

Գիտություն



ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ

№ 9 (173)

2004թ.

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի թերթ

Հրատարակվում է 1993 թ. փետրվարից

ԲԱԶ ՆԱՄԱԿ

ՀՀ նախագահին,
ՀՀ Ազգային ժողովին,
ՀՀ կառավարությանը

Անկախության շրջանում մեր հանրապետությունում գիտության շուրջ ստեղծվել է խիստ անբարենպաստ մթնոլորտ: Կտրուկ իջել են գիտաշխատողների աշխատավարձերը, գիտական ուսումնասիրությունների նյութական և ֆինանսական ապահովումը, այս բոլորի հետևանքով տեղի է ունեցել գիտական կադրերի մեծ արտահոսք:

Այսօր ՀՀ ԳԱԱ գիտահետազոտական հիմնարկներում գիտաշխատողի միջին աշխատավարձը 16.000 դրամ է:

Հատկապես աղետալի է հայագիտական և հասարակագիտական ինստիտուտների վիճակը. նրանք գրեթե ոչ մի հնարավորություն չունեն միջազգային դրամաշնորհներ ստանալու և ստիպված են բավարարվել պետության հատկացրած զուտ խորհրդանշական ֆինանսավորմամբ: Ինստիտուտները հնարավորություն չունեն աշխատանքի վերցնելու նույնիսկ իրենց պատրաստած երիտասարդ մասնագետներին: Այս բոլորի հետևանքով ինստիտուտների աշխատակազմերը ծերանում են, գիտական կոլեկտիվները դանդաղ մահվան գործընթաց են ապրում:

Վերջին տարիներին հանրապետության առաջին դեմքերը մի քանի անգամ խոստացել են գոնե հայագիտության զարգացման համար բնականոն պայմաններ ստեղծել: Բայց առայժմ ոչինչ չի արվել:

Գիտականներն ամենամեծ հիասթափությունն ապրեցին վերջին ամիսներին, երբ սկզբում պաշտոնապես խոստացան բարձրացնել գիտնականների աշխատավարձերը՝ ակադեմիական և այլ ինստիտուտները հիմնականում բազային ֆինանսավորման տեղափոխելով: Բայց պարզվում է, որ խոստացած բարձրացումները գիտաշխատողների միջին աշխատավարձը դարձնում են ընդամենը 22.000 դրամ, այսինքն՝ աշխատավարձն ավելանում է 6000 դրամով: Այս ավելի քան մի տասնամյակ սպասված «բարձրացումը» կարելի է ընկալել իբրև հեզմանք գիտնականների և գիտության հասցեին, եթե նկատի ունենանք, որ պետական ապարատի շարքային ծառայողների աշխատավարձը երեք անգամ ավելի է գիտությունների դոկտորի աշխատավարձից:

Ակադեմիայի վերջին տարեկան ընդհանուր ժողովում ՀՀ վարչապետը հայտարարեց, որ վերջապես կլուծվի գիտական աստիճանների համար հավելավճարը վերականգնելու հարցը: Սպասվում է, որ հուլիսի մեկից թեկնածուի աշխատավարձին կավելացվի գոնե 5000 դրամ, իսկ դոկտորի աշխատավարձին՝ 10.000 դրամ: Սակայն այս օրերին պարզվեց, որ նաև հավելավճարի հարցը չի լուծվում: Այնինչ գիտական աստիճանների համար հավելավճարի վերականգնումը նախատեսված է նաև գիտության մասին օրենքով: Առհասարակ գործադիր իշխանությունը գիտության մասին օրենքի կիրառման ոչ մի ցանկություն չի ցուցաբերում:

Մենք ստիպված ենք արձանագրել, որ սա ոչ թե գիտության պահպանման բյուրե է, ինչպես երբեմն հայտարարում են իշխանության ներկայացուցիչները, այլ գիտության դանդաղ մահացման բյուրե: Այս կարծառնություն, չմտածված քաղաքականությունը կարող է անուղղելի հարված հասցնել հայագիտությանը, որը պետք է լինի ազգային պետության քաղաքականության առաջնային ուղղություններից մեկը:

Պետք է վերջ տալ արդեն ավելի քան տասը տարի տարվող արատավոր քաղաքականությանը գիտության նկատմամբ: Մենք պահանջում ենք հանրապետության ղեկավարությունից կատարել գիտության մասին օրենքի պահանջները և իրենց իսկ խոստումները գիտնականներին, ստեղծել գիտական աշխատանքի գոնե նվազագույն բնականոն պայմաններ:

Գևորգ ԶԱՇՏԻՎԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Բ. Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտի տնօրեն, ակադեմիկոս

Վլադիմիր ԽՈՋԱՄԵԿՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Մ. Զորանյանի անվան տնտեսագիտության ինստիտուտի տնօրեն, ակադեմիկոս

Արարատ ԱՂԱՍՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ արվեստի ինստիտուտի տնօրեն, արվեստագիտության թեկնածու

Ազատ ԵՂԻԱՋԱՆՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Մ. Աբեղյանի անվան գրականության ինստիտուտի տնօրեն, բանասիրական գիտությունների դոկտոր

Նիկոլայ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ արևելագիտության ինստիտուտի տնօրեն, պատմական գիտությունների դոկտոր

Աշոտ ՄԵԼՆԻՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ պատմության ինստիտուտի տնօրեն, պատմական գիտությունների դոկտոր

Գևորգ ՊՈՂՈՍՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և իրավունքի ինստիտուտի տնօրեն, սոցիոլոգիական գիտությունների դոկտոր

Արամ ԶԱՄԽԵԼՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի տնօրեն, պատմական գիտությունների դոկտոր

ԻՆՍՏԻՏՈՒՏՆԵՐԻ ԱՎԱԴԵՄԻԿՈՍՆԵՐ

ԻՍԿ ԴՈՒՐ ԻՆՑ ԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Մեկ ազգ, մեկ
մտածողություն, մեկ
սանրվածք, մեկ
կարծիք, մեկ...

Վերջին տարիներին ամեն սեպտեմբերի գալուն պես սկսվում են ժողովրդական քննարկումները կրթության, ուսման գործընթացների, դպրոցի անցյալի, ներկայի և հատկապես՝ ԱՊԱԳԱՅԻ մասին: Ո՛ր է գնում մեր կրթությունը, օպտիմալացման ծրագիրը, որն առնչվում է մեր ժողովրդի կրթության մակարդակի, գիտության ու տնտեսության վաղվա հարցերին, լուրջ քննարկման չենթարկվեց. մեկը «ծրագիր» մշակեց ու մյուսները, ինչպես հաճախ է լինում մեզ մոտ, քննադատեցին, համարեցին այն կրթության հարցերով մեկ-երկու պատասխանատուների գործ ու... վերջ: Իսկ լուրջությամբ ամենամեծ չարիքն է, որ կա այսօր և ոչ միայն կրթության բնագավառում: Սակայն խիստ շահագրգիռ լինելով մեր ժողովրդի գիտակրթական մակարդակի ապագայով, այսօրվանից «Գիտություն» թերթը բոլոր գիտնականներին, մանկավարժներին հրավիրում է գրույցի՝ մեր դպրոցի վաղվա հարցերի մասին: Ո՛ր է տանում օպտիմալացումը, ինչպե՞ս կազմակերպել կրթական գործը մի հանրապետությունում, որտեղ 35 աշակերտ պետք է նստի մի դասարանում, իսկ մեկ այլ տեղ չորս աշակերտ՝ առաջին, երկրորդ, երրորդ և չորրորդ դասարաններում միասին վերցրած:

Հարցերը շատ են, ցավոք... Բնագրվումը սկսված է...



ՈՐՈՒՄՈՒՄԻՆ
ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆ.

Օպտիմալացման
ծրագիրը
ընթացքի մեջ է.
հեյրո՛...

Գրականության դասականները՝ 25 բառով. «Ну и тупые»...

Հավանաբար շատերը հիշում են այն առաջադրանքները, որ ժամանակին դպրոցներում մեծ տարածում ունեցան: Առաջադրանքի էությունն այն էր, որ աշակերտը կարողանա մեկ պարբերությամբ, այսինքն՝ մի քանի տողում, հաղորդել որևէ գրական ստեղծագործության բովանդակությունը:

Հիմա, պարզվում է, այս մեթոդը լայն կիրառություն է գտել Ինտերնետում: I love books սայտը իրենից օգտվողներին առաջարկել է 25 բառում շարադրել գրական որևէ գրական ստեղծագործության բովանդակությունը:

Ցանցից օգտվողները առաջադրանքին վերաբերվեցին ամենայն լրջությամբ. և, մանավանդ, ստեղծագործաբար: Խոսքն այն մասին է, որ մասնակիցները 25 բառը շատ համարելով, փորձեցին ավելի պակասեցնել և բառերի նվազագույն թվով շարադրել համաշխարհային դասականների երկերի բովանդակությունը սկսած Դիկենսից մինչև Դոստոևսկի:

Ստորև հրապարակում ենք մի քանի նմուշներ այդ պատասխաններից.

«Օղակների տիրակալը» - Թոլկին

«Պատանյակները կաշվից դուրս են գալիս, որ պրծնեն գողացված թանկարժեք զարդերից»:

«Երեք քույր» - Ամսոն Զեխով

«Երեք ռուս քույրեր պատրաստվում են մեկնել Մոսկվա, սակայն այդպես էլ ոչ մի տեղ չեն գնում»:

«Աստվածաշունչ»

«Լավ սկիզբ ունի: Գլխավոր հերոսը հասնում է մինչև մեջտեղը, սակայն նրան սպանում են: Գրքում կան մի քանի լուրջ (թեև հնացած) պատվիրաններ: Վերջապես սուր է. հնարավորություն է տալիս ազատ մեկնաբանությունների»:

«Հայրապետություն և նախապաշարուն» - Ջեյն Օսթին

«Շատ սկզբունքային մի կին է և ոչ այնքան թեթևասկզբ, որ խաբվի դիմացինի հարստությամբ և արտաքին

ով, այնուամենայնիվ ընտրում է գեղեցիկին և առնականին»:

«Կորցրած ժամանակի որոնումներում» - Մարսել Պրուս

«Երիտասարդը արթնանում է, ուսումն, մտածում տարբեր բաների մասին, դառնում է գրող»:

«Դերձակի դեպքը» - Ֆիլիպ Ռոտ

«Խնդրում են, ինձ տվեք ա-յ այն գուլպան: Շնորհակալություն»:

«Դեյլի փոխգրախ»
23.03.2004 թվական
Հետգրություն, որ ավելի շուտ մտորումներ են...

Կարդալով սույն անհետք, երբեմն գրոտեսկային մեկնաբանություններ հարադրանքները, կարելի է երևի ժպտալ, ծայրահեղ դեպքում՝ խնդալ, և հետո մոռանալ, եթե... Եթե համարեք հաստի չլինեք, որ սա մտածողություն է, գրականություն կարդալու, գրական երկը հասկանալու ընդունակություն է, մոտեցում է, չափանիշ է, որ եվրոպական ⇨ 3

Ինչ է կատարվում եղանակի հետ

Չյուն... Արև... Անձրև... Երաշտ...
Հույսեր... Տագնապներ... Կորուստներ...
Բերք չկա... Ցրտահարումներ... Վաղ գարուն... Ուշացած ամառ...

Այս բառերն ու կանխատեսումները այժմ ամեն մի քաղաքացու շուրթերին են: Ավելին, կան եղանակի ժողովրդական գուշակներ: Այո, գուշակներ, քանզի նրանց կանխատեսումները ավելի նման են գուշակություններին: Ժողովրդական փորձն ասում է՝ «Եթե Հայաստանում պարզ երևում են Արարատի, Արագածի և Ափառի կապարները, ուրեմն հանրապետությունում չոր ու կայուն եղանակ է...»

Եթե Արարատից «սահման» անցած ամպը միանա Արագածից ընդառաջ եկող ամպին, անձրև, կարկուտ կտեղա...»

Եվ՝ նման բաներ:
Իհարկե, ժողովրդական այս կանխատեսումները, թեև հիմնված են տասնամյակների փորձի վրա, այնուամենայնիվ, այսօր առանց գիտության և ճշգրիտ սարքերի, տեղեկատվության փոխանակման մոտավոր ճիշտ կանխատեսումներ չեն անի: Եվ ահա այդ հարցերի պատասխանը ստանալու համար «Գիտություն» թերթի թղթակից Ն. Վարդանյանը դիմեց «Հայաստանի հորիզոն» օպերատիվ սպասարկման կենտրոնի պետ Ալբերտ Թորոսյանին և գիտակիրառական կենտրոնի պետ Համլետ Մելքոնյանին:

Հրապարակում ենք նրանց պատրաստած վերլուծությունները:

Կարդացե՛ք 7-րդ էջում:



Եվրահանձնաժողովի այցը Հայաստան

Եվրահանձնաժողովի պատվիրակության այցի հիմնական նպատակն էր՝ նպաստել հայաստանյան գիտության ինտեգրացմանը Եվրոհանուր եվրոպական գիտական տարածքին, ինչը բխում է այն պայմանավորվածություններից, որոնք ձեռք են բերվել 2003 թ. դեկտեմբերի 3-ին ՀՀ նախագահ Ռոբերտ Զոհրաբյանի և ԵՄ հետազոտությունների հարցերով հանձնակատար Ֆիլիպ Բյուսթենի միջև՝ նախագահի Բյուսթենի կատարած այցի ընթացքում: Պատվիրակության կազմում էին եվրոպական հանձնաժողովի հետազոտությունների տնօրինության (directorate) ներկայացուցիչ Դանիել Դեկոտյուրը և Եվրահանձնաժողովի Վրաստանում և Հայաստանում առաքելության բաժնի ղեկավար պարոն Գերարդ Գալլերը, որոնք այցի ընթացքում ծանոթացան Հայաստանի գիտական ներուժի ներկայի վիճակին, հանդիպեցին ՀՀ ԳԱԱ և մի քանի բուհերի ղեկավարության, առաջատար գիտնականների հետ և այցելեցին տարբեր գիտահետազոտական ինստիտուտներ:

Այցի ընթացքում բնարկվեցին եվրոպական գիտական ծրագրերում, մասնավորապես՝ Վեցերորդ Շրջանակային ծրագրում (ՎՇԾ), Հայաստանի գիտահետազոտական ինստիտուտների և կենտրոնների մասնակցության ակտիվացման հետ առնչվող հարցերը: Ուստի ունենալով այն հանգամանքը, որ ՎՇԾ-ի և Հայաստանի գիտական զարգացման գերակա ուղղությունները հիմնականում համընկնում են:

Եվրոպական Շրջանակային ծրագրերի միջոցով իրականացվում է համաեվրոպական գիտական համագործակցությունը և գիտահետազոտական ծրագրերի ֆինանսավորումը:

Եվրոպական Վեցերորդ Շրջանակային ծրագիրը նախատեսվում է 2002-2006 թթ. համար: Այն լայն հնարավորություններ է ընձեռում երրորդ երկրների գիտահետազոտական հաստատություններին և գիտնականներին՝ մասնակցելու այդ ծրագրերին:

ՎՇԾ-ի ընդհանուր բյուջեն կազմում է 17 մլրդ եվրո, որից 315 մլն եվրոն նախատեսվում է ուղղել ԱՊՀ երկրների, այդ թվում և Հայաստանի, գիտահետազոտական կենտրոններին և փոքր ու միջին ձեռնարկություններին՝ մասնակցության ապահովմանը վերոհիշյալ ծրագրում:

Եվրահանձնաժողովի և ԻՆՏԱՍ կազմակերպության համատեղ նախաձեռնությամբ և անմիջական օժանդակությամբ Հայաստանում 2004 թվականի հունվարից ՀՀ ԳԱԱ-ին կից գործում է ՎՇԾ-ի տեղեկատվական կենտրոնը, որի հիմնական գործառնությունն է՝ ՎՇԾ-ի մասին տեղեկատվության լայն տարածման և խորհրդատվության իրականացման միջոցով նպաստել Հայաստանի գիտահետազոտական ինստիտուտների ավելի ակտիվ մասնակցությանը եվրոպական գիտական ծրագրերին:

ԼՈՒՅՍ Ե ՏԵՍԵԼ

«Պատմա-բանասիրական հանդեսի» առաջին համարը

Ընթերցողի սեղանին է դրվել «Պատմա-բանասիրական հանդեսի» այս տարվա առաջին համարը, որի հրապարակումը, սովորականի մասն, իրականացվել է Գալուստ Գյուլպենյանի հիմնադրամի միջոցներով:

Յենց սկզբից ասենք, որ ինչպես բնորոշ է հանդեսին, պարբերականում տեղ գտած նյութերը՝ այժմեականությամբ, հարցադրումներով, թեմատիկ ընդգրկումով և հնչողությամբ, ուշագրավ են ինչպես գիտության աշխատողներին, այնպես էլ մտավորականության լայն շրջանների համար: Եվ ամեն մեկը, ըստ իր նախասիրությունների, հանդեսում կգտնի իր հետաքրքրություններին համահունչ նյութեր:

Պատմության հարցերին նվիրված բաժնում հանդեսը տպագրել է մի շարք արժեքավոր հոդվածներ և հաղորդումներ, որոնք նոր տվյալներ և փաստեր են պարունակում արժանի ված թեմաների լուսաբանման հար-

ցում «Հայոց ցեղասպանության հրապարակայնացումը Անգլիայում. Ջեյմս Բրայս և Աննոլ Թոմբի» (Տիգրան Սարուխանյան), «Հայաստանի Հանրապետությունը և Ռուսաստանի հարավի ոչ խորհրդային պետական կազմավորումները (1918 թ. հունիս-նոյեմբեր)» (Գեղամ Պետրոսյան), «Հայ-հունական եկեղեցական հարաբերությունները Կ. Պոլսում (17-րդ դար)» (Ալբերտ Խառատյան) և այլն: «Հայոց ցեղասպանության հրապարակայնացումը Անգլիայում. Ջեյմս Բրայս և Աննոլ Թոմբի» հոդվածում Տիգրան Սարուխանյանը հանգամանորեն ներկայացնում է այն մեծ ափանջը, որ ունեցել են Անգլիայի լորդերի պալատի անդամ, լորդ Ջեյմս Բրայսը և երիտասարդ, գիտության մեջ առաջին քայլերն անող ու հետազոտում համաշխարհային ճանաչման արժանացած գիտնական Աննոլ Թոմբին: Սակայն, իրավաբան-ընդհանրագրող է հեղինակը, չնա-

յած հայոց ցեղասպանությանը նվիրված բազմաթիվ հոդվածներին, մեծագրություններին, հրապարակային ելույթներին, որոնցում նրանք ներկայացնում էին պատմական ճշմարտությունը հայերի ճակատագրի մասին, այնուամենայնիվ այս երկու գործիչները ծանայում էին իրենց երկրի շահերին: «Եվ սրանում էր Ջեյմս Բրայսի և Աննոլ Թոմբիի գիտական և հասարակական էկելտիզմը»՝ եզրակացնում է Տիգրան Սարուխանյանը:

Հայ բանասիրությունը ներկայացնող հանդեսի երկրորդ բաժնում հրապարակված են մի շարք ուշագրավ հրապարակումներ, որոնք անպայման կհետաքրքրեն ընթերցողին: Նշենք մի քանիսը միայն. «Կ. Բրյուսովի «Հայաստանի պոեզիա» ժողովածուն» (Անուշավան Չաքարյան), «Գեներալ-ադյուտանտ Մ. Չ. Արդույան-Երկայնաբազկի մարտական ուղին» (Սերգեյ Սիմասյան), «Հայ եկեղեցու նվիրապետությանը վերաբե-

րող մի քանի տերմինների մասին» (Սիլվա Պապիկյան), «Շենգավթյան մշակութային օջախները և դրանց համայնությունը» (Արտակ Գնունի), «Հայկական թագավորության կազմավորումը» (Ֆելիք Տեր-Մարտիրոսով) և ուրիշներ:

Ինչպես միշտ հանդեսը տպագրել է «Գրախոսություններ» և «Լրատու»:

Լրատու բաժնում ինքնուրույն ազգային ակադեմիայի տարեկան ընդհանուր ժողովի մասին և երկու հիշատակի խոսք:

Պատշաճ ենք համարում մի քանի տող մեջ բերել Անիտա Դուլուխանյանի ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի թղթակից անդամ, բանասիրության դոկտոր, պրոֆեսոր Սևակ Արզումանյանին նվիրված հիշատակի խոսքից. «Նա շատ եր ռզակաբան 75-ամյակը նշելու մոտիկ հեռանկարով և նույնիսկ իր

պատրաստությունների մասին պատմում էր մտերիմներին: Բայց ավելի, այդ հոբելյանը գրական աշխարհը կնշի առանց նրա, կնշի նրա հարուստ գրականագիտական ժառանգության իրողության հետ միասին, նրա մտորումների, խոր գիտելիքների, գիտական եզրահանգումների, գրականագիտական բացահայտումների, մեծաքանակ գրքերի, գրաքննադատական հոդվածների առկայությունը որպես հավերժ կենդանություն ապրողների կողքին ունենալով... Սևակ Արզումանյանը ճանաչողների հուշերում կմնա որպես հայրենիքի ու գրականությանը նվիրյալ ու պաշտպան...»:

Սույն փոքրիկ հրապարակման մեջ հնարավորություն չունենիք մանրամասն ներկայացնել «Պատմա-բանասիրական հանդեսի» առաջին համարում տպագրված բոլոր ուշագրավ և արժեքավոր հոդվածներն ու հաղորդումները: Եվ կարծում ենք՝ դրա անհրաժեշտությունն էլ չկա, որովհետև այն պետք է կարդալ:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունում

Լսելով ՀՀ ԳԱԱ Բյուրականի Կ. Հ. Համբարձումյանի անվան աստղադիտարանի տնօրենի պաշտոնակատար Հ. Հարությունյանի հաղորդումը աստղադիտարանի զարգացման հեռանկարների ու հիմնախնդիրների վերաբերյալ, ելույթներն այդ կապակցությամբ, նախագահությունը հավանություն տվեց ներկայացված նախագծին և նշեց, որ Բյուրականի աստղադիտարանը հանդիսանում է հանրապետությունում աստղաֆիզիկական հետազոտությունների հիմնական կենտրոնը:

Նախագահությունը նշեց նաև, որ աստղադիտարանի առջև ծառացած են տարաբնույթ ղվարություններ՝ աստղադիտակների պրոֆիկատիկայի ցածր մակարդակ և հատկապես դրանց հայելիների այլուրեքային ծածկույթների հնացածությունը, ինքնուրույն աղբյուրների, մասնավորապես, Նոր գիտական հանդեսների պակասը, էլեկտրոնային կապի ոչ բավարար արագությունը ու ցածր թողունակությունը, աստղադիտարանի տարածքի անպաշտպանելիությունը, երիտասարդ կադրերի պակասը: Կազմակերպական ղվարություններ են առաջանում նաև տրանսպորտային միջոցների հնացածության, աշխատանքայինների ջեռուցման բացակայության, շենքերի տանիքների բարձրագույնության և այլ պատճառներով:

Հաշվի առնելով վերոնշյալը, ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց.

1. Հանձնարարել ՀՀ ԳԱԱ ԲԱ-ին (տնօրենի պաշտոնակատար Հ. Հարությունյան) երկու ամսվա ըն-

թացքում ներկայացնել գիտական թեմատիկայի մասնաճյուղի ծրագիր՝ նշելով այդ ծրագրի արդիականությունը ու իրականացման հնարավորությունները:

2. Հանձնարարել ՀՀ ԳԱԱ ԲԱ-ին (տնօրենի պաշտոնակատար Հ. Հարությունյան) և ՀՀ ԳԱԱ ԻԱՊԻ-ն (տնօրեն Յու. Շուքրյան) ներկայացնել առաջարկություններ աստղադիտարանի էլեկտրոնային կապի որակը բարձրացնելու վերաբերյալ:

3. Հանձնարարել ՀՀ ԳԱԱ ԲԱ-ին և ՀՀ ԳԱԱ գործերի կառավարչությանը (կառավարիչ՝ Ե. Ղևոնդյան) առաջարկություններ ներկայացնել աստղադիտարանի գազաֆիկացման, ջեռուցման համար կաթսաների ձեռքբերման և տեղակայման, աստղադիտարանի տարածքը պարսպապատելու և տանիքները վերանորոգելու վերաբերյալ:

4. Հանձնարարել ՀՀ ԳԱԱ ԲԱ-ին և ՀՀ ԳԱԱ ֆինանսական վարչությանը (պետ՝ Ս. Լաչինյան) աստղադիտարանի զույգազույգ ավարտելուց անմիջապես հետո, ներքին ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով, առաջարկություններ ներկայացնել աստղադիտարանի հաշվեկշիռի ամօգտագործելի նյութական արժեքներն օտարելու և առավել ամրապնդել աշխատանքների իրականացման նպատակով գումարներ հայթայթելու նպատակով:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց մասնավորապես հսկողությունը դրեց ՀՀ ԳԱԱ փոխպրեզիդենտ, ՖՍԳ բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Յու. Շուքրյանի վրա:

Տեղի ունեցավ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահության հերթական նիստը:

Նախագահությունը լսեց ՀՀ ԳԱԱ պրեզիդենտ, ակադեմիկոս Ֆադեյ Սարգսյանի ինֆորմացիան կառավարական պատվիրակության կազմում Ուկրաինա կատարած այցի մասին: Պատվիրակության կազմում էր նաև փոխպրեզիդենտ, ակադեմիկոս Յու. Շուքրյանը: Ինչպես նշեց Ֆ. Սարգսյանը, Ուկրաինայում ձեռք են բերվել մեր պայմանավորաբանություններ՝ երկու երկրների ակադեմիաների գիտական համագործակցության էլ ավելի ընդլայնման և զարգացման մասին:

Նախագահությունը հաստատեց Գիտությունների ազգային ակադեմիայի բաժանմունքների բյուրոների կազմերը և ԳԱԱ բաժանմունքներին առընթեր գիտական խորհուրդների նախագահներին:

Նախագահության նիստում հաստատվեցին ՀՀ ԳԱԱ գիտական հանդեսների գլխավոր խմբագիրները:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը միաձայն որոշում ընդունեց ակադեմիայի բաժանմունքներին առընթեր գիտական խորհուրդների կանոնակարգի մեջ լրացում մտցնելու մասին:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահության օրենս կայացած նիստը որոշեց վերականգնել Ակադեմիայի Լրատվական ծառայության կարգավիճակը:

Քննարկելով ՀՀ ԳԱԱ միջազգային գիտակրթական կենտրոնի կազմում գործող գիտալրատվական ծառայության գործունեությունը, նրա առջև ծառացած բազմաբնույթ խնդիրները, ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց լուծարել ՀՀ ԳԱԱ միջազգային գիտակրթական կենտրոնի կազմում գործող գիտալրատվական ծառայությունը և ստեղծել ՀՀ ԳԱԱ նախագահությանը կից լրատվական ծառայություն, ՀՀ ԳԱԱ փոխպրեզիդենտ, ակադեմիկոս-քարտուղար Ե. Ղևոնդյանի գլխավորությամբ:

Հանձնարարվեց փոխպրեզիդենտ, ակադեմիկոս-քարտուղար Ե. Ղևոնդյանին ՀՀ ԳԱԱ բյուրոյի հաստատմանը ներկայացնել լրատվական ծառայության հաստիքացուցակը և կանոնակարգը:

Բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովը՝ 10 տարեկան

ՀՀ ԳԱԱ նախագահության նիստերի դաիլինում նշվեց ՀՀ բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովի գործունեության 10-ամյակը:

ՀՀ բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 1993 թվականի մայիսի 17-ի որոշմամբ: ԲՈՀ-ի հիմնական խնդիրն է գիտական աստիճանների և գիտական կոչումների շնորհումը, այն խնդիր ունի կազմակերպել բարձրագույն որակավորման համակարգի գործունեությունը ու ապահովել որակավորման չափանիշների ապահովումը: Ներկայումս ԲՈՀ-ի հիմնական գործունեությունն իրականացվում է 57 մասնագիտական խորհուրդների միջոցով, որոնք ներառում են երկրի 36 բարձրագույն ուսումնական հաստատություններն ու գիտական կազմակերպությունները: 1994-2003 թթ. գիտական

աստիճանի վկայագիր են ստացել 2665 գիտնականներ, այդ թվում 17 օտար պետությունների 93 քաղաքացիներ: Դրանցից 489-ը գիտության դոկտորի գիտական աստիճան են ստացել:

1995 թվականից ՀՀ ԲՈՀ-ը ընդգրկվել է Որակավորման պետական մարմինների միջազգային ասոցիացիայի կազմում:

ԲՈՀ-ի 10-ամյակին նվիրված միջոցառմանը ԲՈՀ-ի նախագահ Ա. Թեյնյանը ներկայացրեց ԲՈՀ-ի գործունեությունը, առկա ձեռքբերումները: Ա. Թեյնյանը մտահոգիչ համարեց այն, որ վերջին տարիներին ֆիզիկամաթեմատիկական և քիմիական գիտությունների գծով ատենախոսությունների թիվը նվազում է, իսկ դրան հակառակ՝ կտրուկ աճ է ապրել տնտեսագիտության գծով պաշտպանած ատենախոսությունները:

ԲՈՀ-ի 10-ամյակը շնորհավորելու էին եկել հանրապետության անվանի գիտնականներ, կա-

ռավարության ներկայացուցիչներ: ՀՀ կրթության և գիտության նախարար Ս. Երիցյանը ԲՈՀ-ի 10-ամյակի կապակցությամբ ոսկե հուշանշանով հանձնեց նախագահ Ա. Թեյնյանին: Նախարարը նաև պատմողներ հանձնեց ԲՈՀ-ի մի քանի աշխատողների և մասնագիտական խորհուրդների մի շարք նախագահներին, այդ թվում ակադեմիկոսներ Գ. Ջախուկյանին, Յու. Շուքրյանին, Ա. Մանթաշյանին, Ա. Սկրտչյանին, Ա. Աղալովյանին և այլոց: ԲՈՀ-ին իր ծննդյան 10-ամյակի կապակցությամբ շնորհավորեցին նաև ՀՀ ԳԱԱ պրեզիդենտ ակադեմիկոս Ֆ. Սարգսյանը, ակադեմիկոսներ Վ. Բախտուղարյանը, Ռ. Մարտիրոսյանը, Յու. Սարգսյանը և ուրիշներ:

ՄԻԽԱԷՍ ՍՄԵԳՅԱՆ
ՆԱԽԱԳԱՀ ԿԼԵԲԵՆՅԱՆ

Համագործակցության ևոր համաձայնագիր

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի և «ՈԱՕ Մարս» փակ բաժնետիրական ընկերության միջև ստորագրվեց համաձայնագիր գիտատեխնիկական համագործակցության մասին: ՀՀ ԳԱԱ կողմից այն ստորագրեց ակադեմիայի պրեզիդենտ, ակադեմիկոս Ֆ. Սարգսյանը, «ՈԱՕ Մարս»-ի կողմից՝ գլխավոր տնօրեն Ռ. Վանուսը:

Համաձայնագիրը ստորագրվել է Ռուսաստանի Դաշնության և Հայաստանի Հանրապետության միջև բարեկամական, գիտական, տնտեսական հարաբերությունների և երկկողմանի համագործակցության հետագա զարգացման և ամրապնդման շրջանակներում: Համագործակցության արդյունավետությունը ապահովելու համար օգտագործվելու են ՀՀ ԳԱԱ համակարգի գիտական ներուժը, հայ գիտնականների զգալի քանակը և գիտատեխնիկական մշակույթը գիտության այնպիսի ոլորտներում, ինչպիսիք են ռադիոֆիզիկան, ռադիոտեխնիկան, ճշգրիտ մեխանիկան, էներգիայի այլընտրանքային աղբյուրները, ինֆորմատիկան, մանոտեխնոլոգիան, ինչպես նաև «ՈԱՕ Մարս» ՓԲԸ արտադրական հզորությունները, ժամանակակից սարքավորումները, ինժեներատեխնիկական ներուժը:

Համաձայնագրում որոշված են համագործակցության գերակա ուղղությունները, ստեղծվել են աշխատանքային խմբեր, որոնք կոչված են իրագործելու համաձայնագրի ծրագրային պահանջները:

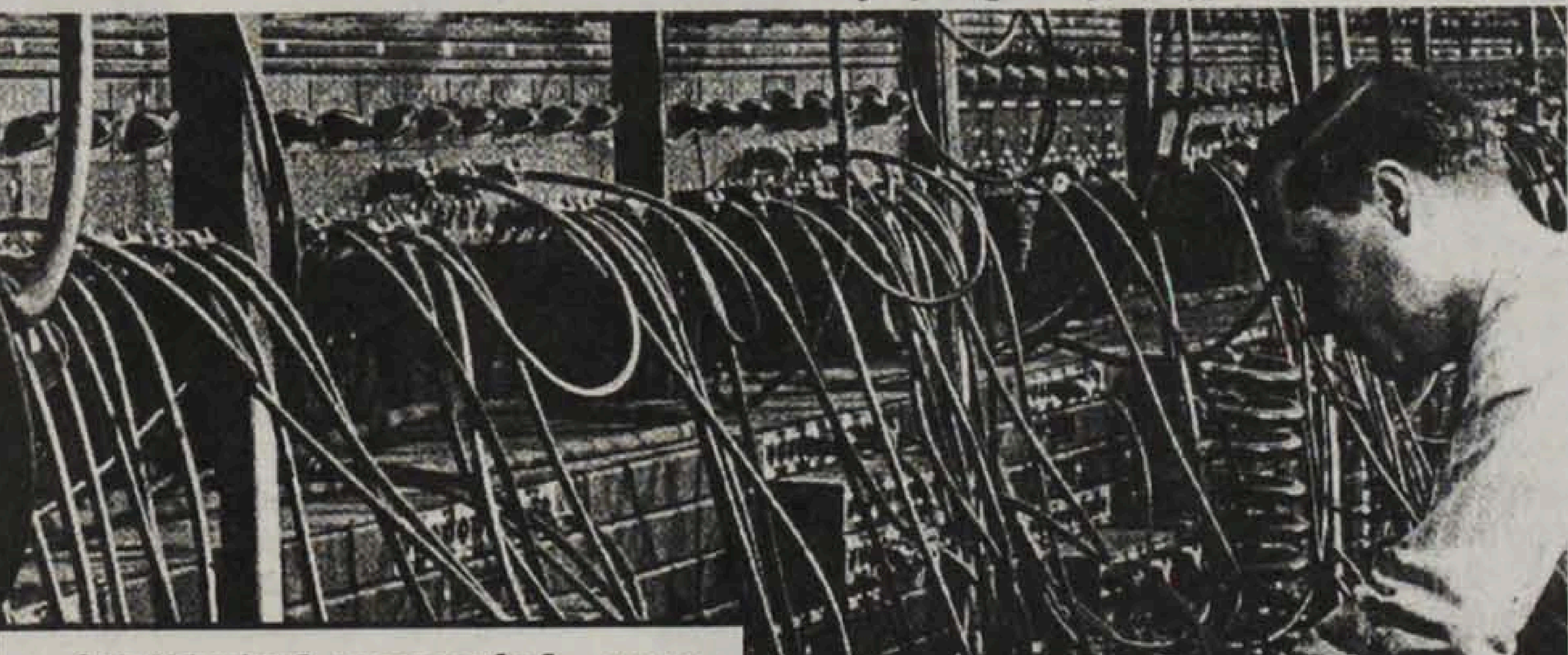
Մելիք ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Սփյուռքահայ ուսուցիչները ակադեմիայում

Օգոստոսի 21-ին ՀՀ ԳԱԱ պրեզիդենտ Ֆադեյ Սարգսյանն ակադեմիայում ընդունեց սփյուռքահայ ուսուցիչների պատվիրակությունը: Պատվիրակության կազմում էին Սիրիայի, Իրաքի, Պարսկաստանի, Ֆրանսիայի, Կանադայի, Ռուսաստանի և այլ համայնքների հայ ուսուցիչներ:

Ողջունելով նրանց՝ Ֆադեյ Սարգսյանը նշեց, որ վերջիններս խիստ կարևոր գործ են կատարում հայոց լեզվի, հայոց պատմության դասավանդման և ընդհանրապես հայապահպանման գործում: Իրենց ելույթներում սփյուռքահայ բոլոր ուսուցիչները միաբերան նշում էին, որ իրենց երկրներում հիմնական ղեկավարությունը հայալեզու դասագրքերի պակասն է և առաջարկում էին կանոնավոր կազմակերպել Հայաստանից դասագրքերի ուղարկումը Սփյուռք:

Մելիք ՍԱՐԳՍՅԱՆ



Տեխնիկական զարգացման «արյունատար անոթներ»։ Գիտատեխնիկական ամեն մի հայտնագործություն ոչ միայն մի փուլ է նշանակում զարգացման բնագավառում, այլև հիմք է ու սկիզբ մի նոր հայտնագործության, նոր զարգացման ու առաջընթացի։ Երբ Հայաստանում սկսվեց հաշվիչ մեքենաների արտադրությունը, առաջին մեքենաները զբաղեցնում էին սրահներ, նույնիսկ՝ հարկաբաժիններ։ Ու՛շտ քիչ ժամանակ անցավ, երբ դրանք դարձան հավաք ու փոքրածավալ։ Հիմա դժվար է հավատալ, որ այսօրվա փոքրամարմին կոմպյուտեր-համակարգիչների նախահայրերը այ, այսպիսի տեսք են ունեցել։ Այդ մեքենաների էվոլյուցիային մեր սերունդը ակամատես է եղել հենց մեզ մոտ՝ Երևանում, մաթեմատիկական հաշվիչ մեքենաների ինստիտուտում։ Դրա արագ զարգացմանը նպաստեցին նախկին խորհրդային երկրի պաշտպանական պատվերները, որոնց պատվիրատուները քաջածանոթ լինելով համաշխարհային նվաճումներին, անընդհատ նորանոր պատվերներ էին տալիս ինստիտուտին և կատարելագործման նորանոր պահանջներ ու հնարավորություններ ստեղծում։

⇒ 1 կամ արևմտյան է, որին մենք գլխավորապես ձգվում ենք, որին երազում ենք և ուզում ենք հասնել՝ ամեն կերպ։ Դրա համար կրթության բարեփոխման (օպտիմիզացիայի) ծրագիր ենք իրականացնում, և չենք կարող դպրոցը «բարեփոխել», այլապես, ինչպես նախարարն է անդադար կրկնում՝ «Եվրոպայից ետ կմնանք»:

...Վերջին ժամանակներս պարբերաբար հարցումներ են անցկացվում սույն չարաբաստիկ օպտիմիզացիայի, 12-ամյա միջնակարգ կրթության անցնելուն հայ դպրոցի պատրաստ լինելու առնչությամբ։ Եվ որքան էլ փորձվում է «օպտիմիզացնել» (դժել-փշել) այդ թվերը, այնուամենայնիվ, հստակ երևում է, որ հարցվողների մեծ մասը բացասաբար է վերաբերվում այդ «օպտիմիզացիային» և այն կարծիքին է, որ հայ դպրոցը պատրաստ չէ անցնելու 12-ամյա կրթության, դասարանների խոշորացման և այլ «օպտիմիզացումների»։ Եվ, ընդհանրապես, պե՛տք է, արդյո՞ք, այդ «բարեփոխումը»:

Սակայն նախարարը, մարտահրավեր կարող է նման, պատեհ-անպատեհ իր պարտքն է համարում կրկնել, որ ինքը վճռական է այդ հարցում, շարունակելու է օպտիմիզացիան և հասցնելու է հարթակն ավարտին:

Եվ փողոց են նետվում հազարավոր մանկավարժներ, գնում են լրացնելու գործազուրկների, ծայրահեղ աղքատների բանակը։ Գափահիչը գիտելիքները չեն, փորձն ու հմտությունը չեն, մանկավարժի աստվածատուր շնորհը չէ, այլ՝ տարիքը։ Օպտիմիզացումը իրագործողների համար ամենահեշտ մակարդակն է, որ երկրի խելոք մարդիկ, մտավորականներ, մանկավարժները, անգամ երեսները այն կարծիքին են, որ այդ «օպտիմիզացիա» կոչվածը ընդամենը դպրոցը քանդելու, ավերելու ամենակարգ ձանապարհն է և, չվախենանք ասել՝ նաև ազգային աղետ։

Սակայն սույն ծրագիրը պատվիրողները և իրականացնողները ոչ մի խելամիտ առարկություն չեն ընդունում և չեն ընկալում, որովհետև նրանց «սարսափեցնում է» եվրոպականից հետ մնալու վտանգը՝ այստեղից բխող անդառնալի հետևանքներով։ Այլ խոսքով, հենց որ օպտիմիզացիան գլուխ բերենք, կդառնանք եվրոպացի։ Բա՛... Այն, որ մեր դպրոցը անպայման բարեփոխումների կարիք ունի անվիճելի է, միանշանակ։ Սակայն բարեփոխումները պետք է ծրագրվեն և իրականացվեն խելամիտ, կշռադատված, աստիճանաբար։ Բանականությունը, կրթության, դպրոցի շահերը այսպես են պահանջում:

Նոր դպրոցի ծրագրեր, դասագրքեր, շենքային հարմարություններ չունենք, հինգ տարեկանների համար հատուկ կահավորված դահասենյակներ, հատուկ պատրաստված մասնագետ-մանկավարժներ ու դասագրքեր՝ նույնպես չունենք, բայց արդեն որոշել ենք

անցնել «Եվրոպական մոդելի»։ Ամբողջ ետխորհրդային տարածքում, անգամ հսկա Ռուսաստանում դեռ մտածում են, ծանրութեթև անում կրթության համակարգի բարեփոխումների իրենց համար լավագույն տարբերակ գտնելու համար, իսկ մենք ընտրել ենք «Եվրոպական մոդելը»։ ու հախուռն ու անպատրաստ, օպտիմիզացիան իրագործում ենք։ Դե, մենք սիրում ենք միշտ «առաջինը» լինել, և դասեր չենք ըստում, թե այդ «առաջինը» լինելու ցավը վերջին տասնամյակում ինչ

չինել եվրոպականը, արևմտյանը։ Գլուխդաշին, որ համակել է երկիր մոլորակը և վաղուց ավերածություններ է գործում նաև մեր մշակույթի, լեզվի, բարոյականության, ազգային նկարագրի, գիտականության ոլորտներում, ձեռքը մեկնել է մեր սրբություններին՝ հայ դպրոցին և հայեցի կրթությանը։ Գյուտ չենք անի, սակայն գլուխդաշին, մանավանդ փոքր ժողովուրդների և ազգերի համար, ոչ միայն վտանգավոր է, այլ նաև մահացու:

Այսօր մեզ գլուխդաշին վտանգը կանխելու, գոնե նվազեցնելու համապետական-համազգային ծրագիր է պետք իրականացնել՝ որոշակի և հստակ խնդիրներով ու նպատակներով։ Եվ դա՛ն դաղելն անթույլատրելի է, եթե իհարկե, արդեն չենք ուշացել:

Այս բանը պետք է, որ լավ հասկանան մանավանդ գիտության և կրթության, մշակույթի համակարգը ղեկավարող անձինք, որովհետև հենց ի-

րենք են կոչված առաջինը դիմակայել գլուխդաշին ճեղքումները, պահպանելու մատուց սերնդի հայեցի կրթությունն ու դաստիարակությունը, ազգային նկարագիրը:

Մինչդեռ հակառակն է կատարվում՝ նաև հենց այս օպտիմիզացիայի միջոցով։ Մի օրինակ միայն. 12-ամյա դպրոցի ծրագրերով հայոց պատմությունը մտցվել է երկրորդական առարկաների ցանկում։ Բացատրություններ, թերևս ավելորդ են։ Օպտիմիզացիան, երևի թե, հատուկ խնդիրներ ունի կատարելու, որովհետև միջազգային արժեքադրամը շուտ ու սիրով միջոցներ ու դրամ է ծախսում դրա համար։ Ասում են՝ «Ով վճարում է, նա էլ պատվիրում է նվազ»։ Հիմա համաշխարհային բանկը փողը տվել է, կրթության ոլորտը տնօրինողներն էլ կատարում են պատվերը, ձանապարհի հարթելով գլուխդաշին համար։ Իսկ չկատարել չեն կարող, որովհետև փողն արդեն առել են...

Ծրագիրն էլ հստակ է՝ ի՞նչ Ակադեմիա, ի՞նչ կրթության պետական քաղաքականություն, ի՞նչ ստեղծագործական միություններ... Հայաստանը կդառնա «բարձրակարգ սպասարկման երկիր», հարուստ խանութներով, զվարճասրահներով, խաղատներով ու լողավազաններով. եկեք, արտասահմանցի մեծահարուստներ, վայելեք մեր երկիրը, իսկ զավակները կպասարկեն ձեզ...

Մենք փորձեցինք մի քիչ երևակայել և առաջ անցնելով, գրական երկերը մի քանի տողով պատմելու առաջադրանք տալ մեր վաղվա դպրոցականներին, որոնք, անշուշտ, սովորելիս կլինեն եվրոպական, արևմտյան մոդելի դպրոցներում։ Ասենք, Հովհաննես Թումանյանի «Փիքորը»։ Հավանաբար պատասխանը կլինի մոտավորապես այսպիսին. «Համբո անունով մի մարդ Փիքորին տանում է բիզնեսմեն սարքի, բայց ոնց ա լինում, Փիքորը վարի ա գնում»:

Ինչպես ասացինք, սա երևակայության ոլորտից է, սակայն շատ հավանական և անխտաժեղելի։ Մնում է «Եվրոպական դպրոցից ետ մնալու» վախով տառապող պաշտոնյաներին առաջարկել, որ «օպտիմիզացիան» իրականացնելիս շատ չխանդավառվեն և ակամք դնեն մեր երկրի խելացի մարդկանց՝ մտավորականության ձայնին, որը հայ ժողովրդի ինքնապահպանության ներքին բնազդի ձայնն է։ Չի խանդարի նաև, որ երբեմն էլ ինչնեք ռուս երգիծաբան Սիխայի Չաղոկների չափազանց բնորոշող, ճշմարիտ և թևավոր դարձած խոսքը՝ «մոդելով» կրթվածների մասին՝ «Կու և Կու և Կու և...»:

Ա. ԳԱՐԻԲԵԼՅԱՆ

ՊԱՏԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՆԵ

Երևանի ջրաղացները

Երևան քաղաքի ջրաղացների մասին գոյություն ունեցող տեղեկությունները շատ կցկտուր են։ Հայտնի է, որ շատ վաղ ժամանակներից կորիզը (չաթուկը) և հացահատիկները մաքրելու և աղալու համար Հրազդանի և Գետառի վրա շինված են եղել բազմաթիվ ջրաղացներ և դիմար։ Դրանցից, դեռ սարդարենի ժամանակներից, հայտնի է եղել Հրազդանի կամրջի վերևում եղած «Իմնը աջը» ջրաղացը։ Այն կոչվել է «Դոխկուղ-Ղայիրման»։ Հրազդանի գոյությունը հասկանալի էր. չէ՞ որ Երևանում զբաղվել են հիմնականում հացահատիկային բույսերի մշակությամբ։ 19-րդ դարի 20-ական թվականների վերջին Երևան քաղաքում կար 47 ջրաղաց, 6 դիմար։ Դիմարը օգտագործվում էին ծավար ծծելու համար։ Հրազդանից ունեցին շատ պարզ կառուցվածք։ Դրանք բաղկացած էին ջրաղացքից, որը տեղադրված էր նույն մեծությամբ, բայց ավելի բարակ, մի այլ, անշարժ քարի վրա. ուղղաձիգ դրությամբ մի առանցքից, որը վերևում հատուկ հարմարանքով մտնում էր ջրաղացքի վրա

փորված փոսիկի մեջ, իսկ ներքին ծայրում իր վրա կրում էր թևավոր անիվ։ Չուրը մի քանի մետր բարձրությունից հարվածելով թևավոր անիվին, այն դնում էր շարժման մեջ։ Թևավոր անիվի շարժումը ուղղահայաց առանցքի միջոցով հաղորդվում էր ջրաղացքին, և վերջինս էլ սկսում էր պտտվել։ Ջրաղացքի շարժումը կանոնավորվում էր փայտյա հատուկ լծակով, որը կապված էր պտտվող մեխանիզմին։ Այդ նույն արդյունքին կարելի էր հասնել նաև ջրի ավելացման և պակասեցման միջոցով։

Ջրաղացն իր շենքով մի փոքրիկ հյուղակ էր և առանձնապես մեծ զին չուներ (մինչև 100 ռուբլի)։ Ջրի անկման ուժին համեմատ, ջրաղացքները լինում էին մեծ կամ փոքր։ Մեծ ջրաղացքը ունեցող ջրաղացները 24 ժամում կարող էին աղալ ավելի քան 30 փուլ հացահատիկ։ Հրազդանից 32-րդ պատվանում էին քաղաքի բնակիչներին, իսկ մնացածները Սարդարին, մյուս պարսիկ մեծահարուստներին և վաճառքին։

1892 թ. Երևանում շարք է մտել Ավետիկ

դինգը բրինձ մաքրող ջրաղացը։ 1910 թ. Երևանում շահագործվել է Կիրիլ Սիլչենկոյի աղաղացը, որն աշխատել է էլեկտրական էներգիայով։ Երևանում 1829-32 թթ. եղել են 23 ջրաղաց, 1851 թ.՝ 15, 1865 թ.՝ 72, 1879-1880 թթ.՝ 14:

20-րդ դարի սկզբին Երևանի մեծահարուստ Հաջի Սիրվան Չանգվի ափին ունեցել է ջրաղացներ և ցանկություն է ունեցել իր ջրաղացների տեղում կառուցել 150 ծխախոտի հզորությամբ ինդուկտեկտակայան։ Այդ ժամանակահատվածում ջրաղաց է շահագործվել նաև Ավանում, Գետառի վրա:

Եղմածնի Սինոդի տվյալներով 1901 թվականին Չանգու գետի վրա եկելուցու պատկանող ջրաղացը բերել է 1000 ռուբլի շահույթ։ Այն կապավորվ մեկ տարի ժամկետով (տարին հիսուսինից թուլանում) տրվել է Երևանի բնակիչ Իվան Պապաջանյանին:

Ստեփան ՊԱՊԱՋԱՆՅԱՆ
Տեխնիկական գիտությունների
թեկնածու

Մթնոլորտի կեղտոտությունն ու երկվորյակները

Մթնոլորտի բարձր կեղտոտությամբ հայտնի տարածքներում զույգ նորածններն առավել շատ են: Այս կարծիքն են հայտնում գերմանացի գիտնականները: Մինչդեռ շատերն այդ կարծիքին չեն, չնայած ուսումնասիրություններն այդ են հաստատում: Հետևի երկրամասի հայտնի աղբի այրման տեղանքից 20 կիլոմետրի վրա նշված ցուցանիշը երկու անգամ բարձր է միջինից:

Մինչդեռ, վիճակագրական ազգային բյուրոյի տվյալներով, Բրիտանիայում 1992-ի երկվորյակների ծննդյան աճը կազմում է 20 տոկոս: Նույնը նկատվում է նաև Բելգիայում:

Թագուհի Շառլոտի լոնդոնյան հոսպիտալի պրոֆեսոր Շիկ Ֆիսկը նշված հարցի մասին իր տեսակետն ունի: Նրա կարծիքով, շրջապատում կեղտոտ գազերի առկայությունը խախտում է կնոջ հորմոնալ բալանսը, նվազեցնում է այդ նյութերի առկայությունը, որոնց անհրաժեշտ են ձվաբջիջների գոյացմանը:



ՇՈՒՏՈՎ Յուպիտերի կլիման գլոբալ փոփոխության է ենթարկվելու և վերանալու են մի շարք օդային խոշոր հոսանքներ:

Եթե կալիֆոռնիական համալսարանի ֆիզիկոսը ճիշտ է պատկերացնում Յուպիտերը, ապա այնտեղ շուտով տեղի կունենա կլիմայի գլոբալ փոփոխություն և կվերանան օդային մի շարք խոշոր հոսանքներ, իսկ Կարմիր մեծ նշանի երկրագունդը առայժմ կարող են չանհանգստանալ. յուպիտերյան պտտահողմերից ամենանշանավորը մնալու է տեղում, քանզի գտնվում է մոլորակի հասարակածին մոտ, նշում է Ֆիլիպ Մարկոսը:

Նրա կանխագուշակումը հիմնված է Յուպիտերի հիդրոգազադինամիկայի նախնական գիտելիքների և հսկա մոլորակի պտտահողմերից շատերի վերացման դիտարկումների վրա: Գիտնականը նշում է, որ գազե հսկայի կլիման կարող է փոփոխվել ցելսիուսի 10 աստիճանով: Այդքանով կբարձրանա ջերմությունը Յուպիտերի հասարակածում և նույնքանով կիջնի նրա բևեռներում: Այդ փոփոխությունը առկա օդային հոսանքները կդարձնի անկայուն և կծնի մոլորակի հոսանքներ: Կլիմայական այդ փոփոխությունը կավարտի մոլորակի եղանակի փոփոխության 70 ամյա ցիկլը:

Մոլորակի մթնոլորտում գոյություն ունեն մոտ տասն-

Յուպիտերի կլիման փոփոխվելու է



յակ օդային հոսանքներ, որոնք ընթանում են արևելք և արևմուտք և կարող են զարգացնել 530 կմ/ժամ արագություն: Շուրջ 20 տարի առաջ Մարկոսը մշակեց կոմպյուտերային մի մոդել, որը ցույց էր տալիս, որ մոլորակի Կարմիր մեծ նշանը առաջացել է գոյություն ունի մոլորակի մթնոլորտում տեղի ունեցող քառասյին բուռն պրոցեսների հետևանքով: Այդ պրոցեսների դինամիկայի բացատրությունն

էլ հանգեցրեց նշված կանխատեսումները: Ներկա 70 ամյա ցիկլը սկսվեց 1939 թվականին առաջացած երեք անտիցիկլոններով՝ սպիտակ օվալներով: Մարկոսի խոսքերով կլիմայական ցիկլի առաջին աստիճանը ներառում է հոսքային գծերի առաջացումը, ըստ որում այդ տարբեր հոսքերը հանդիպում են իրար, մինչդեռ երկու իրար մոտ հոսքերը երբեք չեն միախառնվում: Այդ հոսքի մեծ մասը աս-

տիճանաբար և դանդաղորեն քայքայվում է: Երկրորդ փուլում այդ հոսքերից շատերն այնքան են թուլանում, որ ընկնում են, այսպես կոչված, Ռոսսիի ալիքների մեջ: Ընդ որում, նույն ալիքի մեջ կարող են ընկնել շատ հոսքեր, որոնք հեշտությամբ ծուլվում, միախառնվում են: Այդ երևույթին է վերագրում Մարկոսը Սպիտակ Օվալներից երկուսի անհայտանալը, մեկը՝ 1997-98 թվականներին և մյուսը՝ 2000-ին, որը դարձավ Յուպիտերի կլիմայական ցիկլի «ավարտի» սկիզբը:

Ինչո՞ւ պտտահողմերի միախառնվելը ազդում է կլիմայի վրա: Մարկոսի խոսքերով, մոլորակի ամբողջ մակերևույթի վրա համեմատած հավասարակշռված ջերմությունը կապված է ջերմության և օդային հոսանքների քառասյին միախառնվելու հետ: Եթե վերանում են շատ պտտահողմեր, վերանում է և տվյալ բարձրության վրա օդային հոսանքների միախառնվելու հավանականությունը: Ուստի հասարակածի ջերմությունը չի հասնում բևեռներին: Հետևապես տարբեր բարձրությունների վրա ջերմությունը տարբեր է: Այդ տարբերությունն էլ ապակայունացնում է օդային հոսանքները, որոնք էլ դառնում են անհավասարակշռ: Այդ պատճառով էլ նրանք կարող են առաջացնել մոլորակի հոսանքներ: Այսպես սկսում է մոլորակի ցիկլը, մեկից մյուս ցիկլին անցնելու պրոցեսը:

ՀԱՄԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆԻ գաղափարները Ֆրանսիայում

Ֆրանսիայի ամենահռչակավոր գիտական հիմնարկներից մեկում՝ College de France-ում, տեղի ունեցավ միջազգային մի գիտաժողով, որին մասնակցում էին տարբեր երկրներից ժամանած նշանավոր գիտնականներ: Գիտաժողովի թեման էր «Տիեզերաբանություն. փաստեր և խնդիրներ»: Այդ խոսքով՝ հավաքված գիտնականները նպատակ էին դրել բնարկել տիեզերքի և տիեզերական մարմինների առաջացման ու հետագա էվոլյուցիայի հետ կապված բազմազան խնդիրներ: Ժամանակակից աստղաֆիզիկայում սրանք այն հարցերն են, որոնք առավել բուռն քննարկումների և վեճերի առիթ են դառնում: Հենց այս բնագավառում են վերջին տասնամյակների ընթացքում կատարվել բազմաթիվ անսպասելի հայտնագործություններ, որոնք գիտնականներին շարունակ ստիպում են փոխել իրենց պատկերացումները:

Երբ սրանից գրեթե կես հարյուրամյակ առաջ փիկտոր Յամբարձումյանն սկսեց զարգացնել գալակտիկաների առաջացման ու էվոլյուցիայի մասին իր տեսակետը, փաստերի քանակն անհամեմատ նվազ էր: Սակայն նա կարողացավ դրանց մեջ տեսնել ամենակարևորները, որոնք ցույց էին տալիս նյութի էվոլյուցիայի գլխավոր ուղղությունը: Չնայած այն ժամանակ իշխող տեսակետներին, գալակտիկաների միջուկների ակտիվության վերաբերյալ տեսակետը մտավ գիտության առավել կարևոր հասկացությունների ցանկը և այսօր օգտագործվում է ամբողջ աշխարհում: Ըստ որում, օգտագործվում որպես դա-

սական դարձած գաղափար, որի հեղինակն այնքա չի հիշվում՝ նույնիսկ այդ նյութին նվիրված հսկայածավալ ընդհանրական հոդվածներում:

Այս վերջին գիտաժողովն այդ իմաստով երջանիկ բացառություն էր: Բանն այն է, որ այս գիտաժողովի կազմակերպիչների թվում էին այնպիսի խոշոր աստղագետներ, ինչպիսիք են Ջեֆրի և Մարգարետ Բերքհեյզերը, Ջայմս Նարկիսը, Ջալոնո Արպը և այլք, որոնք նույնպես հայտնի են իրենց հեղափոխական գաղափարներով և որոնք մեծ ակնածանքով են վերաբերվում և Յամբարձումյանի հիշատակին, և նրա ժառանգած գաղափարներին: Ջեֆրի Բերքհեյզ արդեն ներածական խոսքում նշեց, որ մինչև օրս գալակտիկաների առաջացման վերաբերյալ չի հայտնվել որևէ գաղափար, որը մրցունակ լիներ Յամբարձումյանի առաջ քաշած գաղափարներին: Այն, որ մի գալակտիկայի միջուկից կարող է դուրս մեծվել մի այլ գալակտիկա, մնում է ներքին հակասություններից զերծ միակ ֆիզիկական մեխանիզմը, ասաց նա, մնացած բոլոր մեխանիզմները շարունակ ուղղումներ ու լրացումներ են պահանջում, որովհետև յուրաքանչյուր նոր փաստ նոր հակասություններ է առաջացնում դրանցում:

Գալակտիկաների միջուկներից նոր գալակտիկաներ դուրս չպրտելը Յամբարձումյանը համարում էր միջուկների ակտիվության ձևերից մեկը: Ընդհանրապես, նա պնդում էր, որ գալակտիկաները, որպես աստղերից, գազից ու փոշուց կառուցված հսկայական համակարգեր, իրենց միջուկների ակտիվության արդյունքն են: Այսինքն՝

գալակտիկաների առաջացման ամենավաղ փուլերում դրանք ընդամենը մերկ միջուկներ էին, առանց աստղային բնակչության և այն հսկայական բազմազանության, ինչ մենք դիտում ենք այսօր տիեզերքում: Երբ անցյալ դարի 60-ական թվականների սկզբներին հայտնաբերվեցին քվազարները, պարզ դարձավ, որ Յամբարձումյանը ճիշտ էր նաև այդ հարցում: Քվազարները, որոնք համարվում են գալակտիկաների վաղ «մանկություն», իսկապես գուրկ են ձաբանական որևէ առանձնահատկություններից և իրենց բնույթով հիշեցնում են Յամբարձումյանի կողմից կանխագուշակված մերկ միջուկները:

Այսօր կատարվող հայտնագործությունները շատ ավելի մեծածավալ նյութ են տալիս Յամբարձումյանական գաղափարների օգտին: Դրանցից մեկը կապված է քվազարների, այսպես ասած, «տեղականության» հետ: Բանն այն է, որ նշված խնդիրներով զբաղվող գիտնականների գերակշիռ մեծամասնությունը համոզված է, որ քվազարները գտնվում են շատ մեծ հեռավորությունների վրա, որտեղից լույսը մեզ է հասնում միլիարդավոր տարիների ընթացքում: Ըստ նրանց, դա է պատճառը, որ մենք նրանց տեսնում ենք վաղ «մանկության» հասակում: Դրա մասին է վկայում նաև նրանց ճառագայթման սպեկտրը, որը շեղված է դեպի երկարալիք մաս, այսինքն՝ բնութագրվում է մեծ կարմիր շեղումով: Այդ կարմիր շեղումը մեկնաբանվում է որպես տիեզերքի համընդհանուր լայնացման պարզ հետևանք: Սակայն մյուս կողմից մնան մոտեցումը թույլ չի տալիս «նորածին» գա-

լակտիկաների գոյությունը մեր անմիջական շրջակայքում, իսկ դա նշանակում է՝ նաև մեր ժամանակներում: Ինչպես հայտնի է մնալ պատկերացում գոյություն ունի նաև աստղերի վերաբերյալ, համարվում էր, որ բոլոր աստղերն առաջացել են միաժամանակ, և այսօր արդեն աստղեր չեն առաջանում: Այդ բանը Յամբարձումյանի կողմից հաջողությամբ հերքվեց անցյալ դարի կեսերին: Ներկայումս նույն բանը կարծես թե տեղի է ունենում նաև գալակտիկաների համար. անընդհատ նորանոր փաստեր է ի հայտ գալիս, որոնք հնարավոր է մեկնաբանել միայն ընդունելով, որ քվազարների մեծ մասը, կամ «նորածին» գալակտիկաները գտնվում են մեզանից տիեզերական սանդղակով ոչ մեծ հեռավորությունների վրա: Իսկ դա նշանակում է, որ մեր ժամանակներում նույնպես ծնվում են գալակտիկաներ և, հետևապես, տիեզերքը շարունակում է ապրել:

Վերոհիշյալ գիտաժողովի հատկապես վերջին երկու օրերին իսկապես մեծ ուշադրության արժանացան Յամբարձումյանական գաղափարները: Ջեֆրի Բերքհեյզ այդ գաղափարների մասին խոսում էր իր յուրաքանչյուր ելույթի ժամանակ, որոնք բավականին շատ էին, քանի որ տեղի էին ունենում բուռն քննարկումներ: Նա նաև մի առաջարկություն արեց, որը չափազանց կարևոր է ինչպես այդ գաղափարների պահպանման ու զարգացման, այնպես էլ դրանց սկզբնաղբյուրն ուշադրության կենտրոնում պահելու տեսակետից: Բանի որ գալակտիկաների միջուկ-



ների ակտիվության մասին գաղափարը պատկանում է փիկտոր Յամբարձումյանին, Բերքհեյզ առաջարկեց գալակտիկաների միջուկներից նյութի արտանետումներն այսուհետև անվանել «Յամբարձումյանի պատահարներ»:

Դրանով իսկ այդ հայտնի գիտնականը միջոց առաջարկեց՝ հավերժացնելու հայ մեծ գիտականի անունը, որի գաղափարները, չնայած զանազան կարծիքների, այժմեական են դրանց արտահայտումից նույնիսկ կես դար անց:

Այս նախաձեռնությանն, անշուշտ, առաջինը պետք է արձագանքեն հայ գիտնականները՝ նախ գործածության մեջ մտցնելով այդ գիտական տերմինը, ապա նաև այդ անվանումով միջազգային գիտաժողով հրավիրելով: Երկու տարի հետո լրանում է Բյուրականի աստղադիտարանի 40-ամյակը: Մյուս տարեթվերը բարենպաստ պայմաններ ու առիթ են ստեղծում Բյուրականում «Յամբարձումյանի պատահարները տիեզերքում» միջազգային գիտաժողով հրավիրելու համար:

Հայկ ՀԱՐՈՒՅՈՒՆՅԱՆ
Բյուրականի աստղադիտարանի
պետական պաշտոնակապար
Արա Ռաֆ ԿՐԻՍՏԻՆՅԱՆ
Կոլեժ դը ՖԵՐՆԱՆ



բարյան գանձերը մատչելի ձևով:

Գրաբարազետ Հայկուհի Հովհաննիսյանը թեև մանկության ընդամենը մի կարծիքով է գյուղում ապրել, բայց մինչև օրս մանրակրկիտ հիշում է գյուղն իր թաղերով, մարդկանցով: Մանկական հիշողությունը չի խամրել կյանքի ուրախություններով ու ծանր հոգսերով լի ծանապարհին:

Մանկավարժական ինստիտուտի բանասիրական ֆակուլտետը ավարտելուց հետո մի-

գրաբարազետի հեղինակների գործերի համաբարբառների կազմությամբ, որոնց մասին հանդես է եկել միջազգային կոնֆերանսներում, գիտական հանդիպումներում: Տպագրել է բազմաթիվ գիտական-թարգմանական հոդվածներ և աշխատություններ: Հայ լեզվաբանության մեջ կարևոր նշանակություն ունեցավ տիկին Հայկուհու հեղինակած քառահատոր աշխատությունը՝ Ղ. Փարպեցու, Մ. Այրիվանցու, Ջենոն Իմաստասերի երկերի բնագրային համաբարբառները:

Այսօր պատրաստ է տպագրության ևս մի քառահատոր աշխատություն՝ Ուխտանես Եպիսկոպոսի «Պատմություն հայոց» երկի բնագրային համաբարբառը:

Մեր պատմիչների մոտ հաճախ են հանդիպում Նիզ-Ապարանի հետ կապված տեղեկությունների: Եվ ամեն անգամ էլ սիրտս մի անասելի հպարտությամբ է լցվում, որ ես այդ հող ու ջրի գավակն եմ: Հայրտանում եմ, որ երևանում ծնված

իմ չորս զավակներին էլ հայ գյուղը հարազատ է նույնքան, որքան ինձ: Հայրտանում եմ, որ ծակատաքի բերումով հեռավոր Տորոնտոյում ծնված իմ յոթ տարեկան թոռնիկը զուտ հայկական թաղալու է երգում ու գիտի, որ մեր երկրի ջուրը սառն է, ծաղիկները՝ շատ հոտավետ, օդը՝ զով:

Վերջին տարիներին ավելի քիչ եմ լինում գյուղում: Երևի այդ պատճառով է, որ կարոտս ահագնացել, ծով է դարձել, ասում է տիկին Հայկուհին ու հուզվում: Հուզմունքը հաղթահարելով, նա կարող է վերջերս գրած իր «Կարոտ» բանաստեղծությունը, որը ծնվել էր նրա ծովացած կարոտից, որի մեջ ամբարշտված է հայրենի հող ու ջրից դուրս ապրող բոլոր հայերի կարոտը:

Այո, ամեն ընտանիքի պատիվ է նման դուստր ունենալը, որը երբեք չի մոռանում իր արմատները, լեռնու հող ու ջուրը, իր զավակներին էլ դաստիարակում է որպես հայրենասեր:

Մելանյա ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ՔԻՄԱՆԻՍՏՈՂԸ

Գրասեղանին մեր պատմիչների գործերն են՝ Կորյունի, Խորենացու, Եղիշեի ու Փարպեցու պատմությունները, իսկ նրանց կողքին՝ իր ուսուցիչների՝ մեծ լեզվաբաններ Արարատ Դարի-

յանի և Աշոտ Աբրահամյանի լուսանկարները, որոնց հովանավոր ու խրախուսող հայացքի տակ է նա ծանապարհորդում դեպի դարերի խորքը, վեր հանում ու մեզ մատուցում գրա-

չև այսօր, արդեն քառասունհինգ տարի, աշխատում է ՀՀ Գիտությունների ակադեմիայի Լեզվի ինստիտուտի գրաբարի համաբարբառի բաժնում՝ որպես գիտաշխատող: Ջբաղվում է

...Եվ գործընկերները, և ուսանողները

Կան մարդիկ, որոնց գիտամանկավարժական գործունեության բոլոր կողմերը ներկայացնելու համար երկար շարադրանք է պահանջվում: Այդպիսիներից էր Ռաֆիկ Հակոբյանը: Հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարանի քիմիական տեխնոլոգիաների գործընթացների և ապարատների ամբիոնի պրոֆեսոր, տեխնիկական գիտությունների դոկտոր, Հայաստանի ճարտարագիտական ակադեմիայի թղթակից անդամ: Կարծում ենք այս էլ բավական է մարդուն ներկայացնելու համար:

Ռ. Հակոբյանը ծնվել է 1931 թվականին, Երևանում: 1954 թ. գերազանցությամբ ավարտել է Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի քիմիատեխնոլոգիական ֆակուլտետը և անցել աշխատանքի Կիրովի անվան քիմիական գործարանում (այժմ «Նաիրիտ»), այնուհետև՝ ԳԱ քիմիայի ինստիտուտում, որտեղ նա ամբիջապես ընդգրկվում է երկֆազ հոսքերի հիդրոդինամիկայի բնագավառում կատարվող հետազոտական աշխատանքներում, որին նա հավատարիմ է մնում, և որի առաջատարն ու շարունակողն է մինչև այսօր:

1966 թվականից, արդեն

տեխնիկական գիտությունների թեկնածու, Ռ. Հակոբյանը աշխատել է Երևանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի քիմիական տեխնոլոգիաների գործընթացների և ապարատների ամբիոնում, որպես դոցենտ, իսկ 1972-80 թթ. որպես ամբիոնի վարիչ:

1985 թ. Ռ. Հակոբյանը պաշտպանել է դոկտորական ատենախոսություն, 1986 թ. նրան շնորհվել է պրոֆեսորի կոչում:

Փոշենման նյութերի պնևմատեղափոխման Ռ. Հակոբյանի մշակած նոր եղանակները հեղաշրջող դեր են կատարել այդ բնագավառում: Նրա աշխատանքները ներդրվել են նախկին

ԽՍՀՄ բազմաթիվ ձեռնարկություններում: Հեղինակ է շուրջ հարյուր հիսուն գիտական հոդվածների, հեղինակային իրավունքների և մեթոդական աշխատանքների:

Նրա կողմից մշակվել է նաև պինդ, հատիկավոր նյութերի հիդրոտեղափոխման, խողովակների մաշումը բացառող, արդյունավետ եղանակ:

Նշանակալից են Ռ. Հակոբյանի աշխատանքները կախույթների տեղի ունեցող զանգվածափոխանակման գործընթացների ուսումնասիրման ուղղությամբ:

Ռ. Հակոբյանի անմիջական մասնակցությամբ և գիտական

ղեկավարությամբ պաշտպանվել են յոթ թեկնածուական և մի քանի մագիստրոսական ատենախոսություններ:

Ռ. Հակոբյանը որպես 057 մասնագիտական խորհրդի անդամ մեծ ավանդ ունի երիտասարդ գիտնականների ձևավորման գործում:

Գիտամանկավարժական գործունեությանը զուգընթաց նա զբաղվել է նաև ակտիվ հասարակական և վարչական գործունեությամբ:

Ռ. Հակոբյանի մարդկային բարձր արժանիքները, նվիրվածությունը, շրջապատին ծառայելու պատրաստակամությունը միշտ խորին հարգանք են ներշնչել նրան ճանաչողների շրջանում: Իսկ բուհական կյանքում հաճախ չես հանդիպի մարդու, որին հավասարաչափ հարգեն թե՛ գործընկերները, թե՛ ուսանողները:



Խոկուելի արշավախումբը մախնիների հետքերով. «Գիտության» հաջորդ համարում

ՆԱԽԱՌԴԻ հոդվածում մենք հարց էինք բարձրացրել Ջանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի ապապետականացման անթույլատրելիության վերաբերյալ: Մենք գտնում ենք, որ այդ կոմբինատը պետք է մնա պետական բացառիկ սեփականության կարգավիճակով: Ավելին, ձեռնարկության արդյունավետությունը բազմակի անգամ մեծացնելու նպատակով անհրաժեշտ է ոչ թե բավարարվել կիսաարտադրանքները (խտանյութերը) էժան գներով արտասահմանյան երկրներին վաճառելով, այլ պետք է մշակած կոմբինատի հումքային հենքի վրա կառուցել ժամանակակից մետալուրգիական գործարան, կորզել, մաքրել ու գտել հանքաքարերում առկա բոլոր (կամ հնարավորինս՝ շատ թվով) հիմնական և հարակից տարածված օգտակար տարրերը: Միևնույն ժամանակ, անհրաժեշտ է մշակել և ներդնել հանքահարստացման նորագույն տեխնոլոգիաներ, որոնք կարող են հնարավորություն ընձեռել հանքաքարերից խտանյութերի մեջ կորզելու արդեն իսկ հայտնաբերված բոլոր օգտակար տարրերը՝ դրանց կորզումը հասցնելով համաշխարհային չափանիշների մակարդակի:

Այս հարցի առնչությամբ նույնաման կարծիք է արտահայտել ՀՀ նախագահ Ռ. Քոչարյանը 2002 թ. մարտին Սյունիքի մարզ կատարած իր այցելության ընթացքում. «Մարդուն անհրաժեշտ է ունենալ առաջին հերթին, մոլիբդենի խտանյութի վերամշակման ամբողջական ցիկլով արտադրություն: Գործող ընկերությունների արտադրական հզորությունները



ընդհանուր առմամբ պետք է միջոցներ ներդնել նաև պղնձի և թանկարժեք մետաղների վերամշակման հզորությունների գործարկման ուղղությամբ»:

Գտնում ենք, որ մեր առաջարկությունները ոչ թե տեսական բնույթ են կրում, այլ ունեն գուտ կիրառական նշանակություն, որոնք հիմնավորված են ՀՀ ԳԱԱ էկոլոգաոռնոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի Կապանի մետալուրգիայի և

հանքահարստացման լաբորատորիայի գիտահետազոտական աշխատանքներով (ղեկավար՝ Հակոբյան Կ. Ե.):

Այս լաբորատորիայում մշակվել են մոլիբդենի, պղնձի, ծծմբի հրաքարի (պիրիտի) և բազմամետաղային հանքանյութերի կոլեկտիվ խտանյութերի համալիր վերամշակման անթափոն, էկոլոգիապես մաքուր, սկզբունքորեն նոր տեխնոլոգիաներ, որոնք ապահովում են մոլիբդենի, ռե-

միումի, պղնձի, երկաթի, ծծմբի, ոսկու, արծաթի և շատ այլ արժեքավոր տարրերի կորզման բարձր աստիճան: Մոլիբդենային խտանյութերի մշակման նոր անթափոն տեխնոլոգիան, հիմնված լինելով այրման յուրահատուկ տեխնոլոգիայի վրա, ապահովում է մոլիբդենի, ռեմիումի և ծծմբի կորզման ու շրջակա միջավայրի պաշտպանության բարձր աստիճան: Ավանդաբար ընդունվածի համեմատ, նոր եղանակով մշակումը հնարավորություն է ընձեռում մոլիբդենի եռօքսիդի ստացման համար (ծծմբի պարունակությունը ոչ ավելի 0,1%-ից), որը պիտանի է ֆեռոնիլիդների արտադրության, ինչպես նաև մաքուր մետաղային մոլիբդենի ստացման համար:

Մոլիբդենի կորզում՝ մոլիբդենի տեխնիկական եռօքսիդի մեջ դրա կորզման աստիճանը կազմում է 98,0-98,5 %:

Ռեմիումի կորզում՝ կորզման աստիճանը կազմում է 90 %:

Ծծմբի կորզում՝ ծծմբային մետաղի տեսքով, որտեղ ծծմբի կորզման աստիճանը կազմում է 96-98 %:

Նշենք, որ ծծմբային մետաղի տեսքով օգտագործվելու է տեղում հանքահարստացման գործընթացում:

Այս տեխնոլոգիան պաշտպանվել է գյուտարարության երեք հեղինակային վկայականներով: Անհրաժեշտ ենք համարում հայտնել, որ վերը մշակած լաբորատորիան Կ. Հակոբյանի գլխավորությամբ, Ջանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի, Ռուսաստանի Դաշնության Մետալուրգիայի և մետաղագիտության ինստիտուտի ու Գունավոր մետաղների պետական

գիտահետազոտական ինստիտուտի հետ համատեղ մշակել է մոլիբդենի խտանյութերի վերամշակման գործընթացի շրջանակներում, որը թույլատրում է լուծել խտանյութերի վերամշակման հետ կապված բոլոր հիմնախնդիրները խտանյութերի համալիր վերամշակում, տնտեսական և էկոլոգիական բարձր արդյունքներ և այլն (մոլիբդենի կորզումը կազմում է 98,5 %, ռեմիումինը՝ 96,0 %, ծծմբինը՝ 98,4 % ծծմբային մետաղի տեսքով):

Քաջարանի կոմբինատը որպես պետական սեփականություն թողնելու հայտնի հիմնավորման նպատակով խոսքեր մոլիբդենի հետ հարակից տարածված ռեմիում մետաղի մասին:

Ռեմիումի համաշխարհային արտադրությունը 1998 թ. տվյալներով կազմել է 47,2 տ, որից Չիլիի բաժինը կազմել է 45 %: Ռեմիումի ամենամեծ պահանջարկն ունի ԱՄՆ-ը՝ համաշխարհային օգտագործման 60 %:

Ռեմիումը շատ թանկարժեք մետաղ է: Չմաքրված հումքի՝ կալիումի պերենատի տեսքով, ռեմիումի 1 կգ-ի արժեքը կազմում է 800 ԱՄՆ դոլար, մաքրված (զտված) ռեմիումի 1 կգ-ի արժեքը համաշխարհային շուկայում կազմում է 1500 դոլար, իսկ գերզտված (բարձրորակ) տեսակի արժեքը 1 գ-ի համար մինչև 900 դոլար: Ինչպես տեսնում ենք, բարձրորակ գերզտված տեսակի ռեմիումի արժեքը մոտ 70 անգամ բանկ է ուկուց («Hayka и жизнь», 2000 թ., նյութեր, էջ 27-29):

Ռեմիումը համարվում է ռազմավարական նշանակության և բարձր տեխնոլոգիաների մե-



Հեղափոխություն վիրաբուժության ասպարեզում

Ընթացիկ տարվա ապրիլին ուկրաինացի վիրաբույժները իրենց ռուս գործընկերներին ցուցադրեցին մարդկային հյուսվածքները կարելու միանգամայն նոր, հեղափոխական եղանակ: Վիրահատման հատվածում մարմնի մասերի հյուսվածքները իրար կարեցին էլեկտրազոդման միջոցով: Ռուս վիրաբույժները առանձնապես չոգևորվեցին, չգնահատեցին նորությունը. «Իմաստ չունի, վիրաբուժությունը սիմֆոնիա է, բալետ: Իսկ մեզ ցուցադրում են էլեկտրազոդում»:

Ուկրաինայի Գիտությունների ակադեմիայի պրեզիդենտ Բորիս Պատոնը ջրային դահուկ-

ներով մարզվելիս կտրել էր ոտը: Գիպսը ոտքին, անշարժության դատապարտված ակադեմիկոսը սկսեց խորհել բժշկության գլոբալ խնդիրների և նաև այն մասին, թե ինչու, օրինակ, չի կարելի մարմնի կտրված հյուսվածքները կամ կտրված ոսկորները իրար միացնել զոդելու միջոցով: Պատոնը բացատրեց իր միտքը և առաջադրանք տվեց եմբակներին՝ մտածել այդ ուղղությամբ:

Դա 1996 թվականին էր:

Ակադեմիկոս Պատոնը իր մտահղացման մասին տեղյակ պահեց Ուկրաինայի Ազգային անվտանգության ծառայությանը: Փնտրտուքներին միացավ երկրի Անվտանգության ծառայության ռազմաբժշկական վարչությունը՝ գեներալ-մայոր Միխայիլ Չախարչի գլխավոր-

րությամբ:

Միխայիլ Չախարչը ակադեմիկոս է, բժշկական գիտությունների դոկտոր-պրոֆեսոր, բազում գիտական հրապարակումների և մենագրությունների հեղինակ:

Ակադեմիկոս Չախարչը 2000 թվականին Պատոնի առաջարկած մեթոդով ձեռնարկեց առաջին վիրահատությունը: Անշուշտ, դրանից առաջ բազմաթիվ փորձեր կատարվեցին առնետների և շների վրա: Դրանց արդյունքը եղել էր այն, որ ոսկորային հյուսվածքները էլեկտրազոդման չեն եմբարկվում, իսկ փափուկ հյուսվածքները, ընդհակառակը՝ հիանալի զոդվում են:

Ի՞նչ է հարկավոր երկաթի երկու կտոր իրար զոդելու համար: Անհրաժեշտ է դրանք հալել իրար և միացման հատվածը լցունել հալված մետաղով: Այսինքն զոդող նյութով: Չոդողի ձեռքին, անշուշտ, տեսած կլինեք էլեկտրոդի ծողիկը: Հենց դա էլ զոդող նյութն է: Կայծերի փունջ, և էլեկտրականության ազդեցությամբ էլեկտրոդը հալվում ու իրար է միակցում երկաթի կտորները:

Եվ այսպես, վիրահատության ժամանակ, ակադեմիկոս Պատոնի մտահղացումով և եղանակով զոդող նյութ է ծառայում ալյումինը՝ միջբջջային սպիտակուց: Վիրահատության ավարտից հետո կտրված-անջատված մարմնի հյուսվածքները միացնում-կպցնում են իրար,

վրան դնում զոդող նյութը, որն էլ եմբարկում են էլեկտրական հոսանքի ներգործությամբ: Սպիտակուցը տաքացվում է մինչև 65-70 աստիճան, որի հետևանքով ալյումինը հալվում և միմյանց է ձուլում-միացնում հյուսվածքների կտրվածքի տարբեր մասերը: Այս զոդումը գրեթե անարյուն է, կարող իդեալական, երեք ամսից հետո հետք գրեթե անհետանում է:

Վիրաբույժ զոդողի գործիքներն են սեղմիչը և ունելին, որին միացած են էլեկտրալարեր կապված համակարգի (կոմպյուտերի) հետ: Կոմպյուտերում հատուկ ծրագիր է մտցվում: Մինչ վիրահատություն-զոդումն սկսելը, վիրաբույժը համակարգիչ է մտցնում վիրահատության պարագծերը: Քանի որ այլ բան է զոդել ստամոքսի պատերը, և բոլորովին այլ բան լյարդի կտրվածքը: Ուրիշ բաղադրության հյուսվածքներ են, և նրանց զոդման համար անհրաժեշտ են էլեկտրական տարբեր ուժի հոսանքներ:

Երկու տարվա ընթացքում ուկրաինացի վիրաբույժները այս եղանակով կատարել են 2100 վիրահատություն: Չոդել են մաշկը, երիկամները, թոքերը, լյարդը, լեղապարկը, փայծաղը, ստամոքսը, աղիները, արգանդի փողերը, ուղեղի հյուսվածքը: Ուկրաինայի կլինիկաներում զործում է նման 6 զոդման սարք: Ամեն մեկի արժեքը կազմում է 20 հազար ամերիկյան դոլար:

Ռոժե Բալյանը՝ ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ

ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամի դիպլոմ հանձնվեց համահայտ ֆրանսիայի ֆիզիկոս Ռոժե Բալյանին: «Մենք համոզված ենք, որ Ռոժե Բալյանի ՀՀ ԳԱԱ արտասահմանյան անդամ ընտրվելը մեծ պատիվ է մեզ համար և թույլ կտա հետագայում ավելի սերտացնել Հայաստանի և Ֆրանսիայի գիտնականների համագործակցությունը», - հայտարարեց ՀՀ ԳԱԱ պրեզիդենտ Ֆադեյ Սարգսյանը ԳԱԱ նախագահության նիստի ժամանակ:

Նիստի մասնակիցները նշեցին Ռոժե Բալյանի մեծ ավանդը համաշխարհային գիտության մեջ: Հետազոտությունների այն բնագավառը, որտեղ Ռոժե Բալյանն ունի մեծ ներդրում, շատ լայն է. տարրական մասնիկների ֆիզիկա, միջուկային ֆիզիկա, վիճակագրական մեխանիկա, քվանտային մեխանիկա, ջերմադինամիկա, աստղաֆիզիկա և այլն: Սրանք այն բնագավառներն են, որտեղ գիտնականը մշակել է դրանց զարգացման նոր ուղիներ, կապեր և մեթոդներ:

Ռոժե Բալյանը մի շարք հիմնարար աշխատությունների հեղինակ է: Մասնավորապես հայտնի է նրա վիճակագրական ֆիզիկայի մասին համաշխարհային ձանաչում ունեցող երկհատորյա մենագրությունը՝ «Միկրոֆիզիկայից մինչև մակրոֆիզիկա: Եղանակները և կիրառությունները»:

Տեսական ֆիզիկայի բնագավառում ակնառու ավանդի համար Ռոժե Բալյանը մի շարք եվրոպական ակադեմիկոսների և գիտական կենտրոնների անդամ է: Նա մեծ դեր ունի եվրոպական գիտությունը հայաստանյան գիտության ինտեգրման գործընթացում, մասնավորապես՝ 1993 թ. ֆիզիկոսների հայկական ընկերության ֆիզիկոսների եվրոպական միության կազմում ընդունելու գործում:

Ռոժե Բալյանը բարձր գնահատական տվեց հայ գիտնականներին: «Անգամ այս դժվար պայմաններում հայ գիտնականներն ունեն բարձր պոտենցիալ, - նշեց նա և փաստեց, որ երիտասարդ ֆիզիկոսներին «որում են» և տանում են արտասահման: Գիտնականի կարծիքով անհրաժեշտ է, որպեսզի կնքվող պայմանագրերը նախատեսեն արտասահման աշխատելու մեկնող երիտասարդ մասնագետների վերադարձը Հայաստան:

⇒ 5 տաղ, այն օգտագործվում է գերկարծր համաձուլվածքներ (գերհամաձուլվածքներ) պատրաստելու համար, որոնք կիրառվում են տիեզերագնացությունում և ավիացիոն տեխնիկայում: 4-10 % ռենիումի պարունակությամբ համաձուլվածքները դիմանում են մինչև 2500 աստիճան C ջերմաստիճանին, առանց կարծրության կորստի: Ռենիումն օգտագործվում է նավթաքիմիական արդյունաբերության մեջ՝ նավթի կրեկինգի և ձևափոխման համար, էլեկտրոնիկայում և էլեկտրատեխնիկայում:

Նշենք, որ Ռուսաստանի Դաշնության այսօրվա պահանջարկը ռենիումի նկատմամբ տարեկան կազմում է 5000 կգ, իսկ ԱՄՆ-ինը՝ ավելի քան 30.000 կգ:

Քաջարանի հանքավայրից տարեկան 9 մլն տ հանքաքար արդյունահանելու և մշակելու դեպքում կորզված ռենիումի քանակը կարող է կազմել 1500 կգ (կորզման աստիճանն ընդունելով 94 %), հետևապես Քաջարանի հանքավայրի հուծքային հենքի վրա մետալուրգիական գործարան կառուցելու և ստացված խտանյութերը տեղում վերամշակելու դեպքում, միայն ռենիումի մետաղի կորզումով, ձեռնարկության տարեկան հասույթը կարող է մեծանալ:

- գտված ռենիումի վաճառքի դեպքում մոտ 2,25 մլն դոլարով, իսկ շահույթը կարող է կազմել 0,9 մլն դոլար,

- գերզուլված (բարձրորակ) ռենիումի վաճառքի դեպքում՝ 1,35 մլն դոլարով (շահույթը՝ 0,5 մլն դոլար): Ըն որքան կարող է մեծանալ ձեռնարկության հասույթը, դրա հետ էլ կապված շահույթը բոլոր օգտակար տարրերը սելենը, տելուրը, բիսմութը, երկաթը, վանադիումը, պլատինոիդները կորզելու, մաքրելու ու գտնելու դեպքում, եզրակացությունները թողնում ենք ընթերցողներին և Հայաստանի կառավարությանը:

Այս վերը նշված նոր տեխնոլոգիան ստացել է գյուտարարության մեկ հեղինակային վկայական և Եվրասիական մեկ արտոնագիր (պատենտ): «Ժնև 2003» գյուտերի, նոր

տեխնիկայի և ապրանքների 31-րդ միջազգային ցուցահանդեսում նշված արտոնագիրն արժանացել է ցուցահանդեսի արծաթե մեդալին: Հատուկ նշվել է տեխնոլոգիայի էկոլոգիական անվտանգությունը:

Ձանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատում կառուցվել է փորձարտադրական կայան՝ մոլիբդեն-

- երկաթի 96-97 % կորզումը երկաթի արջասպի տեսքով (ավանդաբար ընդունված եղանակով երկաթը չի կորզվում և ամբողջությամբ թափվում է թափոնակույտեր),

- ծծմբի 95-96 % կորզումը ծծումբ տարրի տեսքով,

- մնացորդային խարամների ստացումը, որոնք պարունակում են



Նորից Ձանգեզուրի...

նի օքսիդի 700 տ տարեկան արտադրողականությամբ: 1999 թ. կատարվել են կարճաժամկետ փորձարկումներ և նախատեսվել է աշխատանքները վերսկսել կայանի վերակառուցումից հետո:

ՀՀ ԳԱԱ Կապանի մետալուրգիական և հանքահարստացման լաբորատորիան, ՌԴ Մետալուրգիայի և մետաղագիտության ինստիտուտի, Հայդուսմետգիտնախազիծ ինստիտուտի, ինչպես նաև Ալավերդու լեռնամետալուրգիական կոմբինատի հետ համատեղ մշակել է պղնձի խտանյութերի համալիր վերամշակման նոր էլեկտրաքիմիական տարրալուծման եղանակ, որն էականորեն տարբերվում է Ալավերդում նախկինում գոյություն ունեցող եղանակից և ունի մի շարք առավելություններ:

- արտադրությունն աճափուն է, հուլիսն օգտագործվում է համալիր և ապահովվում է շրջակա միջավայրի անխաթարությունը,

- պղնձի 97-98 % կորզումը պղնձափոշու տեսքով, որտեղ պղնձ մետաղի պարունակությունը կազմում է 99,8 %,

ազնիվ մետաղներ և վերջիններս գործնականորեն կորզվում են ամբողջությամբ:

Այս եղանակը պաշտպանվել է գյուտարարության 2 հեղինակային վկայականներով: 1986 թ. հաշվարկով նշված եղանակի կիրառումը կարող էր ապահովել տարեկան ավելի քան 12 մլն ռուբլու տնտեսական արդյունք:

Եվ վերջապես, Կապանի մետալուրգիայի և հանքահարստացման լաբորատորիայի կողմից մշակվել է ծծմբի հրաքարի խտանյութերի նոր համալիր վերամշակման տեխնոլոգիա, որը մինչ այդ գոյություն ունեցող տեխնոլոգիայի հանձնատ ունի մի շարք առավելություններ:

- հանդիսանում է փակ՝ անթափուն տեխնոլոգիական սխեմա,

- բնութագրվում է երկաթի և ծծմբի բարձրաստիճան կորզմամբ (ծծումբը կորզվում է ծծումբ տարրի և ծծմբաթթվի տեսքով),

- հնարավորություն է ընձեռում ստանալու բարձրորակ մետաղային երկաթ, որը կարող է կիրառվել պողպատի և թուջի ամփոփական ձուլման

համար,

- կրկնակի անգամ մեծացնում է ապրանքային արտադրանքի քանակը միևնույն քանակի հումքից:

Այս եղանակը ճանաչվել է որպես գյուտ և տրվել է հեղինակային վկայական: Հաշվարկված է, որ միայն Ձանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատում կիրառելիս կոմբինատի տնտեսական արդյունքը կարող է մեծանալ 3,5 մլն ռուբլով (1978 թ. կուրսով):

Նշված եղանակի հանդեպ հետաքրքրություն են ցուցաբերել լեռնահանքային արդյունաբերությունն սպասարկող ՌԴ-ն բոլոր գիտահետազոտական ինստիտուտներն ու լեռնահանքային ձեռնարկությունները, իսկ Հայաստանն ինչպես միշտ լուրջությամբ և անտարբերությամբ է «անցնում»:

Կապանի լաբորատորիայի գիտահետազոտական աշխատանքների շրջանակները չեն սահմանափակվել միայն պղնձամոլիբդենային հանքաքարերով: Հետազոտություններ են կատարվել նաև բազմամետաղային և ոսկի-բազմամետաղային հանքաքարերի հարստացման, կոլեկտոր խտանյութերի ստացման արդյունավետ տեխնոլոգիաների մշակման, օտարալար տարրերի կորզման աստիճանի բարձրացման, ինչպես նաև մետալուրգիական գործընթացներում տարրերի կորզման նորագույն տեխնոլոգիաների մշակման ուղղությամբ: Նշենք, որ այս դեպքում ևս ստացվել են միանգամայն դրական արդյունքներ: Վերջին դեպքում մետաղների կորզման տարեկան քանակը կարող է 18-22 %-ով, և բացառվել է շրջակա միջավայրի աղտոտումը:

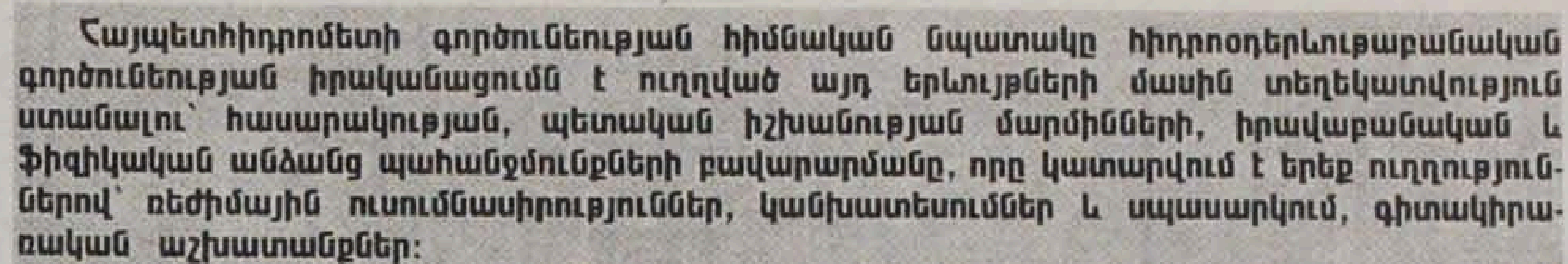
Ընդհանուր առմամբ, Կապանի մետալուրգիայի լաբորատորիայի կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքով ստացվել են գյուտարարության 10 հեղինակային վկայագրեր և մեկ եվրասիական արտոնագիր:

Այսպիսով, ՀՀ ԳԱԱ էկոլոգիա-նոմաֆերային հետազոտությունների կենտրոնի Կապանի մետալուրգիայի և հանքահարստացման լաբորատորիայի կողմից կատարված հետազո-

տությունները ստեղծել են մի բացառիկ դրական իրավիճակ Հայաստանում լեռնահանքային ու մետալուրգիական արդյունաբերության զարգացման համար, առանց շրջակա միջավայրի աննշան անգամ աղտոտման, որը շատ ու շատ կարևոր է խիտ բնակեցված և փոքր տարածք ունեցող մեր հանրապետության համար:

Մեր կառավարությանը մնում է արձագանքել գիտնականների առաջարկություններին, մեծ շահութաբերություն խոստացող և ռազմավարական նշանակություն ունեցող օբյեկտները չտալ մասնավոր անձանց ձեռք, առավել ևս օտարներին: Դրանք թողնել որպես պետական բացառիկ տեխնոլոգիան, օժանդակել լեռնահանքային արդյունաբերության մեջ մշակված նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրման և առավել հեռանկարային հանքավայրերի (Քաջարանի ու Թեղուտի պղնձամոլիբդենային, Հանքավանի մոլիբդեն-ոսկի-բազմամետաղային, Շահումյանի ու Արմանի ոսկի-բազմամետաղային, Գլաձորի բազմամետաղային, Հրազդանի, Արվանի, Բազումի և Սվարանի երկաթի) հուծքային հենքի վրա մետալուրգիական գործարանների կառուցման գործին: Նշված առաջարկների կատարումով Հայաստանի Հանրապետությունը տարեկան կարող է ստանալ մի քանի միլիարդ դոլարի հասույթ, որից ձեռնարկությունների շահույթը կարող է կազմել մի քանի հարյուր միլիոն դոլար, և նույնքան գումարներ էլ կարող են մտնել պետական բյուջե:

Ս. Վ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ
Երկրաբան-հանքաբանական գիտությունների դոկտոր, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս
Շ. Ս. ԱՎԱԳՅԱՆ
Երկրաբան-հանքաբանական գիտությունների դոկտոր
Պ. Գ. ԱՆՆԱՅԱՆ
Երկրաբանական գիտությունների դոկտոր
Կ. Ե. ՀԱԿՈԲՅԱՆ
Տեխնիկական գիտությունների թեկնածու, Կապանի մետալուրգիայի լաբորատորիայի վարիչ

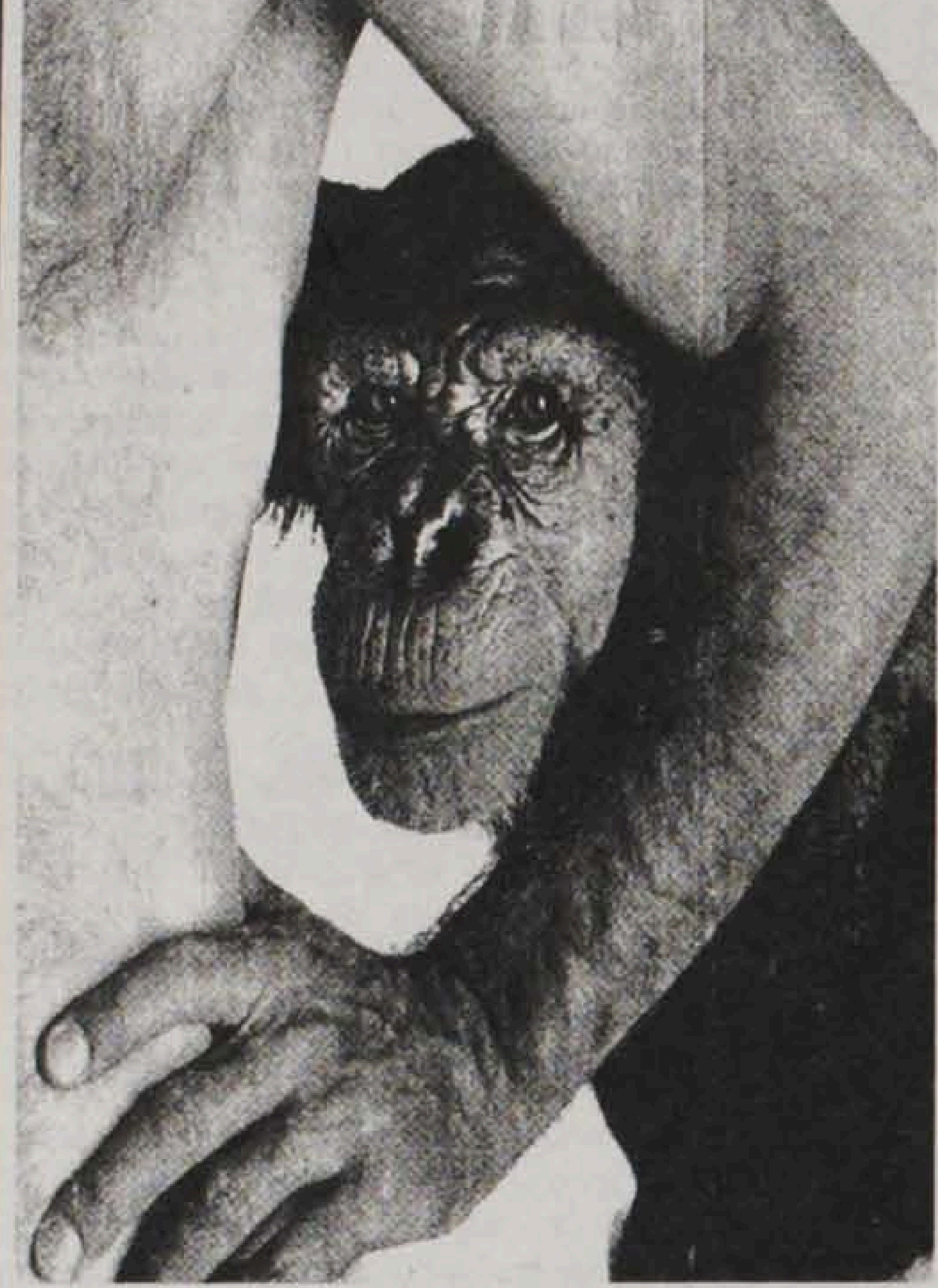


Ներկայումս երկարատև կանխատեսումներում տրվում են միայն օդի ջերմաստիճանի և տեղումների քանակի շեղումները: Սակայն անհ-

Մասնավորապես Հայաստանում 2000 թ.-ին անճախաղեղ երաշտից զոյրդատնետւթյունը կրել է 40 մլն դոլարի, իսկ 2002 թ.-ի դեկտեմբերին դիտված անճախաղեղ ցրտերի (-28 աստիճան-32 աստիճան C) հետևանքով Արարատյան դաշտի այգեգործությունը կրել է 25 մլն դոլարի վնաս:

Կլիմայի փոփոխությունը կարող է առաջացնել նաև խոշոր մասշտաբի եզակի էքստրեմալ երևույթներ: Ի տարբերություն բացմաթիվ էքստրեմալ երևույթների՝ եզակի երևույթները ունենուն են լուրջ ռեզիմյակ կամ գլոբալ հետևանքներ և հիմնականում անդամայի են: Սրա լավագույն օրինակը օվկիանոսի տաք ջրերի տեղաշարժի դանդաղումն է դեպի Արլանտյան օվկիանոսի հյուսիսը (որը կարևոր է Եվրոպայի մեղմ կլիմայի ձևավորման գործոն):

Notre génome de... chimpanzé



- Պաշտպանե՛ք մեզ, չէ որ մենք ցեղակից ենք:

Ֆանտաստների հորինվածքները՝ իրականություն

Նշանավոր ֆանտաստ գրող Ժյուլ Վեռնի կանխագուշակումներից մեկը իրականություն դարձավ 100 տարի հետո:

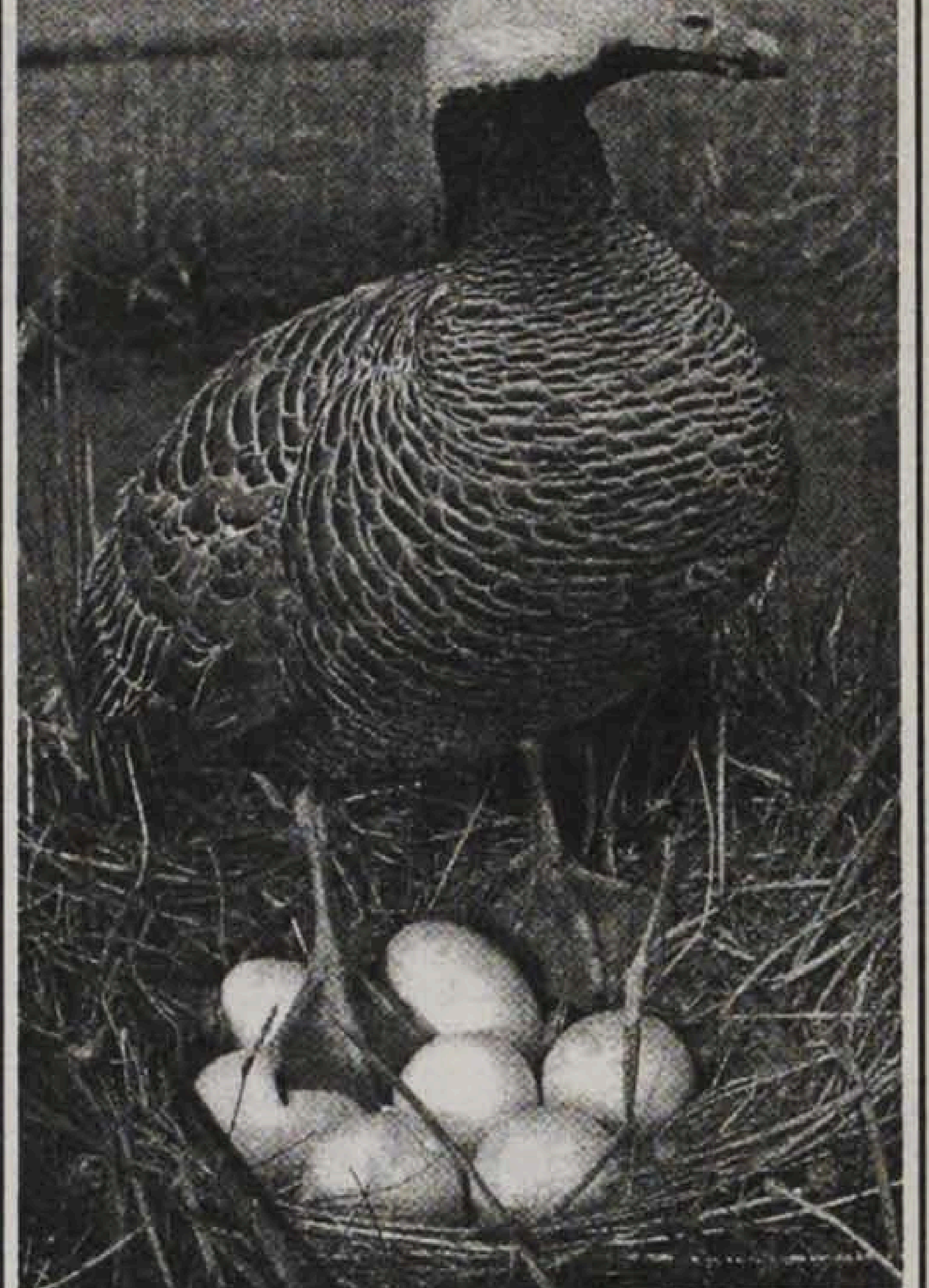
1868 թվականի դեկտեմբերին արկածների երեք համարձակ սիրահարներ՝ Բարբիկենը, Նիկոլը և Արդանը, Ֆլորիդա (ԱՄՆ) թերակղզուց թռան Լուսին (Ժյուլ Վեռնի «Երկրից դեպի լուսին», «Լուսնի շուրջը» համարակալով վեպերը): Մակերևութին շատ մոտ պտտվելով Լուսնի շուրջը, նրանց տիեզերանավը այնուհետև վայրէջք կատարեց հաղաղ օվկիանոսում:

Ճիշտ նույնպիսի թռիչք՝ գրեթե կրկնելով Ժյուլ Վեռնի հորինած ֆանտաստիկ պատմությունը, 1968 թվականին, ուղիղ հարյուր տարի անց, կատարեցին ամերիկյան աստղաճառարները՝ «Ապոլլոն-8» տիեզերանավով:

Համընկավ մեկնարկի վայրը, Կանավերալ հրվանդանը գտնվում է Ֆլորիդա թերակղզում. ամիսը, երբ տեղի ունեցավ թռիչքը (դեկտեմբեր), վայրէջքի վայրը (հաղաղ օվկիանոսում, ընդամենը 4 մղոն հեռու այն կետից, որ մշել էր Ժյուլ Վեռնը): Համընկել են անգամ տիեզերական սարքերի՝ Ժյուլ Վեռնի «Կոլումբիադալի» և «Ապոլլոնի» իջեցրած պարկուճի չափերն ու քաշը՝ 3,65 մ և 3,6 մ, 5547 կգ և 5621 կգ:

Նշենք, որ Ժյուլ Վեռնի գրչին են պատկանում գիտական ռոմանտիկայով առնչվող գիտա-ֆանտաստիկ և արկածային-աշխարհագրական 65 վեպեր: Գրող-պատգամախոսի 108 կանխագուշակումներից իրականություն են դարձել 98-ը:

Կենդանիների գարնանահարաշխարհը



Սա իմ ապագա ընտանիքն է...

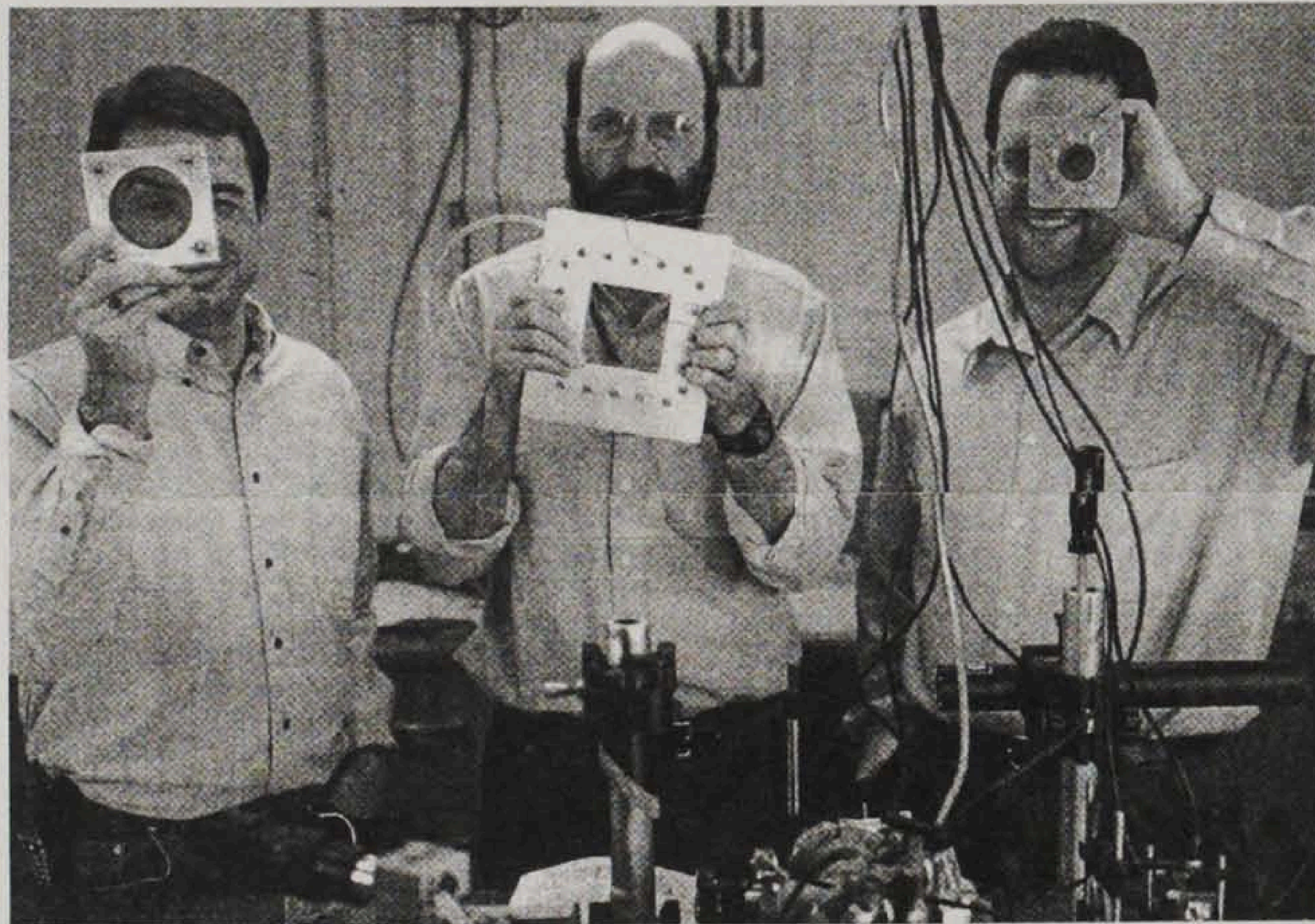
Մտացածին պարմությունը՝ իրականություն

1898 թվականին գրող Մորգան Ռոբերտսոնը ստեղծեց «Ունայնություն» վեպը, որտեղ նկարագրվում էր օվկիանոսային վիթխարի «Տիտան» նավի առաջին նավարկությունը, որը բախվելով այսբերգի (սառցալեռի) հետ, խորտակվում է:

Ուղիղ 14 տարի հետո Անգլիայում ջուրն իջեցվեց այն ժամանակների աշխարհի ամենամեծ «Տիտանիկ» նավը: Եվ... Մորգան Ռոբերտսոնի վեպում նկարագրված մտացածին իրադարձությունները դարձան իրականություն: Համընկան ողբերգության բացարձակապես բոլոր մանրամասները և ողբերգությանը նախորդած իրադարձությունները:

Հետաքրքիր է, որ մտացածին «Տիտան» և իրական «Տիտանիկ» հետ կապված ողբերգական պատմությունը քիչ էր մնում կրկնվեր 1939 թվականին «Տիտանիկ» նավի հետ:

Ատլանտիկայի նույն վայրում գտնվող «Տիտանիկ» նավի դեպի մոտ գտնվող նավորդին ներքին մի ծայն հուշեց իրաման տալ արգելափակելու շարժիչները: Երբ նավը կանգ առավ, գիշերային մթնոլորտից դուրս լողաց մի վիթխարի այսբերգ և ուժգին հարվածեց նավակողին: Սակայն, քանի որ նավը կանգնած էր, այս անգամ, բարեբախտաբար, ամեն ինչ բարեհաջող վախճան ունեցավ:



Գիշերային տեսողության ամերիկյան օպտիկան միանգամից գրավեց Պենտագոնի ուշադրությունը, որի ներկայացուցիչներն էլ առաջինը փորձարկեցին այն և գոհ մնացին:

Հարյուրամյակը մեկ...

Աշխարհի շատ մարդիկ հունիսի 8-ին ակամատես եղան տիեզերական մի հետաքրքիր երևույթի՝ Վեներա մոլորակը անցավ Արեգակի սկավառակի դիմաց, երևույթ, որը տեսանելի էր և մեզ մոտ:

Անշուշտ, գիտնականները նախօրոք գիտեին այդ մասին և պատրաստում էին հեռադիտակները այդ հազվագյուտ երևույթը նկարելու, ուսումնասիրելու համար: Բանն այն է, որ մեր մոլորակի տարբեր հորիզոնականներում այդ հրաշալիքը տարբեր տեսք ուներ, այն տեսք ժամեր, իսկ հյուսիսի, «սեսն»՝ Սանկտ Պետերբուրգի բնակիչները հարյուրամյա երևույթը դիտեցին ընդամենը մի քանի րոպե: Եթե Վեներան Արևի սկավառակի վրա երևում էր որպես դանդաղ շարժվող մի կետ, ապա հյուսիսային շրջանների գորշ ամպերը ծածկել էին և՛ Արևը, և՛ Վեներան:

Ինչ մանրամասներ կարող են պատմել մեր գիտնականները. չէ՞ որ Բյուրականի մեծահամբավ աստղադիտարանը և նրա մարդիկ մեր համրապետությունում են:

Իսկ գուցե նորից մենք կլսենք նույն պատասխանը՝ «...մենք զբաղվում ենք հեռավոր գալակտիկաներով...», իհարկե, այդ իրավունքը մենք չենք վիճարկում, բայց ո՞վ, եթե ոչ աստղագետն ու աստղաֆիզիկոսը կարող են երևույթը բացատրել մասնագիտորեն, գիտականորեն, գոնե այնպես, որ բավարարի «Գիտություն» թերթի ընթերցողին:

Ինչպես է մեռնում ուղեղը

Կոլումբիայի (ԱՄՆ) համալսարանի հետազոտող Սթեֆան Սմոլը իր գործընկերների հետ իդենտիֆիկացրել է (նույնացրել) ուղեղի այն հատվածը, որն առավել է հակված ծերանալու: Պարզել, թե ինչպես է մարդկային ուղեղը ծերանում, շատ բարդ խնդիր է, քանի որ հասակն առած մարդկանց համար ուղեղի ծերացման գործում մեղավոր են նաև մի շարք հիվանդություններ, ինչպես օրինակ Ալցհեյմերի հիվանդությունը և այլն:

Այս պատճառով էլ գիտնականը ծեր և երիտասարդ ուղեղների տարբերությունը որոշեց պարզել կապիկների և առնետների վրա, որոնք ենթակա չեն մահի հիվանդությունների:

Օգտագործելով մագնիսական ռեզոնանսը, գիտնականները չափեցին արյան հոսքը դեպի ուղեղ և բացահայտեցին, որ ծեր կապիկների մոտ որոշակիորեն նվազում է արյան ծավալը ուղեղի հիպոկամպուս հատվածում, որը հայտնի է dentate gyrus անունով: Միաժամանակ հետազոտողները պարզեցին, որ ծեր կենդանիների մոտ ուղեղի այդ հատվածում նվազում է այն գեների ակտիվությունը, որին վերագրվում է ուսանելու, սովորելու ընդունակությունը:

Հետազոտության արդյունքները ենթադրել են տալիս, որ dentate gyrus-ը ուղեղի այն հատվածն է, որն առավել է զգայուն և հակված ծերանալու: Այս հետազոտությունը անպայման կօգնի մարդու կյանքի տևողության ուղղությամբ տարվող հետազոտություններին:

ԻՆՏԵՐՆԵՏԻՅԱ



Պատրաստ են ապագա աստղաճառարների ծեռնոցները



Նյու-Յորքի այս բաղամասում ցերեկն էլ մութ է. անհրապույր...

Գիտություն

Գլխավոր խմբագիր՝
Վլադիմիր ՍՈՒՐԱՅԱՆ

Երևան-19, Մարշալ Բաղդամյան 24 դ.,
հեռախոս՝ 56-80-14:

Պասի՝ 69268, գրանցման վկայական՝
448:

Ստորագրված է տպագրության՝
22.09.2004թ.

"ГИТЯТИОН" ("Hayka")
газета НАН РА

«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»

թերթը հրատարակվում է հովանավորչական
միջոցներով: