

գիտահանրամատչելի հանդես



ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՐՀՈՒՄ

№ 3, 2022 թ.

«Մահկանացու ծնվածն իր անմահ
հիշատակն է թողնում». Գայ ազգի
նվիրյալ Արա Սարգսյան

2

Գիտնականը,
մանկավարժը, մարդը

14

Արտեմ Փաթափուտյան.
Գիտությունը, հոգակը և
Գայաստանի հեռանկարները

46

Մենք, մեր գեները և
«հայկական պարադոքսը»

50





Լրատվական գործունեություն
 իրականացնող՝ ՀՀ ԳԱԱ նախագահություն
 Նախագահ՝ Սաղյան Ա.
 Պետական գրանցման
 վկայականի համարը՝ 03Ա055313
 Տրված՝ 28.06.2002 թ.
 Գլխավոր խմբագիր՝ Կիրակոսյան Ա.
 Գլխավոր խմբագրի տեղակալ՝ Սուվարյան Յու.
 Բաժինների խմբագիրներ՝ Պապոյան Ա., Դանագոյան Գ.,
 Խառատյան Ա.
 Գործադիր տնօրեն՝ Սարգսյան Ա.
 Պատասխանատու քարտուղար՝ Վարդանյան Ն.
 Տեխնիկական խմբագիր՝ Կիրակոսյան Ա.
 Համակարգչային օպերատոր՝ Ամիրխանյան Լ.
 Դիզայներ՝ Օհանջանյան Ա.
 Թարգմանիչ՝ Սարգսյան Մ.
 Համարի պատասխանատու՝ Կիրակոսյան Ա.
 Ստորագրված է տպագրության՝ 01.09.2022

«Գիտության աշխարհում»-ի խմբագրական խորհրդի կազմը՝
 Աղամյան Կ., Աղալովյան Լ., Աղայան Ա., Այվազյան Ս. (ՌԴ), Գալստյան
 Հ., Եսայան Ս. (ԱՄՆ), Թավադյան Լ., Հարությունյան Հ., Հարությունյան Ռ.,
 Հարությունյան Ա., Հովհաննիսյան Լ., Ղազարյան Էդ. (հիմնադիր խմբագիր),
 Ղազարյան Հ., Մարտիրոսյան Բ. (ՌԴ), Մելքոնյան Ա., Ներսիսյան Ա.,
 Շուբրոյան Ա., Ջրբաշյան Ռ., Սիմոնյան Ա., Վարդանյան Ե.

Խմբագրության հասցեն՝
 Մարշալ՝ աղղումյան 24 դ.,
 Հիմնարար գիտական գրադարանի շենք, 9-րդ հարկ,
 Հեռ.՝ +374 60 62 35 99, ֆաքս՝ +374 10 56 80 68
 e-mail: journal@sci.am

«Գիտության աշխարհում» գիտահանրամատչելի հանդեսը ստեղծվել է ՀՀ
 կառավարության և ՀՀ ԳԱԱ նախագահության որոշմամբ:

Տպաքանակը՝ 300 օրինակ
 Ծավալը՝ 64 էջ
 Գինը՝ պայմանագրային

Հոդվածների վերատպումը հնարավոր է միայն խմբագրության գրավոր հա-
 մաձայնության դեպքում:

Մեջբերումների դեպքում հանդեսին հղումը պարտադիր է: Խմբագրությունը
 միշտ չէ, որ համակարծիք է հեղինակների հետ: Խմբագրությունը պատաս-
 խանատվություն չի կրում գովազդային նյութերի բովանդակության համար:

Տպագրված է



գիտության
 աշխարհում



ԷԴԻՏՔ ՊՐԻՆՏ
 Երևան, Գ. Մուսյան 43
 հեռ.՝ (374 10) 520 848
 www.editprint.am
 info@editprint.am

2 «Մահկանացու ծնվածն իր անմահ հիշատակն է թողնում». Գայ ազգի Եվհրյալ Արա Սարգսյան

Մարգարիտա Քամայան

ԽՍՀՄ Գեղարվեստի ակադեմիայի իսկական անդամ,
 ԽՍՀՄ նկարիչների միության վարչության անդամ,
 ԽՍՀՄ և ՀԽՍՀ ժողովրդական նկարիչ Արա Սարգս-
 յանի սրբեղծագործությունը շարունակում է հմայել ար-
 վեստրասերներին և մասնագետներին, գրվում են ու-
 սումնասիրություններ, հրատարակվում են ալբոմներ և
 պատկերագրքեր, հանրությանն են ներկայացվում մեծ
 մրավորականի մասին հուշեր, ինչպես նաև արվես-
 տագետի անչափ հեղաբոլոր, մասնագիտական դի-
 պլոմ բնութագրումներով և հումորով լի գրվածքները:

14 Գիտնականը, մանկավարժը, մարդը

Կարինե Առաքելյան

Հոդվածը նվիրված է անվանի լեզվաբան, հայագետ,
 բանասիրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
 գիտության վաստակավոր գործիչ, Հանրապետության
 նախագահի մրցանակի դափնեկիր, բազմավաստակ
 մանկավարժ Աշոտ Սուքիասյանի ծննդյան 100-ամ-
 յակին:

20 Արքայից արքա Տիգրան Մեծի կերպարը հայ գրականության մեջ

Մադոնա Մարտիրոսյան

Ավելի քան 2075 տարի է մեզ բաժանում այն ժա-
 մանակներից, երբ Տիգրան Մեծի գլխավորությամբ
 սրբեղծվեց հայոց պայծառության մեջ երբևէ գոյություն
 ունեցած ամենաընդարձակ և հզոր թագավորությունը:
 Տիգրան Մեծ աշխարհակալի մասին շար աշխարհու-
 յուններ են գրվել: Մեզանում Տիգրան Մեծն ընկա-
 վում է որպես բացառիկ մեծություն: Նա դարերի հո-
 լովություն արժանացել և արժանանում է հայ և օտար
 պատմիչների, արվեստագետների ու ժողովուրդների
 գնահատանքին:



30 Դատափորձագիտական ոլորտի հետազոտական հնարավորությունները և զարգացման հեռանկարները Գայաստանի Գանրապետությունում

Արգամ Հովսեփյան

Փորձաքննության ինստիտուտը համարվում է և՛ որպես գիտական հետազոտության փարատեսակ, և՛ որպես դատավարական ինստիտուտ: Առաջին դեպքում այն դատական փորձագիտության տեսության ուսումնասիրության առարկա է, իսկ երկրորդ դեպքում՝ դատավարական իրավունքի գիտության ուսումնասիրության առարկա: Հերևաբար՝ միանգամայն արդարացված է դատական փորձաքննությունը դիտարկել և ուսումնասիրել իր դատավարական և գիտական տեսանկյուններից:

40 2021 թվականի լավագույն տեխնոլոգիաների տասնյակը

Շարունակաբար ներկայացնում ենք 2021 թ. լավագույն տեխնոլոգիաների տասնյակը:

46 Արտեմ Փաթափուտյան. Գիտությունը, հոշակը և Գայաստանի հեռանկարները

Մոլեկուլային կենսաբան, նյարդաբան, Նոբելյան մրցանակի դափնեկիր Արտեմ Փաթափուտյանը Դեյվիդ Ջուլիոսի հետ ֆիզիոլոգիայի և բժշկության ոլորտում արժանացել է Նոբելյան մրցանակի՝ ջերմաստիճանի և հսկայական ընկալիչների հայտնաբերման համար: Փաթափուտյանի և նրա գործունեության մանրամասների վերաբերյալ մանրամասն կարող եք կարդալ սույն հոդվածում:

50 Մենք, մեր գեները և «հայկական պարադոքսը»

Ռուբեն Հարությունյան

Յուրաքանչյուր ժողովուրդ ունի այն գենֆոնդը, որը վաստակել է իր սեփական պատմությամբ: Ազգի առողջության գենետիկական հիմքը նրա կարևորագույն կապիտալն է: Այնուամենայնիվ, ինչպես ցանկացած կապիտալի դեպքում, կախված կիրառման ձևից, այն կարող է փարբեր ազդեցություններ ունենալ զարգացման հեռանկարների վրա:



2



14



20



30



40



46



50



ՄԱՐԳԱՐԻՏԱ ՔԱՄԱԼՅԱՆ

Արվեստագիտության թեկնածու, ՀՀ ԳԱԱ արվեստի ինստիտուտի ավագ գիտաշխատող Գիտական հետաքրքրությունների ոլորտը՝ նոր և նորագույն շրջանների հայ կերպարվեստի ուսումնասիրություն

«ՄԱՅԿԱՆԱՅՈՒ ԾՆՎԱԾՆ ԻՐ ԱՆՄԱՅ ԳԻՇԱՏԱԿՆ Է ԹՈՂՆՈՒՄ». ԳԱՅ ԱԶԳԻ ՆՎԻՐՅԱԼ ԱՐԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆ



Սակայն մեր կյանքին հնայք ու գեղեցկություն հաղորդողն այն մարդիկ են, որոնց մրքերը վեհ են ու պայծառ, հոգիները մաքուր ու ջինջ, սրբերը լայն, որոնց ճանաչելու համար անհրաժեշտ է միայն մի կարճ ժամանակամիջոց:

Արա Սարգսյան

Գյումրի քաղաքի՝ Հայրենական մեծ պատերազմում զոհված հերոսների հիշատակին նվիրված հուշահամալիրի վրա իշխում և վեր է խոյանում «Մայր Հայաստան» քանդակը: Գեղեցիկ դիցուհու հաղթականորեն բարձր պահած ձեռքին դափնե ձյուղերն են, իսկ սյուսում՝ Զվարթնոցի խոյակը. հայ ժողովրդի հաղթանակի, անմահության և ստեղծագործ կամքի խորհրդանիշները: Թևերի նմանվող հագուստի ծալքերով, ընդհանուր կոմպոզիցիոն լուծմամբ այն նման է անտիկ աստվածուհիներին, մասնավորապես՝ հին հունական վրիժառության աստվածուհի Նեմեսիսին: Այս քանդակն ասես իր հեղինակի՝ ԽՍՀՄ Գեղարվեստից ակադեմիայի իսկական անդամ, ԽՍՀՄ Նկարիչների միության վարչության անդամ, ԽՍՀՄ և ՀԽՍՀ ժողովրդական նկարիչ Արա Սարգսյանի կյանքի նշանաբանը և ամփոփումը լինի...

Երիտասարդ տարիներին Ա. Սարգսյանը «Նեմեսիս» ծրագրի գործուն անդամ էր: Կ. Պոլսի ռազմական արտակարգ ատյանների 1919-1920 թվականների դատավճիռների համաձայն՝ 1915 թվականի Հայոց Ցեղասպանության կազմակերպիչ երիտթուրքական կառավարության և կուսակցության պարագլուխները, շրջանային պատասխանատու քարտուղարները և պաշտոնատար այլ անձինք «Թուրքիան համաշխարհային պատերազմի մեջ ներքաշելու և հայերին զանգվածային տեղահանության ենթարկելու ու կոտորելու համար»¹



հեռակա կարգով դատապարտվեցին մահվան, տաժանակրության կամ տարբեր ժանկետներով ազատազրկման: Այդ վճիռը, սակայն, մասամբ կյանքի կոչվեց հայ քաջողորհների կողմից՝ Հայաստանի առաջին հանրապետությունում 1919 թ. աշնանը գումարված ՀՅԴ կուսակցության IX ընդհանուր ժողովի խիստ գաղտնի որոշմամբ: Նշվեց ցեղասպանության հանցագործների 650 անուն, որոնցից առանձնացվեցին 41 գլխավոր հանցագործները: Գործողությունը կոչվեց «Հատուկ գործ»՝ «Նեմեսիս» ընդհանուր ծածկանվամբ:

1 Տե՛ս Հակոբյան Ա., Հայկական «Նեմեսիսը» գործողության մեջ // Հայոց պատմություն, հ. IV, գիրք I: Նորագույն ժամանակաշրջան (1918-1945 թթ.), Երևան, «Զանգակ-97», 2010, էջ 233:

Ստեղծվեց պատասխանատու մարմին (ղեկավար՝ Արմեն Գարո (Գարեգին Փաստրմաճյան)): Հայ վրիժառուներն աշխատում էին փոքրիկ խմբերով: Ա. Սարգսյանը Արշավիր Շիրակյանի խմբում մասնակցեց 1921-1922-ին Հռոմում և Բեռլինում իրականացված գործողություններին, որոնց արդյունքում ոչնչացվեցին երիտթուրքական կառավարության առաջին կառավարության ղեկավար Սայիդ Հալիմ փաշան, Սև ծովում հայ կանանց և երեխաներին խեղդելու հրաման արձակած՝ Տրապիզոնի նախկին նահանգապետ Ջեմալ Ազմի բեյը և Հայոց ցեղասպանության ակտիվ հեղինակ Բեհաէդդին Շաքիրը: Ա. Սարգսյանի՝ մի քանի օտար լեզուների, այդ թվում՝ թուրքերենի փայլուն իմացությունը և

հրաշալի տեսողական հիշողությունը, ինչպես նաև մարդկային անվախ ու ազնիվ որակներն օգնեցին գործին: Նա օգնում էր ոճագործների հայտնաբերմանը, նրա փոստային հասցեին էին փոխանցվում ղեկավարության ցուցումները և գումարները:

Իր առաքելությունն ավարտելուց հետո Ա. Սարգսյանը Խորհրդային Հայաստանում հաստատվելու որոշում է կայացնում՝ օտար ափերում թողնելով ծնողներին և եղբորը: Հայ կտրիճին չկանգնեցրեց նաև ապագայում իր բացահայտման պարագայում անխուսափելի դժվարությունների գիտակցումը²: Նա իր հրաշագեղ կոթողի՝

2 Առեղծված է մնում այն, թե ինչպես կարող էր Պետական անվտանգության կոմիտեն (ՊԱԿ) անտեսել Ա. Սարգսյանի ազգանվեր գործունեության այս էջը: Այս խնդրում կան մի շարք վարկածներ, որոնցից մեկը վերաբերում է Ա. Սարգսյանի մահվան հանգամանքներին և մասնավորապես՝ հիվանդանոցում նրա առողջական վիճակի կտրուկ վատթարացմանը (Տես Солахян В. Жизнь-подвиг: неизвестные страницы жизни выдающегося Патриота, Скульптора и Педагога Ара Сарксяна. Ереван, «Грабер», 2004, стр. 51-77): Կարևորն այն է, որ Ա. Սարգսյանը արտասահմանի իր ընկերների հետ խնամքով թաքցրել է իր անցյալը, իսկ վերջիններս իրենց հուշերում նրան հիշատակել են միայն սկզբնատարով (Տես Մերձանօֆ Գ., Քանի մը յուշեր եւ պատասխանս Արշավիր Շիրակեանի, Փարիզ, 1957, էջ 29: Շիրակեան Ա., Կտակն էր նահատակներուն, Պէյրոս, «Համազգային», 1965, էջ 344):

Գյումրիի Նեմեսիս-«Մայր Հայաստանի» նմանությամբ այլաբանական սուրը փոխարինեց եկեղեցու խոյակով: Իր ողջ հետագա կյանքով Ա. Սարգսյանն ապացուցեց, որ թշնամուն հաղթելու գործը միջոց է նաև ուժեղ, զարգացած, կրթված հայի, արվեստագետի և մարդու կերտման, ազգային արվեստի կայացման մեջ սեփական հիմնաքարի տեղադրումը: «Ես երազել եմ աշխատել հայրենիքում և լինել հայրենիքիս հոյակերտ շենքի ամրակուռ շաղախի մի խիճը, մի մասնիկը... ինչ որ ես արել եմ կյանքում, շատ փոքր է այն մեծ հատուցման ու պարտքի առջև, որ ունեմ իմ ժողովրդի հանդեպ...», - խոստովանել է Ա. Սարգսյանը³:

Հայ ազգի և արվեստի նվիրյալ զավակ Ա. Սարգսյանը ծնվել է 120 տարի առաջ՝ 1902 թ. ապրիլի 7-ին, Միհրան և Կատարինե Սարգսյանների ընտանիքում՝ Բոսֆորի ափամերձ Մաքրիգյուղում: Մասնագիտական կրթություն ստացել է նախ Կ.Պոլսի Գեղարվեստից վարժարանում՝ քառամյա ուսուցումն ավարտելով երկու տարում (1919-1921), ապա՝ Եվրոպայում: 1921 թ. ընդունվել է Վիեննայի Գեղարվեստից ակադեմիայի բարձրագույն՝ «Վարպետաց դպրոցը» (Meisterschule), որն ավարտել է 1924 թ.: Վիեննայում ուսումնառության տարիներին մասնակցել է ցուցահանդեսների, ժամանակի մամուլում արժանացել բարձր գնահատականների:

1925 թ. տաղանդաշատ և նրբակիրթ Ա. Սարգսյանը հաստատվում է Խորհրդային Հայաստանում՝ առաջին իսկ օրից լծվելով հասարակական, ստեղծագործական և մանկավարժական գործունեության:

1926 թ. Ա. Սարգսյանը Գաբրիել Գյուրջյանի և Միքայել Արուտչյանի հետ հիմնում է Հեղափոխական Ռուսաստանի նկարիչների ասոցիացիայի հայկական մասնաձյուղը, որի ղեկավար է ընտրվում 1929 թ.՝ պաշտոնավարելով մինչև 1932 թ.: 1932 թ. ՀամԿ(բ)Կ Կենտրոնական կոմիտեի «Գրական-գեղարվեստական կազմակերպությունների վերակառուցման մասին» որոշման համաձայն՝ լուծարվեցին ստեղծագործական բոլոր միությունները և ընկերությունները

որը, որոնց փոխարեն ստեղծվեցին գրողների և արվեստագետների համապարփակ միություններ: Նկարիչների միությունը վատահվեց փայլուն կազմակերպիչ, շնորհաշատ և եռանդուն Ա. Սարգսյանին, ով ղեկավարեց այն մինչև 1937 թ.: «...Արայի առաջատար, գործուն դերը շատ շուտ երևաց նկարիչների կյանքում: Նա մեծապես օժանդակում էր Հայաստանի կերպարվեստի և մշակույթի ծաղկմանը: Հետադիմության, կիսագրագիտության յուրաքանչյուր արտահայտություն նա դիմավորում էր անհաշտորեն, պայքարում նրանց դեմ լիակատար վճռականությամբ: Շատերն են ականատես եղել, թե ինչպես էր նա ժխտում հին Երևանի տնաբույծ դիլետանտների՝ արվեստի հետ ոչ մի առնչություն չունեցող աշխատանքները», - գրում է ՀԽՍՀ արվեստի վաստակավոր գործիչ, պետական մրցանակի դափնեկիր Մարկ Գրիգորյանը⁴:

Հայաստանում հաստատվելուց անմիջապես հետո Ա. Սարգսյանն անցավ նաև մանկավարժական գործունեության՝ 1925-1930 թթ. քանդակագործություն դասավանդելով Երևանում գործող Գեղարվեստատեխնիկական դպրոցում (1926-ից՝ Գեղարվեստարդյունաբերական կամ Գեղարդտեխնիկում, 1938-ից՝ Փ. Թերլեմեզյանի անվան գեղարվեստական ուսումնարան): Իսկ տարիներ անց՝ 1945 թ., կազմակերպչական և դիվանագիտական մեծ ունակություններով օժտված Ա. Սարգսյանը Մարտիրոս Սարյանի գործուն աջակցությամբ հիմնում է Երևանի գեղարվեստական ինստիտուտը (1953-ից՝ Գեղարվեստաթատերական ինստիտուտ, 1994-ից՝ Պետական գեղարվեստական ինստիտուտ, 2000-ից՝ Գեղարվեստի պետական ակադեմիա): Ա. Սարգսյանը նշանակվում է ինստիտուտի առաջին ռեկտոր՝ պաշտոնավարելով մինչև 1959 թ., և մինչև կյանքի ավարտը ղեկավարում է քանդակի ամբիոնը: Ապահովելով շնորհալի երիտասարդների համար սեփական հայրենիքում բարձրագույն մասնագիտական կրթության ունենալու բախտորոշ հնարավորություն, փոխանցելով սեփական գիտելիքների և հմտությունների հարուստ պաշարը և հրավիրելով ասպարեզի առաջատար

³ Արա Սարգսյան, Կյանքն ու գործունեությունը: Դիմաբանականներ, Կորոնային գործեր, Էսքիզներ, Թատերական ձևավորումներ, Դրվագամեդալներ, Երևան, «Վարդ հրատ» ՍՊԸ, 2017, էջ 66:

⁴ Հուշեր Արա Սարգսյանի մասին, Կազմ.՝ Ե. Սարգսյան: Մասն. խմբ.՝ Ռ. Ջարյան, Երևան, «Խորհրդային գրող», 1990, էջ 38-39:

մասնագետների՝ Ա. Սարգսյանը փաստորեն դառնում է հայ արհեստավարժ քանդակագործների մի ամբողջ դպրոցի հիմնադիրը:

Միաժամանակ Ա. Սարգսյանը իր ուսանողների «հոգևոր հայրն» էր (ՀԽՍՀ նկարիչ Սարգիս Աբուտյան), և մարդկային բարձր որակների կենդանի օրինակ: Մարդասիրությամբ, մեծահոգությամբ, անձնվիրությամբ, անկողմնակալությամբ և սկզբունքայնությամբ օժված Ա. Սարգսյանը թափանցում էր յուրաքանչյուրի հոգսերի և կարիքների աշխարհը, օգնում ուսումնառության, աշխատանքի և ապրուստի համար նպաստավոր պայմանների ստեղծմանը: Անհնար է առանց հուզմունքի կարդալ «Հուշեր Արա Սարգսյանի մասին» ժողովածուն, որում ամփոփված են նրա ժամանակակիցների, այդ թվում՝ նրա սաների, տարբեր ասպարեզների հայ մտավորականության շուրջ երեք տասնյակ կարկառուն ներկայացուցիչների հուշերը: Գիրքն ասես լավ մարդ լինելու ուղեցույց լինի: Պատահական չէ, որ ժողովածուի առաջաբանում խմբագիրը՝ գրականագետ, թատերագետ, արվեստագիտության դոկտոր Ռուբեն Զարյանը գրում է. «Համոզված ենք նաև, որ արվեստագետների երիտասարդ սերունդն այս գրքում ուսանելի և դաստիարակչական շատ էջեր կգտնի իր համար»⁵:

Մեծատառով մարդ, իսկական մտավորական Ա. Սարգսյանը Հայաստանում մոնումեն-

տալ քանդակագործության հիմնադիրներից է: Անհնար է այսօր պատկերացնել Երևանը առանց Ազատության հրապարակը բնակեցնող Ալեքսանդր Մպենդիարյանի (համահեղինակ՝ ՀՀ ժողովրդական նկարիչ Դուկաս Չուբարյան) և Հովհաննես Թումանյանի արձանների, Մեսրոպ Մաշտոց և Սահակ Պարթև արձանախմբի, Վալերի Բրյուսովի կիսանդրու, Նելսոն Ստեփանյանի և Խաչատուր Աբովյանի կիսարձանների, Արմավիրի մարզի Զանֆիդա գյուղը՝ առանց Հայրենական պատերազմի զոհերի «իմացեալ մահը» սգացող «հայկական Պիետայի», Գյումրին՝ առանց «Մայր Հայաստան» հրաշագեղ կոթողի և այլն:

Ա. Սարգսյանը կերտել է նաև

հայ մշակույթի, գրականության, արվեստի և գիտության գործիչ-մտավորականների, ինչպես նաև հասարակական-քաղաքական գործիչների՝ իրենց ասպարեզում սխրանք գործած ուժեղ և օրինակելի, վեհ և ազնիվ անհատների համեստ չափսերի հաստոցային դիմաքանդակները: Այդ հարուստ պատկերասրահը զարդարում են Մարիամ Ալվամազյանի, Հովհաննես Զարդարյանի, Հակոբ Կոչոյանի, Օննիկ Ավետիսյանի, Հակոբ Պարոնյանի, Նաիրի Զարյանի, Եղիշե Չարենցի, Բաֆֆու, Ալեքսանդր Շիրվանզադեի, Նիկողայոս Տիգրանյանի, Պետրոս Ադամյանի, Վաղարշ Վաղարշյանի, դերասանուհի, քանդակագործի տիկին Եվգենիա Սարգսյանի, Թորոս Թորաման-



Ճարտարապետ Թորոս Թորամանյան, 1938

⁵ Հուշեր Արա Սարգսյանի մասին: Ժողովածու, Երևան, 1990, էջ 6:



Գրող Եղիշե Չարենց, 1956

յանի, Ալեքսանդր Թամանյանի Նելսոն Ստեփանյանի, Մուրեն Սպանդարյանի, Ստեփան Շահումյանի, Վարդան Աճեմյանի, Արամ Տեր-Հովհաննիսյանի, Ալեքսանդր Մելիք-Փաշայանի, Տիգրան Պետրոսյանի, հայոց արքա Արտավազդ II-ի և այլոց կերպարները:

«Քանդակագործին հատկապես հրապուրում են ուժեղ կամքի և ամուր, հաստատ բնավորության տեր, գաղափարական և բարոյական կայուն նկարագրեր ունեցող, ստեղծագործական եռանդուն կյանքով ապրող մարդկանց կերպարները, որոնք երբեմն ոչ միայն խարակտերային կամ հոգեբանական, այլև հերոսական-պայթեռիկ մեկնաբանություն են ստանում», - գրում է արվեստագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ Արարատ Աղասյանը «Հայ կերպարվեստի զարգացման ուղիները XIX-XX դարերում» իր հիմնարար աշխատության մեջ⁶:

Սարգսյանական այս ստեղծագործություններն աչքի են ընկնում ռեալիստական ամուր հենքով, հոգեբանական ցցուն բնութագրով, վեհակերտ հնչեղությամբ, խոսուն արտահայտչականությամբ: Նյութին՝ բրոնզին, մարմարին, բազալտին, փայտին, գիպսին հմտորեն տիրապետող արվեստագետը այն ընտրում էր՝ ելնելով բնորդի կերպարի առանձնահատկություններից: Այսպես, Թ. Թորամանյանի համար ընտր-

վել էր ամրակուռ բազալտը: Ա. Սարգսյանի բնութագրմամբ՝ «Ինձ հաջողվեց դիմաքանդակը կերտել այնպես, ինչպես նախատեսել էի: Աշխատանքը գիպսի վերածելուց հետո իմ առաջ կարևոր և շատ էական հարց ծառայեցավ. ինչ նյութից կերտել այն... Միայն և միայն քարը, այո, ծանրակշիռ, կուռ և ամուր զանգվածը կարող էր միակ արտահայտիչը լինել Թորամանյանի փառավոր ու ազդեցիկ կերպարի: Այն կներդաշնակեր ոչ միայն նրա վեհաշուք արտաքինին, այլև տասնյակ տարիների բեղմնավոր գործունեության մշտական ու միակ օբյեկտի՝ քարի հետ, տուֆի, բազալտի, գրանիտի, որոնք նա դարերի խորքից դուրս էր քաշել, կենդանացրել, շնչավորել...»⁷:

Պատահական չէ, որ 1957 թ. ՀԽՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի նախագահությունը Ա. Սարգսյանին վստահեց կերտել նշանավոր հայ և համաշխարհային մտածողների, գիտնականների և բժիշկների՝ Անանիա Շիրակացու, Մխիթար Հերացու, Գրիգոր Մագիստրոսի, Դավիթ Անհաղթի, Հրաչյա Աճառյանի, Միխայիլ Լոմոնոսովի, Նիկոլայ Կոպերնիկոսի, Կոնստանտին Ցիոլկովսկու, Իսահակ Նյուտոնի, Գալիլեո Գալիլեյի և այլոց՝ թվով 18 քանդակապատկերների շարքը Ակադեմիայի նորակառույց շենքի նիստերի դահլիճի համար: Դրվագամեղաներ հիշեցնող, կիսադեմով տրված այս հան-



⁶ Աղասյան Ա., Հայ կերպարվեստի զարգացման ուղիները XIX-XX դարերում, Երևան, «Ոսկան Երևանցի», 2009, էջ 209:

⁷ Արա Սարգսյան: Հողվածներ, ելույթներ, հուշեր, Երևան, «Սովետական գրող», 1982, էջ 195:

դիսավոր և խոսուն պատկերները լավագույնս ծառայեցված են դահլիճի նշանակությանը և ներքնաձևի մտահղացմանը: Դրա հետ մեկտեղ, ինչպես Ա. Սարգսյանի ստեղծագործությանը նվիրված մենագրության հեղինակն է նշում, «դեմքերի խիստ լրջության և մեծ ներքին խառնվածքի համադրությունը ռելիեֆներին հաղորդում է անհատական յուրահատկություն: Ընդհանրացված հստակ գծերը և ձևերը փոխանցում են սուր լուսաստվերային խաղով աշխուժացած դեմքերի առանձնահատկությունը: Նիստերի դահլիճի համար իրականացված ռելիեֆներում դյուրությամբ ճանաչում ենք Սարգսյանի ձեռագիրը, մոնումենտալիստի և դեկորատորի նրա պրոֆեսիոնալ վարպետությունը...»⁸:

Հայոց ցեղասպանության ականատես Ա. Սարգսյանի ստեղծագործության մեջ մշտապես արտացոլվել է նաև սեփական ազգի ցավը, տառապանքը և վիշտը: Նրա ձեռքի տակից դուրս են եկել «Լուռ վիշտ», «Քաղց», «Տառապանք», «Հուսահատություն», «Անսփռվի վիշտ», «Եղեռն» և այլ աշխատանքներ: Սակայն վիշտը նրան երբևէ չի ջլատել, այլ ազդակ է եղել նորը, լավը, ազգայինը և համամարդկայինը արարելու համար, դարձել է կյանքը հարենակիցների բարօրությանը նվիրելու վճռականություն: Այդ առումով խոսուն է քանդակագործի վաղ շրջանի «Երաժշտություն» արձանախումբը,

որտեղ երաժշտությունը ասես սփռվում և տառապալից հոգիներին վեր կանգնելու ուժ է տալիս: Այստեղ հնչում է արվեստի ստեղծարար ուժով վերակենդանանալու, մոխրից հառնելու սարգսյանական հիմնական թեման:

Ա. Սարգսյանի՝ կոմպոզիցիոն արձանագործության հաջողված օրինակներ են նաև «Առաջ հանուն հայրենիքի», «Ի զեն, իմ ժողովուրդ», «Բարձունքի գրավումը», «Գնդակահարություն Տաթևում», «Հիրոսիմա» բոլորաքանդակները:

Խորհրդային քանդակագործության նվաճումներից են «Մայիսյան ապստամբության հերոսներին» հուշարձանի քանդակապատկերները Գյումրիում: Բարձրաքանդակ մոնումենտալ դեկորատիվ կոմպոզիցիայի հետաքրքիր նմուշ էր «Մոսկվա» կինոթատրոնի ձակատամասի պատկերը՝ 1930-ականրին նկարահանված «Չապան» ֆիլմից հատված վերարտադրող պատկերը:

Հիրավի մեծամասշտաբ է Սարգսյան-քանդակագործի ձիրքը, որը դրսևորվել է քանդակագործության տեսակների, նյութերի և թեմաների զարմացնող բազմազանությամբ:

Մեծ է Սարգսյան-թատերանկարչի ներդրումը նաև ազգային թատրոնում մեծ կարևորություն ունեցող թատերանկարչության զարգացման ասպարեզում: Ա. Սարգսյանը նաև փայլուն բեմանկարիչ էր, 1927-1955 թթ նա իրականացրել է ռեժիսորներ Վարդան Աճեմյանի, Լևոն Քալանթարի, Մկրտիչ Զանանի, Տիգրան Շա-



«Չոհված զինվորների հիշատակին», 1968



⁸ Тиханова В. Ара Сарксян. Москва, Изд-во Академии художеств СССР, 1962, стр. 65.



Անկրտի արքա, 1967

միրխանյանի, Արշակ Բուրջալյանի, Սուրեն Խաչատրյանի, Մելիքսեթ Սվախչյանի և այլոց շուրջ 12 բեմադրությունների համար բեմական ձևավորումներ և բեմազգեստների էսքիզներ Երևանի Գ. Սունդուկյանի անվան պետական ակադեմիական թատրոնում, Երևանի Բանվորական թատրոնում, Լենինականի Ա. Մռավյանի անվան դրամատիկական թատրոնում (կոչվել է նաև Երկրորդ պետթատրոն, 1992-ից՝ Վարդան Աձեմյանի անվան պետական դրամատիկական թատրոն):

ՀՀ արվեստի վաստակավոր գործիչ, պրոֆեսոր, արվեստաբան Վահան Հարությունյանը հայ բեմանկարչության նվաճում է համարում Ա. Սարգսյանի ձևավորումը «Գևորգ Մարգպետունու» համար, որն ըստ նրա՝ դերասաններին հնարավորություն էր տվել «...կարծես տոգորվելով բեմական շրջապատի մոնումենտալ վեհությամբ, հարազատորեն վերարտադրելու հայրենասիրական դրամայի ժոմանտիկ ոգին ու հերոսների ոչ առօրեական, լայնապլան էությունը...»⁹: Ա. Սարգսյանը հանձարեղորեն գտնում էր բեմադրության տեսողական ընթերցման համար անհրաժեշտ բանալին. վեհաշուք, հակիրճ և արտահայտիչ էր Վ. Շեքսպիրի «Համլետ» ողբեր-

գության բեմական պատկերը, վառ և գունագեղ էր Հ. Պարոնյանի «Պաղտասար աղբար» կատակերգության, «Մեծապատիվ մուրացկաններ» վիպակի հարդարանքը:

Բեմազգեստների նրա էսքիզներն աչքի են ընկնում ոչ միայն պիեսի ժամանակաշրջանի փայլուն իմացությամբ ստեղծած ազգագրական մանրամասների գեղարվեստական մեկնաբանմամբ, այլ նաև գեղարվեստական կերպարը ամբողջացնող և հարստացնող, անհատական դիմագծերով և դիրքերով, փոքր-ինչ երգիծական-ծաղրական կերպարներով: Դրա շնորհիվ նրա էսքիզներն ասես ավարտուն գործեր լինեն:

Բազմաշնորհ արվեստագետի հարուստ ժամանցությունը ներառում է նաև փայտափորագրություններ, օֆորտներ, ջրաներկեր, մատիտանկարներ, ինչպես նաև բանաստեղծություններ, արվեստաբանական հոդվածներ և ելույթներ, հետաքրքիր ու հումորով լի հուշեր: Ա. Սարգսյանը տիրապետում էր շատ լեզուների, հայոց և համաշխարհային գրականության գիտակ էր, գրաբար և աշխարհաբար անգիր մեջբերում էր հատվածներ Մովսես Խորենացու «Ողբ»-ից, Կորյունի «Վարք Մաշտոցի» և Ստեփանոս Օրբելյանի «Պատմություն նահանգին Սիսականի» երկերից, Նարեկացուց, ներշնչանքով կարդում հայկական

⁹ Հարությունյան Վ., Արա Սարգսյան, Երևան, «Հայաստան», 1975, էջ 80:



Ալեքսանդր Սպենդիարյան, 1957 (համահեղինակ՝ Ղ. Չուբարյան, ճարտարապետներ՝ Գ. Աղաբաբյան, Ֆ. Դարբինյան)



Հովհաննես Թումանյան, 1957 (ճարտարապետ՝ Գ. Աղաբաբյան)

պոեզիայի գոհարները:

Խորհրդային Հայաստանում հաստատվելուց ի վեր Ա. Սարգսյանը մասնակցել է հանրապետական և միութենական բազմաթիվ ցուցահանդեսների: 1938 թ. նա ձևավորել է Նյու-Յորքի Համաշխարհային ցուցահանդեսում Խորհրդային

անմահն իր հիշատակը թողեց» (Մ.Խորենացի): Բազմաշնորհ առյուծորդին շարունակում է ապրել իր ստեղծագործություններում, Երևանը, Գյումրին, Վանաձորը և այլ քաղաքները կենդանացնող իր քանդակներում: Արվեստագետի աշխատանքները պահվում են Հայաստանի ազ-



ԽՍՀՄ կրկնակի հերոս, օդաչու Նելսոն Սրեփանյան, 1950 (ճարտ.՝ Գ. Աղաբաբյան)



Միության տաղավարի համար «Սովետական Հայաստան» բարձրաքանդակը: 1959 թ. Ա. Սարգսյանը մասնակցել է Բրյուսելում անցկացվող «Էքսպո-59» համաշխարհային ստուգատեսին: 1962 թ. Երևանում, 1963 թ. Մոսկվայում բացվել են արվեստագետի ստեղծագործությունների անհատական ցուցահանդեսները: 1970 թ. հետմահու, արժանացել է ԽՍՀՄ պետական մրցանակի:

Արա Սարգսյանն իր մահկանացուն կնքեց 1969 թ. հունիսի 13-ին: «Մահկանացու ծնված

և ապրեց» (Մ.Խորենացի): Բազմաշնորհ առյուծորդին շարունակում է ապրել իր ստեղծագործություններում, Երևանը, Գյումրին, Վանաձորը և այլ քաղաքները կենդանացնող իր քանդակներում: Արվեստագետի աշխատանքները պահվում են Հայաստանի ազգային պատկերասրահում, «Արա Սարգսյան և Հակոբ Կոջոյան» տուն-թանգարանում, Եղիշե Չարենցի անվան գրականության և արվեստի թանգարանում, Մոսկվայի Տրետյակովյան պատկերասրահում և Արևելյան արվեստների թանգարանում, Վիեննայի Մխիթարյան միաբանությունում և այլն: Երևանի Պուշկին փողոցում գտնվող նրա տուն-թանգարանում շարունակվում է մեծ հայրդու՝ մարդկանց,



«Մայր Հայաստան», 1975
(ճարտ.՝ Ռ. Եղոյան)



Սահակ Պարթև և Մեսրոպ Մաշտոց, 2002
(ճարտ.՝ Ռ. Զուլիակյան)

հատկապես երիտասարդներին և մանուկներին կրթելու ազնիվ գործը. այնտեղ լուռ և խորհրդավոր թևածում է արվեստագետի ոգին:

«Դիլիջանի ամառանոցի անտառում մի ծառ կա, ծառի բնի վրա Արա Սարգսյանը մարդու գլուխ է քանդակել, ճյուղերը դարձել են թևեր, և թվում է, թե անտառից կենդանի մարդ է դուրս գալիս: Վաղուց է, որ Արա Սարգսյանը ֆիզիկապես մեզ հետ չէ, բայց ամեն անգամ Դիլիջան գնալիս ես անպայման հենց առաջին օրը այցելում եմ ծառին, որի վրա գտնվում է Արայի քանդակած մարդու կերպարը, վերհիշում եմ Արային, թվում է, թե հենց ինքն իրեն է քանդակել: Լավ եմ հիշում Արային, միշտ լա-

վատես, ուրախ, սրամիտ, գեղեցիկ: Ուշադիր, բարյացակամ ժպիտով նա միշտ պատրաստ էր օգնելու բոլորին», - գրում է ազգագրագետ, ՀԽՍՀ մշակույթի վաստակավոր



գործիչ Սերիկ Դավթյանը¹⁰:

2021 թ. ապրիլի 7-ին՝ Ա. Սարգսյանի ծննդյան օրը, Նկարիչների միության առաջին հարկի ցուցասրահին անվանակոչվեց մեծն արվեստագետի անունով: «Նա կարողացավ արարել, կրթել սերունդներ: Իմ պապիկը (ՀԽՍՀ ժողովրդական նկարիչ Սուրեն Սաֆարյան - Մ.Ք.) կրթվել է նրա դասավանդմամբ, նրա ուսմունքով...», - բացման խոսքում նշել է Նկարիչների միության նախագահ Սուրեն Սաֆարյանը: Հույս հայտնենք, որ Գեղարվեստի ակադեմիան կանվանակոչվի իր հիմնադիր, երկարամյա ռեկտոր, վաստակաշատ Արա Սարգսյանի անունով...

Ա. Սարգսյանի ստեղծագործությունը շարունակում է հնայել արվեստասերներին և մասնագետներին, գրվում են ուսումնասիրություններ, հրա-



Ա. Սարգսյանի հիշատակը հավերժացնող հուշատախտակ, 2007 (հեղինակ՝ Տարիել Հակոբյան)



Ա. Սարգսյանի դիմաքանդակը, 2016 (հեղինակ՝ Նիկողայոս Նիկողոսյան)

պարակվում են ալբոմներ և պատկերագրքեր, հանրությանն են ներկայացվում մեծ մտավորականի մասին հուշեր, ինչպես նաև արվեստագետի անչափ հետաքրքիր, մասնագիտական դիպուկ բնութագրումներով և հումորով լի գրվածքները...

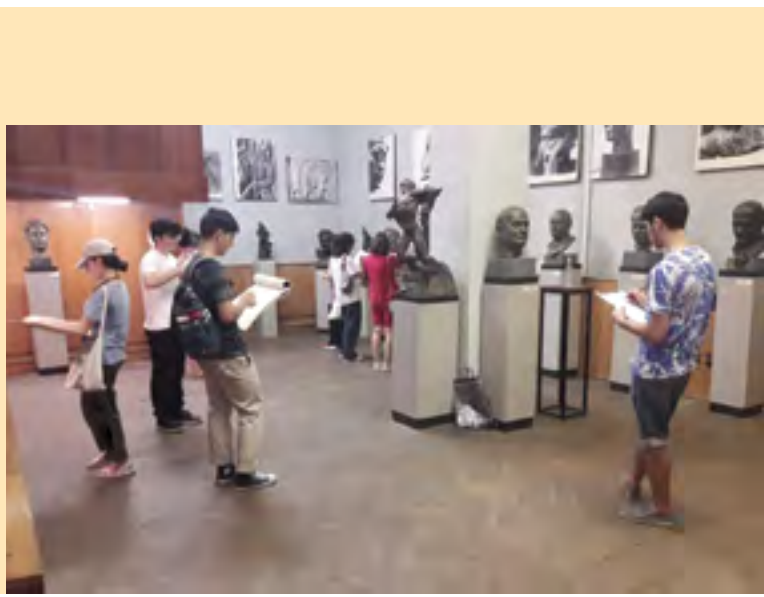
Մեծատառով Հայն անմահացել է նաև իր կերպարով ներշնչված արվեստագետների գործերում, մասնավորապես իր սաների՝ Էդուարդ Աղայանի և ՀՀ ժողովրդական նկարիչ Խաչատուր Իսկանդարյանի դիմաքանդակներում: ՀԱՊ-ում է պահվում ՀՀ վաստակավոր նկարիչ Ալեքսանդր Գրիգորյանի՝ 1965 թ. վրձնած «Քանդակագործ Արա Սարգսյանը» կտավը, ում լուրջ և խոկուն հայացքը յուրաքանչյուրիս մեջ պատասխանատվություն է արթնացնում...

Յիշատակն արդարոց օրհնութեամբ եղիցի...

¹⁰ Հուշեր Արա Սարգսյանի մասին: Ժողովածու, էջ 68:



«Արա Սարգսյան և Հակոբ Կոջոյան» փուն-թանգարան

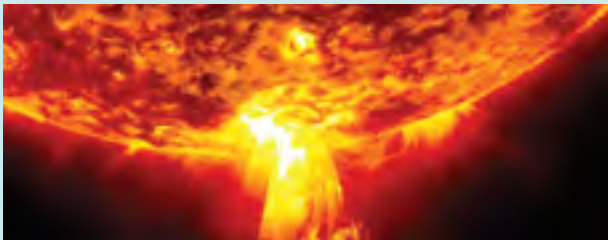




Չինաստանի Ուեան քաղաքից, որտեղից տարածվել է COVID-19 համաճարակը, ստացված տվյալների համաձայն՝ բուժում ստացած 1733 հոգուց 63 %-ը դեռևս բողոքում է թուլությունից և հոգնածությունից, 26 %-ը՝ քնի խախտումներից, 22 %-ը՝ մազաթափությունից, 11 %-ը՝ հոտառության բացակայությունից և 9 %-ը՝ սրտի անոթի թունուց և հողերի ցավից:



Ամերիկացի ժողովրդագիրները և սոցիոլոգները շուրջ կես դար ուշադրության կենտրոնում են պահել 5000 կանանց՝ սկսած նրանց դեռահասությունից: Պարզվել է, որ դպրոցն ավարտելուց հետո բարձրագույն կրթություն ստացածներն ավելի հաճախ են մնում անզավակ, կամ ունենում են 1-2 երեխա, անզամ եթե սկզբում ծրագրել են ունենալ 3-ը:



Աստղագետները հայտնաբերել են արեգակնային համակարգի ամենահեռավոր մարմինը: Այդ 420 կիլոմետր երկարությամբ քարե մեծաքեկոր է, որն Արեգակից ունի 132 աստղագիտական միավոր (ա.մ.) հեռավորություն, բայց դատելով ուղեծրից՝ ժամանակ առ ժամանակ հեռանում է Արեգակից մինչև 175 ա.մ.: Հեռակայության նախորդ ռեկորդը կազմել է 124 ա.մ. (1 ա.մ.=149,6 մլն կմ):

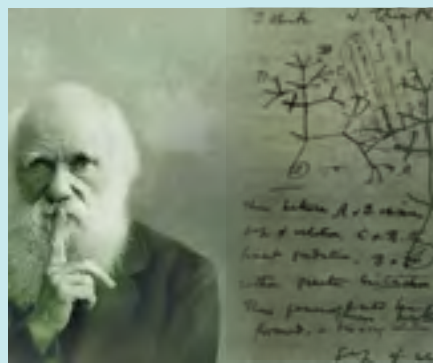
Ուսումնասիրելով ածխածնի իզոտոպային բաղադրությունը այն ծառերի օղակաշերտերում, որոնցից կառուցվել են Շվեյցարիայի և Անգլիայի հնամյա տները, շվեյցարացի ֆիզիկոսները հայտնաբերել են, որ 993, 1052 և 1279 թվականներին Արևի վրա տեղի են ունեցել ուժեղագույն պայթյուններ, որի արդյունքում Երկրի վրա կտրուկ բարձրացել է տիեզերական ճառագայթումը: Հետագայում համեմատելի որևէ բան չի պատահել, բայց մեր օրերում այդպիսի իրադարձությունը կլիափաներ կապի, տրանսպորտի համակարգերը և էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենաների աշխատանքը:



«Наука и жизнь», 2021, N 4.



Դարվինի արխիվում, որը պահվում է Քենբրիջի համալսարանում, կորուստ է հայտնաբերվել: Պահպանները չեն կարողանում գտնել երկու նոթատետր, որտեղ գիտնականը գրառումներ էր կատարել «Բիզլ» նավով շուրջերկրյա նավարկության ընթացքում, որը տևել է գրեթե հինգ տարի: Խուզարկել են ամբողջ գրադարանը՝ 10 մլն գիրք, որի համար պահանջվել է 20 տարի: Այդ գրառումների տեքստը վաղուց լուսանկարված և բազմաթիվ անգամ վերալուսանկարված է և հրատարակված, այնպես որ բնագրի անհետացումից գիտությունը հազիվ թե տուժել է: Բայց հնությունների շուկայում երկու նոթատետրերը կարող են արժե՛նալ միլիոնավոր ֆունտ ստեռլինգ: Հավանաբար, դրանք առևանգվել են 20 տարի առաջ, երբ Քենբրիջի համալսարանի թանգարանում լուսանկարում էին որոշ ցուցադրանմուշներ և Դարվինի նոթատետրերը հանել էին չիրկիզվող պահարանից: Մինչև հիմա թանգարանի աշխատակիցները կարծում էին, որ դրանք սխալմամբ դրել են ուրիշ պահարանում, բայց այժմ ընդունել են կորստի փաստը և դիմել են Ինտերպոլին:



Ամերիկայի սպորտային բժշկության վիճակագրության համաձայն, սպորտի ամենավտանգավոր ձևերը հանդիսատեսի համար ավտո- և մոտոսպորտայիններն են, դրանց հաջորդում են հեծանվասպորտը, հոկեյը և բեյսբոլը:



Երկարամյա հետաքննությունից հետո ԱՄՆ Մոնտանա նահանգի Գերագույն դատարանը դիտողավրերի գործով վճիռ է կայացրել: 2006 թ. ազարակներից մեկում հայտնաբերել էին տիրանոզավրի և իրար հետ կռվող երկու դինոզավրերի ամբողջական կմախքներ: Քանի որ որևէ մեկի հողատարածքում հայտնաբերված այնպիսի հանածոները, ինչպիսիք են ոսկին, ադամանդները, հանքաքարը կամ նավթը, օրենքով պատկանում են հողատարածքի տիրոջը, հարց էր առաջացել՝ արդյոք նախապանակական կենդանիների կմախքները համարվո՞ւմ են հանածո հանք:

Դատարանը որոշել է՝ ոչ, և հիմա կմախքները ուսումնասիրության համար հանձնվելու են հնէաբաններին:



Որքան է տևում ձյան փաթիլի անկումն անպից մինչև մոլորակի մակերևույթ: Անգլիացի օդերևութաբանները 3D-տպագրության եղանակով պատրաստել են չհավող պլաստմասսե ձնափաթիլներ, որպեսզի դրանց հետ կատարվող փորձերն իրականացվեն անշտապ և տարբեր պայմաններում: Պարզվել է, որ անկման արագությունը կախված է չափերից և ձևից, ինչպես նաև քամու ուժից, բայց միջին հաշվով կազմում է ժամում 1,5-ից մինչև 6,5 կմ, իսկ թռիչքը մինչև Երկրի մակերևույթ տևում է մոտավորապես 1 ժամ:





ԿԱՐԻՆԵ ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

բանասիրական գիտությունների թեկնածու, ՀՀ ԳԱԱ Հ. Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտի ավագ գիտաշխատող

Գիտական հետաքրքրությունների ոլորտը՝ արդի հայերենի բառագիտություն, ծնաբանություն, շարահյուսություն, ոճագիտություն

ԳԻՏՆԱԿԱՆԸ, ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԸ, ՄԱՐԴԸ

2022թ. օգոստոսի 18-ին լրացավ անվանի լեզվաբան, հայագետ, բանասիրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, գիտության վաստակավոր գործիչ, Հանրապետության Նախագահի մրցանակի դափնեկիր, բազմավաստակ մանկավարժ Աշոտ Մուրադի Սուքիասյանի ծննդյան 100-ամյակը:

Ծնվել է 1922թ., Թիֆլիսում: Ծնողները տեղահանվել էին Արևմտյան Հայաստանից, Մեծ եղեռնից մազապուրծ բազմաթիվ հայրենակիցների հետ ապաստանել Կովկասում: Հայրը՝ Մուրադ Սուքիասյանը, խլաթեցի էր, հայրենակիցը Աղբյուր Մերոբի, որին անձամբ ճանաչում էր, կռվել էր Անդրանիկի և այլ զորավարների զորամասե-



100
ԱՇՈՏ ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ

րում: Մայրը Մանազկերտից էր, ազնիվ, պարկեշտ մի հայուհի:

Աշոտ Սուքիասյանը սովորել է Թիֆլիսի 86-րդ հայկական միջնակարգ դպրոցում, որը գերազանց գնահատականներով ավարտել է 1940-ին և ընդունվել Երևանի պետական համալսարանի բանասիրական ֆակուլտետի հայոց լեզվի և գրականության բաժին: Այստեղ նրա համակուրսեցիներն էին Պ. Սևակը, Վ. Դավթյանը, Ս. Աղաբաբյանը, Վ. Մեսրոպյանը և այլք, որոնց սերն ու բարեկամությունն է վայելել Սուքիասյանը: Դժբախտաբար ուսանողական հազեցած ու հաճելի առօրյան երկար չի տևում, պայթում է երկրորդ աշխարհամարտը՝ խաթարելով կյանքի բնականոն ընթացքը: Աշոտ Սուքիասյանն իր շատ ու շատ

հասակակիցների հետ զորակոչվում է բանակ:

Սուքիասյանը մասնակցում է Կովկասյան ռազմաճակատում մղվող ահեղ մարտերին, 1942թ. փետրվարին ծանր վիրավորվում է և, որպես հաշմանդամ, զորացրվում բանակից: Երկարատև բուժումից և ապաքինվելուց հետո՝ 1945 թ., վերադառնում է համալսարան և ավարտում այն 1948 թ.:

1949թ. հունիսի 14-ին նրա ընտանիքը, իբրև քաղաքականապես անբարեհույս, բազմաթիվ այլ անմեղ մարդկանց հետ արքայազնություն է Կլբայի երկրամասի խորքերը: Սուքիասյանի հուսահատ ու համառ դիմում - բողոքները ղեկավար մարմինների ներկայացուցիչներին (Կենտկոմի առաջին քարտուղար, Մինիստրների խորհրդի նախագահ, պաշտպանության նախարար) զարմանալիորեն արդյունք են տալիս, և մի քանի ամիս անց հաջողվում է ընտանիքը վերադարձնել արքայից:

1950թ. Ա. Սուքիասյանն ընդունվում է Հայաստանի գիտությունների ակադեմիայի լեզվի ինստիտուտի ասպիրանտուրա «Հայ բառարանագիտություն» մասնագիտությամբ՝ աշակերտելով ականավոր լեզվաբան Հրաչյա Աճառյանին և դառնալով նրա վերջին ու սիրելի ասպիրանտը: 1954թ. պաշտպանում է թեկնածուական ատենախոսություն «Խորհրդահայ բառարանագիտություն» թեմայով և անցնում աշխատանքի՝ լեզվի ինստիտուտում: Սկսվում է գիտական կյանքի բեղուն շրջան:

Սուքիասյանը ձեռնամուխ է լինում հայոց լեզվի հոմանիշների բառարանի կազմման տրնաջան աշխատանքին, որն ավարտվում և տպագրվում է 1967 թ.: Բառարանը դառնում է հեղինակի գիտական գլուխգործոցը: Այս կոթողային աշխատանքն ընդգրկում է հայերենի տարբեր փուլերին ու գործառական տարբերակներին պատկանող 83 հազար բառ ու դարձվածային միավոր: Բառարանի երկրորդ՝ լրամշակված հրատարակությունն արդեն

**1949 թ.
հունիսի 14-ին
նրա ընտանիքը,
իբրև քաղաքականապես
անբարեհույս,
բազմաթիվ այլ անմեղ
մարդկանց հետ արքայազնություն է
Կլբայի երկրամասի
խորքերը:**

պարունակում էր արդի հայերենի արևելահայ և արևմտահայ գրական լեզուների 130 հազար բառ և դարձվածային միավոր: Բառարանում բացատրված են հոմանիշների բոլոր շարքերի ընդհանուր և մասնավոր իմաստները, տրված են հոմանիշների շարքերում ընդգրկված առանձին հոմանիշների նրբիմաստային տարբերությունները: Հոմանիշները գնահատված և կանոնակարգված են ժամանակակից փուլում իմաստային, բառագործածական, ոճական,

քերականական և ուղղագրական իրողություններին, արդի հայերենի գործող կանոններին համապատասխան: Բառարանի երկրորդ հրատարակությունը 2003 թ. արժանանում է Հայաստանի Հանրապետության նախագահի մրցանակին:

Իր կազմած բառարանի հարուստ փաստական նյութի հիման վրա Սուքիասյանը հետազոտում է հոմանիշային ողջ համակարգը, որի արդյունքը «Հոմանիշները ժամանակակից հայերենում» սովորածավալ մենագրությունն է: Գիրքը լույս է տեսնում 1971 թ., նույն թվականին Սուքիասյանն այն պաշտպանում է որպես դոկտորական ատենախոսություն: Աշխատության մեջ քննության են առնված հոմանիշների տեսության, ինչպես նաև բառերի հոմանիշային առնչվող՝ բառագիտության և իմաստաբանության բնագավառներում լեզվաբանների ուսումնասիրությունները, քննված են հայերենի հոմանիշներին վերաբերող բազմաթիվ հարցեր:

Հայերենի հոմանիշների գործնական և տեսական ուսումնասիրության համառոտ ակնարկից հետո հեղինակն անդրադառնում է հայերենում հոմանիշ եզրույթին, հոմանիշների ըմբռնման պատմությանը, հոմանիշների սահմանմանը, հոմանիշային չափանիշներին, հայերենում հոմանիշների դասակարգմանը և այլն: Սուքիասյանը նշում է, որ «հոմանիշների դասակարգման համար հիմք են ծառայում նրանց իմաստային, ոճական և ձևաբանական

հատկանիշները: Ըստ այդ հատկանիշների էլ հիմնականում ստորաբաժանվում կամ խմբավորվում են հոմանշային կապերի մեջ գտնվող բառային և դարձվածաբանական միավորները»¹:

Այս հեղինակը ներկայացնում է հոմանիշների շարքը ժամանակակից հայերենում, խոսում այդ շարքում հիմնաբառի կամ հենաբառի մասին, որը ելակետային անդամն է հոմանշային բազմազան կապերի շարքում:

Սուքիասյանն անդրադառնում է նաև մի երևույթի, որ լեզվաբանության մեջ անվանվում է հոմանիշների ամպլիտուդ(ա) (լայնույթ կամ տատանակետ): Հեղինակը գրում է, որ «վերջինս հոմանիշների սովորական շարքից տարբերվում է նրանով, որ ամպլիտուդայի անդամները տարբերվում կամ հեռանում են աստիճանաբար, հաճախ՝ միջանկյալ օղակների միջոցով. այսինքն՝ հոմանիշները շարքի գլխաբառից կարող են իմաստով հեռանալ կամ հոմանիշների մյուս անդամներից կարող են իմաստային որոշ աստիճանականությամբ տարբերվել»²:

Այնուհետև Սուքիասյանն անդրադառնում է հայերենի հոմանիշ զույգերի կամ հոմանիշների շարքերի հիմնական տիպերին՝ ըստ ձևաբանական և բառակազմական հատկանիշների: Այստեղ նա բառային հոմանիշների շարքերը բաժանում է չորս հիմնական տիպի՝ ըստ իրենց բառաքերականական առանձնահատկությունների, ինչպես նաև կառուցվածքի տեսակետի: Նշված չորս տիպերն են՝ տարարմատ հոմանշային շարքեր կամ զույգեր, նույնաձանց հոմանշային շարքեր կամ զույգեր, նույնարմատ հոմանշային շարքեր կամ զույգեր, հոմանիշ ածանցներով կազմվող հոմանիշների շարքեր կամ զույգեր:

Գիտնականի տեսադաշտում են նաև հայերեն հոմանիշների աղբյուրները: Այստեղ նա նշում է, որ «հայերենի հոմանիշների ճոխությունը պայմանավորված է նրա աղբյուրների հարստությամբ և առաջացման ուղիների բազմազանությամբ: Այլ կերպ հնարավոր էլ չէր: Լինելով աշխարհի հոմանիշներով հարուստ լեզուներից մեկը՝ հայերենը իր բազմադարյա գոյության ընթացքում սեփական բառակազմական միջոցներով և փո-

խառությունների շնորհիվ անընդհատ հարստացրել է իր բառային կազմը: Իմաստափոխական այլևայլ գործընթացների շնորհիվ զարգացել և հարստացել է նաև բառապաշարի իմաստային համակարգը, այդ թվում նաև հայերեն բառերի իմաստային զանազան կապերը»³:

Սուքիասյանը հանգում է այն եզրակացության, որ հոմանիշների առաջացման հիմնական գործոններն են բառերի իմաստափոխությունը և նորաբանությունները:

Հեղինակը խոսում է նաև հայերեն եզրույթների և դրանց հոմանշության հարցի մասին, դարձվածաբանության և դարձվածաբանական հոմանիշների մասին:

1960-ականների վերջերից նա աշխատանքի է անցնում Երևանի պետական համալսարանի հայոց լեզվի ամբիոնում, սկզբում՝ դոցենտի, ապա պրոֆեսորի պաշտոնում: Այնուհետև՝ շուրջ 15 տարի, Սուքիասյանը վարել է հայոց լեզվի ամբիոնի վարիչի պաշտոնը: Այս շրջանը սերտորեն առնչվում է ամբիոնում կատարված մեծ բարեփոխումների, ստեղծագործական ձեռքբերումների և ամենակարևորը՝ բուհական ուսումնական ձեռնարկների ու դասագրքերի կազմման և հրատարակության հետ: Այս ժամանակահատվածում լույս են տեսել «Ժամանակակից հայոց լեզու» վերտառությամբ Մ. Ասատրյանի «Ձևաբանություն», Գ. Գարեգինյանի «Շարահյուսություն» և բազմաթիվ արժեքավոր այլ հրատարակություններ, որոնք դարձան ուսանողների սիրելի գրքերը և ունեցան մի քանի վերահրատարակություն:

Նշվածների թվին է պատկանում և իր՝ Աշոտ Սուքիասյանի «Ժամանակակից հայոց լեզու (Հնչյունաբանություն, բառագիտություն)» ուսումնական ձեռնարկը բանասիրական ֆակուլտետների ուսանողների համար: Այն կազմված է «Ժամանակակից հայոց լեզու» դասընթացի նոր ծրագրին համապատասխան և ընդգրկում է ներածության և հնչյունաբանության, բառագիտության, բառակազմության, դարձվածաբանության ու բառարանագրության բաժինները: Ավանդական հայերենագիտության և արդի լեզվաբանության նվաճումների հիման վրա քննված են ժամանակակից հայոց գրական լեզվի արևելահայ տարբերակի համապատասխան իրողությունները:

¹ Սուքիասյան Ա., Հոմանիշները ժամանակակից հայերենում, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 1971, էջ 126:

² Ն. տ., էջ 165:

³ Ն. տ., էջ 175:

Մեծ է Ա. Սուքիասյանի ներդրումը հայ նորագույն շրջանի բառարանագրության, բառագիտության և բառարանագիտության ասպարեզներում: Հումանիշների բառարանից զատ, նա գործուն մասնակցություն է ունեցել «Ժամանակակից հայոց լեզվի ակադեմիական բացատրական բառարանի» սկզբունքների մշակման և կազմման աշխատանքներին, պրոֆ. Ս. Գալստյանի համահեղինակությամբ կազմել և 1975 թ. հրատարակել է շուրջ 25 հազար դարձված ընդգրկող «Հայոց լեզվի դարձվածաբանական բառարանը»: Նույն համահեղինակությամբ նա կազմել և հրատարակության է պատրաստել «Արդի հայերենի քառահատոր բացատրական բառարանը», ապա կազմել ու տպագրության պատրաստել «Օտարազգի բառերի բառարանը», որոնք, ցավոք, մնացին անտիպ: 2002թ. դասեր՝ դոցենտ Քնարիկ Սուքիասյանի մասնակցությամբ նա հրատարակել է «Արդի հայերենի ուղղագրական - ձևակազմական բառարանը»:

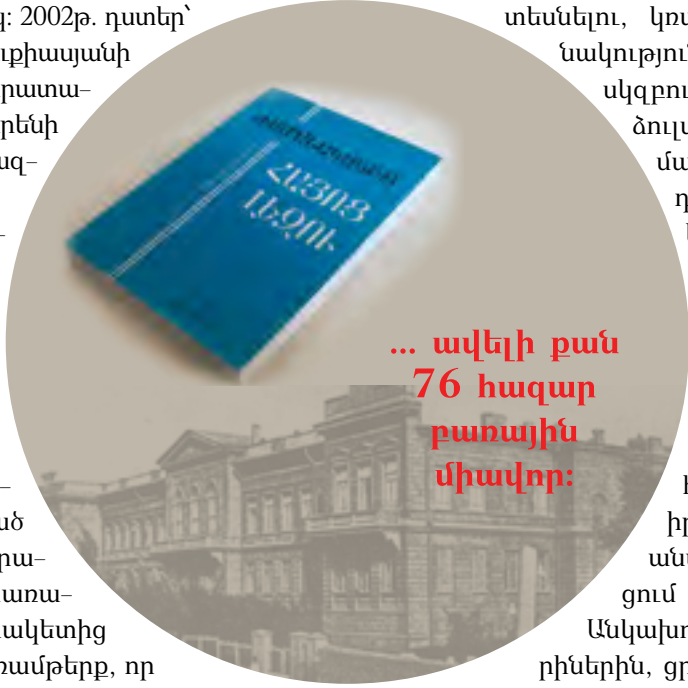
Բառարանը պարունակում է արդի գրական արևելահայերենի գրավոր խոսքի համար որոշակի կարևորություն ունեցող ավելի քան 76 հազար բառային միավոր: Բառացանկում ընդգրկված է ուղղագրորեն, քերականորեն, ինչպես և բառագործածության տեսակետից կանոնակարգված բառամթերք, որ կազմում է ժամանակակից հայոց լեզվի բառապաշարի առավել գործուն մասը: Բառարանում միօրինակացված են բառերի հնչյունական տարբերակները, տարբերակված են համանունները, ներկայացված է բայական համակարգը, նշված են բայերի սեռը, պակասավոր և անկանոն բայերի անհրաժեշտ ձևերը, բերված են որոշ բառերի հոլովման, հոգնակիի կազմության օրինաչափությունները և այլն: Բառերն օժտված են բառագործածական, կիրառական համապատասխան նշումներով: Բառարանի հավելվածում տրվում են հայերենի ուղղագրության, կետադրության,

տողադարձի, ինչպես և մեծատառերի, բառերի գծիկով և առանց գծիկի (անջատ) գրության, չակերտների գործածության և այլ կանոններ, բերվում են հայոց մեջ տարածված անձնանունների, անհրաժեշտ տեղանունների ու աշխարհագրական անունների, աշխարհի երկրների (պետությունների) և մայրաքաղաքների անվանումները, ինչպես նաև զանազան այլ ցանկեր:

Աշոտ Սուքիասյանի կերպարը, սակայն, շատ բանով թերի կմնար, եթե նրա գիտական վաստակի հետ միասին նկատի չառնվեին նրա մարդկային մի շարք արժանիքները. ամենից առաջ սրամիտ խոսքն ու հումորի առիթնող զգացողությունը, քննական-վերլուծական միտքն ու երևույթների խորքերում բուն ճշմարտությունը տեսնելու, կռահելու բացառիկ ունակությունը, ազնվությունը, սկզբունքայնությունը՝ միաձուլված նրա բարության, մարդասիրության, արդարամտության, անկեղծ հայրենասիրության հետ: Այս ամենը նրան դարձնում էին խիստ հարգված ու սիրված իր միջավայրում:

Ս ո ս ք ի ա ս յ ա ն ը հմուտ մանկավարժ էր, իր գիտելիքն ու փորձն անմնացորդ փոխանցում էր ուսանողությանը: Անկախության առաջին տարիներին, ցրտի, մթի, փոխադրամիջոցների բացակայության պայմաններում վաղ առավոտյան դուրս էր գալիս տանից և մեծ դժվարությամբ, քայլելով՝ համալսարան հասնում, և երբեք չէր ուշանում: Կյանքի վերջին տարիներին նրան բաժին հասած ծանր փորձությունները, ընտանեկան անդառնալի կորուստները չկարողացան կոտրել նրան, չընկճեցին ոգու արիությունը:

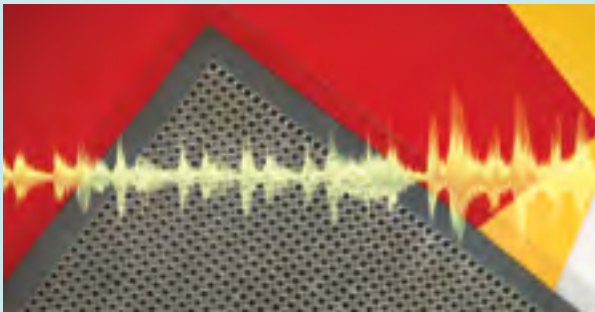
Աշոտ Սուքիասյան գիտնականի, մանկավարժի, մարդու պայծառ ու լուսավոր կերպարը միշտ վառ կմնա սերունդների հիշողության մեջ, նրան ձանաչողների սրտերում:



ԽՈՍՈՂ ԹՈՒՂԹ

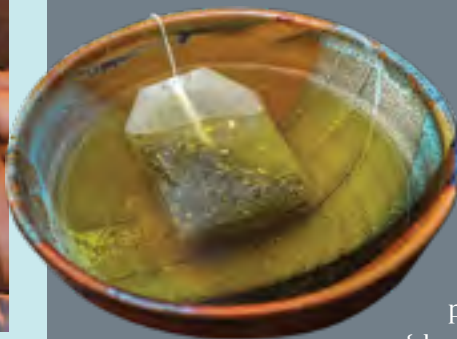


Խեննից քաղաքի Տեխնիկական համալսարանում (Գերմանիա) ստեղծել են տափակ բարձրախոս՝ պատրաստված թղթից և պոլիմերային թաղանթից: Բարակ մետաղական շերտով պատված թղթի երկու թերթիկների միջև դրված է պոլիմերի շերտ, որն ունի պիեզոէլեկտրական հատկություններ: Երբ այդ «բուտերբրոդի» միջով անցնում է ձայնային հաճախությամբ փոփոխական հոսանք, այն ձայն է արձակում: 56 հատվածներից կազմված և 150 գ ընդհանուր կշռով օղակը կարող է ստեղծել ստերեոձայն: Այսպիսի թղթով կարելի է պաստառել սենյակը՝ ստանալով ստերեոերևույթ, բայց այս նոր համակարգն առավել հարմար է ցուցահանդեսներում և թանգարաններում, որտեղ էքսկուրսավարի բացատրությունները լսելի են միայն օղակի կենտրոնում կանգնածների համար: Երկար միջանցքներ ունեցող արտադրական շինություններում ձայնային պաստառը հնարավորություն կտա կարգավորելու ազդարարման համակարգը:



«Наука и жизнь», 2021, N 4.

ԹԵՅՈՒ ԳՎԿԵՐԺՎԿԱՆ ՍԱՌԱԾՈՒԹՅԱՆ ՊՎՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ



Կանադայի հյուսիսում Հերշել անմարդաբնակ կղզում Շվեդիայի և Նիդեռլանդների բնապահպանները զբաղված են տարօրինակ գործով. սառած հողում (որն իրականում ամռանը հալվում է) նրանք թաղում են կանաչ թեյով փաթեթիկներ: Փաթեթիկների հերթական բաժինը պարբերաբար հանում են և ստուգում, թե որքան են դրանք թեթևացել, այսինքն՝ պարունակության ո՞ր մասն է տարածվել: Օրգանական նյութերը տարրալուծվում են հողի օրգանիզմների միջոցով, և պարբերաբար կատարվող ստուգումները հնարավորություն են տալիս հասկանալու, թե ինչպես են ազդում դրանց վրա կլիմայի փոփոխությունները: Այս նոր եղանակն այժմ կիրառում են ողջ մոլորակում, կլիմայական տարբեր գոտիներում: Ինչպես և սպասվում էր, հողի օրգանական նյութի քայքայման արագությունը բարձր է այն վայրերում, որտեղ բարձր է ջերմաստիճանը: բայց ավելի մեծ է հողի խոնավության ազդեցությունը:



ՀՎԿԵՐԺՎԱԿԱՆ ՔԻՄԻԿԱՏՆԵՐԸ ԷՎԵՐԵՍՏԻ ՁՅՈՒՆԵՐՈՒՄ

Նեպալի, Անգլիայի և Ամերիկայի քիմիկոսները նախաձեռնել են գիտարշավ դեպի Էվերեստ: Ճանապարհին նրանք այցելել են նաև այն ճամբարները, որտեղ բոլոր լեռնագնացները կանգ են առնում՝ գագաթը գրոհելուց առաջ հանգստանալու և միջավայրին ընտելանալու համար: Արշավի նպատակն էր վերցնել ձյան և ձյունահալքի ջրի նմուշներ՝ պարզելու համար դրանցում այն նյութերի առկայությունը, որոնցով մշակում են վրանների և լեռնագնացների հագուստի գործվածքը՝ անջրաթափանց հատկություններ հաղորդելու համար: Այդ նյութերը, որոնք անվնաս չեն ոչ միայն շրջակա միջավայրի, այլ նաև մարդու համար, հայտնաբերվել են բոլոր նմուշներում: Դրանք հատկապես շատ էին լեռան ստորոտից և երկրորդ երթադադարի վայրից (6400 մ բարձրությունում) վերցված նմուշներում: Այդ երթադադարի ժամանակ լեռնագնացները պատրաստվում են լեռ բարձրանալուն և ուժ են կուտակում ամենաբարդ փուլերից առաջ: Լեռնագնացության հանդերձանք արտադրող ընկերություններն արդեն խոստացել են փոխարինել գործվածքի մշակման համար կիրառվող նյութն անվտանգ լուծույթով:



ԱՐԵՎԱՄՈՒԻԼ



Կալիֆոռնիայում սկսել են արտադրել արևից լիցքավորվող առաջին սերիական էլեկտրամոբիլը: Ճիշտ է, այն փոքր է՝ ընդամենը երկտեղանի, բայց դրա փոխարեն մշակողները հավատացնում են, որ արևոտ նահանգի պայմաններում և խնայողաբար օգտագործելու պարագայում (օրական մինչև 50 կմ) այն կարող է աշխատել առանց լրացուցիչ լիցքավորման: Իսկ պարբերաբար ցանցից լիցքավորվող կուտակիչից օգտվելու դեպքում (առանց արևային մարտկոցի) մեկանգամյա լիցքավորումը բավական է 1600 կմ երթևեկելու համար:





ՄԱԴՈՆԱ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

Խաչապուր Արուսյանի անվան ՀՊՄՀ գիտական գրադարանի գրադարանավար

Գիտական հեղաքրքրությունների ոլորտը՝
հայ և եվրոպական մշակույթներ

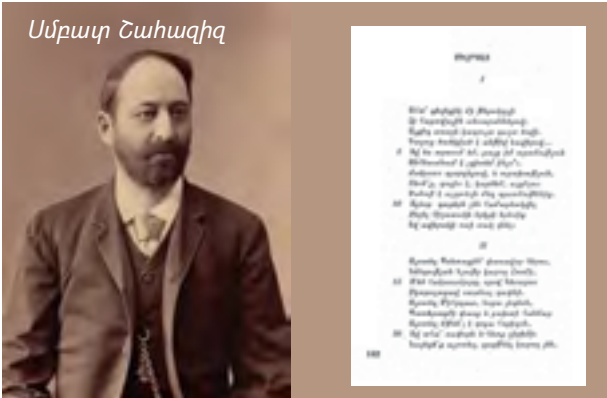


Ա Ր Ք Ա Յ Ի Ց Ա Ր Ք Ա

ՏԻԳՐԱՆ ՄԵԾԻ ԿԵՐՊԱՐԸ ՉԱՅ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Ա վելի քան 2075 տարի է մեզ բաժանում այն ժամանակներից, երբ Տիգրան Մեծի գլխավորությամբ ստեղծվեց հայոց պատմության մեջ երբևէ գոյություն ունեցած ամենաընդարձակ և հզոր թագավորությունը: Պարտության մատնելով Պարթևական տերությանը և ստանալով Սելևկյան գահը՝ Մեծ Հայքը կարճ ժամանակահատվածում դարձավ Առաջավոր Ասիայի հզորագույն պետությունը, որի սահմանները հասնում էին Կասպից ծովից մինչև Միջերկրական ծով, Կովկասյան լեռներից մինչև Միջագետքի անապատները:

Տիգրան Մեծ աշխարհակալի՝ որպես պատմական նշանավոր դեմքի մասին շատ աշխատություններ են գրվել: Անդրադարձներ են արվել նրա պատմական կերպարին, բնավորության գծերին, հակումներին: Մեզանում Տիգրան Մեծն ընկալվում է որպես բացառիկ մեծություն: Նա դարերի հիլովույթում արժանացել է հայ և օտար պատմիչների, արվեստագետների ու ժողովուրդների



գնահատանքին: Հռոմի, Պարթևաստանի և Ասորիքի հետ մրցակցող, մեծ Հայաստան ստեղծած հզոր պետական ու ռազմաքաղաքական գործիչը առասպելական հերոս է դարձել, արժևորվել դեռևս իր ու հետագա ժամանակներում ստեղծված անգիր գրույցներում¹:

Ականավոր պատմաբան, արձակագիր Լեոն Տիգրան Մեծի մասին գրել է. «Տիգրանը մի շատ խոշոր անձնավորություն էր, այդ ցույց է տալիս նրա գործը: Մի խելձ ու հասարակ բնավորության երբեք չէր հաջողվի 25 տարվա ընթացքում լինել ամենաուժեղ թագավորը Արևելյան Ասիայում: Եվ նրան գնահատել ու մեծարել է նրա ժողովուրդը, դարձնելով նրան իր երգերի և վիպասանությունների առարկա: Այս կողմից էլ նա Արտաշեսի արժանավոր հաջորդն էր»²:

Տիգրան Մեծի կերպավորման առաջին փորձը մեզանում պատկանում է Սմբատ Շահագիզին, որի «Միջին Տիգրան» խորագրով բանաստեղծությունը գրվել է 1864 թ. հունիսի 2-ին: Այս նույն թվականին Շահագիզը գրել է նաև «Միհրդատ» բանաստեղծությունը:

Հեղինակը Պոնտոսի թագավոր Միհրդատին և Տիգրանին ներկայացրել է որպես պատմականորեն ձիշտ՝ միևնույն ժամանակում ապրող բարեկամներ և դաշնակիցներ, Հռոմի երդվյալ թշնամիներ, դիվանագետներ և հայրենասեր արքաներ: Հեղինակը այսպես է գրում Միհրդատի մասին՝ «Պարերազմի փառք և քախրի հանձար»: Բայց

հեղինակը շեշտադրում է նաև՝ «Անկալ Միհրդատ, անկալ և Պոնտոս»: Միհրդատը Ք.ա. 63 թ. ինքնասպանությանը վերջ դրեց իր կյանքին, իսկ հայոց արքան պայքարեց Հռոմի դեմ և ապահովեց իր երկրի հարատևումը:

«Միջին Տիգրան» բանաստեղծության մեջ քնարերգու բանաստեղծի հոեոտրական հարցադրումներին հաջորդում են Տիգրանի մեծությունն արժևորող մի շարք արտահայտություններ, որոնք միտված են հայության փառաշուք անցյալի ու անմխիթար ներկայի հակադրմանը և ուղղված են հատկապես ժամանակի երիտասարդությանը՝ մեծագործ նախնիներին ճանաչելու ազնիվ խորհրդով:

*Տիգրան փառասեղ հայոց թագավոր
Եվ աշխարհակալ անթիվ ազգերի,
Ո՞ր է կալվածքը քո հանդիսավոր,
Ո՞ր է պերությունն քո հրաշագեղ,
Այսրեղ փլապուկ, այսրեղ պղծություն,
Միայն բուերի ձայն ենք մենք լսում:*

Հովհաննես Շիրազի «Տիգրան Մեծի վիշտը և հավերժությունը» պոեմը

1941–1945 թթ., երբ Հայրենական մեծ պատերազմը նոր խնդիրներ դրեց խորհրդահայ գրականության և արվեստի առջև, ամեց դրա հասարակական ազդեցության նշանակությունը: Հայ գրականությունը նշանակալի հաջողություններ ձեռք բերեց բոլոր ժանրերում: Դերեմիկ Դեմիրճյանը և Ստեփան Զորյանը ստեղծեցին «Վարդանանք» և «Պապ թագավոր» հայրենասիրական բարձրարժեք պատմավեպերը: Այդ մթնոլորտի ծնունդ էր նաև Հովհաննես Շիրազի հայրենասիրական շնչով հյուսված «Տիգրան Մեծի վիշտը» պոեմը, որը 1942 թ. հրատարակվելուց հետո 1960–1970-ական թթ. ենթարկվեց անհրաժեշտ հեղինակային գրամշակման և տպագրվեց նրա երկերի երկրորդ հատորում՝ 1982 թ., «Տիգրան Մեծի վիշտը և հավերժությունը» խառն վերնագրով³:

¹ Տեն Մուրադյան Ս., Յովաննես Շիրազի «Տիգրան Մեծի վիշտը և յաւերժութիւնը» պոեմը, Տիգրան Մեծ, մէկ աշխատանքի ցուցահանդէս, Երևան, 2010, էջ 268:

² Լեո, երկերի ժողովածու, հ.1, Երևան, «Հայաստան», 1966, էջ 321:

³ Տեն Մուրադյան Ս., Հովհաննես Շիրազ: Բանաստեղծ մարդը, գիրք Ա, Երևան, ԵՊՀ, 2012, էջ 420:

Հովհ. Շիրազի պատմական պոեմները վկայում են, որ նրա համար ոչ միայն պատմության փակված էջեր, այլև արգելված թեմաներ չեն եղել: «Տիգրան Մեծի վիշտը և հավերժությունը» պոեմը կորսված հայրենիքի հիմնագաղափարի ցայտուն արտահայտությունն է, որը դրսևորվում է նաև լեզվական մակարդակում: Հովհ. Շիրազը հայ ժողովրդի պատմությանն անդրադարձել է վերապահությամբ, այն է՝ ոչ թե պատմական եղելությունների շղթաների, այլ իր մտահղացման տրամաբանությամբ: Տիգրան Մեծի թեման շոշափելով՝ Շիրազը առիթ է ունեցել վերստին հիշեցնելու մեր ժողովրդի հարուստ անցյալն ու պատմամշակութային հնագույն արժեքները:

Այս պոեմով փաստվում է, որ Շիրազը ոչ միայն իր ժամանակի հանճարեղ բանաստեղծն էր, այլև հայոց պատմության լավագույն գիտակ: Պատմություն, որ նրա համար անցյալի դեպքերի ու իրադարձությունների շարակարգությունը չէր միայն, այլ ներկայի ու գալիքի լինելության բանալի, երկրի և ժողովրդի ուսանելի կենսագրությունը՝ կազմավորումից մինչև նորագույն ժամանակներ: Ինքնին հասկանալի է, որ մտահղացած գաղափարը նախքան բանաստեղծական երևակայությանը տիրելը, նախ պիտի ամբողջանար ժամանակաշրջանի պատմական մանրամասներով, և Տիգրան Մեծի կենսագրության խորը իմացությունը Շիրազի համար դեռ բավարար չէր նրա մասին պոեմ գրելիս: Նա քաջատեղյակ էր անգամ օտար հեղինակների վկայություններին ու բնութագրումներին⁴:

Տիգրան Մեծը հաղթանակ է տանում նախ և առաջ իր երկրի կենտրոնախույս ուժերի նկատմամբ: Պոեմի հիմքում հայի լինելության հավերժական խնդիրն է, կորցրած հայրենիքի վիշտը արքային մղում է ծանր մտորումների, բայց և վճռական գործողությունների, որոնց վկայությունն է հետևյալը:

*–Ես եմ այս կոտրած ձեռքերովս թողել
Իմ ազգի գանձերն ազգիս ոտխին...
Էլ այս աշխարհի հացն հարամ է ինձ,
Քանի չեմ ցանել այս հացն այն հողին...:*

⁴ Տե՛ս Սաղաթելյան Վ., Ես բանաստեղծ եմ՝ հավերժի որդի, «Էջմիածին», Էջմիածին, 2019, ԺԱ, էջ 134-135:



*Երվանդաշարի
տեղադրության քարտ
քարտիկ*

Հովհաննես Շիրազ

Մինչև այստեղ պատմագետն ու բանաստեղծը քայլում են համընթաց, բայց հետո վերջինս կենտրոնանում է արքայի մարդկային որակների վրա, կերտում աշխարհակալի կենդանի բնավորություն, որը գործում է որոշակի աշխարհաքաղաքական հանգամանքներում: Հեղինակը բացահայտում է Մեծն Տիգրանի գործողությունների հոգեբանական դրդապատճառները՝ ներկայացնելով և գնահատելով պատմական անցյալը. «Պատմության մայրսանն հավերժ է դառնում, երբ սերունդներն են ավանդում իրար»: Տիգրան արքան սկզբում ներկայացված է մարդկային ծանր վշտի մեջ՝ իրեն ազատելու դիմաց թշնամուն զիջած «Յոթանասուն հովիտներ»-ի համար, իր մարդկային տվայտանքով ու դրամատիզմով, կորուստը վերադարձնելու վճռականությամբ: Ողջամիտ և հեռատես պետական գործչի խոհերն ու զգացմունքները կենտրոնացած են Հայաստանն ամբողջացնելու և ժողովրդի ապագան իր և իշխանների միացյալ ջանքերով կերտելու սրբազան նպատակի շուրջ: Սակայն, ավաղ, հայ իշխանները չունեին միասնական հայրենիքի և հայոց պետականության արժեքի գիտակցություն, չեն համախմբվում համազգային և համապետական նպատակների շուրջ:

*Թե միաբանվեն տքա...մի ազգով՝
Ես կարող էի լուսինն էլ գերել,
Իմ գահն է տեսչում ամեն իմ իշխան,
Էլ սրանց սրտերն ինչպե՞ս գրավեմ:*

Տխուր խորհում է արքան, և դրանից ավելի են սաստկանում նրա դառնություններն ու ցավը: Որսի պատրվակով իշխանների հավաքը, հատուկ նպատակով հենց Մասիսի դիմաց՝ մայր Արաքսի ափին կազմակերպված խնջույքը բացահայտում է պետական մտածողությունից զուրկ իշխանների ու իշխանիկների անձնապաշտ ձգտումների էությունը: Պոեմի այս դրվագում կերպավորված է պետական բացառիկ մտածողությամբ օժտված, հայրենիքի ճակատագրով մտահոգ հզոր քաղաքագետը: Վճռական դեր է խաղում գուսանների անբառ երգի՝ արքայի մեկնաբանությունը, որը նա կատարում է «խոսքի թրերով»:

*– Մնայլ մեղեդին այս իմաստն ունի՝
Մարյանն էր հայոց ճակատագրի...
Ու ես նրա մեջ, տեսե՛ք ի՞նչ տեսա,
Իբրև թե, բոլոր իշխաններն հայոց,
Եղբայրացել են, դարձել միաբան,
Դարձել միասիրտ ու մի ամբողջ
Խելքի են եկել իշխաններն հայոց...:*

Արքայի այս իմաստուն ու դիպուկ մեկնությունն ըմբռնած իշխաններն իրենց զորքերով համախմբվում են նրա շուրջ: Արքան ցնծում է այդ ճակատագրական հրաշք միասնությամբ, և ի սեր

հայրենյաց եղբայրացած իշխանները համոզվում են, հավատում արքայի խոսքին. «*Հայաստանն առանց կենտրոնագահի՝ առանց ինձ ու ձեզ՝ ճանկում է մահի*»: Քաղաքագետ արքան իրականացրել էր դժվարին հաղթանակ յուրայինների և իր վշտի նկատմամբ. «*Վշտին հաղթողը իշխան է խինդի*»: Արքայի և իշխանների հրաշք միությունից ցնծում էր նաև Մասիսը:

*Հեռվում էլ ժայռե Մասիսն էլ հուզվեց,
Չունն՝ իբրև ձերմակ թաշկինակ պարզեց...
Կույր գուսանն անգամ վեր թռավ տեղից:*

Ռազմավարական մտածողությամբ փայլող արքան, որ վաղուց էր սպասում այդ երանելի պատմական պահին, արդեն իր տարերքի մեջ էր. «*Իմ հողն ինձ տվե՛ք, արյուն չեմ ուզում: /Ձեռ կտրի գլուխն անգամ մի ծաղկի*»: Նա ուրիշի հող չէր բռնագավթում, այլ ազատագրում և վերադարձնում էր հայոց կորցրածը: Ու երբ իրագործում է գերագույն նպատակը, չքանում է վիշտը, արքան իր թագը դնում է Մասիսի գլխին, թագադրում նրան ու նրա հետ հավերժանում: Սա պոեմի՝ «Տիգրան Մեծի վիշտը և հավերժությունը» երկմաս վերնագրի խորհրդի հեղինակային մեկնությունն է: Գրականագետ Ս. Մուրադյանը իրավացիորեն նկատում է, որ բացառիկ է շիրազյան այն փոխաբերությունը, որով Հայկական լեռնաշխարհն ու նրա սարերը ընկալվում են որպես Տիգրան Մեծի խփած հավերժական վրանների շղթա.

*Երբ նայում եմ լեռնասարանին՝
Սեզ սարերին մեր հայկական,
Թվում է, թե Տիգրան Մեծի
Վրաններն են հավերժական:*

Հովհ. Շիրազը հազարամյակների վրայով ծիածանե կամուրջ է նետել դեպի հայոց փառքի հեռավոր դարերը՝ նորագույն ժամանակներում մշտաբթուն պահելու սերունդների պատմական հիշողությունը և անմար պահելու Տիգրան արքայի հաղթական վերադարձի լույսը⁵:

⁵ Տե՛ս Մուրադյան Ս., նշվ. աշխ., էջ 278:



Խաչիկ Դաշտենցի «Տիգրան Մեծ» պատմական դրաման

Հայ ժողովրդի՝ մաքառումներով լի հարուստ պատմության մեջ հայրենասիրության, խիզախության լուսապսակով զարդարված Տիգրան Մեծի կերպարին անդրադարձել է նաև Խաչիկ Դաշտենցն իր «Տիգրան Մեծ» դրամայում, որը լույս է տեսել 1947 թ.: Օգտվելով մեր ճոխ լեզվի անսպառ պաշարներից՝ հեղինակն այս ստեղծագործության պատկերները ոճավորել է նյութին պատշաճ գույներով: Ռազմի խրոխտ տեսարանները լրացնում են հայկական և հունական ավանդազրույցներն ու առասպելները, հեթանոսական տոների ու ծիսակատարությունների պատկերավոր նկարագրությունները:

Տիգրան Մեծի գահակալության տարիներին Հայաստանում վերելք էին ապրում հելլենիստական մշակույթն ու քաղաքակրթությունը, և Խ. Դաշտենցը հարազատ է մնացել նկարագրվող դարաշրջանի ոգուն: Տաղանդավոր գրողը տեղին է օգտագործել «գողթան երգերը», գաղափարական հայացքի կրողը և արտահայտիչը անհատներն են, պատմողները, տվյալ դեպքում՝ դրամայի հերոսները: Տիգրանի ժամանակներում նույնպես փառաբանվում էին հայրենիքի համար նահատակվողները: Արքան երազում էր քաջի մահով ընկած Արևշատի պես իր կյանքը նվիրաբերել հայրենիքին: Նա նույնիսկ պատրաստ է համբուրելու անձավեր քաջի սուրբ: Հայոց արքան համոզված է, որ հիմնականում հասարակ մարդիկ են կռվողն ու հաղթողը և նայելով Արևշատին՝ բացականչում է. «Այս շինականն էլ ամեն ինչ կանե»⁶:

Վաղնջական ժամանակներից Արարատը եղել է հայ ժողովրդի սուրբ լեռը, հայի հույսի, լույսի և հավերժության խորհրդանիշը: Եվ դա է

⁶ Դաշտենց Խ., Տիգրան Մեծ, ողբերգություն հինգ արարից, Երևան, Հայպետհրատ, 1947, էջ 123:



պատճառը, որ արքան՝ ընթերցելով Միհրդատ Պոնտացու նամակը, ավարտում է «Փառք Մասիսներին./ Երբ հարևանի պատր չայրվում է/ Նշանակում է մեր փունն է այրվում» բառերով, ինչը բնականորեն ձուլվում է դրամայի հյուսվածքին՝ շեշտը դնելով պատմական այն փաստի վրա, որ հայոց արքան օգնում է Միհրդատ Եվպատորին հռոմեացիների դեմ պայքարում: Դրամայի կարևոր արժեքներից են ժողովրդական բառ ու բանի տեղին օգտագործումը, թևավոր խոսքերի ու սուր արտահայտությունների լայն կիրառությունը. «Ոճիրը, իշխան, այնքան վայրագ է, որ պեպք է ծածկել դեպի այն փանող ամեն արահետը./ Բո սուրը փշրեց երկրիս կապանքը, ո՛վ հզոր արմեն»:

Դայկ Խաչատրյանի «Տիգրան Մեծ» պատմավեպը

Տիգրանի պատմական դարակազմիկ ժամանակաշրջանը հատկապես հետաքրքիր է արտացոլված Հ. Խաչատրյանի «Տիգրան Մեծ» պատմավեպում, որը լույս է տեսել 1967 թ.: Հեղինակն ունի իր պատկերած հեռավոր անցյալի խոր զգացողություն, կարողանում է փոխանցել ընթերցողին այն ժամանակների շունչը, մտքով տեղափոխել նրան հերոսների և դեպքերի միջավայր: Վեպում բավական շատ են հայոց Նավասարդ տոնի մանրամասն նկարագրությունը, Տիգրանա-





Հայկ Խաչատրյան



նա կորցնում է իրեն»⁸: Սրանք Տիգրանի պապի՝ Արտաշես թագավորի պատգամներն են, որոնք Տիգրանը կարդում է Տիգրոնից Հայաստան մեկնելուց առաջ և ի պատասխան ասում. «*Լեռներ ու լեզու ուրիշ էլ ի՞նչ է ավանդել Հայկ Նահապետը: Կորցնես լեռները՝ կկորչի և լեզուն, կորցնես լեզուն՝ այդ լեռներն աչքիդ հարթություններ կերևան: Ես կպահեմ մեր լեռների պես հպարտ ու անկոտրում հայոց լեզուն, ես կպահեմ հայոց լեզվի պես անկոտրում մեր լեռները*»:

Հայոց Արտաշիայան արքաների այս դատողությունները որևէ վավերագրերից չեն առնված, դրանք հեղինակի ստեղծածն են և մեծապես նպաստել են Արտաշեսի ու Տիգրանի գրական կերպարները գրավիչ դարձնելուն: Տիգրանը՝ իբրև գրական հերոս, առանձնանում է մի շարք հատկանիշներով, որոնցից են՝ հայրենիքի պատվի, արժանապատվության և, մանավանդ, ինքնության պահպանման նկատմամբ նախանձախնդրությունը և հայ ժողովրդի միավորման, Հայաստանի անջատված մասերը հայրենիքին միացնելու անկոտրում ձգտումը: Վեպն ունի ճանաչողական կարևոր նշանակություն, այն հին Հայաստանի մասին շատ հետաքրքրական տեղեկություններ է հաղորդում այսօրվա ընթերցողին:

կերտի կառուցման դրվագները և այլն: Վիպական պատմության կենտրոնում հեղինակը դրել է Տիգրան Մեծի երկարամյա պայքարը հայկական հողերի վերամիավորման, թագավորության հզորացման համար: Վեպի հանգույցը սկսվում է Տիգրանի՝ պարթևական պատանդությունից ազատվելուց: Տիգրանը քառասունհինգ տարեկան այր էր, բայց ճակատագիրը նրա համար դեռ պահել էր երկարատև մի կյանք՝ թագավորության քառասուն տարիները, որոնք անցան անընդհատ պատերազմների, հաջողությունների, վերելքների և վայրէջքների մեջ:

Վեպի հիմնական գաղափարը հայրենասիրությունն է, նաև անսասան հավատը ժողովրդի ներքին կենսական ուժերի նկատմամբ: Պատմավիպասանի ազատությունը մեծ է, երբ նա ներկայացնում է իր հերոսների մտքերն ու զգացմունքները: Կա նաև հերոսների մտածողության մի այլ արդիականացում, որը նրբանկատորեն է կատարվել և որից վեպը շատ է շահել: Ժողովրդի ինքնության և գոյատևման գործում մեծ նշանակություն է տրվում հայոց լեզվին⁷. «*Պայազպարդ հայկազուն, սովորեցրու հային, որ նա միայն լավ հարևան լինի, որ հարևանին դուր գալու համար նա չհանդերձավորվի նրա պես, խոսի նրա լեզվով, ամեն ինչում աշխարհի նմանվել նրան: Այս մեծ աշխարհում մարդու ամենամեծ արարքը նմանվելու գայթակղությունն է: Ով աշխարհում է նմանվել,*

Վալերի Բրյուսովի «Տիգրան Մեծ» բանաստեղծությունը

Ռուս բանաստեղծ, դրամատուրգ, գրականագետ և պատմաբան Վ. Բրյուսովը շատ մեծ հետաքրքրություն է ցուցաբերել Հայաստանի պատմության և մշակույթի հանդեպ: Նա նույնիսկ կազմել է «Հայաստանի պոեզիան հնագույն ժամանակներից մինչև մեր օրերը» ժողովածուն: Վ. Բրյուսովը հայկականին վերաբերվում է այնպիսի սիրով, որ թվում է, թե սա իր Հայաստանն է, իր հայրենիքը՝ հուզիչ, գրեթե առասպելական երկիր, որը հեռու է, բայց շատ մոտ է իր հոգուն: Այդ մասին է խոսում նրա «Տիգրան Մեծ» բանաստեղծությունը, որը գրվել է 1916 թ. դեկտեմբերի 11-ին: Բրյուսովը Տիգրան Մեծին համեմատում է ճառա-

⁷ Տե՛ս Իշխանյան Ռ., Հայկ Խաչատրյանի «Տիգրան Մեծ» վեպի մասին, «Սովետական դպրոց» թերթ, 1967, 25 հոկտեմբերի, էջ 4:

⁸ Խաչատրյան Հ., Տիգրան Մեծ, Երևան, «Հայաստան», 1972, էջ 17:



Վալերի Բրյուսով

գայթող լույսի հետ, որը հազարավոր տարիների խորքն անցած դուրս է գալիս և լուսավորում աշխարհը. «Դու, Տիգրան Մեծ, լույս ես փայլիս աշխարհին»⁹: Իր ժամանակն ու դարը գնահատող Տիգրան Մեծը հաղթական դրոշ է պարզում հայոց և օտար երկնականարներում: Նրա ռազմական ուժն ու զորությունը գնահատում էին օտարները, և նրա հետ հաշվի էին նստում ինչպես պարթևները, այնպես էլ ժամանակի ռազմատենչ Հռոմը: Զուր չէ, որ հեղինակը այսպես է գրում.

*Նայելով քո արծվային հայացքով՝
Տեսնում էիր ժողովրդիդ դարերում՝
Հսկայի պես արձանավել է պարծանքով,
Տանում էիր նրան առաջ ու անկոր՝
Ահով, վշպով կոփված ռազմի հուրերում:*

Տիգրան Մեծն իր ժամանակի հզոր գործիչ էր, որը չմնաց այդ ժամանակում, այլ դուրս եկավ դրա սահմաններից՝ աշխարհակալի կնիքը թողնելով ոչ միայն հայ, այլ նաև համաաշխարհային

պատմության, գրականության և մշակույթի վրա: Նրան դիպուկ գնահատական է տվել պատմագիր Վելլետո Պատերկուլոսը, որն արտացոլում է Հռոմում հայոց արքայի մասին ձևավորված պատկերացումները: Նա Տիգրան Մեծին համարում է. «իր ժամանակի հզորագույն թագավորը և թագավորներից մեծագույնը»¹⁰: Ֆրանսիացի արևելագետ Ռենե Գրուսեն ևս ոչ պակաս տպավորիչ գնահատական է տվել՝ «Տիգրանը իր ժողովրդի սպրեկու իրավունքն ապահովեց հավիտենականության համար»¹¹:

Արդարև, Տիգրան Բ արքայից արքան հզորագույնն էր հայոց պատմության մեջ, և նրա մասին դեռ շատ կխոսվի ու կգրվի, քանզի մեր մեծագործների պատգամները պահպանելը և դրանցով առաջնորդվելը հաջորդ սերունդների սրբազան պարտքն է:

⁹ Բրյուսով Վ., Բանաստեղծություններ, Երևան, Հայպետհրատ, 1957, էջ 250:

¹⁰ Հովհաննիսյան Պ. Հ., Մովսիսյան Ա. Ե., Հայ ժողովրդի պատմության քրեստոնոմատիա, Երևան, Երևանի համալսարան, 2007, էջ 362-363:

¹¹ Դոլուխանյան Ա., Մեծ բյուզանդագետը, հայագետը, բանասերը, Գիտության աշխարհում, Երևան, 2021, № 1, էջ 2-9:

ԿԱՐԴԱԼ ՉՔԱՑՎԱԾ ՆԱՄԱԿԸ*



Նիդեռլանդների Հաագա քաղաքի Փոստի թանգարանում պահպանվել է 577 չբացված նամակներ պարունակող արկղ, որոնք ուղարկվել են XVII դարում, բայց տարբեր պատճառներով ժամանակին տեղ չեն հասել: Այն ժամանակ Հաագան Եվրոպայի փոստային կենտրոնն էր: Ծրարները ստեղծվել են միայն 1820 թ., բայց մինչև այդ էլ գոյություն ունեին նամակի թերթիկը ծալելու խորամանկամիտ եղանակ, այնպես որ այն կարդալու ցանկացած փորձ աննկատ չէր կարող մնալ:

Ժամանակակից տեխնիկան հնարավորություն է տվել Նիդեռլանդների և ԱՄՆ-ի ֆիզիկոսների և պատմաբանների խմբին՝ կարդալու մի քանի նամակ այդ հավաքածուից՝ առանց դրանք բացելու: Նրանք կիրառել են ատամնաբուժական մանրաշերտագրիչ (միկրոտոմոգրաֆ), որը նախատեսված է առանձին ատամների կամ ամբողջ ծնտի տարածական պատկերը ստեղծելու համար: Ստացված նկարները համակարգչի միջոցով ենթարկվել են բարդ մշակման, և արդյունքում հաջողվել է կարդալ փակ մնացած հին չորս

ցուցադրանմուշ, որոնց թուղթն արդեն չէր կարող դիմանալ այլ վերաբերմունքի: Արդյունքները պատմաբանների, տնտեսագետների և ազգաբանների համար բացահայտել են XVII դ. եվրոպացիների առօրյա կյանքի անհայտ մանրամասները:

Պատմաբանների և արխիվաբանների համար դեռ շատ աշխատանք կա. Բրիտանիայում պահվում է արխիվ՝ կազմված 160000 նամակներից, որոնք XVII-XIX դարերում գրավվել են ծովահենների նավերից, և դրանց մեծ մասն անգամ բացված չէ:



* «Наука и жизнь», 2021, N 6.

ԻՆՉՈՒ ԵՆ ԳԱՐԱՎԿԻ ԲՆԱԿԻՉՆԵՐԸ ՄԻՐՈՒՄ ԿԾՈՒ ՄՆՈՒՆԴ

Համաձայն տարածված տեսության՝ տաք երկրների խոհանոցում ավելի շատ են օգտագործում կծու համեմունքներ, քան հյուսիսում, որովհետև բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում հարավում սնունդն ավելի արագ է փչանում: Կծու հավելումները սպանում են մանրէները կամ գոնե ճնշում են դրանց բազմացումը: Այս կարծիքը որոշել են ստուգել մի խումբ ավստրալիացի բժիշկներ և սննդաբաններ: Գիտնականներն ուսումնասիրել են 70 ազգային խոհանոցների ավելի քան 33000 բաղադրատոմս, որոնցում օգտագործում են 93 կծու համեմունքներ: Բայց այդ ժողովուրդների կենցաղի պայմանների և առանձնահատկությունների վերլուծությունը չի հաստատել տարածված տեսությունը: Չի հայտնաբերվել սովորական ճաշացուցակի կծվության աստիճանի որևէ

կապ ոչ բնակչության խտության, ոչ նրա հիվանդացության կամ կենցաղում մանրէների տարածվածության, ոչ կլիմայի, ոչ էլ տարածաշրջանում ապրող ցեղերի բազմազանության հետ: Կապ չկա նաև կծու համունեցող պտուղների տերևների կամ արմատների տեսակներով հարուստ տվյալ տեղանքի բուսական աշխարհի հետ: Առայժմ հանելուկն ունի մի պատասխան՝ այդպիսին են տեղական ճաշակը և ավանդույթները:



«Наука и жизнь», 2021, N 4.



ԼՎԱՅՏԷ ԶԵՌՔԵՐԸ ՈՉ ՄԻՎՅՆ ՈՒՏԵԼՈՒՑ ՎՈՒՎՅ

Այսպես են առաջարկում վարվել Լոնդոնի Բժշկական ինֆորմատիկայի ինստիտուտի աշխատակիցները: Հետազոտվել է 1663 կամավոր ձմեռային երեք սեզոնների ընթացքում: Մասնակիցներից նախ պարզել են, թե որքան հաճախ են նրանք վանում ձեռքերն օրվա ընթացքում, ապա բաժանել են նրանց երեք խմբի՝ օրական առնվազն 5, 6-10 և 10-ից ավելի անգամ ձեռքերն օձառով լվացողներ: Տարբեր կորոնավիրուսների (որոնք առաջացնում է ոչ միայն COVID-19-ը, այլ նաև տարածված մրսածությունը) առկայությանը հետևել են կամավորների թթվածանից վերցրած քսուքներով: Պարզվել է, որ օրական 6-10 անգամ ձեռքերի լվացումը 36 %-ով նվազեցնում է վարակի հնարավորությունը, բայց ավելի հաճախ ջուր ու օձառ օգտագործելը ոչ մի կերպ չի ազդում դրա վրա:

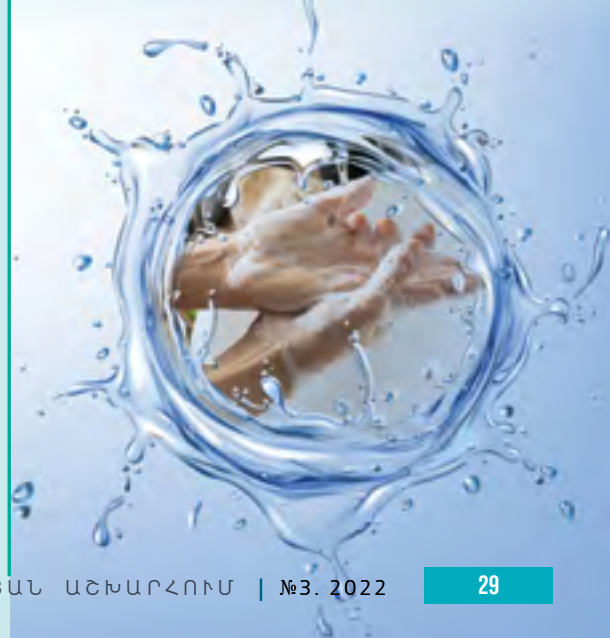


ԱՅՏՏԵՂ ԶՐՎՃՆԻ

ՉՈՏ Է ՉՎԼԻՍ

Ինչպես հայտնի է, ջրածինը հոտ չունի: Եվ սա խնդիր է, քանի որ որոշ արտադրություններում այս դյուրավառ գազը կարող է աննկատ կուտակվել օդում՝ մինչև որ պատահական կայծը կառաջացնի պայթյուն: Վաղուց գոյություն ունեն ջրածնի զգայակներ, բայց դրանք աշխատում են 150-400 °C ջերմաստիճանների պայմաններում:

Ավստրալիայի համալսարաններից մեկում տիտանի և պալադիումի միացությունների հիման վրա ստեղծել են զգայակ, որը գործում է սենյակային ջերմաստիճանում: Դրա կիրառումը հնարավորություն է տալիս ստամոքսաղիքային ուղիների որոշ հիվանդությունների ժամանակ անգամ մարդու արտաշնչած օդում հայտնաբերելու ջրածնի հետքեր:





ԱՐԳԱՄ ՆՈՎՍԵՓՅԱՆ

Բժշկական գիտությունների թեկնածու, «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն, ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ» ՓԲԸ դատական բժշկության ամբիոնի վարիչ

Գիտական հետաքրքրությունների ոլորտը՝ դատական փորձագիտություն



ՂԱՏԱՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ՈԼՈՐՏԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Իրավական պետությունում օրինականության ապահովման և իրավակարգի ամրապնդման գործընթացում իր կարևոր գործառույթն ունի դատափորձագիտական ոլորտը, որի գործունեության համար կարևորվում է ոլորտի գիտամեթոդական ապահովումը, որը հնարավոր է արդյունավետորեն իրականացնել մշտապես զարգացող դատափորձագիտական և հարակից բնագավառների գիտահետազոտական հնարավորությունների ներդաշնակ համատեղման արդյունքում:

Հարկ է ընդգծել, որ արդարադատության արդյունավետ իրականացման կարևորագույն գրավականներից մեկը ապացուցման գործընթացում հատուկ գիտելիքների ձիշտ և ռացիոնալ օգտագործումն է, որոնց կիրառման դատավարական եղանակներից ավանդականը դատական փորձաքննության նշանակումն ու կատարումն է: Դատական փորձաքննության լիարժեք ուսումնասիրման տեսանկյունից հարկ է դիտարկել



դրա էության երկակի բնույթը: Փորձաքննության ինստիտուտը դիտվում է և՛ որպես գիտական հետազոտության տարատեսակ, և՛ որպես դատավարական ինստիտուտ: Առաջին դեպքում այն դատական փորձագիտության տեսության ուսումնասիրության առարկա է, իսկ երկրորդ դեպքում՝ դատավարական իրավունքի գիտության ուսումնասիրության առարկա: Հետևաբար՝ միանգամայն արդարացված է դատական փորձաքննությունը դիտարկել և ուսումնասիրել իր դատավարական և գիտական տեսանկյուններից:

«Փորձաքննություն» եզրույթն առաջացել է լատիներեն «expertus» բառից, որը նշանակում է փորձառու, իրազեկ, իսկ «peritus»՝ լատիներենից թարգմանաբար նշանակում է իրավասու, ձեռնահաս, որոշակի ոլորտում փորձ ունեցող անձ: Փորձագիտական գործունեությունը, ըստ էության, ուղղված է վարույթն իրականացնող մարմնին գիտականորեն հիմնավորված և պատճառաբանված փաստական տվյալներով ապահովելուն, որոնք համապատասխան պահանջների բավարարման դեպքում ձանաչվում են որպես դատական ապացույցներ և դրվում են գործով կայացվող այս կամ այն որոշման հիմքում: Այս տեսանկյունից դատական փորձագիտական-հետազոտական գործունեությունը սերտորեն կապված է ապացուցման գործընթացի հետ, որն իրականացվում է հատուկ գիտելիքների կիրառմամբ փորձագիտական եզրակացություն տալու միջոցով:

Մասնագիտական գրականության մեջ «դատական փորձաքննություն» հասկացության վերաբերյալ առկա են տարբեր մոտեցումներ: Որոշ հեղինակներ այն բնութագրում են որպես հետազոտություն, որը հատուկ գիտելիքների հիման վրա իրականացնում է փորձագետը, իսկ մյուսների կարծիքով այն հատուկ դատավարական գործողությունների համակցություն է:

Հայաստանում դատական փորձաքննության ինստիտուտի ձևավորման և զարգացման մասին խոսելիս հարկ է մեջբերել նաև դեռևս 12–13-րդ դարերի աշխատությունները, որոնք նվիրված են փորձաքննության պատմությանը Հայաստանում: Հենց այդ ժամանակ էր, որ դատական պրակտիկայում ամենուր սկսեցին օգտվել իրավունքի այնպիսի աղբյուրներից, ինչպիսիք են Դավիթ Ալավկաորդու, Մխիթար Գոշի և Սմբատ Սպարապետի դատաստանագրքերը: Այնուամենայնիվ, հայկական ձեռագրերի ավելի մանրամասն ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ դեռ 5-րդ դարում կան անդրադարձներ Հայաստանում փորձագիտական գործունեության վերաբերյալ: 1921 թ. ՀԽՍՀ առողջապահության ժողովրդական կոմիսարիատի համակարգում ստեղծվել է դատաբժշկական փորձաքննության գիտահետազոտական լաբորատորիա, որտեղ հետազայում Հայաստանի Հանրապետության ազգային անվտանգության ծառայության համակարգում օպերատիվ հետազոտական բնույթի աշխատանքների շրջանակներ

ում ծավալած գործունեությամբ պայմանավորված թույլատրվել է իրականացնել տարբեր տեսակի դատական փորձաքննություններ: Հաշվի առնելով 21-րդ դարի միտումներն ու մարտահրավերները՝ ՀՀ կառավարությունն ակտիվ կազմակերպչական աշխատանքներ է իրականացրել պատշաճ ապահովելու համար դատական փորձաքննությունների իրականացման անհրաժեշտ մակարդակը, որի ապացույցն է փորձագիտական կազմակերպությունների գործունեությունը ՀՀ ոստիկանության համակարգում, ՀՀ արդարադատության և առողջապահության նախարարությունների, ինչպես նաև ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի համակարգում:

Հայաստանում դատափորձագիտական հետազոտական հնարավորությունների և ոլորտի շարունակական կայուն զարգացման ապահովման գործում իր կարևոր դերն ունի ՀՀ ԳԱԱ «Փորձաքննությունների ազգային բյուրո» (ՓԱԲ) պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունը (ՊՈԱԿ), որտեղ վերջին տարիներին ստեղծվել են փորձագիտական հետազոտական նոր արդիական հնարավորություններ, մշակվել և տեղայնացվել են գիտականորեն հիմնավորված նոր մեթոդներ և մեթոդիկաներ, կատարելագործվել և արդիականացվել են կիրառվող նորագույն տեխնոլոգիաների վրա հիմնված փորձագիտական հետազոտական հնարավորությունները, ապահովվել է ոլորտի փորձագիտական անձնակազմի մաս-

նագիտական կադրերի շարունակական զարգացումը: Այս ամենի արդյունքում ձևավորվել են մեր երկրում դատական փորձաքննությունների իրականացման պատշաճ, որոշ ենթատեսակներով եզակի հնարավորություններ՝ իրականացնելով և տրամադրելով գիտականորեն հիմնավորված և հավաստի փորձագիտական եզրակացություններ:

Նշված գործընթացի իրականացումը բխում է ՓԱԲ-ի գործունեության հիմնական կանոնադրական նպատակներից.

- փորձաքննությունների ապահովմանն ու բարելավմանը նպատակաուղղված գիտահետազոտական, գիտատեխնիկական, գիտափորձնական աշխատանքների կազմակերպում և իրականացում,
- փորձագիտական հետազոտությունների մեթոդական միասնականությունն ապահովելու նպատակով գործող մեթոդիկաների համակարգում, նորերի մշակում, դրանց փորձարկում և գործածության համար երաշխավորում,
- հանցավորություն ծնող պատժառների ու պայմանների ուսումնասիրում, հանցագործությունների կանխարգելմանն ուղղված կոնկրետ միջոցառումների մշակում, ներդրման համապատասխան առաջարկությունների նախապատրաստում, և ինչպես նաև տարբեր քրեաբանական հետազոտությունների կազմակերպում և իրականացում,
- քրեական հետապնդում և արդարադատություն իրականացնող մարմինների նշանակած փորձաքննությունների իրականացման ժամանակակից գիտափորձնական մեթոդների, գիտատեխնիկական միջոցների մշակում, փորձարկում, ներդրում և այլն:

Դատափորձագիտական գիտամեթոդական հնարավորությունների և միջազգային կապերի ամրապնդման զարգացման գործում զգալի է կառավարության լիազորած պետական մարմին՝ ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի դերն ու նշանակությունը, հատկապես՝ համակարգում գործող տարբեր գիտական կազմակերպությունների հետ համագործակցային կապերի ամրապնդման, փորձաքննությունների պատշաճ ընթացքի գիտական ապահովման և ժամանակակից գիտական մեթոդների կիրառման նպատակով ենթակառուցվածքների պահպանման և զարգացման

ծրագրի հաջող իրականացման ընթացքի ապահովման տեսանկյունից:

Վերլուծելով վերջին երեք տարում ՓԱԲ-ում իրականացված փորձագիտական գործունեության ձեռք բերված հաջողությունները՝ կարելի է փաստել, որ ՀՀ ԳԱԱ ՓԱԲ-ն ակտիվ քաղաքականություն է իրականացնում փորձաքննությունների տեսակների և ենթատեսակների ընդլայնման և միջազգային չափանիշներին համապատասխանեցման ուղղությամբ:

Դատափորձագիտական ոլորտի զարգացման ապահովման գործում կարևոր է նաև ոչ միայն փորձաքննությունների տեսակների և ենթատեսակների ժամանակակից պահանջներին համապատասխան հստակ սահմանումը, այլ նաև ոլորտի ֆինանսավորման բավարար նակարդակի ապահովմանն ուղղված իրավական դաշտի կատարելագործումը՝ ի նպաստ նաև փորձագիտական անձնակազմի համար մրցունակ աշխատավարձերի և սոցիալական երաշխիքների ապահովման: Այս առումով կարևոր է նշել ՓԱԲ-ի ակտիվ մասնակցությամբ մշակված և օրենսդրությամբ սահմանված կարգով շրջանառության մեջ դրված ՀՀ կառավարության 2021 թվականի նոյեմբերի 11-ի N 1864-Ն որոշման ընդունումը, համաձայն որի շեշտակիորեն բարձրացվեց ոլորտի կազմակերպությունների ֆինանսավորումը: Արդյունքում, ներկայում ՓԱԲ-ում իրականացվում են փորձաքննություններ 25 փորձագիտական տեսակներով և 111 ենթատեսակներով՝ 2022 թ. համար նախատեսելով իրականացնել շուրջ 16000 դատական փորձաքննություններ միայն քրեական վարույթի շրջանակներում:

Հարկ է նշել, որ ներկայում ՓԱԲ-ում իրականացվում են ֆիզիկատեխնիկական և քիմիական, սննդամթերքի և խմիչքների, էկոլոգիական, հողագիտական և կենսաբանական, տնտեսագիտական և հաշվապահական, շինարարատեխնիկական, ճարտարագիտատեխնիկական, ապրանքագիտական, ձգաբանական, հետքաբանական, ֆոտոտեխնիկական, դիմանկարային, տեսա- և աուդիոձայնագրական, ձեռագրաբանական, հեղինակային և փաստաթղթաբանական, ՃՏՊ հանգամանքների, տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական վիճակի և տրանսպորտահետքաբանական, պայթյունատեխնիկական և հրդեհատեխնիկա-

կան, մշակութաբանական, դատաբժշկական, համակարգչատեխնիկական, հոգեբանական և դեպքի վայրի փորձաքննություններ: Ընդ որում՝ փորձագիտական ստորաբաժանումներում իրականացվող փորձաքննությունների տեսակների շրջանակներում Կազմակերպությունը սկսել է իրականացնել փորձաքննություններ այնպիսի նոր ենթատեսակներով և տեխնոլոգիական ուղղություններով, որոնք մինչ այժմ ՀՀ-ում չեն կիրառվել:

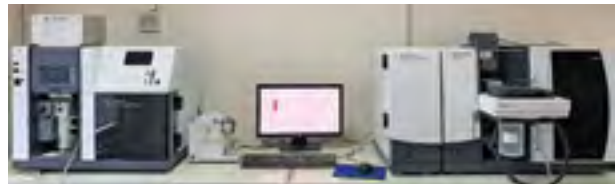
Վերջին հինգ տարում Հանրապետության դատափորձագիտական ոլորտում առաջին անգամ ներդրվել և կիրառվում են

- բնապահպանական ուղղությամբ ծառերի կտրման վաղեմության, դրանց նույնականացման և այլ հարցերի պարզմանն ուղղված ժամանակակից ապարատաճրագրային հետազոտական հնարավորությունները,
- դեպքի վայրի հետազոտության, շինարարատեխնիկական, ձգաբանական, ավտոտեխնիկական և այլ փորձագիտական բնագավառներում կիրառելի վերջին սերնդի լազերային տեսածրման և ստացված տվյալների մշակման ծրագրային ապահովումներով հետազոտական հնարավորությունները,
- GPS համակարգի կիրառմամբ հետազոտական հնարավորությունները,

- կրիչներից թվային տեղեկատվության վերականգնման համակարգչատեխնիկական արդիական հետազոտական հնարավորությունները,
- PC CRASH համակարգի կիրառմամբ ճանապարհատրանսպորտային պատահարների հանգամանքների հետազոտման և մաթեմատիկական մոդելավորման հնարավորությունները,
- նյութագիտական նոր մեթոդների և մեթոդիկաների կիրառմամբ, ինչպես նաև հետազոտական հնարավորությունները:



Ճանապարհատրանսպորտային պատահարների մոդելավորման PC CRASH համակարգը



Agilent ընկերության «55 AA» բոցային և «240Z AA» գրաֆիտային ապոմային կլանումային սպեկտրաչափ



Leica DISTO S910 տեսածրող 3D լազերային հեռաչափ սարքը



Ավտոմեքենայի արգելակման տվյալները հեռաչափող VZM 300 սարքը



Thermo ընկերության «NITON XL3t 980 GOLDD+» ռենտգենյան ֆլյուորեսցենտային վերլուծիչ



Լաբաներկածածկույթների հաստությունը չափող «ET555» մոդելի սարքը



Agilent ընկերության «GC-7890A» մոդելի գազ-քրոմատագրիչ՝ համակցված «MSD-5975C» մոդելի մասս-դետեկտորով

Հավելելով՝ կարևոր է նշել, որ նոր արդիական մեթոդների կիրառմամբ դատաքիմիական փորձագիտական հետազոտություններ իրականացնելու նպատակով ՓԱԲ-ում օգտագործվում է գազային քրոմատագրիչ (Agilent 7820A GC-NPD) համակցված ավտոմատ գոլորշիացման համակարգով (Agilent 7697 A Head-Space Sampler, 12 vial) և բոցափոնային դետեկտորով (FID), որը հնարավորություն է ընձեռում պարզելու կենսամիջավայրերում սպիրտների շարքի (մեթանոլ, պրոպանոլ, բութանոլ, պենտանոլ և այլ իզոմիացություններ) և այլ ցնդելի նյութերի (ացետոն, էթիլեն գլիկոլ, ալդեհիդներ, եթերներ և այլն) առկայությունը և ստանալու անհրաժեշտ քանակական ցուցանիշներ:

Կարևոր է նաև նշել, որ ՀՀ-ում թմրամիջոցների, հոգեմետ (հոգեներգործուն) նյութերի, խիստ ազդեցության թունավոր նյութերի և նախագուշակների (պրեկուրսորներ), դրանց մետաբոլիտների լիարժեք հետազոտման և բացահայտման, ժամանակակից բարդ օրգանական միացությունների, դրանց սինթեզի և ֆիզիկաքիմիական հատկանիշների բազմակողմանի հետազոտությունների համար, ինչպես նաև Միավորված ազգերի կազմակերպության (ՄԱԿ) թմրամիջոցների և հանցավորության դեմ պայքարի վարչության լաբորատոր և գիտական ապահովման ստորաբաժանման սահմանած դրույթներին, միջազգային չափանիշներին և ժամանակակից պահանջներին համապատասխան հետազոտական հնարա-

վորությունների ձևավորման և ռազմավարական խնդիրների առավել արդյունավետ լուծմանն աջակցելու նպատակով ՀՀ դատափորձագիտական բնագավառում անհրաժեշտ է ներդնել ժամանակակից գերզգայուն սարքավորումային համալիր, մասնավորապես՝ եռակի քառաբևեռ մասս-սպեկտրաչափով հեղուկային քրոմատագրիչային համակարգ՝ ազոտային գեներատորով:

Դատափորձագիտության բնագավառում հատուկ ուշադրության են արժանանում ՀՀ-ում փորձագիտական գործունեություն իրականացնող անձնակազմի՝ փորձագիտական տեղեկատվական բազաների ստեղծման և համալրման աշխատանքները: Մասնավորապես արդեն սկսել են ձևավորվել տվյալների բազաներ հետևյալ ուղղություններով՝ փամփուշտների և պարկուճների, ներկանյութերի, սառը գենքերի նմուշների, տարբեր մակնիշի մեքենաների անվադողերի և դրանց գծանախշերի, օրգանական լուծիչների, թմրանյութերի, հոգեմետ նյութերի, թունավոր նյութերի, կեղծ մետաղադրամների բաղադրությունների, թղթադրամների, գնդիկավոր գրելագործիքների, պայթուցիկ նյութերի արգասիքների, պարենային և ոչ պարենային ապրանքների, անշարժ գույքի արժեքների, հայտնի հեղինակների ոճային և կենսագրական տվյալների և այլն: 2018 թ.-ից դատափորձագիտական բնագավառում ձևավորվում է նաև նոր ծառայության հարմարացում (դենդրոլոգիական) գործիքային «LINTAB» LTM06-E

մոդելի սարքի և TSAP-Win համակարգչային ծրագրի միջոցով ապօրինի ծառայատուների հիմնական օբյեկտ հանդիսացող ծառատեսակների տվյալների բազա:

Հանցագործությունների դեմ պայքարի միջոցներ մշակելիս շատ կարևոր է նաև ուսումնասիրել հանցագործության առաջացման պատճառներն ու պայմանները՝ նպատակ ունենալով գտնելու կանխարգելման ուղիներ ու միջոցներ: Հետևաբար՝ հանցավորության դեմ պայքարի իրականացման կարևոր բաղադրիչ է քրեաբանական հետազոտությունների ուղղությունը, որն ուսումնասիրում է հանցավորությունն ընդհանրապես և հանցագործի անձը մասնավորապես: Այս առումով հարկ է նշել, որ ՀՀ կառավարության 2009 թվականի հունիսի 11-ի թիվ 638-Ն որոշմամբ ՀՀ ԳԱԱ ՓԱԲ-ին կից գործում է քրեաբանության կիրառական հիմնախնդիրների գիտահետազոտական կենտրոնը, որը միակն է ՀՀ-ում: Իր գործունեության ընթացքում այն իրականացրել է մի շարք հետազոտություններ՝ նվիրված ՀՀ-ում հանցավորություն ծնող պատճառների ու պայմանների, հանցավորության զարգացման միտումների, հանցավորության առանձին տեսակների (կանանց հանցավորության հիմնախնդիրներ, կողոպուտներ և ավագակություններ, սեռական անձեռնմխելիության և սեռական ազատության դեմ ուղղված հանցագործություններ) քրեաբանական և զոհաբանական գործոնների բացահայտմանը, ինչպես նաև ԶԼՄ-ների դեմ հասարակության գիտակ-

ցության ձևավորման գործում, անչափահասների հանցավորության դեմ պայքարի հիմնախնդիրներին և այլն:

ՓԱԲ-ի գործունեության հիմնական կանոնադրական նպատակներից են նաև փորձաքննությունների համարելակետային տվյալներ ձեռք բերելու պարտականություններ և փորձաքննություններ նշանակելու լիազորություն ունեցող իրավասու աշխատողների համար վերապատրաստման և կատարելագործման դասընթացների կազմակերպումը և իրականացումը, որը ևս նպատակաուղղված է քրեական հետապնդում և արդարադատություն իրականացնող մարմինների գործունեության արդյունավետության բարձրացմանը՝ նպաստելով ՀՀ-ում արդարադատության իրականացմանը: Կարևոր գործառնություններից է նաև փորձագիտության բնագավառի մասնագետների վերապատրաստման և կատարելագործման գործընթացի իրականացումը, որի արդյունավետ կատարման նպատակով ՀՀ ԳԱԱ համակարգում իրականացվում է դատական փորձագետի որակավորման գործընթաց, որը դատափորձագիտական կարող ներուժի ձևավորման և շարունակական զարգացման ապահովման գործում ունի կարևոր նշանակություն:

ՓԱԲ-ը նաև ընդլայնում է համագործակցության շրջանակները միջազգային մի շարք հեղինակավոր գիտական և փորձագիտական կառույցների և կազմակերպությունների հետ՝ նպատակ ունենալով առավել արդյունավետ կազմակերպել

փորձագիտական աշխատանքների իրականացումը, ինչպես նաև առավելագույնս ուսումնասիրել փորձագիտական բնագավառի միջազգային առաջավոր փորձը, մասնակցել տարբեր գիտագործնական միջոցառումներին, ինչպես նաև կազմակերպել այդպիսիք, այդ թվում միջազգային՝ ՀՀ-ում փորձագիտական հետազոտական նորարարական հնարավորությունների ներդրման նպատակով: Դրա վառ օրինակն է 2019 թ. սեպտեմբերի 25-27-ը Կարեն Դեմիրձյանի անվան մարզահամերգային համալիրում կայացած «Դատափորձագիտական գործունեության արդի հարցերը, դատական փորձագիտության և քրեագիտության ժամանակակից խնդիրները, զարգացման միտումներն ու հեռանկարները» խորագրով միջազգային գիտագործնական գիտաժողովը՝ նվիրված ՀՀ ԳԱԱ ՓԱԲ-ի հիմնադրման 15-ամյակին:

Դատական փորձագիտության և քրեագիտության տարբեր բնագավառների ընդգրկմամբ միջազգային գիտաժողովին մասնակցելու համար Հայաստան էին ժամանել արտերկրի հեղինակավոր դատափորձագիտական կա-

ռույցներից մի շարք պատվիրակություններ: Գիտաժողովի արդյունքում հաջողվեց համախմբել դատափորձագիտության ոլորտում ՀՀ և արտերկրի գործընկերների գիտական ներուժը, վերլուծել ոլորտում առկա խնդիրները, ներկայացնել ժամանակակից ձեռքբերումներն ու նվաճումները, նախանշել խնդիրների լուծման և ոլորտի կայուն զարգացման ապահովման արդյունավետ ուղիներ՝ էականորեն բարձրացնելով ՀՀ դերը միջազգային դատափորձագիտական միջավայրում, այդ թվում Դատափորձագիտական ինստիտուտների եվրոպական ցանցի (ENFSI) կազմում, որի միակ լիիրավ անդամը Հայաստանից ՓԱԲ-ն է:

Դժվարին աշխատանքների արդյունավետ իրականացման և ոլորտի շարունակական զարգացման ապահովման առաջատար դեր ստանձնած կազմակերպություն լինելու օբյեկտիվ ցուցիչ էր նաև ՓԱԲ-ի հիմնադրման 15-րդ տարեդարձի կապակցությամբ ՀՀ տարբեր գերատեսչությունների կողմից կազմակերպության մի շարք անդամների պարգևատրումները:

Ամփոփելով՝ հարկ է նշել, որ կարողությունների զարգացման



և ոլորտի առջև դրվող խնդիրների լուծման շրջանակները հանցավորության շարժընթացին և արդի պահանջներին համապատասխան շարունակաբար ընդլայնվում են՝ պահանջելով համարժեք քայլերի և միջոցառումների ներդաշնակ իրականացում, որին միտված քայլերը մշտապես կիրականացվեն՝ ի նպաստ մեր երկրում դատափորձագիտական ոլորտի զործունեության բարելավման և շարունակական զարգացման ապահովման:



ՄԱՄԼՈ ՀԱՂՈՐԴԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Բյուրականի աստղադիտարանի գիտաշխատողները պարզել են աստղերի արտահոսքերի մեջ դիտվող խտացումների պատճառները

Վերջին տասնամյակների ընթացքում աստղագետները հայտնաբերել են երիտասարդ աստղերից ուղղորդված մեծ թվով արտահոսքեր, որոնք մեծ արագությամբ տարածվում են միջաստղային միջավայրում: Դրանց ուսումնասիրության ուղղությամբ կատարվել են բազմաթիվ աշխա-

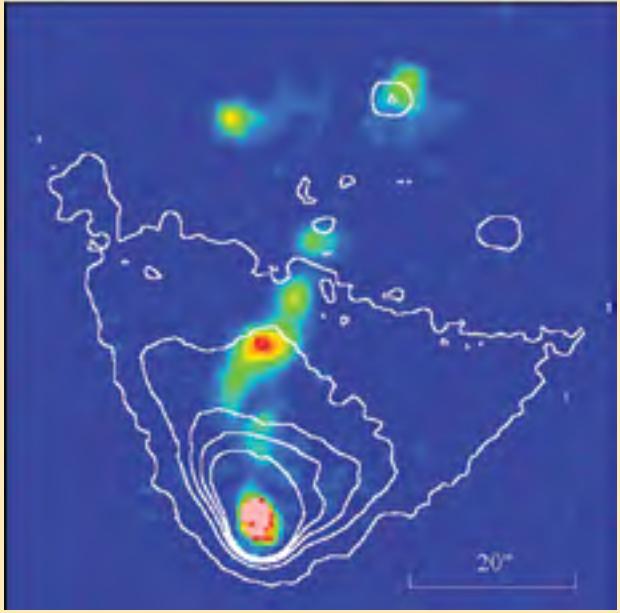
տանքներ, սակայն դեռևս առկա են մի շարք չլուծված հարցեր: ՀՀ ԳԱԱ Վիկտոր Համբարձումյանի անվան Բյուրականի աստղադիտարանի գիտաշխատողները Բյուրականի աստղադիտարանի գլխավոր գիտաշխատող,



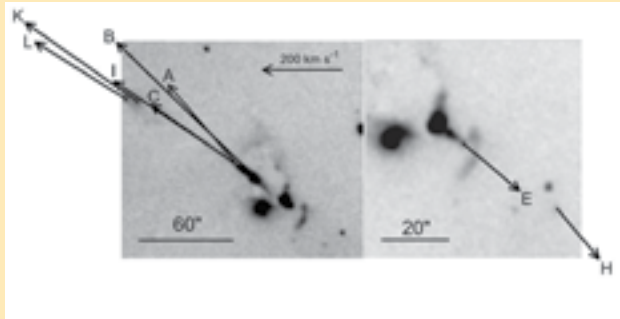
Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների դոկտոր Տիգրան Մաղաքյանի ղեկավարությամբ արդեն 15 տարի այս ուղղությամբ իրականացնում են ուսումնասիրություն՝ աշխարհում առաջին անգամ կիրառելով նոր մեթոդ՝ սպեկտրային առանձնացված կառուցվածքների սեփական շարժումների հետազոտություն: «Հետազոտությունը հնարավորություն տվեց ստանալու այդ արտահոսքերի եռաչափ ընդհանուր պատկերը, որը մեկն է տվյալ շարքի ուսումնասիրությունների շնորհիվ ստացված արդյունքներից: Ապացուցվեց, որ արտահոսքերի մեջ դիտվող խտացումներն առաջանում են պարբերական ժայթքումների, այլ ոչ ներքին ալիքային գործընթացների հետևանքով: Ստացված արդյունքները կարևորագույն նշանակություն ունեն արտահոսքերի առաջացումը և ներքին ֆիզիկան հասկանալու համար», – ասում է Տիգրան Մաղաքյանը:

Գիտական արդյունքը ստացվել է «Աստղային ուղղորդված շիթերում տեսածրող Ֆաբրի-Պերոյի ինտերֆերաչափով առանձնացված կառուցվածքների սեփական շարժումների ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում: Ծրագիրն իրականացվում է Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության գիտության պետական կոմիտեի աջակցությամբ: Անհրաժեշտ տվյալները ստացվել են Ռուսաստանի աստղաֆիզիկական աստղադիտարանի հետ համագործակցության արդյունքում՝ 6 մետրանոց դիտակի միջոցով:

«Աստղային ուղղորդված շիթերում տեսածրող Ֆաբրի-Պերոյի ինտերֆերաչափով առանձնացված կառուցվածքների սեփական շարժումների ուսումնասիրություն» ծրագրի շրջանակներում գրված գիտական աշխատանքները տպագրվել են «Astronomy & Astrophysics» եվրոպական ամսագրում: Այդ աշխատանքների հղումների թիվը 60-ից ավելի է:



Սկար 1. PV Cep աստղից ժայթքող արտահոսքի պատկերը



Սկար 2. FS Tau B աստղից արբանեղվող հոսքում դիտվող առանձին խտացումների սեփական շարժումները

«ԳԱԱ գիտության հանրայնացման և հասարակայնության հետ կապերի բաժին»
20.07.2022թ.



Համակարգչային խաղերի ոլորտի համաշխարհային ամենախոշոր իրադարձությունը 2009 թվականից Քոլոն քաղաքում (Գերմանիա) կազմակերպվող ամենամյա ցուցահանդես-տոնավաճառն է: Այն այցելում է 350 հազարից ավելի մարդ, իսկ իրենց խաղերն են ներկայացնում շուրջ 50 երկրի ավելի քան 1000 ընկերություն:



Ցանկանալով հանդիպման ժամանակ իր հաճախորդների համար ապահովել անվտանգ հեռավորություն, որը բացառում է կորոնավիրուսով վարակվելը, մոմինացի մի կոշկակար սկսել է արտադրել երկար՝ մինչև 75 սմ քթերով կոշիկներ: Նորմալ, օրինակ՝ 42 համարի ձտքավոր կոշիկի ներբանի երկարությունը 26,7 սմ է: Հակավիրուսային ձտքավոր կոշիկ կրող գրուցակիցները դեմ առ դեմ հանդիպելիս ականա կպահպանեն անվտանգ հեռավորություն: Արտաքուստ այդ կոշիկը նման է ծաղրածուի ձտքավոր կոշիկներին, բայց ունի ավելի երկար քիթ: Երկու գրուցակիցների ձտքավոր կոշիկների քթերի երկարությունը կազմում է հենց անվտանգ հեռավորությունը՝ մեկուկես մետր:



«Наука и жизнь», 2021, N 5.



Ավստրալիացի քանդակագործ Յուլիան Ֆոս-Անդրեան կրթությամբ ֆիզիկոս է: Ուստի նա հաճախ հեղինակում է գիտական թեմաներով ստեղծագործություններ: Նրա «Քվանտային մարդ» քանդակը կազմված է արջնած պողպատի բարակ շերտերից, որոնք հավաքված են այնպես, որ եթե

կանգնես ուղիղ այդ ստեղծագործության առջև, մարդու իրանն ամբողջությամբ տեսանելի է, բայց եթե տեղաշարժվես, ապա կտեսնես, որ այն աստիճանաբար գրեթե անհետանում է: Քանդակի համար պահանջվել է պողպատի 115 շերտ, որոնք միացված են պողպատի կարճ ագույցներով:



Չինական Չանշա քաղաքում կառուցվել է Սյոբիուսի օդակի ձև ունեցող կամուրջ հետիոտնի համար: Այն փաստորեն միահյուսված երեք կամուրջ է: Ստնելով շինության ութ ծայրերից մեկը՝ հետիոտնը կարող է ցանկության դեպքում անվերջ թափառել կամուրջի վրա, բայց կարող է նաև դուրս գալ մյուս ծայրից:



Համացանց դիմելու քանակով առաջին տեղում են Google-ը, Youtube-ը և Facebook-ը՝ ամսական 157 միլիարդ դիմում: Ռուսական Յանդեքսը 10-րդ տեղում է՝ շրջանցելով WhatsApp-ը:





Կենսագործունեության
և արդյունաբերության
հանգուցային
ուլորտների
ամցած տարվա
կարևորագույն
նորարարությունները
և տեխնոլոգիաները

2021 ԹՎԱԿԱՆԻ ԼՎԱԳՈՒՅՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՏՎԱՆՅԱԿԸ*

(Սկիզբը՝ «Գիտության աշխարհում», N 2, 2022)

ՋՈՂԵՖ ԿՈՍՏԱՆՏԻՆ

5. ԱՆԼԱՐ ԱԶԳՎԱՆՇԱՆՆԵՐԻ ԷՆԵՐԳԻԱՆ

5G-Ն ԿՆՊԱՍՏԻ ԻՐԵՐԻ ԳՎՄԱՅՎԱՆՑԻ ԳՎՐԳՎՅՄԱՆԸ

Անլար սարքերը, որոնք կազմում են միասնական ցանց՝ այսպես կոչված իրերի համացանց (անգլ. Internet of Things), մեր մոտակա տեխնոլոգիական ապագայի հիմքն են: Այդպիսի սարքեր են տնային գաջետները, կենսաբժշկական հատուկ գործիքները, աղտոտման կամ թունավորման վտանգի մասին նախազգուշացնող սովիչները և այլն: Իրերի համացանցի կիրառումը ժամանակի ընթացքում հնարավոր կդարձնի գյուղատնտեսության ոլորտի աշխատանքների

առավել արդյունավետ կազմակերպումը, երբ օգտագործվում է, օրինակ, ավելի քիչ ջուր և թունաքիմիկատներ, ավելի էներգաարդյունավետ մտավոր ցանցեր, շինությունների, կամուրջների և բետոնե ենթակառուցվածքների թերությունները բացահայտող սովիչների համակարգեր, տարերային աղետների, օրինակ՝ սողանքների կամ երկրաշարժերի մասին վաղ նախազգուշացման սովիչներ:

Որոշ գնահատականներով, մինչև 2025 թ. միասնական ցանցին կմիանա իրերի համացանցի շուրջ 40 մլրդ սարք, ուստի առաջանում է բնական հարց դրանց լիցքավորման արդյունավետ եղանակների վերաբերյալ: Սույն խնդրի հեռանկարային լուծումներից մեկում կիրառվում են Wi-Fi սերվերներից ստացվող անլար ազդանշանները: Խոսքը 5G բջջային տեխնոլոգիաների ներկայում մշակվող հինգերորդ սերնդի մասին է: Կապի դաշնային հանձնաժողովն առաջին անգամ հնարավորություն է տալիս բջջային ազդանշաններին անցնելու էլեկտրամագնիսական սպեկտրի ավելի բարձր (բայց մարդու համար դեռևս ան-

* В мире науки, 2022, N 1-2.



ՎԻԼՖՐԻԴ ՎԵՐԵՐ
ՄՈՒՐԱԼԻ ԴՈՐԱԽՍՎԱՄԻ

6. ԾԵՐՎՅՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ

ՈՉ ՄԻԱՅՆ «ԿՅԱՆՔԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆ», ԱՅԼ

ՆԱԵՎ «ՎՈՂՂՈՒԹՅԱՆ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆ»

վտանգ) միլիմետրային տիրույթ: Տվյալների փոխանցման ավելի մեծ արագության հետ միասին 5G անլար ազդանշանները կարող են փոխանցել ավելի շատ էներգիա, քան 4G ազդանշանները: Սա հնարավորություն է տալիս լիցքավորելու ցածր էներգասպառմամբ անլար սարքերի ավելի մեծ քանակություն:

Ինչպե՞ս են սարքերն էներգիա ստանում անլար ազդանշաններից: Wi-Fi-ը և 5G-ն էլեկտրամագնիսական ալիքներ են, որոնք տարածվում են հաճախությունների լայն տիրույթում՝ FM-ռադիո, միկրո- և միլիմետրային ալիքների արանքում: Գործընթացի առաջին փուլում կիրառվում է ընդունող ալեհավաք, որը ստանում է անլար ազդանշանի փոխադրած էներգիան: Ալեհավաքն էներգիա է ուղարկում էլեկտրոնային համուղղիչի սխեմային, որն իր հերթին օգտագործում է կիսահաղորդիչներ՝ փոխակերպելու այդ էներգիան այնպիսի լարման հաստատուն հոսանքի, որը կարող է լիցքավորել կամ սնուցել սարքը: Ալեհավաքից և համուղղիչից (կամ փոխարկիչից) կազմված սարքը կոչվում է ռեկտենա: Մնուցման կառավարման սխեման հետևում է ուղղորդիչ ալեհավաքին՝ ուժեղացնելով լարումը, դրա համար ծախսելով աննշան հզորություն:

Ներկայում շատ ընկերություններ իրենց արտադրանքը զինում են անլար հատուկ հաղորդիչների վրա հիմնված անլար լիցքավորումով: Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ մեծ հավանականությամբ մոտ ապագայում նման սարքերը կարող են կուտակել Wi-Fi և 5G ազդանշաններ: Ճիշտ այնպես, ինչպես բջջային հեռախոսները մեզ ազատեցին ամրակայված հեռախոսներից և փոխեցին մեր հաղորդակցական հնարավորությունները, այս նոր տեխնոլոգիան մեզ ավելի շատ ազատություն կնվիրի:

Առողջության համաշխարհային կազմակերպության տվյալներով, 2015–2050 թթ. աշխարհի 60–ից բարձր տարիքով բնակչության թիվը գրեթե կկրկնապատկվի՝ է 12 %-ից հասնելով 22 %-ի: Սա լուրջ մարտահրավեր է առողջապահական և սոցիալական համակարգերի համար: Ծերացումը կապված է քրոնիկ հիվանդությունների՝ տկարամտության, քաղցկեղի, երկրորդ տիպի շաքարախտի, աթերոսկլերոզի հետ: Ծերացման գործընթացը հետ շրջելու կամ «երիտասարդության աղբյուրը» գտնելու ցանկությունը մարդկության պես հին է: Բայց մենք միայն հիմա ենք սկսում հասկանալ ծերացման մոլեկուլային մեխանիզմները, որոնք կարող են օգնել վարելու ոչ միայն երկարատև, այլ նաև ավելի առողջ կյանք:

Այսպես կոչված օմիքսային տեխնոլոգիաների (դրանց օգնությամբ կարելի է միաժամանակ որոշել քանակական տարբեր բնութագրեր, օրինակ՝ բոլոր գենների ակտիվությունը կամ սպիտակուցների և մետաբոլիտների խտությունը) ի հայտ գալու և կատարելագործվելու ու էպիծագումնաբանության տվյալների զուգակցությամբ մարդու ծերացման մեխանիզմներն ավելի հասկանալի են դառնում: Օրինակ՝ էպիծագումնաբանական նշիչների (վարքագծի և շրջակա միջավայրի հետևանքով գենների ակտիվությունը փոփոխող շեղումների) կամ մետաբոլիկ միացությունների համակցությունները կարող են ծառայել որպես օրգանիզմի կենսաբանական տարիքը որոշող նույնականացուցիչներ:

Այդպիսի նշիչները ծառայում են նաև որպես տարեցների հիվանդացության հուսալի կանխագուշակիչներ և մահվան վտանգի ցուցիչներ: Օրգանիզմի առանձին բջիջների ծագումնաբանական տեղեկատվության սեկվենավորման հաջողությունները ցույց են տվել, որ տարիքին զուգընթաց մուտացիաների քանակն ավելանում



է: Նման մուտացիաներից հետո օրգանիզմի վերականգնումը կարող է ծերացման հետ կապված հետքեր թողնել ԴՆԹ-ի վրա, այսինքն՝ առաջացնել նշիչների այլ տեսակ: ԴՆԹ-ի վնասվածքը կապված է նաև սովորական բջիջների ծերացման (որի պատճառով դրանք այլևս չեն կարող տրոհվել) կամ հյուսվածքների վերականգման համար կարևոր նշանակություն ունեցող ցողունային բջիջների հյուծման հետ:

Վերջին հետազոտությունները լույս են սփռում ծերացման մեխանիզմների վրա և հնարավորություն են ընձեռում մշակելու բուժման նպատակային եղանակներ: Օրինակ՝ վերջերս կատարված կլինիկական հետազոտություններից մեկը ցույց է տվել, որ մարդու աճի հորմոն ներառող դեղորայքային կոկտեյլի միամյա ընդունումը կարող է մեկուկես տարով հետ տալ կենսաբանական ժամացույցը: Կրծողների վրա կատարված հաջողված փորձարկումները նույնպես ցույց են տվել, որ երկարակեցության հետ կապված երեք գենների ուղղությամբ կիրառված գենային ճարտարագիտությունը կարող է որոշ ժամանակով հետ շրջել օրգանիզմի ծերացումը: Բացի այդ, երիտասարդների արյան մեջ հայտնաբերվել են սպիտակուցներ, որոնց ներարկումը բարելավում է ծեր կրծողների ուղեղի գործունեության տարիքային խախտումների նշիչները: Արդյունքը ենթադրում է ծերացման հետ կապված իմացական խախտումները հետ շրջելու բուժական հնարավորություն:

Միլեկուլային մակարդակում ծերացման գործընթացի նոր ըմբռնմամբ ոգևորված և կլինիկական փորձարկումների առաջին խոստումնալից արդյունքներով խանդավառված 100-ից ավելի

ընկերություններ եռանդուն կերպով մշակում են դեղագործության և գենային ճարտարագիտության ոլորտների մոտեցումներ առողջության և կյանքի տևողության վերլուծության և կազմավորման համար: Ընկերությունների մեծ մասը նախակլինիկական կամ վաղ կլինիկական փորձարկումների փուլում է: Այդ գիտահետազոտական աշխատանքները, որոնց հաջողությանը սպասում են ներդրողները, առողջ ծերության հույս են ներշնչում:

ԽԱՎԻԵՐ ԳԱՐՍԻԱ
ՍԱՐԱ ՖՈՍԵՏ

7. «ԿԱՆԱՉ» ԱՄՈՆԻՎԱ

CO₂-Ի ԱՐՏԱՆՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՈՒՄԸ

ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՂՈՒԹՅՈՒՆՈՄ

Գաբեր-Բոշի գործընթացը, հնարավոր է, XX դարի կարևորագույն հայտնագործություններից մեկը, որի մասին շատերը երբեք չեն լսել, հնարավորություն է տալիս սինթեզելու ամոնիակ արդյունաբերական ծավալներով: Այս եղանակով ստացված ամոնիակն օգտագործվում է պարտանյութերի արտադրության համար, որոնք իրենց հերթին ապահովում են սննդամթերքի համաշխարհային արտադրության 50 %-ը: Ամոնիակը դառնում է պարենային անվտանգության կարևոր գործոն: Սակայն ամոնիակի սինթեզը քիմիական էներգատար գործընթաց է, որի համար պահանջվում է ազոտը ջրածնի հետ կապելու կատալիզատոր:

Ի տարբերություն ազոտի, որը կազմում է մեր շնչած օդի մեծ մասը, ջրածինը պետք է արտադրվի սինթետիկ ճանապարհով, և ներկայում այդ արտադրությունը կապված է հանածո վառելիքի կիրառման հետ: Բնական գազը, ածուխը և նավթը բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում ռեակցիայի մեջ են մտցնում գոլորշու հետ, որի արդյունքում ստացվում է ջրածին¹:

¹ Խնդրահարույց է այն հանգամանքը, որ այս գործընթացի արդյունքում առաջանում է հսկայական քանակությամբ անխաթառ գազ, որը կազմում է մթնոլորտ ընդհանուր արտանետումների 1-ից 2 %-ը:



Այս խնդրի լուծումը կարող է դառնալ, այսպես կոչված, «կանաչ» ջրածինը, որն արտադրվում է ջրի ձեղքման արդյունքում՝ էներգիայի վերականգնվող աղբյուրների կիրառմամբ:

CO₂-ի արտանետումները վերացնելուց բացի, այդ գործընթացը տալիս է շատ ավելի մաքուր վերջնական արդյունք: Այս կերպ ստացված ջրածինը չի պարունակում քիմիկալիում՝ քիմիական պատրաստուկներ, որոնք առաջանում են հանածո վառելիքի՝ ծծումբ և մկնդեղ պարունակող միացությունների կիրառման հետևանքով: Դրանք կարող են «թունավորել» կատալիզատորը, դրանով իսկ նվազեցնելով ռեակցիայի արդյունավետությունը:

Քիմիապես ավելի մաքուր ջրածնի օրինակը ցույց է տալիս, որ համանմանորեն կարող են մշակվել նաև ավելի կատարյալ կատալիզատորներ: Այլևս հարկավոր չէ համակերպվել հանածո վառելիքի քիմիական թունավոր նյութերի հետ: Փաստորեն դանիական Haldor Topsoe-ի պես ընկերություններն արդեն հայտարարել են նոր կատալիզատորների մշակման մասին, որոնք ստացվում են «կանաչ» ամոնիակի արտադրության համար օգտագործվող ամբողջապես վերականգնվող աղբյուրներից:

Էկոլոգիապես մաքուր ամոնիակի արտադրության ծրագրերի զգալի ընդլայնումը հանգեցրել է պարարտանյութերի Fertiberia իսպանական արտադրողի և Iberdrola էներգետիկ ընկերությա-

յան արդյունավետ համագործակցության՝ սկսած 20 ՄՎտ հզորությամբ փորձնական կայանքից, որը շահագործման է հանձնվել 2021 թ., մինչև էլեկտրալիտային ջրածնի արտադրության համար նախատեսված և արևային մարտկոցներով աշխատող 800 ՄՎտ հզորությամբ կայանքների ստեղծումը մինչև 2027 թ.: Ներդրումները գնահատվում են 1,8 մլրդ եվրո: Սպասվում է, որ այդ նախագիծը ապահովելու է 4 հազար աշխատատեղ և տարեկան 400 հազար տոննայով ածխաթթու գազի արտանետումների կրճատում, որը համարժեք է շուրջ 60 հազար ավտոմեքենաների արտանետումներին:

Հիմնական խոչընդոտը «կանաչ» ջրածնի բարձր արժեքն է: Այս խնդիրը լուծելու համար էներգետիկայի ոլորտի եվրոպական 30 հիմնական խաղացողներ գործի են գցել HyDeal Ambition նախագիծը, որն ուղղված է մինչև 2030 թ. «կանաչ» ջրածնի 1 կիլոգրամը 1,5 եվրո արժողությամբ մատակարարելուն՝ ջրածնի արտադրության, պահպանման և տեղափոխման բնագավառում ներդրումներ կատարելու հաշվին: Հաջողության դեպքում նման ջանքերը կարող են բացահայտել «կանաչ» ամոնիակի մի շարք նոր կիրառություններ, այդ թվում՝ տարալուծվելու հատկությունը, որի շնորհիվ այն նորից վերածվում է ջրածնի, դրանով իսկ ստեղծելով ջրածնաամոնիակային «կանաչ» արդյունավետ շրջան:

(Շարունակելի)
Թարգմանեց Մ. Սարգսյանը



ՄԿՆԵՐԸ ՄՎՐԴԿՎԱՆՑ ԿՈՂՔԻՆ ԽԵՆՈՔԱՅԵՆ ԵՆ

Որքան երկար են մկներն ապրում մարդկանց կողքին, այդքան ավելի են խելոքանում: Կենդանաբանները բոլորիս հայտնի տնակյաց մկներին բաժանում են երեք ենթատեսակի, որոնք շատ թե քիչ վաղուց են սկսել բնակվել մարդու կացարանում: Ենթատեսակներից մեկը սկսել է ընտելանալ մարդուն 11-13 հազար տարի առաջ, երկրորդը՝ շուրջ 8000 տարի առաջ, իսկ երրորդը միացել է դրանց 3800-7600 տարի առաջ: Առաջին ենթատեսակը բնակվում է Արևմտյան Եվրոպայում, երկրորդը՝ Արևելյան Եվրոպայում, երրորդը՝ Ասիայում՝ ներառյալ Հնդկաստանը:

Գերմանացի կենդանաբանները հավաքել են այդ երեք ենթատեսակների ներկայացուցիչներին և հանձնարարել լուծել միննույն խնդիրը՝ բացել խաղալիքային տան պատուհանը և հանել այնտեղ թաքցրած ուտելիքը: Մեր հին ծանոթները շատ ավելի արագ են կատարել առաջադրանքը, քան վերջերս տնավորվածները:

«Наука и жизнь», 2021, N 5.

ԼՈՒՍԻՆԸ ԵՎ ՔՈՒՆԸ

Երկար ժամանակ գիտությունը մերժում էր տարածված այն կարծիքը, իբր Լուսնի փուլերն ազդում են մարդու քնի վրա: Սակայն Արգենտինայում և ԱՄՆ-ում կատարված նոր հետազոտությունը ցույց է տվել, որ մեր բնական արբանյակի և քնի միջև կապ իրոք գոյություն ունի:

Լուսնային երկու շրջափուլերի ընթացքում մարդու շարժումները գրանցող սարքավորումների միջոցով ֆիզիոլոգներն ուսումնասիրել են տոբա ցեղի ներկայացուցիչների և Սիետլի համալսարանի ուսանողների քունը: Տոբա ցեղն ապրում է Արգենտինայում՝ մասամբ անտառներում, որտեղ բացակայում է էլեկտրական լուսավորությունը, մասամբ այն ավաններում, որտեղ կան խնդիրներ լուսավորության հետ, իսկ մասամբ քաղաքներում, որտեղ էլեկտրականությունը հասանելի է: Բնականաբար, համալսարանում լուսավորության հետ կապված ամեն բան կարգին է: Չնայած կյանքի պայմանների այդպիսի տարբերությանը, փորձերի բոլոր մասնակիցները լիալուսնից առաջ վերջին 3-5 գիշերներն ավելի ուշ էին քուն մտնում և ավելի վաղ էին արթնանում, այնպես որ քնի տևողությունը կրճատվում էր 20-90 րոպեով: Բնակության վայրից և լուսավորությունից կախված տարբերություններն աննշան էին:

Ինչպե՞ս է Լուսնի շրջափուլն ազդում մեծ քաղաքի բնակիչների վրա, քաղաք, որտեղ անզամ գիշերը փողոցների լուսավորությունը պատնեշում է Լուսնի լույսը: Հարցը դեռևս մնում է անպատասխան, բայց հետազոտության հեղինակների կարծիքով, մենք կարող ենք ենթագիտակցորեն զգալ Լուսնի ձգողության ուժը, որն առաջացնում է մակընթացություններ և տեղատվություններ:



ԵՐԲ ԵՎՐՈՊԱՆ ՓՈՇՈՏ ԵՐ

Գերմանիայի Հայդելբերգ քաղաքի մերձակայքում լեռնային հանքատեսակներում առաջացած նստվածքներն ուսումնասիրած Սոբբոնի երկրաբանները հայտնաբերել են, որ 23340–28900 տարի առաջ Եվրոպան արտակարգ փոշոտ է եղել: Քամուց քշված փոշին մի տարվա ընթացքում կուտակվել է 111–189 սմ հաստությամբ շերտի տեսքով, այսինքն՝ 1,8–9 կգ փոշի 1 քառ. մ հաշվով:



Որոշ գնահատականներով, այն ժամանակներում մայր ցամաքի բնակչությունը հազար հոգուց պակաս էր, ուստի փոշուց տառապողների թիվը փոքր էր: Մինչ այժմ համարվում էր, որ այդ ժամանակահատվածում ամենափոշոտը Չինաստանն է եղել, բայց թեև փոշու այնտեղի նստվածքները ընդգրկել են ավելի մեծ տարածք, դրա շերտերն երեք անգամ ավելի բարակ են եղել, քան Եվրոպայում:

ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՄԱՐՏԿՈՑՆԵՐԸ ՊԵՏՔ Ե «ԳՎՄԵՄԵԼ» ՊՂՊԵՂՈՎ

Այսպես են վստահեցնում Շանհայի Արևելաչինական մանկավարժական համալսարանի աշխատակիցները: Հիմնվելով գիտափորձերի վրա՝ նրանք ցույց են տվել, որ պերովսկիտի հիման վրա ստեղծված և մեր օրերում տարածում ստացած արևային մարտկոցների մշակումը կապասաիցինով՝ պղպեղի կծու նյութով, բարձրացնում է դրանց ՕԳԳ-ն 19,1 %-ից մինչև 21,88 %: Սա բացատրվում է այն հանգամանքով, որ պերովսկիտի մակերևույթին կուտակվում են ավելի շատ ազատ էլեկտրոններ: Դրա պատճառը դեռևս անհասկանալի է, բայց հետազոտողներն ենթադրում են, որ հավելյալ էլեկտրոններ

ը հայտնվում են այն պատճառով, որ կծու միացությունը ռեակցիայի մեջ է մտնում անա-

գի իոնների հետ, որի փոքր քանակն առկա է պերովսկիտի կիրառված տարատեսակում:



ԱՐՏԵՄ ՓՎԹՎՓՈՒՏՅԱՆ. ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԳՌԶՎԿԸ ԵՎ ԳՎՅՎԱՏՎՈՒՄԻ ԳԵՌԱՆԿՎՈՒՄԵՐԸ*



Մոլեկուլային կենսաբան, նյարդաբան, Նոբելյան մրցանակի դափնեկիր Արտեմ Փաթափոյանն իր Նոբելյան մրցանակը հունիսի 14-ին նվիրել է Հայաստանի պատմության թանգարանին: 2021 թվականին նա՝ Դեյվիդ Ջուլիուսի հետ միասին, ֆիզիոլոգիայի և բժշկության ոլորտում արժանացել է Նոբելյան մրցանակի՝ ջերմաստի-

ճանի և համան ռեցեպտորների¹ հայտնաբերման համար: Արտեմ Փաթափոյանի մրցանակը կլինի թանգարանի մշտական ցուցադրությունների մի մասը: Հանձնման արարողությունից հետո գիտնականը պատասխանել է միջոցառման մասնակիցների հարցերին:

Գիտություն և հոշակ



Գիտությունը դանդաղ գործընթաց է: Ես արդեն 22 տարի պրոֆեսոր եմ: Միշտ ասում եմ, որ գիտնականները գիտությամբ չեն զբաղվում մրցանակներ կամ ճանաչում ձեռք բերելու համար: Մենք դա անում ենք, որովհետև հետաքրքրասեր ենք և շահագրգռված ենք կատարելագործել գիտությունը և՛ հանուն գիտության՝ զուտ հետաքրքրասիրությունից ելնելով, և՛ մարդկության օգուտի համար՝ հուսալով, որ երբևէ մեր հիմնարար հետազոտությունները կվերածվեն կլինիկական լուծումների:

Մենք աշխատում ենք այս գիտական հարցերի շուրջ 23 տարի՝ այն պահից, երբ ես հիմնեցի իմ լաբորատորիան: 12 տարի առաջ եղավ էվրիկայի պահ, երբ մենք գտանք այս մեխանիկական սենսորները²: Բայց տարիներ պահանջվեցին ապացուցելու համար, որ դա էական նշանակություն ունի: Այսպիսով, դա շատ երկար ժամանակ է պահանջում: Ես նաև ուզում էի նշել, որ չնայած մենք կատարում ենք կենսաբանական հիմնարար հետազոտություններ, դրանցից մի քանիսը վերածվում են հանրօգուտ բանի և նոր դեղա-

* https://mediamax.am/am/news/science//47739/?fbclid=IwAR3q7Zxd-rvYK4tLHYxsz_vBPRmzxiRBwfGCiGV0G2OmNvSi1X_sfwpwb4&fs=c&s=cl

¹ Ռեցեպտոր՝ ընկալիչ
² Սենսոր՝ զգայակ





միջոցներ ստեղծելու հիմք դառնում:

Ես սիրում եմ իմ գործը: Ամեն օր գալիս եմ աշխատանքի՝ հասկանալու կյանքի մեխանիզմը, ուսումնասիրելու մեր մարմինները և պարզելու, թե ինչ է տեղի ունենում, երբ ամեն ինչ սխալ է ընթանում:

Նորելյան մրցանակից հետո ունեցած ճանաչումը հրաշալի բան էր նաև անձնական և ազգային մակարդակում: Իմ ամենամեծ հույսն այն է, որ սա կոգեչնչի երիտասարդ գիտնականների հաջորդ սերնդին ու նաև մարդկանց՝ գիտության և տեխնոլոգիայի մեջ խորանալու համար, ինչը զուտ տեսական բան չէ, և կարող է օգնել երկրի տնտեսությանն ու այլ ոլորտների:



Ես սովոր եմ աշխատել լաբորատորիայում և շփվել ասպիրանտների, պրոֆեսորների հետ, և ոչ լրագրողների: Այս համբավն ինձ համար

նորություն է: Այս իրավիճակը փոխում է շատ բաներ, և ես ունեմ հնարավորություններ, որոնք նախկինում գուցե չունենայի: Այսպիսով, ես ուսումնասիրում եմ սա, որպեսզի տեսնեմ, թե ինչ եմ ուզում անել հետագայում: Բայց քանի որ ես սիրում եմ այն, ինչով զբաղվում եմ, չեմ ուզում շատ փոխվել: Իհարկե, այս ճանաչումը մեծ ուրախություն է պարգևում:

Թեև մրցանակը հսկայական բան է, բայց ես միշտ շեշտում եմ, որ աշխատանքն ավելի կարևոր է: Ուստի հուսով եմ, որ նոր սերունդները կգտնեն այն դաշտը, որտեղ նրանք կցանկանան հաջողել, կսիրեն այն, բայց միևնույն ժամանակ դա օգուտ կտա հասարակությանը:

Գիտությունը և Հայաստանի հեռանկարը

Երեկ ԹՈՒՄՈ կենտրոնում հանդիպեցի շատ փայլուն, հետաքրքրասեր, ստեղծագործ երեխաների: Նրանք պատրաստ են մեծ բաներ ստեղծել: Կարծում եմ՝ կառավարությունը պետք է ենթակառուցվածքներ ստեղծի, որպեսզի նրանք կարողանան հաջողության հասնել: Դուք պետք է համոզվեք, որ բավականաչափ գումար եք վճարում գիտնականներին, որպեսզի նրանք կարողանան ձգտել ինչ-որ բանի՝ առանց չափազանց մեծ անձնական զոհաբերությունների:

Պետական և մասնավոր հաստատությունների միջև համագործակցությունն անհրաժեշտ է,



որպեսզի գիտնականները կարողանան զգալ, որ մեծ հնարավորություններ կան իրենց գիտական աստիճան ստանալուց հետո: Ես լսել եմ, որ գիտության և գիտնականների ֆինանսավորումը Հայաստանում ավելացել է վերջին մի քանի տարիների ընթացքում, ինչը շատ լավ է, և հուսով եմ, որ այդ միտումը կարող է շարունակվել:

Ես այստեղ եմ՝ բացահայտելու տեղական գիտությունն ու տեսնելու, թե ինչպես կարող եմ ներգրավվել և, անհրաժեշտության դեպքում, օգնել: Հայաստան գալն ու այստեղ աշխատելը հնարավոր է, բայց այդ հարցը չեմ քննարկել:

Գիտությունը Միացյալ Նահանգներում հսկայական ձեռնարկություն է:

Կառավարության կողմից միլիարդավոր դոլարների ներդրումներ կան: Բնականաբար, Հայաստանը չի կարող իրեն թույլ տալ այդ ամենը, բայց դա չի նշանակում, որ հույս չկա կամ պետք չէ անել ճիշտ հակառակը:

Համակարգչային տեխնոլոգիաների ոլորտը Հայաստանում ծաղկում է. կան բազմաթիվ նոր ընկերություններ և ավելի շատ կրթության հնարավորություններ ճարտարագիտության ոլորտում: Մենք կարող ենք հուսալ, որ կենսական գիտությունների մեջ ռազմավարական ներդրումներ կատարելով, դրա որոշ ասպեկտներ ևս կարող են ծաղկել և դառնալ ն՝ գիտական, ն՝ տնտեսական հիմնական ասպեկտներ հասարակության կյանքում:

*Մարի Թարյան
Լուսանկարները՝ Էմին Արիստակեսյանի*



Ամենաթանկարժեք սերմերը տալիս է դուրյալսի սոճին. դրանց մեկ կիլոգրամը Եվրոպայում արժե 1000 եվրո: Սա հազվագյուտ փշատերև ծառ է, ծագումով Հյուսիսային Ամերիկայից: Հայրենիքում դրա բարձրությունը հասնում է 100 մ, այն ունի արժեքավոր բնափայտ: Գերմանիայում անգամ առաջացել է նոր մասնագիտություն՝ այդ սոճու կոներ հավաքող: Պարանի օգնությամբ նա ծառ է մագլցում և ընտրում հասած կոները:



Ըստ վիճակագրության, աշխարհում կա շուրջ 600 միլիոն շուն, և դրանց համարյա կեսը թափառող է:



Ո՞րն է ԱՄՆ-ի բնակավայրերի ամենից հաճախ հանդիպող անվանումը: Դրանք են Ֆեյրվյու (Գեդեցիկ տեսարան)՝ 288, և Միդուեյ (Կես ճանապարհ)՝ 256 քաղաքների և գյուղերի անվանումը: Բոլոր հիսուն նահանգներում հանդիպող անվանումներ չկան, բայց ամենատարածվածը Ռիվերսայդն է (Գետամերձ): Այն հանդիպում է ամենուր, բացի Ալյասկայից, Հավայան կղզիներից, Լուիզիանայից և Օկլահոմայից: Ի դեպ, Ռուսաստանում ամենահաճախակի հանդիպող անվանումն Ալեքսանդրովկան է (166 գյուղ և ավան), երկրորդ տեղում է Միխայլովկան (156), երրորդում՝

«Наука и жизнь», 2021, N 6.

Իվանովկան (150): Ինչպես տեսնում ենք, Ռուսաստանում նախապատվությունը տալիս են «անվանական» անվանումներին: Երբեմն դրանք կապված են այս կամ այն սրբի պատվին կառուցված տեղական եկեղեցու հետ, երբեմն էլ գյուղի հիմնադիրի կամ տիրակալի անվան հետ:



Ուիմբլդոնի թենիսի նշանավոր մրցախաղից առաջ դատավորներին բաժանում են հայհոյանքների բառարան այն լեզուներով, որոնց կրողները մասնակցում են մրցումներին: Դատավորը պետք է պատժի հայհոյախոսներին, իսկ դրա համար անհրաժեշտ է իմանալ արգելված արտահայտությունները:



Նորվեգիայի ցամաքային մասից դեպի Ավերյո կղզի տանող խճուղու մի զգալի հատվածը վախ է առաջացնում՝ այն, կարծես, հասնում է մինչև լեռան գագաթ և հանկարծ ընդհատվում է: Բայց նա, ով չի վախենում հասնել մինչև գագաթ, այնտեղ հայտնաբերում է 260 մ երկարությամբ միանգամայն հուսալի կամուրջ: Նախագծողների հնարքը այս ճանապարհը զբոսաշրջիկների համար գրավիչ է դարձրել, և մինչև 1999 թ. դրանով երթևեկելը վճարովի էր:



Ընդհուպ մինչև XIX դ. երկրորդ կեսը ԱՄՆ-ում գրադարանավարի մասնագիտությանը զբաղվում էին բացառապես տղամարդիկ: Բայց հետո արդյունաբերության աճը պահանջեց գործարանների համար աշխատուժի ավելացում, բացի այդ աճում էին ընտանեկան ծախսերը: Այդ պատճառով կանայք ստիպված էին փնտրել գույժար վաստակելու հնարավորություն և սկսեցին տղամարդկանց դուրս մղել գրադարաններից: Սկզբում այդ գործընթացը դժվար էր: Մասնագիտությունը վնասակար էր համարվում գրքի փոշու և նյարդային մեծ ծանրաբեռնվածության պատճառով: Բացի այդ, թույլ սեռի համար դժվար էր քարշ տալ գրքերի ծանր տրցակներ: 1900 թ. Բրուկլինի գրադարանավարների արհմիությունն անգամ առաջարկեց օվկիանոսի ափին կառուցել հանգստյան տուն այն աշխատակցուհիների համար, ովքեր տուժել էին գրադարաններում աշխատելու ընթացքում: Բայց արդեն 1920-ականների սկզբին պարզ դարձավ, որ կանայք գրքերի աշխարհում իրենց պարտականությունները հոյակապ են կատարում:



Գերմանական Բրեներիաֆեն նավահանգստում վերանորոգել են 1915 թ. ստեղծված մեխանիկական նմանակային համակարգիչը, որը կանխագուշակում էր Հյուսիսային ծովում մակընթացության և տեղատվության ժամանակը, ինչպես նաև դրանց միջև ջրի մակարդակը, որը շատ կարևոր էր նավարկության համար: Հաջորդ տարվա համար կատարվող հաշվարկները տևում էին 20 ժամ (ձեռքով կատարվող հաշվարկները տևում էին մի քանի ամիս, իսկ մեր օրերում համապատասխան ծրագրի առկայության դեպքում համակարգիչը կատարում է այդ գործողությունը մի քանի րոպեում): Հարյուրավոր առամնասանվակներ ունեցող բարդ սարքի վերանորոգումը տևել է մեկուկես տարի:



ՌՈՒԲԵՆ ՆԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Պրոֆեսոր, ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ, ԵՊՀ կենսաբանության ֆակուլտետի գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոնի վարիչ

Գիտական հետաքրրորդություննեջի ոլորտը՝ գենետիկա, մոլեկուլային կենսաբանություն, մոլեկուլային բջջագենետիկա



ՄԵՆՔ, ՄԵՐ ԳԵՆԵՐԸ ԵՎ

«ԳԱՅԿԱԿԱՆ ՊԱՐԱՂՈՔՍԸ»

Յուրաքանչյուր ժողովուրդ ունի այն գենոֆոնդը, որը վաստակել է իր սեփական պատմությամբ: Ազգի առողջության գենետիկական հիմքը նրա կարևորագույն կապիտալն է: Այնուամենայնիվ, ինչպես ցանկացած կապիտալի դեպքում, կախված կիրառման ձևից, այն կարող է տարբեր ազդեցություններ ունենալ զարգացման հեռանկարների վրա:

Հայաստանի բժշկական վիճակագրությունը լուրջ մտահոգություններ է առաջացնում: Վերջին 200 տարվա ընթացքում հայ ընտանիքում ծնելիությունը նվազել է 5-8 անգամ. այսօր հայկական ընտանիքներում ծնվում է 1-2 երեխա՝ 18-19-րդ դարերի 8-10-ի դիմաց: Տարածաշրջանում Հայաստանը ծնելիության ամենացածր ցուցանիշն ունի, իսկ անպտղության մակարդակը գերազանցում է Առողջապահության համաշխարհային



կազմակերպության սահմանած ձգնաժամային շեմը:

Մինևույն ժամանակ հետխորհրդային կապիտալիզմի, աղքատության, կենցաղային ծանր պայմանների և սթրեսի պայմաններում ժողովուրդը պահպանեց կյանքի բարձր տևողությունը և հիվանդացության ու մահացության միջին ցուցանիշներ: Հայաստանում կյանքի միջին տևողությունը ամենաբարձրերից մեկն է ԱՊՀ երկրների շարքում: Առայժմ, ի տարբերություն ԵՄ երկրների, մենք չենք ներմուծել «առողջ կյանքի տևողություն» հասկացությունը, բայց դա այլ պատմություն է:

Կան բազմաթիվ վարկածներ երկարակեցության պատճառների մասին՝ սկսած պոպուլյացիայի սոցիալական կառուցվածքից և առանց խմորիչ հացի օգտագործումից մինչև հողի բաղադրություն, օդում բացասական լիցքավորված իոնների բարձր մակարդակ, ջրում միկրոտարրերի քանակություն: Հաստատված է, որ աշխարհի տարբեր շրջաններում բնակվող երկարակյաց մարդիկ մանկուց վարում են ակտիվ կենսակերպ: Այդպիսի մարդկանց մեծ մասին բնորոշ է նաև ամուր ընտանեկան և

սոցիալական կարգավիճակ: Երկարակյաց մարդիկ, նրանց հարազատներն ու ընկերներն ունեն ընտանեկան ամբողջականության և սերունդների շարունակականության բարձր զգացում: Բայց մենք կկենտրոնանանք գենետիկական կայունության պատճառներից միայն մեկի՝ սննդի վրա:

Գենետիկական առողջության համար շատ կարևոր է մեր սննդում կենսաբանական ակտիվ նյութերի հավասարակշռության պահպանումը: Աշխարհում այն շատ ակտիվ է ուսումնասիրվում, իսկ Հայաստանում՝ շատ թույլ:

Անդրադառնանք Հայկական լեռնաշխարհում հայ ազգի կազմավորման պատմությանը: Անցումը երկրագործության ուղեկցվեց նրանով, որ մեր նախնիները սկսեցին մշակել բուսական աշխարհի (ֆլորա) վայրի բույսերը: Բույսերի մշակման ծագման կենտրոնների ուսմունքը ստեղծել է ռուս հայտնի գենետիկոս Նիկոլայ Վավիլովը: Ըստ նրա պատկերացումների՝ եղել է նման յոթ կենտրոն. կանգ առնենք դրանցից մեկի վրա: Հարավարևմտյան Ասիայի կենտրոնը Փոքր Ասիայում է՝ պատմական Հայաստանի տարածքում, Անդրկովկասում,

Իրանում: Այն ցորենի, տարեկանի և գարու ծննդավայրն է:

Յուրաքանչյուր ազգի ամենակարևոր հատկանիշներից են նրա նախընտրած սնունդն ու խմիչքը, որոնք օգտագործվել են դարերի ու հազարամյակների ընթացքում: Ավելին, բնական ընտրության կարևորագույն գործոնը կախված էր նրանից, թե արդյոք դուք ներգրավված եք տվյալ պոպուլյացիայի սննդային ավանդույթների մեջ, կարո՞ղ եք ձեր ընտանիքին ավանդական սնունդ հայթհայթել: Հակառակ դեպքում հնարավորություն չէք ունենա սերունդ թողնելու: Բնական ընտրությունը տարբեր ազգերի մոտ հնարավոր է բացահայտել տեղական հոգետիպի ձևավորման միջոցով՝ այլասիրություն (ալտրուիզմ) և վերացական մտածողության հիմքերի զարգացումից մինչև դաժանություն, և նույնիսկ մի շարք տարրական, բայց կենսական բաղադրիչների առկայությամբ: Տղամարդկանց համար դա որսորդության և ձկնորսության ունակությունն էր, իսկ կանանց համար՝ որսից լավ կերակուր պատրաստելը, ինչպես նաև վայրի բույսերն ու խոտաբույսերը մյուսներից ավելի լավ հավաքելը և թունավորը ոչ թունավորից տարբերելը: Բնական ընտրությունը տեղի էր ունենում նաև առավել բնորոշ և նույնիսկ ծայրահեղ (էքստրեմալ) սննդի համար: Օրինակ՝ երկարակյացների երկրում՝ Աբխազիայում, կա կծու սննդի պաշտամունք: Այնուամենայնիվ, մանրակրկիտ ուսումնասիրություններն այն-



տեղ չեն հայտնաբերել խոցերի կամ ստամոքսի քաղցկեղի մակարդակի բարձրացում: Նույնիսկ եթե համաձայնվենք գիտնականների այն կարծիքի հետ, որ կարմիր պղպեղի մեջ պարունակվող կապսաիցինը գրեթե պաշտպանիչ դեր է խաղում խոցերի և ստամոքսի քաղցկեղի դեմ, ապա, միևնույն է, բնական ընտրության գենետիկական մեխանիզմներն անհերքելի են: Սա նշանակում է, որ տվյալ պոպուլյացիայի մեջ հազարամյակների ընթացքում ընտրվել են այնպիսի գենետիկ կրող անհատներ, ովքեր ունեցել են կծու սննդի հանդեպ դիմադրողականության գեներ: Լատինական Ամերիկայի որոշ երկրներում կծու կերակուրի հանդեպ սերը եղել է իսպանացի նվաճողներին ընդդիմանալու ձևերից մեկը:

Եվ վերջապես, քաղաքակր-

թության զարգացման հետ ընտրության ամենակարևոր ուղղությունը եղել և դարձել է մյուսներից ավելի աշխատասեր լինելը գյուղատնտեսության, անասնապահության, շինարարության մեջ, հետագայում ապրանքափոխանակմամբ և առևտրով ավելի արդյունավետ զբաղվելը, հաջողության հասնելու դեպքում՝ մյուսներից ավելի շատ երեխաներ ունենալու և նրանց կերակրելու կարողություն ձեռք բերելը: Իհարկե, ամենաքաղաքակիրթն այն ժողովուրդներն էին, որոնք օժտված լինելով վերացական (աբստրակտ) մտածելակերպով՝ կարողանում էին ավելի հնարամիտ և ստեղծարար լինել:

ԽՍՀՄ-ի և Ռուսաստանի ամենահայտնի և անաչառ խոհարարական պատմաբան և տեսաբան Ուիլյամ Պոլյեբկինի կարծիքով՝ «Հայկական խո-

հանոցը Ասիայի հնագույն և Անդրկովկասի ամենահին խոհանոցներից մեկն է: Նրա բնորոշ գծերը կազմավորվել են մ.թ.ա. առնվազն մեկ հազարամյակ առաջ՝ հայ ժողովրդի ձևավորման ընթացքում...» (Похлебкин В.В. Национальные кухни народов мира, М., 1990): Նա նաև գրում է, որ «...հայերը ներդրում են ունեցել թուրքսելջուկների խոհանոցի մեջ, այնպես որ բազմաթիվ հայկական ուտեստներ հետագայում թուրքերի միջոցով Եվրոպայում հայտնի են դարձել որպես իբր թուրքական խոհանոցի ուտեստներ (օրինակ՝ տոլմա)»: Նա նշում է հայկական խոհանոցում աղի մեծ սպառումը՝ դա բացատրելով բնակլիմայական պայմաններով, իսկ շոգ եղանակին օրգանիզմում աղի մեծ սպառումով:

Ուիլյամ Պոլյեբկին.

«Հայկական խոհարարական տերմինաբանությունը հատկապես հաճախ օգտագործվել է հարևանների կողմից, քանի որ հին ժամանակներում հայերի մոտ ավելի վաղ էր զարգացել նյութական մշակույթը, ներառյալ խոհարարական արվեստը, իսկ ժամանակակից հայերն ավելի հաճախ էին ելույթ ունենում Անդրկովկասում՝ ներառյալ Վրաստանը և Ադրբեջանը՝ որպես իջևանատների (քարվանսարանների) և դուքանների կազմակերպիչներ, և այդպիսով տարածելով հայկական խոհանոցի նվաճումները ողջ Անդրկովկասում»:

Ավանդական սնունդը այն հատկանիշներից մեկն էր, ըստ որի ընթանում էր գենետիկական ընտրությունը՝ որոշակի պայմաններին, մթերքներին, դրանց պատրաստման եղանակներին և սննդի ավանդույթներին առավելագույն հարմարվածների համար՝ տասնյակ և հարյուրավոր սերունդների ընթացքում: Սա մեծապես ապահովեց գոյատևումն այս էթնիկ խմբի տարածքում: Նրանք, ովքեր ավելի քիչ էին հարմարվում տեղական սննդատեսակին կամ չէին կարողանում այն հայթհայթել, պարզապես ավելի քիչ երեխաներ ունեցան և, հետևաբար, ավելի փոքր գենետիկական ներդրում ունեցան բնակչության մեջ:

Այսպիսով, առողջ մարդու համար ամենակատարյալ սննդակարգը այն սննդակարգն է, որով ապրել են նրա նախնիները և որի շնորհիվ էլ նրանք դարձել են առողջ մարդու նախնիներ:

Այո, չնայած հայերը շատ առումներով բացառիկ առաջադեմ ազգ են, սակայն սննդի հարցում ծ ա յ ր ա հ է ղ պ ա հ պ ա ն ո ղ ա կան են: **Վ ս տ ա հ ա բ ար կ ար ե լ ի է ասել, որ մեր ազգային խոհանոցի սկզբունքը մինչև վերջին տարիները բնական լինելն է:** Օրինակ՝ վրացական խոհանոցն ավելի մոդեռնիստական է, քան հայկականը, ինչը զարմանալի չէ: Պատմականորեն Հայաստանը երկար դարեր զրկված է եղել պետականությունից և թագավորական պալատի և նրա խոհանոցի յուրահատկություններից:

Մեր մեծամասնությունը բավական ավանդապահ է եղել իր



նախասիրություններում: Իսկ եթե ճաշացանկը ներառում էր նոր ուտեստներ, ապա հիմնական պահանջն այն էր, որ այն ունենար բավարար քանակությամբ միս, թոչնամիս կամ ձուկ: Երևանում բուսակերների ռեստորանը հաստատ կսնանկանար:

Եթե անդրադառնանք արցախյան ավանդույթների համակարգին, ապա սննդի մշակույթի մի փոքր այլ շեշտադրումներ կնկատենք և ավելի շատ բնական մթերքներ:





րի օգտագործում որպես բուժիչ, առողջարար միջոց: Լայն իմաստով արցախյան սննդի համակարգը համապատասխանում է համահայկական սկզբունքներին, բայց Արցախն ունի իր հատուկ ճաշակները, իր առանձնահատուկ ոճը՝ հիմնականում պայմանավորված այս շրջանի ամենահարուստ բնական պաշարներով:

Վերադառնանք ավանդական սննդին: Հետաքրքիր փաստն այն է, որ հյուսիսում ապրող Թայմիր թերակղզու և Յակուտիայի բնիկները, ովքեր ուտում են հսկայական քանակությամբ խոլեստերինով հագեցած սնունդ, ԽՍՀՄ-ում նույնպես դասվում էին երկարակյացների շարքին: Եվ, ոչինչ: Եզրակացություն՝ երկարակեցության պատճառն ավանդական սննդի մեջ է, որին նրանք սովորում են հազարամյակների ընթացքում: Եվ հակառակ օրինակը: Մենք գիտենք, որ ԱՄՆ-ը արտագաղթողների երկիր է, որը 20-րդ դարում ներմուծել է ֆաստ-ֆուդի՝ արագ

սննդի նոր հասկացությունը: Եվ հենց այնտեղ է դիտվում նյութափոխանակության խախտմամբ հիվանդների ամենամեծ քանակությունը:

Իհարկե, հիասքանչ է ավանդական սննդի գաղափարը, որին կառչած են եղել մեր նախնիները: Իսկ ինչ վերաբերում է նրանց, ում ծնողները տարբեր շրջաններից են, կամ նույնիսկ պատկանում են տարբեր ազգերի, ապա տարօրինակ կերպով ելքը պարզ է, պետք է ելնել ձեր բնազդներից, ճաշակներից,

որոնք ավելի հաճախ ժառանգվում են ծնողներից մեկից:

Մսնդային սովորույթների աշխարհագրության մեջ դրսևորվում է ոչ միայն «Արևելք-Արևմուտք», այլև «Հյուսիս-Հարավ» առանցքը: Եթե հյուսիսային ժողովուրդները էներգիա են ապահովում սպիտակուցներով և ճարպերով, ապա հարավային ժողովուրդների մոտ ավելանում է ածխաջրերի սպառումը: Դրան նպաստում է քաղցր մրգերի հսկայական քանակությունը: Իհարկե, վերջին տասնամյակների ընթացքում Հյուսիսում բանանն ավելի է ժան է դարձել, քան կարտոֆիլը, բայց սովորությունները մնացել են:

Հայաստանում տեսնում ենք մեծ քանակությամբ կենդանական ճարպերի օգտագործում, որը հակասում է վերը նշված բոլոր օրինաչափություններին: Բայց չմոռանանք նաև Հայաստանի կտրուկ կլիման՝ սառնամանիքներով, որն ընդհանրապես բնորոշ չէ հարավային երկրների մեծ մասի համար:



Այժմ սողայիկ միջերկրածովյան և հայկական խհանոցի միջև սկզբունքային տարբերություններ կան:

Եթե միջերկրածովյան խոհանոցը բնութագրվում է թարմ մթերքների օգտագործմամբ, ապա հայկականի համար, ընդհակառակը, բնորոշ է տնային պայմաններում մշակված մեծ քանակությամբ մթերքների կիրառումը: Եթե միջերկրածովյան սննդակարգը բնութագրվում է նվազագույն խոհարարական վերամշակմամբ, ապա հայկական սննդակարգն ունի խոհարարական տեխնիկայի մեծ ընտրանի: Հավանաբար, դրա պատճառներից մեկը կրակի պաշտամունքն է:

Եթե երկու խոհանոցները մոտ են միմյանց հացահատիկի, մրգերի և բանջարեղենի, դեղաբույսերի և ընկույզների օգտագործմամբ, ապա հայկական խոհանոցը կտրուկ տարբերվում է մեծ քանակությամբ կարագի, կենդանական ճարպերի և քաղցրավենիքի օգտագործմամբ:

Նվազագույն քանակությամբ գտված ածխաջրեր են կիրառվում միջերկրածովյան խո-

հանոցում և հակառակը, մեծ քանակությամբ՝ հայկական խոհանոցում:

Համեմատենք այս խոհանոցների սննդային բուրգերը:

Միջերկրածովյան սննդի բուրգում վերին մասը (այսինքն՝ ամենաքիչ սպառվողը) կարմիր միսն է, միջինը՝ ձիթապտղի յուղը, իսկ հատակը (այսինքն՝ ամենաշատ սպառվողը)՝ մրգերը, բանջարեղենը, ընկույզը և լոբազգիները:

Հայկական սննդի բուրգում վերին մասը ձուկն է, միջինը՝ միսը, ճարպերը և քաղցրավենիքը, իսկ ստորին շերտը՝ մրգերը, բանջարեղենը, հացահատիկը:

Միջերկրածովյան խոհանոցը ներառում է պոլիչիզագեցած ճարպաթթուներ պարունակող բազմազան ծովամթերքներ: Եթե այս թթուների, մասնավորապես, օմեգա-6-ի գերօգտագործումը մեծացնում է սիրտանոթային հիվանդությունների առաջացման վտանգը, ապա օմեգա-3-ը (պարունակվում է հատկապես ծովային ձկներում, կտավատի յուղում), որը մասնակցում է պրոստագլանդինների ձևավորմանը, նվազեցնում է այդ ռիսկը: Նոր հետազո-

տությունները ցույց են տալիս, որ օմեգա-3-ը դրական է ազդում քրոնիկ բորբոքային հիվանդությունների, ինչպես նաև շաքարախտի և քաղցկեղի որոշ տեսակների վրա:

Որպես կանոն, օմեգա-6-ի և օմեգա-3-ի հարաբերակցությունը ժամանակակից քաղաքաբնակի համար շատ բարձր է, և տատանվում է 10:1-ից մինչև 15:1 սահմաններում: Կատարյալ հարաբերակցությունը պետք է լինի 2:1-ից մինչև 4:1 միջև: Սա հենց այն է, ինչ համապատասխանում է միջերկրածովյան սննդակարգին, որը նվազեցնում է սրտի հիվանդությունների, քաղցկեղի և գիրության վտանգը:

Հայաստանում կարմիր միսը շատ լայն տարածում ունի (այդպիսի միսը հարուստ է օմեգա-6-ով), իսկ միջերկրածովյան խոհանոցում այն կիրառվում է ոչ հաճախ՝ հիմնականում որպես տոնական սնունդ: Հետևաբար՝ օմեգա-6-ի և օմեգա-3-ի օգտագործման հավասարակշռությունը հանգեցնում է նրան, որ սիրտանոթային հիվանդությունների թիվը, օրինակ, Իտալիայում շատ ցածր է:





Որքան շատ է մարդն օգտագործում օմեգա-3, այնքան նրա մոտ ավելի լավ են զարգանում ուղեղի այն հատվածները, որոնք պատասխանատու են հույզերի համար: **Հնարավոր է, որ օմեգա-3-ը միջերկրածովյան ժողովուրդների շատ հուզական լինելու պատճառներից մեկն է:**

Եթե սովորենք միջերկրածովյան խոհանոցից, ապա որպեսզի հայկական խոհանոցն ավելի առողջարար դառնա, պետք է նվազեցնել կենդանական ձարների ընդունումը: Իրոք, բուսական յուղերի սպառումը աստիճանաբար ավելանում է: Երկրորդ խնդիրն էլ ավելի բարդ է՝ ապահովել սննդակարգում պոլիչիզազեցած ձարպայթուների ձիշտ հարաբերակցություն:

Գնահատելով ազգային խոհանոցը բնութագրող կենսաբանական ակտիվ նյութերի հարստությունը՝ շատ կարևոր է կենտրոնանալ խաղողի և գինեգործության վրա, քանի

որ միայն գինու մեջ առկա են մոտ 60 տարբեր պոլիֆենոլային բնական հակաօքսիդանտային միացություններ: Դրանցից մեկը ռեսվերատրոլն է՝ կարմիր խաղողի կեղևներում և սերմերում հայտնաբերված պոլիֆենոլ, որին վերագրվում են կարմիր գինու բուժիչ հատկությունները, այսպես կոչված, **Ֆրանսիական պարադոքսը**՝ կարմիր գինու սիրահարների՝ ֆրանսիացիների, լավ առողջությունը:

Որտեղից է առաջացել այս եզրույթը: Այն կիրառել է Լիոնի բժիշկ Սերժ Ռենոն 1991 թ.՝ ներկայացնելով ֆրանսիացիների լավ առողջության մեջ կարմիր գինու դերի մասին վարկածը: Ցնցող նորությունն այն էր, որ ֆրանսիացիները սիրտանոթային հիվանդությունների ցածր մակարդակ ունեն՝ չնայած իրենց սննդակարգում հագեցած ձարների մեծ քանակին (սման է մեր ուտելու սովորություններին, այնպես չէ): Իհարկե, ֆրանսիացիների լավ առող-

ջությունը չի կարելի վերագրել միայն կարմիր գինու օգտագործմանը: Դա և՛ ֆրանսիական սննդակարգն է, և՛ կլիման ու աշխարհագրությունը, և՛ ապրելակերպը:

Ի դեպ, թթի մեջ հայտնաբերվել է մեծ քանակությամբ ռեսվերատրոլ: Ռեսվերատրոլը պաշտպանում է ծերացումից, ուռուցքների առաջացումից, կանխում է գիրությունը, ինչպես նաև օգնում է ամրացնել ոսկրերը: Այն նաև օգնում է պահպանել անոթների առաձգականությունը և կանխարգելիչ միջոց է թրոմբոզի դեմ:

Եվ, վերջապես, պարզվել է, որ խաղողի կորիզներում պարունակվող ֆենոլները պաշտպանում են նաև մուտագենների ազդեցությունից: Հայկական խաղողի տարբեր տեսակների համար այդ ազդեցություններն ուսումնասիրվել են մեր ամբիոնում:

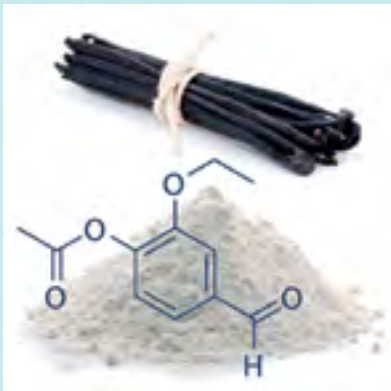
Ասվածից միայն մեկ եզրակացություն կա՝ մեր ազգի առողջության հիմքերից մեկը բանջարեղենի, մրգերի, խտաբույսերի մեջ առկա պոլիֆենոլներն ու այլ հակաօքսիդանտներն են:

Հուսով եմ, որ մեր արտասովոր կենսունակության **հայկական պարադոքսը**, անգամ դժվար պայմաններում, հետաքրքրություն է ներկայացնում ոչ միայն գիտության, այլ նաև մեր մտածելակերպի համար:

Տարիներ առաջ հորվածի ռուսերեն տարբերակը տպագրվել է «Մուս» էլեկտրոնային գիրահանրամատչելի ամսագրում, սակայն այն ոչնչացրել են աղբրեզանցի ցանցահենները (հաբեր):



Բուսաբաններին հայտնի է խոլորձների 100-ից ավելի տեսակ, որոնց պտուղներից (պատիճներից) վանիլի հետ է գալիս: Բայց հրուշակագործներն օգտագործում են առավելապես մի տեսակ՝ *Vanilla planifolia*, որի չորացված պատիճների 1 գրամն արժե մոտավորապես 1 դոլար: Քաղցրավենիք պատրաստելիս հիմնականում օգտագործում են սինթետիկ վանիլին (տարեկան 18000 տոննա)՝ նավթից կամ փայտի թեփից:



COVID-19 համաճարակի հետ կապված՝ Հնդկաստանի 6 մեգապոլիսների բնակիչներն առաջին անգամ մի քանի տասնամյակում կարողացան տեսնել այդ քաղաքները շրջապատող լեռները: Մինչև այդ օրը հագեցած էր գործարանների ծխի և ավտոմեքենաների արտանետումների մասնիկներով: Արդյունաբերության ընդհատումը և երթևեկության կրճատումը 42-60 %-ով պակասեցրել է քաղաքների ծխտվածությունը:

«Наука и жизнь», 2021, N 6.

նր: Կրճատվել է նաև ազոտի թունավոր օքսիդների պարունակությունը:



2019-2021 թթ. Ավստրալիան պատած անտառային և տափաստանային հրդեհները ստեղծել են մինչև 35 բարձրությամբ ծխի սյուն:



Լիդսի համալսարանի (Մեծ Բրիտանիա) բնապահպանների հաշվարկներով, մինչև 2050 թ. մարդկությունը պետք է 3,35 մլն քառ. կմ-ով ավելացնի մշակվող հողերի մակերեսը, որը գրեթե Հնդկաստանի տարածքի չափ է:



ՄԱԿ-ը հրապարակել է տվյալներ մարդկության սննդային թափոնների վերաբերյալ: 2019 թ. աղբանոցներում է հայտնվել շուրջ 931 մլն տոննա սննդամթերք, այսինքն՝ 121 կգ Երկրի յուրաքանչյուր բնակչից: Դատելով 54 երկրների տվյալներից, ավելացած կամ փչացած սնունդը հիմնականում թափում են տանտիրուհիները՝ 61 %: Սրճարանների և ռեստորանների բաժինը կազմում է 26 %, իսկ սուպերմարկետների՝ 13 %: Թափոնների ծավալը կախված չէ բնակչության կենսամակարդակից:



Մի խումբ իսպանացի ֆիզիոլոգներ ապացուցել են, որ հիպոկամպի՝ գլխուղեղի ամենահին հատվածներից մեկի շրջանում նոր նեյրոնների առաջացումը կարող է ընթանալ անգամ 90-ից բարձր տարիքի մարդկանց շրջանում: Հիպոկոմպն ապահովում է կարճատև հիշողությունը և դրա անցումը երկարատևին:



ՆՈՐԵԼՅԱՆ ՄՐՑԱՆԱԿԻ ԱՌԱՋԻՆ ՀԱՅԱԶԳԻ ՂԱՓՆԵԿԻՐ ԱՐՏԵՄ ՓԱԹՎՓՈՒԹՅԱՆԻՆ ՀԱՆՁՆՎԵՑ ԳՅ ԳԱՎ ՊԱՏՎԱԿՈՐ ԱՆՂԱՄԻ ՂԻՊԼՈՄ

Ս.թ. հունիսի 16-ին ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայում տեղի ունեցավ ՀՀ ԳԱԱ նախագահության ընդլայնված հանդիսավոր նիստ, որի ժամանակ ամերիկահայ ականավոր գիտնական, Նորբեյյան մրցանակի առաջին հայագրի դափնեկիր Արտեմ Փաթավությանին հանձնվեց ՀՀ ԳԱԱ պատվավոր անդամի դիպլոմ:

Միջոցառմանը մասնակցեցին ՀՀ ԳԱԱ նախագահության անդամները, ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարար Վահրամ Դումանյանը, ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարի տեղակալ Անի Իսախիրյանը, գիտնականներ, ուսանողներ: Արտեմ Փաթավությանին դահլիճը դիմավորեց ծափերով:

«Հայաստանի Գիտությունների ազգային ակադեմիայի ողջ անձնակազմի անունից շնորհավորում եմ Ձեզ գիտության ոլորտում ամենաբարձր՝ Նորբեյյան մրցանակի արժանանալու կապակցությամբ: Մայր հայրենիքում մենք բոլորս ուրախ և հպարտ ենք այս մեծ ձեռքբերման համար և համարում ենք, որ այն մեր ազգի



կարևոր նվաճումներից է:

Գիտության և տեխնոլոգիաների ոլորտներում առկա խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է համատեղել Հայաստանի և Սփյուռքի ջանքերը: Այս առումով ես կցանկանայի պրոֆեսոր Փաթավությանի հետ քննարկել մի գաղափար՝ ԳԱԱ նախագահության ենթակայության ներքո ստեղծել առաջատար հետազոտությունների կենտրոն, որտեղ կմիավորվեն բնական գիտությունների բնագավառում ժամանակակից չափանիշներին համապատասխանող հետա-

զոտություններ իրականացնող, Հայաստանի և Սփյուռքի գիտնականների ջանքերը զուգակցող գիտահետազոտական խմբեր: Պրոֆեսոր Փաթավությանին կխնդրենք ղեկավարել և համակարգել այդ կենտրոնի գիտական գործունեությունը», - ասաց ՀՀ ԳԱԱ նախագահ, ակադեմիկոս Աշոտ Սաղյանը:

«Շնորհավորում եմ հարգելի Արտեմ Փաթավությանին և մեզ, քանի որ մեր Գիտությունների ազգային ակադեմիայի պատվավոր անդամների շարքը համալրվեց Նորբեյյան մրցանակի արժանացած առաջին



հայագգի գիտնականով: Ձեր այցը Հայաստան հաճելի ակնկոծություն է առաջացրել մեր կրթական և գիտական համակարգում: Նման իրադարձությունները մեր երիտասարդ գիտնականների, ուսանողների, դպրոցականների մեջ ծնում են մեծ էներգիա, որպեսզի նրանք զբաղվեն գիտությամբ և ստեղծագործեն», - ասաց ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարար Վահրամ Դումանյանը:

Արտեմ Փաթափությանը շնորհակալություն հայտնեց ՀՀ ԳԱԱ-ին պատվավոր անդամի կոչում շնորհելու համար և նշեց. «Ընդունելությունը, որին արժանացա Հայաստանում, խոսում է այն մասին, որ այստեղ գնահատվում են գիտությունը և գիտության նվաճումները:

Իրականում միշտ իմացել եմ, թե ինչ է Նոբելյան մրցանակը, բայց ամբողջությամբ չեմ հասկացել, ինչպես են տարբեր մարդիկ դրան վերաբերվում: Ես գիտակցում եմ, որ սա մի

կետ է, որից հետո պետք են նոր աշխատանք և նոր գործողություններ: Տեսնելով երիտասարդ գիտնականների աչքերի փայլը՝ ես գիտակցում եմ, որ Նոբելյան մրցանակի ստացումը մեծ պատասխանատվություն է, գիտակցում եմ, որ կրում եմ այդ պատասխանատվությունը՝ ոգեշնչելու նրանց և ուղղորդելու, որպեսզի նրանք նույնպես շարունակեն աշխատել նվիրումով: Շատ կարևոր է նաև ճիշտ ուղղորդել հասարակությանը, նրա մեջ ներդնել ռացիոնալ

մտածելակերպ, և այս ուղղությամբ պետք է ջանքեր գործարի նաև կառավարությունը», - ասաց Արտեմ Փաթափությանը:

ՀՀ ԳԱԱ Բնական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Ռուբեն Հարությունյանը դիմեց Արտեմ Փաթափությանին առաջարկով՝ ՀՀ ԳԱԱ Բնական գիտությունների բաժանմունքում հետազայում կազմակերպել հանդիպում քննարկելու ինստիտուտների զարգացման հեռանկարները. «Դուք ցուցաբերեցիք դասական օրինակ, թե ինչպես են կենսաբանական հայտնագործությունից գնում դեպի բժշկություն: Մենք ունենք ինստիտուտներ և կենտրոններ, որոնք աշխատում են կենսաբանական հետազոտությունների ոլորտում: Մենք պատրաստ ենք ապագայում հանդիպել Ձեզ հետ՝ քննարկելու մեր ինստիտուտների զարգացումը»:

*ՀՀ ԳԱԱ գիտության հանրայնացման և հասարակայնության հետ կապերի բաժին
17.06.2022 թ.*



ԻՍԿ ԴՈՒՔ ՏԱՌՎՊՈՐԻՄ ԵՔ ՄԻՋՈՑՈՆԵԿՈՎ*

Մեզանից գրեթե յուրաքանչ-յուրը չի սիրում կամ անգամ չի տանում ինչ-որ ձայներ: Որոշ մարդկանց համար դա կավճի ճոռոցն է գրատախտակին գրելիս, ճոճոան դուռը, մյուսների համար՝ խոնավ ապակու վրա մատով գիծ քաշելուց առաջացած ձոխչը: Կամ, ինչպես երգում է Վիսոցկին, երբ երկաթով գծում են ապակու վրա: Կան նաև այլ տարբերակներ: Բայց եթե նման զգացողությունն առաջանում է ամեն ամեն

տարածված կամ սովորական ձայներից, ընկալվում է որպես տառապանք և հասցնում է կատաղության, ապա դա արդեն հիվանդություն է, որը ԱՄՆ-ում աշխատող լեհական ջակոկորդաբաններ Պավել և Մարգարիտա Յաստրիբովներն անվանել են

միգրֆոնիա՝ հունարեն «միգրոս»՝ ատելություն և «ֆոնե»՝ ձայն բառերից:

Այդ հիվանդությանը տառապողները սուր կերպով արձագանքում են բոլորի համար ամենասովորական ձայներին՝ ծամելուն, թերթի էջերի խշխշոցին կամ կողքին նստածի բարձրաձայն շնչառությանը... Նա, ով չի տանում չիփսերի խրթխրթոցը, ստիպված է լքել դահլիճը կինոֆիլմի սկզբից քիչ անց: Այդ դժբախտին հաճախ թվում է, թե նրան միտումնավոր են հալածում նման աղմուկով: Այդ դեպքում կարող է առաջանալ ագրեսիա անգամ մտերիմների նկատմամբ, և տառապյալը դժվարությամբ է իրեն



զսպում, թեև հասկանում է, որ այդ մարդիկ մեղավոր չեն:

Հիվանդության պատճառները պարզ չեն: Հոգեբանների եվրոպական դպրոցը ելնում է այն պատկերացումից, որ սազուտ հոգեբանական խախտում է, ամերիկացի մասնագետները խոսում են ուղեղի օրգանական հիվանդության

* «Наука и жизнь», 2021, N 4.

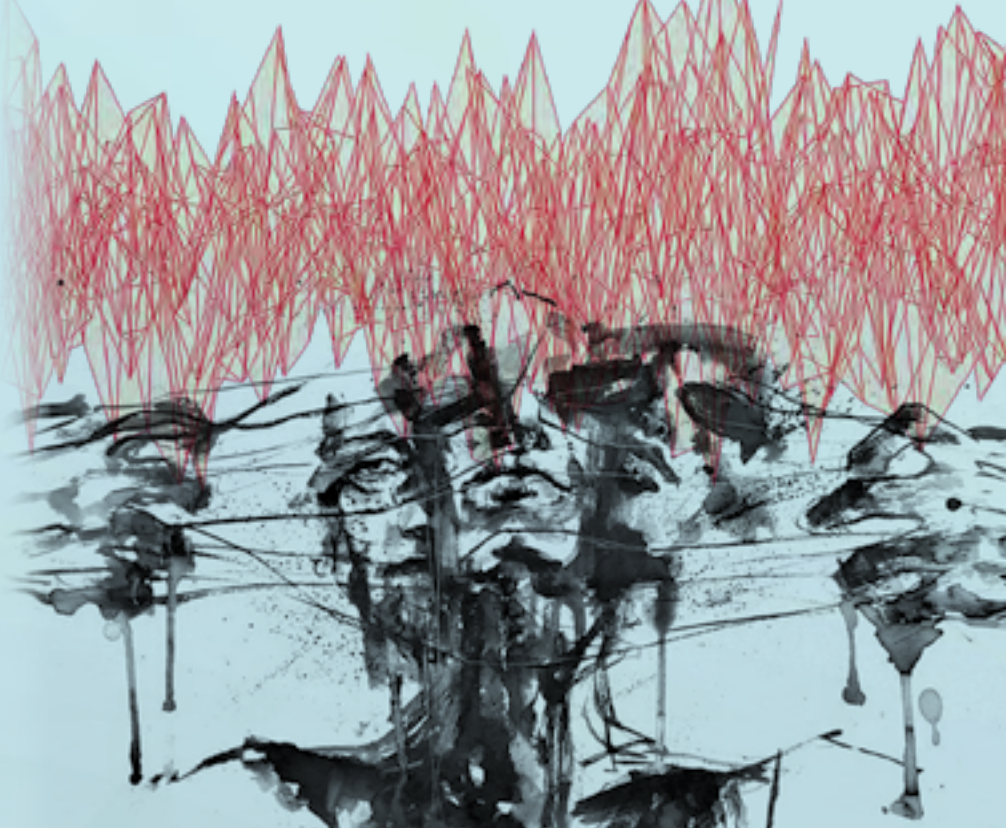
մասին: Անգլիացի ֆիզիկոսները ՄՌՇ-ի¹ օգնությամբ ցույց են տվել, որ տհաճ ձայներից ակտիվանում է միզոֆոնիկների գլխուղեղի այսպես կոչված կղզյակային կեղևը: Այդ հատվածը կապված է բացասական հույզերի (զգվանք, վախ) հետ: Ուղեղագրերը ցույց են տալիս, որ ձայնային գրգռիչների մշակումն այդ հատվածում կատարվում է ոչ այնպես, ինչպես սովորական մարդկանց դեպքում: Միզոֆոնիան առավել հաճախ առաջանում է դեռահասների շրջանում: Այն զուգակցվում է տինտուսի՝ ականջներում մշտական կամ հաճախակի առաջացող խշշոցի կամ զնգոցի հետ:

Ամատերդամի բժշկական ակադեմիական կենտրոնի հոգեբույժները մշակել են վարքային բուժման եղանակ: Միզոֆոնիայով տառապողներին ցույց են տալիս տեսահոլովակներ, որտեղ նրանց համար տհաճ ձայնը միանում է նման, բայց անմեղ ձայնով և հանգստացնող պատկերներին: Օրինակ՝ չիփսի սարսափ առաջացնող խրթխրթոցը բուժում են ձյունածածկ ճանապարհով զբոսանքի միջոցով. ոտքի տակ ձյան ճռոցին խառնվում է չիփսերի խրթխրթոցը: Էկրանին պատկերված են ձմեռային գեղեցիկ բնապատկերներ, որոնք ուղեկցվում են կամացույց, հանգիստ երաժշտությամբ: Տառայայալը սովորում է զուգորդել «սարսափելի» ձայ-



ները դրական զգացողությունների հետ: Բուժումը տևում է ութ շաբաթ, ընդ որում շաբաթական մեկ օր հիվանդներն անցկացնում են բժշկական կենտրոնում, որտեղ ստանում են առաջադրանք հաջորդ շաբաթվա համար՝ դիտել նույն

հոլովակը և գրանցել օրագրում սեփական տրամադրությունը: Վերջին հինգ տարում այսպիսի բուժում է ստացել շուրջ 2000 մարդ, գրանցվել է հաջողություն 60-70 % դեպքում:



¹ ՄՌՇ՝ մագնիսառեզոնանսային շերտագրություն

ՈՐՍՈՐՂՈՒԳԻՆ ՊԵՐՈՒԿՑ



Անդերում՝ Պերուի հարավում հնագետները հայտնաբերել են 17–19 տարեկան կնոջ դամբարան: 9000 տարի առաջ փորված գերեզմանում դրված էին որսորդական գեներ և որսը կտրատելու համար նախատեսված քարե գործիքներ: Որսորդի մահվան պատճառն արդեն անհնար է որոշել: Ուսումնասիրելով Հյուսիսային, Հարավային և Կենտրոնական Ամերիկայում մոտավորապես նույն ժամանակաշրջանի նման դամբարանների վիճակագրությունը՝ հնագետները նշում են, որ 27 որսորդական գերեզմաններից, որոնցում հաջողվել է ոսկորների մնացորդների հիման վրա պարզել սեռը, 11-ում թաղված են կանայք, 16-ում՝ տղամարդիկ: Այս փաստը հերքում է այն պատկերացումը, իբր կանայք միայն ուտելի բույսեր էին հավաքում, սնունդ պատրաստում և վառ պահում օջախը: Հավանաբար, նախապատմական Եվրոպայում ևս ապրել են շատ որսորդուհիներ՝ զուր չէ, որ որսի աստվածուհիները կանայք են՝ Դիանան և Արտեմիսը:



«Наука и жизнь», 2021, N 6.



ԳՐԱՏ. ԹԹՎԱԾԻՆ ԿՍՏԱՆԱՆՔ ՏԵՂՈՄ

Սենտ-Լուիսի համալսարանի (ԱՄՆ) աշխատակիցների կարծիքով, Հրատի վրա դժվար չէ լինի ջրից թթվածին ստանալ: Ճիշտ է, այնտեղ ջուրն առկա է հիմնականում սառույցի տեսքով, բայց տեղ-տեղ հանդիպում է նաև որպես հեղուկ, որը չի սառչել մագնիումի աղերի բարձր պարունակության պատճառով: Լաբորատորիայում հավաքված և -36°C ջերմաստիճանում Հրատի մթնոլորտը մոդելավորող պայմաններում փորձարկված էլեկտրալիզարարը լավ արդյունքներ է ցույց տվել: Միաժամանակ ստացվում է նաև ջրածին, որը պիտանի է որպես վառելիք: Էլեկտրալիզարարը կարելի է լիցքավորել արևային մարտկոցների միջոցով: Լավատեսները կարծում են, որ աստիճանաբար կհաջողվի մոլորակի ողջ մթնոլորտը հագեցնել թթվածնով:



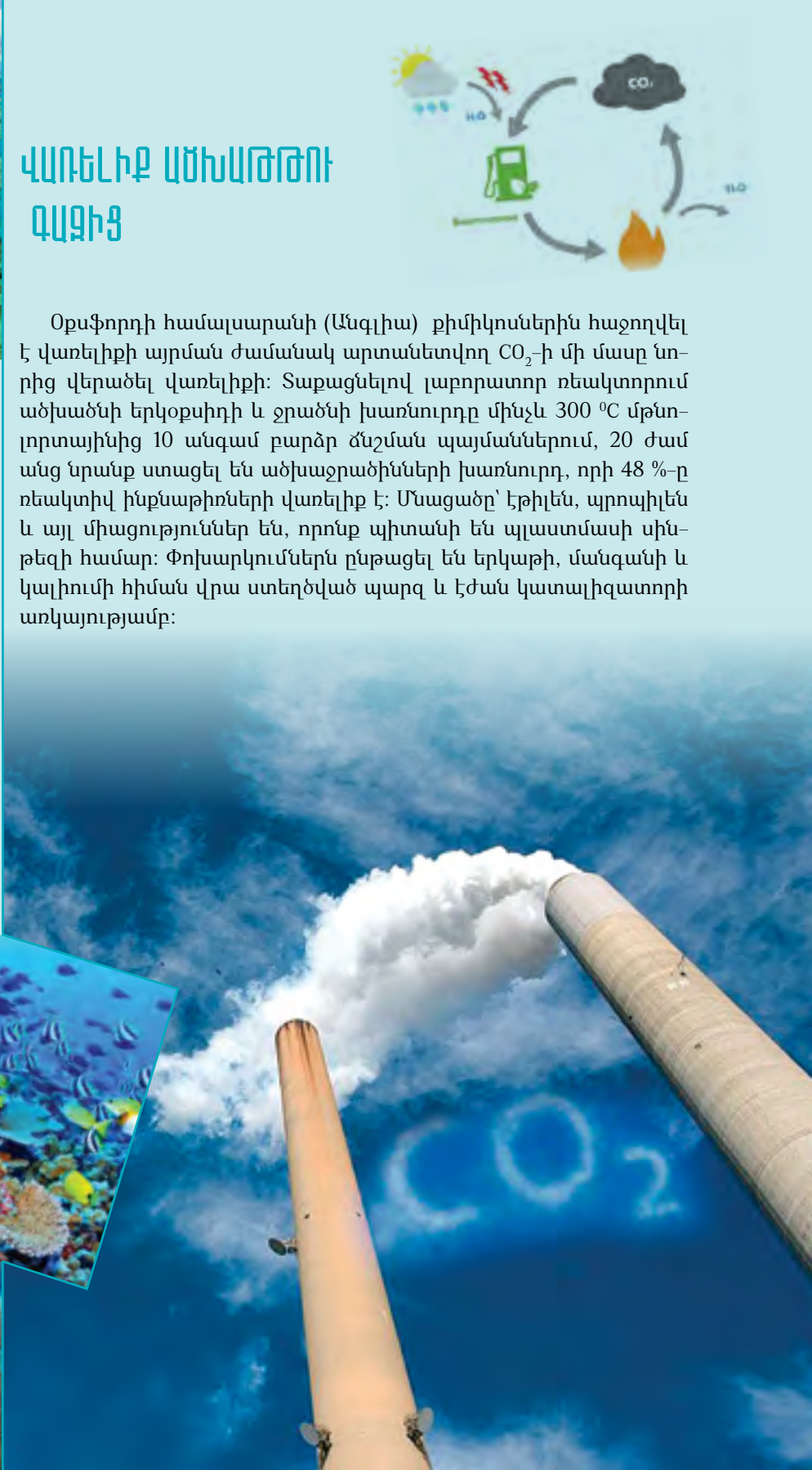
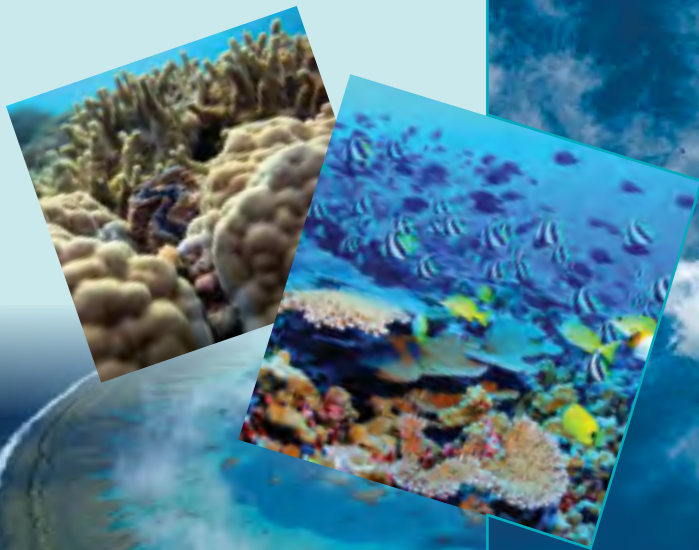


ՎԱՌԵԼԻՔ ԱԾԽՎԹԹՈՒ ՉԱԳԻՑ



ԱՄԵՆԱՄԵՑ ԽՈՒՐԸ

Թվում էր, Ավստրալիայի ափերը վաղուց ի վեր ուսումնասիրված են, բայց 120 տարում առաջին անգամ օվկիանոսագետներին հաջողվել է այստեղ հայտնաբերել նախկինում անհայտ խոշորագույն մի խութ: Դրա բարձրությունը գերազանցում է 500 մ, գագաթը 40 մ ցածր է ջրի մակերևույթից, հիմքի լայնությունը 1,5 կմ է: Այսպիսով, ավստրալիական խոշոր խութերի թիվը հասավ 8-ի:





1997-ից մինչև 2001 թ. ԱՄՆ-ի դեղատներից հետ է կանչվել 10 դեղամիջոց, որոնք ավելի շատ կողմնակի վտանգավոր ազդեցություն են գործել կանանց, քան տղամարդկանց վրա: Սա կապված է այն հանգամանքի հետ, որ պատրաստուկները փորձարկվում են կամավորների շրջանում, որոնք դրա համար վարձատրվում են, իսկ գումարի դիմաց տղամարդիկ ավելի հակված են ենթարկվելու ռիսկի, քան կանայք:



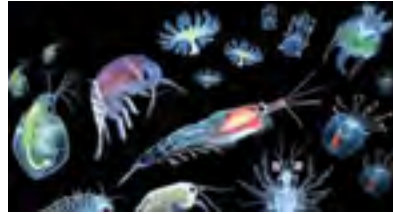
ՉԺՀ-ում կատարված հարցումը ցույց է տվել, որ չինացիների 74 %-ը դժգոհ է փողոցում անցորդների անձը որոշող ծրագրերի երևան գալուց:



Գերմանացի օվկիանոսագետների հաշվարկներով, Համաշխարհային օվկիանոսից պատահականության սկզբունքով վերցված կենդանի էակների մեկ կիլոգրամում ծովային կաթնասունների, ձկների, կակղամորթերի և ջրիմուռների

«Наука и жизнь», 2021, N 5.

րի նյութը կազմում է 20– 50 գ, մնացած 950 –980 գ պլանկտոնն է և միկրոօրգանիզմները:



Ամեն տարի տարբեր հիվանդությունների դեմ պատվաստանյութերը կանխում են 2-3 միլիոն մահ:



Գերմանիայի միջին բնակչը տարվա ընթացքում գնում է 12-15 կգ հագուստ:

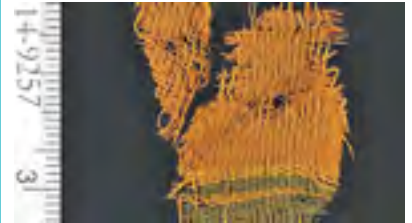


2020 թ. ընթացքում բաժանորդները ԱՄՆ-ի հեռախոսային ցանցերով ստացել են շուրջ 46 միլիարդ գովազդային զանգեր՝ կատարված համակարգչային ծրագրերից:



Իսրայելում հնագետները հայտնաբերել են ծիրանա-

գույն հագուստի պատառիկներ: Ծիրանի գույնը ստացվում է ծովային հազվագյուտ կակղամորթներից: Հագուստի տարիքը 3000 տարուց ավելի է՝ սա հագուստ ներկելու ամենահին օրինակն է:



Բատ քաղաքի համալսարանում (Անգլիա) աշխատող մաթեմատիկոս Քրիստիան Յեյթսը փորձել է հաշվարկել աշխարհում շրջանառվող COVID-19-ի մանրէների ընդհանուր ծավալը:



Հարկ է եղել ընդունել բազմաթիվ վարկածներ և մոտավոր չափանիշներ, բայց արդյունքում ստացվել է, որ աշխարհի բոլոր մարդկանց մեջ (կենդանիները հաշվի չեն առնվել) բույն դրած մանրէները կտեղավորվեին 160 մլ տարողությամբ բաժակում:



Այժմ Աֆրիկայում բնակվում է 415000 փիղ, իսկ XX դարի սկզբին դրանց թիվը 3-5 միլիոն էր:



ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՐՀՈՒՄ

**ԱՄԵՆԱԳԵՏԱՔՐՔԻՐ ԳԻՏԱԳԱՆՐԱՄԱՏՉԵԼԻ
ԳԱՆՌԵՍԸ ԳԱՅՎԱՏԱՆՈՒՄ**

ԲԱԺԱՆՈՐԴԱԳՐՎԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ԿԱՐՈՂ ԵՔ
ԶԱՆԳԱՀԱՐԵԼ

+374 60 62 35 99



