

# Կրթություն

Շաբաթաթերթ «Krtutian» (education) weekly «Кртутіан» (образование) еженедельник 23.11.2022թ. չորեքշաբթի թիվ 49 (1074)

## Ուսանող

Ո՞վ է ուսանողը: Ելնելով բառից՝ ուսումնական հաստատությունում ուսում ստացողը: Ոչ միայն: Այն երիտասարդը կամ պարմանուհին, ով տվյալ ուսումնական հաստատությունում ել դրանից դուրս իր տարիքային առանձնահատկություններին ել տվյալ հաստատության ավանդույթներին համապատասխան՝ յուրատեսակ միջավայրի ստեղծողն է, մասնակիցը, իր կյանքի թերեւս ամենից հետաքրքիր հատվածը այդ միջավայրին անվերապահորեն նվիրողը: Եվ ոչ միայն:

Ուսանող **Խաչատուր Արովյանը** իր դասախոսին ուղեկցել էր մինչեւ Արարատի գագաթը: Ուսանող **Դանիել Վարուժանի** դիմաքանդակը հավերժ մնաց Գեմտի համալսարանի լսարաններից մեկում: Ուսանող **Ավետիք Իսահակյանը** դասեր էր առնում միաժամանակ մի քանի եվրոպական համալսարաններում... Ել ո՞վ ուսանող չէր: Ո՞ր նշանավոր գրողը, նկարիչը, երաժիշտը, քաղաքական գործիչը, նույնիսկ պատանեկան տարիներից իր շնորհքը դրսեւորած, նշմարելի չի դարձել հասարակությանը հենց ուսանողական տարիներից:

Ուսանողներ էին **1965-ի ազգային զարթոնքի** ցույցի մասնակիցները: Ուսանողներ էինք **1978-ին** քաղաքացիական պատերազմի հետեւանքով լիբանանահայ համայնքին պատուհասված իրավիճակի կապակցությամբ ցույցի ելածներս... **1988-ի** փետրվարին մեկնարկած **շարժման** մասնակիցներից քանի՞սն էին ուսանող, ել քանի՞ ուսանող իր կյանքը նվիրաբերեց 1992-94թթ. **Արցախյան ազատամարտին**... ու դրանից հետո... մինչեւ այսօր...

Ուրեմն՝ ո՞վ է ուսանողը. *ուսում ստացողը, յուրատեսակ միջավայր ստեղծողը, խիզախ ցուցարարը, հայրենիքի համար իր կյանքը զոհաբերողը*... Ընդհատենք թվարկումը: Որովհետեւ ուսանողը, բոլոր ժամանակներում, մեզ պատկերանում է որպես *հասարակության «ներքին այրման շարժիչը», ավանգարդը, ամեն նորին առաջինը նվիրվողը ու ամեն նորի համար կյանքի գնով մարտնչողը, մեկ արտահայտությամբ՝ ամենայն առաջավորի կրողն ու ներդնողը*...

Հզորանում է նաեւ մեր «ներքին այրման շարժիչը», մեր *ավանգարդը* պատրաստվում է միայն իր սերնդին վերապահված առաքելությանը: **Ամենայն առաջավորի կրողն ու ներդնողը խիզախելու է մեր երազանքների իրագործումը:** Հավատանք ուսանողին ել օգնենք, որ մնա իր տեսակի ու իր երթի մեջ:

Գ. Մ.

տե՛ս՝ նաեւ էջ 4



## Խորհրդարան

### Հիմնական ջանքերն ուղղված են մարդկային կապիտալի զարգացմանը

2023 թվականի բյուջեով ԿԳՄՍ նախարարության համար նախատեսվել է 250.03 միլիարդ դրամ, որը 23,5 միլիարդ դրամով ավելին է 2022 թվականի հաստատված բյուջեից: Այս մասին ՀՀ ԱԺ ութերորդ գումարման չորրորդ նստաշրջանի հերթական նիստում նշել է ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի ել սպորտի նախարար **Վահրամ Դումանյանը**՝ «ՀՀ 2023 թվականի պետական բյուջեի մասին» օրենքի նախագծի քննարկման շրջանակում ներկայացնելով ԿԳՄՍ ոլորտային հատկացումները:

Հարունակությունը՝ էջ 2

## Համակարգ

### Ի սպաստ բարեփոխումների

ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի ել սպորտի նախարար **Վահրամ Դումանյանը** ել նախարարի տեղակալ **Ժաննա Անդրեասյանը** շնորհակալագրեր ել դրամական պարգևներ են հանձնել «Տարվա լավագույններ 2022» մրցույթում հաղթող ճանաչված ուսուցիչներին:

«Տարվա լավագույններ 2022» մրցույթին, ընդհանուր առմամբ, ներկայացվել է 185 հայտ. հաղթող է ճանաչվել 22 ծրագիր, որոնցում ընդգրկված է 33 մանկավարժ:

ԿԳՄՍ նախարար Վահրամ Դումանյանը շնորհավորել է ուսուցիչներին ել վստահեցրել, որ ՀՀ կառավարությունը մեծ տեղ է հատկացնում կրթությանն ու ուշադրություն դարձնում դրա բովանդակությանը:

Հարունակությունը՝ էջ 3

## Նախագիծ

### Տարկետում՝ առաջնահերթ մասնագիտություններով

ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի ել սպորտի նախարարությունը հանրային քննարկման է ներկայացրել բնագիտական, տեխնոլոգիական, ծարտարագիտական ել մաթեմատիկական (ԲՏՃՄ) ուղղություններով պետության համար առաջնահերթ ել կարեւորություն ներկայացնող մասնագիտություններով՝ համապատասխան բուհերում սովորող քաղաքացիներին պարտադիր զինվորական ծառայության զորակոչից տարկետում տրամադրելու կարգի ել պայմանների նախագիծը:

Նախագիծը մշակվել է՝ հիմք ընդունելով «Զինվորական ծառայության ել զինծառայողի կարգավիճակի մասին» օրենքում լրացումներ կատարելու մասին օրենքում կատարված համապատասխան լրացումները:

Համաձայն կարգի՝ ԿԳՄՍ նախարարությունը մինչեւ 2022 թվականի դեկտեմբերի 31-ը, իսկ այնուհետ, որպես կանոն, յուրաքանչյուր տարին մեկ անգամ՝ մինչեւ սեպտեմբերի 1-ը, պետական համապատասխան մարմիններին առաջարկում է նախարարություն ներկայացնել համապատասխան ԲՏՃՄ մասնագիտությունների ցանկը, որոնցում սահմանված կարգով ընդունվելը ել սովորելը համարվելու է պետության համար առաջնահերթ ել կարեւոր:

Հարունակությունը՝ էջ 3



### Ի նպաստ բարեփոխումների

սկիզբը՝ էջ 1

«Տարվա լավագույններ» մրցույթը ոլորտում ձեռավորված լավագույն ավանդույթներից է: Այս գործընթացում ամենակարևորը մանկավարժական միտքը խրախուսելու, ստեղծարար աշխատանքը եւ նորարարությունն արժեւորելու գաղափարն է: Ես ուզում եմ առիթն օգտագործել եւ կոչ անել բոլոր մանկավարժներին լինել ավելի ակտիվ եւ նախաձեռնող, ավելի արհեստավարժ, եւ պետության գնահատականը, վստահ եղեք, կլինի: Մենք գտնվում ենք զարգացման եւ բարեփոխումների ակտիվ փուլում: Ես ուզում եմ դիմել ձեզ խնդրանքով եւ կոչով՝ սիրելի ուսուցիչներ, ձեր ցանկացած առաջարկ, որը կնպաստի բարեփոխումների գործընթացն առավել նպատակային եւ արդյունավետ դարձնելուն, մեզ համար չափազանց կարեւոր է: Հավատացե՛ք՝ մենք դրա կարիքն ունենք: Խնդրում եմ ակտիվ եղեք եւ ձեր դրական օրինակը տարածեք դպրոցում, ձեր համայնքում ու քաղաքում»,- ողջույնի խոսքում ասել է

Ճակարար Վահրամ Դումանյանը: Ես նաեւ հավելել է՝ հնարավորությունների սահմաններում արվում է անեն ինչ, որպեսզի ոլորտի զարգացումները նպաստեն ուսուցչի գնահատմանը եւ մասնագիտության առաջընթացին, ինչի օրինակներից է կամավոր ատեստավորման փորձարկվող ծրագիրը: Վահրամ Դումանյանը շնորհակալություն է հայտնել նաեւ «Տարվա լավագույններ» մրցույթի գնահատող հանձնաժողովի անդամներին՝ բոլոր հայտերը մանրակրկիտ ուսումնասիրելու, ստանձնած գործին պատասխանատվությամբ մոտենալու եւ անաչառության սկզբունքով լավագույններին ընտրելու համար: Գնահատող հանձնաժողովի կազմում, բացի նախարարության անդամներից, ընդգրկված են մասնագիտական կառույցների, մանկավարժական բուհերի, կրթական տարբեր կազմակերպությունների եւ աշակերտական խորհրդի ներկայացուցիչներ: ԿԳՄՍ նախարարի տեղակալ ժամանա Անդրեասյանը եւս շնոր-



հավորել է հաղթողներին, շնորհակալություն հայտնել ցուցաբերած ակտիվության համար եւ առանձնահատուկ շեշտել, որ այս տարի, բացի հանրակրթական ուսումնական հաստատություններից, մրցույթին ակտիվ մասնակցել են նաեւ նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունների ներկայացուցիչները, որը ոգևորող է, քանի որ հենց այդ ոլորտում իրականացվում են բազմաթիվ բարեփոխումներ: «Մենք պետք է նպաստենք, որպեսզի նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունների մասնակցությունը տարեցտարի ավելի շատ լինի մրցույթում: Պետք է այս համակարգում խրախուսենք նորարարական ու լավ գաղափարները, եւ մեկնարկած բարեփոխումները նպաստելու եւս դրան: Նախարարությունը սկսել է նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունների տնօրենների հավաստագրման գործընթացը, առաջիկայում կմեկնարկեն նաեւ ՆՈՒՀ մանկավարժական աշխատողների վերապատրաստումները: Նախատեսում ենք էլ ավելի բարելավել մրցույթի ընթացակարգերը»,- նշել է ժամանա Անդրեասյանը: Այսպիսով՝ «Տարվա լավագույններ» մրցույթի 185 հայտերը ներկայացվել են հետեւյալ անվանակարգերում՝

- «Հանրակրթական ուսումնական հաստատության ուսուցչական լավագույն ծրագիր կամ նախաձեռնություն» անվանակարգում ներկայացվել է 144 հայտ, հաղթող է ճանաչվել 14 ծրագիր:
- «Հանրակրթական ուսումնական հաստատության կառավարման լավագույն ծրագիր կամ նախաձեռնություն» անվանակարգում ներկայացվել է 14 հայտ, հաղթող է ճանաչվել 3 ծրագիր:
- «Հանրակրթական ուսումնական հաստատության ուսումնաօժանդակ գործունեության լավագույն ծրագիր» անվանակարգում ներկայացվել է 14 հայտ, հաղթող է ճանաչվել 2 ծրագիր:
- «Նախադպրոցական ուսումնական հաստատության

մանկավարժական լավագույն ծրագիր կամ նախաձեռնություն» անվանակարգում ներկայացվել է 8 հայտ, հաղթող է ճանաչվել 2 ծրագիր:

- «Նախադպրոցական ուսումնական հաստատության կառավարման լավագույն ծրագիր կամ նախաձեռնություն» անվանակարգում ներկայացվել է 4 հայտ: Այս անվանակարգում ոչ մի ծրագիր հաղթող չի ճանաչվել:
- «Նախադպրոցական ուսումնական հաստատության ուսումնաօժանդակ գործունեության լավագույն ծրագիր» անվանակարգում ներկայացվել է 1 հայտ, հաղթող է ճանաչվել 1 ծրագիր:

«Տարվա լավագույններ» մրցույթի ընդհանուր պարզեւտրման ֆոնդը կազմել շուրջ 11 միլիոն դրամ, որը բաշխվել է բոլոր հաղթողների միջեւ: Հաղթող ճանաչված 22 ծրագրային առաջարկներից 11-ը եղել է անհատական, 11-ը՝ խմբային: Գնահատման համար սահմանված էր նվազագույն շեմ՝ հանրակրթական ուսուստատությունների համար՝ սկսած 63%-ից, նախադպրոցական ուսուստատությունների համար՝ 59 %-ից: Մրցույթի նպատակն է խրախուսել հանրակրթական եւ նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունների մանկավարժներին, տնօրեններին եւ ուսումնաօժանդակ անձնակազմի աշխատակիցներին, նպաստել նրանց կողմից նոր նախագծերի իրականացմանը, ինչպես նաեւ տարածել առաջավոր փորձը եւ նպաստել հասարակության մեջ ուսուցչի հեղինակության բարձրացմանը:



## Տարկետում՝ առաջնաիեր մասնագիտություններով

սկիզբը՝ էջ 1

Պետական համապատասխան մարմինները նախարարություն են ներկայացնում համապատասխան առաջարկ, որն իր մեջ ներառում է՝

- մասնագիտությունների (կրթական ծրագրերի) ցանկ,
- ըստ կրթական աստիճանների՝ տարկետման համար անհրաժեշտ տեղերի քանակ,
- հիմնավորում՝ ընտրված մասնագիտությունների եւ տարկետման համար հատկացվող տեղերի անհրաժեշտության վերաբերյալ,
- համապատասխան մասնագիտություններով սովորելու դեպքում ակնկալվող արդյունքը, պետության համար առաջնահերթությունը եւ կարեւորությունը փաստող հանգամանքները, ինչպես նաեւ ազդեցությունը ոլորտի զարգացման գործընթացում,
- առաջարկվող մասնագիտություններով սովորող կամ ավարտած ուսանողների մասնագիտական գիտելիքները հետազայում օգտագործելու կանխատեսվող շրջանակը եւ այն պայմանները, որոնք ուսումնառության ընթացքում կամ ուսումը ավարտելուց եւ տարկետումը վերջանալուց հետո պարտադիր է քաղաքացու համար,
- ասպիրանտական կրթական

ծրագրի համար համապատասխան մասնագիտությունների առաջարկ ներկայացնելու դեպքում նաեւ ասպիրանտուրան ավարտելուց հետո քաղաքացիներին աշխատանքով ապահովելու երաշխավորագիր: Պարտադիր զինվորական ծառայության գորակոչից տարկետում ստանալու համար ՀՀ կառավարության որոշմամբ սահմանված բուհերի համապատասխան մասնագիտությամբ ընդունվելու համար քաղաքացիները պետք է հավաքեն ընդունելության քննությունների առավելագույն միավորի առնվազն 75 տոկոսը: Կառավարության որոշումը իր մեջ ներառում է՝ բուհերը եւ ըստ կրթական աստիճանի համապատասխան մասնագիտությունների ցանկը, ընդունելության տեղերի եւ տարկետման համար հատկացվող տեղերի տարբերության դեպքում տարկետման համար ընդունվողների մուտքային պահանջների, դրանց հավասարության դեպքում այլ պահանջների եւ առկա ուսուցմամբ ընդունվելու եւ հաջորդ կուրս փոխադրվելու հանգամանքը, ինչպես նաեւ տարկետում ստանալու համար սահմանված պայմանները ու քաղաքացու եւ համապատասխան մասնագիտության համար հայտը եւ երաշխավորագիրը:

Ներկայացրած պետական մարմնի եւ կազմակերպության միջեւ կնքվող պայմանագրով ամրագրվում է, որ քաղաքացին ասպիրանտուրան ավարտելուց եւ թեկնածուական ատեստատությունը պաշտպանելուց հետո պարտավորվում է 3 տարի ժամկետով աշխատել պայմանագրով նշված կազմակերպությունում կատարելով գիտական, մանկավարժական կամ մասնագիտական աշխատանք: Պայմանագրային պարտավորությունն ամբողջությամբ չկատարելու դեպքում քաղաքացին կամ երաշխավորագիր ներկայացրած կազմակերպությունն այն դեպքում, երբ հրաժարվում է քաղաքացուն ապահովել համապատասխան աշխատանքով, պարտավորվում է միանվագ վճարել ուսումնառության տարիների համար սահմանված ուսման վարձի հանրագումարի կրկնապատիկը: Պայմանագրում նախատեսված ժամկետում քաղաքացու կողմից հրաժարագիրը չվճարվելու դեպքում դրա բռնագանձումն իրականացվում է դատական կարգով՝ տարկետման հայտ եւ երաշխավորագիր ներկայացված կազմակերպության կողմից, իսկ կազմակերպության դեպքում՝ նախարարության կողմից: Հաջորդ կուրս փոխադրվելու



հանգամանքը չբավարարելու դեպքում քաղաքացին կորցնում է տարկետման իրավունքը եւ ենթակա է պարտադիր զինվորական ծառայության հայտարարված գորակոչի ընթացքում՝ բացառությամբ սահմանված կարգով ակադեմիական արձակուրդ ստանալը: Տրված տարկետման ժամկետի ընթացքում ուսումնառությունը դադարեցվելու, ինչպես նաեւ փաստաթղթերը սահմանված ժամկետում չեն ներկայացվելու դեպքերում ՀՀ պաշտպանության նախարարությունը ԿԳՄՍ է ներկայացնում քաղաքացու տվյալները, որոնց հիման վրա մեկամսյա ժամկետում Կառավարություն է ներկայացվում քաղաքացուն տրված տարկետումը դադարեցնելու

մասին որոշման նախագիծ: Քաղաքացուն յուրաքանչյուր կրթական ծրագրով ուսումնառության համար տարկետում կարող է տրվել մեկ անգամ: Տարկետում տրվում է համապատասխան կրթական ծրագրով ուսումնառության ժամկետով՝ սակայն ոչ ավելի, քան մինչեւ քաղաքացու 27 տարին լրանալու օրը: Քաղաքացիները եւ շահառու խմբերը մինչեւ դեկտեմբերի 4-ը կարող են նախագծերի վերաբերյալ իրենց առաջարկություններն ու դիտողությունները ներկայացնել Իրավական ակտերի նախագծերի հրապարակման միասնական կայքում:

Հեղինակ՝ ՅՈՒՐԱՆՆԻՍՅԱՆ

Նախագիծ

Վարչատնտեսական կառավարումը իրավաբանական անձին պատվիրակելու կարգը

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարությունը հանրային քննարկման է ներկայացրել պետական հանրակրթական ուսումնական հաստատությունում վարչատնտեսական գործընթացի կառավարումը իրավաբանական անձին պատվիրակելու հնարավորությունը և կարգը:

Նախագծի ընդունման անհրաժեշտությունը բխում է «Հանրակրթության մասին» օրենքի պահանջից: Փաստաթղթով հստակեցվում է վարչատնտեսական կառավարումը իրավաբանական անձի պատվիրակելու հնարավորությունը՝ հասնելով իրոք մասնագիտացված ծառայությունների ստեղծման:

Հաստատության վարչատնտեսական գործառույթներն առավել արդյունավետ իրականացնելու համար իրավաբանական անձին կարող են պատվիրակվել առնվազն 3 հաստատության վարչատնտեսական գործառույթներ:

Իրավաբանական անձին կարող են պատվիրակվել պետական ուսումնական հաստատության վարչատնտեսական գործառույթներն ամբողջությամբ կամ դրանց մի մասը:

Վարչատնտեսական գործառույթների պատվիրակումը իրավաբանական անձին իրականացնում է լիազոր մարմինը՝ «Գնումների մասին» օրենքի պահանջներին համապատասխան:

Հաստատության վարչատնտեսական գործառույթների հիմնական ուղղություններն են հաշվապահություն, գնումների գործընթաց, պայմանագիր, սննդի կազմակերպում, մաքրություն, անվտանգություն, ընթացիկ տեխնիկական սպասարկում:

Լիազոր մարմինը յուրաքանչյուր տարի մինչև հունիսի 1-ը, իր ենթակայությամբ գործող ուսումնական հաստատությունների վարչատնտեսական ղեկավարներից ստանում է ուսումնական հաստատություններում վարչատնտեսական գործառույթները պատվիրակելու մասին հայտերը:

Լիազոր մարմնի կողմից վարչատնտեսական գործառույթների պատվիրակման դեպքում հաստատության վարչատնտեսական ղեկավարը հանդիսանում է գնման գործընթացի պատասխանատու ստորաբաժանում և իրականացնում է «Գնումների մասին» ՀՀ օրենսդրությամբ պատասխանատու ստորաբաժանմանը վերապահված լիազորությունները:

Եզրակացության եւ ընդունման-հանձնման արձանագրության հիման վրա լիազոր մարմինը կարող է որոշում կայացնել՝ տվյալ իրավաբանական անձի հետ կնքված պայմանագրի գործողությունը շարունակելու կամ այն լուծելու վերաբերյալ:

Իրավաբանական անձի կողմից իրեն պատվիրակված գործառույթները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու դեպքում համակարգողը հիմնավորված առաջարկություն է ներկայացնում լիազոր մարմնին՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով վերահսկողություն իրականացնող մարմիններին դիմելու համար:

Այն դեպքում, երբ վարչատնտեսական գործառույթներով սահմանված հիմնական ուղղություններից որևէ մեկի պատվիրակման համար նախատեսված մրցույթը չի կայանում, չեղյալ է համարվում, հաղթող չի ճանաչվում, կամ դատական կարգով բողոքարկվում են մրցույթի արդյունքները, ապա այդ գործառույթի համակարգման աշխատանքներն իրականացնում է ուսումնական հաստատության վարչատնտեսական համակարգողը՝ մինչև օրենքով սահմանված կարգով այդ գործառույթի պատվիրակումը:

Անկախ պատճառներից՝ մրցույթը չկայանալու դեպքում պարբերաբար (առնվազն երկու ամիսը մեկ անգամ) հայտարարվում է մրցույթ, մինչև հաղթող ճանաչվելը:

Քաղաքացիները և շահառու խմբերը մինչև դեկտեմբերի 1-ը կարող են նախագծերի վերաբերյալ իրենց առաջարկություններն ու դիտարկությունները ներկայացնել իրավաբանական ակտերի նախագծերի հրապարակման միասնական կայքում:

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարար Վահրամ ԴՈՒՄԱՆՅԱՆԻ շնորհավորական ուղերձը՝ Ուսանողների միջազգային օրվա կապակցությամբ

Սիրելի՛ ուսանողներ, Ձերնորեն և բարի մաղթանքներով շնորհավորում եմ ձեզ՝ Ուսանողների միջազգային օրվա կապակցությամբ:

Ուսանողներն ամբողջ աշխարհում հասարակության շարժիչ ուժն են, կարծրատիպերի դեմ պայքարների և հաղթանակների, փոփոխությունների ու նորարարությունների խորհրդանիշը: Դուք գտնվում եք կյանքի այն փուլում, որտեղ բացահայտում եք աշխարհը, ճանաչում կյանքն ու միջավայրը՝ որդեգրելով ձեզ համար կենսական և ուղենշային սկզբունքներ: Կրթության, գիտելիքի, իմացության անսպառ աշխարհում կերտելով ինքնեզնիզ ձեզ՝ առաջնային համարեք նաև ձեռքբերումները՝ դրանք ծառայեցնելով ի շահ պետության, ի նպաստ ձեր համայնքի ու միջավայրի վերափոխման: Կայացե՛ք և զարգացե՛ք ձեր ընտրած մասնագիտությամբ, ձգտե՛ք լավագույնին, դարձե՛ք լավագույնը: ձեզնից է կախված այս աշխարհն օր առաջ ավելի լավը դարձնելու առաքելությունը: դուք դա կարող եք: Միշտ հիշե՛ք՝ պետությունը ձեր վստահելի գործընկերն է և ջանք չի խնայում՝ բարելավել ձեր կրթական իրավունքի իրացման պայմանները, գրանցել շարունակական աճ և բարձրացնել կրթության որակը: Սրան է միտված բարեփոխումների ողջ գործընթացը, որ իրականացվում է այսօր:

Սիրելի՛ ուսանողներ, մաղթում եմ ձեզ մշտապես փնտրելու, կրթվելու և ինքնակրթվելու անուր կամք, մեծ երազանքներ ունենալու համարձակություն, սիրելու և նվիրվելու անսպառ եռանդ: Բարին ընդ՝ ձեզ:



Տարվա լավագույնները

Երկու ուսուցիչների առաքելության մասին

ԿԳՄՍ նախարարության «Տարվա լավագույնները» մրցույթի «Հանրակրթական ուսումնական հաստատության ուսուցչական լավագույն ծրագիր կամ նախաձեռնություն» անվանակարգում պարզեստորվողների լավագույն հնգյակում տեղ են գտել Լուսինե Ղազարյանը և Հրանուշ Թորոսյանը՝ «Հային հայ պահող լեզուն ու մշակույթը սփյուռքում» ծրագրով, որը կազմված է ինչպես անհատական, այնպես էլ համատեղ հեռավար դասընթացներից:

Ուսուցչուհիները գործընկերուհիներ են և աշխատում են 190-ամյա պատմություն ունեցող Երեւանի Խ. Աբովյանի անվան հ. 2 հիմնական դպրոցում: Լուսինե Ղազարյանը և Հրանուշ Թորոսյանը դասավանդում է կերպարվեստ, իսկ Հրանուշը դասավանդում է Պետք է նշել, որ ուսուցիչները միայն այս գործունեությամբ չեն զբաղվում: Լուսինե 2022թ. Օգոստոսի 26-ից «Յուս և Այազա» հասարակական կազմակերպության վերապատրաստող-մասնագետն է, Ղազարյան նկարչական ստուդիայի հիմնադիր տնօրենն ու խմբավարը: Իսկ Հրանուշը ԿԳՄՍ-ի և ԿՍԱԿ-ի կողմից կազմակերպված բազմաթիվ վերապատրաստումների է մասնակցել: Երկու ուսուցիչներն էլ ունեն 1-ին աստիճանի տարակարգ: Այս տարի Լուսինե մասնակցել է ուսուցիչների կամավոր ատեստավորմանը և հավաքել 78.9% :



Բնակվող հայ և խառնածին ամուսնություններից ծնված ընտանիքներում հաղորդակցվում են օտար լեզվով: Այսպես կորցնում ենք մեր ազգային դիմագիծը, ինքնության անձնակազմը երաշխիքներից մեկը՝ լեզուն, մշակույթն ու արվեստը: Հաշվի առնելով այս ամենը՝ ուսուցիչները համատեղ գործունեություն են ծավալել և Սփյուռքի հայկական գաղթօջախներում գտնվող հայ երեխաներին սովորեցնել մեր սկզբնական հայոց լեզուն ու ստեղծագործել՝ ժամանակակից հայկական կերպարվեստին և հայ վարպետների հրաշք գոհարներին:

Ուսուցիչները նախատեսում են հետագա տարիներին ծրագրող ընդլայնել և էլ ավելի մեծ թվով սփյուռքահայ երեխաների սովորեցնել ազատ գրավոր են բանավոր հաղորդակցվել գրական հայերենով, կարդալ, հասկանալ, վերարտարել պարզ գեղարվեստական և տեղեկատվական տեքստեր, ձեռնարկել տեքստի հիմնական գաղափարը, ճանաչել հայրենիքը, ճանաչել իր ընտանեկան, ազգային և քաղաքացիական պատկանելությունը, ներկայացնել տեղեկություններ՝ Հայաստանի պատմության, աշխարհագրության, մշակույթի մասին բարձրացնելով սովորողների գեղարվեստական կրթության մակարդակը և նպաստել գեղագիտական, բարոյական դաստիարակության զարգացմանը: Հայաստանի համընդհանուր մտքերը և գաղափարները հարատևելու և մայրենին հարատևելու, սերունդները կրթվեն ու դաստիարակվեն հայեցի, պահպանեն հայկական ինքնությունը: Օգտագործելով բոլոր հնարավոր հարթակները՝ ծրագիրը հասանելի դարձնել սփյուռքահայ երեխաներին:

Ըստ Հրանուշի՝ ծրագրի կարելիությունը նրանում է, որ իրենք նախատեսել ենք օտար երկրներում ապրող հայ և խառնածին ամուսնություններից ծնված երեխաներին հայ պահել, սիրել տալ հայրենիքը, մշակույթը, կերպարվեստն ու հայոց լեզուն: Ստեղծել են հեռավար դասերի այնպիսի մոդել, որ երեխան հանգստյան օրերին ունենալով երկու հեռավար դաս, չձանձրանա և սիրով սովորի: Ուսուցիչներն օգտվել են ԴՀԻ-ի դպրոցական դասագրքերի գրադարանից, հայկական Կիբիպեդիայի արվեստ և կերպարվեստ բաժնի իրենց կողմից ստեղծած հողվածներից, մայրենիի թեմատիկ պլաններում (իրենց կողմից կազմած) միջին մակարդակի առաջարկումներից, կերպարվեստի համար նախատեսված թեմատիկ պլաններից (իրենց կողմից կազմած): Ըստ կազմված ծրագրի ուսումնասիրել են հայոց այբուբենի տառերը՝ զուգահեռաբար ներկայացրել են կերպարվեստի ժանրերը, տեսակները: 2021 թվականի ամռանը, արդեն հայրենիքում, մասնակիցներից մեկը ծանոթացրել է Լուսին Ազուլեցու գործունեությանը:

«Մենք հաջորդ սերունդներին փոխանցում ենք ոչ թե արյուն, այլ գաղափարներ, և գաղափարների մեջ ինձ համար ամենաթանկը հայոց լեզուն է: Այդ կապակցությամբ յուրաքանչյուր սերունդ պարտավոր է հաջորդին սովորեցնել հայոց լեզուն»: Լուսինե ներկայացնում է, որ այսօր Սփյուռքում լուրջ խնդիր ունենք: Օտար ավերում











## Բանաստեղծներն են հուշում

սկզբը՝ էջ 8



Անգեն աչքով սովորական պայմաններում չի երևում նաև լուսատուի ու պսակի միջև գտնվող, դարձյալ ոչ մեծ խտություն ունեցող գունդը, որը Արեգակի արտաքին թաղանթն է և ունի 4.000-20.000 4 ջերմաստիճան կախված բարձրությունից (ընդ որում 10.000 4-ից բարձր ջերմաստիճանների տիրույթը համեմատաբար մեծ է):

Չենուաբար, ինչպես բացատրել բացարձակ ջերմաստիճանների նման պարարդության բնույթը:

Կան մի քանի բացատրություններ: Դրանցից մեկի համաձայն, Արեգակի մակերեսային զբոսն է կազմակերպում քանակության էլեկտրամագնիսական կառուցվածքներ, որոնք ունակ են, ծառերի նման, հազարավոր կիլոմետրեր հեռու «քշել» Արեգակի մակերեսային ծեղկոտման մագնիսական էներգիան: Համակարգչային մոդելավորումը ցույց է տալիս, որ այդ յուրօրինակ էլեկտրամագնիսական «մացառուտները» հասնում են արեւապսակ, որտեղ, միահյուսվելով, կուտակված էներգիան դուրս են ժայթքում՝ պսակը շիկացնելով մինչև այդպիսի բարձր ջերմաստիճաններ: Բացի այդ, վարկած կա, որ նույն կազմավորումները նաև արեգակնային բռնկումների պատճառ կարող են լինել:

Նույն երեւոյթի մեկ այլ բացատրություն: Արեւապակը լուսատուի մակերեսային մոտ 300 անգամ ավելի ջերմ է, որով հետեւ աստղերում մշտապես նման բռնկումներ կան: Դրանք սովորական բռնկումներից միլիարդ անգամ ավելի փոքր են, բայց իրենց մեջ առեղծված են պարունակում, հավասար 10 մեգատոննա ջրածնային ռումբի: Գիտնականները ենթադրում են, որ նախորդակումները պայմանավորված են Արեգակի մակերեսային մագնիսական գծերի պտույտով ու ջարդվածքներով:

Հնարավոր է, որ պսակի տաքացման մեխանիզմը նույնն է, ինչ որ գունդուտի: Արեգակի խորքերից վեր բարձրացող կոնվեկտիվ բջիջները, որ լուսուղորտում երևում են գրանուլների (հատիկների) տեսքով, հանգեցնում են գազի տեղային հավասարակշռության խախտման, որը բերում է ձայնային ալիքների տարածման տարբեր ուղղություններով: Միջավայրի խտության, ջերմաստիճանի, նյութի արագության քառակուսի փոփոխությունները փոխում են նաև ձայնային ալիքների արագությունները, հաճախությունները, լայնությունները, ընդ որում, դրանք կարող են այնքան շեշտակի լինել, որ գազի շարժումը դառնա գերձայնային: Առաջանում են հարվածային ալիքներ, որոնց ցրումն էլ տաքացնում է գազը:

Արեգակնային պսակի տաքացման մեկ այլ հնարավոր մեխանիզմ է Արեգակի կողմից արտաթողարկվող արեգակային կողմից արտաթողարկվող ճառագայթային մագնիսական դաշտերում փոխակերպվում են ֆոտոնների: Արտաթողարկվող մասնիկ է դաշտի քվանտ, որը պետք է ծագի տարրական մասնիկների ֆիզիկայի մի համաչափության խախտման արդյունքում:

... **Նկարում՝** արեւմտահայ աստղագետ Ջատիկ Մուրադյանը (1930-2020): Նրա աշխատանքները վերաբերում են Արեգակի ֆիզիկային, մասնավորապես՝ գունդուտից արեւապակի նյութի արտահոսքի, տաքացնելիս հրվիժակների անհետացման, մագնիսական հոսքեր առաջացնող պինդ մարմնի պտույտ ունեցող տիրույթներին: Նրա բացահայտած «Մուրադյանի էֆեկտը» թույլ է տալիս շահավայրային արագությունների միջոցով բացատրել Արեգակի վերին շերտում ընթացող երեւոյթները: Նա է գտել արեգակնային քամու հիմնական պատճառը, հայտնաբերել, որ Արեգակի մթնոլորտի արագությունների դաշտը ստեղծում է Դոպլերի շեղում, որը նվազեցնում է օպտիկական խտությունը գծերի կենտրոնում:

### 169) Աշխարհի պատմությունը

*Ոչ թե տիեզերքը գոյություն ունի ժամանակի մեջ, այլ ժամանակը՝ տիեզերքի*

«Աստուած ստեղծեց տարածությունը, ... որ կոչեց երկինք: ... Աստուած ասաց. «Թող լուսատուներ լինեն երկնքի տարածության մեջ, որպեսզի լուսանորեն երկիրը եւ իրարից բաժանեն գիշերն ու ցերեկը»: Եվ եղավ այդպես»:

Աստվածաշունչ

«Առ քո թեւերին, տար ինձ, ժամանակ, ես ետ մնալուց շատ եմ վախենում»:

... Ավնթաթի մեջ դու կուլ ես տալիս Այնպիսի մի նոր հավիտենություն, որ խոսքս հազիվ հասած բերանիս, հառնում է արդեն խորին հնուություն»:

Համո Սահյան



Աշխարհի պատմությունն սկսվում է «պլանկյան» դարաշրջանից, որ տեսել է Մեծ պայթյունից հետո, 10<sup>-43</sup> վ: Մետազակտիկայի ձևական չափն այդ պահին եղել է 10<sup>-35</sup> մ, նյութի խտությունը՝ 10<sup>97</sup> կգ/մ<sup>3</sup>, ջերմաստիճանը՝ 10<sup>32</sup> 4: Բայց խտությունը եւ ջերմաստիճանը (ինչը մոլեկուլների միջին կինետիկ էներգիայի չափն է) պլանկյան ժամանակում վերացական հասկացություն են: Պոտենցիալ մասնիկները ճնշում չեն առաջացնում եւ չեն կազմում մոլեկուլներ. դրանք իրենց չեն դրսևորում ոչ մի կերպ:

ճնշումն ու ջերմաստիճանը հետո եղան. Մեծ պայթյունից 10<sup>-35</sup> վ հետո եռացող վակուումից ծնվեցին հիմնարար մասնիկները՝ էլեկտրոններ, նեյտրինո, քվարկներ, գլյուոններ, ֆոտոններ: Նյութի անցման պատճառը իրական ձևերի տարածության ընդարձակումն էր: Համաձայն անորոշությունների առնչության ինչքան մեծ է ծավալը, այնքան քիչ զանգված կարող է այնտեղ գտնվել պոտենցիալ վիճակում:

Իրական մասնիկները փոխազդում են, կառուցվածքներ ստեղծում: Հարդոնային դարաշրջանը, երբ «գլյուոնային սունձով» քվարկները «ծանր» մասնիկներ կազմավորեցին՝ պրոտոններ, նեյտրոններ, սկսվել է պայթյունից ու մաքուր էներգիայի փոխակերպումներից 10<sup>-6</sup> վ հետո: Եվս երեք ընթացք է հետո ջերմաստիճանը ընկել է այնքան, որ հնարավոր է դարձել միջուկների սինթեզը: Այդ ժամանակ են առաջացել ջրածնից հետո եկող տարրերի միջուկները՝ հելիումը, լիթիումը, բորը: Բայց ռեկոմբինացիան միջուկների կողմից էլեկտրոնների զավթումն էր ջրածնի ու հելիումի ատոմների առաջացումը, տեղի է ունեցել միայն 380 հազար տարի անց: Երիտասարդ տիեզերքը լցվել է փայլող, շիկացած գազով: Նախաստեղծ ջրածնի ջերմությունը մենք այսօր գտնում ենք որպես մնացորդային ճառագայթում, որ գալիս է Մետազակտիկայի սահմաններից (դա Տիեզերքի տեսանելի մասն է, որի զանգվածը գնահատվում է 10<sup>62</sup> կգ): Մինչ այդ՝ քվարկ-գլյուոնային դարաշրջանում, լույսը կար, բայց տիեզերքը թափանցիկ չէր ճառագայթման համար ճիշտ այնպես, ինչպես իրականում մութ են աստղերի ընդերքը:

Միաժամանակ, լույսի հետ միասին, երևան եկավ նաև գրավիտացիան, որ նախկինում չկար. տարածության մեջ մատերիայի բաշխումը հավասարաչափ չէր, եւ ձգողության ուժերը յուրաքանչյուր կետում փոխադարձաբար չեզոքացնում էին իրար: Այժմ արդեն հավասարակշռությունն անկայուն էր: Պատահական ֆլուկտուացիայով սկսված նյութի խտացումը սկսում է աճել, ինչպես ծնազունը:

Տիեզերական գազի ամպը կցրվի ներքին ճնշմամբ, թե՛ այն կսկսի սեղմվել գրավիտացիայի ազդեցությամբ՝ կախված է նյութի ջերմաստիճանի ու զանգվածի հարաբերությունից: Ռեկոմբինացիայի դարաշրջանում ջրածնից դեռես շատ տաք էր, եւ նախանյութի անընդհատ դաշտը, պտտվելով, սկսեց բաժանվել առեղծված «կարկանդակների»: Շատ ավելի ուշ այդ բաժանումը, որ ներկայումս դիտվում է մնացորդային ճառագայթման անձնա ֆլուկտուացիայով, հանգեցրել է ներկայիս տիեզերքի «բջջային» կառուցվածքին, որի դրսևորումն այն է, որ գալակտիկաների գերկույտերի հատվող հարթությունները բաժանված են տիեզերական վակուումով:

... **Նկարում՝** 3. Այվազովսկու «Զատն. Աշխարհի արարում» հռչակավոր կտավն է: «Մտա մի նորեկ պատկերարարի, այնելոծ ծովը խուժեց ինձ վրա, ետ-ետ քաշվեցի, ասես սարսափած, օ՛վսն վայրկյան, արվեստից խաբված»: Այս տողերը գրել է Հռոմի պատկերարարներից մեկուն, Հովհաննես Այվազովսկու ցուցադրված կտավներից հիացած ու խեղճացած անգլիացի ծովանկարիչ Ռիլյան Թյորները:

### 170) Բռնկվող աստղեր

«Երբ աստղը՝ մի պահ դառնալով անտես,

Վառվում է հանկարծ: Երբ տիեզերքը աղոթք է կարծես՝ Հոգու մեջ հանգած»:

Եղիշե Չարենց

Բռնկվող աստղերը փոփոխական աստղեր են, որ կտրուկ եւ ոչ պարբերաբար փոխում են իրենց փայլը: Նման աստղերը կազմում են Գալակտիկայի աստղերի մշամակալից մասը: Առաջին բռնկվող աստղը հայտնաբերվել է 1924թ.-ին, երբ Ողմուցի համաստեղության մեջ լուսանկարներում հայտնաբերվեց թույլ կարմիր աստղի բռնկում: Դրանց դասը առ այսօր աստղագիտության ամենահետաքրքրաշարժ օբյեկտներից են:

Բռնկվող աստղերն ունեն երեք բնութագրիչ առանձնահատկություններ. փայլի ճողվիլույնի պատահական բնույթ, հզոր գուևուլորտ ու պսակ, բժավոր լուսուղորտ:

Բռնկվող աստղերի անկայունության երեւոյթների ուսումնասիրման ասպարեզում մեծ է Բյուրականի գիտնականների վաստակը: Մի քանի փաստեր միայն:

1. *Բազումը աստղակույտի բռնկվող աստղերի մի քանի բռնկումների առաջին միաժամանակյա դիտումները երկգույն ճառագայթներում երկու աստղադիտակներով, կատարվել են Բյուրականի աստղադիտարանում: Հետագայում բռնկումների միաժամանակյա եռագույն դիտումներ իրականացվեցին Օրիոնի աստղափյուռի եւ Բազումը աստղակույտի բռնկվող աստղերի դեպքում:*



2. *Բռնկվող աստղերի բռնկումների էլեկտրալուսաչափական դիտումների վիճակագրական ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ նրանց հաջորդականությունը յուրաքանչյուր աստղի մոտ բավականաչափ լավ կարելի է ներկայացնել պատահական մեծությունների բաշխման Պուասոնի օրենքով:*

3. 4. *Համբարձումյանը ցույց տվեց, որ ցածր լուսատվության ու փոքր զանգվածով բոլոր կարմիր աստղերն իրենց երիտասարդության ընթացքում անպայման անցնում են բռնկումային փուլով: Էլմա Պարսամյանը մշակեց մի մեթոդ, որը թույլ է տալիս աստղափյուռի կամ աստղակույտի տարիքը որոշել, օգտագործելով այդ համակարգերում առկա բռնկվող աստղերի բռնկումային ակտիվությունը:*

4. *Անկայուն աստղերի հազվագյուտ տիպ են ֆուրները, որոնք գտնվում են աստղային էվոլյուցիայի սկզբնական փուլում: Դրանք գերհսկաներ են, շրջապատված փոքր ու միզամածություններով: Մրանց տեսանելի ճառագայթման հզորությունը զարգացման որոշ շրջանում մոտ մեկ տարվա ընթացքում անընդհատ աճում է ավելի քան հարյուր անգամ, որից հետո մնում է գրեթե անփոփոխ: Ելնելով ֆուրների երիտասարդ տարիքից ու նախաստղային նյութի՝ իր առաջարկած վարկածից, Կ. Համբարձումյանը տվել է ֆուրի երեւոյթի մի հավանական բացատրություն:*

...Մեր այս փոքրիկ գրույցը՝ բռնկվող աստղերի մասին, շարունակված հայ հանճարների խոսքով՝ մեջբերումներ անելով Վիկտոր Համբարձումյանի ու Գրիգոր Գուրզադյանի մտքերից:

«Աստղային անկայունության հզոր դրսևորում է բռնկումը՝ աստղի փայլի ինքնաբուխ, կարճաժամկետ, բայց շատ արագ եւ ուժեղ մեծացումը օպտիկական ճառագայթներում: Աստղային բռնկումներ են երեւոյթն ունի կոսմոգոնիկ տիեզերածնական նշանակություն: Բռնկումը նախ սերտորեն կապված է աստղի ներքին կառուցվածքի եւ ներաստղային էներգիայի բնական աղբյուրների հետ, եւ հետո՝ հիմնական միջոց է աստղի ավելցուկային էներգիայից աստղից ու համար՝ աստղի ձևավորման եւ էվոլյուցիայի ճանապարհին: Բռնկումն ունի համալիքային բնույթ. այն ընդգրկում է ոչ միայն օպտիկական տիրույթը, այլեւ՝ ռադիո, ուլտրամառուշակազույն եւ ռենտգենյան ճառագայթները: Դա նշանակում է, որ բռնկման պահին պետք է հայտնվեն հսկայական քանակի էներգիական մասնիկներ՝ ռեյատիվիստիկ էլեկտրոններ, աստղի չափերը մեծապես գերազանցող տարածության մեջ»:

շարունակությունը՝ էջ 10

## Բանաստեղծներն են հուշում

սկզբը՝ էջ 9

Գաճաճ ոչ ստացիոնար աստղերի եւ անոնալ միգրանտները ընկերակցության, անընդհատ առաքման ինացության նոր փուլին սկսվում է 1954թ.-ից, երբ Վ. Համարձույնյանն այն ժամանակ հայտնի դիտողական նյութերի մանրակրկիտ վերլուծության արդյունքում եկավ եզրակացության, որ աստղի կողմից լրացուցիչ էներգիայի արձակման բոլոր նման դեպքերը չեն կարող ունենալ ջերմային բնույթ: Ընդ որում, հատկապես ընդգծվում են երկու հանգամանք. աստղի փայլի աճի բացառիկ բարձր տեմպը եւ շատ կարճ ժամանակում աստղի ճառագայթած էներգիայի շատ մեծ քանակը:



... Վ. Հ. Համարձույնյանը բացառում է նաեւ բռնկումներում մեզ հայտնի տիպերի միջուկային երեւույթների ընթացքը եւ համարում է, որ նրանք «իրենց բնույթով կտրուկ տարբերվում են միջուկային էներգիայի անջատման մեզ արդեն հայտնի պրոցեսներից, հատկապես՝ ջերմամիջուկային ռեակցիաներից: Այն փաստը, որ անջատումը կատարվում է բռնկման նման, խոսում է աստղի ընդերքից արտաքին շերտեր զանգվածների տեղափոխման մասին, որոնք գտնվում են միջուկային-անկայուն վիճակներում: Մյուս կողմից, քանի որ այդ երեւույթները դիտվում են երկուստեք աստղերի մոտ, բնական է ենթադրել, որ դուրս մղվող զանգվածը կազմված է նախաստղային գերխիտ նյութից, այսինքն՝ իրենից ներկայացնում է մեզ մինչ այժմ անհայտ վիճակի բացարձակապես հատուկ մատերիա»:



«Աստղային բռնկումները վիթխարի իրադարձություն են, իրապես «աստղային» իրենց մասշտաբներով, իրադարձություն, որ իր դրսեւորման յուրաքանչյուր ակտում ընդգրկում է աստղի շրջակայքի հսկայական տարածություն եւ զարգանում է աներեւակալի արագությամբ: Իրադարձություն, որի հետեւանքները կրկնվում են զարմանալի հաստատունությամբ եւ միաժամանակ անենատարբեր դրսեւորումներով՝ անընդհատ առաքման տեսքով, ուժեղ էմիսիոն գծերով, հզոր ռադիոճառագայթմամբ, ռենտգենյան ֆոտոնների արձակումով, տարրական մասնիկների ազատումով եւ այլն: Իրադարձություն, որ տեղի է ունենում շատ հաճախ եւ բացառապես բուն աստղերի ձեւավորման ու զարգացման սկզբնական շրջաններում, հանդարտվում է նրանց ծեղրացմանը զուգընթաց եւ այդ պատճառով էլ ունի հստակ արտահայտված կոսմոգոնիկ նշանակություն:

... Բռնկվող աստղերի ցանկացած կուտակումը սահմանափակ ժավալում պետք է դիտվի միաժամանակ՝ նաեւ որպես աստղառաջացման օջախ»:

«Աստղի՝ ավելցուկային զանգվածից ազատվելու հիմնական միջոցը, գազային նյութի սպառման կամ ժայթքմանը, կոսմոգոնիայում ճանաչված է որպես յուրաքանչյուր աստղի ձեւավորման եւ էվոլյուցիայի առաջին պահանջը: Երկրորդ, ոչ պակաս կարեւոր պահանջն այն է, որ աստղի էվոլյուցիան չի կարող ընթանալ այլ կերպ, քան ավելցուկային էներգիայից ազատումը, եւ դա իրականացնում է բացառապես բռնկումների ձեւով. անընդհատ՝ աստղի զարգացման վաղ շրջաններում, եւ ինքնաբերական շրջաններում»:

«Իմ կողմից առաջ քաշած կոնցեպցիան տիեզերական ճառագայթները դիտարկում է որպես աստղառաջացման պրոցեսի պորոզուկներից մեկը: Տիեզերական ճառագայթների գոյության փաստը, ամենայն հավանականությամբ, դժվար է մեկնաբանել այլ կերպ, քան ցուցիչ, որ Գալակտիկայում աստղերի ու նրանց համակարգերի ծնունդն ու ձեւավորումը շարունակվում են նաեւ այժմ»:

Աստղասփյուռները, որ Գալակտիկայում ցրված են ավել կամ պակաս հավասարաչափ, դառնում են տիեզերական ճառագայթների հսկա արագացուցիչներ: Դրանք, ըստ էության, հանդես են գալիս՝ որպես աստղասփյուռներում աստղերի ծննդի ու ձեւավորման «վկանդեր»:



**Նկարում՝** Գրիգոր Գուրզաղյանի ծաղիկներից: «Գրիգոր Գուրզաղյանը հոգեւոր մտերմություն է փնտրում երկնային ու երկրային ծաղիկների միջև՝ ստեղծելով երկրային ծաղիկների զարմանահարաշ պատկերներ»:(Հովհիկ Հովսեփյան)

### 171) Անտեսանելի

«Մարդոց աչքերին անտեսանելի, Թե՛ ամպերի մեջ պիտի ես հանգչեմ»:  
Հովհաննես Թումանյան

Գիտնականները զարմանքով հանդգնել են, որ բոլոր մարմինները (առանց բացառության) արձակում են անտեսանելի ինֆրակարմիր ճառագայթներ:

Եթե մեր աչքերը տեսնեին անտեսանելին, ապա մենք կհայտնվեինք լուսարձակող առարկաների տարօրինակ աշխարհում. կարծես մեր շուրջը շուրջ անընդհատ կվառվեին հրավառության կայծեր: Անտեսանելի ինֆրակարմիր ճառագայթները, որոնք Վիլյամ Յերչելը հայտնագործել է Արեգակի սպեկտրում, պարզվում է, «սպորում» են երկրի վրա, շրջապատելով մեզ բոլոր կողմերից: Պարզվում է, մեր մարմնի մակերեւույթի յուրաքանչյուր բջիջ արձակում է ինֆրակարմիր ճառագայթներ: Եվ ինչքան արագ ենք շարժվում, այնքան ավելի շատ ինֆրակարմիր ճառագայթներ են արձակվում մակերեւույթից, օգնելով մաշկիս հովանալ եւ պահպանել մարմնի ջերմաստիճանը բանական, օրգանիզմի համար հարմար սահմաններում:

Անտեսանելի ինֆրակարմիր ճառագայթները ծագում են հավասարակշռության դիրքերի շուրջը ատոմների ու մոլեկուլների շարժման շնորհիվ: Ցանկացած մոլեկուլ մշտապես շարժվում է կատարում՝ աջ-ձախ, վերեւ-ներքեւ՝ պայմանավորված նյութի ներսում քիմիական կապերով: Այդ շարժումները կարող են դադարել միայն բացարձակ գրո ջերմաստիճանի դեպքում(-273°C), եւ միայն այդ ժամանակ

կանհետանա անտեսանելի ինֆրակարմիր ճառագայթումը: Բայց, ինչպես հետևում է ջերմադինամիկայի III սկզբունքից, այդ բանը երբեք տեղի չի ունենա...:

Մարմնի տաքացումը հանգեցնում է ատոմ-մոլեկուլային շարժումների արագությունների մեծացմանը, եւ անտեսանելի ճառագայթման էներգիան սկսում է կտրուկ աճել:

Եթե մենք հետեւենք միջոցն պարույրով աշխատող էլեկտրական սալիկի տաքացմանը, կնկատենք, որ նախ պարույրը սկսում է տաքացնել՝ արձակելով անտեսանելի ինֆրակարմիր ճառագայթներ, այնուհետեւ առաջանում են ավելի ջերմ կարմիր, դեղին եւ վերջապես, կուրացուցիչ սպիտակ լուսարձակումները: Դա մշանակում է, որ մարմնի արձակած ճառագայթների սպեկտրը, տաքացմանը զուգընթաց, տեղաշարժվում է դեպի տեսանելի ճառագայթների կողմը:

Եթե մեզ հաջողվի Երկրի վրա նյութը տաքացնել մինչեւ 5500-6000°C, օրինակ՝ էլեկտրական աղեղի միջոցով, ապա այդպիսի աղբյուրի սպեկտրը գրեթե ճշտորեն կկրկնի Արեգակի սպեկտրը:

Եթե նավահանգստի փարոսի լամպի ապակե թաղանթը ծածկենք սեւ ֆիլտրով, որ բաց են թողնում միայն ինֆրակարմիր ճառագայթներ, ապա փղը եւ ծովը կողողվեն միայն անտեսանելի ճառագայթների հոսքով: Եթե նավի վրա սարքեր լինեն, որոնք անտեսանելի ճառագայթները կվերածեն տեսանելիների, ապա նավերը փիլի հետ կարող են «խոսել» ինֆրակարմիր ճառագայթների անձայն ու աննկատելի լեզվով, եւ այդ խոսակցությանը չեն կարող խառնվել ուրիշները: Փոխակերպող սարքերում անտեսանելի ճառագայթները ընկնում են լուսազգային շերտի վրա, նրանից դուրս են մղում էլեկտրոններ, էլեկտրոնները թռչում են դեպի հատուկ լուսարձակող նյութով ծածկված էկրան, որին ստիպում են լուսարձակել: Անտեսանելի ճառագայթները դառնում են տեսանելի:

Յենց այդ սկզբունքով էլ կառուցված է օպտիկական պահպանությունը՝ զինված ուժերում, թանգարաններում, այլ տարածքներում: Եթե զիջերային ժամին ինչ-որ մեկի մարմինը կհատի անտեսանելի ճառագայթը, կաշխատի տազմապի ազդանշանը: Աշխատող ցանկացած տեխնիկա ավելի ջերմ է շրջապատի առարկաներից, իսկ ջերմային դիտման սարքերը նկատում են աստիճանի մի քանիերորդ մասի չափով ջերմաստիճանային տարբերությունները: Գիշերադիտարկման սարքը նկատում է թշնամու մարդկանց ու տեխնիկայի շարժը՝ որսալով այն թույլ ինֆրակարմիր ճառագայթները, որ արձակում են նրանք:

Մարդու մարմնից արձակվող ջերմությունը, պարզվում է, բավարար է, որ ինքը ցրտի ժամանակ չսառչի: Ստացվում է, որ տաքանում ենք... տալով մեր սեփական ջերմությունը: Պետք է ընդամենը հազնել կոստյում-կոմբինեզոն՝ այլումից փայլաթիթեղից միջադիրով, որը հետ կանդրադարձնի մարմնի մարմնի ինֆրակարմիր ճառագայթները: Այդպիսի «կոստյումի» դեր Երկրի համար կատարում է մթնոլորտը: Այն թափանցիկ է Արեգակի ճառագայթների համար, բայց գրեթե ամբողջությամբ կլանում է Երկրի սեփական անտեսանելի ջերմային ճառագայթումը եւ մոլորակի համար ապահովում է կյանքի համար անհրաժեշտ ջերմաստիճանային պայմանները:

Այսպիսով, մթնոլորտը եւ՝ թթվածնի աղբյուր է, եւ՝ «վերմակի» դեր է կատարում, եւ՝ էկրանավորում է տիեզերքից եկող վտանգավոր ճառագայթները:

**Գ. Գ.**- Ետյուղների այս փունջը, որ աստղագիտական ուղղվածություն ունի, հեղինակները նվիրում են Գրիգոր Գուրզաղյանի ծննդյան 100 -ամյակին:

Չարուհի ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ  
Սիդա ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

## Հայտարարություն

Հայտարարվում է մրցույթ՝ «Երեւանի արհեստագործական պետական ուսումնարան» ՊՈԱԿ-ի «Ոսկերչություն» (1 դրույթ), «Էլեկտրական սարքերի, մեքենաների եւ ապարատների փորձարկում» (1 դրույթ), «Յրուշակեղենի տեխնոլոգիա» (1 դրույթ) առարկաների դասավանդող վարպետների թափուր տեղերի համար:

**Մրցույթին մասնակցելու համար պետք է ներկայացնել՝**

- Դիմում («Ձեւ 1»),
  - Կրթության մասին հաստատող փաստաթուղթ (դիպլոմ)(բնօրինակը եւ պատճենը),
  - Անձնագիր (բնօրինակը եւ պատճենը),
  - Աշխատանքային ստաժի վերաբերյալ տեղեկանք (առկայության դեպքում),
  - Ինքնակենսագրություն («Ձեւ 4»),
  - 1 լուսանկար՝ 3x4 չափի:
- Այլ պետությունների քաղաքացիները՝ Հայաստանի Հանրապետությունում աշխատելու իրավունքը հավաստող փաստաթուղթ, բացառությամբ՝ Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան միջազգային պայմանագրի ուժով աշխատանքի թույլտվություն ստանալու պահանջից ազատված օտարերկրացիների,

- Հայաստանի Հանրապետության արական սեռի քաղաքացիները ներկայացնում են նաեւ զինվորական գրքույկ(բնօրինակը եւ պատճենը),

- Հրատարակված հոդվածների ցանկ կամ գիտական աստիճան, կոչումը հավաստող փաստաթղթեր (դրանց առկայության դեպքում):

Փաստաթղթերը ընդունվում են **նոյեմբերի 23-ից մինչև դեկտեմբերի 6-ը ներառյալ, ամեն օր՝ ժամը 10:00-ից 15:00-ը, բացի շաբաթ, կիրակի եւ այլ ոչ աշխատանքային օրերից:**

Մրցույթը տեղի կունենա **դեկտեմբերի 8-ին՝ ժամը 14:00-ին**, «Երեւանի արհեստագործական պետական ուսումնարան» ՊՈԱԿ-ում, հասցեն՝ ք. Երեւան, Նոր Նորքի 4-րդ զանգված, Գյուլիքեղեյան 20:

Տեղեկությունների համար զանգահարել՝ (010) 63-40-70 հեռախոսահամարով:

## Հայտարարություն

Հայտարարվում է մրցույթ՝ «Մասիսի պետական գյուղատնտեսական քոլեջ» ՊՈԱԿ-ի «Ֆիզիկական կուլտուրա» (660 ժամ), «ՍՃնդի տեխնոլոգիա» (Պահանջների եւ սննդախտանյութերի տեխնոլոգիա, 830 ժամ), «Ծխախոտի աճեցման եւ վերամշակման տեխնոլոգիա» (400 ժամ) առարկաների դասախոսի թափուր տեղերի համար:

Դասախոսի համար նախատեսված վարձատրությունը որոշվում է՝ ըստ դասաբաշխման:

**Պահանջվող փաստաթղթերի ցանկը՝**

1. դիմում,
2. կրթության մասին հավաստող փաստաթուղթ (դիպլոմ) (բնօրինակը եւ պատճենը),
3. անձնագիր (բնօրինակը եւ պատճենը),
4. աշխատանքային ստաժի վերաբերյալ տեղեկանք (առկայության դեպքում),
5. ինքնակենսագրություն,
6. մեկ լուսանկար՝ 3x4 չափի,
7. այլ պետությունների քաղաքացիները՝ Հայաստանի Հանրապետությունում աշխատելու իրավունքը հավաստող փաստաթուղթ, բացառությամբ՝ Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան միջազգային պայմանագրերի ուժով աշխատանքի թույլտվություն ստանալու պահանջից ազատված օտարերկրացիների,

8. Հայաստանի Հանրապետության արական սեռի քաղաքացիները ներկայացնում են նաեւ զինվորական գրքույկ (բնօրինակը եւ պատճենը),

9. Հրատարակված հոդվածների ցանկ կամ գիտական աստիճան, կոչումը հավաստող փաստաթղթեր (դրանց առկայության դեպքում):

Փաստաթղթերը ընդունվում են **նոյեմբերի 23-ից մինչև դեկտեմբերի 6-ը ներառյալ, ամեն օր՝ ժամը 10:00-ից 15:00-ը, բացի շաբաթ, կիրակի եւ այլ ոչ աշխատանքային օրերից:**

Մրցույթը տեղի կունենա **դեկտեմբերի 8-ին՝ ժամը 14:00-ին**, Մասիսի պետական գյուղատնտեսական քոլեջում, հասցեն՝ Արարատի մարզ, ք. Մասիս, 3-րդ թաղ., Գերացու 21:

Տեղեկությունների համար զանգահարել՝ (0236) 4-44-17 հեռախոսահամարով:











# Բաժանորդագրվի՛ր, կարդա՛ «Կրթություն»

Օվկիանոսից այն կողմ՝ հեռավոր Ամերիկայում, օվկիանոսից այս կողմ՝ Եվրոպայում, հյուսիսում՝ Ռուսաստանում, հարավում՝ արաբական երկրներում, Ավստրալիայում, թե ամենուր, յուրաքանչյուր քաղաքացի ունի իր թերթը՝ մանավանդ, եթե այն մասնագիտական է եւ ուղղված է հենց իրեն... Հայաստանում, սիրելի՛ Ընթերցող, այդ թերթը քեզ համար «Կրթություն»-ն է՝ մեզանում պահպանված թերեւս միակ մասնագիտական թերթը, 1932 թվականից ի վեր («Կուլտուրական ֆրոնտ», «Սովետական դպրոց», «Դպրություն», «Դպրոց», 1997-ից՝ «Կրթություն» անվանումով):

Գիտե՛ս, սիրելի՛ Ընթերցող, շատ դժվար է լինել մասնագիտական պարբերական ու միաժամանակ մնալ հանրամատչելի, հետաքրքիր լինել եւ ուսուցչի, մանկավարժի, եւ նաեւ ուսանողի, ծնողի, բոլորի համար: Դա դեռ ոչինչ. արհեստավարժ եղար՝ այդ խնդիրը կլուծես: Բայց այսօր, եթե որեւէ կուսակցության, որեւէ քաղաքական կամ գործարար խմբի խոսափողը չես ու չունես այդպիսիք՝ իբրեւ հովանավոր, պիտի լուծես նաեւ տնտեսական խնդիր: Օրաթերթ չես, հրատապ լրատվություն չես՝ հրապարակելու, «դեղին» մամուլին հետեւելով՝ ընթերցողներ որսալու սկզբունքը խորթ է քեզ համար, որովհետեւ հայոց հազարամյա դպրության ու այսօրվա դպրոցի քարոզիչն ես, ու խոսքդ պիտի լինի լուսավոր, անքե՛ն, դրականը դրվատող ու հասարակություն կրթո՞ղ... ոչ թե նրան զավեշտով, հերյուրանքով գայթակղող:

Սիրելի՛ Ընթերցող, ինչ նախասիրություններ էլ որ ունենաս, համոզված եղիր, «Կրթությունը» անարա՛տ հոգեւոր սնունդ է տալու Քեզ, եւ ո՛չ միայն մանկավարժական թեմաներով: Իսկ եթե ուզում ես, որ մեր հանդիպումները լինեն շարունակական եւ գոյատեւի Քո՛ թերթը՝ մի օր լավ, մի օր գերազանց, մի օր էլ պակաս կամ թերի, բայց Քո՛ թերթը, որ ամեն չորեքշաբթի հայտնվում է Քո՛ ձեռքերում, եւ որի ճակատագիրը դարձյալ Քո՛ ձեռքերում է ուղղակիորեն, բաժանորդագրվի՛ր, կարդա՛... Սիրի՛ր Քո թերթը, որ այն օրավոր դառնա ավելի հետաքրքիր, փոխանցի՛ր այն Քո հարեւանին, բարեկամին, ընկերոջը, հորդորի՛ր, որ կարդա... Մեզ սնուցողը Դու ես՝ եւ բարոյապետ, եւ նյութապետ: Քո՛ բաժանորդագրությամբ, կրպակներից Քո՛ գնումներով, անհրաժեշտ տպաքանակ ապահովելով՝ Դու հնարավորություն կտաս, որ «Կրթությունը» գոյատեւի, դառնա փնտրված ու սիրված թերթ... Բաժանորդագրվի՛ր, գնի՛ր, կարդա՛ «Կրթություն», միշտ ունեցի՛ր Քո թերթը...

\*\*\*

«Կրթություն» կարելի է բաժանորդագրվել «Հայփոստի» եւ «Հայմամուլի» բոլոր տարածքային մասնաճյուղերում, բաժանորդագրություն կազմակերպող այլ գործակալություններում:

Մեկ տարվա բաժանորդագրության համար պետք է վճարել 10400 դրամ եւ ստանալ բոլոր 52 համարները:

Վեց ամսվա բաժանորդագրական գինը 5200 դրամ է (26 համարի համար):

Երեք ամիսների բաժանորդագրության համար պետք է վճարել 2600 դրամ (համապատասխանաբար կստանաք 13 համար):

Այլ մանրամասնությունների համար կարող եք դիմել «Հայփոստի» (51-45-47), «Հայմամուլի» (45-82-00) եւ այլ գործակալությունների այն մասնաճյուղերին, որտեղ կատարում եք բաժանորդագրությունը:



Շաբաթաթերթ «Кртутун» (education) weekly «Кртутун» (образование) еженедельник 12.10.2000

## Մայրաքաղաք

Բիայնիլի-Վան, Երեւոնի-Երեւան... Քանի՞ դար կա այս անցումների միջեւ... Նախիջեւան-Երեւան-Իջեւան... Ե՛րբ է Նոյն անցել այս ուղերթով...



«Кртутун» еженедельник 05.10.2005թ. չորեքշաբթի թիվ 28 (175)



«Кртутун» еженедельник 18.08.2005թ. հինգշաբթի թիվ 21 (176)



ՀԻՄՆԱԳԻՐ՝  
ՀՀ ԿԳՄՍՆ  
«Կրթություն» թերթի  
խմբագրություն» ՓԲԸ

Գրանցման վկայական՝ 01Ս-049349,  
Տրված է՝ 11.01.2001թ.  
Դասիչ՝ 69312,  
Հասցեն՝ ՏԻԳՐԱՆ Մեծի 67,  
E-mail: krtutun@yandex.ru  
Հեռ. (043) 57 49 56, (043) 57 49 51

Խմբագրությունը ստացված թղթակցությունները եւ նամակները չի գրախոսում եւ ետ չի վերադարձնում: Չպատվիրված հոդվածների համար հոնորար չի վճարվում:  
Գովազդային նյութերի բովանդակության համար խմբագրությունը պատասխանատվություն չի կրում:  
Հղումը պարտադիր է:

Տպագրված է «ՏԻԳՐԱՆ Մեծ»  
հրատարակչության տպարանում:  
Տպաքանակը՝ 2000:  
Ծավալը՝ 4 տպագրական մամուլ:  
Ստորագրված է տպագրության՝  
22.11.2022թ.  
Գինը՝ 200 դրամ:

Համարի պատասխանատու՝  
Գլխավոր խմբագիր՝  
Գագիկ ՄԻՆԱՍՅԱՆ