ 7600 մարդ, այդ թվում միայն Քանաքեռում՝ 1229 մարդ: Փաստորեն կործանվեց Երևան քաղաքը:

ԶԳՈՒՇԱՑԵՔ, ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ Է...

ՔՆՆԱՐԿՈՒՄԸ ՇԱՐՈՒՆԱԿՈՒՄ ԵՆՔ

Չկա անվտանգություն առանց գիտելիքների

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի «Գիտություն» թերթի 1996 թ. օգոստոսի 1—15, № 13-ում հրատարակված տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Լ. Սեդրակյանի «Զգուշացեք... երկրաշարժ է: Հուսալիություն. ո՞ր ճանապարհով» հոդված-վերլուծության մեջ շոշափվում են այնպիսի հարցեր, որոնց հրատապ լուծումը ծայր աստիճանի անհրաժեշտ է մեր ժողովրդին հսկայական վնաս պատճառող մի քանի մարդկանց գործունեությունը կասեցնելու համար: Հաշվի առնելով այս հանգամանքը, ես հայտնում եմ իմ գոհունակությունը և իմ խորին շնորհակալությունը թերթին՝ այդ հոդվածը հրապարակելու համար:

Հոդվածում շարադրված մի հիմնական հարցի վերաբերյալ ես 1989 թ. սեպտեմբեր ամսին ՀԽՍՀ Պետշինի նախագահին եմ հանձնել 18 էջանոց մի զեկուցագիր, որի մեջ մանրամասն նշվում էին 1985 թ. «Հայսեյսմշին» գիտահետազոտական ինստիտուտի կողմից մշակված ու հրատարակված «Շենքերի և կառուցվածքների դինամիկական բնութագրերն ու սեյսմիկ բեռները երկրաշարժի ակսելերոգրամների օգնությամբ որոշելու հանձնարարականներ» գրքույկի մեջ տեղ գտած կոպիտ սխալները: Այդ զեկուցագրի մի օրինակն իմ կողմից հանձնվել է ինստիտուտի այն ժամանակվա տնօրեն Ս. Ծաիկյանին՝ ինստիտուտի գիտական խորհրդում այդ հարցը քննարկելու համար:

Հարցը պարզ լինելու համար նշեմ, որ զեկուցագիրը ներկայացված էր ճարտարապետ Ժ. Հ. Մանուկյանի մշակած գծային կմախքով 16 հարկանի շենքի դինամիկական փորձարկումների «Հայսեյսմշին» ինստիտուտի գիտահետազոտական հաշվետվության մեջ տեղ գտած կոպիտ սխալների կապակցությամբ: Փորձարկված շենքը 16 հարկանի երկաթբետոնե կմախքով և երկաթբետոնե դիաֆրագմաներով բնակելի շենք էր: Այն նախագծված էր «Երևաննախագիծ» ինստիտուտում և հաշվարկված էր 7 բալ ուժգնության երկրաշարժի ազդեցության տակ: Փորձարկումը կատարվել էր իմ կողմից տրված բեռների ազդեցության տակ, որոնք համապատասխանում էին 7 բալ ուժգնության երկրաշարժին, առանց նորմերի կողմից մտցվող 0,25 գործակիցը հաշվի առնելու: Փորձարկման արդյունքում շենքի բարձրության վերին մեկ երրորդում գործող ճիգերի մակարդակն ինչպես կտրող ուժերի, նույնպես և ծռող հանգամանքների համար հավասարվել, իսկ որոշ կտրվածքներում անգամ գերազանցել էր առանց 0,25 գործակցի 7 բալ ուժգնության համապատասխանող մակարդակը, այսինքն, հավասարվել էր այն ժամանակ գործող նորմերով բնակելի շենքերի համար սահմանված 9 բալ ուժգնության երկրաշարժին համապատասխանող ներքին ճիգերի մակարդակին: Շենքի բարձրության ստորին մեկ երրորդում, թեև կտրող ուժերը նույնպես հասել էին նշված մակարդակին, սակայն ծռող մոմենտները զգալիորեն փոքր էին անգամ 7 բալին համապատասխանող ծռող մոմենտներից: Փորձարկման ընթացքում շենքի կրող տարրերում ոչ մի վնասվածք չի հայտնաբերվել. աննշան ճաքեր նշմարվել են միայն շենքի երկրորդական տարրերում՝ միջնորմների և արտաքին կախովի պատերի պարագծերով: Այսպիսով, փորձարկման արդյունքները կարելի էր գնահատել որպես շենքի կմախքի և դիաֆրագմաների, ինչպես նաև շենքի կրող կմախքի այս երկու տարրերի համատեղ աշխատանքի, շոշափող լարումների տեսակետից նորմերով 9 բալ ուժգնության երկրաշարժի համար սահմանված մակարդակի տակ հուսալի աշխատելու փայլուն ապացույց: Ինչ վերաբերում է ծռող մոմենտներին, ապա դրանք համապատասխանել էին նորմերով 7 բալ ուժգնությանը համապատասխանող մակարդակին Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ Երևանում տեղի ունեցած մոտավորապես 6 բալ ուժգնության երկրաշարժի ժամանակ: Հետևապես, փորձարկման նպատակը կարող էր լինել միայն շենքի դինամիկական բնութագրերի ճըշգրտումը, այլ ոչ թե 7 բալ ուժգնության երկրաշարժի դեպքում շենքի ամրության ստուգումը:

Նշեմ, որ ես, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ շենքի կրող տարրերը դեռ փաստորեն լիովին չէին մտել աշխատանքի մեջ, պահանջեցի մեծացնել փորձարկման ինտենսիվությունը մինչև ոչ կրող համարվող տարրերի շարքից դուրս գալը, որը հնարավորություն կտար կոնկրետ ստուգել կմախքի աշխատանքը, սակայն փորձարկող բրիգադը համոզեց շինարարներին, որ իմ նպատակն է քանդել շենքը: Չնայած մեղադրանքն անհեթեթ էր, շինարարը դեմ դուրս եկավ փորձարկումը շարունակելուն, քանի որ ոչ կրող համարվող տարրերի շարքից դուրս գալու դեպքում նա ստիպված կլիներ նորից կատարել հարդարման աշխատանքների մի մասը: Այսպիսով, փորձարկումը փաստորեն, մեզ հետաքրքրող ոչ մի հարցի չպատասխանեց: Անգամ կրկնակի փորձարկումը նույն ուժերի ազդեցության տակ, թեև դա անհրաժեշտ էր շենքի դինամիկական բնութագրերը ճշգրտելու համար, չկատարվեց: Այն ժամանակ դժվար էր հասկանալ փորձարկող խմբի փորձարկումը անավարտ թողնելու ցանկությունը: Միայն ավելի ուշ, փորձարկման հաշվետվությունը ստանալուց հետո, պարզվեց փորձարկող խմբի, հատկապես դեպս այդ խումբը գլխավորող երեք անձանց, բուն նպատակը: Նրանք հույս ունեին փորձարկման միջոցով ապացուցել, որ գծային տարրերից կազմըված հավաքովի-միաձույլ կմախքը վատ է աշխատում նշանափոփոխ բեռների ազդեցության տակ: Քանի որ փորձարկումը ապացուցում էր հակառակը, ապա փորձարկումների շարունակումը կարող էր միայն խանգարել նրանց նպատակին: Բայց եթե փորձարկումը չի կարող ապացուցել, որ գծային կմախքը վատ է աշխատում երկրաշարժի բեռների տակ, ապա դա կարելի է պնդել առանց որևէ հիմնավորման. ինչ կա որ, մինևնույն է, Պետշինի ղեկավարությունը կհավատա «Հայսեյսմշին» ինստիտուտի եզրակացությանը, եթե անգամ այն անհիմն է: Սակայն կատարվեց ևս մի անակնկալ. նրանք դիմեցին Վ. Ա. Կուչերենկոյի անվան ՑՆԻԻՍԿ գիտահետազոտական ինստիտուտի ներկայացուցիչ Վ. Ի. Օյզերմանին՝ իրենց հաշվետվության վերաբերյալ դրական գրախոսական ստանալու համար: Վ. Ի. Օյզերմանը գրախոսականը գրել էր անգամ առանց ծանոթանալու «Հայսեյսմշին» ինստիտուտի հաշվետվության հետ: Ով ծանոթ է Հայաստանում այդ անձնավորության գործունեության հետ, նա կարող է գլխի ընկնել, թե ինչպես էր գրվել այդ գրախոսականը:

Ինչպես «Հայսեյսմշին» ինստիտուտի փորձարկող խմբի ղեկավարները, նույնպես և Վ. Ի. Օյզերմանը, չէին հասկացել մի տարրական ճշմարտություն (պետք է նշել, որ այդ տարրական ճշմարտությունն անհասանելի էր և այն ժամանակվա Պետշինի ղեկավարության համար). եթե շենքը առանց որևէ վնասվածքի դիմացել է 6 բալ ուժգնության երկրաշարժի ազդեցությանը, ապա արդեն ավելորդ է խոսել, համենայն դեպս 8 բալ ուժգնության երկրաշարժի տակ շենքի ամրության անբավարարության մասին, առավել ևս՝ պահանջել, որ հաշվարկով ստուգվի շենքի ամրությունը 7 բալ ուժգնության երկրաշարժի դեպքում. 8 բալ ուժգնության երկրաշարժի դեպքում, թեև այդ շենքի կրող տարրերում կարող են առաջանալ անգամ զգալի ճաքեր, սակայն երկրաշարժից հետո շենքը կանգուն կմնա: Փորձարկման արդյունքները ցույց տվեցին, որ այդ շենքի դիաֆրագմաների և սյուների միացումները կարող են անվնաս կրել անգամ 9 բալ ուժգնության երկրաշարժից առաջացող շոշափող լարումները: Այս բոլորից հետո, Օյզերմանի այն պահանջը, որ շենքը պետք է հաշվարկել սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմերի **2.2 բ կետի պահանջի համաձայն**, այսինքն **օգտագործելով** երկրաշարժերի ակսելերոգրամները (արագացման գծագրերը), անհեթեթ է և ապակողմնորոշող. այդ կետը վերաբերում է 16 հարկից բարձր շենքերին: Բացի դրանից, համարել որ ըստ 2.2 բ. կետի կատարված հաշվարկը ավելի ճշգրիտ է, քան ըստ 2.2 ա կետի կատարված հաշվարկը, սխալ տեսակետ է, նամանավանդ, եթե ըստ 2.2 բ. կետի հաշվարկը կատարվի «Հայսեյսմշին» ինստիտուտի 1985 թ. հրատարակած «Հանձնարարականների» համաձայն:

Այժմ մի քանի խոսք «Հանձնարարականների» վերաբերյալ: Այս հանձնարարականները շատ նման են գյուղատնտեսությունից ոչ մի տեղեկություն չունեցող ագիտատորի գյուղատնտեսին տրվող խորհուրդներին, այս կամ այն մշակաբույսը մշակելու վերաբերյալ: Ցանկացած կառուցվածքի հաշվարկի համար ամենակարևոր խնդիրը կառուցվածքի հաշվարկային ուրվագծի ճիշտ ընտրությունն է: Ես ամենայն պատասխանատվությամբ հայտարարում եմ, որ «Հանձնարարականները» կազմողներից ոչ մեկը, որը գրաղվել է դիաֆրագմաներ ունեցող կմախքների հաշվարկներով, անգամ գաղափար չունի, թե ինչպես են ընտրում կառուցվածքի հաշվարկային ուրվագիծը: Կառուցվածքի հաշվարկային ուրվագիծն այն ամենապարզ կառուցվածքն է, որը սակայն օժտված է տվյալ կառուցվածքի բոլոր գլխավոր առանձնահատկություններով: Եթե մենք ունենք մաքուր շրջանակային կմախքով շենք, ապա մինչև 10—12 հարկ բարձրությունը կարելի է ընդունել, որ հորիզոնական ուժերի տակ դեֆորմացիայի ենթարկվելիս, շենքի ծածկերը, եթե միայն դրանք հորիզոնական հարթության մեջ կարելի է համարել որպես կոշտ սկավառակներ, իսկ ուղղաձիգ հարթություններում կմախքի պարզունակների կոշտությունները առնվազն երեք անգամ ավելի մեծ են սյուների կոշտություններից, մնում են հորիզոնական հարթություններում՝ ստանալով որոշակի հորիզոնական տեղափոխություններ: Այդ և միայն այդ դեպքում կարելի է ընդունել, որ առանձին հարկերը կարծես թե ենթարկվում են սահքի: Այդ դեպքում կարելի է հարկի սահմաններում հորիզոնական տեղափոխությունը որոշել հարկի վրա ազդող կտրող ուժը բաժանելով հարկի կոշտության վրա:

Եթե բացի շրջանակային կմախքից շենքի կրող կոնստրուկցիաներում կան նաև դիաֆրագմաներ, ապա աշխատանքի նման ուրվագիծն արդեն չի կարելի կիրառել: Դիաֆրագմաները ծըռվող տարրեր են և թեև յուրաքանչյուր դիաֆրագմայի համար հարթ կտրվածքների ենթադրությունը մոտավոր ձևով մնում է ուժի մեջ, սակայն ծածկը ոչ միայն չի մնում հորիզոնական հարթության մեջ, այլ և ծռմռվում է: Այս դեպքում բացարձակ կոշտ պարզունակների ընդունելությունը կորցնում է իր ուժը, քանի որ յուրաքանչյուր դիաֆրագմայի կոշտությունը ծըռման դեպքում առնվազն տաս անգամ ավելի մեծ է ծածկի ընդհանուր կոշտությունից: Այս դեպքում դիաֆրագմային և շրջանակային կմախքին բաժին ընկնող բեռները կարելի է գտնել միայն ճշգրիտ հաշվարկի միջոցով: Ավելին, հարկից հարկ շենքի այս կրող տարրերին բաժին ընկնող բեռների փոխհարաբերությունը փոփոխվում է. շենքի ստորին հարկերում բեռի մեծ մասը իրենց վրա են վերցնում դիաֆրագմաները, իսկ վերին հարկերում որոշ դեպքերում շրջանակները իրենց վրա են վերցնում ավելի մեծ ուժ, քան հարկի մակարդակում գործող երկրաշարժից առաջացող բեռը, այսինքն վերին հարկերում դիաֆրագմաները կարծես թե վերադարձնում են շըրջանակներին ստորին հարկերում իրենց վրա վերցրած ավելորդ բեռը:

«Հանձնարարականներում» դիտարկվում են երկաթբետոնե դիաֆրագմաներով և կմախքով 9 հարկանի շենքի օրինակը և մետաղական կմախքով ու երկաթբետոնե դիաֆրագմաներով 17 հարկանի շենքի օրինակը: Երկու օրինակներում էլ ընդունվում է, որ յուրաքանչյուր հարկի սահմաններում դիաֆրագմաները ենթարկվում են սահքի, իսկ սյուները՝ ծռման, ընդ որում, շրջանակի պարզունակներն ընդունվում են բացարձակ կոշտ, իսկ դիաֆրագմաների հիմնական, ծռման աշխատանքը բոլորովին հաշվի չի առնվում: Նշենք, որ, օրինակ, 17 հարկանի շենքի դեպքում դիաֆրագմաների կոշտությունն առնվազն 270 անգամ մեծ է ծածկի լրիվ կոշտությունից, այնպես որ պարզունակների բացարձակ կոշտության ենթադրությունը կոպիտ սխալ է:

Ռ. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ
Ճարտարագետ-կոնստրուկտոր, տեխնիկական գիտությունների թեկնածու

(Շարունակելի)

ՎԵՐՋԻՆ ՊԱՀԻՆ

Երբ «Գիտություն» թերթը պատրաստ էր տպագրության, երկրակեղևի ուժգին ցնցումները տագնապահար երևանցիներին փողոց հանեցին: Մարտի 1-ին, ժամը 16 անց 9 րոպեին տեղի ունեցավ 6 բալանոց երկրաշարժ՝ էպիկենտրոնը Փարաքարում: Մինչ այդ երկրաշարժերը մեծ ավերածություններ էին արել Պակիստանում, Հնդկաստանում, Թուրքիայում, իսկ 2 օր առաջ նաև՝ Իրանում, որտեղ գրանցվեց ավերիչ երկրաշարժ, զոհվեցին հարյուրավոր մարդիկ (հիմնականում խունապի, իրարանցման հետևանքով), ավերվեցին տասնյակ բնակավայրեր: Այս համարում անդրադառնալով կառույցների սեյսմադիմացկունությանն ու մեր լեռնաշխարհի երկրաշարժերի պատմությանը, մենք նորից դիմում ենք ՍՊԱԾ-ին և բոլոր սեյսմոլոգ գիտնականներին՝ կատարեք ձեր առաքելությունը, զանգվածային լրատվության միջոցների օգնությամբ մարդկանց բացատրեք, թե ինչ անեն, ինչպես պահեն իրենց երկրաշարժի պահին և հետո, գոնե այն ժամանակ, երբ տարածքում սկսվում է սեյսմոակտիվությունը և առանց «գուշակությունների» կարելի է սպասել, որ տարերքը մեզ չի շրջանցի:

«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»

ՀԱՅԵՐԵՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՈՒՇԱԳՐԱՎ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

Վերջերս ՀՀ ԳԱԱ «Գիտություն» հրատարակչությունը լույս ընծայեց Խ. Աբովյանի անվան հայկական մանկավարժական ինստիտուտի դոցենտ Լալիկ Խաչատրյանի «Խոսքիմասային տարարժեքությունն արդի հայերենի կայուն կապակցություններում» մենագրությունը:

Բառերի ձևաբանական արժեքի տեղաշարժերը լեզվական հետաքրքրական իրողություններ են. այդ իսկ պատճառով էլ արժանացել են լեզվաբանների ուշադրությանը (Գ. Ջահուկյան, Ն. Պառնասյան, Ա. Աբրահամյան, Ս. Աբրահամյան և ուրիշներ): Հարցի ուսումնասիրության մեջ զգալի է նաև Լ. Խաչատրյանի ներդրումը. դեռևս 1985-ին նա տպագրել է «Տեղաշարժեր բառերի ձեվաբանական իմաստի մեջ» մենագրությունը, որտեղ տարաժամանակյա կտրվածքով քննում է խոսքիմասային տարարժեքության դրսևորումներն ազատ կապակցություններում:

Մինչ այժմ բառերի ձևաբանական տարարժեքությունը հետազոտվել է միայն ազատ կապակցությունների շրջանակներում, իսկ գրախոսվող աշխատության մեջ առաջին անգամ քննության է ենթարկվում կայուն կապակցությունների բաղադրիչ բառերի, ինչպես նաև ամբողջ կապակցության խոսքիմասային տարարժեքությունը:

Այսպես, օրինակ, հմմտ. լայն բառի իմաստարժեքային իրացումները հետևյալ կայուն կապակցություններում. 1. «մեծ, ընդհանուր, բարի, լավատես» (ածական) — **լայն սիրտ ունենալ, լայն հորիզոններ բացվել, լայն սպառման ապրանքներ, լայն տարածում գտնել, լայն օր, լայն հայացքով և այլն**, 2. «ազատ, լիովին, մեծահոգաբար, սրտանց» (մակբայ) — **լայն ապրել, աչքերը՝ ականջները լայն բանալ, դըռները լայն բանալ, լայն ժըպտալ, սիրտը լայն պահել** և այլն:

Այդպես էլ ձևաբանական տարարժեքությունը կարող է արտահայտվել ամբողջական կապակցության իմաստային կառուցվածքում: Օրինակ՝ **աղ ու հացով**— 1. «հյուրասեր» (ած.), 2. «երդման ձև» (մկբ.):

Եվ ահա, հենվելով սեփական ուսումնասիրությունների, ինչպես նաև հայ և արտասահմանյան լեզվաբանների տեսական դրույթների վրա՝ Լ. Խաչատրյանը ընտեղծել է մի աշխատություն, որտեղ սպառիչ կերպով հետազոտում է արդի արևելահայերենի կայուն կապակցությունների ու դրանց բաղադրիչների խոսքիմասային տարարժեքությունը:

Հեղինակը հետևում է դարձվածքը լայն առումով ըմբռնող այն մասնագետներին (Ա. Կունին, Դ. Շմելյով, Պ. Բեդիրյան, Խ. Բադիկյան և ուրիշներ), որոնք կայուն կապակցության կամ դարձվածքի բաղադրիչները բառեր են համարում, իսկ այդպիսի բաղադրիչները, ամբողջովին կամ մասամբ պահպանելով իրենց բառական նշանակությունը, դեռևս ներունակ են արտահայտելու այս կամ այն քերականական կարգը, խոսքիմասային արժեքը, որն էլ կարող է երկփեղկվել:

Լ. Խաչատրյանը ձևաբանական արժեքի տեղաշարժերի երկու հիմնական ուղղություն է առանձնացնում՝ միջխոսքիմասային և ներխոսքիմասային:

Միջխոսքիմասային տարարժեքությունը իմաստարժեքային փոփոխությունների մասնակի դրսևորում է, երբ բառույթը մի խոսքի մասից անցնում է դեպի մյուսը: Լեզվական փաստերը ցույց են տալիս, որ կայուն կապակցությունների բաղադրիչները կարող են հանդես գալ երկարժեք և եռարժեք համատեղումներով: Հեղինակը տարբերակում է արժեքների հետևյալ զուգորդումները՝ գոյական|| ածական, գոյական|| մակբայ, գոյական|| կապ, ածական|| մակբայ, մակբայ|| կապ, մյուս կողմից էլ՝ եռակողմ հանդիպադրումներ՝ գոյական|| ածական|| մակբայ, գոյական|| մակբայ|| կապ, մակբայ|| ածական|| կապ:

Տարարժեքության առաջացումը բացատրվում է մի շարք գործոններով, որոնցից կարևորվում են բաղադրիչների նախնական բազմիմաստությունը, ազատ կապակցությունների փոխկաղապարումը, նրանց բաղադրիչների դարձվածայնացումը: Նըկատի է առնվում, որ տարարժեք և բազմագործառույթ բառերն արժեքավորվում են ձևաբանական և շարահյուսական (ձևաբանաշարահյուսական), ինչպես նաև բառադարձվածային հատկանիշների փոխկապակցվածության պայմաններում:

Հեղինակը մանրակրկիտ վեր է հանում կայուն կապակցությունների բաղադրիչների դարձվածային բառիմաստները, որոնց հիման վրա էլ ձևավորվում է խոսքիմասային այս կամ այն արժեքը:

Կարևոր է այն դիտարկումը, որ կայուն կապակցությունների բաղադրիչների խոսքիմասային տարարժեքությունը համաժամանակյա բնույթ ունի, իսկ սերիչ ազատ կապակցություններում այն տարաժամանակյա իրողություն է:

Լ. Խաչատրյանն առանձինառանձին քննում է կառույցի երկարժեք և եռարժեք բաղադրիչները, նշում կենսունակ համատեղումները, բացահայտում դրանց սերման ուղիները: Չնաբանորեն եռարժեք բաղադրիչները, օրինակ, սերում են խոսքիմասային իմաստների հաջորդական կամ զուգահեռ փոփոխությունների ուղիով:

Խոսքիմասային տարարժեքության մյուս դրսևորումը ներխոսքիմասայինն է. այն բառաքերականական կարգերի մասնակի փոփոխություն է, որ տեղի է ունենում միևնույն խոսքի մասի շրջանակներում: Այդպիսի տարարժեքություն նկատվում է այն դեպքում, երբ բառույթի իմաստային կառուցվածքում համատեղվում են հարաբերական և որակական (ածականի ներսում), հարցական և հարաբերական, տեղի և ժամանակի, ձևի և ժամանակի նշանակություններ (մակբայի ներսում), իսկ բայի ոլորտում դա կրկնասեռության երևույթն է:

Մեր կարծիքով, հաջող է տրված դարձվածակազմիչ գունանունների տարարժեքության քննությունը. այստեղ իմաստային բազմաթիվ նուրբ դիտարկումներ կան:

Աշխատության վերջին բաժինը նվիրված է տարարժեք կայուն կապակցություններին, որն էլ ամբողջացնում է թեմայի քննությունը: Կայուն կապակցությունների խոսքիմասային տարարժեքությունն ամբողջ կառույցի իմաստարժեքային տեղաշարժերի հետևանք է, որ հենվում է կառույցի բազմիմաստության, շարահյուսական գործառույթի խոփոխության, կապակցության փոխկաղապարման, ինչպես նաև կապակցությունների հարացուցային ձևերի ինքնուրույնության վրա: Այստեղ ևս ի հայտ են գալիս երկարժեք և եռարժեք համատեղումներ՝ գոյական|| ածական, ածական|| մակբայ, գոյական|| ածական|| մակբայ:

Ի դեպ, ուշադրություն է դարձվում թե՛ ազատ և թե՛ կայուն կապակցություններում միևնույն բաղադրիչի խոսքիմասային տարարժեքության ծավալային տարբեր իրացումներին:

Աշխատությունը հագեցած է բնագրային համապատասխան օրինակներով, հարկ եղած դեպքում հիշվում են կայուն կապակցությունների գրաբար և օտարալեզու (ռուսերեն և անգլերեն) համարժեքները, որոնց միջոցով ասելիքն ավելի հավաստի է դառնում:

Կարելի է ասել, որ սույն աշխատության հրապարակումով ժամանակակից հայերենի ազատ և կայուն կապակցություններում ձևաբանական (խոսքիմասային) տարարժեքության քննությունն ամբողջական է դառնում:

Դավիթ ԳՅՈՒՐՋԻՆՅԱՆ
Բանասիրական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ

Հայտնագործություններ Առեղծվածներ Վարկածներ

Սուզանավ՝ 130 տարի առաջ

Դուք տեղյա՞կ եք, որ անցյալ դարում արդեն սուզանավ է եղել: Այն էլ ուղիղ 130 տարի՛ առաջ: Այս նորությունը ի լուր աշխարհի ազդարարեցին ամերիկյան թերթերը, երբ Միացյալ Նահանգներում, Չարլըստոն նավահանգստից ոչ հեռու ծովի հատակին հայտնաբերվեց 12 մետր երկարությամբ սուզանավ: Պարզվեց, որ այն խորտակվել է 1864 թվականին՝ հարավ-հյուսիս քաղաքացիական պատերազմի ժամանակ:

Երկաթյա այդ նավը շարժվել է մկանների ուժով, ներսը լուսավորվել է մոմերով:

Պարզվել է նաև, որ սուզանավը պատկանել է հարավցիներին և կործանվելուց առաջ խորտակել է հյուսիսամերիկացիների նավը:

ՆԱՄԱԿ ԽՄԲԱԳՐՈՒԹՅԱՆԸ

ԿՈՄԻՏԱՍԸ ԵՎ ԱԲԵԼՅԱՆԸ

Կոմիտասը հայոց այն բախտավոր մեծերից է, որ ինչպես իր կենդանության օրոք, այնպես էլ հետմահու, արժանացել է հայ մշակույթի գրեթե բոլոր մեծ երախտավորների անվերապահ սիրուն և բարձր գնահատանքին:

Այդ իմաստով միանգամայն բնական է այն մտերմական կապը, որ առկա է եղել հայ երգի արքայի և մեծ դերասան Հովհաննես Աբելյանի միջև: Դրա անհերքելի ապացույցն է Կոմիտասի և Աբելյանի այն համատեղ նկարը, որը երաժշտագետ-Կոմիտասագետ Ռոբերտ Աթայանին է տրամադրել ժամանակին փարիզաբնակ տիկին Արշալույս Թերլեմեզյան-Սարգսյանը: Տիկին Արշալույսը Փանոս Թերլեմեզյանի հորեղբորորդու՝ Հովհաննեսի կրտսեր դուստրն է: Թերլեմեզյանների ընտանիքի անդամը Կոմիտասի և իրենց

գերդաստանի բարեկամության վկան է, մարդ, որն իր ողջ կյանքում պաշտամունք է ունեցել Կոմիտասի հանդեպ: 1915 թվականի աքսորի ժամանակ Կոմիտասի հետ է եղել նաև նրա հայրը՝ Հովհաննես Թերլեմեզյանը: Այնպես որ, այդ հազվագյուտ նկարի հայտնվելը Թերլեմեզյանների մոտ պատահական չէր: Կոմիտասը և Աբելյանը նկարվել են 1907 թվականին՝ Փարիզի Կոնկորդի (Համաձայնության) հրապարակում:

Կոմիտասի և Աբելյանի մտերմությունը հաստատող չափազանց թանկ հուշ է թողել մեզ դերասանի դուստր Մարիկա Աբելյանը:

«1910-ին Էջմիածնից Կոստանդնուպոլիս գնալիս, Կոմիտասը Թիֆլիս եկավ: Ծնողներս պատմում էին, որ Կոմիտասը եղել է Նաբերեժնայա փողոցի վրա գտնվող մեր տանը, նվագել, երգել իր ստեղծագործությունները: Հայրս շատ էր սիրում Կոմիտասի երգերը և հաճախ երգում էր: Աբելյանը բարձր էր գնահատում Կոմիտասի արվեստը, միշտ ընդգծում էր նրա երգերի խորությունն ու ազգային բնույթը: Աբելյանի և Կոմիտասի բարեկամությունը վաղուց էր սկսվել, դեռ 1899-ին, երբ Կոմիտասը սովորում էր Բեռլինում, համերգներ տալիս: Նրանք հանդիպել են աշխարհի տարբեր երկրներում և քաղաքներում: Պահպանվել է 1907-ին փարիզյան մի հանդիպման լուսանկարը, Կոմիտասն ու Աբելյանը Համաձայնության հրապարակում: Նրանք նորից հանդիպեցին Թիֆլիսում, Աբելյանի տանը: Զրույցի թեման երաժշտությունն էր, արվեստը, հայ ժողովրդի ճակատագիրը, իսկ երբ Կոմիտասը նստում էր դաշնամուրի մոտ,— պատմում էր մայրս,— ուղղակի անձնատուր էր լինում երաժշտությանը: Տպավորությունս այնպիսին էր, թե նա բնության գրկումն է և ունկնդրում են նրան սարերը, անտառները, Հայաստանը: Ձայնը բարձր էր ու զորեղ:

Տարիներ անցան... Անընդհատ լուրեր էին ստացվում Կոմիտասի առողջական վիճակի մասին: Աբելյանը ծանր ապրումներ ուներ: 1923-ին, Փարիզում, երբ մեր ընտանիքը այնտեղ էր, Աբելյանը Շիրվանզադեից խնդրեց, իրեն Կոմիտասի մոտ ուղեկցել: Շիրվանզադեն համոզում էր նրան՝ հիվանդանոց չգնալ, գիտեր, որ Կոմիտասին այդ վիճակում տեսնելը ծանր կգա նրան: Սակայն Աբելյանին համոզելն անհնար էր: Գնացին: Երբեք չեմ մոռանա, թե ինչ մռայլ տրամադրությամբ վերադարձավ Աբելյանը:

— Լավ կլիներ չգնայի, Շիրվանն իրավացի էր: Սոսիների պուրակում, սպիտակազգեստ, հայացքը հեռուն հառած նստած էր Կոմիտասը...

Դաշնամուրը, որի վրա նվագում էր Կոմիտասը, մինչև հիմա էլ մեր տանն է»:

Այս է այն ամենը, ինչ այսօր մեզ հայտնի է հայոց երկու մեծերի մտերմական հարաբերություններից:

Տողերիս հեղինակը խնդրում է բոլորին՝ մայր Հայաստան և ի սփյուռս աշխարհի, եթե կգտնվեն Կոմիտասի և Աբելյանի այլ լուսանկարներ, հուշեր և հիշողություններ նրանց բարեկամությունն ու կապերը վկայող, թող ուղարկեն Հայաստանի Հանրապետություն, Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պողոտա, 24 բ. հասցեով՝ «Գիտություն» թերթի խմբագրությանը:

Նախապես՝ շնորհակալություն:

Խաչիկ ՍԱՖԱՐՅԱՆ

ԱՆԴՐԱԴԱՐՁ

Միթե՞ սառույցը շարժվեց

Վերջերս Հայաստանի հեռուստատեսությամբ, ռադիոյով և հանրապետական մամուլի հրապարակումներից տեղեկացա, որ հայ հետազոտողները գտել են Վանի թագավորության (Ուրարտու) մեհենագրերի վերլուծության բանալին: Մասնագետների կարծիքով, հիմքեր կան ենթադրելու, որ Բիայնա-Ուրարտու երկրի մեհենագրերի լեզուն հնագույն հայերենն է:

Վերջապես սառույցը շարժվեց, պարոնայք: Ահա արդեն քանի տասնամյակ մեր գիտնականները (ու նաև օտար) պնդում են, համոզում և ապացուցում, որ հայերը եկել են ինչ-որ տեղից, որ Հայաստան երկրում եղել է ինչ-որ Ուրարտու պետություն, որն իհարկե հայկական չի եղել, հետո հանկարծ (կախարդական գավազանով) այդ Ուրարտու պետության տեղը առաջացել է հայկական պետություն: Ժողովուրդների և երկրների զարգացման պատմական էվոլյուցիայով նման «հանկարծակի» իրադարձություններ տեղի չեն ունենում:

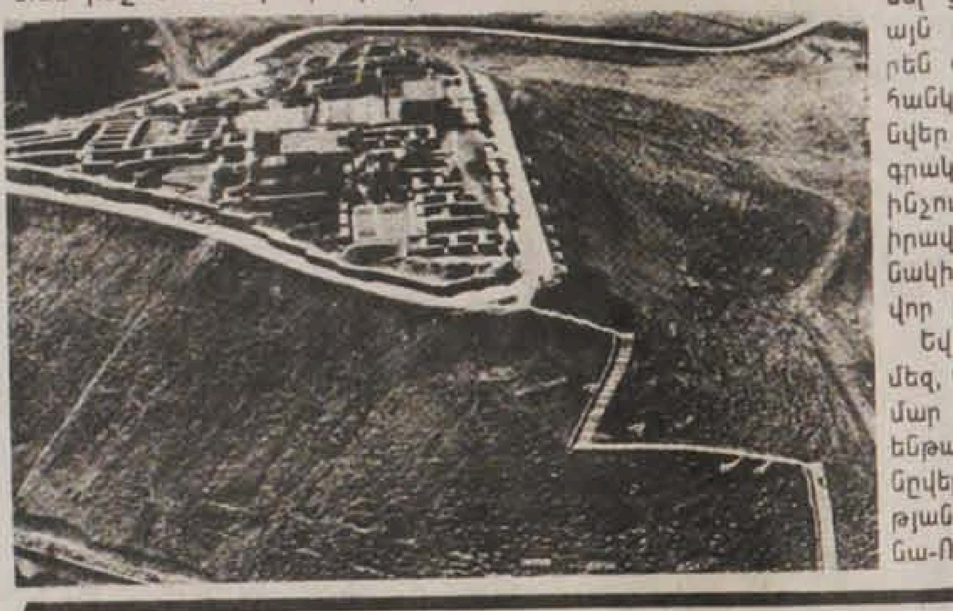
Բայց չգիտես ում և չգիտես ինչու համար պետք էր այդ Ուրարտու պետությունը, պետք էր, որ հայերը ինչ-որ տեղից եկած լինեին և չլինեին բնիկներ, լեզուն էլ, գիրն էլ լիներ ուրարտերեն, միայն թե՝ ոչ հայերեն:

Ուրեմն, հզոր և ամուր Ուրարտուն կար, երկրներ էր գրավում ու տիրում, ու մեկ էլ՝ որտեղից-որտեղ, հայերը եկան, կոպիտ ասած «կլանեցին» այդ հզոր Ուրարտուն և երկիրն էլ դարձրին Հայաստան: Չէ, չեղավ, պարոնայք: Որ էդքան «կլանող» և հզոր էինք, էլ ինչո՞ւ չէինք կլանում այն տարածությունը, որտեղից իբր եկել էինք, ինչո՞ւ հազարավոր կիլոմետրեր ճամփա կտրեցինք (և այդ քանի՞ հոգով), որ գանք և տեր դառնանք «խեղճ ու կրակ» Ուրարտուին:

Մեր նախկին (ԽՍՀՄ-ի) պատմության դասագրքերում, խորհրդային պատմագրության մեջ ընդհանրապես ասվում էր, «ԽՍՀՄ տարածքում հնագույն պետությունը եղել է Ուրարտուն, Տուշպա-Վան մայրաքաղաքով»:

Ուրեմն այդ տարածքում ուրարտացիներ են ապրել, ունեցել են իրենց պետությունը ու հայերն էլ եկել են ու...

Այս մտածված, նպատակադրված վարկածը անպայման ուներ իր տրամաբանությունն ու խորհուրդը, որն ամենևին հայանպաստ չէր:



Նախ, եթե այդ Ուրարտուն, իր Վան-Տուշպա մայրաքաղաքով Հայաստան ու հայկական պետություն լիներ (իսկ իրականում էր), ապա կստացվեր, որ մենք բնիկներ ենք և ոչ եկվորներ: Իսկ դա կնշանակեր, որ կժխտվեր թուրք պատմագրության սուտը, թե հայերը հողային ոչ մի պահանջ չեն կարող ունենալ, քանի որ իրենք էլ (հայերը), ինչպես և մենք՝ եկվորներ են:

Եվ քանի որ կար Ուրարտու և ուրարտական պետության շատ «հիմնավոր» տեսություն, ապա, բնական է և տրամաբանական, որ այդ երկրի լեզուն, գրավոր հուշարձանները կարող էին լինել ցանկացած լեզվով, միայն թե ոչ հայերեն: Հայերեն գիր չէր եղել, չկար ու հանկարծ՝ երկնքից մենք նվեր ստացանք գիր, լեզու և գրականություն, որ, չգիտես ինչու, էլի հանկարծ, բայց իրավամբ համարվեց ժամանակի ամենակատարյալ գրավոր լեզուներից մեկը:

Եվ հիմա, հուրախություն մեզ, հայ գիտնականների համար հիմքեր են ստեղծվել, ենթադրելու (քանի որ գտնվել է դրանց վերծանության բանալին), որ Բիայնա-Ուրարտու երկրի մեհենագրերի լեզուն հնագույն հայերենն է:

Կրկնում եմ, սառույցը տեղից շարժվեց: Իմ համոզմամբ, առաջին, ամենադժվար ու համարձակ քայլը արված է: Մնում է չկանգնել կես ճանապարհին և չըվախենալ հայտարարելու, որ Բիայնա-Ուրարտու երկիրը նույն ինքը Հայաստանն է, հայոց հնագույն պետությունը:

Ես «Գիտություն» թերթի մշտական ընթերցողներից եմ: Եվ ողջունում եմ խմբագրության նախաձեռնությունը, որ դեռ ամիսներ առաջ առանց վարանելու հրապարակեց Խաչիկ Սաֆարյանի «Հայաստան-Ուրարտու-Հայաստան» հոդվածը, որը, իմ կարծիքով, համոզիչ փաստարկներով ապացուցում էր, որ հայերը եկվոր ժողովուրդ չեն և որ նրանք Ուրարտու-Բիայնա երկրի տարածքում ապրել են անհիշելի ժամանակներից և այն ի սկզբանե եղել է Հայաստան և հայոց պետականություն: Բայց, ինչ խոսք, վերջնական խոսքը պատկանում է գիտությանը ու գիտնականներին և, առաջին հերթին, հայագետներին: Չէ՞ որ, ի վերջո, Հայաստանն է հայագիտության կենտրոնը:

Տոնիկ ՏՈՆՈՅԱՆ
Ջինծառայող-ինժեներ

Նոր սերնդի դաստիարակության մտահոգությամբ

«Մի խառնեք մեզ ձեր վայրի, արջի ցեղերին»:

Երևի թե այսօր այսպես կարտահայտվեր Տերյանը, եթե դժբախտություն ունենար դիտելու հեռուստատեսությամբ ցուցադրվող զանազան տեսաֆիլմեր՝ ցածրաճաշակ, «լայն սպառման» և կոմերցիոն նպատակներով հատուկ հանդիսատեսի հատուկ տեսակի համար ստեղծված, որոնք երբեք ու երբեք չեն ցուցադրվում նույնիսկ արևմուտքի հեռուստատեսությունների ծրագրերով: Մինչդեռ, Արևմուտքը (չգիտես ինչ նպատակներով ու մտադրությամբ) փոքր երկրների կինոշուկան ողողում է տեսաֆիլմերով, որոնք հաճախ պրոպագանդում են սրբապղծություն, անբացատրելի ատելություն, բռնություն, այլասերում, խորթ ու զազրելի բարքեր, ուր իսպառ ոտնահարվում են մարդկային բարոյական արժեքները: Չարն այդ ֆիլմերում ավելի շատ է, ավելի ուժեղ: Իսկ վերջում, եթե բարին էլ հաղթանակում է, ապա արյան գետեր հեղելով: Իմ գործընկերներից մեկը մի հեռուստատեսային երեկո հաշվել էր 2700 զոհ ու սպանություն՝ ամենադաժան, ամենահնարամիտ ու անողոք միջոցներով: Իսկ հեռուստատեսային մի երեկո (կարծեմ հունվարի 27-ին) բոլոր ծրագրերով գովերգվում էին Պենտագոնի օդաչուները. ասես հեռուստատեսությունը Պենտագոնի պրոպագանդայի բաժինն էր դարձել:

Արևմուտքը, որ ստեղծել ու շարունակում է ստեղծել բարձրը ու մեծարժեք արվեստ՝ գրականություն, նկարչություն, թատրոն, կինո, երաժշտություն և այլն, չի մերժում, չի ընդունում այդ էժանագին կինոարտադրանքը և մանավանդ արգելում է սեքսի և էրոտիկ տեսարաններով լի ու լի հագեցած ֆիլմերի ցուցադրումը: Իսկ մեզ՝ մեկեն «ազատամիտ» դարձած չտեսներիս համար արդեն սովորական է, երբ հերթական տեսաֆիլմը (տըհաճ ու արգահատելի ձայնի ուղեկցությամբ) սկսվում է արբունքից խենթացած զույգի 10—15 րոպե տևող էրոտիկ տեսարանի ամենամանրամասն նկարագրությամբ ու ցուցադրությամբ:

Ես չգիտեմ, հեռուստատեսության պատասխանատու պարոնները կամ տիկնայք, իրենց տներում, իրենց հեռուստացույցների առջև այդ ֆիլմերը մենակ են դիտում, թե՞ իրենց կանանց-ամուսինների, երեխաների ու նրանց տատիկ-պապիկների հետ միասին: Եվ արդյոք, անհարմար չե՞ն զգում, վատ չե՞ն զգում ու ամաչում իրենց ծնողներից, ամուսիններից, երեխաներից, թե «լուսավորչի», «ազատամիտի» սին կեցվածքով հրապուրված, մոռացել են ամոթի, պարկեշտության և առաքինության մասին: Չէ՞ որ, գոնե հայ մարդու համար, այդ ֆիլմերում անընդունելի տեսարաններ կան:

Բայց դե ո՞վ է հարցնում բազմահազար հեռուստադիտողների կարծիքը, որոնք երեկոները կապույտ էկրանին նայելուց բացի, հաճախ ուրիշ զբաղմունք չունեն և չունեն նաև ընտրության հնարավորություն, քանի որ բոլոր ալիքներով նույնատիպ ֆիլմեր են:

Էկրանին այդքան էժան, հեշտ, անհաշիվ սպանություններն ու արյունը, մարդ ոչնչացնելու կատարյալ ձևերն ու եղանակները դեռահասների համար դառնում են շատ սովորական, առօրեական մի բան: Կյանքի, մարդու արժեքը նրանց համար կամաց-կամաց հավասարվում է զրոյի: Եվ հանկարծ զարմանում ենք դեռահասների կողմից կատարվող ծանր հանցագործությունների (հաճախ հատուկ դաժանությամբ, սադիզմով, անգամ հարազատների ու մտերիմների նկատմամբ), շեշտակի աճի համար:

Թող ամուսինների նկատմամբ թշնամացած կանայք նրանցից ազատվելու «հնարամիտ» միջոցներ սովորեն, անհավատարիմ ամուսինները կընոջը ժամանակավորապես «շարքից հանելու» եղանակներ սերտեն, տարրական ամոթը մոռանան նրանք, ովքեր մարմնական անհագուրդ ցանկություն ունեն մտերիմների, հարազատի նկատմամբ և մոռանալով տաբուն, գործեն լըկտի ու համարձակ, զի սեքսը, նախ և առաջ, վայելքը՝ ամեն ինչից վեր:

Ժամանակին կային ֆիլմ և տեսաֆիլմ հասկացություններ, նրանցից առաջինը զանգվածային հանդիսատեսի համար էր, իսկ երկրորդը՝ որպես հոլովակ վաճառում էին անհատներին: Այժմ էկրանը սընվում է (հաճախ էլ գովազդում) միայն հոլովակները, որոնք էկրանի համար չեն:

Այս «վայ լուսավորության» դեռ խակ պտուղները մենք արդեն տեսնում ենք մեր աչքերով, և սարսափելի է անգամ մտածել, թե ինչ բարքեր կծնեն դրանք ապագայում:

Մենք հասկանում ենք, որ դյուրին բան չէ լցնել հեռուստատեսության ամենակուլ երախը՝ ֆիլմերի հաջորդման առումով: Սակայն, պարոնայք լուսավորիչներ, կարելի՞ է, չէ, ընտրություն կատարել և հայ մարդուն և մանավանդ մատաղ սերնդին ազատել բռնության, այլասերության, մեզ համար խորթ ու մերժելի բարքեր պատվաստելու ազգավնաս առաքելությունից:

Ես, մանկավարժս, ցավով ու դառնությամբ եմ գրում այս տողերը և երևի թե, հաճախ՝ նաև խիստ եմ իմ կարծիքների մեջ: Դա ինձ ստիպում է անել մանկավարժիս մտահոգությունը մատաղ սերնդի դաստիարակության նկատմամբ: Եթե մենք չենք ուզում կորցնել մեր ազգային նկարագիրը, ապա քանի շուտ է, պիտի հրաժարվել մեզ համար խորթ և մերժելի բարքեր ու ապրելաձև պրոպագանդող էժանագին կինոարտադրանքից, որոնք, կրկնում եմ, Արևմուտքի հեռուստածրագրերում չեն ցուցադրվում:

Գայանե ՀՈՎՍԵՓՅԱՆ
Մանկավարժ-լրագրող
Վանաձոր

Հայ մշակույթի նվիրյալը
Արա Բերքյանի նամակագրությունից

Գերմանահայ ազգային գործիչ, դոկտոր-ինժեներ, ճարտարապետ, գրող, պատմաբան Արա Բերքյանի կենսագրությունը շատ է նման մեր ժողովրդի տարագիր զավակների ճակատագրին. մանկությունն ու պատանեկությունն անցել են Միջերկրականի ափին, որտեղ ցեղասպանությունից հետո ապաստան էին գտել մարաշցի հոր և տիգրանակերտցի մոր մեծ գերդաստանները, իսկ ամբողջ գիտակցական կյանքն ապրել է Արևմտյան Գերմանիայում: Ու թեև եղել է հայրենիքից հեռու, բայց սերը առ Հայաստան՝ անսահման էր:

Գերմանիայում (1976) պաշտպանել է դոկտորական թեզը՝ «Միջնադարյան Հայաստանի ամրաշինությունը» թեմայով: Դրանով (մեծահամբավ մասնագետների վկայությամբ) Արա Բերքյանը նոր ճանաչողություն է ստեղծել Գերմանիայի հասարակության և մասնավորապես մասնագետների մոտ՝ հայ ճարտարապետության վարկը բարձրացնելով նոր աստիճանի:

Հայ-գերմանական առնչություններին նվիրված եզակի նյութերի հիմքի վրա 1988 թ. լույս տեսավ «Հռենոսի և Արաքսի միջև կամ 900 տարվա գերմանահայ հարաբերություններ» գիրքը: Այն մեծ արձագանք գտավ ինչպես արտասահմանում, այնպես էլ հայրենի իրականության մեջ:

Ոգևորված վերածնված հայրենիքով և գրքի արձագանքներով, հեղինակը ցանկանում էր այն լրացնել և վերահրատարակել: Սակայն, ավաղ, բազում ծրագրերի թվում, անկատար մնաց ոչ միայն այդ փափագը, այլև նա չկարողացավ հրատարակել իր նոր մեծարժեք՝ «Հայաստանի բերդեր և ամրացված վանքեր» գիրքը, որը նրա տասնյակ տարիների տքնաջան աշխատանքի արդյունքն էր: Գուցե արձագանքի՞ որևէ բարերար:

Արա Բերքյան հային, մարդուն, գիտնականին, նոր հայեցակետով կարող է ներկայացնել նրա անձնական հարուստ արխիվը, որի ժամանակագրությունը ընդգրկում է 1964—94 թվականները, և որը ցավոք, դեռ ուսումնասիրված չէ (նամակները՝ գերմաներեն, հայերեն, ֆրանսերեն, անգլերեն, արաբերեն լեզուներով, որոնց գերազանց տիրապետում էր Ա. Բերքյանը):

Հարուստ է եղել Արա Բերքյանի զուտ մարդկային և գիտական կապերի աշխարհագրությունը՝ Հայաստան, Գերմանիա, Իտալիա, Անգլիա, ԱՄՆ, Բեյրութ, Ավստրիա, Ֆրանսիա, Իրան... Նրանք աշխարհահռչակ գործիչներ են, գիտնականներ, Ամենայն Հայոց կաթողիկոսներ Վազգեն Ա և Գարեգին Բ, պատմաբաններ, գրողներ, ճարտարապետներ, նկարիչներ, լրագրողներ, քաղաքական գործիչներ: Այդ նամակներում հայ-գերմանական առնչությունների, մեր ժողովրդի պատմության, ճարտարապետության, հայոց դատի հարցերն են, բազում այլ մտահոգություններ:

Ստորև կրճատումներով ներկայացնում եմ նրա ստացած նամակներից մի քանիսը՝ ոչ թե ի հավաստումն վերն ասվածի, այլ որ ինքնին այդ նամակները հետաքրքիր են և յուրովի գալիս են հասկանալու Արա Բերքյան մարդուն և գիտնականին:

Լիզա ԲԵՐՔՅԱՆ-ԱԲՐԱՀԱՄՅԱՆ
Վիսբադեն

Սիրելի Արա.

Խորապես շնորհակալ ենք Ձեր 21 հուլիս և 22 օգոստոս, 1988 թվակիր զույգ նամակներուն համար: Անհունորեն ուրախ ենք և մեծապես կգնահատենք Ձեր հարատև և անխոնջ աշխատանքը՝ հայ-գերմանական հարաբերության ուսումնասիրության և զարգացման տեսակետեն: Խորապես հրճվեցանք՝ տեսնելով Ձեր հրատարակած գիրքը «Հռենոսի և Արաքսի միջև»:

Ըստ երևույթին, շատ լուրջ աշխատանք մըն է, որուն համար կշնորհավորենք Ձեզ, Ձեր արած գիտական-պրպտողական աշխատանքին համար: Հաճեցեք նաև պրոֆ. Էննո Մայերին փոխանցել մեր սիրո ողջույնները և բարձր գնահատանքի զգացումները:

Վստահ ենք, որ հայագիտության մեջ կարևոր ներդրում մըն է Ձեր աշխատանքը: Ապահովաբար անիկա մեծապես պիտի նպաստե հայ և գերմանացի ժողովուրդներու ճըշգրիտ և հարազատ փոխ-ճանաչման և բարեկամական հարաբերություններու զարգացման:

Մենք մեծապես ուրախ պիտի ըլլանք այս գիրքին հայերեն թարգմանությունը տըպված տեսնելով Անթիլիասի մեր տպարանին մեջ: Տրուած ըլլալով, որ մենք չենք կրնար գերմաներեն կարդալ և մեր ամբողջական գաղափարը կազմել, մեր վերջնական որոշումը պիտի կարենանք տալ, եթե ունենանք անոր թարգմանությունը: Բայց այժմեն իսկ կվստահեցնենք Ձեզ մեր բաց տրամադրության համար, անոր հայերեն թարգմանության տպագրության առնչությամբ:

Ուրախ կըլլանք, որ մեզի կանոնավոր կերպով ուղարկեք Ձեր տեղեկատվական լրատու թերթը, զոր միշտ կըգտնենք հետաքրքրական և ուսանելի:

Մաղթելով Ձեզի քաջառողջ կյանք և Ձեր մշակույթանվեր ծառայության լիառատ արդյունավորություն,

Մնանք սիրո ողջույնով և օրհնությամբ:

ԱՂՈԹԱՐԱՐ
ԳԱՐԵԳԻՆ Բ. ԿԱԹՈՂԻԿՈՍ
ՄԵԾԻ ՏԱՆՆ ԿԻԼԻԿԻՈՅ
Անթիլիաս, 16 սեպտեմբեր, 1988

°°°

Հարգելի պրն Արա Բերքյան.

Շնորհակալությամբ ստացա Ձեր բացիկը՝ Անահիտ դիցուհու հիասքանչ գլխով: Ես նաև ուրախ եմ, որ պատեհություն ունեցա Ձեզ անձամբ ճանաչելու: Կարդացել էի Ձեր «Միջնադարյան Հայաստանի ամրաշինությունը» այնքան շահեկան աշխատությունը: Դա միակն է, մինչև օրս, որ այդ թեմայով և այդպես ծավալուն, գիտականորեն այնքան վավերականությամբ: Համոզված եմ, որ Դուք շարունակում եք Ձեր ուսումնասիրությունները նույն բնագավառում, և եթե այդպես է, ինչ լավ կլիներ, եթե Ձեր նոր ուսումնասիրությունները, թեկուզ հոդվածների տեսքով, լույս տեսնեին Գերմանիայում:

Հակառակ դեպքում կարող եք միշտ դիմել Ադրիանոյին (Ադրիանո Ալպագո Նովելլո, պրոֆեսոր, Իտալիա), նա դրանք կհրատարակի: Եթե Ձեր աշխատությունների համար պետք ունեք որոշ տվյալների, որոնք ես կարող եմ գտնել մեզ մոտ, խնդրում եմ գրեք, ես այդ կանեմ մեծ հոժարակամությամբ: Բոլորս հարկ է, որ մեր ուժերը ի մի բերենք հանուն մեր ժողովրդի և հայ գիտության զարգացման:

Լավագույն մաղթանքներով և բարեկամական զգացումներով՝

Արմեն ՋԱՐՅԱՆ
22.11.78 թ.

°°°

Սիրելի Արա Բերքյան.

Օրերս ստացա Ձեր ուղարկած գիրքը Վալթեր Նիսի հեղինակությամբ, որը չափազանց հետաքրքիր է: Գոհունակությամբ շնորհավորում եմ Ձեզ, քանի որ պատճառ հանդիսացաք կենտրոնական Եվրոպայում գործած քարտաշ վարպետների ներկայությանը ու նրանց մասնակցությանը տարբեր տիպի շինություններում նոր փաստերով ապացուցած լինելու: Օգնեցեք գիտականորեն Նիսին, որպեսզի ճշտորեն մեկնաբանի հայ վարպետների գործունեությունը միջնադարյան Գերմանիայում: Նշանների փաստն անժխտելի է և բացահայտում է վարպետի ազգությունը և իր կարողությունների աստիճանը: Ինչ մնում է Ձեզ՝ մընում է սրտագին շնորհակալություն հայտնել:

Որքանով տեղյակ եմ, զավակս՝ Արան, ուղարկած է այն չափագրությունները, որ խոստացել էր: Խնդրում եմ այդ մասին ինձ տեղյակ պահեք:

Լավագույն մաղթանքներով՝

Արմեն ՋԱՐՅԱՆ
22.02.89

°°°

Շատ սիրելի Արա, արվեստակից ընկեր.

Բավականին ժամանակ է, ինչ ստացել եմ «Միջնադարյան Հայաստանի ամրաշինություն» աշխատությունը, բայց չկարողացա անմիջապես հայտնել իմ խորին շնորհակալությունը և այդ առթիվ ջերմորեն շնորհավորել քեզ: Այսօր ես և Ռաֆայելը նորից ծանոթանում էինք գրքին: Կազմված է բանիմաց կերպով և խնամքով, չափազանց լավ տպավորություն է թողնում:

Սփյուռքահայության կոմիտեում հայտնեցին, որ այնտեղ ևս ստացել են այդ գիրքը: Մենք երևի «Հայրենիքի ձայն»-ում մի հաղորդում կըտպենք այդ առթիվ:

Վերջապես նպատակիդ հասար, գիտական աստիճանի արժանացար և մի լավ աշխատության տեր դարձար: Անկեղծորեն ու ջերմագին շնորհավորում ենք ես ու մեր ընտանիքի բոլոր անդամները և քեզ մաղթում գիտական-ստեղծագործական նորանոր հաջողություններ՝ անձնական բախտավորության հետ միասին:

Կսպասենք քո բարի լուրերին, իսկ ավելի լավ է՝ նոր տեսություն հայրենիքում:

Ջերմագին բարևներով՝

Պրոֆ. Վարազդատ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ
18.01.76 թ.

°°°

Շատ սիրելի բարեկամս՝ ճարտարապետ Արա Բերքյան.

Քո վերջին երկու նամակներից մեկը ստացվեց օգոստոսին, իսկ մյուսը՝ այսօր:

Ուրախ եմ և գոհունակ, որ ուղարկածս նյութերը քեզ են հասել ապահով և դու պիտի զանոնք օգտագործես գրելիք գրախոսականում (խոսքը վերաբերում է Ուլրիխ Բոքի գրքին, որտեղ խեղաթյուրվել են հայ ճարտարապետության առանձին փաստեր: Այդ մասին Ա. Բերքյանը գրախոսական է հրապարակել «Հանդես Ամսօրեայ»-ում, 1988 թ., Լ. Բ. Ա.):

Նախաձեռնությունդ խրախուսելի եմ համարում և կանխապես հաջողություն եմ մաղթում:

Ողջունում եմ նաև Շտուտգարտում կազմակերպված «Հայաստանի ճարտարապետական հուշարձանները» ցուցահանդեսի հաջողության համար: Կեցցեք, շարունակեցեք պրոպագանդել եվրոպական երկրներում մեր հանճարեղ ժողովրդի մեծագործությունները, օգտագործելով ամեն հարմար առիթ...

Բոլորը ջերմ բարևներ են հղում քեզ. ես էլ նրանց հետ:

Վարազդատ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ՆՎԻՐԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Գերմանահայ անվանի ճարտարապետ, գիտնական, հասարակական գործիչ Արա Բերքյանի մահվան երրորդ տարելիցի առթիվ նրա այրին, տիկին Լ. Բերքյան-Աբրահամյանը «Գիտություն» թերթին ցույց է տվել 25 հազար դրամի օգնություն:

Շնորհակալություն՝ թերթի համար նյութական այս ծանր ժամանակ նեցուկ կանգնելու համար:

«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»
Գլխավոր խմբագիր՝ **Վլադիմիր ՄՈՒՐԱԴՅԱՆ**
Երևան—19, Մարշալ Բաղրամյան 24 բ., հեռախոս՝ 22-44-26:
«Պարբերական» հրատարակչության տպարան: Դասիչ՝ 69238, գրանցման վկայական՝ 448: Ստորագրված է տպագրության՝ 3.03.1997 թ. (1505—1529):
Թերթի հովանավորն է «ԿԱՆԱԶ» ՓԲԸ
«ГИТУТЮН» — («Наука») Газета Национальной Академии наук РА