

ԶԱՐԿԵՐԱԿ. Ի՞ՆՉ ԵՆ ՎԿԱՅՈՒՄ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հայաստանի գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահությունը անցյալ տարվա հոկտեմբեր ամսին որոշեց իր նիստերում հաջորդաբար լսել և քննարկել ՀՀ ԳԱԱ գիտական հաստատությունների հաշվետվությունները 2000 – 2001 թվականների գիտակազմակերպական գործունեության մասին:

Քննարկումները նպատակ ունեին ոչ միայն պարզել իրերի վիճակը, բացահայտել թերություններն ու արձանագրել ձեռքբերումները, այլև օգնել և կոնկրետ հանձնարարականներ տալ գիտական հաստատությունների աշխատանքները ավելի արդյունավետ և նպատակամետ դարձնելու ուղղությամբ: Հենց սկզբից ասենք, որ ՀՀ ԳԱԱ նախագահության այս նախաձեռնությունը (որն, ի դեպ, ընթացքի մեջ է) անպայման դրվատելի է և անպայման դրական լիցք կհաղորդի գիտական հաստատությունների գործունեությանը:

Ահա ինչու ՀՀ ԳԱԱ թերթը, թեև ուշացումով (հայտնի պատճառներով մենք չէինք տպագրվում) համառոտ անդրադառնում է այդ հաշվետվություններին և քննարկումներին:

Հաշվետվությունների հաստատված ժամանակացույցում առաջինը Ինֆորմատիկայի և ավտոմատացման պրոբլեմների ինստիտուտն էր (տնօրեն ակադեմիկոս Յուրի Շուբուրյան):

Նախագահությունը բարձր գնահատեց ինստիտուտի գիտական գործունեությունը: Հայաստանում ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների զարգացման ուղղությամբ: Ինստիտուտի ղեկավարությանը հանձնարարվեց ակտիվացնել այդ ուղղությամբ տարվող հետազոտությունները, սերտորեն համագործակցել այդ բնագավառի պետական և մասնավոր ձեռնարկությունների հետ: ՖՍՏԳ բաժանմունքին հանձնարարվեց քննարկումներ կազմակերպել Հայաստանում ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների բնագավառի զարգացման հիմնահարցերի շուրջ:

Նախագահության նիստում լսվեց ԳԱԱ Էկոլոգոնոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի գործունեության ստուգման արդյունքների մասին (գեկուցողներ՝ տնօրեն Ա.Սաղաթեյան, ակադեմիկոս Է.Աֆրիկյան): Նշվեց, որ Էկոլոգոնոսֆերային հիմնարար և կիրառական բնույթի արդյունավետ հետազոտություններ են կատարվում շրջակա միջավայրի պահպանության և մարդու էկոլոգիայի բնագավառներում, սերտ կապեր են հաստատվել արտասահմանյան գիտական կազմակերպությունների հետ, հոգ է տարվում նյութատեխնիկական բազայի ամրապնդմանը, առաջընթաց կա միջազգային ծրագրերում մասնակցության և

դրամաշնորհների ստացման գործում: Նախագահությունը միաժամանակ հանձնարարեց ուժեղացնել համագործակցությունը հանրապետության պետական կառավարման, ինչպես նաև սահմանակից երկրների համապատասխան մարմինների հետ: Նախագահությունը միաժամանակ որոշեց ՀՀ կառավարություն դիմել մի շարք առաջարկներով: Մասնավորապես.

– ՀՀ ԳԱԱ Էկոլոգոնոսֆերային հետազոտությունների կենտրոնի հիման վրա միավորել հանրապետության բնապահպանական հարցերով զբաղվող բոլոր օղակները՝ ստեղծելով ամբողջական պետական համակարգ:

Նախագահության նիստում լսվեց ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի հաշվետվությունը (գեկուցողներ՝ Ա.Քալանթարյան, Ս.Կրկյաշարյան): «Գիտությունը» ծավալուն և հանգամանորեն արդեն անդրադարձել է ինստիտուտի գործունեությանը:

Քննարկելով ԳԱԱ երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտի 1999 – 2001թթ. գիտական, գիտակազմակերպական և ֆինանսական գործունեության արդյունքները (գեկուցողներ՝ ինստիտուտի տնօրեն Ռ.Ջրբաշյան, ստուգող հանձնաժողովի նախագահ Ս.Հովհաննիսյան), ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը նշեց, որ ինստիտուտում կարևոր և հիմնարար

աշխատանքներ են կատարվում Հայաստանի և մերձավոր տարածքների երկրաբանական կառուցվածքի, օգտակար հանածոների առաջացման և տեղաբաշխման, նրանց որոնման մեթոդների մշակման, երկրաբանական վտանգավոր երևույթների ուսումնասիրության, դրանց դեմ պայքարի միջոցների մշակման և երկրաինֆորմատիկայի ուղղություններով:

Ակադեմիայի նախագահությունը միաժամանակ նշեց, որ գոյություն ունեն մի շարք օբյեկտիվ պատճառներ, որոնք բացասաբար են անդրադառնում ինստիտուտի գործունեության արդյունավետության վրա. ավելի քան 15 տարի չի նորոգվել գիտական սարքավորումների բազան, չեն հատկացվում բյուջեով նախատեսված միջոցները դաշտային աշխատանքների կատարման համար, նորացման կարիք ունի նյութատեխնիկական բազան, ծանր վիճակում են հայտնվել ինստիտուտի գիտահետազոտական բազաները Ալավերդիում, Վարդենիսում, Կապանում, Քաջարանում:

Ինստիտուտին հանձնարարվեց ՀՀ կառավարությանը ներկայացնել պետական ծրագրերի նախագծեր հանրապետության համար այնպիսի կարևորագույն և ստրատեգիական նշանակություն ունեցող հարցերի վերաբերյալ, ինչպիսիք են ընդերքի արդյունավետ (Շարունակությունը 3-րդ էջում)

ԿՎԱՐԻԶՄԻ ԱՌԱՋԻՆ ԿԱՐԳԻ ՄՐՑԱՆԱԿ ՀԱՅ ԳԻՏՆԱԿԱՆԻՆ



2002 թվականի փետրվարի 6-ին, Իրանի Իսլամական Հանրապետության տարեդարձի առթիվ, Թեհրանում տեղի ունեցավ իրանական խոշոր գիտնական, մաթեմատիկոս-աստղագետ Կվարիզմի անվան 15-րդ միջազգային մրցանակաբաշխությունը: Մրցույթին մասնակցելու հայտ էին ներկայացրել աշխարհի 42 երկրներից 910 գիտնական, այդ թվում՝ ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա.Օրբելու անվան ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի տնօրեն, բժշկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, ՌԴ ԳԱ թղթակից անդամ Վիկտոր Ֆանարջյանը՝ «Գլխուղեղի տարբեր բաժինների նեյրոնային և սինապսային մեխանիզմները» թեմայով:

Մրցանակին, որի հանձնումը տեղի ունեցավ Թեհրանում, կառավարության նիստերի դահլիճում, Իրանի Իսլամական Հանրապետության և կառավարության անդամների կողմից, արժանացան աշխարհի 7 գիտնական, այդ թվում՝ 4 առաջին մրցանակ, մեկ երկրորդ և երկու՝ երրորդ կարգի: Չորս առաջին կարգի մրցանակներից մեկին արժանացել է հայ գիտնականը՝ ակադեմիկոս Վիկտոր Ֆանարջյանը:

Պրոֆ. Ֆանարջյանը, մրցանակը ստանալուց հետո ելույթ է ունեցել Իրանի Իսլամական Հանրապետության Ազգային հեռուստատեսությամբ, խոսել Իրանի և Հայաստանի բարեկամական և գիտական կապերի մասին: Այդ մասին է վկայում նաև օրերս Վ.Ֆանարջյանի, Իրանի Իսլամական Հանրապետության գիտության և տեխնոլոգիաների գծով նախագահի տեղակալի ստորագրությամբ ստացված նամակը՝ կապված համատեղ գիտա-հետազոտական աշխատանքների իրականացման հետ: Մրցանակի հանձնման արարողությանը մասնակցել է Իրանում Հայաստանի Հանրապետության դեսպան պարոն Գ.Ղարիբջանյանը: Նա այդ առթիվ ընդունելություն է կազմակերպել Իրանում Հայաստանի Հանրապետության դեսպանատանը:

Շնորհավորում ենք ակադեմիկոս Վիկտոր Ֆանարջյանին Իրանի Իսլամական Հանրապետության Կվարիզմի 15-րդ մրցանակաբաշխությունում առաջին կարգի մրցանակի արժանանալու առթիվ, ցանկանալով քաջառողջություն և նորանոր նվաճումներ նյարդաֆիզիոլոգիայի բնագավառում:

ՏԵԼԵՊՈՐՏԱՑԻԱ. ՔՎԱՆՏԱՅԻՆ ՀԵՌԱՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ

«Ֆանտաստիկ երազը առարկաները հեռավոր տարածություններ տեղափոխելու (տելեպորտացիայի) մասին, այժմ իրականություն է գոյն լույսի մասնիկների համար»:

Նկարագրվող տեսարանը բոլորին ծանոթ է գիտաֆանտաստիկ կինոնկարներից: Խիզախ և անվեհեր մարդկանց խումբը մտնում է հատուկ, խորհրդավոր և անհասկանալի սարքերով լի սենյակ: Վառվում են լույսերը, փայլատակում են հերոսների զարմանալի հագուստները: Նրանք պատրաստ են. ակնթարթներ անց նրանք հայտնվելու են հեռու-հեռու մոլորակի վրա: Միջմոլորակային ճանապարհորդության այս երազը՝ կարճ ժամանակում, առանց մաշող, ծանծաղի միլիոնավոր մոլորակներ կտրելու անհրաժեշտության, երբ կարելի կլինի ուրիշ տարածություն հեռատեղափոխել առարկայի (նաև մարդ արածի) պատճենը, գիտության համար դեռևս մնում է անիրականանալի ֆանտազիա: Սակայն այդ ո՞ր, անգամ ֆանտաստիկ երևակայությամբ ծնված գաղափարը ժամանակի ընթացքում չի դարձել իրականություն:

Քվանտային հեռատեղափոխությունը (տելեպորտացիան) արդեն իրականություն է ֆոտոնների և լույսի առանձին մասնիկների համար:

Քվանտային ֆիզիկայի հեռատեղափոխության ուղիների գիտական որոնումների պատմությանն է նվիրված ստորև հրապարակվող հոդվածը, որը «Սահմանների որոշումը» վերնագրով վերջերս տպագրվել է անգլիական «Ուոլդ լինկ» ամսագրում:

Նյութը անգլերենից թարգմանել և հրապարակման է պատրաստել Գևորգ ԲԱՂՄՍՅԱՆԸ:

ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Գիտնականները երկար ժամանակ համոզված էին, որ գիտության ճանապարհին կանգնած են անհաղթահարելի արգելքներ: Սակայն, ինչպես նշում է Աստոնի համալսարանի ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ֆակուլտետի ֆիզիկոս Ռոբերտ Մաթյուսը (Մեծ Բրիտանիա), եկել է ժամանակը, որպեսզի այդ հուսահատությունը վերածվի զարմանահարաշ հնարավորությունների:

Հարյուր տարի առաջ, դարասկզբին, հայտնագործվեց քվանտային տեսությունը, իսկ դարավերջին, երբ լույս տեսավ մարդկային գեոմի մասին հոդվածը, թվում է, թե ներկայումս քիչ բան է մնացել հաղթահարելու անհասանելի գիտության սահմանը: Վերջին հար-

յուրանյակի հիմնարար իրադարձություններից մեկը հանդիսացավ ֆունդամենտալ սահմանների հայտնագործությունը, որով մենք ի վիճակի ենք ճանաչելու այն աշխարհը, որտեղ ապրում ենք: Առաջին սահմանը երևան եկավ ենթատոմային աշխարհում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքից 70 տարի առաջ: 1927 թվականին գերմանացի ֆիզիկոս Վեռներ Հայզենբերգը ցույց տվեց, որ հնարավոր չէ ցանկացած պահին մասնիկի մասին իմանալ ամեն ինչ:

Եթե մենք ձգտում ենք իմանալ նրա ճշգրիտ դիրքը (տեղը), ապա մենք չենք կարող իմանալ նրա շարժման արագությունը:

Մյուս կողմից, եթե մենք ցանկանում ենք իմանալ մասնիկի ճշգրիտ արագությունը, անհնար է որոշել նրա դիրքը:

(Շարունակությունը 3-րդ էջում)

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ

«Հայկական ճարտարապետության պատմություն»... ՀՀ ԳԱԱ Արվեստի ինստիտուտը և ՀՀ պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության վարչությունը ընթերցող լայն հասարակայնությանը հանձնեցին վերը նշված խորագրով վեցհատորյակի երկրորդ հատորը: Գիրքը տպագրվել է Բաց հասարակության ինստիտուտի օժանդակության հիմնադրամի հայկական մասնաճյուղի դրամաշնորհով:

Հայկական ճարտարապետության պատմության մեջ ուրույն տեղ ունի վաղ ֆեոդալիզմի դարաշրջանը: Սոցիալական նոր հարաբերությունների կազմավորումը, հեթանոսության խորտակումն ու քրիստոնեության տարածումը սկզբունքային նոր նախադրյալներ ստեղծեցին հայ արվեստի և ճարտարապետության զարգացման համար:

ճարտարապետական մշակույթի պատմությունը դարեր շարունակ պայմանավորված է եղել ժողովրդի պատմական բախտով, իսկ նրա պարբերացումը, որպես կանոն, թելադրվել պատմական առավել նշանակալից շրջադարձերով: Այդպիսիք էին հայկական ճարտարապետության անցած փուլերը, ինչպես նոր դարաշրջանին նախորդող ժամանակներում, այնպես էլ ավելի ուշ շրջաններում, սկսած քրիստոնեության տարածումից մինչև ուշ միջնադար: Սակայն այդ բազմադարյան պատմության մեջ առանձնակի բախտորոշ էին IV – VII դարերը:

Վաղմիջնադարյան հայկական ճարտարապետության զարգացումն ընդգրկում է IV – VII դարերը, որոշակիորեն բաժանվելով երկու փուլի: Առաջինը IV – VI դդ. կեսերն ընկած ժամանակաշրջանն է, երբ ավարտվում է հայ ազգային ճարտարապետության կազմավորումը, և երկրորդը՝ նրա բուռն զարգացումը VI դարի կեսերից մինչև VII դարի վերջը, որը նշանավորվեց ճարտարապետական հորինվածքների հետագա բյուրեղացումով և նոր տիպերի ի հայտ գալով:

Այս դարաշրջանը սոցիալ-տնտեսական իրադրության տեսակետից բնորոշվում է մի շարք առանձնահատկություններով և յուրովի գծերով: Այս շրջանում 387 թվականին, Հայաստանը բաժանվում է Իրանի և Հռոմի միջև: Արշակունյաց թագավորությունը IV – V դարերի սահմանագծում արդեն ձևական բնույթ էր կրում, երկիրը շուտով դարձավ Իրանի

քանդելու ամեն մի կառույց, որը ինչ-ինչ պատճառներով չէր բավարարում ներկայացվող պահանջները: Տարակույս չի մնում, որ ոչ միայն նախարարական տներն ունեին իրենց «գլխավոր ճարտարապետները», այլև համապատասխան իրավասություն ամբողջ երկրի նկատմամբ ուներ կաթողիկոսությունը:

Երկրում ծավալված շինարարական գործունեության խառնարանն էր մայրաքաղաք Դվինը, որտեղ, սկսած IV դարի առաջին կեսից, մեկը մյուսի հետևից բարձրանում են թագավորական գահանիստ պալատներ, հսկայածավալ բազիլիկ տաճարներ: Տաճարաշինության ասպարեզում քրիստոնեական կրոնի պահանջները բնավ էլ չսահմանափակեցին հայ վարպետների որոնումները: Շինարարական արվեստի բարձր մակարդակը, հիմնալի մշակված քարային կոնստրուկցիաները լայն հնարավորություններ էին ստեղծում ճարտարապետական մտքի թռիչքներն իրականացնելու համար (Չվարթնոց), թեև սեյսմիկ ուժերի նկատի ունենալը իր որոշակի կնիքն է դրել մոնումենտալ կառույցների ընդհանուր ձևերի վրա: Հայկական լեռնաշխարհում մենք չենք տեսնում խիստ ձգված, լայնական հուսալի կապեր չունեցող, ոչ խիստ անհրաժեշտ ելուստներով շենքեր: Ամեն ինչ արվում է ներդաշնակ համաչափություններ և պարփակ ծավալներ ստանալու ուղղությամբ: Այս սկզբունքները էլ ավելի որոշակի դարձան մեթավոր կառույցների շինարարության ժամանակ, և առաջնայինը դարձավ գմբեթի հուսալի հենարաններ մշակելու հարցը: Արդեն V դարի վերջին Հայաստանում առաջին անգամ մշակվեց գմբեթի հորիզոնական հակազդումները բառաձևով հորինվածքներում ևս բոլոր կողմերից թաղերով չեզոքացնելը. ստեղծվեցին էջմիածնի և Տեկորի տաճարները: Վաղ շրջանի փայտածածկ տաճարներին շու-

աղթարանների ձևերի և նրանց կառուցվածքի որոշակի պահանջներ: Տաճարաշինության հնագույն ավանդույթները մի կողմից, աշխարհիկ ճարտարապետության բնագավառում մեծ դաշիվների կառուցման ասպարեզում կուտակված փորձը մյուս կողմից և քրիստոնեության հիմնական պահանջները ներքին անհրաժեշտ տարածության և կառույցների արևմուտք-արևելք կողմնորոշման մասին, այն նախադրյալներն էին, որոնք ելակետ եղան վաղ քրիստոնեական տաճարաշինության կազմավորման հարցում:

Դարերի խորքից եկող ժողովրդական բնակելի տան քառասյուն, հազարաշեն գմբեթավոր հորինվածքը և զրադաշտական կրոնի կրակի տաճարների նախատիպը լայն տարածում ստացան մոնումենտալ ճարտարապետության մեջ, ուստի պատահական չէր հայկական քառասյուն բազիլիկաների ի հայտ գալը: Դրա հետ միասին երկրում կառուցվում էին բազիլիկ տաճարներ (Դվին, Երեւոյք), որոնք թե՛ իրենց չափերով և թե՛ հարդարանքով ոչնչով չեն գիշում քրիստոնեության նշանավոր կենտրոններում կառուցված շենքերին:

IV – V դարերի սահմանագծով են թվագրվում առանձին կանգնած հուշարձանների ձևերն ընդօրինակող Ամիի խաչածաղկաձև տաճարները: Նույն շրջանի գործ է Ողջաբերդի գմբեթավոր քառակուսին: V դարի վերջին գմբեթը հանդես է գալիս և՛ էջմիածնի, և՛ Տեկորի տաճարներում, հուշարձաններ, որտեղ միջնադարյան քրիստոնեական ճարտարապետության մեջ առաջին անգամ ստեղծվում է քառասյուն գմբեթավոր հորինվածքը: Այդ հորինվածքն էր, որ ավելի ուշ լայն տարածում գտավ վաղմիջնադարյան Հայաստանում (Օծուն, Արեն, Գայանե) և, անցնելով Բյուզանդիա, IX – X դարերից սկսած դարձավ ուղղափառ դավանանքին հետևող արևելաեվրոպա-

եկեղեցիների կառուցման, ինչպիսիք են՝ Մաստարան և Ավանը: VII դարում ծավալված շինարարական գործունեությունը, Հռիփսիմեի և մի շարք նույնատիպ տաճարների կառուցումը նոր էջ բացեցին հայկական ճարտարապետության պատմության մեջ: Այն պայմանավորեց ազգային ճարտարապետության դասական շրջանի կազմավորումը, որի գագաթն էր Չվարթնոցը:

Այն իրավամբ պսակեց հայկական վաղմիջնադարյան ճարտարապետության աննախընթաց վերելքը, որը նույն այս շրջանում նշանավորվեց Պտղմիի և Արուճի, Դվինի և Թալինի տաճարներով, բազմաթիվ, մի շարք խիստ ինքնատիպ հորինվածք ունեցող եկեղեցիներով: Այս նշանավոր հուշարձանների շինարարությունն իր հերթին պայմանավորված էր կառուցողական գործի, շինարարական տեխնիկայի և քարային կոնստրուկցիաների աննախընթաց առաջընթացով, հանգամանք, առանց որի պարզապես հնարավոր չէր լինի տաղանդավոր ճարտարապետների մեծ մտադրացումների իրականացումը:

Այնքան հզոր էր երկրի տնտեսական կարողությունը, որ նույնիսկ արաբական արշավանքները չկասեցրին ծավալված շինարարությունը, և VII դարի երկրորդ կեսը նշանավորվեց բազմաթիվ խոշոր կառույցներով:

Հուշարձանների գեղարվեստական մշակման սկզբունքները գնում են էլ ավելի խոր հնություն, առնչվում հին արևելյան, անտիկ շրջանի ճարտարապետության և արվեստի շրջանակներում մշակված ձևերին: Դրա հետ միասին թեև վաղ քրիստոնեական հայկական կառույցներում, ի տարբերություն հարևան Բյուզանդիայի, արդեն չեն նկատվում անտիկ արվեստի, ճարտարապետությանը բնորոշ ձևերի, սկզբունքների անմիջական վերարտադրության օրինակներ, բայց և այնպես անտիկ ճարտարապետության առանձին ձևեր դեռևս երկար ժամանակ հարատևում են հայկական միջնադարյան արվեստում և ճարտարապետության մեջ: Շատ ավելի բարդ էր քանդակի հարցը: Քրիստոնեությունն իսպառ վերացրեց ծավալային քանդակը, և սկսած IV դարից հայկական արվեստում այն արմատացավ ճարտարապետական բարձրաքանդակի շրջանակներում: Նույնիսկ այս պայմաններում տասնամյակներ պիտի անցնեին, մինչև որ սյուլետային քանդակը տեղ գտներ սկզբում մեմորիալ, իսկ ավելի ուշ, VI – VII դարերում մոնումենտալ պաշտամունքային կառույցների պատերի վրա: Ավելի հայտ է վաղմիջնադարյան բարձրաքանդակների անմիջական առնչությունը հին արևելյան և հատկապես պաշտամունքային թեմատիկայի հետ. առնչվող գործերում նկատելի են բյուզանդական արվեստի արձագանքները: Անհամեմատ ավելի սակավաթիվ են մեզ հասած որմնակարգական և խճանկարային արվեստի գործերը, թեև այն, ինչ պահպանվել է առանձին հուշարձաններում, տարակույս չի թողնում այս բնագավառում ևս հայ վարպետների մեծ հաջողությունների մասին:

IV – VII դարերը շրջադարձային եղան հայ ժողովրդի պատմության, նրա մշակույթի և հատկապես ճարտարապետության համար: Շուրջ մեկ հազարամյակի պատմություն ունեցող, հին արևելյան և ապա հելլենիստական ձևերով տոգորված ճարտարապետական արվեստի հիմքի վրա, նոր սոցիալ-քաղաքական իրադրության պայմաններում, արդեն ֆեոդալական հասարակարգի շրջանակներում, մոտ կրոնի հովանու տակ, մշակվեց, զարգացավ և կազմավորվեց ճարտարապետական մի արվեստ, որն իր խիստ որոշակի տեղն ունի համամարդկային ճարտարապետական մշակույթի ասպարեզում, կազմելով նրա առավել կարևոր օղակներից մեկը:

Վաղմիջնադարյան ճարտարապետությունը հաջորդ պատմական շրջանների ճարտարապետական մշակույթի համար հիմք հանդիսացավ ու նորանոր հորինվածքների և նորանոր գեղարվեստական ձևերի մշակման անսպառ շտեմարան:



տով փոխարինեցին թաղածածկ, բարդ քարային կոնստրուկցիաներով նշանավորված ընդարձակ կառույցներ (Հռիփսիմե):

Այն հանգամանքը, որ հայկական վաղ քրիստոնեական ճարտարապետությունն իր առաջին քայլերն արեց այն ժամանակ, երբ խոսք անգամ չէր կարող լինել քրիստոնեական կանոնի կառույցների գոյության մասին, մեծապես նպաստեց այն բանին, որպեսզի հայկական շինարարական միտքը որոնումների լայն ասպարեզ ունենա: Այս ազատ մոտեցումը հարատևեց նաև այն ժամանակ, երբ քրիստոնեությունն արդեն մշակել էր

կան շատ երկրների քրիստոնեական տաճարաշինության հիմնական տիպը:

Սակայն վաղմիջնադարյան հայկական ճարտարապետության առավել ցայտուն նվաճումներն են կենտրոնագմբեթ եկեղեցիները: Ձարգացման ելակետն էին փոքր, քառաթև կենտրոնագմբեթ հորինվածքները, լավ հայտնի արդեն VI դարի առաջին կեսին: VI – VII դարերից մեզ հասած մի քանի տասնյակ հուշարձանները հնարավորություն են տալիս պատկերելու այս ուշագրավ կառույցների կազմավորման ամբողջ ընթացքը: Նույն VI դարի երկրորդ կեսը նշանավորվեց այնպիսի հանգուցային

ԶԱՐԿԵՐԱԿ. ԻՆՉ ԵՆ ՎԿԱՅՈՒՄ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

(Սկիզբը 1-ին էջում)

շահագործումը, երկրաբանական վտանգավոր երևույթների և առաջին հերթին սողանքների դեմ պայքարի միջոցառումների մշակումը, սենսամակայությունը, հազվագյուտ մետաղների կորզումը և հետագա օգտագործումը:

Նիստում լսելով Գ.Ղափթյանի անվան Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտի տնօրեն Ս.Մայրապետյանի և ստուգող հանձնաժողովի նախագահ, ակադեմիկոս Վ.Ղուլաբյանի զեկույցները, ԳԱԱ նախագահությունը նշեց, որ ինստիտուտում իրականացվում են արդիական հիմնարար և կիրառական բնության հետազոտություններ թանկարժեք, փոքրատոնած, հազվագյուտ և անհետացող բույսերի անհող մշակույթի գիտական հիմունքների և կենսատեխնոլոգիաների մշակման բնագավառում:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը հավանության տալով Հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտի 2000 – 2001 թվականների գործունեությանը, միաժամանակ հանձնարարեց բույսերի անհող մշակության ոլորտ առավելապես ներգրավել հազվագյուտ և անհետացող բուսատեսակներ՝ դեղատու, եթերայուղատու, ներկատու և այլն:

Համագործակցել դեղագործական տարբեր կազմակերպությունների հետ (նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ)՝ ինստիտուտում աճեցված դեղահումքից բնական դեղամիջոցներ պատրաստելու նպատակով:

Նախագահությունը որոշեց դիմել ՀՀ կառավարությանը ձեռնարկելու հետևյալ անհրաժեշտ միջոցառումները.

– միջազգային շուկա դուրս գալու նպատակով արտադրության մեջ ներդնել ինստիտուտում մշակված շուրջ 40 փոքրատոնած, թանկարժեք և հազվագյուտ բուսատեսակների անհող արտադրության խիստ արդյունավետ կենսատեխնոլոգիաները, որոնք նաև մեր հանրապետությունը կապահովեն թանկարժեք բուսահումքով և դրանցից պատրաստված պատրաստուկներով (եթերային

յուղեր, դեղամիջոցներ, բուժիչ թեյեր, երկրորդային ծագման նյութեր և այլն):

Իր հերթական նստում ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը լսեց և քննարկեց Մ.Քոթանյանի անվան տնտեսագիտության ինստիտուտի 2000 – 2001 թվականների գիտական, գիտակազմակերպական և ֆինանսական գործունեության արդյունքները (զեկուցողներ ինստիտուտի տնօրեն, ակադեմիկոս Վ.Խոջաբեկյան, ստուգող հանձնաժողովի նախագահ, ԳԱԱ թղթակից անդամ՝ Գ.Ղափթյան):

Հավանություն տալով ինստիտուտի գիտական, գիտակազմակերպական գործունեությանը, ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը միաժամանակ հանձնարարեց ավելի մեծ ուշադրություն դարձնել հանրապետության համար կարևոր և գործնական նշանակություն ունեցող ուսումնասիրություններին: Ընդլայնել մասնակցությունը միջազգային կազմակերպությունների կողմից իրականացվող հետազոտական ծրագրերին, վերլուծական աշխատանքներին: Գիտաժողովներին և այլն: Ինստիտուտի կողմից իշխանություններին ուղղված առաջարկների պատասխանները քննարկել ինստիտուտի գիտախորհրդի նիստերում՝ իշխանության ներկայացուցիչների մասնակցությամբ:

Լսելով ՀՀ ԳԱԱ Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի տնօրեն Ս.Կարախանյանի և ստուգող հանձնաժողովի նախագահ, ակադեմիկոս Վ.Կոստանյանի զեկույցները, գիտությունների ակադեմիայի նախագահությունը հավանություն տվեց ինստիտուտի գործունեությանը, գտավ, որ Ընդհանուր և անօրգանական քիմիայի ինստիտուտի գործունեության առաջնային ուղղությունը պետք է համարել հանրապետության անօրգանական հումքի համալիր վերամշակման գիտական հիմունքների և նոր տեխնոլոգիաների մշակումը:

Հանձնարարվեց ավելի ծավալուն

դարձնել հետազոտություններն ու մշակումները Հայաստանի բնական անօրգանական հումքի և թափոնների վերամշակման ուղղությամբ. մշակել բարձր արդյունավետության մոլոր տեխնոլոգիաներ: Հատուկ ուշադրության առարկա դարձնել ավարտուն աշխատանքները արտադրության մեջ ներդնելու կարևորագույն գործին:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց դիմել հանրապետության կառավարությանը հետևյալ խնդրանքով. հանրապետության համար կարևոր նշանակություն ունեցող աշխատանքները, ինչպիսիք են գերմաքուր, գերկարծր, այդ թվում և նոր եղանակով սինթետիկ ալմաստի ստացումը՝ ֆինանսավորել որպես նպատակային ծրագիր:

Նախագահության հերթական նիստում քննարկվեց ԳԱԱ Կենդանաբանության ինստիտուտի գիտական, գիտակազմակերպական գործունեության արդյունքները (զեկուցողներ՝ ակադեմիկոսներ Ս.Սոփիսյան, Լ.Օսիպյան): Նշվեց, որ ինստիտուտում հաջողությամբ իրականացվում են արդիական հիմնարար և կիրառական բնության հետազոտություններ՝ հանրապետության կենդանական աշխարհի ուսումնասիրության, պահպանության և ռացիոնալ օգտագործման ուղղությամբ:

Հավանություն տալով ինստիտուտի 2000 – 2001 թվականների գործունեությանը, նախագահությունը որոշեց ինստիտուտի համար առաջնային ուղղություն համարել հանրապետության ֆաունայի ուսումնասիրությունը (կենսաբանական գիտություն, կարգաբանություն, ձևաբանություն, էկոլոգիա, կենդանաշխարհագրություն, էվոլյուցիա): Հանձնարարվեց հատուկ ուշադրություն դարձնել կիրառական աշխատանքների և շահութաբեր արտադրությունների կազմակերպմանը, ինստիտուտի փորձարարական բազայի հիման վրա կազմակերպել փոր-

ծարարական կենդանիների արտադրություն՝ հանրապետության բուհերի և գիտական հիմնարկների պահանջ-մունքները բավարարելու համար:

Ինստիտուտի կոլեկտիվին հանձնարարվեց նաև արագացնել «Հայաստանի կենդանիների կարմիր գրքի» վերահրատարակմանն ուղղված աշխատանքները:

Քննարկելով Բյուրականի աստղադիտարանի գիտական, գիտակազմակերպական գործունեության արդյունքները (զեկուցողներ՝ ակադեմիկոսներ Էդ.Խաչիկյան, Է.Չուբարյան), նախագահությունը նշեց, որ Աստղադիտարանի կոլեկտիվը գիտական բարձր մակարդակով դիտողական և տեսական հիմնարար հետազոտություններ է իրականացնում հիմնականում երեք ուղղություններով.

– ակտիվ գալակտիկաների և ոչ ստացիոնար օբյեկտների հայտնաբերում և ուսումնասիրություն:

– գալակտիկայի անկանոն և ոչ ստացիոնար օբյեկտների հայտնաբերում և ուսումնասիրություն:

– տեսական աստղաֆիզիկա, մաթեմատիկական ֆիզիկա:

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը միաժամանակ նշեց, որ առկա են մի շարք պատճառներ, որոնք բացասաբար են անդրադառնում Աստղադիտարանի գործունեության արդյունավետության վրա: Աստղադիտարանը հայտնվել է ֆինանսական ծանր վիճակում, բացակայում է Աստղադիտարանի զարգացման ամփոփ և հեռանկարային ծրագիրը (կարճաժամկետ և երկարաժամկետ): Չլուծված խնդիրներ կան միջազգային համագործակցության բնագավառում: Ինստիտուտում լուրջ անելիքներ կան կոլեկտիվի համախմբման և աշխատանքային ստեղծագործական առողջ մթնոլորտի ստեղծման ուղղությամբ:

Որոշվեց խնդրել ՀՀ կառավարությանը Բյուրականի աստղադիտարանին բազային ֆինանսավորում հատկացնելու հարցով:

ՏԵԼԵՊՈՐՏԱՑԻԱ. ՔՎԱՆՏԱՅԻՆ ՀԵՌԱՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ

(Սկիզբը 1-ին էջում)

Այս երկու մեծությունների միաժամանակյա որոշումը հանգեցնում է անորոշության: Նույնը վերաբերում է էներգիայի, ժամանակի և մի քանի այլ գույք մեծությունների չափումներին: Նույնիսկ այնպիսի հեղափոխական մտածողի համար, ինչպիսին Ալբերտ Էյնշտեյնն էր, այս անորոշության սկզբունքը դարձավ մի ցնցում և նա երբեք չընդունեց այդ սկզբունքը՝ անգամ դրա սահմանները սահմանափակ քվանտային տեսության էսթետիկ (առեղծվածային) աշխարհի համար:

Գիտության վրա երկրորդ մեծ արգելքը, որը ձևավորվեց 1960-ական թվականների սկզբներին, ավելի շատ վերաբերում է ամենօրյա երևույթներին:

Էդվարդ Լորենցը (Մասաչուսեթսի տեխնոլոգիական ինստիտուտ) հետազոտել է համակարգիչների միջոցով եղանակի կանխորոշման մեթոդները:

Ի զարմանս Լորենցի և շատերի, նա նկատեց, որ համակարգիչներում եղած աննշան սխալները արմատական փոփոխություններ են բերում կանխատեսումներում: Նա այդ անվանեց «թիթեռի էֆեկտ», քանի որ այն, զոնե տեսականորեն, նշանակում է, որ նույնիսկ թիթեռի թևի թափահարումը Կանզասում բավական է, որպեսզի անվավեր դառնա մեկ շաբաթ առաջ կատարած էվրոպայի եղանակի կանխատեսումը:

Ժամանակի ընթացքում պարզվեց, որ թիթեռի ազդեցության ոլորտը ավելի մեծ է, քան սոսկ եղանակային կանխատեսումների վրա ունեցած ազդեցությունը: Այն կարող է կիրառվել կանխատեսելու, այսպես կոչված, ոչ գծային երևույթներ սկսած տնտեսական ցիկլերից մինչև մոլորակների պարբեր, որտեղ փոքրիկ էֆեկտները անհրաժեշտորեն չեն կարող բերել փոքրիկ հետևանքներ: Տարիներ

շարունակ անորոշության սկզբունքը և թիթեռի էֆեկտը խանգարել են գիտնականներին իրականացնելու իրենց երազները, այսինքն՝ իմանալու ամեն ինչ այս ասպարեզում: Բայց պարզվում է, որ անհրաժեշտ է վերանայել գիտության մասին եղած այս ենթադրական, անխուսափելի արգելքները, քանի որ դրանցում հետազոտողները տեսնում են հնարավորություններ, որոնք ժամանակին նրանց համար սոսկ հուսախաբություններ էին:

Անորոշության սկզբունքի դեպքում այդ հնարավորությունները կենտրոնացնում են մի տարօրինակ երևույթի վրա, որի մասին առաջին անգամ ակնարկվել է ավելի քան 60 տարի առաջ, երբ ինքը, Էյնշտեյնը, փորձեց ապացուցել, որ Հայդենբերգը սխալ է: 1935թ. Էյնշտեյնը և երկու աշխատակիցներ մի մտացածին փորձ կատարեցին և որով հերքեցին անորոշության սկզբունքը և նրա խոչընդոտումը գիտության զարգացմանը: Պատկերացրեք 2 մասնիկներից կազմված մի մոլեկուլ, որը պայթում է և մի մասնիկը թռչում է ձախ, իսկ մյուսը՝ աջ: Ըստ Հայդենբերգի մեկ մասնիկի ճշգրիտ դիրքը չափելու որևէ փորձ անմիջապես խաթարում է այդ մասնիկի արագության որոշումը: Իսկ Էյնշտեյնը այս դեպքում ասում էր, որ ամենահարմար և փորձված միջոցը հավասար ազդեցության և հակազդեցության Նյուտոնի օրենքի կիրառելն է: Սա ենթադրում է, որ երկու մասնիկներն էլ պետք է ճանփորդեն հակառակ ուղղությամբ և նույն արագությամբ:

Այսպիսով, Էյնշտեյնը եզրակացնում էր, որ մեկ մասնիկի արագության չափումը կարող է ամփոփապես բերել մյուս մասնիկի ճշգրիտ արագության բացահայտմանը:

Ո՛չ մի կասկած և ո՛չ մի անորոշություն: Ուղղակի Նյուտոնի մեխանիկայի մի պարզ կիրառում:

Էյնշտեյնը պնդում էր, որ իր մտացածին փորձը ապացուցում էր, որ քվանտային տեսության մեջ ինչ-որ բան պակասում է: Հենց որ այդ պակաս բաղադրամասը գտնվի, այն կհամապատասխանեցվի ենթատոմային աշխարհի օրենքին, որը հիմնվել է Նյուտոնի կողմից և քվանտային տեսությունը կազատվի նրա ենթադրական անորոշությունից: Սա հնչում է որպես անհերքելի փաստարկ, բայց կա մի խնդիր: Մասնիկի ճշգրիտ արագության և դիրքի հաշվարկման Էյնշտեյնյան հնարքը գործում է միայն այն դեպքում, երբ մասնիկները գործում են զույգերով: Պարզ ասած, այն չի կարող օգտագործվել առանձին մասնիկների դեպքում:

Առաջին հայացքից թվում է, թե սա այնքան էլ կարևոր չէ և իսկապես, այն ինչ ճիշտ է գույք մասնիկների համար, պետք է ճիշտ լինի առանձին մասնիկի համար: Մինչդեռ, ըստ քվանտային տեսության, սա թույլ փաստարկ է մեկ ուրիշ զարմանալի երևույթի պատճառով, որի գոյությունը Էյնշտեյնը երբեք չընդունեց և որը համոզիչ կերպով ցուցադրվեց միայն 20 տարի հետո: Այս երևույթը, որը հայտնի է որպես քվանտային խոչընդոտ, թույլ է տալիս մասնիկների մի ամբողջ բազմություն քառսային ձևով կապված մնալու իրար հետ, նույնիսկ, երբ նրանք բաժանված են իրարից մեծ տարածությամբ:

Էլ ավելի տարօրինակ մի երևույթ. երբ մի բան է պատահում խմբի անդամներից մեկին, մյուս բոլոր անդամները իրազեկ են դրա մասին՝ դարձյալ գտնվե-



լով իրարից վիթխարի տարածությամբ հեռու: Այսպիսով, այն, ինչ հնարավոր է 2 կամ ավելի մասնիկների համար, հնարավոր չէ առանձին մասնիկների համար:

Սա վերաբերում է նաև մասնիկի ճշգրիտ արագության և դիրքի որոշմանը: Էյնշտեյնը իսկապես հաստատեց, որ սա հնարավոր է 2 մասնիկների դեպքում և անհնար է մեկ մասնիկի առկայության ժամանակ: Եվ այս դեպքում Հայդենբերգյան անորոշության սկզբունքը գործում է իր ամբողջ անկասելի ուժով: Քվանտային խոչընդոտը ուղղակի հաստատում է, որ սկզբունքը համապատասխանում է Նյուտոնի օրենքին, երբ գործ ունենք մեկ մասնիկից ավելի երևույթի հետ: Սա հնչում է որպես վատ նորություն: Մինչդեռ հետազոտողները ներկայումս ապացուցում են, որ խոչընդոտի առկայությունը ունի զարմանալի առավելություն: Թվում է թե այն տալիս է մի բան ստեղծելու հնարավորություն, որը ժամանակին իրենցից ներկայացնում էր սոսկ գիտական ֆանտաստիկա՝ տելեպորտացիա (հեռատեղափոխություն): Հեռատեղափոխությունը, որը հանրահայտ դարձավ «Ստար-թրեք» հեռուստասերիալների շնորհիվ, ենթադրում է մարդկանց և իրերի հեռատեղափոխություն մի տեղից մյուսը:

(Շարունակելի)

...ՄՇՏԱՊԵՍ ՄՏԱՀՈԳԵԼ Է ԿԵՆՍԱԲԱՆՆԵՐԻՆ

Հայտնի է, որ կաթնասուն կենդանիների մոտ, որոնց արունները հետերոգամետ են, բնական պայմաններում սերնդի մեջ սեռերի հարաբերությունը լինում է 1 : 1: Սակայն այս հարաբերությունը մենք ընդունում ենք միջին, քանի որ լինում են տատանումներ ի օգուտ իգական սեռի՝ մինչև 5 տոկոս:

Այդ տատանումները հետևանք են նրան, որ ապագա սերնդի սեռը պայմանավորված է բազմաթիվ կենսածին և ոչ կենսածին գործոնների ազդեցությամբ, ինչպիսիք են արտադրողների ժառանգական հատկությունները, ծնողների օրգանիզմում ընթացող նյութափոխանակության ակտիվությունը, նրանց հասակային տվյալները, միջավայրի էկոլոգիական առանձնահատկությունները, կերակրման ու խնամքի պայմանները և այլն:

Երկար տարիներ կենսաբաններին մտահոգել է այն հարցը, թե հնարավոր է արդյոք կարգավորել սեռագոյացումը ցանկացած ուղղությամբ: Երբ արդեն գիտության մեջ առաջացան արհեստական սերմնավորման մեթոդները, ապա սեռագոյացման ուսումնասիրությունը ավելի մատչելի դարձավ և ունեցավ ոչ միայն տեսական, այլ նաև կիրառական նշանակություն՝ հատկապես գյուղատնտեսական կենդանիների և թռչունների սեռակարգավորման գործում: Բանն այն է, որ արու և էգ կենդանիները միմյանցից տարբերվում են ոչ միայն կենսաբանական, այլ նաև տնտեսական մի շարք հատկություններով: Այդ իսկ պատճառով, անասնաբուծության ճյուղի մթերատվության ուղղությունից ելնելով, մի դեպքում տնտեսական տեսակետից նպատակահարմար է պահել իգական սեռի, մի այլ դեպքում՝ արական սեռի կենդանիներ: Եվ իրոք, կաթնային ուղղություն ունեցող տավարաբուծության մեջ նպատակահարմար է ունենալ կովեր, երիմզներ, էգ հորթեր, իսկ մսատու ուղղություն ունեցող տնտեսություններում արուներ: Նույնը կարելի է ասել թռչնաբուծության մասին: Չվատու ուղղության տնտեսություններում պետք է շատ էգ թռչուններ ունենալ, իսկ բրոյլերային (մսատու) ուղղության տնտեսություններում՝ արու թռչուններ: Նույնը և խոզաբուծության համար: Հարց է ծագում ինչու: Որովհետև արուները ունեն իրենց քաշի աճի ավելի մեծ պոտենցիալ, քան էգերը, և նույն կերակրման ու խնամքի պայմաններում 90 օրական հասակ ունեցող արու թռչունների քաշը լինում է 1,25 կգ, իսկ վառեկներինը՝ 25 տոկոս պակաս:

Այն եզրակացությունը, որ սերնդի մեջ սեռի կարգավորումը կախված է միջավայրի պայմաններից, ապացուցված է ծովային որդերի վրա դրված փորձերով: Կ.հերբերդը կատարելով նման փորձեր ծովային որդերի վրա, հաստատում է այն թեզը, որ սեռի կարգավորումը պայմանավորված է միջավայրի գործոնների ազդեցությամբ: Իր փորձերում թթվացնելով պահվածքի միջավայրը (ջրին ավելացրել է աղաթու կամ կապույտ չիթ), նա նկատել է, որ այսպիսի միջավայրում պահվող թրթուռներից զարգանում են արուներ, իսկ երբ միջավայրին ավելացրել է կալիումի կամ մագնեզիումի աղեր, ապա ստացվել են էգեր:

Միջավայրի ազդեցությունը սեռի կարգավորման վրա ուսումնասիրել են նաև Հ.Հերվիտը, Վ.Շրեյդերը և ուրիշները:

Հայտնի է, որ պտուղը իր զարգացման ընթացքում մեծ քանակությամբ թթվածնի կարիք է զգում, և եղած փորձերը ապացուցել են, որ երբ մայրը իղիության ընթացքում թթվածնի քաղց չի զգում, ապա ծնվում են մեծ քանակությամբ էգեր և հակառակը: Ապացուցված է նաև, որ լեռներում, որտեղ թթվածնի խտությունը և զարկերակային արյան մեջ թթվածնի պարցիալ ճնշումը ցածր է, հետևաբար իջնում է արյան թթվա-հիմնային բալանսը, ապա այսպիսի դեպքերում ավելի շատ ծնվում են արուներ:

Միաժամանակ եղած գիտական փորձերը ապացուցում են, որ սերնդում սեռերի հարաբերության վրա ազդում են միջավայրի ջերմաստիճանային և լույսային գործոնները: Իրոք, երբ միջավայրի

ջերմաստիճանը բարձր է, ապա շատ ծնվում են արուներ, իսկ ցածր ջերմության պայմաններում էգեր: Երբ ինկուբատորում ջերմաստիճանը իջեցնենք մինչև +22 աստիճան (ինկուբատորի միայն 6-րդ օրը), ապա ծնվում են շատ վառեկներ, շատանում է նրանց արյան մեջ կարմիր գնդիկների, հեմոգլոբինի, գլիկոգենի քանակը, հյուսվածքներում բարձրանում է ԴՆԹ-ի քանակը, և այս բոլորը վկայում են, որ սաղմի օրգանիզմում ակտիվանում են անաբոլիկ պրոցեսները:

Բազմաթիվ հետազոտողներ (Ս.ժեգալով, Ս.Կարապետյան, Մ.Քյուչիկյանց և ուրիշներ) ապացուցել են, որ սերնդում սեռի հարաբերության վրա ազդում է ծնողների տարիքը: Ս.ժեգալովի փորձերում ապացուցվել է, որ երբ սպիտակ առնետներից էգերի տարիքը եղել է 2,5-ից 3 ամսական, իսկ արուներինը՝ 1 - 1,5 տարեկան, ապա միշտ սերնդում գերակշռել է արուների քանակը, իսկ երբ «ծեր» էգ առնետները զուգավորվել են «երիտասարդ» արուներով, ապա 100 էգերին համընկել է 35 արու:

Ս.Կարապետյանի, Մ.Քյուչիկյանցի փորձերը, որ կատարվել են Լ.Օրբելու անվան ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտում, բացահայտել են, որ կովաբուծության մեջ էգերի տարիքի մեծացմանը զուգընթաց սերնդում բարձրանում է այդ սեռի տոկոսը: Նրանց փորձերում, եթե 3 - 4 տարեկան կովերի սերնդում էգ հորթերը կազմել են 30 տոկոս, իսկ արուները՝ 61 տոկոս, ապա 9 տարեկան կովերի սերնդում էգ հորթերի տոկոսը՝ 60, իսկ արուներիինը՝ 40: 13 տարեկան կովերի սերնդում համապատասխանաբար 64 և 36 տոկոս: Գրեթե նույնաման արդյունքներ հեղինակները նկարագրում են, երբ աստիճանաբար բարձրանում է արուների տարիքը: Օրինակ, 3 տարեկան արտադրողի արու հորթերը կազմում են 38 տոկոս, 6 տարեկանում՝ 60 տոկոս:

Ծնողների տարիքի ազդեցությունը սերնդի սեռի վրա էլ ավելի ցայտուն երևում է այս հեղինակների փորձերից դրված հավերի վրա: Եթե զուգավորվող զույգերից աքաղաղը 42 - 45 ամսական է, իսկ հավը 6 - 9 ամսական, այդ սերնդում արուները կազմում են 69 տոկոս, իսկ էգերը՝ 31 տոկոս: Իսկ երբ աքաղաղի տարիքը 6 - 7 ամսական է, իսկ հավինը՝ 30, ապա սերնդում արուները կազմում են 31 տոկոս, իսկ վառեկները՝ 61 տոկոս: Նման բնույթի փորձեր ուրիշ հեղինակների կողմից դրվել են նաև ոչխարների, խոզերի և արծաթագույն աղվեսների վրա:

Մյուս գործոնը, որը ազդում է սեռագոյացման վրա, դա ծնողների մթերատվության մակարդակն է: Հայտնի է, որ բարձր մթերատվությունը զուգակցվում է բարձր նյութափոխանակությամբ, անաբոլիկ և կատաբոլիկ պրոցեսներով:



Սեռագոյացման վրա ազդող գործոններից է նաև ծնողների կերակրման քանակական և որակական հատկանիշը:

Այսպես, Դ.Ամաննիյազովի փորձերը դրված ոչխարների վրա, ապացուցել են, որ երբ բեղմնավորման շրջանում ծնողները լավ են կերակրվում, ապա սերնդում գերակշռում են արուները և հակառակ դեպքերում՝ էգերը: Նրա փորձերում այն տարիներին, երբ կենդանիների կերակրումը եղել է բավարար, ապա այդ տարիներին յուրաքանչյուր 100 արու գառի դիմաց ստացվել են 76 էգ գառներ: Պ.Տիմչենկոյի փորձերում, երբ հողի ոչխարների կերակրումը վատացել է, ապա յուրաքանչյուր 100 էգ գառի դիմաց ստացվել է 82 արու: Այս երևույթը պետք է բացատրել նրանով, որ արուները սովահարության ժամանակ ավելի շատ են սատկում, քան էգերը, և սա ֆիզիոլոգիապես բացատրելի է, քանի որ արուների օրգանիզմում նյութափոխանակության ռեակցիաները 10 - 15 տոկոսով ավելի ինտենսիվ են ընթանում, քան էգերի օրգանիզմում:

Թե ինչպես է սնունդը ազդում սեռի կարգավորման վրա, կարելի է ապացուցել նաև մեղուների օրինակով: Հայտնի է, որ մեղվամայրը օրական կարող է մինչև 2000 ձու դնել, իսկ բեղմնավորված ձվերից մի դեպքում զարգանում են «մայր» մեղուներ և մյուս դեպքում՝ «աշխատավոր» մեղուներ: Եվ այդ տարբերությունը պայմանավորված է թրթուռների կերակրմամբ: Եթե թրթուռից պետք է զարգանա «մայր» մեղու, ապա այդպիսի թրթուռները կերակրվում են 6 օր սպիտակուցով և պանտոտենային թթվով (վիտամին ВХ) հարուստ բարձր կալորիականություն ունեցող կաթով: Եթե թրթուռից պետք է զարգանա «աշխատավոր» մեղու, ապա այդպիսի թրթուռները կերակրվում են 3 օր, այն էլ ցածր կալորիականությամբ և պանտոտենային թթվից զուրկ կաթով:

Գրականության մեջ կան գիտական փաստեր, որոնք ապացուցում են, որ սեռագոյացումը պայմանավորված է ոչ միայն ծնողների կերակրման որակից և քանակից, այլ կախված է նաև նրանց նյարդային գործունեության տիպոլոգիական առանձնահատկություններից: Չիերի և կովերի վրա կատարված Վ.Կառլովի փորձերից երևում է, որ անզուսպ (չհավասարակշռված, ուժեղ տիպը) իր սեռը դոմինացում է սերնդում թույլ տիպի նկատմամբ:

Սեռագոյացումը կարելի է կարգավորել նաև հորմոնների և հյուսվածքային մզվածքների միջոցով: ԱՄՆ-ում կատարված փորձերում, որտեղ ինկուբացվող ձվերը պահվել են իգական սեռական հորմոնների՝ էստրոգենների միջավայրում, ապա այդպիսի ձվերից ստացվել են մեծ քանակությամբ էգեր, իսկ երբ պահել են արական սեռական հորմոնների՝ անտրոգենների միջավայրում, մեծ քանակությամբ ստացվել են արուներ: Այդպիսի մշակումների ժամանակ Գ.Ջելցերի փորձերում ստացվել է 98 - 100 տոկոս արդյունք, այսինքն ստացվել է 100 տոկոս ցանկացած սեռը: Բայց այս փորձերի արդյունքները չեն հաստատվել Վան Ալբադի հետազոտություններով: Նա ժխտում է հորմոնների դրական ազդեցությունը սեռագոյացման վրա:

Սեռագոյացման վրա հորմոնների ազդեցության ուսումնասիրությամբ զբաղվել են ճապոնացի գիտնականներ Ս.Սիբայաման և Ս.Սիրակովան, որոնք ապացուցել են, որ եթե աքաղաղին ներարկեն արական սեռական հորմոն, ապա սերնդում 87 տոկոսը ստացվում են վառեկներ, իսկ հակառակ տարբերակի դեպքում, երբ հավին է սրսկվում արական սեռական հորմոն, ապա սերնդում ստացվում է 55 տոկոս վառեկ և 45 տոկոս աքաղաղ: Կան հետազոտություններ, որոնք նվիրված են սեռագոյացման վրա հյուսվածքային մզվածքների ունեցած ազդեցությանը: Պարզված է, որ երբ սերմնահեղուկի վրա ավելացնում են լյարդի մզվածք, ապա մեծ թվով ծնվում են արուներ, կամ եթե ավելացնում են ընկերքից ստացված մզվածք, ապա ծնվում են մեծ թվով էգեր: Ապացուցվել է նաև, որ կարելի է սեռագոյացումը կարգավորել ոչ միայն սերմնահեղուկի

վրա զանազան հյուսվածքային մզվածքների ավելացմամբ, այլ նաև կարելի է սերնդում սեռը կարգավորել ծնողների մոտ կոնսերվացված հյուսվածքների փոխադասումով: Եղանակով: Ա.Կուրբատովի փորձերը, երբ հավի կամ աքաղաղի մաշկից, մկաններից, լյարդից, փայծաղից վերցրած որոշ կտորներ պատվաստվել են հավերին, նկատել են, որ մեկ ամիս հետո այդ հավերից ստացված ձվերից ստացվել են մեծ թվով էգեր (100 վառեկ 63 աքաղաղ):

Կան փորձեր, որոնք ապացուցում են, որ սեռագոյացման վրա ազդում է նաև արու կենդանու սեռական ծանրաբեռնվածությունը, այսինքն թե այդ արուն ինչ հաճախականությամբ է մասնակցում զուգավորման պրոցեսին: Եթե նրա ծանրաբեռնվածությունը բարձր է, ապա նրա սեմնաբջջիների ֆիզիոլոգիական հասունացման մակարդակը բարձր չի և սերնդում գերակշռում են էգերը: Ապացուցված է, որ ծնողաբերությունից մինչև հաջորդ բեղմնավորման ժամանակահատվածը որքան երկար լինի (այդ ֆիզիոլոգիական «հանգիստ» վիճակը) այնքան շատ ծնվում են էգեր, իսկ կարճ ֆիզիոլոգիական հանգստի դեպքում ծնվում են արուներ: Այդպիսի փորձեր դրվել են կովերի, ոչխարների վրա:

Այսօր կան փորձեր, որոնք ապացուցում են, որ սեռագոյացման վրա ազդում է ոչ միայն ծնողների, տվյալ դեպքում կենդանիների, սեռական ծանրաբեռնվածությունը, այլ նաև նրանց սերմնավորման տիպը: Ոչխարների վրա կատարված փորձերից երևում է, որ եթե նրանք սերմնավորվում են արհեստականորեն, ապա նման դեպքերում սերնդում գերակշռում է արուների թիվը, իսկ եթե սերմնավորումը կատարվում է ազատ-բնական ծանապարհով, ապա սերնդում գերակշռում է էգերի թիվը: Եվ իրոք, Դ.Ամաննիյազովի փորձերում առաջին դեպքում 100 արու գառան դիմաց ստացվել են 81 էգեր, իսկ բնական դեպքում՝ 109 գառ: Այս փորձերի փաստերը պետք է բացատրել նրանով, որ բնական եղանակով սերմնավորման

ժամանակ էգի օրգանիզմ են թափանցում մեծ թվով սերմնաբջջեր, որով և ձվաբջջի համար բեղմնավորման ժամանակ հնարավորություն է ստեղծվում լայն ընտրություն կատարել, որի դեպքում գերակշռում է էգերի թիվը: Որպեսզի հաստատենք մեր այս ենթադրությունը, բերենք մի քանի փաստեր: Պ.Տիմչենկոյի փորձերից: Երբ ոչխարներին զուգավորել են խառը սերմնաբջջերով (մի քանի արուից վերցրած), ապա ստացվել են մեծ թվով էգեր (100 արուի դիմաց՝ 111 էգ), իսկ երբ զուգավորել են միայն մեկ արտադրողից վերցրած սերմնահեղուկով կամ մեկ արուով, ապա 100 արուի դիմաց ծնվել են 92 էգ գառ:

Գոյություն ունի նաև սեռի ժառանգման բրոմոսոմային տեսություն: Ըստ այս տեսության որոշ օրգանիզմներում կան «X» և «Y» բրոմոսոմներ, որոնց զուգակցությունից պայմանավորված է ապագա պտղի սեռը: Համաձայն բրոմոսոմային տեսության բոլոր կաթնասունների արուները հետերոգամետ են, այսինքն ունեն 50 տոկոս «X» բրոմոսոմ և 50 տոկոս «Y» բրոմոսոմ: Էգերը հոմոգամետ են, այսինքն ունեն միայն «X» բրոմոսոմ: Թռչունների մոտ էգերն են հետերոգամետ, իսկ աքաղաղները հոմոգամետ: Բոլոր այն դեպքերում, երբ բեղմնավորման ժամանակ կաթնասուն արուն տալիս է «Y» բրոմոսոմը, իսկ էգի մոտ միայն մի տեսակի «X» բրոմոսոմ է, ապա ստացվում է հետերոգիգոտ (XY) արական սեռի սաղմ, իսկ երբ արուն տալիս է «X» բրոմոսոմ, ապա ստացվում է հոմոգիգոտ (XX) իգական սեռի սաղմ:

Որոշ հիմքեր կան ասելու, որ անտրոպոլոգիական բնագավառում սեռագոյացման վրա ազդում են նույն կենսածին և ոչ կենսածին գործոնները, ինչ որ նկարագրված են տարբեր տեսակի կենդանիների մոտ:

Ռաֆայել ՀԱՐՈՒԹՅԱՆ
Կենսաբանական գիտությունների դոկտոր, Լ.Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ

ՎԱՐԱԶԴԱՏ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ. «ԱՐՎԵՍՏԱԿԻՑ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑՆԵՐՍ»

«Գիտություն» հրատարակչությունը սույն խորագրով հրատարակել է ակադեմիկոս Վ. Գրիգորյանի հոլերը: Գրքի առաջաբանը սիրով ներկայացնում ենք ձեր ուշադրությանը:

Հանդես գալով հերթական այս գրքով, իհարկե, բնավ հավակնություն չունեն մեզ վերաբերյալ և իտալական վերածննդի ճարտարապետության վարպետների կենսագիր Ջորջիո Վազարիին, սակայն ցանկանում են հետևել նրա օրինակին: Պակաս չափով են հոգևածներին «հերոսների» մասին կենսագրական տեղեկություններ հայտնում, հիմնականում անդրադարձել են նրանց գիտական կամ ստեղծագործական գործունեության արդյունքներին:

Գրքում ներկայացվող երեք սերնդի արվեստական գործերն ու գիտական ներդրումները իրենց ապրած ժամանակաշրջանների հարազատ ծնունդն են: Փորձ են արել նրանց վաստակը արժեքավորել իմ գնահատման չափանիշներով: 20-րդ դարում հանդես եկան ոճական տարբեր ուղղությունները, որոնք տարբեր արտապատկերումներ ստացան ավագ ու հատուկ սերունդների ճարտարապետներից:

տական ստեղծագործություններում: Դրանց ուղեկցողներն եղան հայկական ճարտարապետության հետազոտմանը նվիրված հայ և օտարազգի գիտնականները՝ սկսած Թորոս Թորամանյանից:

Ավագների գործունեությունը համընկավ հայ ժողովրդի պատմության տխուր և վերածննդի ժամանակաշրջանին, երբ մշակույթի բոլոր բնագավառներում գործում էին մեծ հայորդիներ. պատմության՝ Լեոն և Հակոբ Մանանդյանը, գրականության և լեզվի՝ Հրաչյա Աճառյանը և Մանուկ Աբեղյանը, գրողներ ու բանաստեղծներ՝ Շիրվանզադեն ու Դեմիրճյանը, Հովհաննես Թումանյանը, Ավետիք Իսահակյանը, Վահան Տերյանը, Եղիշե Չարենցը, երգահաններ՝ Կոմիտասն ու Ալեքսանդր Սպենդիարյանը, կերպարվեստի վարպետներ՝ Վարդգես Սուրենյանցը, Փանոս Թերլեմեզյանը, Մարտիրոս Սարյանը, Հակոբ Կոջոյանը, Երվանդ Քոչարը, Արա Մարգարյանը, Մինասը: Այս ցուցակը շարունակելի է...

Նույն ժամանակաշրջանում իրենց գնահատելի ներդրումը կատարեցին նաև հայազգի ճարտարապետները՝ սկսած Ա. Թամանյանից:

Իմ ապրած ժամանակաշրջանում

հայկական ճարտարապետությունը վերածնունդ ապրեց, ասպարեզ իջավ դրա երախտավորների մի ամբողջ բույլ: Տակավին միայն մի քանիսի մասին են լույս տեսել մենագրություններ, թեև արժանավորների թիվը զգալի է: Կարծում են դրանք հետզհետե կհայտնվեն:

Այդ պակասը լրացնելու նպատակով էլ հարկ համարեցի ի մի բերել ու որպես ժողովածու վերահրատարակել հայ ճարտարապետության նշանավոր գործիչների, ինչպես հետազոտողների, այնպես էլ ստեղծագործական ներդրում ունեցողների մասին գլխավորապես տարիների ընթացքում հրատարակված իմ աշխատություններն ու պարբերականներում (մեծ մասամբ՝ ժնդրյան կամ մահվան տարեխիցների առթիվ) լույս տեսած հոդվածները:

Սույն գրքում դրանք ներկայացվում են հետևյալ գլուխներով.

1. Ավագ սերունդ, մեր սերնդի ուսուցիչները,
2. Զբաղված ծաղիկներ,
3. Սեր ճարտարապետական կրթության սաները,
4. Սփյուռքահայ ճարտարապետներ,

5. Մեր կրթությանի սփյուռքահայ սաները:

Կարծում են մի գրքի մեջ ամփոփելով վերոնշյալ աշխատություններն ու հոդվածները դյուրացրած կլինեմ իմ արվեստակից ժամանակակիցներով հետաքրքրվող ընթերցողի գործը:

Հոգվածներս լույս են տեսել տասնամյակների ընթացքում, հետևապես տրված գնահատականները վաղեմություն ունեն ու համապատասխանում են հրապարակման տարիների չափանիշներին, որոնք այժմ, անշուշտ, փոփոխություններ են կրել: Հարկ համարեցի հրատարակել առանց փոփոխությունների, որպեսզի չխաթարվի պատմականությունը: Հրատարակված յուրաքանչյուր աշխատության կամ հոդվածի վերջում նշված է, թե երբ և որտեղ է տպագրվել:

Գիրքը կազմելիս պահանջ առաջացավ բոլոր գլուխներում մոր շարադրանքներով լրացումներ կատարել: Դրանց մի մասը հրատարակվում է առաջին անգամ, ուստի վերջում նշումներ կունեն:

Ինձ վարձատրված չկամարեմ, եթե սույն ժողովածուն արժանանա ընթերցողների գնահատանքին:

Հեղինակ

ԱՍՏՂԵՐԸ ԳԵՐԱԴԱՍՈՒՄ ԵՆ «ՋԻՊԸ»

Մարդկանց մեծամասնությունը այն կարծիքին է, թե բոլոր հանրահոջակ աստղերը գտնվում են վիթխարի լիմուզիններով և մեկ-մեկ էլ մատուցում սպորտային շքեղ «Ֆերարիների» և «Յագուարների» դեկին:

Սակայն պարզվում է, որ ամենևին էլ այդպես չէ: Իհարկե, զանազան շնորհանդեսների, պրեմիերաների նրանք գնում են պերճ լիմուզիններով (վարձով վերցրած), բայց ամենօրյա կյանքում նրանք մախընտրում են գործնական և հուսալի ավտոմեքենաներ: Առաջին մեծության համաշխարհային աստղերի շրջանում ամենատարածվածը «Մերսեդես-Բենց Գ 500»-ն է, խոշորածավալ, սակայն շատ հուսալի և հարմարավետ ջիպն է: Առնոլդ Շվարցենեգերը, Տինա Տերները և Լայան Նիսոնը ահա արդեն քանի տարի չեն էլ մտածում իրենց այդ ջիպերը փոխարինել որևէ այլ մեքենայով: Շուտով նրանց կմիանա նաև Քեթրին Զիտա-Ջոնսը, որի ամուսինը՝ հռչակավոր Մայքլ Դուգլասը, նույնպես գերադասում է այդ ավտոմեքենան:

Զնայած ծանրակշիռ գնին (135 հազար դոլար), հոլիվուդյան երեկիները իրենց չեն զրկում այդ մեքենաները գնելու հաճույքից: Անշուշտ, քմահաճ աստղերը լուրջ պահանջներ են ներկայացնում «Մերսեդեսներին»: Դրա համար էլ ընտրանում համար ավտոմեքենաները հավաքում են ծեռով, ավտոթիակա Գրաց քաղաքում:

Այդ դասի Մերսեդեսները առաջին անգամ լույս աշխարհ եկան 1979-ին և ահա պրեմիերայից 23 տարի հետո պահանջարկը այդ մեքենաների նկատմամբ նորից սկսել է աճել: Մինև օրս դրանցից արտադրվել է 140 հազար ավտոմեքենա: Դրանց թվում է նաև Հոնդի պապի համար պատրաստած հատուկ մոդելը: Հավատացյալները այն անվանում են «պապամոդել»: Ավտոմեքենայի թափքը թափանցիկ է, որպեսզի Հովհաննես Պողոս երկրորդը կարողանա, առանց մեքենայից դուրս գալու, օրհնել ջերմեռանդ կաթոլիկներին:

ԵԿԵՂԵՑԻՆ՝ ԱՍՏՂԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՋԱՏԱԳՈՐԿ

Անահիտ Արտաշեսի ՄԵԼԵՔՆՅԱՆ. ԵՊՅ-ի շրջանավարտ, ասպիրանտ: 1997-ին պաշտպանել է թեկնածուական ատենախոսությունը և ստացել ֆիզմաթ գիտությունների թեկնածուի աստիճան: Աշխատել է Փարիզ-Մեդոն աստղադիտարանում, այժմ աշխատում է Երևանի ֆիզիկայի ինստիտուտում:

— Տարիներ առաջ ինքս լինելով ուսանող, չէի պատկերացնում համալսարանականների հպարտության աղբյուրը. նրանց համար ուսանող հասկացությունը ավելին էր, քան ուղղակի ուսանողական տոմսը կամ բարձրագույն կրթությունը:

Հետո ինքս էլ զգացի, որ համալսարանական կրթությունը իրականում հոգեվիճակ է, էություն, միջավայր:

Շփումները տարբեր մասնագիտության, տարբեր աշխարհայացքների մարդկանց հետ բերում էին աննկարագրելի արդյունքների: Եվ ահա այս ամենին ավելացան և այն տպավորությունները, որոնք ստացա Վատիկանի աստղադիտարանի ամառային դպրոցում ուսանելու ընթացքում:

Այս դպրոցը հիմնվել է 1986 թվականին: Նրա հիմնական խնդիրը տարբեր

երկրների երիտասարդ աստղագետներին միավորելն է, նրանց փորձի փոխանակումը: Դպրոցը գործում է երկու տարին մեկ Կաստել Գանդոլֆոյում, որը գտնվում է Հռոմից մոտ 30 կմ հեռավորության վրա և Հռոմի Պապի ամառային նստավայրն է:

1995-ին լինելով ԵՊՅ ասպիրանտ, մեկնեցի Իտալիա՝ իմ գիտական ղեկավար, դոկտոր Վ. Գ. Գուրզադյանի առաջարկությամբ: Դա իմ առաջին աշխատանքային այցն էր արտասահման և շատ մեծ էր պատասխանատվությունը:

Անհանգստությունն անհետացավ առաջին հանդիպման պահից իսկ, երբ օդանավակայանում ինձ դիմավորեց աստղադիտարանի տնօրեն, կարդիմալ Ջորջ Քոյնը:

Ուսումը տևեց մեկ ամիս. մեզ դասավանդում էին աշխարհի առաջատար մասնագետներ: Ցանկացած գիտությամբ զբաղվող երիտասարդի համար դա մի փորձ էր, որտեղ տրված էր հնարավորություն ներկայացնելու նաև սեփական հետազոտությունները: Սակայն, գլխավորը, ըստ իս, տարբեր երկրների ներկայացուցիչների միջև մտքերի փոխանակումն էր կյանքի բոլոր ասպարեզների մասին: Հենց դրա շնորհիվ հասկանալի է դառնում պարզ ճշմարտությունը՝ մենք բոլորս նույնն ենք, Երկիր մոլորակի

բնակիչներ: Հենց այդ սկզբունքն էր դրված Հռոմի Պապի ողջույնի խոսքում, որը մա արտասանեց Վատիկանի պալատում, հատուկ ընդունելության ժամանակ:

Երբեք չեն մոռանա Հովհաննես Պողոս Պապի բարի ժպիտը, երբ Հայր Քոյնը ներկայացրեց ինձ և արտասանեց այդ պահին ինձ հպարտություն պարգևող Հայաստան բառը:

— Արմենիա...

Մեծ էր ուրախությունս, երբ հրավեր ստացա և հնարավորություն ունեցա մասնակցելու Վատիկանում կազմակերպված առաջին գիտաժողովին՝ նվիրված աստղաֆիզիկայի և կրթության զարգացման հարցերին: Ինչպես տեսնում եք եկեղեցին նպաստում է գիտությանը:

Անահիտ ՄԵԼԵՔՆՅԱՆ



ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԴՐԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱՐՅԵՐ

Գիտական կադրերի պատրաստման հիմնական ուղին մեզանում եղել և մնում է ասպիրանտական համակարգը: Այսօր, հետադարձ հայացք նետելով հայ գիտության անցած ուղուն ու նվաճումներին, Հայաստանում ստեղծված գիտական ներուժի մեծ հնարավորություններին, պետք է փաստենք, որ տասնյակ տարիներ գործող ասպիրանտական կրթության մեր համակարգը հաջողությամբ կատարել է գիտական երիտասարդ կադրեր պատրաստելու իր կարևոր առաքելությունը:

Հասարակարգի փոփոխությունը, անկախ պետականության ստեղծումը, անցումը շուկայական հարաբերությունների լուրջ և արմատական փոփոխությունների ենթարկեց կյանքի շատ ոլորտներ: Ամենայն չնայած նաև ասպիրանտական կրթության համակարգը: Եվ եթե խորհրդային տարիներին գիտական որակավորման բարձրագույն խորհուրդը գտնվում էր Մոսկվայում, ապա այժմ Հայաստանի ինքնիշխան հանրապետությունում ունի իր սեփական Բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովը:

Բնական և տրամաբանական է, որ ՀՀ ԲՈՒՀ-ը ունի իր նոր կանոնադրությունը և փորձում է բարեփոխումներ մտցնել իր գործունեության բոլոր ոլորտներում, այդ թվում և ասպիրանտական կրթության համակարգում:

Անցյալ տարվա հուլիսից մեզ մոտ գործում է ասպիրանտուրայի մասին ՀՀ նոր Կարգը: Ընդհանուր առմամբ հավանություն տալով և դրական գնահատելով այդ նոր «Կարգը», կուզենայինք, այնուամենայնիվ, խոսել մի շարք հարցերի մասին, որոնք մեր կարծիքով թերություններ են և որոնք անպայման շտկելու կարիք ունեն:

«Կարգում» արձանագրված է, որ ասպիրանտուրա կարող են ընդունվել ՀՀ այն քաղաքացիները, որոնք ունեն մագիստրոսի կամ դիպլոմավորված մասնագետի կոչում: Սա միակ պայմանն է: Մինչդեռ ասպիրանտուրա ընդունվողներից պահանջվող փաստաթղթերի ցանկում պահանջվում է նաև «երաշխավորագիր» բուհից: Մի դեպքում եթե միակ պայմանը, ըստ «Կարգի», դիպլոմի առկայությունն է,

ապա ինչի համար է երաշխավորագիրը:

Նախկին ժամանակներում, երբ ասպիրանտուրա ընդունվողի համար, բացի դիպլոմից, պահանջվում էր նաև երկու տարվա աշխատանքային ստաժ, ապա երաշխավորագրի պահանջը հասկանալի էր: Իսկ հիմա՝ միանգամայն անհասկանալի: Պիտի ենթադրել, որ այն «Կարգում» եկել է հնից և մեխանիկորեն:

Նոր «Կարգում» ասպիրանտուրա ընդունվողների համար հանված է տարիքային սահմանափակումը: Ասում են, թե դա թելադրված է մարդու իրավունքների պաշտպանության մտահոգությամբ: Անշուշտ, գովելի գաղափար է: Բայց ինչու՞նույն մոլորմանով չի կարելի վերացնել տարիքային սահմանափակումները, ասենք, դպրոց կամ մանկապարտեզ ընդունելիս:

Նոր «Կարգի» երրորդ մասը վերաբերում է հայցորդությանը. այն լավագույն հնարավորություն է ընձեռում մեծահասակների համար, որոնք տասնյակ տարիներ չեն աշխատել գիտության բնագավառում, բայց ձեռք բերած փորձի և գիտելիքների շնորհիվ, կարող են գիտությամբ զբաղվել: Նախկինում գործող հայցորդության կարգը սահմանված էր հենց այդպիսիների համար: Սակայն, հարգելի պարոններ, միթե հարմար է կամ բարոյական 50 – 60 տարեկան մարդուն ընդունել ասպիրանտուրա և բերել ու փաստորեն ուսանողական սեղանին նստեցնել 22 – 24 տարեկան երիտասարդների հետ: Ի՞նչ գործ ունի այստեղ մարդու իրավունքի գաղափարը: Մինչդեռ, ինչպես նախկինում, նրան կարելի է ձևակերպել հայցորդ (դիսերտանտ) և հնարավորություն տալ, որ մարդը պաշտպանի:

«Կարգը» պահանջվող փաստաթղթերի ցանկից հանել է տեղեկանքը առողջության մասին: Պիտի ենթադրել, որ ասպիրանտուրա ընդունվողներից ոչ մեկը վարակիչ ախտով չի կարող հիվանդանալ կամ հիվանդ չէ:

Նախկին կանոնակարգով ասպիրանտուրա ընդունվողներին քննությունները հանձնելու համար տրվում էր վճարովի արձակուրդ: Հասկանալի է՝ աշխատող դիմորդներին: Այդ կարգը հանված է և այն

հիմնարկները, որտեղ աշխատում են ասպիրանտուրա ընդունվողները, իրավացիորեն հրաժարվում են այդ վճարովի արձակուրդը տրամադրելուց:

Կարծում ենք, որ «Կարգում» ասպիրանտուրա ընդունվելու կարևոր նախապայման պետք է լինի ասպիրանտի ստացած բազային կրթության համապատասխանությունը այն մասնագիտությանը, որի գծով դիմորդը պետք է ընդունվի ասպիրանտուրա: Քանի որ չկա այս ճշգրտումը, ապա կստացվի նաև այնպես, որ կենսաբանը կդիմի ընդունվելու պատմության գծով ասպիրանտուրա (կամ ուրիշ մասնագիտությանը) և փոխանակ գիտական աշխատանքով զբաղվելու, ուսումնառության տարիները ստիպված կլինի ցրելու պատմությանը, կամ մեկ ուրիշ նոր բնագավառի ուսումնասիրությանը:

Անշուշտ, «Կարգում» առկա են նաև այլ անճշտություններ, որոնք սակայն եական չեն և չարժե անդրադառնալ դրանց: Սակայն մի կարևոր հանգամանքի մասին անպայման ուզում ենք խոսել:

Հայաստանի ԲՈՒՀ-ի կողմից 1999 թվականի դեկտեմբերի 21-ին ընդունվել է հրահանգ, որտեղ ասված է. «Ասպիրանտուրայի օտար լեզու և փիլիսոփայության առարկաներից հանձնված ընդունելության քննությունների արդյունքները համարել նաև որպես որակավորման քննությունների արդյունքներ»: Այլ խոսքով, ասպիրանտներից այլևս չպետք է պահանջել որակավորման քննություններ նշված առարկաներից: Իսկ հայցորդները պարտավոր են այդ քննությունները հանձնել որպես որակավորման քննություններ: Մեր կարծիքով «Կարգը» սահմանողները հաշվի չեն առել կամ անտեսել են (ակնհայտ է), որ ընդունելության քննությունը և որակավորման քննությունը տարբեր բաներ են և բնույթով, և բովանդակությամբ, և բարդության աստիճանով:

Ընդունելության քննությունները ընդունվում են ընդունելության քննությունների ծրագրով, որում հաշվի են առնված բուհում ստացած գիտելիքները: Համաձայն վերը հիշված նորանորոգության, բուհավարտած դիմորդից ընդունելության քննությունը պետք է ընդունվի այն

ծավալով, որը պահանջում է որակավորման քննությունը: Սա նույնն է, թե բուհ ընդունվելիս դպրոցի շրջանավարտից քննություն ընդունվի բուհական ծրագրով:

Այն, որ և ասպիրանտները, և հայցորդները գիտական աստիճան ստանալու համար պետք է կատարեն նույն պահանջները, միանշանակ է, օրինաչափ է և տրամաբանական: Սակայն այս հրահանգից ականա հետևում է, որ ԲՈՒՀ-ը այն կարծիքին է, որ ասպիրանտը (որը նույնպես հայցորդ է, այն էլ՝ պետպատվերով) գիտությունների թեկնածու դառնալու համար պետք է ունենա ավելի պակաս գիտելիքներ: Ինչ-որ ձևով այս անհասկանալի պահանջը շտկելու նպատակով ԲՈՒՀ-ը բանավոր ցուցում է իջեցրել, որ ընդունելության քննությունները փիլիսոփայությունից և օտար լեզվից պետք է ընդունել որակավորման քննությունների ծրագրով: Սակայն նման կարևոր գործում բանավոր ցուցումները, մեղմ ասած, պատշաճ չեն:

Այսօր, համաձայն ասպիրանտուրայի մասին գործող նոր «Կարգի», հանված է ընդունելության քննությունը փիլիսոփայությունից: Այսինքն, ասպիրանտը հետազայում պետք է պարապի և որակավորման քննություն հանձնի փիլիսոփայությունից: Իսկ ինչ վերաբերում է օտար լեզվին, պարզվում է, բավական է միայն ընդունելության քննությունը: Եվ սա այն ժամանակ, երբ գիտության զարգացման միջազգային ինտեգրացիայի պայմաններում օտար լեզվի իմացությունը ուղղակի պարտադիր է: Պարզից էլ պարզ է, որ իսկական գիտնականի կայացումը առանց օտար լեզվի իմացության պարզապես անհնարին է:

Գիտական կադրերի պատրաստումը կարևոր, երկրի զարգացման, ազգային գոյատևման ու բարգավաճման վճռական գործոն է: Եվ պետք է, որ մեր գիտության ապագայով զբաղվող պետական այդքան ակադեմիկոս լինեն վերը նշված խնդիրներին, հստակություն և ճշգրտություն մտցնեն ասպիրանտական կրթության ողջ համակարգում: Եվ ելակետը պետք է լինի մեկը՝ լուրջ մտահոգություն Հայաստանում գիտական երիտասարդ կադրերի պատրաստման գործին:

ՕՐԱԿՈՒԼ ՏԱՃԱՐԻ ԳԱՂՏՆԻՔԸ

Հնագետները շատ երկար բանական բացատրություն էին փնտրում Դելֆյան Օրակուլ տաճարի մասին գոյություն ունեցող առասպելներին: Ըստ ավանդության, տաճարի քուրմերը, շնչելով գետնի ճեղքներից դուրս եկող գոլորշիները, ձեռք էին բերում ապագան գուշակելու ունակություն: Մեր ժամանակներում ձեռնարկված բոլոր որոնումները ապարդյուն անցան, առասպելի մատնանշած գետնի ճեղքվածքը այդպես էլ չգտնվեց:

Այսօր գիտնականները կարծում են, որ այդ երևույթը կարելի է բացատրել Հին Հունաստանի կենտրոնական մասում հաճախ կրկնվող երկրաշարժերով:

– Հնագետները Օրակուլի տաճարի մասին առասպելը համարում են ոչ հիմնավոր, քանի որ Դելֆի շրջակայքում հրաբուխներ չկան, – ասում է երկրաբան Ժիլ Դե Բարը: Սակայն գետնի վրա ճեղքվածքները, որոնցից դուրս են ժայթքում գազեր, կարող են գոյություն ունենալ նաև առանց հրաբուխների:

Երկրաբանների կարծիքով, երկրաշարժերը հաճախ առաջացնում են ճեղքվածքներ, որոնք ճանապարհ են բացում ընդերքի ջրերի համար՝ դուրս գալու երկրի մակերևույթ: Մեծ խորություն-

ներից եկող ջրում պարունակված գազերը, հասնելով երկրի մակերևույթ, անմիջապես անջատվում էին ջրից՝ մղվելով դեպի մթնոլորտ: Պետք է ենթադրել, որ այդ գազերը մթազնում (կամ պայծառացնում) էին քուրմերի գիտակցությունը:

Դելֆի շրջանում ընկած ժայռերի հետազոտությունը ցույց տվեց, թե գետնի ընդերքից ինչպիսի գազեր են դուրս եկել երկրի մակերևույթ: Ահա դրանք՝ մեթան, էթան, էթիլեն: Եթիլենը, որը մի ժամանակ օգտագործվում էր որպես անզգայացնող միջոց, ունի դուրեկան հոտ և թմրեցնող հատկություն:

Շատ հավանական է, որ Օրակուլի տաճարի քուրմերը տրամսի մեջ են ընկել հենց էթիլեն շնչելու հետևանքով: Առավել ևս, որ առասպելներում հիշատակվում է այդ գոլորշիների դուրեկան բուրմունքը:

Առասպելը մնում է առասպել, սակայն ավանդույթը այն մասին, որ Դելֆի Օրակուլ տաճարի քուրմերը կարողացել են գուշակել ապագան, մարդկանց հաղորդել տիրոջ խոսքը, տաճարի անունով մարդկությանը տվեց Օրակուլ հասկացությունը, որը այլ լեզուներով թարգմանվեց և ստացավ մարգարե, պատգամախոս, գուշակ իմաստը:

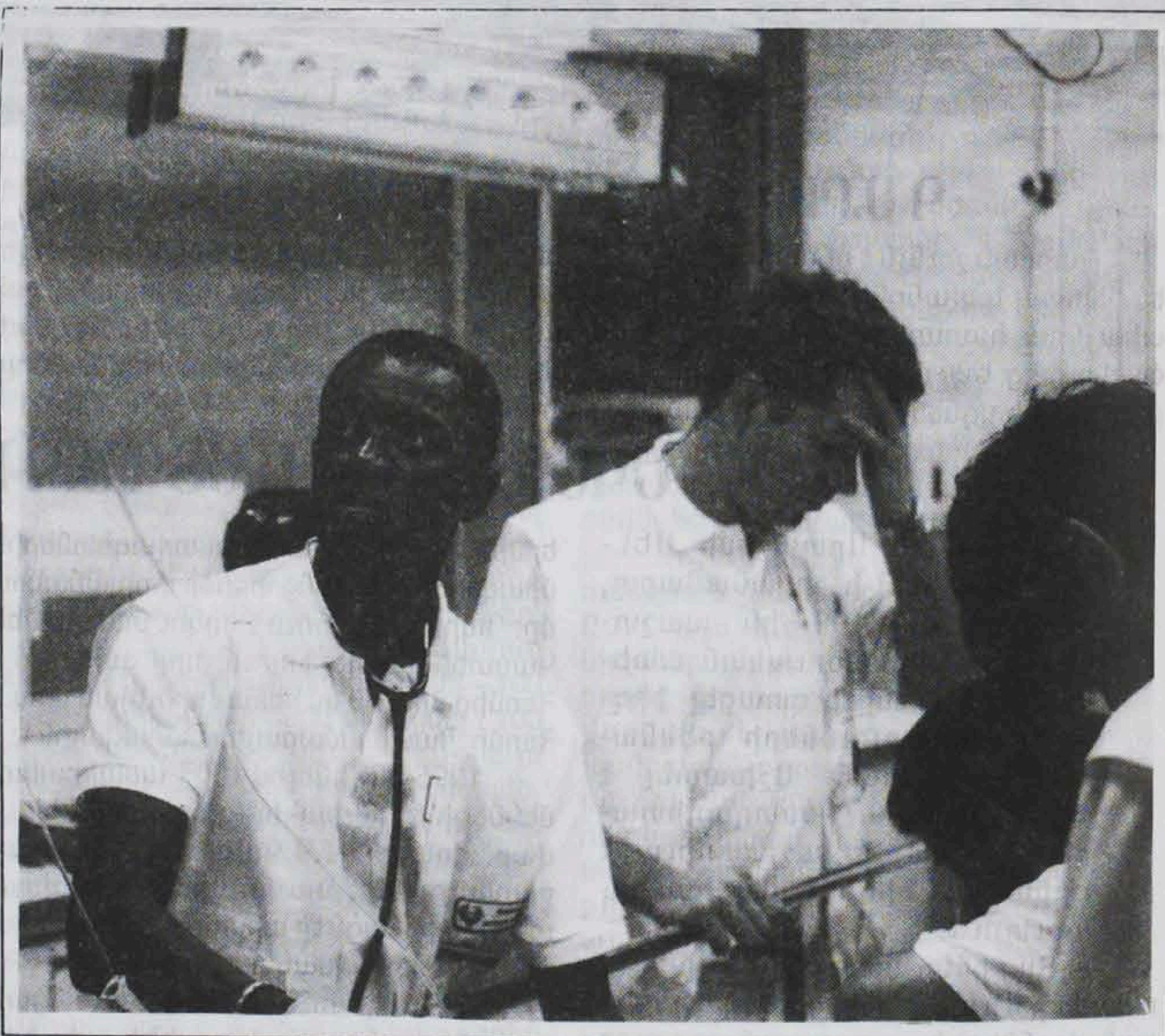
ԳՅՈՒՏԵՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1946 թվականի մի օր Մասաչուսեթսի նահանգի Լեկսինգտոն ֆիրմայի 52-ամյա աշխատակից Պերսի Լ. Սպենսերը իր լաբորատորիայում փորձարկում էր նոր տիպի էլեկտրոնային լամպ՝ մագնետրոն, որը գնեթրագնում էր չափազանց կարճ երկարության ռադիոալիքներ, այլ կերպ ասած՝ միկրոալիքներ:

Երբ Սպենսերը ավարտեց փորձը և ձեռքը տարավ գրպանի շոկոլադի սալիկը հանելու, զգաց, որ շոկոլադը վերածվել է ամորֆ զանգվածի: Շուրջը ջերմություն արձակող որևէ սարքավորում չկար: Ուրեմն, ինչն էր այդ երևույթի պատճառը և միթե՞ շոկոլադի սալիկը փափկացրել, հալեցրել էին մագնետրոնի արձակած ռադիոա-

լիքները: Նա վերցրեց մի հավիթ, դրեց թղթի համար նախատեսված զամբյուղի մեջ և դրեց մագնետրոնի առջև: Քիչ հետո հավիթը պայթեց: Ամերիկացին անմիջապես գտավ երևույթի գիտական բացատրությունը՝ մագնետրոնի ռադիոալիքներից հավիթը ներսից տաքացել է և պայթել:

Շատ շուտով լույս աշխարհ եկավ այս սկզբունքի կիրառման առաջին սարքը, որը իրենից ներկայացնում էր ռադիոլամպերով, հաղորդակարերով և օդափոխիչով հագեցած մի հրեշ: Իսկ արդեն 1989 թվականին ամբողջ աշխարհում վաճառվեց այդ սկզբունքի օգտագործման 10,5 միլիոն վառարան: Դրանք արդեն բոլորին ծանոթ միկրոալիքային վառարաններն էին:



Փրկված կյանք

ՄՐՑՈՒՅԹ

Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ֆիզիկամաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունքը հայտարարում է մրցույթ՝ ՀՀ ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտի և «Մաշտոց» ճարտարագիտական կենտրոնի տնօրենների թափուր պաշտոնների համար:

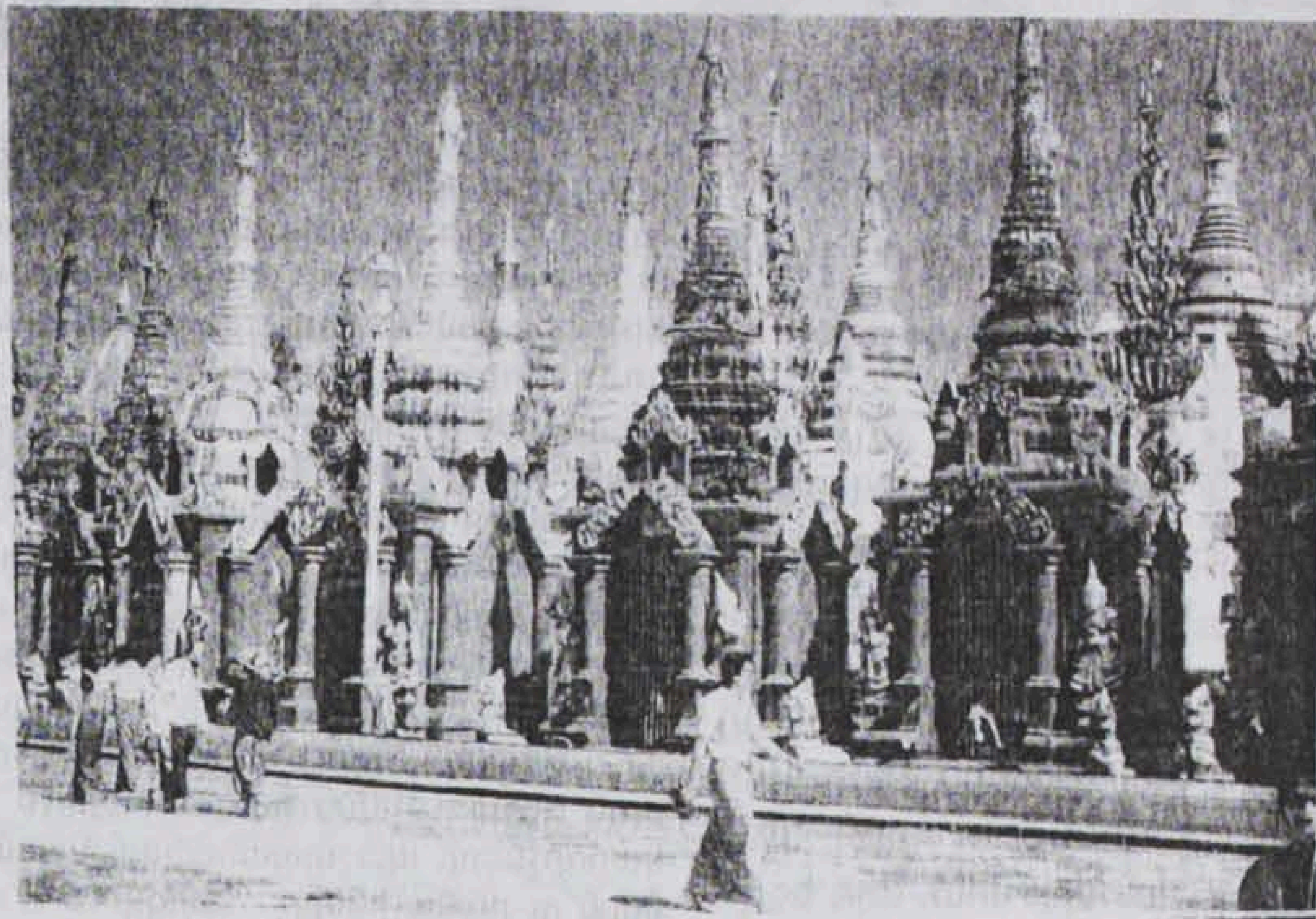
Տնօրենի պաշտոնում թեկնածուների առաջադրման իրավունքը, համաձայն ընդունված կարգի, պատկանում է ՀՀ ԳԱԱ բաժանմունքի բյուրոյին, ինստիտուտի գիտական խորհրդին, բուհերի գիտական խորհուրդներին, ԳԱԱ անդամներին:

Թեկնածուների հիմնավորված առաջարկությունները մինչև 2002թ. ապրիլի 25-ը ուղարկել հետևյալ հասցեով՝ 375019, Երևան, Մարշալ Բաղդասյանի պողոտա 24, Ֆիզիկամաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք, հեռ. 52 – 70 – 03

ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկամաթեմատիկական և տեխնիկական գիտությունների բաժանմունք

ԲՈՒՐԳԵՐԻ ԳԱՂՏՆԻՔԸ

Եգիպտական բուրգերի գաղտնիքը վաղուց է հետաքրքրում մարդկանց: Վերջերս գիտնականները եկել են այն համոզման, որ բուրգի համար ամենակարևորը չափերի համամասնությունն է: Որքան տվյալ բուրգի բարձրության և հիմքի հարաբերությունը, մոտ է Քեոփսի բուրգի համամասնություններին, այնքան շատ էներգիա է ծառագայթում բուրգը: Դրանից կախված բուրգի հարևանությամբ գոյանում է դրական կամ բացասական էներգիայով լիցքավորված տարածք: Որքան մեծ է բուրգը, այնքան վտանգավոր է մարդու համար գտնվել նրա անմիջական հարևանությամբ:



Բուրգայական փիլիսոփայությունը մեծ մասամբ կապված է երկնային երևույթների հետ: Նրա տաճարներն էլ դեպի երկինք սլացող հրթիռներ են հիշեցնում: Այսպիսին է Բիրմայի Շվեդագոն տաճարների համայնապատկերը:

ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՏԻՐԱԿԱԼԸ

Մարդու «փոքրիկ եղբայրների» մեջ քիչ չեն այնպիսիները, որոնց մասին սահմանեցուցիչ լեգենդներ են պտտվում. դարձվոր գայլեր, մարդակեր շնամկներ, թունավոր օձեր, չղջիկ-վամպիրներ... Սակայն բոլոր նշած իրական և մտացածին պատմությունները դրանց գործած չարիքների մասին պարզապես խղճուկ տեսք ունեն այն վնասների համեմատությամբ, որոնք մարդը ստանում է առնետների դեմ մղվող բազմադարյան պատերազմում: Արտակարգ խելոք, խորամանկ, զարմանալի կենսունակ այդ արարածները չափազանց անողորմ են իրենց գլխավոր թշնամիների մարդու նկատմամբ:

Մարդը, որ իրեն հռչակել է բնության տիրակալ, Աստծո ստեղծած բոլոր արարածներին վաղուց ապացուցել է, թե ով է այս աշխարհի իսկական տերը: Գիշատիչների, թունավոր սողունների և ուրիշ շատ կենդանիների տեսակներ, որոնք հարյուրամյակներ շարունակ անասելի սարսափ են ազդել մեր նախնիների վրա, այսօր հայտնվել են Կարմիր գրքում: Քաղաքակրթության անողորմ գրոհի առջև տեղի են տվել նաև բազմաթիվ մանր վնասատուներ՝ թունավոր տիգր, մալարիայի մոծակը, ցեցե ճանճը և այլն: Եվ միայն լերկ պոչերով այս փոքրիկ գորշավուն կրծողները իրենց որջերից շարունակում են սառը արհամարհանքով նայել մեզ, ինչպես նրանց նախնիները, որոնք տեսել են վերջին դինոզավրերին:

Բնության տիրակալի իր բարձունքից մարդը պետք է խոստովանի, որ արևի տակ տեղ ունենալու պայքարում ինքը առնետից ավելի դաժան ու լուրջ մրցակից երբեք չի ունեցել: Կենդանաբանների կողմից ստացված անկողմնակալ փաստերը վկայում են այս գարշելի կրծողների արտասովոր կենսունակության մասին: Դրանց վրա չեն ազդում ռադիացիան, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը, պեսդիցիդները և տեխնոգեն այն երևույթները, որոնք կամաց-կամաց և անդառնալի նպաստում են մարդկության այլակերպմանը: Երբ փորձ արվեց համակարգչային տեխնիկայի օգնությամբ մոդելավորել այն օրգանիզմի պարագծերը, որը իդեալական է երկրի սրբնաբաց փոխվող էկոհամակարգի պայմաններում,

համակարգիչը գրեթե լիովին տվեց սովորական գորշ առնետի (պացյուկ) կենսաբանական բնութագրերը: Առնետները աշխարհագրական այնպիսի տարածում ունեն, որ այսօր նրանցից ազատ է բնության անկյուններից մեկը միայն օվկիանոսի անհունները: Միաժամանակ, սակայն, առնետները նախընտրում են չհեռանալ մարդուց. սրանք թերևս միակ վայրի կենդանիներն են, որոնք քաղաքակրթությունը օգնում է ապրել: Ամենուր ուղեկցելով մարդուն, առնետները չեն դադարեցնում կռիվը մարդու հետ արևի տակ տեղի համար: Այս կրծողները, ինչպես և մարդը, բարձր կազմակերպված սոցիալական համայնքներով ապրող կենդանիներ են: Առնետային համայնքները, որոնք ղեկավարում են խորամանկ և ուժեղ արուները, բաղկացած են մի քանի տասնյակ արարածներից: Արտակարգ իրադրության պայմաններում առնետները ցուցաբերում են ինքնագոհության հասնող փոխօգնություն, որն օգնում է նրանց խուսափել թակարդներից, որը լարում է նրանց գլխավոր թշնամին՝ մարդը: Առնետները ընդգծված ագրեսիվ են, նրանք ընդունակ են կատաղաբար հարձակվել իրենցից շատ խոշոր կենդանի արարածների, մինչև անգամ մարդու վրա: Բազմամալու անսպառ կարողություն ունեն: 80 օրական առնետը սեռապես արդեն հասուն է: Սեռական ակտիվությունը պահպանելով տարին 365 օր, առնետը ընդունակ է տարին ունենալ 7 սերունդ, յուրաքանչյուր ցնցելիս՝ 10 – 20 ձագ: Նկատի առնելով, որ առնետի կյանքի միջին տևողությունը 4 տարի է, դժվար չէ հաշվարկել, որ ամեն մի եգ իրենից հետո թողնում է 300 առնետ: Մի խոսքով, համեմատությունը մարդկության աճի հետ անպտուղ զբաղմունք է:

Մի անգամ չէ, որ առնետներին հաջողվել է մահացու հարված հասցնել մարդկությանը: Օրինակ, ժամտախտի բացիլով: Մարդը դրանցով վարակվում է վլերից, որոնք սնվում են առնետի արյունով: Հեռանալով ժամտախտից սատկած առնետից, լուր կարող է տեղափոխվել մարդու վրա և սնվել նրա արյունով: Մարդը վարակվում է ժամտախտով, իսկ այնուհետև այն տարածվում է օդա-կաթիլային եղանակով, ինչպես սովորական գրիպ:

Պատահական չէ, որ մարդկության պատմության ընթացքում ժամտախտի համաճարակների զոհ են դարձել ավելի շատ մարդիկ, քան բոլոր պատերազմներում միասին վերցրած: Եվ սա տեղի է ունեցել առնետների միջոցով: Սակայն միայն ժամտախտով չի սահմանափակվում վարակիչ հիվանդությունների այն ցանկը, որոնք տարածվում են առնետների միջոցով. կատաղություն, տիֆ, տուլյարեմիա, հեմորագյան տեմդ՝ ահա մահացու վարակների ոչ լրիվ ցանկը, որ առնետները «պահած» ունեն իրենց գլխավոր թշնամու համար: Նրանց «զինանոցում» կան ավելի քիչ վնասակար, սակայն տհաճ այլ հիվանդություններ: Ամռանը Վլադիվոստոկ նավահանգստային քաղաքում ուժեղ արևից «խենթացած» առնետը շենքի մուտքում, աղբատար խողովակի մոտ հարձակվեց մի տղամարդու վրա: Որոշ ժամանակ անց առնետը գրոհեց և կծեց փոքրիկ մի երեխայի: Երկու կծվածներն էլ տեղափոխվեցին հիվանդանոց՝ ՍՈՂՈԿՈՒՄ խնամքի տակ: («ՏՕ»-ն ճապոներեն նշանակում է առնետ, իսկ «doku»-ն թույն): Եվ եթե այդ հիվանդությունը ժամանակին չբուժվի, կունենա անկանխատեսելի տհաճ հետևանքներ: Բարեբախտաբար, այն տեղի է տալիս անտիբիոտիկների ճնշմամբ:

Չի կարելի ասել, թե մարդկությունը ոչինչ չի անում առնետային զավթողական արշավանքի դեմ: Միլիարդավոր (զուգե և տրիլիոն) առնետներ արդեն զոհ են գնացել այդ անհաշտ պատերազմում: Սակայն առնետների ցեղը աճում է ու մեծ արագությամբ բազմանում: Որովհետև միայն հատուկ ծառայությունների ջանքերը բավարար չեն հաղթանակ տանելու այդպիսի վտանգավոր թշնամու նկատմամբ: Եվ լավագույն նպաստը, որ աշխարհի ամեն մի քաղաքացի կարող է բերել առնետների դեմ մղվող պայքարին, այդ այն է, որ մաքուր պահի իր ապրած բնակավայրը: Որքան մեծ փողոցներում, բակերում, հասարակական վայրերում քիչ հավաքվեն սննդի թափոնների նեխող բլուրներ, այնքան ավելի քիչ կլինեն մեր կյանքի մշտական ուղեկիցներ՝ առնետները:

Ալեքսանդր ՆԵՍԵՐԵՆԿՈ
(Ռուսական մամուլի էջերից)

«ՀԱՅՈՑ ՑԵՂԱՍՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՍԱՅՏ

ՀՀ ԳԱԱ նախագահության նիստում քննարկվեց Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտում «Հայոց ցեղասպանության» համակարգչային սայտ ստեղծելու հարցը (զեկուցող ինստիտուտի տնօրեն Լ.Բարսեղյան):

Նախագահությունը որոշեց.

– Ի գիտություն ընդունել Հայոց ցեղասպանության թանգարան-ինստիտուտի տնօրեն Լ.Բարսեղյանի հաղորդումը «Հայոց ցեղասպանություն» համակարգչային սայտ ստեղծելու մասին:

– Շնորհակալություն հայտնել «Հայկական գրադարան և թանգարան» կազմակերպության տնօրեն Հայկ Տեր-Մանվելյանին (ԱՄՆ)՝ սայտի ստեղծման գործում ցուցաբերած ֆինանսական և տեխնիկական աջակցության համար:

– Հանձնարարել ինստիտուտի տնօրեն Լ.Բարսեղյանին՝ պարբերաբար նոր տվյալներով համալրել սայտը:

– Դիմել ՀՀ կառավարությանը պաշտոնական տեղեկատվության ժամանակ այսուհետ «Հայոց ցեղասպանություն» սայտը օգտագործելու առաջարկով:

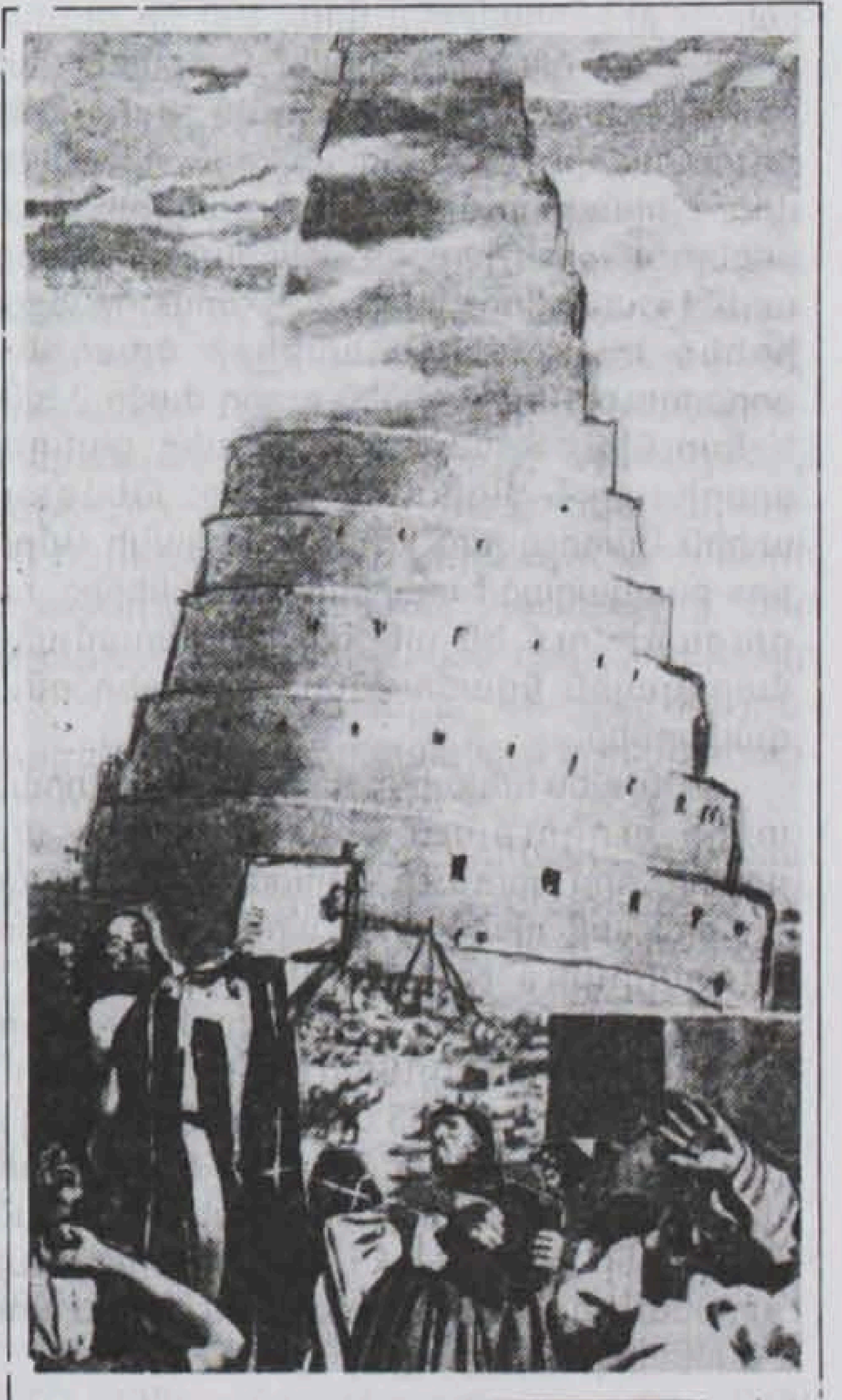
«ՀԱՅ ԺՈՂՈՎՐԴԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ» ՆՈՐ ՔԱՌԱՀԱՏՈՐՅԱԿ

ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը հերթական նիստերից մեկում լսեց «Հայ ժողովրդի պատմություն» աշխատության հրատարակման հարցը (զեկուցող ակադեմիկոս Հ.Ավետիսյան):

Նկատի առնելով, որ այսօր չկա նոր հայեցակետով շարադրված հայ ժողովրդի ամբողջական պատմությունը և հրապարակի վրա են միայն մեր ժողովրդի. հատկապես վերջին դարերի պատմությունը միակողմանի և խեղաթյուրված ներկայացնող նախկինից եկող աշխատությունները, ՀՀ ԳԱԱ նախագահությունը որոշեց.

– Հանձնարարել ՀՀ ԳԱԱ Պատմության ինստիտուտին՝ հումանիտար գիտությունների բաժանմունքի և բուհերի մասնագետների համագործակցությամբ, մինչև 2004 թվականի վերջը հրատարակման նախապատրաստել «Հայ ժողովրդի պատմության» գիտական-ակադեմիական հրատարակությունը՝ 4 հատորով:

– Դիմել ՀՀ կառավարությանը՝ քառահատորյակը ընդգրկել պետական ծրագրերում և մտցնել նպատակային ծրագրային ֆինանսավորման մեջ:



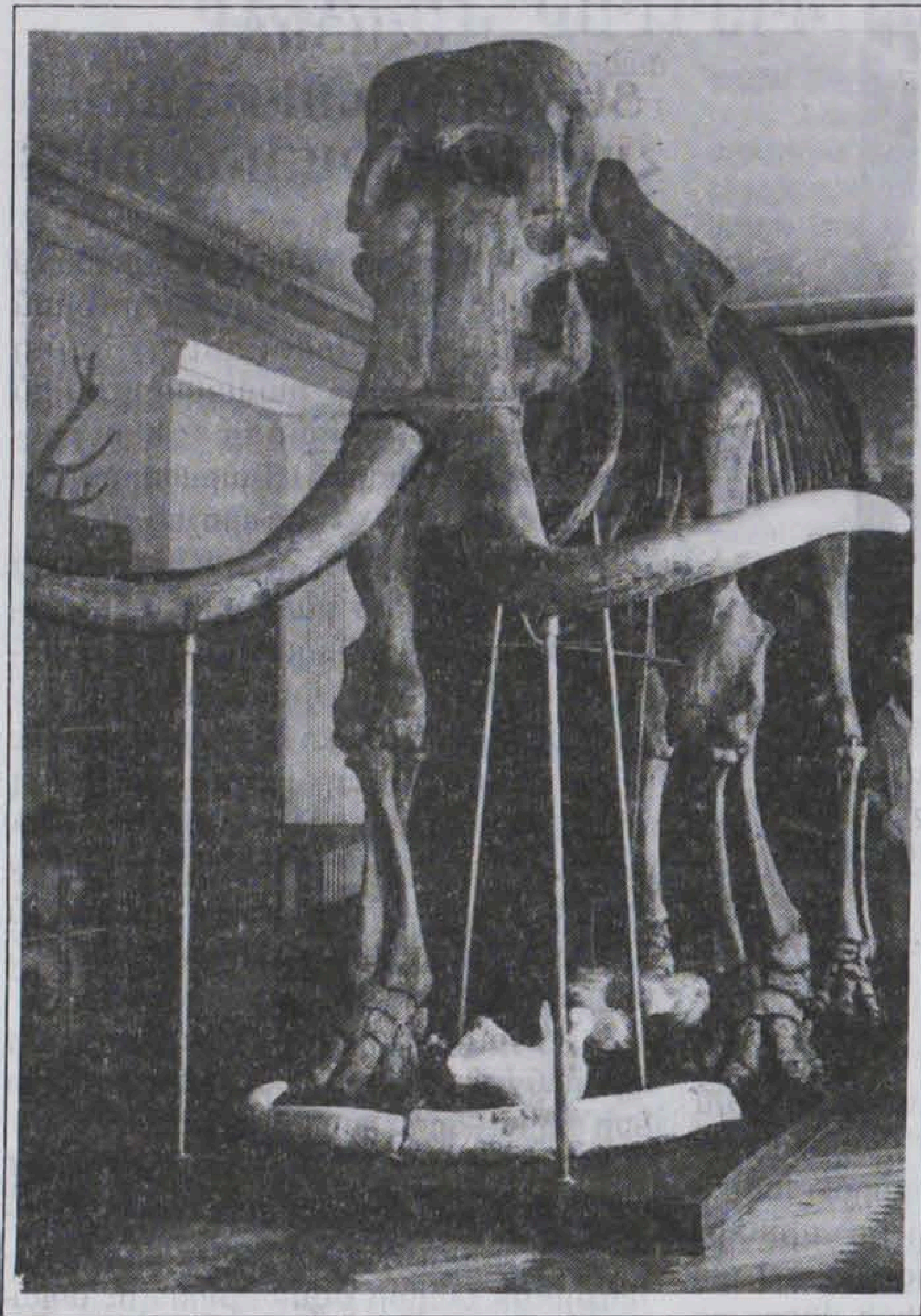
ԿՅԱՆՔԻ ՍԱՀՄԱՆԱԳԾԻՑ ԱՅՆ ԿՈՂՄ...

ՄԱՐԿԱՆ ԵՎ ԱՆՄԱՐՈՒԹՅԱՆ ՓԻԼՍՈՓԱՅՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇ ՏԵՍԱԿԵՏՆԵՐ

ԿԱՐԴԱՏԵՔ ՄԵՐ ԹԵՐԹԻ ՀԱՋՈՐԴ ՀԱՄԱՐՈՒՄ:

ՄԱՍՈՆՏԻ ԺԱՆԻՔԸ ԻՐ ՏԵՂՈՒՄԷ...

Վերջերս լուրեր տարածվեցին, թե երկրաբանության թանգարանից կորել է հայաստանաբնակ մամոնտի ժանիքներից մեկը: Ափսոսանք ու ցավ կար շատերի մոտ, այդ եզակի գտածոյի հետ կարելի՞ է այդպես վարվել: Ստորև հրապարակվող լուսանկարը հանգըստացնում է մեր ընթերցողներին, մամոնտի ժանիքները տեղում են, պարոնայք, տազնապը կեղծ էր:



«ԴԱՐԻ ԿՈՂՈՊՈՒՏԻ» ՎԵՐՋԱԲԱՆԸ

Մեծ Բրիտանիայի մայրաքաղաք Լոնդոնում օրերս ավարտվեց մի խումբ չարագործների դատավարությունը: Մեղադրյալի աթոռին հայտնված բոլոր հանցագործները դատապարտվեցին 15-ից 18 տարվա ազատազրկման:

Հանդուգն և պարզապես տաղանդավոր մտածված գողությունը, որը իրականացվել է «դարի կողոպուտ», կանխվեց անգլիական Սքոթլանդ Յարդի փայլուն աշխատանքի շնորհիվ:

Ի՞նչ էին մտադիր հափշտակել հանցագործները և ինչպե՞ս այն ծախսողվեց՝ ստորև ներկայացվող հրապարակման մեջ:

Վիթխարի, վեհաշուք ու շքեղ բետոնե ճարտարապետական գլուխգործոցը, որ անվանում են ճաշխարհի 8-րդ հրաշալիք, կառուցված է Լոնդոնում, ուղղակի գրոյական միջօրեականի վրա: Այն մի ցուցասրահ է, ուր այցելուներին են ներկայացված մարդու ձեռքով ստեղծված կատարելությունները: Պարզվեց, սակայն, որ այն իր վրա է հրավիրում ոչ միայն բազմահազար այցելուների աշխարհի տարբեր ծայրերից, այլև «նշանավոր» գողերի: Զարագործները իրենց հանդուգն և անթերի ծրագրած գործողությունը սկսեցին ուղիղ ժամը 9 անց երեսունին: Տրակտորի շերտեր քանդեց պարիսպը և շարժվեց առաջ: Թեմզայի ափին կառուցված «Հազարամյակի Գմբեթը» բաղկացած է տարբեր բաժիններից, ուր ցուցադրվում են անցած հազարամյակի մարդկային նվաճումների տարբեր բնագավառներ:

Ինչպես դժվար չի կռահել, հզոր տրակտորը ուղղություն վերցրեց դեպի այն սրահը, որը կրում էր «Դրամ» անունը, այդ օրերին, այլ դրամական արժույթների հետ, ցուցադրվում էր հարավաֆրիկյան «Դեբիրս» ընկերության 12 ադամանդներից կազմված հավաքածուն: Հավաքածուի զարդն, անշուշտ, 203 կարատանոց «Հազարամյակի աստղ» ադամանդն էր, որն ամփոփված էր գրահապատ ապակու զանաձև պատյանի մեջ: Ձևով և մաքրությամբ այդ ադամանդը այսօր աշխարհում համարվում է ամենակատարյալը:

Հավասարվելով հերթական պարբերակին, որից այն կողմ ցուցասրահի գլխավոր մուտքն էր, կողոպուտիչները, հագնելով հակազագեր, ծխածոկույթի և արցունքաբեր գազի ռուբերներ տեղադրելով, ներխուժեցին վիթխարի ցուցասրահից ներս: Նախապես ընտրած գործիքներով նրանք հարձակվեցին և սկսեցին ջարդուփշուր անել գրահապատ ապակուց պատրաստված վահանակները:

Եվ հենց այդ պահին, չգիտես որտեղից, հայտնվեցին զինված ոստիկաններ և հատուկ նշանակության զորամասերի մարտիկներ: Կողոպուտիչները նույնիսկ չհասցրին դիմադրել: Միաժամանակ ձերբակալվեց Թիմզայի «Ցուցասրահ» նավակայանում կանգնած արագընթաց մոտորանավակում իր ընկերներին սպասող հանցագործ խմբի 5-րդ մասնակիցը: Մյուսն էլ, որ առափնյա փողոցում ավտոմեքենայի միջից ուղիղ կապի մեջ էր խմբի անդամների հետ, չհասկացավ, թե ինչպես ձեռնաշղթաներ հագցրին ձեռքերին:

Ինչպե՞ս պատահեց, որ երկար ու զրեթե անթերի մշակված կողոպուտը ծախսողվեց: Բանն այն է, որ ոստիկանությունը դեռ մի քանի ամիս առաջ անհայտ աղբյուրից տեղեկություն էր ստացել պատրաստվող կողոպուտի մասին: Եվ քանի որ Սքոթլանդ Յարդը չգիտեր, թե հանցագործները ինչ ձևով և երբ են մտածել իրագործել կողոպուտը, պատահականությունից խուսափելու համար իսկական ադամանդները նախապես թաքցրել էին ավելի ապահով տեղ, իսկ ցուցադրության դրված էին հավաքածուի բյուրեղապակյա նմանակները: Այլ խոսքով, եթե ավագակներին հաջողվեր անգամ իրականացնել այդ հանդուգն «դարի կողոպուտը», ապա նրանք տեր կդառնային ոչ թե 300 միլիոն արծողությամբ ադամանդների փառահեղ հավաքածուի, այլ բյուրեղապակու անարժեք կտորների:

Եվ ահա, ավելի քան մեկ տարի անց, փետրվարին, վերջակետ դրվեց այդ աղմուկ հանած պատմությանը: Գողերը երկար ժամանակով «բնակություն» հաստատեցին ամուր բանտախցերում:

Վերջին տարիներին խակերները պարզապես չարիք են դարձել բանկերի, ֆիրմաների և ամենատարբեր գաղտնի ծառայությունների համար: Համակարգիչների ամենախորը գաղտնարանները սողոսկող չարագործների համար գերնպատակ ու պատվի խնդիր է դարձել շրջանցել ու կռահել ամեն տեսակի նշանաբաններն ու արգելքները: Ի դեպ, խակերի համար այնքան էլ կարևոր չէ մի քանի միլիոն գողանալ որքան բանկից, այլ այն, որ ինքը կարողանում է մտնել գաղտնագրված համակարգիչի տվյալների շտեմարանը:

Սակայն ինչպե՞ս են խակերները այդքան հեշտությամբ հաղթահարում համակարգիչների պաշտպանական նշանաբաններն ու բանալիները: Պարզվում է, որ դրա մեղավորը հաճախ հենց ծրագրավորողների ծուլությունն է:

Խես մականունով մի խակեր, որ ապրում էր Հաննովեր քաղաքում, բաց արեց հեռախոսային տեղեկատու և իմացավ Բերկլիի լաբորատորիայի համակարգիչի հետ կապվելու հեռախոսը: Նա զանգահարեց և խստագույնս գաղտնագրված համակարգիչը պահանջեց նշանաբանը: Խեսը մի քիչ մտածեց և հավաքեց GUEST («Խյուր»): Համակարգիչը թույլ տվեց նրան մտնել ներս և միայն տվյալների շտեմարանի շենին պահանջեց լրացուցիչ նշանաբանը: Երկրորդ փորձից Խեսը գուշակեց նշանաբանը՝ VISITOR (այցելու):

Պարզվում է, որ շատ համակարգչային ծրագրերի համար այս բառերը շատ գործածական և տարածված նշանաբաններ են:

Ի դեպ, հենց այս նույն Խեսն էր, որ իրեն բնորոշ (կտիություն) առաջինը սողոսկեց Պենտագոնի տեղեկությունների համակարգչային շտեմարանը՝ OPTIMI ցանցը: Մտնելով հույժ գաղտնագրված ցանցի մեջ, Խեսը հնարավորություն ստացավ ծանոթանալ միջուկային սպառազինությանը առնչվող 29 փաստաթղթի հետ, որոնցից մեկն էլ հետևյալն էր. «ԱՄՆ-ի զինված ուժերի ծրագիրը միջուկային, քիմիական և բակտերիոլոգիական զենքի կիրառման ժամանակ»:

Ավելի ուշ այս շատ հետաքրքրասեր պատանին սողոսկեց Միացյալ Նահանգների ռազմա-օդային ուժերի տիեզերական բաժնի Լոս-Անջելեսի համակարգչային ցանցի մեջ, անձնական գործ ստեղծեց իր անունով և իրեն շնորհեց զնդապետի կոչում: Խեսն, իհարկե, ի վերջո բռնվեց: Սակայն բռնողը ոչ թե Կենտրոնական հետախուզության վարչությունն էր, այլ Քլիֆֆորդ Ստոլ անունով սովորական մի ծրագրավորող: Ահավոր աղմուկ բարձրացավ, որովհետև վերոհիշյալ ցանցերի անվտանգությունը երաշխավորող MITRE ֆիրման հայտարարել էր, որ իրենց ցանցերի պաշտպանիչ համակարգը ջարդել և ներս թափանցել անհնար է: Ստոլը մամուլ ասուլիսի հրավիրեց լրագրողներին և հրապարակայնորեն մտավ MITRE-ի ցանցի մեջ: MITRE-ի ցանցի մեջ մտնելու նշանաբանն, իհարկե, MITRE էր:

...Բնած չեն նաև ռուսական խակերները: Ռուսաստանի քաղաքացիների մասին ամենագաղտնի տեղեկությունները արդեն հասանելի են՝ տասնյակ անհայտ խակերների հնարամտության շնորհիվ:

Խակերները կարողացել են ջարդել և մտնել Մոսկվայի հեռախոսացանցի, Պե-

տերբուրգի հեռախոսակայանի, մաքսային ծառայության, հարկային ոստիկանության և այլ գաղտնի հիմնարկների տվյալների շտեմարանները:

Պետերբուրգում տվյալների շտեմարանները կարելի է ձեռք բերել Ավտոմոբիլ էլեկտրոնային «սև շուկայում», իսկ Մոսկվայում՝ «Միտինկյակ» շուկայում:

Չեզ անհրաժեշտ գաղտնի տվյալները կարելի է պատվիրել նույն շուկայում: Ասենք նաև, դրանց համար պետք է լավ վճարել: Այսպես, օրինակ, հարկային ոստիկանության ամենավերջին տվյալները կարժենան 20 հազար դոլար: Անշուշտ, այդ տվյալները այդպիսի փողեր անպայման արժեն: Իսկ օգտվելով Մոսկվայի հեռախոսային ցանցի տվյալների շտեմարանից, կարելի է ծշտել անհրաժեշտ մարդուն՝ իմանալով լոկ ազգանվան մի մասը և բնակության շրջանը:

1991 թվականի հոկտեմբերի 7-ին Իզմալինսկի ատոմակայանի «Տիտան» հաշվողական կենտրոնը ռեակտորը միջուկային վառելիքով բեռնող ռեբոտներին տվեց ոչ պարկեշտ մի հրաման: Հանձնաժողովը երեք ամիս ուսումնասիրում էր ցանցը, աշխատակազմից գաղտնի մշակում և նրա մեջ մտցնում ծրագիր-թակարարներ: Հանձնաժողովի գործունեության գաղտնիությունը արդարացված էր: Պարզվեց, որ հենց հաշվիչ կենտրոնի ծրագրավորողներից մեկն է համակարգիչի հիշողության մեջ մտցրել «պարագիտային մոդուլ»:

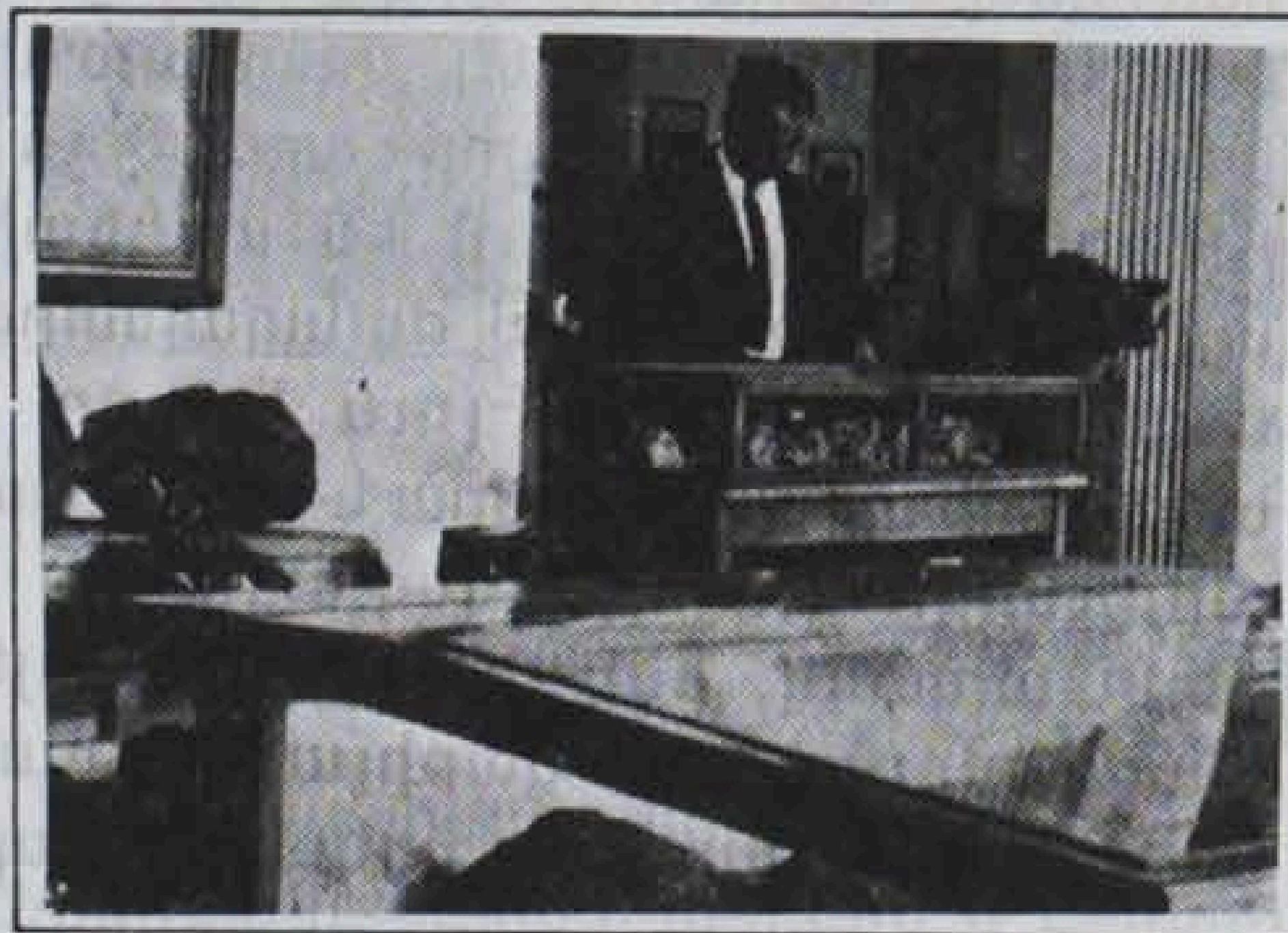
Խակերը ձերբակալվեց 1992 թվականի հունվարի 17-ին: Այսինքն, ուղիղ երեք ամիս ատոմակայանը գտնվել էր հոգեկան հիվանդ մարդու վերահսկողության տակ:

Անանուն խակերը հաջողեցրել էր թափանցել անգամ սուրբ-սրբոց՝ Ղազախստանում տեղակայված հրթիռային հանքախորշի համակարգչային ղեկավարման կենտրոնի մեջ: Հրթիռային կենտրոնի գլխավոր համակարգիչի մեջ իր համար սուսիկ-փուսիկ ապրում էր մի ծրագիր, որը «Մեկնարկ» հրամանի պարագայում ղեկավարումը վերցնում էր իր ձեռքը: Այնուհետև առկա էր երեք տարբերակ: Առաջին անմիջապես անջատվում էր հրթիռային համակարգի գործունեության մեխանիզմը, որից հետո հրթիռը արդեն ֆիզիկապես չէր կարող թռչել:

Երկրորդ մեխանիզմը անջատվում էր թռչելի ժամանակ, այսինքն՝ հրթիռը թռչում էր աստված գիտե, թե ուր: Եվ երրորդ՝ էլի թռչելի ժամանակ, հրթիռը որպես նշանակետ հրաման էր ստանում հարվածել մեկնարկի տեղին: Այդ խակերը պացիֆիստ էր:

Ամերիկյան խոշորագույն խանութներից մեկը զանգահարեց մի գնորդ և պատվիրեց շատ թանկ համակարգիչ: Քիչ անց եկան պատվիրված ապրանքը տանելու: Սակայն վաճառողը նկատեց, որ գնորդ տղան տարօրինակ ձևով հուզվում է, և իմաց տվեց ոստիկանությանը: Այդպես ձերբակալվեց Բիլլ Մայերը՝ «Պետրոս Առաջին» մականունով խակերը: Նրա բնակարանի խուզարկության ժամանակ հայտնաբերվեց մի ֆայլ, որը պարունակում էր 10 հազար ամերիկացիների անունազգանուն դրամական չեկերի համարներով, հեռախոսների համարներով և բանկային հաշիվների չափով:

Այս Մայերը իր խարդախ հնարքները հասցրել էր զարմանալի նրբության և կատարելության: Մի անգամ նա հեռախոսով համար պատվիրեց ամենաշքեղ հյուրանոցներից մեկում, որոշ ժամանակ այնտեղ ապրեց սուլթանի վայել ճոխությամբ և միայն այն ժամանակ, երբ նա լքեց հյուրանոցը, աղմինիստրատորը պարզեց, որ այդ «մեծահարուստ» հաճախորդի համար վճարել է ... աղմինիստրատորը: Պատվերը կատարվել էր հենց այդ նույն աղմինիստրատորի կրեդիտային քարտով:



«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ԹԵՐԹԸ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒՄ Է ՀՈՎԱՆԱԿՈՐԶԱԿԱՆ ՆՊԱՍՏՆԵՐՈՎ:

ԹԵՐԹԻ ԱՅՍ ԵՎ ԱՌԱՋԻԿԱ ՀԱՄԱՐՆԵՐԸ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒՄ ԵՆ ՀՀ ԳԱՆԱԿԱՐԵՄԻԿՈՍՏԵՐԻ ԵՎ ԹՂԱՎԿԻՑ ԱՆԴԱՄՆԵՐԻ ՀՈՎԱՆԱԿՈՐԶՈՒԹՅԱՄԸ:

ՇՆՈՐՀԱՎԱԼՈՒԹՅՈՒՆ...

«ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»

Գլխավոր խմբագիր՝ Վլադիմիր ՍՈՒՐԱՅԱՆ
Երևան - 19, Մարշալ Բաղրամյան 24դ,
հեռախոս՝ 56-80-14:

ՀՀ ԳԱՄ «Գիտություն» հրատարակչություն:
Հասցե՝ 69268, գրանցման վկայական՝ 448:
Ստորագրված է տպագրության 29.03.2002թ.

“ГИТУТЮН” (“Hayka”) – газета НАН РА