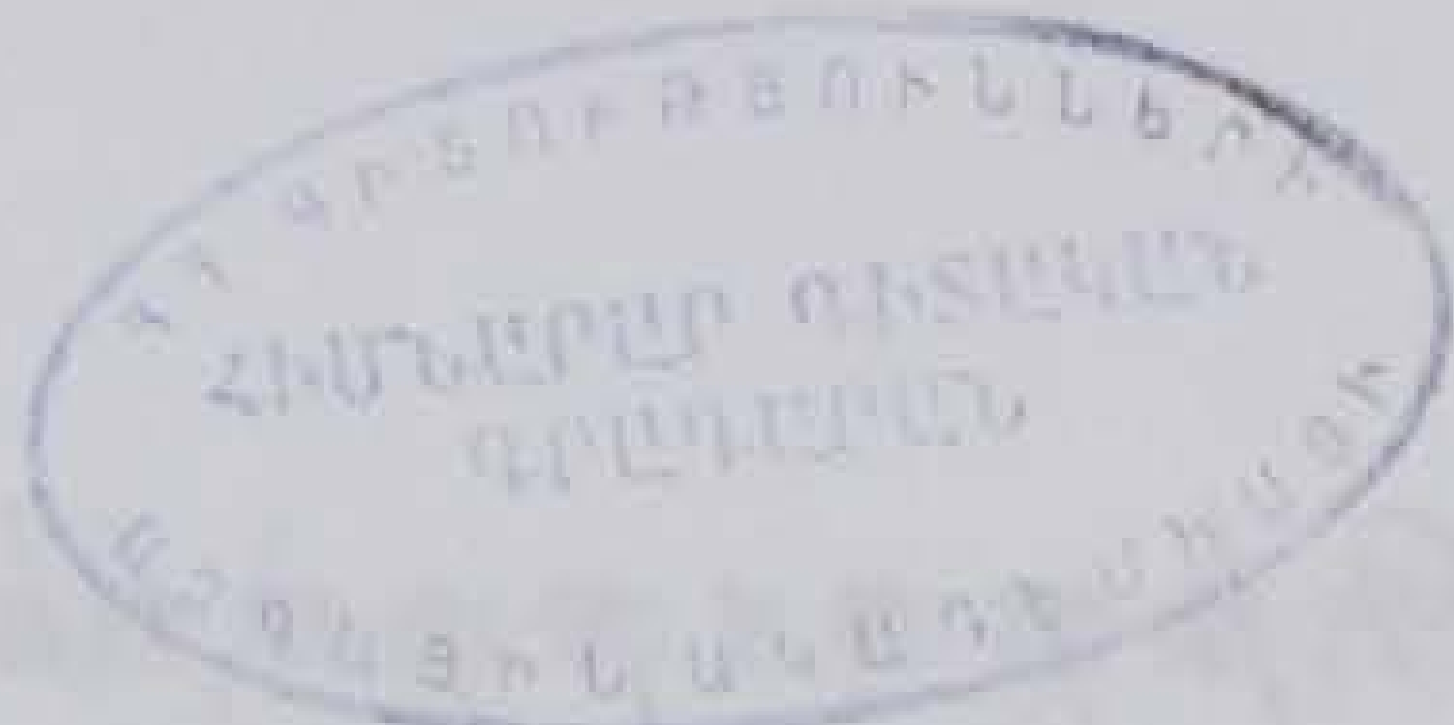




Գիտություն

ՄԱՐՏ

№ 3

(220)

2010 թ.

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թերթ

Հրատարակվում է 1993 թ. փետրվարից

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ

ՀՀ Նախագահի հրամանագրերով

Նախագահ Սերժ Սարգսյանը հրամանագրեր է ստորագրել հայ-ֆրանսիական մշակութային կապերի ամրապնդման գործում ներդրած նշանակալի ավանդի համար, ինչպես նաև ծննդյան 90-ամյա հոբելյանի առթիվ ֆրանսահայ անվանի նկարիչ Դոմինիկ Միրիջանի ՍերժՅԱՆԻՆ (ԺԱՆՍԵՆ) Պատվո շքանշանով պարգևատրելու մասին:

Նախագահ Սերժ Սարգսյանի մեկ այլ հրամանագրով հայ-իտալական մշակութային կապերի ամրապնդման գործում ներդրած մեծ ավանդի, համաշխարհային կինոարվեստում ունեցած ծանրակշիռ վաստակի համար և ծննդյան 90-ամյա հոբելյանի առթիվ աշխարհահռչակ կինոգործիչ Տոնինո ԳՈՒԲԵՐՆԱՆ պարգևատրվել է Պատվո շքանշանով:

ՀՀ Նախագահի մամուլ գրասենյակ

Զորի Բալայանին շնորհվեց ՀՀ ԳԱԱ պատվավոր դոկտորի կոչում



ՀՀ ԳԱԱ-ում տեղի ունեցավ գրող, հրապարակախոս Զորի Բալայանին ԳԱԱ պատվավոր դոկտորի դիպլոմի հանձնման հանդիսավոր արարողությունը: Ողջույնի խոսքում ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Ռադիկ Մարտիրոսյանը նշեց, որ կոչումը շնորհվում է գրական, հրապարակախոսական և հասարակական ակտիվ գործունեության համար: «Վերջերս լրացավ, հայրենասեր հրապարակախոս, գրող, բժիշկ, ծովագնաց Զորի Բալայանի 75-ամյակը: Նրա կյանքի հիմնական խնդիրն անկախության հաստատումն ու պահպանումն է»: Զորի Բալայանի հասցեին ջերմ խոսքերով հանդես եկան Հայաստանի գրողների միության նախագահ Լևոն Ամանյանը, Արցախի գրողների միության նախագահ Վարդան Հակոբյանը, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Վիլեն Հակոբյանը, ԵՊՀ-ի ռեկտոր Արամ Սիմոնյանը, ՀՀ ԳԱԱ Մ. Աբեղյանի անվան գրականության ինստիտուտի տնօրեն Ալիկ Իսահակյանը:

«Գիտակցելով ակադեմիայի նշանակությունը, որը պետության, գիտության խորհրդանիշ է, ես պատասխանատվություն եմ վերցնում ինձ վրա երբեք ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիային հուսախաբ չանել», - պատասխան ելույթում նշեց Զորի Բալայանը:

Նոր էլեկտրոնային հանդեսներ՝ ՀՀ ԳԱԱ պաշտոնական հրապարակության ցուցակում

ՀՀ ԳԱԱ պաշտոնական հրատարակության ցուցակում ընդգրկվեցին նոր էլեկտրոնային հանդեսներ՝ «Հայկական մաթեմատիկական հանդես»-ը և «Հայաստանի ֆիզիկա»-ն: Մարտի 3-ի ՀՀ ԳԱԱ նախագահության նիստում ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց հաստատել ամսագրերի խմբագրական կազմը և գլխավոր խմբագիրներին: «Հայկական մաթեմատիկական հանդես»-ի գլխավոր խմբագրի պաշտոնում հաստատվեց ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Հանրի Ներսիսյանը, իսկ «Հայաստանի ֆիզիկա» էլեկտրոնային հանդեսի գլխավոր խմբագրի պաշտոնում՝ ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Վլադիմիր Հարությունյանը: ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշում ընդունեց միջնորդել ՀՀ բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովի (ԲՈՀ) առջև՝ նշված հանդեսները ԲՈՀ-ի համապատասխան պարբերական գիտական հրատարակությունների ցուցակում ընդգրկելու համար:

ՀՀ ԳԱԱ տեղեկատվական-վերլուծական կենտրոն

Ակադեմիական նոր հրապարակություններ

1. Վ. Բարխուդարյան - Մոսկվայի և Պետերբուրգի հայկական գաղութների պատմություն (XVIII դ. կես - XX դ. սկիզբ):
2. Գ.Արշակյան - Թուրքիայի քաղաքականությունը Հարավային Կովկասում (1991- 2001թթ.):
3. А. Мкртчян - Общественный быт армян Нагорного Карабаха (вторая половина XIX-начало XXвв.).
4. Д. Джербашян - Петрология лав вулкана Арагац.
5. Ռ. Խաչատրյան - Հայ ժողովրդական երգերի պոետիկան:
6. Դեդ. Կոլեկտիվ - Հարկեր և հարկազանդում:
7. ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամների ՀՀ ԳԱԱ 2009թ. տարեկան ժողովի զեկույցներ (Քիմիական և երկրի մասին գիտությունների բաժանմունք):
8. Գ. Արծրունի- Գրականություն, արվեստ, գեղագիտություն (հոգվածների ժողովածու, կազմող՝ Յա. Խաչիկյան):

Նոր ապտակ Թուրքիային. Շվեդիան ճանաչեց Հայոց ցեղասպանությունը



Մարտի 11-ին՝ Երևանի ժամանակով ժամը 15:00-ին, Շվեդիայի խորհրդարանում սկսվել էր Օսմանյան Թուրքիայում հայերի, ասորիների, հույների և այլ էթնիկ խմբերի նկատմամբ իրականացված ցեղասպանությունը ճանաչող բանաձևի քննարկումը: Նախագիծը ներկայացրել էին ընդդիմադիր երեք կուսակցություններ՝ սոցիալ-դեմոկրատները, կառավարող ռազմա-դեմոկրատները, կառավարող ռազմա-դեմոկրատները:

Բուրժուականներից հետո 131 «կողմ» և 130 «դեմ» ձայներով Շվեդիայի խորհրդարանը ընդունեց օրինագիծը, որում 1915 թվականին Օսմանյան կայսրությունում տեղի ունեցած իրադարձությունները որակվում են որպես ցեղասպանություն:

Իսպանիայի խորհրդարանի օրակարգում Հայոց ցեղասպանության ճանաչման մասին օրինագիծն է

Իսպանիայի խորհրդարանի օրակարգում ընդգրկվել է Հայոց ցեղասպանության ճանաչման մասին օրինագիծը, որի հեղինակները Կատալոնիայի ժողովրդական կուսակցության ներկայացուցիչներն են և Կառավարող միության 3 պատգամավոր:

Նրանք առաջարկում են օրինագիծում ավելացնել մի կետ ևս, ըստ որի՝ Իսպանիան հանդես է գալիս հոգուտ հայ-թուրքական հաշտեցման և նույնը կոչ է անում անել Եվրամիությանը, - տեղեկացնում է news.am-ը:

Հիշեցնենք, որ այս տարվա փետրվարի 26-ին Կատալոնիայի խորհրդարանը միաձայն քվեարկել է Հայոց ցեղասպանության ճանաչման օգտին:

Գիտության ֆինանսավորման ցուցանիշն ամենացածրն է

ԱՊՀ, Արևելյան Եվրոպայի ու Եվրասիական խաչմերուկում գտնվող երկրներում գիտության և նորարարությունների մշակման նպատակով ծախսվող գումարի չափով վերջին տեղում Հայաստանն է: «Տնտեսություն և արժեքներ» հետազոտական կենտրոնի նախագահ Մանուկ Հերգյանի խոսքով մեր երկրում դրան բաժին է ընկնում ՀՆԱ-ի ընդամենը 0,2 տոկոսը, որը շատ ցածր ցուցանիշ է:

«2008 թ. Հայաստանում մեկ հետազոտողի հաշվով ամսական ծախսը կազմել է ընդամենը 402 դոլար, այն դեպքում, երբ Իսրայելում և Շվեդիայում այդ ցուցանիշը 15000 դոլար էր, Ֆինլանդիայում և Հարավային Կորեայում՝ 10000, Ռուսաստանում՝ 2000 դոլար», - ասել է Մ. Հերգյանը՝ ավելացնելով, որ մեր կառավարությունը ֆինանսավորում է հետազոտությունների և մշակութային ընդամենը 57 տոկոսը, մնացածը ապահովում են միջազգային կազմակերպությունները՝ հետազոտական համատեղ նախագծերի միջոցով:

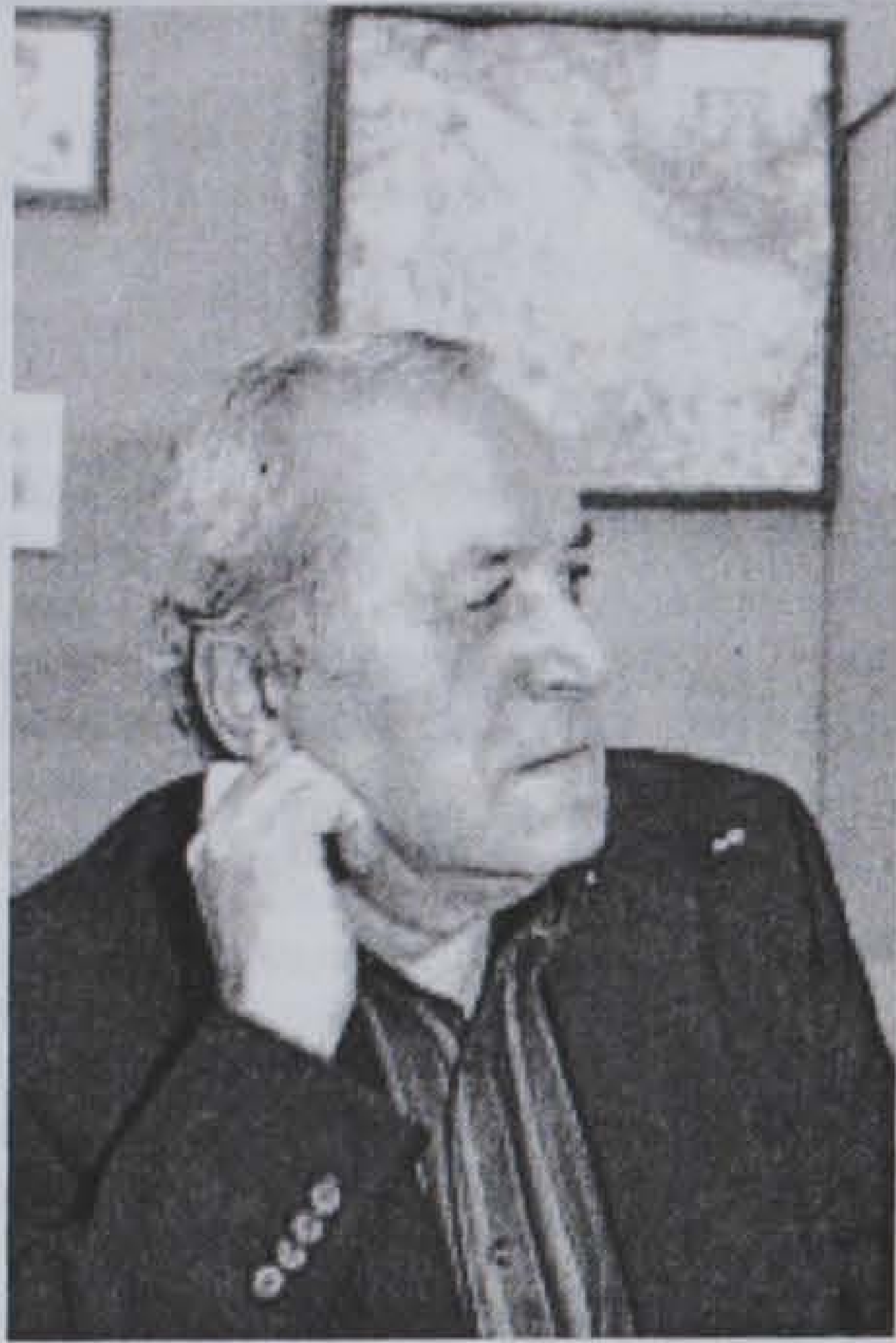
Աբու-Դաբիում կառուցվելու է ծովածոցի երկրներում առաջին հայկական եկեղեցին

Աբու-Դաբիում կառուցվելու է ծովածոցի երկրներում առաջին հայկական եկեղեցին: Ինչպես հաղորդում է Մեծի Տանն Կիլիկիո կաթողիկոսի մամուլ ծառայությունը, պայմանավորվածությունը այդ կապակցությամբ ձեռք է բերվել կաթողիկոս Արամ I ծովածոց կատարված երկօրյա այցի շրջանակներում: Դուբայում և Աբու-Դաբիում Նորին սրբությունը հանդիպել է հայ համայնքի ներկայացուցիչների հետ, ինչպես նաև Աբու-Դաբիում Հայաստանի և Լիբանանի դեսպանների հետ:

Եմիրաթի իշխանությունների ներկայացուցիչների հետ բանակցությունների ընթացքում պայմանավորվածություն է ձեռք բերվել եկեղեցու կառուցման համար հայ համայնքին 3000 քառակուսի մետր հողատարածք հատկացնելու մասին:

ԱՅՍ ԸԱՄԱՐՈՒՄ

ՌԱՖԱՅԵԼ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ 70  ԷՋ 2	Կա արդյո՞ք ծերացման մեխանիզմ մեր գեններում  ԷՋ 4	Հանճարեղ հայը, խորհրդային միջուկային զենքի ստեղծողը  ԷՋ 5
--	---	--



ՌԱՖԱՅԵԼ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ 70

Հիդրոէկոլոգիայի հայկական դպրոցի հիմնադիրը

աշխարհի և Հայաստանի գետերի և լճերի ջրաբանական, ջրակենսաբանական և ջրաքիմիական տվյալների չափադարան (բանկ):

Ռ.Հովհաննիսյանը «Սևանի մասին օրենքի» նախաձեռնողն ու հեղինակն է: Նա մեծ աշխատանք է կատարում «Սևանա լճի բնական պաշարների վերա-

բուհական համակարգի հետ հաստատված նրա ամուր կապերի շնորհիվ այսօր էլ Հայաստանի առաջնակարգ բուհերի լավագույն ուսանողները դառնում են ՀՀ ԳԱԱ հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտի աշխատակիցներ:

Յուրաքանչյուր գիտաշխատողի նկատմամբ դրսևորելով անհատական վերաբերմունք՝ Ռ. Հովհաննիսյանը ժամանակ է գտնում և իր աշխատանքային փորձն է փոխանցում երիտասարդ գիտաշխատողներին:

Հովհաննիսյանը հեղինակ է 121 գիտական աշխատությունների, ներառյալ 2 մենագրությունները, որոնց գիտական ուղղվածությունը էկոլոգիական պրոցեսների հետազոտման ֆունկցիոնալ մոտեցումն է:

Ռ. Հ. Հովհաննիսյանի գիտական աշխատությունները հայտնի են ոչ միայն ԱՊՀ երկրներում, այլև նրա սահմաններից դուրս: Համատեղ գիտական հետազոտություններ իրականացնելու համար նա բազմիցս հրավիրվել է արտասահման երկրներ, գիտական զեկույցներով հանդես է եկել ճապոնիայում, Հունգարիայում, ԱՄՆ-ում, Սկանդինավյան երկրներում, Չինաստանում՝ Սևանի պրոբլեմը բարձրացնելով համաշխարհային մակարդակի:

Հովհաննիսյանը լայն պրոֆիլի հետազոտող է: Նրա գիտական հետաքրքրությունների շրջանակների մեջ են մտնում հիդրոէկոլոգիական մոնիթորինգի, քաղցրահամ էկոհամակարգերի զարգացման մաթեմատիկական մոդելավորման և կանխագուշակման, փորձարարական էկոլոգիայի, ջրային կենդանիների ֆիզիոլոգիայի հետ կապված հարցեր:

Նա եղել է Արգոն և Ամուր գետերի «Սահմանամերձ տարածքների ջրային ռեսուրսների համալիր օգտագործման» խորհրդա-չինական համատեղ նախագծի Ամուր գետի «հիդրոէկոլոգիա» ենթահանձնաժողովի նախագահը:

Ռ.Հ.Հովհաննիսյանը Սևանա լճի ավազանի բնական պաշարների վերականգնման, պահպանման և վերարտադրման ՀՀ կառավարական հանձնաժողովի գիտական գծով փոխնախագահն է, դոկտորական դիսերտացիաների պաշտպանության գծով մասնագիտացված 2 խորհուրդների անդամ, «էկոլոգիա» մասնագիտությամբ՝ մասնագիտացված խորհրդի նախագահ: Ռ.Հովհաննիսյանը բազմիցս ընտրվել է ՀՀ ԳԱԱ նախագահության բնական գիտությունների բաժանմունքի, ինչպես նաև ընդհանուր և կիրառական կենսաբանության պրոբլեմային խորհրդի բյուրոների, Համառուսական ջրակենսաբանական ընկերության նախագահության անդամ և այլն:

Հաշվի առնելով Ռաֆայել Հովհաննիսյանի մեծ ներդրումը Հայաստանի գիտության զարգացման գործում, նա ընտրվել է Հայաստանի Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թղթակից անդամ:

Ռ.Հովհաննիսյանը պարգևատրվել է Գիտությունների ազգային ակադեմիայի վաստակագրերով, Համամիութենական հիդրոկենսաբանական ընկերության, Սևանի քաղաքային և գործադիր խորհրդի, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի «Մարդը եւ բնությունը» հանձնաժողովի պատվոգրերով և այլն:

Բարդուղ ԳԱՐԻԵԼՅԱՆ
Կենսաբանական գիտությունների
դոկտոր, Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության
ինստիտուտի տնօրենի
պաշտոնակատար

Մեծանի գիտնականի, հիդրոէկոլոգիայի և ջրակենսաբանության բնագավառի անխուշ նվիրյալի՝ Ռաֆայել Հովհաննիսյանի ծննդյան 70-ամյակի առթիվ ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը ողջունի ուղերձ է հղել հոբելյանին, որում մասնավորապես ասված է.

Մեծարգո Ռաֆայել Հովսեփի.

Հայաստանի Հանրապետության ԳԱԱ նախագահությունը և բնական գիտությունների բաժանմունքը ջերմորեն շնորհավորում են Ձեզ՝ ծննդյան 70 և գիտակրթական գործունեության 45-ամյակի կապակցությամբ:

1973-2006թթ. Դուք ղեկավարել եք Հարավային Կովկասում հիդրոէկոլոգիական հետազոտություններ իրականացնող միակ կազմակերպության՝ ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտի աշխատանքները՝ ակտիվորեն մասնակցելով Սևանի պրոբլեմի լուծման գործին:

Ձեր նախաձեռնությամբ զարգացել են գիտական նոր ուղղություններ՝ ֆունկցիոնալ հիդրոէկոլոգիայի, պրոդուկցիոն հիդրոբիոլոգիայի, ինստիտուտում ստեղծվել են նոր լաբորատորիաներ (հիդրոֆիզիկայի, հիդրոքիմիայի, էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի, փորձարարական էկոլոգիայի, ձկնաբուծության), կիրառվել նորագույն մեթոդներ (ԱԵՖ-մետրիայի, դանդաղեցված հետլուսարձակման):

Թեկնածուական և դոկտորական ատենախոսությունները Դուք պաշտպանել եք Մոսկվայի Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանում:

Դուք հատուկ ուշադրություն եք դարձրել բարձրորակ մասնագետների պատրաստմանը, որոնց մեծ մասը հաջողությամբ յուրացրել է ԱՊՀ երկրների խոշոր գիտական կենտրոնների առաջավոր փորձը՝ պաշտպանելով թեկնածուական և դոկտորական թեզեր:

Ձեր ղեկավարությամբ 33 տարիների ընթացքում ինստիտուտում պաշտպանվել է 3 դոկտորական և 51 թեկնածուական թեզ, որից 16-ը՝ Ձեր ղեկավարությամբ, դուք հեղինակ եք 121 գիտական աշխատությունների, ներառյալ 2 մենագրությունները, որոնց գիտական ուղղվածությունը էկոլոգիական պրոցեսների հետազոտման ֆունկցիոնալ մոտեցումն է:

Հիդրոէկոլոգիական ցուցանիշների հիման վրա Ձեր ղեկավարությամբ կատարվել է ջրի որակի ռեսուրսայնության վերլուծություն, որը կարևոր նշանակություն ունի խոշոր հիդրոէկոհամակարգերի էկոլոգիական վիճակի գնահատման և կանխագուշակման համար: Ստացված գիտական հետազոտությունների արդյունքները օգտագործվել են Սևանա լճի ջրահավաք ավազանի բնապահպանական միջոցառումների մշակման համար, որոնք իրենց արտացոլում են գտել ԱՊՀ և Հայաստանի Հանրապետության կառավարական և վարչական օրգանների հատուկ որոշումներում:

Հաշվի առնելով Ձեր ներդրումը հիդրոէկոլոգիայի և ջրակենսաբանության զարգացման գործում, Դուք պարգևատրվել եք Գիտությունների ազգային ակադեմիայի վաստակագրերով, ընտրվել եք Հայաստանի Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թղթակից անդամ:

Սիրելի Ռաֆայել Հովսեփի, կրկին սրտանց շնորհավորում ենք Ձեզ հոբելյանի առթիվ, մաղթում քաջառողջություն, երկար տարիների կյանք, նորանոր գիտական հաջողություններ և երջանկություն անձնական կյանքում:

Ռադիկ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս

Վիլեն ՀԱԿՈՒՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ ԲԳԲ ակադեմիկոս-քարտուղար

Ռ. Հովհաննիսյանը հիդրոէկոլոգիայի հայկական դպրոցի հիմնադիրն է: Նա հատուկ ուշադրություն է դարձրել բարձրորակ մասնագետների պատրաստմանը, որոնց մեծ մասը հաջողությամբ յուրացրել է ԱՊՀ երկրների խոշոր գիտական կենտրոնների (Մոսկվա, Սանկտ Պետերբուրգ, Կիև, Մինսկ, Գերմանիա, Հնդկաստան, Հունաստան) առաջավոր փորձը՝ տեղեկություն պաշտպանելով թեկնածուական և դոկտորական թեզեր:

Ռ. Հովհաննիսյանի ղեկավարությամբ 33 տարիների ընթացքում ինստիտուտում պաշտպանվել է 3 դոկտորական և 51 թեկնածուական թեզ, որից 16-ը՝ նրա ղեկավարությամբ: Հաշվի առնելով Ռ. Հովհաննիսյանի ներդրումը բարձրորակ կադրերի պատրաստման գործում նրան շնորհվել է պրոֆեսորի կոչում:

կանգնման, վերարտադրության և պահպանության տարեկան և համալիր ծրագրերի» իրականացման ուղղությամբ:

Գեղարքունիքի մարզում տեղական բնապահպան կադրեր պատրաստելու նպատակով Ռ.Հովհաննիսյանի նախաձեռնությամբ մշակվել է Գավառի պետական համալսարանի «էկոլոգիական տնտեսվարության և բնության պահպանության հիմունքներ» ֆակուլտետի բնապահպանության դասընթացների ծրագիր: Նրա հիմնավորման հիման վրա բնապահպանության նախարարությունը վերոհիշյալ ֆակուլտետի աշխատանքներին աջակցություն ցույց տալու որոշում է ընդունել:

Ռ.Հովհաննիսյանի ջանքերի շնորհիվ նմանատիպ ֆակուլտետ է ստեղծվում նաև Վանաձոր քաղաքում:

Ռաֆայել Հովսեփի Հովհաննիսյանը Հայաստանում հիդրոէկոլոգիայի և ջրակենսաբանության բնագավառների խոշորագույն գիտնականներից է:

1973-2006թթ. նա ղեկավարել է Հարավային Կովկասում հիդրոէկոլոգիական հետազոտություններ իրականացնող միակ կազմակերպության՝ ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի Հիդրոէկոլոգիայի և ձկնաբանության ինստիտուտի աշխատանքները՝ ակտիվորեն մասնակցելով Սևանի հիմնախնդրի լուծման գործին: Ռ.Հովհաննիսյանի նախաձեռնությամբ զարգացել են գիտական նոր ուղղություններ՝ ֆունկցիոնալ հիդրոէկոլոգիա, պրոդուկցիոն հիդրոբիոլոգիա, ինստիտուտում ստեղծվել են նոր լաբորատորիաներ (հիդրոֆիզիկայի, հիդրոքիմիայի, էկոլոգիական ֆիզիոլոգիայի, փորձարարական էկոլոգիայի, ձկնաբուծության), կիրառվել նորագույն մեթոդներ (ԱԵՖ-մետրիայի, դանդաղեցված հետլուսարձակման):

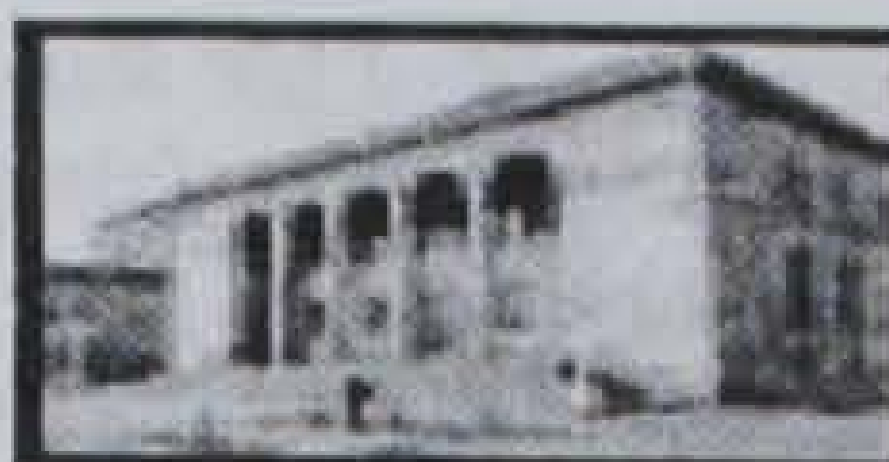
Թեկնածուական և դոկտորական ատենախոսությունները Ռ. Հովհաննիսյանը հաջողությամբ պաշտպանել է Մոսկվայի Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանում:

Գիտական մեծ ավանդ է Ռ. Հովհաննիսյանի դոկտորական դիսերտացիան՝ «Սևանա լճի անթրոպոգեն աղտոտման և նրա բացասական հետևանքները կանխելու ուղիները» թեմայով: Այն միակ ամփոփ աշխատությունն է, որը ոչ միայն ընդգրկում է Սևանա լճի և նրա ջրահավաք ավազանի վերաբերող բազմամյա հետազոտությունների արդյունքները, այլև գիտական խոր վերլուծությամբ ցույց է տալիս Սևանի հիմնահարցի լուծման հնարավոր լավագույն տարբերակները՝ օգտագործելով ժամանակակից մաթեմատիկական մեթոդները, առաջադրելով կենսածին տարրերի ներհուսքը կարգավորելու ճանապարհով լճի էկոլոգիական վիճակի վերականգնման ինքնատիպ մոդել:

Հիդրոէկոլոգիական ցուցանիշների հիման վրա Հովհաննիսյանի ղեկավարությամբ կատարվել է ջրի որակի ռեսուրսայնության վերլուծություն, որը կարևոր նշանակություն ունի խոշոր հիդրոէկոհամակարգերի էկոլոգիական վիճակի գնահատման և կանխագուշակման համար: Ստացված գիտական հետազոտությունների արդյունքները օգտագործվել են Սևանա լճի ջրահավաք ավազանի բնապահպանական միջոցառումների մշակման համար, որոնք իրենց արտացոլում են գտել ԱՊՀ և Հայաստանի Հանրապետության կառավարական և վարչական օրգանների հատուկ որոշումներում:

Ռ.Հովհաննիսյանի ղեկավարությամբ կատարվել է նաև հանրապետության մյուս խոշոր հիդրոէկոհամակարգերի՝ Սև Քարի, Ակնա լճերի, Ապարանի, Կեչուտի, Մանթաշի ջրամբարների և Հայաստանի խոշոր գետերի էկոլոգիական վիճակի հետազոտում և գնահատում:

Նրա ղեկավարությամբ հիմնադրվել է



ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամների հանրագիտարան

Ներկայացնում է ՀՀ ԳԱԱ սփյուռքի բաժինը

Լևոն ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ, ֆիզմաթ. գիտությունների դոկտոր պրոֆեսոր Լևոն Պետրոսյանը ծնվել է 1940թ. Սանկտ Պետերբուրգում (անցյալում՝ Լենինգրադ), մտավորականների ընտանիքում: Այդ տարիներին հայրը՝ Գրիգորյան Պետրոսյանը, սովորում էր Լենինգրադի բժշկական ինստիտուտում, մայրը՝ Գոհար Գաբրիելյանը, դասավանդում էր Լենինգրադի պետական համալսարանի մաթեմատիկայի և մեխանիկայի ֆակուլտետում: Հետագայում նա Երևանի պետական համալսարանում հիմնեց և ղեկավարեց հավանականության

վածի ընդհանրացումն էր անվերջ քայլերի դեպքում: 1961 թվականին նա արդեն նույն թեմայով Լենինգրադում, մաթեմատիկոսների համամիութենական համագումարում, հանդես եկավ զեկուցումով: Վերջին կուրսում Լ.Պետրոսյանն արդեն ստանում էր Չերիշևի անվան կրթաթոշակ:

Լենինգրադի պետական համալսարանն ավարտելուց հետո նա ընդունվում է նույն ֆակուլտետի հավանականությունների տեսության և մաթեմատիկական վիճակագրության ամբիոնի ասպիրանտուրա: Իր գիտական ղեկավար Ն.Վորոբյովի խորհրդով Լ.Պետրոսյանը զբաղվում է հետապնդման դիֆերենցիալ խաղերի տեսությամբ:

1965թ. Պետրոսյանը պաշտպանում է իր թեկնածուական թեզը՝ «Об одном классе дифференциальных игр преследования» թեմայով. այն ԽՍՀՄ-ի տարածքում առաջին թեկնածուական թեզն էր այդ ոլորտում: Ընդ որում, պետք է նշել, որ այդ շրջանում կառուցած հետապնդման օպտիմալ ստրատեգիաները օպտիմալ են նաև հետապնդման այլ խնդիրներում, որը հեղինակի կողմից ցույց է տրվել հետագայում: Միաժամանակ Լ.Պետրոսյանը զբաղվում է անկախ դիմամիկայով խաղացողների հետապնդման դիֆերենցիալ խաղային խնդիրների լուծումների կառուցմամբ: Նրա կողմից մշակվում է հետապնդման ինվարիանտ կենտրոնի եղանակը, որը թույլ է տալիս ռեգուլյար դեպքում լուծել փախչողի օպտիմալ ծրագրային ստրատեգիայի գոյության խնդիրը: Այդ շրջանի ավագրված աշխատանքներից ոչ լիովին ֆորմալիզացված հետապնդման դիֆերենցիալ խաղային խնդիր լուծմանը նվիրված հոդվածն առաջինն էր համաշխարհային գրականության մեջ: Իսկ 1969թ. Դրեզդենի տեխնիկական համալսարանում դիֆերենցիալ խաղերին նվիրված գերմաներեն լեզվով նրա զեկուցումը տպագրված առաջին աշխատանքն էր: Այդ ուղղությամբ գերմանացիների աշխատանքները հրատարակվել են միայն 10-15 տարի հետո: 1968թ. Պետրոսյանը Հայաստանի գիտությունների ակադեմիայի բազայի հիման վրա կազմակերպում է խաղերի տեսության առաջին համամիութենական կոնֆերանսը: 1969թ. Լենինգրադի պետական համալսարանում ստեղծվեց կիրառական մաթեմատիկայի և պրոցեսների ղեկավարման ֆակուլտետ, որտեղ նաև աշխատանքի հրավիրվեց Պետրոսյանը: Նա մինչև

մակարգերի (ոչ անտոգոնիստական դիֆերենցիալ խաղերի) բազմահայտանքիչային ղեկավարման մաթեմատիկական տեսության կառուցումը՝ հիմնված օպտիմալ սկզբունքների ռեգուլյարիզացիայի վրա, ընդհանուր դիմամիկական և դիֆերենցիալ հավասարումներով նկարագրող բարդ համակարգում դիմամիկ կայունության ապահովումը թույլ են տալիս տարբեր բնագավառներում ձևակերպելու մեթոդոլոգիական մոտեցումներ (տնտեսության, էկոլոգիայի, էներգետիկայի, քաղաքագիտության և այլ) ղեկավարման համակարգերի հետազոտման համար: Ստացված արդյունքները, ունենալով տեսական և կիրառական կարևոր նշանակություն, հիմք են հանդիսացել մշակելու տեսա-խաղային մեթոդներ, փնտրելու և հետևելու շարժվող օբյեկտներին ջրում, օդում և տիեզերքում՝ փնտրման հնարավորությունների, հակադեցության համակարգերի և նպատակների բաշխման համար:

Լ. Պետրոսյանն այս տարիներին աշխարհով մեկ ծեռք է բերել մեծ համբավ: Նա դասավանդում է աշխարհի լավագույն համալսարաններում, այդ թվում՝ Քեմբրիջի և Լոնդոնի, Դյուբուայի և Դրեզդենի տեխնիկական համալսարաններում (Գերմանիա), 1988թ. Ջազբերի, Սարաևոյի և Գարաթիվիայի այլ համալսարաններում: 1990թ. դասախոսությամբ հանդես է եկել ԱՄՆ-ի Կալիֆոռնիայի և Պորդյուի, 1991-2009 թթ.՝ Եգիպտոսի, Ճապոնիայի, Կորեայի, Կանադայի, Բրազիլիայի, Կուբայի, Իսրայելի, Մեծ Բրիտանիայի, Մեքսիկայի, Չինաստանի, Մոսկվայի, Տաշքենդի, Երևանի պետական համալսարաններում: Նա Ցինդաոյի (Չինաստան) պատվավոր պրոֆեսոր է և Յոնեսի (Ֆինլանդիա) պատվավոր դոկտոր:

Լևոն Պետրոսյանն ավելի քան 200 գիտական աշխատությունների հեղինակ է, այդ թվում՝ 25 մենագրությունների, որից

չորսը անգլերեն և երկուսը՝ համահեղինակությամբ չինարեն:

Պետրոսյան-գիտնականի կերպարին հատուկ է նաև իր ստեղծած ուղղությունը՝ զարգացնելու մեծ ծգտումը: Անցած տարիների ընթացքում նա պատրաստել է 7 գիտությունների դոկտոր, 49 գիտության թեկնածու, այդ թվում՝ նաև հայազգի: Այս եղանակով նա խաղերի տեսությունը դրեց որակական նոր հենքի վրա: Նա Սանկտ Պետերբուրգում պարբերաբար կազմակերպում է խաղերի տեսությանը նվիրված միջազգային կոնֆերանսներ, իսկ ամեն տարի կազմակերպվող «Խաղերի տեսությունը և մեթոդները» միջազգային կոնֆերանսին մասնակցում են աշխարհի բարձրակարգ գիտնականներ:

Նա մի շարք ռուսական և միջազգային գիտական ամսագրերի խմբագրական կոլեգիաների անդամ է, «International Game Theory Review» (World Sci. Pbl., London, Singapore) ամսագրերի խմբագիրն է, «Математическая теория игр и ее приложения» ամսագրի պատասխանատու խմբագիրը:

Մեր հայրենակիցը դիմամիկական խաղերի միջազգային ընկերության (ISDG) նախագահն է և խաղերի տեսության միջազգային ընկերության հիմնադիր անդամներից:

Ռուսաստանի Դաշնության կառավարությունը, բարձր գնահատելով ակադեմիկոս-գիտնականի գործունեությունը, նրան պարգևատրել է Բարեկամության շքանշանով, Հայրենիքի նկատմամբ մեծ ավանդ ունենալու համար՝ Երկրորդ աստիճանի շքանշանով և ՌԴ նախագահի շնորհակալագրով:

Հաշվի առնելով Լևոն Պետրոսյան գիտնականի համաշխարհային ճանաչումը և սերտ կապերը Հայաստանի հետ, բարձր գնահատելով նրա ավանդը գիտության մեջ ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիան 2008թ. նրան ընտրեց ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ:

Այսօր էլ Պետրոսյանը ակտիվորեն համագործակցում է իր ալմա-մատերի՝ Երևանի պետական համալսարանի, Գիտությունների ազգային ակադեմիայի համապատասխան ինստիտուտների հետ: Նա ԳԱԱ հիմնադրող գիտական գրադարանին, ազգային և ԵՊՀ գրադարաններին պարբերաբար նվիրել է երկու տասնյակից ավելի արժեքավոր մասնագիտական գրքեր և ուսումնական ձեռնարկներ: Բացի այդ գրքերից, ԳԱԱ հիմնադրող գիտական գրադարանին է նվիրվել «International Game Theory Review» հանդեսի 3 տարիների բոլոր համարները: Այն իրական գանձ է արդիական ուղղությունների մեկի՝ խաղերի տեսությամբ զբաղվողների համար:

Գոհար ԻՍԿԱՆԴԱՆՅԱՆ
ՀՀ ԳԱԱ սփյուռքի բաժնի գիտաբարտուղար, պ.գ.բ., դոցենտ



յունների տեսության և մաթեմատիկական վիճակագրության ամբիոնը:

1946 թ. Լ.Պետրոսյանը ծնողների հետ տեղափոխվում է Երևան: 1947 թ. նա հաճախում է Երևանի Մոսկվայի անվան թիվ 25 դպրոցը, որն ավարտում է 1957 թ. արժաթե մեդալով: Սերը դեպի մաթեմատիկան նրան տանում է ԵՊՀ-ի մեխանիկայի և մաթեմատիկայի ֆակուլտետ:

Նա 3-րդ կուրսի ուսանող էր, երբ 1959 թ. Հայաստանում անցկացվեց հավանականությունների տեսությանը նվիրված համամիութենական կոնֆերանս, որին մասնակցում էին երկրի լավագույն գիտնականները: Այն ժամանակվա համար մաթեմատիկայի նոր բնագավառի՝ մաթեմատիկական խաղերի տեսությանը, նվիրված պլենար նիստում հանդես եկավ ակադեմիկոս մաթեմատիկոս Նիկոլայ Վորոբյովը: Պա իրական հնարավորություն էր ապագա փայլուն գիտնականի համար, ով լավագույնս դրսևորեց իրեն այդ ոլորտում: Նա Ն.Ն.Վորոբյովից խնդրեց անհատական թեմա, որով կզբաղվեր խորությամբ: Նա ստացավ այդպիսի հնարավորություն: Նրան հնարավորություն ընձեռվեց ծանոթանալու ամերիկացի մաթեմատիկոս Գ.Կուրնի՝ խաղերի տեսության վերաբերյալ անգլերեն հոդվածին: Պետք է նշել, որ Գ.Կուրնը եղել է Նոբելյան մրցանակակիր Ջ.Նեշի (նրան է նվիրված հանրահայտ «Игры разума» ֆիլմը) գիտական ղեկավարը: Վերջինիս հետ նա հանդիպել է հետագայում: Այդուհետ Լ. Պետրոսյանն իր կյանքը կապեց խաղերի տեսության ուսումնասիրմանը, բայց Հայաստանում և ոչ միայն Հայաստանում՝ այդ ոլորտի մասնագետ չկար. ո՞վ կարող էր ղեկավարել և ուղղություն ցույց տալ երիտասարդ գիտնականին: Նա տեղափոխվեց Սանկտ Պետերբուրգի պետական համալսարանի մաթեմատիկայի և մեխանիկայի ֆակուլտետի 4-րդ կուրս՝ ուսումը շարունակելու համար: 4-րդ կուրսի ավարտին նա իր գիտական ղեկավար Ն.Ն.Վորոբյովին ներկայացրեց գիտական աշխատանքը՝ «СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ В БЕСКОНЕЧНЫХ ПОЗИЦИОННЫХ ИГРАХ», որը Գ.Կուրնի հոդ-



օրս էլ կապված է այդ ֆակուլտետի հետ: 1972թ. նա պաշտպանում է դոկտորական ատենախոսությունը՝ «Дифференциальные игры преследования» թեմայով: 1977թ. թվականին հրատարակում է նույն վերնագրով մենագրությունը, որն էլ 1993թ. թարգմանվում է անգլերեն:

1975թ. տեղի ունեցան կիրառական մաթեմատիկայի և պրոցեսների ղեկավարման ֆակուլտետի ղեկանի առաջին ընտրությունները: Լևոն Պետրոսյանն ընտրվեց ղեկանի պաշտոնում և մինչև այժմ (արդեն 35 տարի) այդ ֆակուլտետի անփոփոխ ղեկանն է: Միաժամանակ նա նույն ֆակուլտետի մաթեմատիկական վիճակագրության, զանգվածային ապահովման և հուսալիության տեսության ամբիոնի վարիչն է, դոկտորական ատենախոսությունների պաշտպանության խորհրդի նախագահը:

Լ.Պետրոսյանի և նրա աշակերտների կողմից ստացված և զարգացրած մի շարք հիմնարար արդյունքներ, որոնցից են հա-

Այս էջում տպագրված պատանի Լևոնի դիմանկարը պատկանում է Մարտիրոս Սարյանի վրձին: Այն հիմա գտնվում է վարպետի թանգարանում: Դիմանկարի ստեղծման պատմությունն այսպես է ներկայացնում Լևոն Պետրոսյանը.

- Երբ ապրում էի Հայաստանում, արձակուրդները և ազատ օրերը մշտապես անց էի կացնում Բյուրականում, մորեղբայր Վիկտոր Համբարձումյանի տանը:

1957 թվականին, երբ արդեն ընդունվել էի համալսարան, պապիկս՝ Համազասպ Համբարձումյանը, կարծես մի 10 օրով հյուր կանչեց Մարտիրոս Սարյանին: Վարպետը և՛ համազասպում էր, և՛ նկարում: Բնականաբար, ի հաճույս ինձ, նրան ուղեկցում էի ես՝ հպարտությամբ տանելով վարպետի նկարչական պարագաները:

Չարմանալի բարի և իմաստուն մարդ էր Մարտիրոս Սարյանը, և, չնայած մեր տարիքային տարբերությանը, մենք լավ բարեկամներ դարձանք:

Վարպետը ոգեշնչված աշխատում էր՝ ստեղծելով իր անկրկնելի կտավները: Երբ պատրաստվում էր վերադառնալ Երևան, նկարեց իմ դիմանկարը: Հետագայում է, որ Սարյանն այդ օրերին հասցրեց նկարել մեր բոլոր տնեցիներին և դիմանկարները նվիրեց նրանց: Իսկ ահա իմ դիմանկարը, չգիտես ինչու, տարավ իր հետ...

Ի՞նչ է ծերացումը, կարելի է, արդո՞ք, երկարացնել մարդու երիտասարդության շրջանը և կյանքի տևողությունը: Այդ հարցի պատասխանը կարելի է գտնել հետևելով վերջին տարիներին կենսաբանության մեջ կատարված հայտնագործություններին: Այսօր մարդկությունը կանգնած է կյանքի մասին գիտության մեջ դարակազմիկ հայտնագործությունների շեմին: Դա հատկապես վերաբերում է ծերության ու մահվան մեխանիզմի բացահայտմանը: Փորձ է արվում բնական այդ մեխանիզմի վերափոխման ճանապարհով երկարացնել երիտասարդության շրջանը:

Ի՞նչ է ծերացումը՝ ֆիզիոլոգիական նորմա, թե ախտաբանության դրսևորում: Ծերացումը ընդհանուր կենսաբանական օրինաչափություն է և բնորոշ է մեր մոլորակը բնակեցնող բոլոր օրգանիզմներին: Մի կողմից ծերանում են բոլոր մարդիկ, իսկ մյուս կողմից երկարակյացները դրսևորում են բացառիկ «ամրության» օրինակներ: Օրինակ, Տիցիանոն իր լավագույն գեղանկարներն ստեղծել է երբ 80 տարեկանից անց էր: Միջեւանցելուն իր իններորդ տասնամյակում ավարտեց Սուրբ Պետրոս տաճարի քանդակագործական կոմպոզիցիան: Մեր ժամանակներում Բրիտանիայից Մերի Սոհան կյանքի 92-րդ տարում ռեկորդ սահմանեց լեռնագնացության մեջ: Այնուամենայնիվ, կյանքի 25 տա-

նում բջիջներում բազմազան քիմիական նյութերի մոլեկուլների ֆիզիկական և քիմիական փոփոխությունների հետ: Առաջին հերթին նկատի են առնվում այն տեղաշարժերը, որոնք կատարվում են բջջապլազմայի հիմքը կազմող սպիտակուցների և մոլեկուլինաթթուների մոլեկուլներում: Ծերության վերաբերյալ առաջ քաշված վարկածների մեծ մասը հիմնվում է այն բանի վրա, որ օրգանիզմի կենսական ցիկլի ընթացքում սպիտակուցների և մոլեկուլինաթթուների սինթեզի պրոցեսում կուտակվում են զենետիկական, սխալներ, որոնք և արտահայտվում են այդ միացությունների առաջնային և երկրորդային կառուցվածքներում: Դա հանգեցնում է ֆերմենտների ազդեցության նկատմամբ սպիտակուցների մոլեկուլում կայուն կապերի ձևավորման: Խանգարվում են մոլեկուլինաթթուների և սպիտակուցների փոխկապվածության ռեակցիաները, աճում են այդ միացությունների բնափոխման երևույթները: Ավելայն բերված փաստերը միակողմանի բնույթ ունեն և ամբողջությամբ չեն բացահայտում ծերացման էությունը:

Ծերացման վերաբերյալ ժամանակակից տեսություններից մեկը կապվում է սոմատիկ մուտացիաների հետ: Հյուսվածքներում և բջիջներում պատահական մուտացիաներն անընդհատ առաջանում են և հասակին զուգընթաց կու-



Կա արդյո՞ք ծերացման մեխանիզմ մեր գեներում

րիցից հետո մարդու մոտ դանդաղ, բայց երևան են գալիս «մարելու» որոշակի ախտանշաններ՝ սկսում են թուլանալ մկանները,

«նստում» է իմունիտետը, վաթսրանում է տեսողությունը, իջնում է ռեակցիայի արագությունը, փոքրանում է որոշ օրգանների ակտիվությունը: Մի խոսքով, դրսևորվում են համակարգային հիվանդությունների ախտանշաններ, որոնք բնորոշ են ծերացմանը:

Ծերացումը բնութագրվում է քանակական և որակական փոփոխություններով: Որոշ հեղինակներ ծերունական փոփոխությունները դիտում են որպես զարգացմանը հակառակ պրոցես: Սակայն դա հակասում է էվոլյուցիային: Ծերացումը երկարատև, աստիճանաբար զարգացող պրոցես է, որի ընթացքում օրգանների ու հյուսվածքների ապաճմանը զուգընթաց ձևավորվում են նաև հարմարողական

նոր մեխանիզմներ, որոնք և ապահովում են օրգանիզմի գոյությունը ստեղծված պայմաններում: Ծերացումը և ծերությունը նույնը չեն: Ծերացումը բազմաբջիջ օրգանիզմում սկսվում է ծնվելուց անմիջապես հետո, ծրանում է աստիճանաբար և սերտորեն կախված է գոյության պայմաններից: Ծերությունը ծերացման պրոցեսի զարգացման վերջին փուլն է և օտոգենեզի եզրափակիչ շրջանը, որին հաջորդում է կենսաբանական ցիկլի ավարտը: Անհրաժեշտ է իրարից սահմանազատել ֆիզիոլոգիական (բնական) և վաղաժամ (ախտաբանական) ծերացումը: Ֆիզիոլոգիական ծերացման դեպքում օրգանիզմում դիտվում են օրինաչափ զարգացող հասակային փոփոխություններ, որոնք ուղեկցվում են հարմարողական ընդունակությունների թուլացումով և այլ փոփոխություններով: Նորմալ ֆիզիոլոգիական ծերացման և կյանքի տևողության պրոցեսում կարևոր դեր է կատարում նաև մարդու ժառանգականությունը: Անժամանակ ծերացումը ձևավորվում է օրգանիզմի վրա արտաքին և ներքին տարբեր գործոնների (հիվանդությունների, զերարվածության, սոցիալական ծանր պայմանների) ներգործության հետևանքով, որոնք և փոխում են նորմալ ֆիզիոլոգիական ծերացման ընթացքը: Նման ծերացում կարող է սկսվել նաև երիտասարդ հասակում:

Տարբեր դարաշրջաններում բազմաթիվ հետազոտություններ են կատարվել ծերության երևույթը պարզաբանելու և այն բնութագրելու համար: Ճանաչված բնախույզ Ջ. Բյուֆֆոնը որոշակի կապ էր տեսնում կենդանու կյանքի և նրա աճի շրջանի տևողության միջև, գտնում էր, որ օրգանիզմի կյանքի տևողությունը 5-7 անգամ գերազանցում է նրա աճի շրջանին: Ի. Սեյմիկովի կարծիքով ծերացումը օրգանիզմի ինքնաբերական զարգացման արդյունք է, որը տեղի է ունենում հաստ սպիներում սննդանյութերի մեխանիզմների հետևանքով: Ներկայումս այդ տեսությունը ընկալվում է ավելի լայն իմաստով, այն կապվելով նյութափոխանակության ընթացքում բջիջներում որոշակի թունավոր նյութերի կուտակման փաստի հետ:

Գիտության մեջ շրջանառվում է նաև այն կարծիքը, որ ծերացումը կապված է բջջային կառուցվածքների փոփոխությունների հետ: Հասակին զուգընթաց փոխվում է բջջակորիզի և ցիտոպլազմայի զանգվածների հարաբերությունը: Դրա հետևանքով նյութափոխանակության ինտենսիվությունը աստիճանաբար իջնում է, նվազում է ցիտոպլազմայի ինքնավերականգնման և բջիջների բաժանման հնարավորությունը: Դրա հետ է առնչվում նաև այն տեսակետը, որ օրգանիզմի աճին զուգընթաց տեղի է ունենում անհամասնակցություն բջջի մակերեսի և դրա զանգվածի միջև, որը հանգեցնում է սնման պրոցեսի և նյութափոխանակության մյուսների հեռացման խանգարման:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում կուտակվել են բազմաթիվ փաստեր, որոնք ամօժվում են ծերության շրջա-

տակվում: Ծեր մարդկանց օրգանիզմում մուտանտ բջիջներ հանդիպում են բոլոր հյուսվածքներում: Դրանք արատավոր բջիջներ են և թուլացնում են համապատասխան օրգանների ֆունկցիան: Մուտանտ բջիջներն օժտված են խախտված կարիոտիպով, քրոմոսոմների խզվածքներով, արագ բաժանվում են և ոչնչանում մի քանի բաժանումներից հետո: Կենսաբանական իմաստով դրանք նորմալ բջիջների համեմատությամբ, թույլ են բջիջներ են: Եթե հյուսվածքում մուտացիաների հետևանքով բջիջների զգալի մասը չի գործում, ռեգեներացման ճանապարհով միտոզի խթանումը դառնում է անհնար, որը և հանգեցնում է ծերացման անդառնալի ախտանշանների ձևավորման:

Ներկայումս հսկայական փաստական նյութ է հավաքվել բնական ծերացման ընթացքում օրգանիզմում կատարվող փոփոխությունների վերաբերյալ: Ծերացումը բնութագրվում է տարբեր համակարգերում և օրգաններում ֆունկցիաների ու ձևաբանական էական փոփոխություններով: Փոփոխվում են մարդու արտաքին տեսքը, հոգեկան վիճակը, վարքը: Զգալիորեն տուժում են բջիջներում ու հյուսվածքներում հիմնական նյութափոխանակային ռեակցիաները: Իջնում է հյուսվածքային շնչառության ինտենսիվությունը, աճում է գլիկոլիզը, կրճատվում է մակրոէրգային միացությունների քանակը, որոնք ուղեկցվում են թթվածնային անբավարարության աճով և բջիջներում աճանքոր պրոցեսների ակտիվացմամբ:

Ծերության դեպքում կենտրոնական նյարդային համակարգում փոփոխվում է հիմնական պրոցեսների դինամիկան: Ավելի շատ տուժում է ներքին արգելակումը, թուլանում է դրդման ու արգելակման շարժունությունը: Պայմանական ռեֆլեքսները դժվարությամբ են մշակվում և դանդաղ մարում: Իջնում է հյուսվածքների և օրգանների զգայությունը նյարդային գործոնների նկատմամբ, ավելի շատ ենթարկվելով հուժկու ներգործություններին: Նյարդային համակարգում դիտվում են նաև զգալի ձևաբանական փոփոխություններ: Գլխուղեղի գալարները բարակվում են, ակոսները լայնանում, կրճատվում է ուղեղի բջիջների քանակը:

Խորը փոփոխություններ են դիտվում նաև ներքին սեկրեցիայի գեղձերում, որոնք հիմք ընդունելով որոշ հետազոտողներ ծերության մեխանիզմը կապում են էնդոգեն համակարգում կատարվող տեղաշարժերի հետ: Հատկապես իջնում է հիպոֆիզի և վահանաձև գեղձի ակտիվությունը, կրճատվում է մակերիկամի կեղևային հորմոնների արտադրությունը: Կարևոր գործոն է նաև սեռական գեղձերի ֆունկցիայի թուլացումը:

Ծերության ժամանակ զգալիորեն տուժում է նաև սիրտ-անոթային համակարգը: Արտերիաներում դիտվում է պատերի առածակալանության աճում, կրային կուտակումների աճ, որի հետևանքով մեծանում է դրանց փխրությունը: Նման փոփոխություններ դիտվում են նաև զարկերակներում և ավշային անոթներում:

Տերոլայնը բնորոշ փոփոխություններ են դիտվում նաև շնչառության, մարսողության օրգաններում և այլ համակարգերում:

Վերջին տարիներին հաջողվել է ավելի լավ պատկերացնել այն կապը, որը գոյություն ունի բնական և ախտաբանական ծերության միջև: Հատկապես ցույց է տրվել ֆերմենտների կարևոր դերը ծերության մեխանիզմում: Ծեր օրգանիզմում ֆերմենտների սինթեզը աստիճանաբար դանդաղում է և ճնշվում դրանց ակտիվությունը: Հավանաբար այդ փոփոխություններն էլ ընկած են ինչպես նորմալ, այնպես էլ վաղաժամ ծերության ախտանշանների ձևավորման հիմքում: Օրինակ, էլկոնգիտների ծերացումը արտահայտվում է դրանց ձևաբանական փոփոխություններով, կորիզների սեզմենտավորման աճով: Նման բջիջներն այլևս չեն

կարող բաժանվել և որոշ ժամանակ հետո մեռնում են: Զայ-բայվոլ կամ մուտանտ բջիջները լիզոսոմներում գտնվող ֆերմենտների մասնակցությամբ ենթարկվում են ինքնալուծման և խթանում նոր բջիջների առաջացումը: Դրա շնորհիվ օրգանը պահպանում է իր ֆունկցիոնալ ակտիվությունը: Սակայն եթե նման չգործող բջիջները, համապատասխան ֆերմենտի բացակայության կամ թույլ ակտիվության պատճառով, պահպանվում են հյուսվածքի մեջ, ապա օրգանը դրսևորում է ծերության ախտանշաններ: Որքան նման բջիջների պարունակությունը հյուսվածքի մեջ մեծ է, այնքան արտահայտված են ծերությանը բնորոշ դրսևորումները: Այս ամենի հիման վրա շատ պիտանականներ ֆերմենտների ակտիվության իջեցումը համարում են կենսաբանական ծերացման ցուցանիշներից մեկը:

Առանձին բջիջների ծերացման պրոցեսներին զուգընթաց, օրգանների և հյուսվածքների ֆունկցիոնալ ակտիվության իջեցման հասակային փոփոխությունների պատճառով նաև արյունով և ավշով դրանց մատակարարման ճնշում է: Այդ է պատճառը, որ ծերանում են ոչ միայն իրենք բջիջները, այլև դրանց սնման ապարատը: Հատկապես սպիտակուցները քայքայող (պրոտեոլիտիկ) ֆերմենտները օրգանիզմը պաշտպանում են արատավոր բջիջների կուտակումից և հակազդում մուտացիաներով պայմանավորված ծերացման պրոցեսներին:

Երիտասարդ մարդկանց արյան և ավշի մեջ պարունակվում են մեծ քանակությամբ սպիտակուցալուծիչ ֆերմենտներ (պրոտեազներ), որոնք բավարար են ձևավորված մուտանտ բջիջները քայքայելու համար: Սակայն հասակին զուգընթաց արյան շիճուկի պրոտեոլիտիկ պոտենցիալը պակասում է, ֆերմենտների ֆունկցիան ճնշող գործոններն ակտիվանում են, որոնք և հանգեցնում են մուտանտ բջիջների մեծ մասի պահպանմանն ու հետագա բաժանմանը: Դրա հետևանքով ձևավորվում են այն բազմազան ախտաբանական երևույթները, այդ թվում նաև հիվանդություններ, որոնք բնորոշ են ծերությանը:

Ավելի քան 35-40 տարեկան հասակից օրգանիզմում պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների նորմալ ակտիվության պահպանումը կարող է նպաստել մուտացիաներով հարուցված ծերունական հիվանդությունների, այդ թվում նաև քաղցկեղային ախտաբանությունների, դրսևորումների նկատելի կրճատման:

Քանի դեռ բջիջներն ինտենսիվ բաժանվում և յուրաքանչյուր առանձին օրգանում ավելցուկով լրացնում են մահացած բջիջների քանակը, օրգանիզմն աճում է և ակտիվանում են ֆունկցիաները: Հասունացման պրոցեսների ավարտից հետո, որը համընկնում է օրգանիզմի աճի ավարտին, բջիջների թիվն աստիճանաբար սկսում է պակասել և թուլանալ հյուսվածքների ու օրգանների ֆունկցիաները: Օրգանիզմը ծառայում է լրացնել կորուստները կապված օրգանների վնասվածքների ու մաշվածության հետ: Սակայն դրա փոխհատուցիչ ընդունակությունները հասակին զուգընթաց աստիճանաբար պակասում են: Դա խրոնիկական առաջընթաց պրոցես է:

Տարիքային փոփոխություններ հատկապես դիտվում են մեզոբիոլոգիկ ծագում ունեցող և նյութափոխանակության ցածր մակարդակով օժտված հյուսվածքներում՝ աճառում, ջլերում և շարակցական հյուսվածքի այլ տիպերում: Շարակցական հյուսվածքի կարևոր ֆունկցիաներից մեկը սկլերոպրոտեոլիզների գոյացումն է, որոնցից հետաքրքրություն են ներկայացնում կուլագենը և էլաստինը: Կուլագենը առաջանում է ֆիբրոպլաստների մասնակցությամբ: Նորմալ պայմաններում կուլագենման սպիտակուցները սինթեզվում են ռիբոսոմներում որոշակի գենի կամ գենների խմբի հսկողությամբ: Սակայն ծերության շրջանում այդ ռեակցիաներում դիտվում են որոշակի շեղումներ:

Բջիջների ու օրգանների մաշվածության տեսությունը հաստատում է, որ դրանք իրենց ձևավորման պահից օժտված են որոշակի ֆերմենտներով և պոտենցիալ էներգիայով, որը ծախսվում է կենսազորոններով ընթացքում: Էներգիայի այդ քանակը լիմիտավորում է յուրաքանչյուր բջիջ ֆունկցիաները և կյանքի տևողությունը: Պարզվել է, որ միջավայրի բարձր ջերմաստիճանը և սննդի ավելցուկն արագացնում են «կյանքի տեմպը», մինչդեռ հակառակ պայմանները դանդաղեցնում են ծերացումը և նպաստում կյանքի երկարացմանը: Եթե սեփական շրջանառվող կամ ներբջջային պրոտեազներն արագ ոչնչացնեն կամ լուծեն մաշված կամ մեռած բջիջները և դրանց մնացորդները, իսկ մյուս կողմից ուժեղացնեն բջիջ սպիտակուցալուծիչ պոտենցիալը, ապա ֆերմենտների ներմուծման ճանապարհով, հնարավոր կլինի դանդաղեցնել ծերացման առաջընթաց պրոցեսը:

Վերջին ժամանակների գիտական խոշոր ձեռքբերումներից մեկը պետք է համարել բջիջներում մահվան ծրագրի հայտնաբերումը, ծրագիր, որը իրագործելով բջիջը մեռնում է: XX դարի վերջին հայտնի դարձավ, որ մահվան մեխանիզմը դրված է մեր գեներում: Իտալիայում Պ. Պելլիչիի լաբորատորիայում «գենի ռեբահարման» եղանակով գենոմից դուրս մղեցին այն գենը, որը կողավորում է, այսպես կոչված, 66 սպիտակուցը: Առանց այդ սպիտակուցի, մկների կյանքի տևողությունն աճեց երեսույն տոկոսով: Բացի այդ աճեց կենդանիների կյանքի ինչպես միջին, այնպես էլ առավելագույն տևողությունը: Բջջային մշակույթում նշված սպիտակուցից զրկված բջիջները ջրածնի պերօքսիդի թունավոր ներգործությամբ չէին մահանում և շարունակում էին իրենց նորմալ ֆունկցիան: Միջնորդ ստուգիչ փորձի բջիջները ջրածնի պերօքսիդի ներգործությամբ կարճատև ժամանակի ընթացքում ենթարկվեցին ապոպտոզի (քայքայման): Բացառված չէ, որ հենց գենային այդ ծրագրով է կարգավորվում ծերացման արագությունը: ➤5

Ռուսերեն լույս է տեսել «Щелкин Кирилл Иванович Метаксян Киракос Ованесович» գիրքը, որի հեղինակն է ընթերցողին քաջ ծանոթ Գրիգոր Մարտիրոսյանը:

Մենք հարկ ենք համարում արժանին մատուցել Գրիգոր Մարտիրոսյանին: Եվ ոչ միայն գրական վաստակի, բազմաթիվ ուշագրավ ուսումնասիրությունների և հետաքրքիր գրքերի համար, այլև, որ անչափ կարևոր է, նա տարիներ շարունակ որոնել, գտել, երբեմն էլ հայտնագործել է բազմաթիվ մեծահռչակ հայորդիների անուններ, որոնց մասին մենք գրեթե ոչինչ չգիտեինք:

Շնորհակալություն տրամադան և շնորհալի պատմաբանին և գրողին՝ անհայտ, կորսված բազմաթիվ հայազգի մեծերի կենսագրությունները, գործերը և անունները նրանց ծնող ժողովրդին վերադարձնելու համար: Ահա նրանցից մեկը.

ԿԻՐԻԼ ԻՎԱՆՈՎԻՉ ՇԵԼԿԻՆ

Նույն ինքը՝ ԿԻՐԱԿՈՍ ՀՈՎՏԱՆՆԵՍԻ ՄԵՏԱՔՍՅԱՆ

Հանճարեղ հայը, խորհրդային միջուկային զենքի ստեղծողը

Խորհրդային Միությունում նա միջուկային և ջրածնային ռումբերի, ռեակտիվ շարժիչների վառելիքի (կրակի) ստեղծողն էր: Նրա՝ գլխավոր կոնստրուկտորի անունը խիստ զաղտնագրված էր: Եվ միայն 1998 թվականին «Միջուկային կենտրոնի պատմության էջեր» գրքույկում առաջին անգամ հրապարակվեց նրա անունը, ազգանունը, հայրանունը՝ Կիրակոս Հովհաննեսի Մետաքսյան: Այնուհետև 2001 թվականին նրա մասին հեղված տպագրվեց «Ռեսպուբլիկա Արմենիա» թերթում, հայաստանյան մամուլի էջերում, Լիբանանում, Միացյալ Նահանգներում և այլ երկրներում:

Կիրակոսի հայրը ինքնապաշտպան էր. 1906-18 թթ. աշխատել է Նոր Բայազետի և Դարապազյակի զավառներում, ապա ազատվել է աշխատանքից և տեղափոխվել Ռուսաստան:

Կիրակոսը ծնվել է 1911-ին, Թիֆլիսում, սկսել է հաճախել դպրոց, ապա ուսումը շարունակել Մոսկովյան մարզի Կրասնի քաղաքում:

1928 թվականին Կիրիլ-Կիրակոսը արդեն Դրմի մանկավարժական ինստիտուտի ֆիզիկա-տեխնիկական ֆակուլտետի ուսանող էր: Ուսման վերջին երկու տարիներին նա միաժամանակ աշխատում էր նույն ինստիտուտում: Կիրակոսը կլանված ուսումնասիրում էր այրման օրինաչափությունները, այրման պրոցեսի հետազոտման նոր եղանակներ էր մշակում և փորձեր իրականացնում:

Երիտասարդ հետազոտողի մասին լուրը, չգիտես ինչպես, հասավ աշխարհահռչակ ֆիզիկոս Կուրչատովին, որն էլ Կիրակոսին հրավիրեց Մոսկվա: Այս իրադարձությունը արմատապես հեղաշրջեց մեր հերոսի կյանքի ողջ ընթացքը:

1938-ին Կիրակոս Մետաքսյանը պաշտպանեց թեկնածուական թեզ և ընդունվեց դոկտորանտուրա: Հենց այդ տարիներին նա մշակեց տեսություն դեռնոմացիայի մասին, իսկ ապա նաև տեսություն շարժիչներում վառելիքի այրման պրոցեսի մասին: Երկուսն էլ խիստ այժմեական հայտնագործություններ էին:

1942 թվականին միջուկային ռումբերի ստեղծման գիտական հիմունքները ուսումնասիրելու նպատակով Կուրչատովը հրավիրում է Աբրահամ Ալիխանովին, որն այդ ժամանակ Արագածի բարձունքներում ուսումնասիրում էր կոսմիկական ճառագայթները: Ալիխանովը նախ դարձավ ուրալյան «օր-



Ի. Վ. Կուրչատովը Յու. Բ. Խարիտոնը և Կ. Ի. Շելկինը

յեկտների», իսկ 1945 թվականից՝ միջուկային ռեակտորի կառուցման լաբորատորիայի աշխատակից:

Մեծ հայրենականի առաջին օրերին Մետաքսյանը մեկնում է ռազմաճակատ: Մական 6 ամիս անց նրան հրավիրում են Կազան՝ քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ, որտեղ նա սկսեց զբաղվել այրման և պայթյունների խնդիրներով, ապա ուսումնասիրություն գրեց «Արագ այրումը և գազային դեռնոմացիան» թեմայով, որն էլ եինք հանդիսացավ նրա դոկտորական ատենախոսության համար (1946 թ.)

1945 թվականին Հերոսիմա և Նագասակի ճապոնական քաղաքների վրա նետված միջուկային ռումբերը ստիպեցին խորհրդային կառավարությանը վճարել քայլերի դիմել: Ստեղծվեց ատոմային կոմիտե, որում ընդգրկվեց նաև Աբրահամ Ալիխանովը:

1946 թվականին Մետաքսյանին տեղափոխեցին միջին մեքենաշինության մախարաթյան համակարգ, որի կազմում էր նաև «Արգամաս-16»-ը: Ավելի ուշ այստեղ եկավ նաև մյուս նշանավոր գաղտնագրված մեր հայրենակիցը՝ Սամվել Քոչարյանը:

Շելկին-Մետաքսյանը գերազանց ֆիզիկոս էր. նա ղեկավարում էր միջուկային ռումբերի ավտոմատ կառավարման համակարգի ստեղծման աշխատանքները: Եվ շատ զաղափարներ, որ ժամանակին հղացել էր նա, կան և զարգացվում են մինչ օրս: Ընտանի Շելկինը նշանակվում է վերը հիշատակված թեմատիկ ուղղության գլխավոր կոնստրուկտոր:

1947-48 թվականներին Մետաքսյանը ղեկավարում էր գիտահետազոտական աշխատանքների մի ընդարձակ ոլորտ: Այդ տարիներին շահագործման համձնվեց Եվրոպայում առաջին միջուկային ռեակտորը: Նրա ղեկավարած կոլեկտիվը ամմիջականորեն ձեռնամուխ եղավ միջուկային ռումբի ստեղծմանը: Խմբում ընդգրկված էին այնպիսի նշանավոր գիտնականներ, ինչպես Մ. Կեղիշը, Ա. Ալիխանովը, Յու.Չելկովը, Է. Հեգինը, Ս. Քոչարյանը, Վ. Ալֆորովը և ուրիշներ: Ընդհանուր ղեկավարությունը իրականացնում էր Դ. Կուրչատովը: 1949 թվականի օգոստոսի 29-ին, ռումբը լիցքավորելուց հետո, Մետաքսյանը Կուրչատովին զեկուցում է, որ ռումբը պատրաստ է փորձարկման: Կուրչատովը ժպտալով նայեց Մետաքսյանին:

- Անունը արդեն կա, այսօրվանից կա և կնքահայրը՝ Շելկին:

Խորհրդային առաջին ռումբը հաջողությամբ փորձարկվեց: 18 գիտնականներ արժանացան կառավարական բարձր պարգևների, իսկ Կուրչատովը, Խարիտոնը և Շելկին-Մետաքսյանը դարձան Սոցիալիստական աշխատանքի հերոսներ: Երբ Մոսկվայի շնորհավորում էր գիտնականներին բարձր կոչումներ ստանալու առիթով, ասաց. «Եթե մենք միջուկային ռումբի ստեղծման գործում ուշանայինք մեկ կամ մեկուկես տարի, ապա միջուկային ռումբը կփորձարկվեր մեզ վրա»:

Եվ հիշավի, Շելկինի ստեղծած ռումբը խորհրդային ժողովրդին փրկեց ամերիկյան անսպասելի միջուկային հարձակումից: Շելկին-Մետաքսյանի միջուկային և ջրածնային ռումբերը կանխեցին այն անավոր պատերազմը, որը երկար տարիներ նախապատրաստում էր ամերիկյան ռազմատենչ զինվորականությունը: Ինչպես գրել է հրապարակախոս Վ. Գուբարևը (Պոռչյան). «Շելկինը ղեկավարեց միջուկային պայթյունը, և աշխարհը չպայթեց»:

Երկու տարի անց՝ 1951-ին, Շելկինը երկրորդ անգամ արժանացավ Սոցիալիստական աշխատանքի հերոսի կոչման՝ խորհրդային ռազմական ավիացիայի համար նոր ավիառումբ ստեղծելու համար:

Անցավ չորս տարի. «Արգամաս-16»-ում Շելկինի ղեկավարությամբ լարված աշխատանքներ ծավալվեցին ջրածնային ռումբի ստեղծման ուղղությամբ: 1953 թվականի սեպտեմբերի 12-ին Խորհրդային Միությունում (աշխարհում առաջինը) հաջողությամբ փորձարկվեց ջրածնային ռումբը: Ջրածնային ռումբի ստեղծման և հաջող փորձարկման համար Շելկին-Մետաքսյանը երրորդ անգամ արժանացավ Սոցիալիստական աշխատանքի հերոսի կոչման:

«Արգամաս-16»-ի հնարավորությունները այնքա բավարարչին: Ստեղծվեց «Չելյաբինսկ-70»-ը, որի գիտական ղեկավար և գլխավոր կոնստրուկտոր նշանակվեց Մետաքսյանը, իսկ «Արգամաս-16»-ի գիտական ղեկավար և գլխավոր կոնստրուկտոր նշանակվեց Սամվել Քոչարյանը:

Փաստորեն, երկու ականավոր հայեր միաժամանակ դարձան խորհրդային խոշորագույն միջուկային երկու կենտրոնների ղեկավարները:

1960-ին վախճանվեց Կուրչատովը: Հիվանդությունը խանգարեց Շելկինին ներկա գտնվել և վերջին հրաժեշտը տալ իր մեծամուն բարեկամին ու գործընկերոջը:

1968 թվականի նոյեմբերի 13-ին «Պրավդան» հաղորդեց ականավոր գիտնական, միջուկային և ջրածնային ռումբերի ստեղծողներից մեկի՝ հայազգի Կիրակոս Հովհաննեսի Մետաքսյանի (Շելկին) մահվան լուրը:

1971 թվականին Կիրակոս Մետաքսյանի ծննդյան 70-ամյակի օրը, Բելոգորսկ (Կարապետազար) քաղաքի N 1 դպրոցի պատիվ տեղադրվեց ականավոր գիտնականի բրոնզյա դիմաքանդակը, կողքին դեպի արևը սլացող հրքիտ էր և գիտնականի խոսքերը. «Ես երջանիկ եմ, որ կարողացա օգտակար լինել հայրենիքիս»:



«Նաիրի» հրատարակչությունը վերջերս լույս է ընծայել Գրիգոր Նարեկացու «Մատյան ողբերգության» երկվեզվյան (հայերեն, ռուսերեն) հատորը: Ռուսերեն թարգմանության հեղինակը Նաում Գրեբնևն է, իսկ տողացի թարգմանությունները կատարել են երջանկահիշատակ Լևոն Մկրտչյանը և Մարգարիտա Դարբինյանը: Գրքի առաջաբանում զետեղված է Լևոն Մկրտչյանի «Խոռվահույզ հան-



Գրքարվեստի բացառիկ նմուշ

ճարը» ռուսերեն հոդվածը:

Հայաստանի պատմությունը համուռ երկրի ու նրա մշակույթի գոյատևման պատմություն է: Եվ այս պատմության մեջ կարևորագույն դերը, հիմնադրի, վերապահված է 5-րդ դարի սկզբներին հնարագործված ազգային այբուբենին: Հաջորդ քայլը ձեռագիր մատյանների կերտումն էր, որն էլ դարձավ ժամանակակից տեքստաբանության ասված կոդիկոլոգիա (cogex՝ լատիներեն մատյան, logos—հունարեն խոսք) կոչվող գիտության հիմնաքարը:

. Գրվել են տարբեր բովանդակությամբ գրքեր, գեղեցիկ, հոգեպարար մանրանկարներով, պարփակվելով կաշվե կամ արծաթյա, երբեմն էլ ոսկեգոծ կազմերի մեջ: Սա նշանակում է, որ գիրքը նախ և առաջ (նախքան թերթերը) դիտարկվել է որպես մի չքնաղ, ոգեղեն առարկա, որի առջև ծնկի են եկել, աղոթել՝ հայցելով Արարչի գթությունն ու ողորմածությունը՝ համուռ իրենց հոգիների ու երկրի փրկության:

Հայկական մշակույթի ոլորտում, նաև ժողովրդական մտածողության մեջ, Գիրքը զբաղեցրել է առաջնահերթ տեղ՝ վայելելով համընդհանուր հոգածություն: Այլապես դժվար է բացատրել աշխարհով մեկ սփռված մոտավորապես 30 հազար հայկական ձեռագրերի գոյությունը, որպես հայ մարդու ինքնության հաստատման արժանահավատ վկայագիր: Գրարվեստի նման բարձրակարգ մուշներ այսօր, ցավոք, հազվագյուտ են:

Այդպիսի մի գիրք է Գրիգոր Նարեկացու «Մատյան ողբերգության» երկվեզվյան (հայերեն, ռուսերեն) հատորը՝ վերջերս լույս տեսած «Նաիրի» հրատարակչատանը: Այն իր ձևավորումով շահեկանորեն տարբերվում է մեզանում հրատարակվող շատ ու շատ գրքերից: «Մատյանը», ամենևին, ձևավորող նկարչի անառարկայական, ֆորմալ մոտեցման արդյունքը չէ: Թվում է, թե նկարիչը՝ Արտակ Բաղդասարյանը, նրապես վերապրել է ողբերգակ բանաստեղծի էության խորքերից ցուցադրելով ու Արարչի նկատմամբ հիացմունքը, ընթերցողին ներկայացնելով խոռվահույզ արվեստագետի զգայնությամբ օժտված 10-րդ դարի միստիկ բանաստեղծին: Նկարիչը փորձում է գտնել պատկերների ներդաշնակությունը խոսքի հետ, այն էլ՝ մի այնպիսի բացառիկ միջոցով, որպիսին էր Մեծ Նարեկացին: Նկարիչը իր անհատականության գործությամբ, որը թերևս ամենակարևորն է ստեղծագործողի համար, կարծես հաղթահարել է ժամանակների սահմանագիծը, խորասուզվելով անցյալի խորխորատների մեջ:

«Մատյան ողբերգության» պատկերներն ավելի շուտ ընկալվում են որպես նկարչի հոգու պատմություն, նրա արտիստական խորը անհատականության արտացոլում, և իհարկե, իրագործված մեծ բանաստեղծի ու խորախորհուրդ մտածողի ստեղծագործության խորը ազդեցությամբ:

ԷԼԼԱ ԶԱՐԱՐՅԱՆ
Արվեստաբանական գիտությունների
թեկնածու

«Մեկ ազգ, մեկ մշակույթ»

համահայկական մշակութային փառատոնը՝ մարտի 15-ից մինչև հոկտեմբերի 16-ը

Մարտի 4-ին Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշմամբ հաստատվեց «Մեկ ազգ, մեկ մշակույթ» համահայկական մշակութային փառատոնի ծրագիրը: Օրերս ՀՀ Միությունի նախարար Հրանտ Հակոբյանը լրատվամիջոցներին ներկայացրեց այդ ծրագիրը ու նշեց, որ փառատոնը (ինչպես նախորդները) անցկացվում է հանրապետության մասնաճյուղի բարձր հովանու ներքո: Նախատեսվում է, որ փառատոնին կմասնակցի 1000-ից ավելի մարդ: Նախարարը տեղեկացրեց, որ փառատոնը նվիրվում է Հայաստանի Հանրապետության և Լեռնային Ղարաբաղի անկախության 20-ամյակին:

Մարտի 15-ից մայիսի 20-ը հայտարարվել է «Մեկ ազգ, մեկ մշակույթ» փառատոնի և «Հայաստան-Միություն գործակցության» օրհներգերի մրցույթ: Ապրիլի 20-30-ը կանցկացվի «Կերպարվեստի օրեր», որի ընթացքում տեղի կունենա Հայոց ցեղասպանության 95-րդ տարելիցին նվիրված կերպարվեստի համահայկական ցուցահանդես և ցեղասպանությանը նվիրված հուշակոթողների պատկերազրքի տպագրում:

Հունիսի 28-ից հուլիսի 2-ը նվիրվել է «Հայ գրականության օրեր» միջոցառումներին, որոնց ընթացքում կանցկացվեն «Հայ գրականությունը՝ հայոց միջնաբերդ» խորագրով համահայկական 5-րդ համաժողովը: Գլխավորում՝ Հ. Երազի 95-ամյակին նվիրված հանդիսություն, Ռուբեն Սևակի 125-ամյակին նվիրված մի շարք միջոցառումներ:

Հուլիսի 22-ից օգոստոսի 23-ը տրամադրվել է «Հայ կատարողական արվեստի օրեր» միջոցառումներին, որի հանդիսավոր արարողությունը կանցկացվի

Երևանի Հանրապետության հրապարակում՝ «Ողջունում է Երևանը» կարգախոսի ներքո:

Այդ օրերին աշխարհի տարբեր երկրներից ժամանած պարային համույթները, երգչախմբերը, անհատ կատարողները ելույթներով հանդես կգան Հայաստանի և Արցախի հանրության առջև: Իսկ օգոստոսի 15-ից 23-ը կանցկացվի շախմատի համահայկական երիտասարդական օլիմպիադայի եզրափակիչ փուլը:

Հուլիս-սեպտեմբեր ամիսներին քառերասերները հնարավորություն կունենան «Թատերական հյուրախաղեր» խորագրի ներքո դիտել Բեյրութի, ԱՄՆ-ի, Մոսկվայի քառերասերների ելույթները:

Հոկտեմբերի 12-16-ը հայտարարված է «Զանգվածային լրատվամիջոցների շաբաթ», կլինի լուսանկարչական աշխատանքների ցուցահանդես, և ՀՀ Միությունի նախարարության և Համաշխարհային հայկական կոնգրեսի կողմից համատեղ կազմակերպվող Միություն-քի լրատվամիջոցների մրցանակաբաշխության ամփոփումը: Բոլոր մասնագիտական միջոցառումներից հետո կլինեն համաժողովներ, վարպետության դասեր, շրջայցեր ՀՀ-ի և Արցախի պատմամշակութային վայրեր, հանդիպումներ պետական պաշտոնյաների և հոգևոր առաջնորդների հետ:

«Մեկ ազգ, մեկ մշակույթ» հիմնադրամի գործադիր տնօրեն Թամարա Ղազարյանը տեղեկացրեց, որ արդեն 11 երկրներից 400 հայտեր ստացվել են, ու դրանց հոսքը շարունակվում է: Փառատոնի աշխարհագրությունը գնալով ընդլայնվում է, և արդեն Կանադայից, Շվեյցարիայից, Մակեդոնիայից առաջին անգամ մասնակցության հայտեր են ստացվել:

Մ. ՄԱԿԱՐՅԱՆ

Աշխարհաքային սխրանքները կարող են ինֆարկտի հասցնել

Չափից դուրս բարենիսի ծառայողները, որոնք աշխատանքի են գնում՝ չնայելով մրսաժությանը կամ որևէ այլ հիվանդության սրմանը, իրենց կյանքն զգալիորեն կրճատելու ռիսկի են դիմում, պնդում են գիտնականները: Հիվանդության թերթիկից մշտապես հրաժարվող աշխատակիցների մոտ սրտային հիվանդությունների առաջացումը նորմայից կրկնակի անգամ ավել է գրանցվում (դիտվում): Այս եզրակացության են հանգել Լոնդոնի համալսարանական բուժքի մասնագետները՝ պետական 10 հազար ծառայողների նկատմամբ թերթիկից մշտապես հրաժարվող աշխատակիցների արդյունքում: Նրանք գտնում են, որ նույնիսկ թեթև մրսաժության վիճակում աշխատելը վնասակար է: Փորձագետների խումբը դեկավարող պրոֆեսոր սրբ Մայքլ Մարիտոն ասում է, որ աշխատողները պարզապես չեն հասկանում, թե իրենք ինչպիսի վնաս են հասցնում իրենց: «Ըստ-շատերն իրենց ստիպում են աշխատանքի գնալ, չնայելով հիվանդությանը, և գաղափար անգամ չունեն այդպիսի հերոսության հետևանքների մասին,» ասել է նա BBC-ին տված հարցազրույցում,` բավական չէ, որ միկրոբներն իրենց շուրջն են տարածում, նրանք մահ սեփական վախճանն են մոտեցնում:

Աշխատանքի հաճախելության տվյալները համեմատելով պետական ծառայողների հիվանդության պատմության հետ, հետազոտողները պարզել են, որ հիվանդության թերթիկից չօգտվողների 30-40 տոկոսը մյուսներից երկու անգամ հաճախ է հիվանդանոց ընկնում սիրտ-անոթային հիվանդություններով:

Մակայն «Տնօրենների ինստիտուտ» ազդեցիկ կազմակերպությունը գտնում է, որ աշխատանքի և սիրտ-անոթային հիվանդությունների առաջացման միջև կապը խիստ ուժեղացված է... «Սիրտ-անոթային հիվանդություններն ու սրբներն աշխատանքի հետ կապվել ենք սխալ է թվում,» հայտարարել է ինստիտուտի ներկայացուցիչը: Ի վերջո, ռիսկի մեծացմանն է հանգեցնում հենց հիվանդությունն ինքը: Նույն կերպ դուք ռիսկի եք դիմում, երբ բազմաթիվ ուրիշ գործեր եք կատարում հիվանդ վիճակում, օրինակ, հոգ եք տանում երեխաների նկատմամբ:



«Էլեկտրոնային» աղբը սպառնում է բնությանը և մարդկանց առողջությանը

Հին համակարգիչների ու հեռուստացույցների, փչացած սառնարանների, բջջային հեռախոսների, օդորակիչների և էլեկտրոնային մյուս սարքերի կուտակումները լուրջ սպառնալիք են շրջակա միջավայրի և նոր զարգացող երկրների բնակիչների առողջության համար: Այդ մասին ասվում է ՄԱԿ-ի Երջակա միջավայրի ծրագրի հրապարակած գեկուցագրում, որի հիմքը 11 պետություններում կազմված վիճակագրությունն է:

Փաստաթղթի համաձայն, աշխարհում ամեն տարի «Էլեկտրոնային աղբի» ծավալներն աճում են 36 մլն տոննայով:

Օրինակ, Չինաստանն ամեն տարի աղբանոց է նետում 2,3 մլն տոննա անպետք էլեկտրոնային տեխնիկա, դրա ծավալներով զիջելով միայն ԱՄՆ-ին (3 մլն տոննա):

ՄԱԿ-ի Երջակա միջավայրի ծրագրի ղեկավար Ալիս Շուայներն ասում է, որ լուրջ փորձություններ են սպասում ոչ միայն Չինաստանին, այլև Հնդկաստանին, Բրազիլիային, Մեքսիկային և մի շարք այլ երկրներին, որտեղ շրջակա միջավայրն անընդհատ աղտոտվում է, և բնակչության մեջ շատանում են հիվանդությունները: Այդ վիճակի հաղթահարման ուղին էլեկտրոնիկայի օգտահանման կանոնակարգումն է:

Զեկուցագրում նշվում է, որ 2020-ին աղբանոց նետվող համակարգչային տեխնիկայի քանակը 2007-ի համեմատությամբ ԺԺՀ-ում և ԱՀ-ում կաճի 400 տոկոսով, Հնդկաստանում՝ 500 տոկոսով:

Հնդկաստանում և Չինաստանում դեն նետվող էլեկտրոնիկայի մեծ մասը սովորաբար վերամշակվում է աղբակիզման կայաններում՝ ոսկու, արծաթի, պալլադիումի և այլ քանկարծեք մետաղների կորզման նպատակով:

Էլեկտրոնիկայի այրման ժամանակ մթնոլորտ են արտանետվում թունավոր գազեր: Ամպետ, հին սառնարանների թիվը 2020-ին Հնդկաստանում կհասնի 100-ի: Դրանց սխալ օգտահանումը կարող է հանգեցնել ֆրեոնի զանգվածային արտաձուլման:

ՄԱԿ-ի փորձագետների կարծիքով, գլխավոր բարդությունն այն է, որ նոր զարգացող երկրներում հին էլեկտրոնիկայի օգտահանման ինդուստրիան նոր զարգացող երկրներում կարող է դառնալ շահույթի աղբյուր, ստեղծել նոր աշխատատեղեր և կրճատել վնասակար արտանետումների ծավալները, դրանով իսկ նվազեցնելով մահ բնակչության շրջանում հիվանդությունների տարածվածությունը:

Կա արդյո՞ք ծերացման...

➤6 Դրանով իսկ բնությունը նպաստում է տեսակի պահպանմանը, ծերերը մեռնում են՝ տեղ բացելով հաջորդ սերնդի համար՝ դրանով իսկ արագացնելով էվոլյուցիայի ընթացքը: Գնալով ծեռք են բերվում ապացույցներ այն մասին, որ բնությունը վերահսկում և ուղղորդում է ուզած կենդանի օրգանիզմի ոչ միայն աճի, հատկանիշների ժառանգման ու զարգացման պրոցեսները, այլև ամեն մի էակի մահը՝ էվոլյուցիայի օրենքներին համապատասխան:

Եթե մեր բջիջներում գոյություն ունի բնական ծրագիր, որը դանդաղ, բայց հաստատուն ձևով մարդուն տանում է դեպի մահ, ապա, հավանաբար, կա նաև ինքնառնչացման կենսաքիմիական մեխանիզմը վերափոխելու կամ դանդաղեցնելու հնարավորություն: Գենոմը փոխելու ճանապարհով ծերացումը կանխելու հնարավորությանը մարդկությունը դեռևս պատրաստ չէ: Դեռ ավելին, դա կարող է հանգեցնել վտանգավոր անուղղելի հետևանքների: Ուրեմն պետք է փնտրել այլ ուղի: Առաջին հերթին ճշտորեն պետք է պարզել, թե որտեղից է սկսվում ծերացումը: Ամերիկացի գիտնական Դենիել Չարմանը առաջիններից մեկը հիմնավորեց այն գաղափարը, որ ծերացման «թույլ» թաղված է, այսպես կոչված, ազատ ռադիկալների (բջիջները քայքայող անկայուն մասնիկների) և թթվածնի ակտիվ ձևերի մեջ: Մեր բջիջներին վնասող ազատ ռադիկալները ներմուծվում են ոչ միայն արտաքին աշխարհից, այլև գոյանում են բջիջների մեջ: Դա կատարվում է հետևյալ մեխանիզմով: Բջիջը սննդանյութերից իրեն անհրաժեշտ էներգիան ստանում է թթվածնի մասնակցությամբ: Ստացված գրեթե ամբողջ էներգիան օգտագործվում է օրգանիզմի օգտին: Եվ միայն դրա մեկ տոկոսը ծախսվում է ազատ ռադիկալների ձևավորման վրա: Որքան մեծ ծերանում ենք, այնքան շատ ազատ ռադիկալներ՝ հետևաբար թույն է արտադրվում բջիջների որոշակի բաղադրամասերի՝ միտոքոնդրիումների մեջ: Դրանց դա էլ հանդիսանում է «ծերության ծրագրի» գործունեության արդյունք: Ծերացումից խուսափելու համար անհրաժեշտ է հեռացնել ռադիկալների այդ ավելցուկը: Ծերացման ծրագրի դեմ պայքարելու համար գիտնականներն առաջարկում են ընդունել հատուկ նյութեր՝ հակաօքսիդանտներ, որոնք կարող են չափավորել միտոքոնդրիումում ազատ ռադիկալների առաջացումը:

Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանում գիտնականների մի խումբ, ակադեմիկոս Վ. Սկուլչայովի ղեկավարությամբ, հայտնաբերել է միացություններ, որոնք կարող են թափանցել կենդանի բջիջների միտոքոնդրիումների մեջ և կանխել ազատ ռադիկալների կուտակումը: 1974-ին Ամերիկայում այդ մոլեկուլներն անվանեցին «Սկուլչայովի իոններ», և արդեն XXI դարի սկզբին այդ աշխատանքների հիման վրա ձևավորվեց գիտական նոր ուղղություն՝ միտոքոնդրիոգիան, որի նպատակը ստեղծված նոր նյութերի ներմուծումն է միտոքոնդրիումների մեջ և ազատ ռադիկալների չեզոքացումը:

Այդ նախագիծը մեկնարկել է 2005-ին, դրան մասնակցում են ավելի քան 300 գիտնականներ, հիմնականում Ռուսաստանից, սակայն մասնագետներ կան նաև ԱՄՆ-ից, Շվեդիայից և Գերմանիայից: Դսկայանալով աշխատանք է կատարվել լաբորատոր կենդանիների վրա: Բջջում ծերացման ծրագրի ճնշման վերաբերյալ հիպոթեզը նորաճող հաստատումներ է գտնում: Ցույց է տրվել, որ «Սկուլչայովի իոններն» իրենց բուժական արդյունավետությամբ ու անվտանգությամբ հարյուր և ավելի անգամ գերազանցում են գոյություն ունեցող հակաօքսիդանտներին: Դրան պետք է ավելացնել նաև, որ «ծերացման նոր տեխնոլոգիայի» կիրառության ոլորտը շատ լայն է, քանի որ գործնականում օրգանիզմում բոլոր օրգանների բջիջները պարունակում են միտոքոնդրիումներ և առաջացնում թթվածնի ակտիվ ձևեր:

Ստացված պատրաստուկները փորձարկվում են ամենատարբեր օրգանիզմների վրա՝ միաբջիջներից մինչև մարդը: Արդյունքներն աներակայելի են: Զնչին չափաբաժիններով այդ նյութերի ներարկումը զգալիորեն երկարացնում է մկների կյանքի տևողությունը և դանդաղեցնում ծերությանը բնորոշ ախտանշանների դրսևորումը: Ցույց է տրվել, որ հնարավոր է կանխել ավելի քան 19 ախտաբանական հատկանիշներ, որոնք բնորոշ են ծերացմանը: Այդ թվում նշվում են տեսողության, սիրտ-անոթային համակարգի, վերարտադրողական ֆունկցիաների և հիշողության հետ կապված, քաղցկեղային ու ծերունական հասակին բնորոշ այլ հիվանդություններ:

Իհարկե, գիտնականները խնդիր չեն դրել ստեղծել անմահության էլեքսիր: Սակայն հաղթանակը զառամյալության նկատմամբ և ակտիվ կյանքի երկարացումը համարում են միանգամայն իրականացելի 5-10 տարի հետո: Եվ իրոք, ինչու կրիաները կարող են իրենց վերարտադրողական ֆունկցիան պահպանել զառամյալ հասակում, մինչդեռ ձկների, բույսերի որոշ տեսակներ մեռնում են հենց իրենց ծաղկում շրջանում, իսկ մարդիկ մեռնում են կրիաների տարիքին չհասած:

Մարդը պետք է ազատ լինի իր ընտրության մեջ: Նա չի կարող ապավինել կենսաբանական էվոլյուցիայի դանդաղ տեմպերին: Եթե պետք է թռչել, մենք չենք սպասում, թե երբ թևեր կաճեն մեր մարմնի վրա. մենք կառուցում ենք թռչող ապարատներ: Մարդու ջանքերն ուղղված են բնության կողմից իր մեջ դրված թերությունները վերացնելուն: Եվ այդ պայքարը բնության դեմ նույնպես ձևավորվել է էվոլյուցիայի ընթացքում: Եթե հաջողվի հաղթանակել այդ պայքարում, այդ դեպքում մարդկանց մեջ ծերեր չեն լինի: Մարդիկ կերկարացնեն ոչ թե ծերությունը, այլ երիտասարդությունը:

Մենք պետք է գիտակցենք, որ երկարակեցության բանալին ավելորդ սթրեսներից խուսափելն է: Օգտակար են յուրաքանչյուր ստեղծագործական աշխատանք, ինտելեկտուալ զբաղվածություն և սոցիալական ակտիվություն: Ինքնամոփոխ մարդիկ ավելի քիչ են ապրում, քան շատ բարեկամներ ու ծանոթներ ունեցողները և ակտիվ շփվողները: Երիտասարդությունը երկարաձգելու մեծագույն նպատակն է ֆիզիկական վարժությունները և շարժումները: Ցածր կալորիականությամբ սննդի օգտագործումը և նիհարակազմությունը երկարակեցության կողմնորոշող հիմնարար դրոշմներից են: Իսկ ամենագլխավորը՝ ուզած հասակում ապրելու, աշխատելու և մարդկանց օգտակար լինելու ցանկությունն է:

Արմեն ՄԻՄՆՅԱՆ
Կենսաբանական գիտությունների
դոկտոր, պրոֆեսոր

Խոջալուի դեպքերն աղավաղված են ներկայացվում

Չեխ լրագրող Դանա Մազալովայի կարծիքով Հայաստանը պետականորեն պետք է համարժեք քայլեր անի

«Խոջալուի դեպքերը աղավաղված են ներկայացվում աղբյուրներով և մամուլում: Աղբյուրներով և մամուլում հեռուստատեսությունը հեղեղված են այդ մասին զրպարտչական պատմություններով ու ֆոտոմեյդաններով: Աղբյուրները ամբողջ ուժգնությամբ գործի է դրել իր քարոզչամեքենան: Հակաքարոզչական անդրադարձ, այսինքն՝ դեպքերի իրական պատկերը ներկայացնելուն ուղղված քայլեր, հայկական կողմից արվում են անձնական և ոչ թե պետական մակարդակով...», - օրերս «Նովոստի Արմենի» մամուլի կենտրոնում կայացած ասուլիսին կարծիք հայտնեց չեխ լրագրող Դանա Մազալովան:

Ասուլիսին ներկա ՀՀ նախագահի աշխատակազմի հանրային կապերի և տեղեկատվության կենտրոնի տնօրեն Արա Սաղաթեյանը և Կովկասի ինստիտուտի տնօրեն Ալեքսանդր Իսկանդարյանը ասացին, որ չեխ լրագրողը մեր տարածաշրջանի հետ կապված է 1982 թվականից, անցել է դարաբաղյան պատերազմը: Մազալովան պատերազմի տարիներին բազմիցս եղել է Հայաստանում, Ղարաբաղում և Ադրբեջանում: Չեխ լրագրողը նշեց, որ անձամբ տեսել է Խոջալուի մասին միակ վավերագրական ժապավենը, որը նկարահանել է ադրբեջանցի օպերատոր Չինգիզ Մուստաֆանը, որը հետագայում զոհվել է:

«Այս տարի ադրբեջանցիները աշխարհի տարբեր

երկրներում նշել են Խոջալուի իրադարձությունների 18-րդ տարելիցը: Այն նշվել է նաև Չեխիայում՝ Լիդիցե ավանում, որը գերմանացի նացիստները ամբողջությամբ ավերել էին 1942 թվականին: Հետո ադրբեջանական լրատվական գործակալությունները հաղորդել են, որ Լիդիցեն և Խոջալուն կդառնան քույր քաղաքներ, իսկ Լիդիցեի փողոցներից մեկին կտրվի Խոջալու անունը:

Վերջերս, ի զարմանս ինձ, տեղեկացա, որ գյուղը 2007-ից օգտագործվում է ադրբեջանցի փոքրամասնության կողմից որպես ապացույց՝ Խոջալուում տեղի ունեցած դեպքերի: Սա անհեթեթություն է, ծաղրանք...», - նկատեց բանախոսը:

Իր մտերիմ ընկեր Չինգիզ Մուստաֆանի կադրերում, ըստ չեխ լրագրողի, պատկերված էին Խոջալուի զոհերը՝ ազգությամբ մեխիկեցի թուրքեր, որոնք հազուստով էին, մինչդեռ այսօր ադրբեջանցիների ցուցադրած նկարներում պատկերված են մերկ կանանց ու երեխաների դիակներ՝ բռնության հետքերով: Դ. Մազալովայի խոսքերով, Չ. Մուստաֆանը վախենում էր սեփական հայրենիքում շրջել առանց զրահաբաճկոնի, և պատահական չէ, որ նրան սպանեցին:

Լրագրողն ասաց, որ 1992 թ. ինքը հարցազրույց է ունեցել Ադրբեջանի այն ժամանակվա նախագահ Այազ Մուխալիբովի հետ և խնդրել մեկնաբանել Մուստաֆանի լուսանկարները: Ադրբեջանի նախագահն էլ հայտարարել

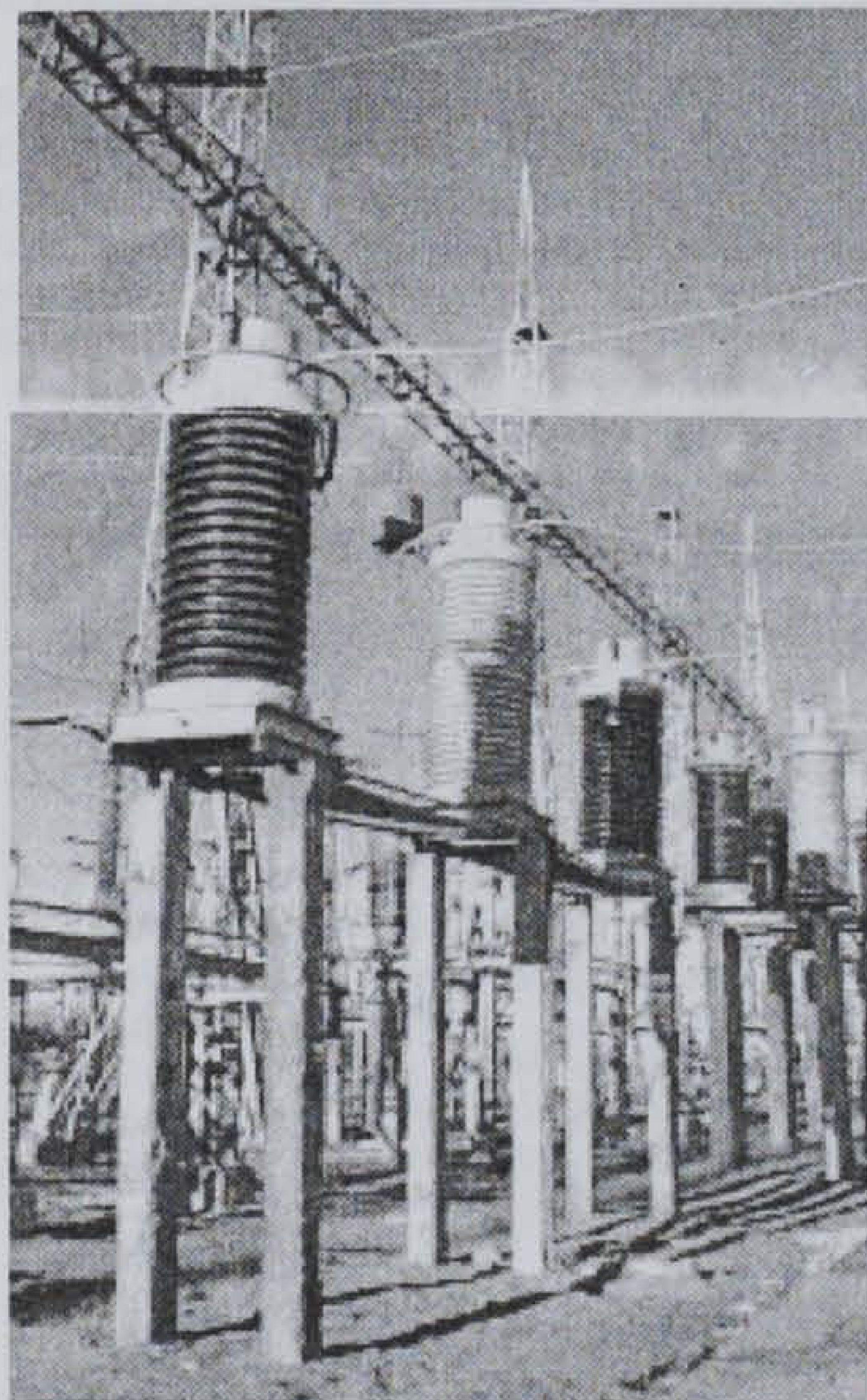
է, թե Խոջալուի ջարդերը կազմակերպել են ադրբեջանցիները, որպեսզի իրեն ստիպեն հրաժարական ներկայացնելու:

Դ. Մազալովան կարծում է, որ դարաբաղյան հիմնախնդիրը եվրոպային առանձնապես չի հետաքրքրում:

Լուսինե ՇԱՀԱԶՅԱՆ



Էներգիայի խնայողության համար



ղոմները երկար ժամանակ բաց վիճակում չպետք է մնան և հերմետիկ փակված լինեն:

Ջրի ծորակը փակ և սարքին վիճակում լինելու դեպքում ևս էներգիայի խնայողություն կունենանք: Լուսավորության համար պետք է էլեկտրական էներգիան օգտագործվի այն դեպքում, երբ ցերեկային բնական լույսը չի բավարարում: Բնակարանների ներքին լուսավորությունը կախված է կահավորումից, կահույքի դասավորությունից, գույնից և այլն: Մեծ նշանակություն ունի նաև ապակիների մաքրությունը, պատերի լուսավոր երանգները, վարագույրները: Այս պայմաններն ապահովելու դեպքում, բնակարաններում էլեկտրական լուսավորության կարիքը կզգացվի համեմատաբար ուշ ժամերին:

Կենցաղում լայն տարածում են գտել սովորական շիկացման լամպերը, սակայն դրանք լուսնեցնեստային և հալոգենային լամպերի համեմատությամբ քիչ խնայողական են: Դրանց լուսավորությունը և աշխատանքի ժամկետը շիկացման լամպից մի քանի անգամ մեծ է:

Սննդի պատրաստման ժամանակ խոհանոցի ամանեղենի ճիշտ ընտրությունը նույնպես կարևոր նախապայման է էներգիայի խնայողության համար: Ընդհանուր առմամբ խորհուրդ է տրվում մեծ ամանների մեջ պատրաստել քիչ քանակի կերակուր: Ամանը, որի մեջ կերակուր է պատրաստվում, պետք է ունենա հարմար կափարիչ: Այդ ձևով կարող ենք խնայել էներգիայի մինչև քսան տոկոսը: Պետք է օգտագործել հարթ հատակ ունեցող կաթսաներ: Խորհուրդ է տրվում հատակի դեպքում էներգիայի շուրջ 30 տոկոսը կորչում է անօգուտ:

Էլեկտրական էներգիայի խնայողության, կենցաղային տարբեր սարքերի օգտագործման ժամկետները երկարաձգելու համար պահանջվում է ժամանակին անջատել այն էլեկտրական սարքերը, որոնց աշխատանքն անհրաժեշտությամբ չի թեւադրված: Օրինակ, եթե մեր հանրապետության յուրաքանչյուր բնակիչ թեկուզ մեկ ժամ անջատի անտեղի վառվող 100 վատտանոց էլեկտրական լամպը, ապա կխնայվի մոտ 80 հազար ԿՎտ.ժ էլեկտրական էներգիա: Այսքան էներգիա ստանալու համար անհրաժեշտ է ջերմային էլեկտրակայանում այրել մոտ 30 տոննա վառելիք: Մեկ կիլոգրամ վառելիքը այրելու համար անհրաժեշտ է 2000 լիտր թթվածին:

Մինչդեռ, այսօր կանաչ զանգվածները չեն հասցնում արտադրել անհրաժեշտ թթվածինը:

Սառնարանը համարվում է շատ էներգիա սպառող սարք, քանի որ այն միշտ միացված է ցանցին: Ժամանակակից սառնարանները ըստ ծախսած էներգիայի իրարից շատ քիչ են տարբերվում: Սառնարանի արդյունավետությունը կախված է նրա աշխատանքային ռեժիմից: Անհրաժեշտ է պահպանել շահագործման բոլոր պայմանները: Խորհուրդ է տրվում սառնարանը տեղադրել ջերմության աղբյուրի մոտ (ջեռուցման մարտկոց, գազային սալօջախ) և այն տեղերում, որտեղ նրա վրա ընկնում են արևի ճառագայթները: Սառնարանը պետք է գտնվի խիստ ուղղահայաց դիրքում կամ ունենա փոքր թեքություն դեպի ետ: Անհրաժեշտ է ապահովել սառնարանի հետևի մասում օդի ազատ շրջանառությունը: Սառնարանը չպետք է հենվի տաք պատին: Նպատակահարմար է սառնարանի և պատի միջև տեղադրել սովաթաշերտ:

Չի թույլատրվում սառնարանը տեղադրել սենյակում, որտեղ օդի հարաբերական խոնավությունը գերազանցում է 80 տոկոսը: Սառնարանը չպետք է տեղադրվի հատակի վրա, որը պատրաստված է բարձր էլեկտրահաղորդականություն ունեցող նյութերից (օրինակ, մետաղական ծածկույթ, երկաթբետոն) :

Սառնարանները նախատեսված են աշխատելու չոր, ջերմեցվող սենյակում: Սառնարանը շահագործելուց առաջ անհրաժեշտ է լվանալ տաք ջրով, ցանկալի է օժանոթ: Սառնարանային խցում ցանկալի ջերմաստիճանային ռեժիմ ստանալու համար անհրաժեշտ է ջերմակարգավորող բռնակը տեղադրել համապատասխան դիրքում: Դարակների վրա մթերքները պետք է դասավորել այնպես, որ ապահովվի օդի անհրաժեշտ շրջանառությունը խցում: Չի թույլատրվում սառնարանում պահել տաք կերակուր:

Սառնարանի ճիշտ շահագործման դեպքում կտևտեսվի ծախսվող էլեկտրական էներգիայի մոտ 20 տոկոսը: Սառնարանային խցի գերսառնեցումը, ինչպես նաև սառնարանի մոտակայքում օդի ջերմաստիճանի բարձրացումը բերում է էներգիայի գերածախս: Սառնարանի դուռը երբեք անգամ բացելու դեպքում էլեկտրական էներգիայի ծախսը ավելանում է մեկ տոկոսով: Մեկ մարդու համար բավական է ունենալ 120 խորանարդ դեցիմետր ծավալի սառնարան, երկու մարդու համար՝ 140-ից 160:

Ստեփան ՊԱՊԻԿՅԱՆ

Տեխնիկական գիտությունների թեկնածու

Մարդկային աճյունից կարելի է արհեստական ադամանդներ սարքել

Ննջեցյալների մասին խոսելիս ամենից հաճախ գործածվող «Նա ընդմիշտ մեզ հետ կմնա» դարձվածն այժմ մոտ իմաստ է ձեռք բերում: Ինչպես հայտնում է BBC-ն, մարդկային աճյունից արհեստական ադամանդներ են ստացվել, իսկ այժմ այդ քարերից ոսկերչական զարդեր են պատրաստվում՝ մնջեցյալի դստերն ուղարկելու համար:

Life gem ընկերությունը ԱՄՆ է ուղարկել անգլիական Բերքշիր կոմսության Ռեդինգ քաղաքի հանգուցյալ բնակիչ Բրայան Թեմոնի աճյունը: Ամերիկայում դրանից արհեստական ադամանդներ են պատրաստվել նրա այրու և երկու դուստրերի՝ 25-ամյա Գեյլի և 21-ամյա Քլերի համար: Բրայան Թեմոնի երկրաբան էր և, հավանաբար, տեղյակ էր, թե ինչպես են ձևավորվում թանկարժեք քարերը: Գնարավոր է, որ նա գիտեր, թե ինչպես կարելի է աճյունից ադամանդ ստանալ, դրա համար անհրաժեշտ է խիստ տաքացնել այն և սեղմել բարձր ճնշման տակ: Արդյունքում ստացվում է մի բյուրեղ, որը, մշակման և փայլեցման միջոցով, ադամանդի փայլ է ստանում: Բրայան Թեմոնի աճյունից ստացված բաց դեղնավուն երանգի ադամանդներից մեկը մասնագետների կողմից 2250 ֆունտ (մոտավորապես 4150 դոլար) է գնահատվել:



Կորուսյալ երկիր



Նեմրոսի խառնարանը



Բերկի



Մուլուխի պատմական կամուրջը

Լուսնի վրա գտել են 600 մլն տոննա սառույց

Գիտնականները Լուսնի հյուսիսային բևեռի վրա հայտնաբերել են սառույցով լի առնվազն 40 խառնարան: NASA-ի մամուլ տեղեկագրում նշվում է, որ հայտնաբերությունը արվել է հնդկական «Չանդրայան-1» զոնդի հավաքած տվյալների վերլուծությունից հետո: Խառնարանների տրամագիծը 2-15 կիլոմետր է: Դրանց հատակները սառցապատ են: Գիտնականները նույնիսկ հաշվարկել են, որ հայտնաբերված ջրի պաշարները կազմում են ավելի քան 600 մլն տոննա:

Սառույցը խառնարաններում հայտնվել է Լուսնի կյանքի ընթացքում նրա մակերևույթի վրա ընկած գիսաստղերից: Սառած ջուրը պահպանվել է այն բանի շնորհիվ, որ բևեռային խառնարանների հատակները մշտապես ստվերում են: Հետազոտողները հույս ունեն, որ իրենց աշխատանքի արդյունքները ապագայում օգտակար կլինեն Լուսնի վրա բազաների կառուցման ժամանակ:

Վերջերս համանման արդյունքներ էին ստացվել Լուսնի վրա ամերիկյան LCROSS զոնդի և Centaur հրթիռի աստիճաններից մեկի անկումների ժամանակ, երբ ուսումնասիրվել էր հարվածից արտանետված նյութը: Երկու անկումները դիտարկվել էին տիեզերական և երկրային աստղադիտակներով: Տվյալների վերլուծությունից հետո պարզվել է, որ խառնարանի հատակում սառույց կա:

Նոր փարր՝ Մենդելեևի աղյուսակում

Տեսական և կիրառական քիմիայի միջազգային միությունը օրերս պաշտոնապես հաստատել է 112-րդ քիմիական տարրի անվանումը: Ինչպես հաղորդում է «Membrana.ru»-ն, քիմիական տարրը, որը նախկինում կոչվում էր ունունիում, վերանվանվել է կոպերնիցիում՝ հայտնի գիտնական Նիկոլայ Կոպերնիկոսի պատվին: Քիմիական տարրը Մենդելեևի աղյուսակում կնշվի Օn նշանով:

Ինչ է ձեր ազգանունը

Որո՞նք են Հայաստանում ամենատարածված ազգանունները: Կասե՞ր Գրիգորյան, Հովհաննիսյան, Պետրոսյան, Հակոբյան, Ավագյան, Կարապետյան: Ինչ վերա-

բերում է Հովհաննիսյանին ու Գրիգորյանին, դա ճիշտ է: Իսկ, ընդհանուր առմամբ, աշխարհում ամենից տարածվածը Դարբինյանն է. Կուլեցեցով, Շվարց, Սմիթ, Կովալ, Կովալենկո, Մչեդլիժե (Մչեդլիշվիլի)...

Ազգանվան տարածվածությունը իր թերությունն ունի: Թուրքական Բարզան գյուղի բնակչությունը այնքան էլ շատ չէ. բոլորն իրար ճանաչում են: Բայց երբ նամակ է ստացվում Մուստաֆա Վեյսալի անունով, այն բարձրաձայն կարդում են գյուղի հրապարակում, պարզելու համար, թե քառասուններկու Մուստաֆա Վեյսալներից ուրիշն է այն հասցեագրված: Գործն ավելի է բարդանում, երբ փոստից միջազգային հեռախոսագրի հրավեր է ստացվում. բոլոր քառասուններկուսն էլ հերթի են կանգնում, որպեսզի հնարավորին չափ արագորեն պարզեն, թե իրենցից հատկապես որի՞ն են կանչում:

Ի միջի այլոց եզակի ազգանուն ունեցողների համար էլ հեշտ չէ: Սան Ֆրանցիսկոյի բնակիչներից մեկի անունը Զաքար Զզզզզզզզզզզ է: Այս ազգանունը, իհարկե, ուրիշի հետ չես շփոթի, բայց պատկերացում եք, թե ինչ դժվարություններ են ծագում, երբ հարկավոր է այն գրել կամ արտաբերել:

Իսկ ի՞նչ ասի «Տաքսի» ազգանունով լոնդոնցին, որի բնակարանում հեռախոսն օր ու գիշեր զնգում է: «Ամենածանրն ինձ համար տոներն են», գանգատվում է նա, «հատկապես՝ Նոր տարվա նախօրե: Այդ օրերին հեռախոսը ոչ մի վայրկյան չի լռում... Բայց իմ տոհմն արդեն 800 տարի է, ինչ գոյություն ունի, և այդ պատճառով էլ ես երբեք չեմ փոխի ազգանունս»:

ԱՄՆ-ի քաղաքացիներից մեկի ազգանունը 1069 է, և նախնիները ոչ մի կապ չունեն դրա հետ: Մի քանի տարի առաջ նրա անունը պարզապես Միքայել Հերբերթ Դենզլեր էր, և նա ապրում էր Գերմանիայում: Սակայն ամերիկյան քաղաքացիություն ստանալուց հետո նա որոշեց փոխել նաև իր ազգանունը: Անսովոր է, ճիշտ չէ՞: Բայց 1069-ը շուտով կարողացավ իր ազգանվան ընտելացնել ոչ միայն ծանոթներին, այլև բանկին, կենսաթոշակային ապահովագրության բաժնին և այլ հիմնարկների: Սակայն նախնիների ուստիականական վարչությունը հրաժարվեց նրան վարորդական իրավունք տալ «համարային» ազգանվամբ: 1069-ը բողոք էր ներկայացրել նախնիների դատարանին, որը երկար տատանվելուց հետո իսկական սողոմոնյան որոշում ընդունեց. 1069-ը կարող էր իրեն այդպես անվանել նաև պաշտոնական ինստիտուտներում, բայց միայն ո՛չ թվանշաններով, այլ՝ տառերով «մեկ, զրո, վեց, ինը»:

ՀԵՏԱՐՐՐՐԻ Է

Համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամից ելք գտնելու «հնարամիտ» փորձեր

Տնտեսական ճգնաժամի պատճառով իրենց երկրների «ղարած» բյուջեները ինչ-որ կերպ լրացնելու համար վերջին ժամանակներս աշխարհի որոշ երկրներում «սայտնագործվեցին» հարկերի նոր տեսակներ, որոնք որքան էլ զավեշտալի, նույնքան էլ արտառուց են: Օրինակ. Միացյալ Նահանգների դեմոկրատական մեծամասնության առաջնորդ Հարրի Ռեյդը առաջարկել է հարկային մի նորամուծություն, որը, նրա հաշվարկներով, 5,8 միլիարդ դոլար կբերի բյուջեին:

Ռեյդը առաջարկում է 5 տոկոսանոց հարկ սահմանել առանց անհրաժեշտության կոսմետիկական բժշկության օգնությանը դիմող մարդկանց վրա: ԱՄՆ-ի առողջապահության համակարգի բարեփոխումների համար սենատորը մասնավորապես առաջարկեց հարկային դաշտ մտցնել կնիքների վերացման, կրծքի և մարմնի այլ բարենաստությունների խոշորացման վիրահատությունները:

Սենատորի օրենսդրական այս նախաձեռնության դեմ բողոքի ալիք է բարձրացրել Կանանց ազգային կազմակերպությունը, որը հարկի այդ տեսակը համարել է թույլ սեռի նկատմամբ խտրականության վայրենի դրսևորում: Վրդովմունքը պատճառաբանված է, քանի որ պլաստիկ վիրահատությունների ենթարկվողների 86 տոկոսը կանայք են:

Լատվիայի Բժիշկների միության պրեզիդենտ, և միաժամանակ Լատվիայի վարչապետի խորհրդական Վալդիս Դոմբրովսկիին առաջարկել է երկրի բյուջեն հարստացնել՝ մարդու համար վնասակար որոշ մթերքների համար սահմանելով ակցիզային հարկեր:

Մի շարք սննդամթերքների հետ այդ ցուցակում հայտնվել են աղը և շաքարը: Բժիշկն իր առաջարկը հիմնավորում է հետևյալ պատճառաբանությամբ: Աղի շատ օգտագործումը բարձրացնում է արյան ճնշումը և մարդու կյանքը կարճացնում էրկուսից չորս տարով: Իսկ շաքարի չարաչափումը կարող է պատճառ դառնալ շաքարախտի, որից ամեն տարի Լատվիայում մահանում են հազարավոր մարդիկ:

Բժիշկի կարծիքով ակցիզային հարկը աղի և շաքարի համար պիտի համապատասխանեցվի ծխախոտի և ոգելից խմիչքների համար սահմանված հարկերին:

Դանիայի պառլամենտը որոշում է ընդունել հարկ սահմանել սննդամթերքում պարունակվող ճարպերի քանակության համար, ինչպես նաև ավելացնել շոկոլատի, այլ քաղցրավենիքների և զովացուցի ընկերների վրա դրված հարկերը:

Բնականաբար, այս որոշումը բացատրվում է ազգի առողջության պահպանման մտահոգությամբ, քանի որ դանիացիները ավելի ու ավելի են տառապում ավելորդ գիրությունից: Քաղցրի և ճարպառատ սննդամթերքների սիրահարների հաշվին ենթադրվում է բյուջեն ավելացնել 1,5 միլիարդ կրոնով: Հարկի առավելագույն չափը կազմելու է 25 կրոն՝ համապատասխանաբար մեկ կիլոգրամ պանիր, կարագի, մարգարիտի և բուսական յուղի համար:

Ի դեպ, ժամանակին Դանիան առաջին երկիրն էր Եվրամիությունում, որը հարկեր սահմանեց զովացուցի ընկերների համար:

18-ամյա ռումինուհի Ալինա Պերչան, որը բարձրագույն կրթություն է ստանում Գերմանիայում, որոշել է ինտերնետ-առուղում վաճառել իր կուսությունը: 45-ամյա իտալացի մի գործարար «ապրանք» գնահատեց 10 հազար եվրո: Առուվաճառքի արարողությունը տեղի ունեցավ Վենետիկի շքեղ հյուրանոցներում մեկում: Բայց, քանի որ գործարարը իրականացվել էր Գերմանիայի տարածքում, տեղական հարկային կազմակերպությունները պահանջեցին օրինորդ Պերչայից եկամտահարկ վճարել կուսությունը վաճառելու գործարարի համար:

Հարկային մարմինները աճուրդը որակավորեցին որպես վճարովի սեքս, ինչը Գերմանիայում հանցագործություն չի դիտվում, ի տարբերություն հարկ չվճարելուն: Եվ, քանի որ կարճ ժամանակում օրինորդը վաստակել է բավական մեծ գումար, չի բացառվում նրանից պահանջել նաև ավելացված արժեքի հարկ:

Այս կերպ պետության բյուջե մուտք կարվի «գործարար» օրինորդի վաստակած գումարի կեսից ավելին:

Ինչ կարող ես անել, ճգնաժամը ստիպում է...

Մանկո-Պետերբուրգի մահանգապետ Վալենտինա Մատվիենկոն գտել է ֆինանսներ հայթայթելու նոր միջոց, որն անհրաժեշտ է վերականգնելու քաղաքային հուշարձանները: Այդ միջոցները, գտել է նա, պետք է վերցնել նրանցից, որոնք ամենից շատ են հետաքրքրված այդ հուշարձաններով, այսինքն՝ քաղաք եկած զբոսաշրջիկներից: Զբոսաշրջիկներից գանձվող հարկը պետք է կազմի 2 եվրո, որը Մատվիենկոյին թույլ կտա քաղաքի բյուջեն տարեկան լրացնել 10 միլիոն եվրոյով:

ՀԱՅՏԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԳԱԱ պաշտության ինստիտուտը հայտարարում է ինստիտուտի ներքոհիշյալ բաժինների վարիչների թափուր փոփոխության համար մրցույթ

Հին դարերի պատմության բաժին
Միջին դարերի պատմության բաժին
Նոր դարերի պատմության բաժին
Նորագույն պատմության բաժին
Հայկական հարցի և հայոց ցեղասպանության պատմության բաժին
Հայ գաղթաբանների և սփյուռքի պատմության բաժին

Հայ պարբերական մամուլի և հասարակական-քաղաքական մտքի պատմության բաժին
Պահանջվող փաստաթղթերը՝ ինքնակենսագրություն, հրատարակված աշխատությունների ցանկ՝ հաստատված համապատասխան կարգով, հաշվառման անձնական թերթիկ, անձնագրի և դիպլոմի պատճենները, քաղվածք աշխատանքային գրքույկից, քաղվածք առաջադրման մասին (ներկայացնել Պատմության ինստիտուտի գիտաբարոյագրի մինչև ս. թ. ապրիլի 15-ը (հասցե՝ Մ. Բաղրամյան 24 գ, 7-րդ հարկ):

Թեկնածուներին ներկայացվող պահանջները. պատմական գիտությունների թեկնածուի կամ դոկտորի գիտական աստիճան, գիտամանկավարժական աշխատանքի առնվազն 10 տարվա ստաժ, վերջին 5 տարվա ընթացքում առնվազն գիտական 10 աշխատությունների հեղինակ:

ՀՀ ԳԱԱ Պատմության ինստիտուտի

Գիտություն

Գլխավոր խմբագիր՝
Ա. ՏԵՐ-ԳԱԲՐԵԼՅԱՆ

Երևան-19, Մարշալ Բաղրամյան 24բ, հեռ. 56-80-14:
Դասիչ՝ 69268, գրանցման վկայական՝ 448:
Ստորագրված է փապարության՝ 24.03.2010 թ.:

"ТИТУН" ("Найка") газета НАН РА