
ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՆԸՆԻՔԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ

ՈՒՂԻՆ ԿԱՆԽՈՐՇՎԱԾ Է

(Սկիզբը 1-ին էջում)

դեմքը: Քիմիական գիտությունը զարգացած էր Հայաստանում կար օրոհանդիման քիմիա, անօր-գանական քիմիա, կենսաքիմիա: Քիմիական ֆի-զիկան իր ձեռքբերումներով եկավ լրացնելու, հարստացնելու այդ գիտությունների համակարգը:

Այս գործում հարկ է նշել հոշակավոր գիտնա-կան, Նորեյսյան մրցանակի դափնեկիր, քիմիա-կան ֆիզիկայի գիտական դպրոցի հիմնադիր, շրջապական ռեակցիաների և այլոսման ու պայթ-ջան պրոցեսների տեսության հեղինակ, ակա-դեմիկոս Նիկոլայ Սեմյոնովի անգնահատելի ա-վանդը:

Այս կապակցությամբ պետք է նշեմ նաև գի-տության զարգացման գործում գիտական ղեզ-րացմանը իրոշելի դերի մասին: Գիտական ղեզ-րացը, որպես միասնական համակարգ ունենալով իր ավանդույթները, այն հիմնական գործոնն է, որը նպաստում է ցանկացած գիտության առա-վել արդյունավետ զարգացմանը: Քիմիական ֆի-զիկայի գիտական դպրոցի ձեռքբերումները Հա-յան դարձան Հայաստանում քիմիայի ասպարե-զում գիտական մտքի զարգացման համար: Ն. Ն. Սեմյոնովի գիտական դպրոցի ուսումնասիրու-թյունների մի մասը և նրա տեսությամբ հետազա-գարագությունը իրականացնում է Հայաստանում, դասելով մեր հանրապետությունը գիտական այն-պիսի հին ավանդույթներ ունեցող երկրների շառ-քին, ինչպես Ռուսաստանը, Անգլիան, ԱՄՆ-ը, Եվրոպան, Գերմանիան:

Հայտնի է, որ ՀՀ ԳԱԱ քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտը այն եզակի գիտական կենտրոն-ներից է, որտեղ նպատակապես ուսումնասի-րությունների հիման վրա զարգանում է քիմիա-կան շրջապական ռեակցիաների տեսությունը և բացահայտվում նրանց կիրառման հնարավոր ուղիները: Ընդհանուր առմամբ ինստիտուտում գիտական պրոպոնումները կենտրոնացվում են քիմիական բարդ ռեակցիաների մեխանիզմնե-րի, կինետիկայի և դինամիկայի ուսումնասիրու-թյան շուրջը: Գիտական հիմնարար հարցերի լուծման համար կատարվող հետազոտություն-ները իրականացվում են գործնականում կարե-վոր պրոցեսների օրինակների հիման վրա: Բազ-մաթիվական հետազոտությունների նպատակն է նպաստել բարդ քիմիական փոխարկումների տե-ստության զարգացմանը և տնտեսական ձեռնտու ձայմաններում առավել մեծ ելքերով կարևոր արդյունաբերական արգասիքների ստացմանը:

Մեր ինստիտուտում հետազոտում են բնական հումքի՝ ածխաջրածինների օքսիդացման, այր-ման, կրկնիզի, կատալիզի, ֆոտո և լազերա-քիմիական փոխարկումների պրոցեսները և երե-վույթները: Այդ բարդ քիմիական պրոցեսներում

մեզ հաջողվեց առաջին անգամ հայտնաբերել կարճատև գոյություն ունեցող ակտիվ մասնիկ-ները, այսպես կոչված ազատ ռադիկալները, ո-րոնցով պայմանավորված է այդ բարդ պրոցես-ների զարգացումը: Հիմնվելով ստացված և հայտ-նաբերված կինետիկական մոդ օրինաչափու-թյունների և փաստերի վրա՝ առաջարկվեցին մոդ մեխանիզմներ, որոնք թույլ են տալիս ար-դյունաբերության մեջ արժեքավոր նյութերը քա-տառայն նպատակով լուսաբանել նախկինում լիարժեք բացատրություն չստանալ կարևոր փա-ստերը: Լայն ուղիներ բացվեցին ածխաջրածնա-յին հումքի և ճավախորների օգտագործման համար: Հնարավոր դարձավ նաև Հասը բրոն-րի», «քիմիական տատանումների» և այլ երե-վույթների ավելի հիմնավոր, խորը ուսումնա-սիրությունը, գործնական նպատակներով դրանց օգտագործումը:

Դրա հետ միասին ինստիտուտում զարգացան և լուրջ հաջողություններ ձեռք բերվեցին այր-ման պրոցեսները օգտագործելու պայմաններում կարծրապակ և դժվարահալ նյութերի տաքցում ուղղությամբ՝ այսպես կոչված ինքնատարանվող բարձր ջերմաստիճանային սինթեզի պայմաննե-րում: Այս եղանակով ստացվել են մետաղների կադրիդներ, նիտրիդներ, բորիդներ, սիլիցիդներ և այլ դժվարահալ կարևոր նյութեր, ինչպես նաև մետաղների հիդրիդներ: Վերջիններս հանդիսա-նում են ջրածնի կուտակիչներ և օգտագործվում են զանգված նպատակներով: Ինստիտուտում զարգանում են նաև կատալիզի վերաբերյալ աշ-խատանքներ: Մեզ հաջողվեց հայտնաբերել, որ մի շարք կատալիտիկ պրոցեսներ ընթանում են ազատ ռադիկալների մասնակցությամբ: Պարզ-վեց, որ կատալիտիկ պրոցեսները իրականում ավելի բարդ են, քան դա ենթադրվում էր: Ստեղծվում են որակապես նոր տիպի կատա-լիզատորներ և կատալիտիկ պրոցեսների իրա-կանացման նոր եղանակներ:

Այսօր հաջողվեց ցույց տալ նաև, որ շրջա-պական ռեակցիաները կարող են փոխարկվում են առաջացնել անօրգանական նյութերի վրա ազ-դելու դեպքում: Շրջապական ռեակցիայի ազդե-ցությամբ անօրգանական միացությունները վե-րափոխվում են մի շարք օգտակար նյութեր: Իսկ դա արդեն սկիզբն է գիտական նոր ուղղության: 2ի բացահայտում, որ այդ սկզբունքի կիրառումով մեր ուղի բացվի գիտության ու տնտեսության զարգացման ոլորտում:

— **Ջեր շուրջ 40-ամյա գիտական գործունեու-թյունը սերտ կապված է Հայաստանում քիմիա-կան ֆիզիկայի գիտության զարգացման, ինչպես նաև գիտության այդ ոլորտի զննումները բու-հական կրթության համակարգում արժանապո-**

րելու հետ: Ի՞նչ կասեք բուհերի հետ ունեցած ինստիտուտի կապերի մասին:

— Բուհերի հետ մեր կապերը եղել են սերտ: Տեսական քիմիայի ամբիոնն է ստեղծվել Երե-վանի պետական համալսարանում և կարդերի հիմնական մասը պատրաստվել է այնտեղ: ՑՈ-ական թվականներից սկսած, գիտական աշխա-տանքներ են ծավալվել և որվել է գիտական կարդեր պատրաստելու հիմքը նաև Երևանի պո-լիտեխնիկական ինստիտուտում՝ այսօրվա ճար-տարագիտական համալսարանում: Ինքս այդ բուհում են աշխատել և այնտեղից գործնողիկ աս-պիրանտուրա: Այնտեղ գիտական օջախի ըս-տեղծումը ես իմ պարտքն էի համարում: Երկար տարիներ հասարակական կարգով եղել են Ե-րևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի (ՀԳՎՀ) ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ամբիոնի վարիչը: Գիտությունների ազգային ակադեմիա-յի ինստիտուտների և բուհերի գիտական օջախ-ների սերտ համագործակցությունը և համատեղ հետազոտությունների զարգացումը կերել հիմ-նարար գիտության զարգացման նոր որակի: Մասնավորապես հնարավոր կդառնա արդյունա-բերության մեջ կիրառական պրոցեսների լուծ-ման գործընթացում ճարտարագիտական լայն պրոբլեմի կարգիչի ընդգրկումը: Հայաստանի պե-տական ճարտարագիտական համալսարանում տարվող հետազոտությունները, որոնք կատար-վում են քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի հետ համատեղ, կնպաստեն նոր քիմիա-տեխնոլոգիա-կան և մետալուրգիական պրոցեսների մշակում-ների զարգացմանը: Որոշ մշակումներ արդեն ճարտարագետ-տեխնոլոգիայի մասնակցությամբ փորձարկվում են խոշորացված լաբորատոր սար-քաղությունների վրա: Օրինակ, ստեղծվել են Լ-լավերդու լեռնաքիմիական կոմբինատի երկաթի բարձր պարունակությամբ թափոնային մետա-լուրգիական խարամների վերամշակման պրո-ցեսները: Ստեղծվել են նաև տիտան պարունա-կող հումքի, տարբեր մետաղների օքսիդների, սպինել պարունակող հանքանյութերի վերամշակ-ման լուրջօրինակ եղանակներ: Հայաստանում ա-պակի տեսակի համար հույժը բերվում էր դրսից, այժմ մեր մշակումները թույլ են տալիս Հայաստանի կվարցիտները և պերլիտները պի-տանի դարձնել, վերամշակել տարբեր տեսակի բարձրորակ ապակիների՝ բյուրեղապակի ստա-նալու, նպատակով: ՀԳՎՀ-ում տարվող ուսում-նասիրությունները կարևոր արդյունքներ են տվել: Նոր մոտեցումների շնորհիվ հաջողվել է բնա-կան հիմքեր օգտագործելի դարձնել մեր ար-դյունաբերության համար:

Երիտասարդ կարդերը դաստիարակվում են դասագրքերում շարադրված գիտելիքների հի-ման վրա: Այնինչ գիտության վերջին ճյուղում

ները դասագրքերում նկարագրվում են մեծ ուշա-ցումով, հաճախ տառնակ տարիներ հետո: Եվ ահա Հափազանց կարևոր է դառնում, որ մաս-նագիտական տարրական դասավանդիչս, գի-տության ասպարեզում աշխատողները կարողա-նան տեղյակ պահել երիտասարդությանը վեր-ջին նվաճումներին՝ ամենալայն ծավալով: Մեր ոչ մեծ հանրապետության համար գիտության մեջ առաջավոր լինելու կարևոր նախապայման-ներից մեկը սա է և բուհերը պետք է կարողա-նան ընթանել դա լիովին: Վերջերս ասպիրան-տուրայում սովորելու ցանկությամբ ուսանողներ ԷՄԻ եկել, դա շատ ուրախալի էր: Ցավալի է, բայց փաստ է, որ ասպիրանտուրայում սովորել ցանկացողների թվով խիստ պայմանով է: Մենք ջանքեր չենք խնայի բոլոր կամավանները ստեղ-ծելու ասպիրանտական ուսուցման համար: Ազ-գի դեմքը որոշվում է նրա գիտելիքներով, մտա-ձեռնակերպով: Առանց գիտելիքների, առանց աշ-խարհը ճանաչելու, բնութագր օրենքները հաս-կանալու ու նրա գաղտնիքները բացահայտելու մարդը չի կարող իր և մյուսների համար լիար-ժեք կյանք ստեղծել: Ես լավատես եմ, կար-ծում եմ, որ դժվարությունները ժամանակավոր են և մեր երիտասարդները չեն ուզենա ապրել առանց գիտելիքների ու նորից կրախեն գիտու-թյան դուռներ: Սա է քննորդ մեր ազգի համար: Դեռևս 7-րդ դարում Անանիա Շիրակացին, որ բացմանվորների զարգացած անձնավորություն էր, մաթեմատիկայի հանդեպ ես հանդես բերեց հե-տաքրքրություն: Նա թարգմանեց Էվկլիդի երկ-րաչափությունը: Այնինչ Եվրոպայում միայն 11-րդ դարում սկսեցին ընթանել այդ աշխատության Եուրոպե և թարգմանությունները կատարեցին հայերենից: Ըստ որում բնագիրը կորցրած լի-նելով, հույները ես այդ աշխատությունը թարգ-մանել են հայերենից: Դա զգալի է սակու, որ Շիրակացին 7-րդ դարում կարողացել է ընթանել գիտության համաշխարհային մակարդակը: Կար-ծում եմ, որ հայ մարդու հոգեկան կերտվածքը այդպիսին է կմնա: Այսօր կարևոր է, որ ան-ցումային դժվար ժամանակահատվածում կարո-ղանք պահպանել մեր գիտական ձեռքբերում-ները զգալի և լավ օրելին այն զարգացման ավե-լի բարձր աստիճանի հասցնելու համար:

— **Այսօր գիտության զարգացման համար հիմք հանդիսացող մի հարցի մասին՝ ինչպե՞ս եք պատկերացում գիտության ֆինանսավորման ուղիները:**

— Ես գտնում եմ, որ գիտական կազմակեր-պության համար ֆինանսավորումը պետք է լի-նի բազմալի: Բացի դրանք թեմատիկ ֆինան-սավորման ինչ առաջադրանքներ էլ լինեն պե-տական մարմինների ու կազմակերպություննե-

րի կողմից, ինստիտուտը պատրաստ է իրակա-նացնել: Ճիմանավորման երկու տեսակներն էլ անհրաժեշտ են ինստիտուտի լիարժեք գործու-նելության համար:

Ուզում եմ հատկապես նշել, որ ինստիտուտի զարգացման հիմնական ուղղությունը պետք է լինեն իրենք՝ ինստիտուտի գիտնականները: Եվ սա է գիտական դպրոցի գոյությունը շարունա-կելու նախապայմանը: Երբեմն ինստիտուտի մասնագետների մեջ անգամ ճշգրիտ կողմնո-րոշում չի լինում և սկիզբ են առնում բանավե-մեր ու թմամիություններ: Առավել ես բարդ է նման հարցի լուծումը ինստիտուտի գիտական աշխա-տանքներից մի կողմ կանգնած մարդկանց հա-մար: Գիտության զարգացման առաջնային ուղ-ղությունները որոշելը գիտությունների ազգային ակադեմիայի գործն է: Ակադեմիան պետք է ու-նենա իր վճռորոշ դերը կրթության ու գիտության զարգացման համակարգում: Հանրապետության կյանքի առաջնությունից համար այս կարևոր հար-ցի լուծումը պետք է ունենա պետական վերա-հակողություն: Պետք է ստեղծվի փոխընթերմում տարբեր նախարարությունների, կրթության ու գիտության նախարարության, վարչապետի աշ-խատակալի և գիտությունների ազգային ակա-դեմիայի միջև: Փոխադարձ չփոմներն են, որ կատեծեն այդ փոխընթերմում:

Կարծում եմ, որ ամեն ինչ կամաց-կամաց կշտկվի: Այնուհետև իրար և դեպիվար մարմին-ները, և գիտության ասպարեզում աշխատող մարդիկ: Այժմ, ավելի քան երբեք, անհրաժեշտ է հոգատարություն ու աշակցություն հանդես բե-րել գիտական դպրոցների նկատմամբ:

— **Պարոն Մամբաշյան, Դուք լավատես եք, իսկ լավատեսները առաջինն են տեսնում գյու-տավոր հետաքրքր, սակայն պարտ, երբ դեռ շատ դժվարություններ կան հայաստանում և արժանավայել կյանք ստեղծելու համար, ամե-նայն համատեղությամբ ու լրջությամբ պետք է աշ-խատել ազգովի: Ինչի՞ վրա է խարսխվում ձեր լավատեսությունը:**

— Այսօր հուսադրողը գիտական կարդերի հիմնական մասի սերն ու հավասարությունն է գիտության հանդես: Ցածր աշխատավարձով նրանք շարունակում են իրենց գործը: Գիտու-թյունը Հայաստանում անգլայման առաջնությա կապի: Աստիճանաբար կատալիտություն և գի-տական ուղիտում աշխատող մարդկանց մեջ փոխընթերմում դառնում է ավելի խորը: Անանիա Շիրակացի թարգմանության մասին հիշատա-կում եմ կողմից պատահական չէր. սերը ուս-ման, գիտության հանդեպ հայ մարդուն իսկա-պես քննորոշ է, այս ամենը անվախություն և իու-րացող գործընթացի պայմաններում դառնում են բավարար հիմքեր Հայաստանի գիտության զար-գացման վաղվա օրվան հավատով նայելու հա-մար: Մի առիթով ես գրել եմ, որ գիտության անընդհատ զարգացման ուղին մարդկության հա-մար սիմվոլական կանխորոշված է: Ես մնում եմ նույն կարծիքի:

Զրույց վարեց Ժամանակ ԱՐԵՎԵՍՏՅԱՆԸ
Լրագրող

ԶԳՈՒՇԱՅԵՒՔ, ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ Է

Երկրաշարժերի կանխագուշակման և սեյսմիկ անվտանգության ապահովման հիմնահարցերը

Էդուարդ ՄԱԴՅԱՆ
ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Հանրապետության տարածքում սեյսմիկ վտանգը պայ-մանավորված է նրա երկրաբանական պայմաններով: Հայկա-կան լեռնաշխարհը ամբողջությամբ գտնվում է լիթոսֆերա-յին երկու խոշոր՝ Եվրասիական և Արաբական սափերի բախ-ման գոտում: Այդ երկու հսկաների ճակատային բախումնե-րը տարանջաշխմում առեղծված են հսկայական տեղաշա-րժակ լարվածություններ, որոնց իմպուլսային պարպումներն էլ առաջացնում են ուժեղ երկրաշարժեր: Երկու հազարամյա ժամանակահատվածի պատմա-վիճակագրական տվյալները վկայում են, որ ՀՀ տարածքում տեղի են ունեցել բազմաթիվ ախելի երկրաշարժեր, այդ թվում Վաղը Ջորում (735 թ.), Գլիկում (893), Արարատում (1810), Սյունիքում (1407), Կառնիում (1879) և Սպիտակում (1988):

Երկրաշարժերի կանխագուշակման և սեյսմիկ վտանգի գնահատման հարցերը բնականորեն ներկայումս հանդիսա-նում են Երկրի մասին գիտության ամենահարկապար պրոբլեմ-ներից մեկը: Այն, քանի բարդ գիտական խնդիր լուծման կա-նելիք մեկը, ունի նաև հսկայական սոցիալ-տնտեսական ընթացություններ, ունի նաև հսկայական սոցիալ-տնտեսական նշանակություն, քանի որ առկա է ինքնավար մարդ-կանց կյանքի և անմիջապես բարիքական պայման-ման հետ:

ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻ ՈՒՌՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ (ԲԱ), ՄԱՎԵՆՏՈՒՄՆ ԵՎ ԷՆԵՐԳԻԱՆ

Նախքան տուն ակնարկի քովանդակության քուն շարա-դրանքը, նպատակահարմար են գտնում կանգ առնել երկ-րաշարժերի գնահատման մի քանի պարամետրերի բացատ-րության վրա, որոնց սխալ օգտագործումը զանգվածային լրատվության միջոցներում մեծ խառնակություններ էր ներ-պատկանում և դառնում: Ցավոք, երկրաշարժի ուժգնության, մագնիսական և էներգիայի հավասարակշռությունը խառ-նում են իրար՝ ոչ միայն լրագրողները, այլև բարձր գիտական աստիճաններ ու կոչումներ ունեցող պատասխանատու պաշ-տոնյալներ:

Երկրաշարժի ուժգնությունը կամ բաղը (ֆունդալկան ball— գնրակ բառից) արդեն տեղի ունեցած երկրաշարժի հետազոտների գնահատման չափանիշ է տվյալ վայրում: Այս գնահատականը հիմնվում է երեք հիմնական չափա-նիշների վրա՝ մարդկանց կողմից երկրաշարժի ընկալման և թթես առարկաների տեղաշարժերի աստիճանի, տվյալ վայ-րում գոյություն ունեցող շենքերի և կառուցվածքների վնաս-վածության մակարդակի և ավելիք երկրաշարժերի դեպքում տվյալ վայրում ունեցիվ փոփոխություններով և մասնավոր-րապես գործունեություն մնացորդային երկուքների ավելալու-թյուններով: Երկրաշարժի ուժգնության սանդղակները բա-լանվում են 12 միավորի (միայն բաղական) և նշանա-վում են հոռոմական թվերով՝ VII քալ, IX քալ: Բնական-նորեն, նրանք առաջացել են ավելի վաղ, սկսած 18-րդ դարի վերջից, քան երկրաշարժի առաջին գործիքային սանդղակներ: Էներգիան է մոտ 50 գանգալով արդյալիս սանդղակներ: Ներկայումս հիմնականում կիրառվում են երկու (իրարից ոչ էական տարբերություններով) երկրաշարժերի ուժգնու-թյան սանդղակներ՝ MM (Մաերիկյան) և MSK—64 (Միկո-

պա և Նախիկյան իՍՄՄ): Ըստ այս սանդղակների I—III քա-լանցը երկրաշարժերը մարդիկ չեն զգում, IV—VI քալանցը երկրաշարժերը զգում են բոլորը, VII—IX քալանցը երկրա-շարժերը առաջացնում են շենքերի և կառույցների ավերում-ներ, X—XII քալանցը երկրաշարժերը առաջացնում են հա-մատարած փրկումներ, լեռնային զանգվածների մեծ տե-ղաշարժեր, ունեցիվ և լանդշաֆտի փոփոխություններ: Բայը բնութագրում է ոչ թե երկրաշարժը ընդհանրապես, այլ նրա դրսևորման աստիճանը տվյալ վայրում, և այն էլ հիմնված վերը նշված ստրեկտիվ չափանիշների վրա: Այս պատճա-ռով անհրաժեշտություն էր դրանք երկրաշարժը ամբողջու-թյամբ գնահատել մի որևէ անկախ, երկրաշարժի ժամա-նակ գործիքով չափման ենթակա, պարամետրի օգնությամբ: Այսպես ծագեց երկրաշարժի մագնիստոլայի գաղափարը: Երկրաշարժի մագնիստոլայն՝ երկրաշարժի ժամանակ գեո-մի մասնիկների, գործիքով չափված տեղափոխությունների մեծությամբ միջոցով, նրա ուժի գնահատականն է: Լատիներեն «magnitudo» — թարգմանաբար նշանակում է «մեծություն»: Երկրաշարժի մագնիստոլայի գաղափարի մշակմանը մաս-նակցել են մի շարք գիտնականներ: Բնականաբ, այսօրվա ընդունված տարբերակ, առաջարկեց Կալիֆոռնիայի տեխ-նոլոգիական ինստիտուտի (Պասադենա) պրոֆեսոր Չարլզ Ռիխտերը 1935 թվականին: Ռիխտերի լուսարձակման սանդ-ղակը, եթե այն առիասարակ կարելի է սանդղակ անվանել, ներքին և վերին սահմանները չունի: Բնականաբար, ուժեղ երկրաշարժերը ունենում են ավելի մեծ մագնիստոլա, քան թույլերը, որոնց մագնիստոլան կարող է լինել գրո և մինչև անգամ բացասական՝ —1, —3 և այլն: Մագնիստոլան կա-րող է ունենալ ոչ միայն ամբողջական թվերի մեծություն-ներ, այլև տասնորդական մաս էր: Մագնիստոլայի մեծությու-նը միշտ ուղեկցվում է M տաղով և նշվում է միայն արաբա-կան թվերով: Օրինակ Սպիտակի երկրաշարժի մագնիստո-լան հավասար էր M=6.9, և այս պն դեպքում, երբ մինչև այսօր վիճարանություն է գտնվել Գյումրիում երկրաշար-ժը VIII քալ էր, թե՛ IX քալ: Ընդ որում, այս մեծությունը հաստատվել է աշխարհի, իրարից հազարավոր կիլոմետրե-րով հեռավորության վրա գտնվող, տասնյակ սեյսմիկ կա-լանների գրանցումների օգնությամբ հաշվարկված տվյալնե-րով:

Սպիտակի երկրաշարժի հետևանքներն ուսումնասիրող-ների ճնշող մեծամասնության գնահատմանը նրա ուժգնու-թյունը Սպիտակում հասել է X, Գյումրիում՝ IX, Վանաձո-րում՝ VIII, Երևանում՝ VI քալի:

Կոպիտ սխալ է մատուցում հաճախ հանդիպող հետևյալ հայտնաբերությունը՝ «Երկրաշարժի ուժը հավասար էր 5,5 քալի՝ ըստ Ռիխտերի սանդղակի»։ Ենթադրվում է՝ «Երկրա-շարժի մագնիստոլան հավասար էր 5,5-ի: Տվյալ երկրաշար-ժը ունեցնում է մեկ որոշակի մագնիստոլա, իսկ ուժգնությու-նը էվալինանդինգը հետաճարվել, կարող է լինել VIII, VII, IV կամ III քալ:

Երկրաշարժի մագնիստոլայի հաշվարկումները ժամանա-կակից չափիչ և մշակող համակարգային միջոցների առկա-ությամբ պայմանավորվում մեծ դժվարությունների հետ չեն կապ-ված: Երկրաշարժի գրանցումը (սեյսմոգրամը) տեղանայոց անմիջապես հետո սեյսմիկ կայանի արբետալարով աշխա-տակիչները մի քանի ժամկա ընթացքում տվյալ կայանի հա-մար մշակված հատուկ բանաձևերի և նոտորանների օգ-նությամբ կարող են հաշվարկված ունենալ ինչպես մինչև



ԱՆՀԱՏԻ ԽՆԴԻՐԸ 20-ՐԴ ԴԱՐԻ ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ
ՓԻԼԻՍՈՓԱՅՈՒԹՅԱՆ ՄԵԶ

սանճքների, անվանոն աստիճանադիմ ժամանակ, երկու աչքերի օպտիկական ուժի տարբերությունը ժամանակ, եղջերաթաղանթի կոնուսանն արտափթան ժամանակ: Այդ դեպքերում կոնուսական լինգաները դառնում են անփոխարինելի:

Բացի ռեֆրակցիոն թերությունների շակերոց, կոնուսատային լինգաները կիրառվում են զուտ հարդարման, գեղեցկության նպատակով, թաքցնելով անկանգնի բնածին թերությունները, տարածված ախտերը, չվիրամարվող կատարակտաները, հետվիրամատական բարդությունները:

Ստեղծվում է արհեստական ծիածնաբարադակն և արհեստական բիբ: Եվ, որ շատ հետաքրքիր է, կոսմետիկ լինգաների օգնությամբ կարելի է փոխել աչքերի գույնը՝ դարձնելով այն երազած մանուշակագույն, փիրուզագույն, կապույտ, մոխրագույն կամ երկնագույն: Այդ իմաստով արևմուտքում լինգաներն ունեն զանգվածային գործածություն:

Ներկայումս գոյություն ունեն լինգային գործողություն ունեցող լինգաներ, որոնք միաժամանակ և փոխում են աչքերի գույնը, և շակում օպտիկական թերությունները:

Օրեցօր ընդլայնվում է լինգաների տեսակերին: Նոր տեղերին լինգաները մեծ զազաթափանցիկությամբ իրենց ներությամբ, շատ հարմարակալուն են: Կամ ամենօրյա, շուրջօրյա, շաբաթական, ամենվառ կերման լինգաներ, որոնք կանոն են վնասակար ուղտամաճիռչակայինք ճառագայթները 85 տոկոսով: Գոյություն ունեն կոշտ և փափուկ լինգաներ: Կոշտ լինգաները պարտադրում են օրգանական ապակույց՝ պոլիմերիկ մետալիկալիսի, որը իներտ է աչքի համար, վնասվելիս հեշտությամբ ողկվում է, երկար է օգտագործվում: Կոշտ լինգաները պարտադրում են խիտ անհատական չափերով: Փափուկ լինգաները ձկուն են, էլաստիկ, գործնականորեն լավ են հարմարվում հենց առաջին օրվանք, բայց ի տարբերություն կոշտ լինգաների, պա-

կա ամուր են, կարող են պարզվել, ինքնուրույն պակիկալիսիս խառատար են և դա կրճատ է փափուկ լինգաների կարգը: Նրանք միջին կամքը են տարի է:

Արդյո՞ք անվտանգ են կատակային լինգաները: Եվ, եթե այն ընտրվում է մասնագետ ակնաբույժի կողմից: Վանդը հետազոտվում է ուսմակողմանի, որոշվում է մի օպտիկական թերությունը, եղջերաթաղանթի լույսը, տրամագիծը, բարձր, հետազոտվում է համախալը: Նման համախալ հետազոտությունը հետո միայն ընտրվում տվյալ աչքափերին խիտ համախալ տախիան համախալական լինգանը, քաջատրվում է տվյալիցի օպտադրման մեխանիզմի ստանձնահատակությունները: Միշտ չընտրվում պատահական տեղերը գնված, աչքին ու համախալական լինգաները կար են համագեցնել լույսը քաղողությունները:

Կոնուսատային լինգաներն ոչ միայն առողջություն և պակ լիարժեք աշխատանքություն, հարմարակալունություն և գեղեցկություն:

Հոփիսիմն ԳԻԻԳՈՐԸ
Կոնուսատային լինգան լարորատորիայի վա-

ԳԻ Ե Տ Ո Ւ Թ Տ Ո Ւ Ե
Գիտվոր խմբագիր՝
Վաղիմիր ՄՈՒՐԱՆՅԱՆ

Երևան—10, Մաշալ Բազման 24 գ. հեռախոս՝ 22-44-2

«Գաբրեալան» հաստատություն տպարան: Դասիշ՝ 692
գրանցման վկայագրեր՝ 448: Բազման է տպագրվում՝ 15
1997 թ. (1520—1544):

Թերթի հովանավորն է
«ԿԱՆԱԶ» ՓԲԸ

«ГИТУИОН» —
(«Наука»)
Газета Национально-
Академии наук РА

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թերթ

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՐԱՏԱՐԱՆԿՈՒՄ Է
1993 ԹՎԱԿԱՆԻ
ՓԵՏՐՎԱՐԻՑ
17—31 ՀՈՒՆՎԱՐԻ 1997 թ.
N 2 (88)
ԳԻՆԸ՝ 50 ԴՐԱՄ

ՏԱՐԻՆ ՍԿՍԵՑ ԻՐ ԵՐԹԸ

ՏՈՆ

Այն, ինչ կատարվեց Երևանի Հանրապետության հրապարակում հունվարի 12-ի երեկոյան, երևանցիները վաղուց չէին տեսել: Քաղաքապետարանը մի հիանալի տուն պարզեց բնակչությանը՝ հին տունաբերի նոր տարի: — Իսկ ինչու՞ հին տունաբերով, — կասեցին սովոր մեր բնակիչները հարցնում էին նույնիսկ երգի ու պարի պահին: Զգուհեք ով ինչ բացատրություն կտա զրան, բայց մեր կարծիքով, դա բացատրելի է: Ամբողջ աշխարհում տարեմուտի երեկոյան՝ շնչառության 31-ը ընդունված է անցկացնել ընտանեկան միջավայրում ու նաև սեղան պատրաստելու համար: Ինչու՞ չէ՞ք:

ԱՇԽԱՏԱՆԱԶՅՈՒՆ ՍՏԱԺԻ ՅՈՒՐԱԲԱՆՉՅՈՒՐ ՄԵԿ ԼՐԻՎ ՏԱՐԿԱ ՆԱՄԱՐ ԲԱԶՄԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐԱԼԻԶԱԿԱՆ ԱՎԵԼԱՅՎՈՂ ԼԱՎԵԼՄԱՆ ՉԱՓԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Համաձայն «Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիների պետական կենսաթոշակային ապահովման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 11 հոդվածի, Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը որոշում է:

1. Աշխատանքային ստաժի յուրաքանչյուր մեկ տարվա համար քաղաքացին կենսաթոշակին ապահովվող հավելման չափը սահմանել:
- մինչև 15 տարվա աշխատանքային ստաժի դեպքում — 30 դրամ
- 15-ից 30 տարվա աշխատանքային ստաժի դեպքում — 35 դրամ
- 30-ից ավելի տարվա աշխատանքային ստաժի դեպքում — 50 դրամ:

2. Հայաստանի Հանրապետության սոցիալական ապահովության նախարարության կողմից:

հոկտեմբերի 1-ից հանրապետության կենտրոնական վարչական աշխատանքները սկսվելու են 1997 թ. փետրվարի 1-ից:

3. Ուժեղ կորցրած ճանաչելի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1996 թ. հունվարի 16-ի «Բազային կենսաթոշակի և աշխատանքային ստաժի համար տրվող հավելման չափերի սահմանում» մասին» № 12 որոշումը՝ աշխատանքային ստաժի համար հավելման չափի սահմանելու մասով, և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1996 թվականի հունիսի 17-ի «Աշխատանքային ստաժի համար տրվող հավելման չափի ապահովման մասին» № 218 որոշումը:

4. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում 1997 թվականի հունվարի 1-ից:

Հայաստանի Հանրապետության վարչապետ՝ Ա. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
1 հունվարի 1997 թվականի, քաղ. երևան

Տարեմուտին «Գիտություն» թերթի աշխատակիցը ՀՀ ԳԱԱ գիտահետազոտական մի քանի ինստիտուտների տնօրենների դիմեց մեկ հարցով՝ «Անցնող, 1996-ին, որն էր ամենակարևոր, ինստիտուտի համար»: Ստորև տպագրում ենք ստացված մի քանի կարճ հաղորդագրություններ՝ այս թեման շարունակելու հաստատ մտադրությամբ:

ՆՈՐԻՑ ԾՐԱՍԿԱՆ ԲԵՐԻՍԻՍ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ

Ինստիտուտի բազայի վրա հայ-ամերիկա-գերմանական համատեղ ձեռնարկությունում հաստատվել է երկու դեղամիջոց՝ մասնաշաղկապ արտադրության համար:

Առաջինը, ԲԱՅԵՐԼ անունով, կիրառվում է անասնաբուժության մեջ հայտնի ամենատարբեր ինֆեկցիաների (վարակների) բուժման համար:

Երկրորդը, բոլորին ծանոթ ԿՈՒՐԱԼԻՆ անունով, սպեղան է սրտի աշխատանքը կարգավորելու համար:

Ինստիտուտի պրոֆեսորներ Ռաֆայել Մելքոն-Օհանյանը և Բազրատ Դանիելյանը պաշտոնական տեղեկատվություն են տա-

ցել Անգլիայի կենսաբանական կենտրոնից՝ հայ գիտնականների գիտական կենսագրությունները «Աշխարհի ինտելեկտուալներ» հանրագիտարանում տպագրելու համար:

ՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ

1996 թ. ինստիտուտը գիտահետազոտական աշխատանքներ է տարել 17 գիտական թեմաների շրջանակներում: Պետք է ասանձանցնել այն արդյունքները, որոնք ստացվել են բարակապատ համակարգերի ամրության, տասնամյակների, կայունության, օպտիմալ ճանաչման և տարբեր ֆիզիկական դաշտերի հետ փոխազդեցության, դեֆորմացիայի պինդ մարմնի մեխանիկայի կոնտակտային և խառը եզ-

Նախագահությունը, քննարկեց

ԳՅՈՒՄՐԻՈՒՄ ԾԻՐԱԿԻ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ
ԵՎ ՀՈԳԵՎՈՐ ՄԵԿԱՆԻԶՄՈՒ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՍԵՂԵՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

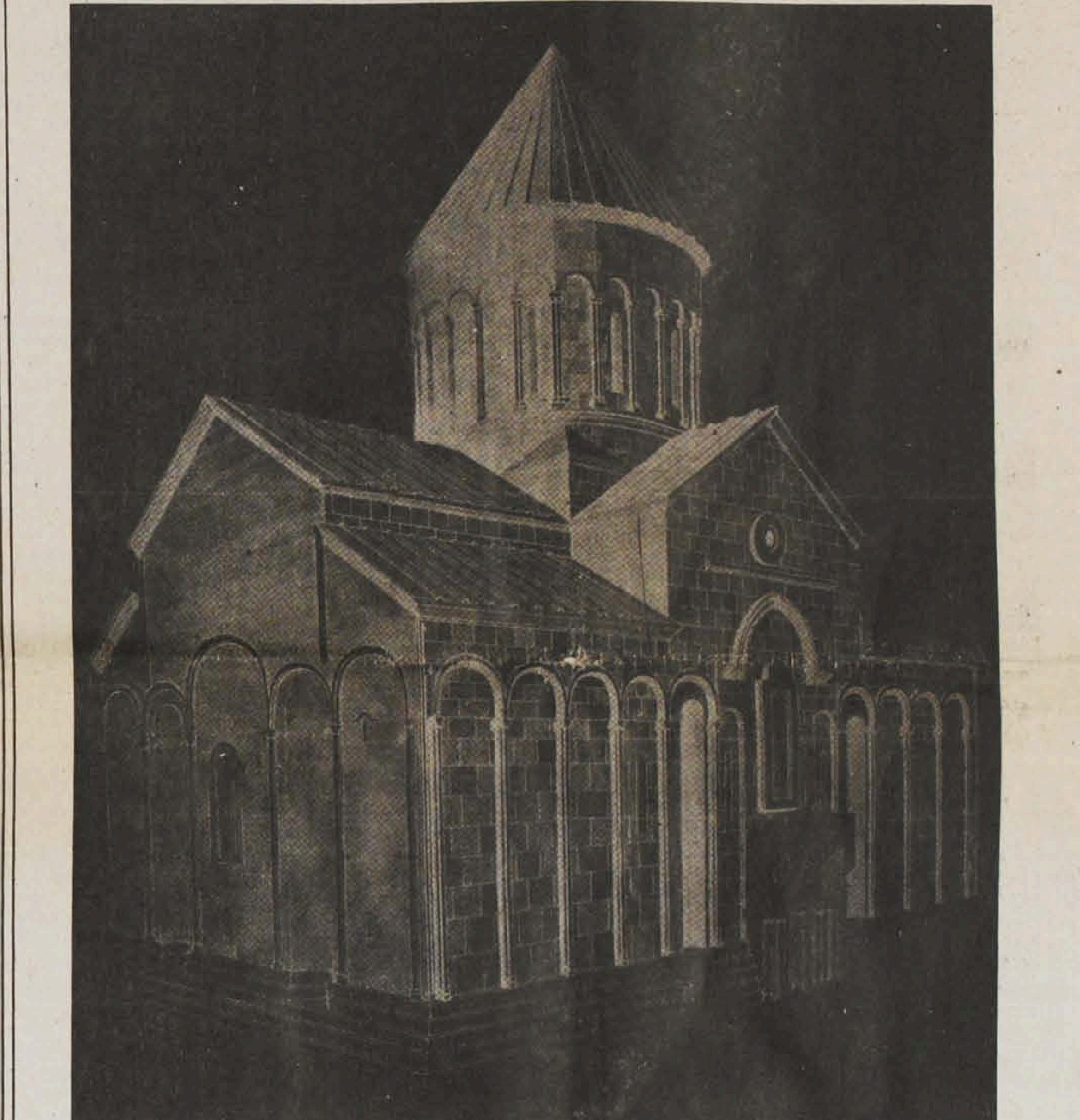
ՀՀ ԳԱԱ Նախագահությունը նշում է, որ զգալիորեն աշխուժացել են հնագիտական, ազգագրական, բանահյուսական, դաշտային հետազոտական աշխատանքները Ծիրակի տարածքում: Տեղական կադրերի մասնակցությամբ և ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի հնագետների, ազգագրագետների ու բանագետների համագործակցությամբ արդյունավետ հետազոտություններ են կատարվել Ծիրակի նյութական և հոգևոր մշակույթի ուսումնասիրության ուղղությամբ:

Գյումրիի գիտամշակութային հաստատություններում մանկավարժական ինստիտուտում, Ծիրակի երկրագիտա-

կան թանգարանում, քաղաքային արհեստի թանգարանում, «Կուլայի» արգելոց-թանգարանում, աճել են կարող և հատկապես կարող, որոնք ի վիճակի են կատարել գիտական ինքնուրույն հետազոտություններ: Հասունացել է տեղում պատմաբանասիրական գիտությունների գծով առանձին հետազոտական օղակ ստեղծելու հնդիրը:

Հաշվի առնելով վերոհիշյալը, և որպես ՀՀ ԳԱԱ և Ծիրակի մարզպետարանի միջև եղած համաձայնագրի գործնական քայլ՝ Նախագահությունը որոշեց:

Ծիրակի նյութական և հոգևոր մշակույթը (հնագիտություն, ազգագրություն, բանահյուսություն) կենտրոնացված և համակարգված հետազոտելու համար նախատեսվում է հոգևոր մշակույթի ուսումնասիրության կենտրոն, որը կգործի որպես ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի մասնաճյուղ՝ ինքնուրույն հաշվեկշռով:



ԼԵՆ, 1903 թ.

Մենք փառքեր ունենք թաղված հողի տակ, Մենք հույսեր ունենք պահած մեր սրտում, Մի՞թե հավիտյան կողքանք ավերակ, Մի՞թե հավիտյան կը մնանք տրտում:

Հովհ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ
1904 թ., հունիս, Անի

Անիի մայր տաճարը: Կերակավությունը՝ Թորոս ԹՈՐԱՄԱՆՅԱՆԻ:

«ԳՈՐԾԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ»
(Կարդացե՛ք՝ 3-րդ էջում)

Զորյի, Աստու օգնությամբ, նոր գործի անցնեն: Ինչպես տեսնում եք փորձում են այս երբեք չհող մարացնել ոտքերի տակ, ոտքի կանգնել:

Բայց երազում են այն օրը, որ պանդխտության փոշին՝ կոշիկներից կարճե՛ն ճարճներից, այս ժամանակավոր կյանքում փորձի իմ անկյունը ունենամ այդպեղ, ահա ինչու եմ ձգըձգում վերադարձու: Այս աշխատանքում, որակավորման կենտրոնում՝ մինչև 1998 թ. ապրիլը, Դրա շրջանակներում 1996 թ. հոկտեմբերի 1-ից մինչև հունվարի (1997) 10-ը պրակտիկա եմ անցնում գերմանական մի հրապարակախոսության կենտրոնում: Վաղուցից հոգեկոծում է հոգեկոծության մասին: Կամ, ինչպես կոչվելու գրադարանում, և եթե հա-

ճարտ եմ զգում, որ Ձեր թերթի առաջին բաժանորդն եմ: Մեծ հետաքրքրությամբ եմ կարդում ճարտար լեզբը՝ արդիական թեմաներով (Մեր պարտքը, «Վաճառողի բռնություն», «Նախաձեռնակից Գր- չի սահմանադրությունը», «Հայաստանի պեմզաները պարագլուխի մեջ, ինչու», «Վերջին հոգեբանություն, ցավերով էջեր կլցվեն»), իսկապես ցնդապանության թանգարան ունենալը և այն գիտական կենտրոնի վերածելը հետաքրքիր առաջարկ է հեղինակի կողմից: Ոչ թե նրա համար, որ հրեաները բացեցին ԱՄՆ-ում (մենք, ի-

նախ, դիմաժյուստից խնդիրների բնագավառներում:

Ինստիտուտը կատարել է մոտ 3 միլիոն դրամի տրեսպարանագրային աշխատանքներ հանրապետության կառավարության կողմից գերատեսչությունների համար:

Ինստիտուտի մեկ գիտաշխատող ստացել է ՀՀ կառավարության անդամության արժանգրյալի վարչության արտոնագիր: Գիտաշխատող, ֆիզմաթ. գիտությունների թեմաներում Նաիրա Հովակիմյանը ստացել է ճապոնական հայտնի ընկերության կողմից ԱՄՆ երկրների համար ճախտեպված երկու մրցանակներից մեկը:

Ուրախվե՛ք և ճշել, որ ինստիտուտի վերջին տարիների ջանքերը համալրվել են բազմաթիվ գիտնականների կողմից: Այդ մասին տեղեկանում եմ «Գիտություն»-ին: Ինչ շատ

հարց է ծագում, որ Ձեր թերթի առաջին բաժանորդն եմ: Մեծ հետաքրքրությամբ եմ կարդում լեզբը՝ արդիական թեմաներով (Մեր պարտքը, «Վաճառողի բռնություն», «Նախաձեռնակից Գր- չի սահմանադրությունը», «Հայաստանի պեմզաները պարագլուխի մեջ, ինչու», «Վերջին հոգեբանություն, ցավերով էջեր կլցվեն»), իսկապես ցնդապանության թանգարան ունենալը և այն գիտական կենտրոնի վերածելը հետաքրքիր առաջարկ է հեղինակի կողմից: Ոչ թե նրա համար, որ հրեաները բացեցին ԱՄՆ-ում (մենք, ի-

կայն «գործունի» վարորդներին անպատկառ ու լուրի վարձագրի շարժանակում է: Եվ համոզված եմ, որ հերթական լուսանկար բաժինը չստանալու համար շատ քաղաքացիներ վախենում են ցույց տալ իրենց փաստաթուղթը և լույսային վճարում են... Որովհետև այդ փաստաթղթերի տեսքը անգամ հերքել է, որ վարորդը զարմանա:

Առավել տխուր ու անելա- նելի վիճակում են հայտնվել թոշակառու հայերը, որոնք իբր թե իրավունք ունեն փաստաթուղթը ներկայացնելու՝ վճարել ուղեվարձի կեսը:

Խեղճ թոշակառուները, ինչպես են ստորագրում մեզ, ինչ գնահատականների ենք արժանանում մենք, ու մեր թոշակի գրեցվել և այլ գրեցվել տվող ու վատա- կողը: Ամբողջ կյանքը այս երկրի ու հողի համար աշխատած, առողջությունը քայքայած, ողորմելի ընդ- պատ ստացող, անօգնական ու ավելորդ զարժած

մարդիկ հոշոտվում են հայ կոշիկը «գործունիների» ան- խիղճ ներկայացուցիչների կողմից, որոնք համար օրինավորությունը, գուրբ, բարությունը՝ օտար, անծանոթ զգացումներ են:

Եվ առաջին պարագային և այս երկրորդի դեպքում, ինչպես ցույց է տալիս լույսը, որոշումներն ու բարոյախոսական հորդոր- ներն անօգուտ են:

Այս նամակը ես անձամբ հղում եմ Եկեղեցի քառու-

թապալտ վանդ Սիրադեղյա- նին, որը կարողանում է բարի գործեր կատարել, կտրուկ որոշումներ ընդու- ղել ու զարմացնել:

Պարոն քաղաքապետ, աշխարհի շատ երկրներում թոշակառուներ անվճար (ոչ թե կես գնով) երթևեկելու իրավունք ունեն: Ինչու՞ այդ լավ երևույթը՝ շարունակելու մեզ մեզ մոտ: Ես գիտեմ, որ ՍԱՄՍԻՆ շրջանակներում ծրագրի է մշակվում, քաղաքային տրանսպորտի աշ-

խատանքի վերակառուցման մասին, և որի համար նախատեսվում է ավելի քան մեկ միլիոն ամերիկյան դոլար: Ես կարծում եմ, որ հենց այդ ծրագրով մեկնելու միջոց պետք է լուծել և՛ թոշակառուների, և՛ անվճար երթևեկելու իրավունք ունեցողների տրանսպորտի օգտակար անբավարար իրա- վունքը՝ խտացույցն պատժելու սահմանելով այդ որոշմանը յենթակից վարորդներին նկատմամբ:

Պարոն քաղաքապետ, համոզված եմ, որ Դուք կարող եք դա անել: Ի վերջո, կարելի է չէ ինչ- որ լավ բանով ուրախացնել այդ անօգնական մարդկանց և մասնավոր՝ պաշտպանել նրանց մարդկային արժանապատվությունն անարժանների հոնձգություններից: Ասենք նաև, որ ի վերջո, թոշակառու ծերերի մեծ մասը, արդեն օգտվում է անվճար երթևեկելու իրավունքից, քանի որ վճարելու միջոց չունի:

Էդուարդ ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ
Թոշակառու

Ասում են, թե Երևանում անվճար երթևեկելու իրա- վունք ունեցողների փաստաթղթերը պարտադիր են հաստատական տրանսպորտի բոլոր տեսակների համար՝ բացառությամբ երթուղային տարաների: Այս մասին կա սևով սպիտակ վրա գրված և ի լուր ամեն- ցի ազգայնաբանական որոշում: Սակայն երևի թե մեր վարորդների «գործունի» կե- սը, որ այսօր մեծ քանակ է կազմում, ապրում է ու- րիշ տարածաշրջանում և գործում իր սահմանած «օրենքներով»:

Սրանում համոզվելու հա-

մար պետք է նստել երթուղու համար ճակատին փակցված ցանկացած տը- րանսպորտ և ակնառեսն լինել, թե ամեն մի կանգա- ռում վարորդն ու իր օգնա- կանները ինչպես են վերա- վորում, կուպում ու խաչ- տառակում այն մարդկանց, որոնք վախճվելով ցույց են տալիս անվճար երթևեկելու իրենց իրավունքը հաստա- տող փաստաթուղթով:

Ձեր թերթը էլի է անդ- րադարձել այս խնդիրն, այս մասին գիտեն բոլորը, սա-

հազար անասուններով) կազմակերպեցին գնե՞րալ Տորմատով 1810 թ. նոյեմբերի վերջին և Պատույշինի՝ 1811 թ. ընթացքում։

Արևմտաօսմայերի եղբուկ տեղաշարժների համար նոր խթան հանդիսացավ Ալեքսանդր 1-ի ընդունա՞ծն 1819 թ. հոկտեմբերի 22-ի կամեմատոյո՞ւթունը, որն քահանատետով եր 6 տարով հարկե՞րից ու պարհակներին ազատե՞լ Ռուսաստան գաղ՞թած քրիստոնյաներին և նրանց ցույց տալ նյու՞թական աջակցություն։

1820—22 թթ. նոր գանգավանձի բողեցին բուրձական տիրապետությունը և հաստատվեցին Լո՞հիմու, Փամբակում և Շիրազում։ Այս եթոնգործ՞րեթացներին ճեղգրակեցին՝ անգամ պիսանով կաթոլիկներին, որոնք 1820—21 թթ. քնակեցվեցին Դրիմուս, ձա՞նակեղրապե՛ս՝ Թեոդոսիայում։

Վերևեկյան Հայաստանի տնտեսական առաջընթացը Ռուսաստանին միացվողք Բեսա՞ր գե՛ւուցման մեջ պատկանում գիտություններին որևէ տար Ա. ԱՄՖԱՐՑԱՆԸ ցույց տվեց, որ պարսկական տիրապետության ժամանակ Արևելյան Հայաստանի տնտեսությունը արարում եր յնացում ու քայքայում։ Գյուղում տիրապետում էին ա՞վատատիրական հարաբերությունները, իսկ քաղաքում՝ միջնադարյան արվեստները։ Բնակչու՞թյունը չունե՞ր անձի ու գույքի ապահովություն, հարկերոված եր գաղթել՝ բողեցելով հարստալա՞ հարկեղիքը։

Հանցեցք, մեծարգո տնօրեն, ընդունել մ
Ընդի հավաստիքը:

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ԱՐԵՎԵԼԼ
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ԳԻՏԱԿԱՆ**

Մեր անվտանգության երաշխիքը

ԹԱԾԻՆ ԲՈՑՈՍԱՆ ԱԼՊՐԵՑԱՆԻ:

Վլադիմիր ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ
Պատմական գիտությունների
դոկտոր

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԳԽԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՔԱՅԼ, ՈՐ ԿԱՐՈՂ
ԷՐ ԿԱՏԱՐՎԵԼ
5 ՏԱՐԻ ԱՌԱՋ

աշխատակազմի քաղաքականության հարցերի, Լուսինա տանի, թուրքիայի և Իրանի մեծերի ճանադորակցությամբ:

Էդուարդ Խ
Ակադեմիկոս, տեղի
գիտությունների ղեկավար,
(Եւրոնեկի)