



# THE SCHOOL

ՀՐԱՄԱՐԱԿՈՒՄ է 1998 թ. Փետրվարի

ՀՈՒՆԻՍ, 1994 թ., թիվ 12 (81)

# ՀՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ԳԻՏԱԿԱՌԱԿԱԿԱՆ ՊԱԾՏՈՆԱԳՐԻ

Հունիսի 22-ին տեղի ունեցավ ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի ընդհանուր ժողովը: Ժողովը, համաձայն ընդունված նոր օրինադրության, քննարկեց ակադեմիայի փոխպրեզիդենտների, բաժանմունքների ակադեմիկոս քարտուղարների և ակադեմիայի նախագահության ընտրության համամենական ընտրության հարցը: Ակադեմիայի պրեզիդենտ Ֆ. Տ. Ս. Սարգսյանը ժողովի մասնակիցներին ներկայացրեց առաջադրված թեկնածուներին, որից նետո սկսվեց քվեարկությունը:

ՀՀ ԳԱԱ-ի փոխպրեզիդենտներ, բաժանմունքի ակադեմիկոս քարտուղարներ ընտրվեցին՝ ՅՈՒՐԻ ԼԵՎՈՆԻ ՍԱՐԳՍՅԱՆԸ— փոխպրեզիդենտ, Փիզիկա-մաթեմատիկական և տեխնիկական բաժանմունքի ակադեմիկոս քարտուղար, ԷՄԻԼ ՍԱՄՍՈՆԻ ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆԸ— փոխպրեզիդենտ, բռնական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս քարտուղար, ԳԵՎՈՐԳ ԱԲԵԼԻ ԲՐՈՒՏՅԱՆԸ— փոխպրեզիդենտ,

Բումանիտար գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս  
քարտուղար:

Ատոմային միջուկի էներգիան բնության մեջ  
եղած հզորագույն էներգիան է՝ պարփակված միկ-  
րո-չափսերի փոքրագույն ժամանակ։ Կարելի է ա-  
սել, որ ատոմի միջուկները հանդիսանում են է-  
ներգիայի աղբյուրի կենտրոնացված փակ ռեզեր-  
վուարներ։ Գիտության առջև ժառացած կարևո-  
րագույն խնդիրն է՝ որոնել և հետազոտել այդ է-  
ներգիան միջուկից դուրս կորզելու և օգտագործե-  
լու առավելագեն անվտանգ և տնտեսապես շա-  
հավետ եղանակներ։

Մարդկային հասարակարգի մետագա առաջընթացը ան-  
խզելիորեն կապված է էներ-  
գետիկայի զարգացման և լայ-  
նածավալ կիրառման հետ:  
Քանի որ երկրի վրա եղած  
հայտնի էներգետիկ պաշար-  
ները սահմանափակ են, իր  
կենսապահովման կարիքները  
հոգալու համար մարդկությու-  
նըն անընդհատ պետք է ձգոի  
հայտնագործել և կատարելա-  
գործել էներգիայի արտա-  
դրության նորագույն օգտա-  
կար աղբյուրներ և մեխա-  
նիկական:

այլուտոմիումի ծանր ուժիո-  
ւակտիվ միջուկների տրոհման  
երևույթը: Ռեակտորի ներսում  
միջուկային ռեակցիան ընթա-  
նում է ջերմային էներգիայի  
անջատումով, որը վեր է ած-  
վում էլեկտրականի: Սակայն  
ծանր միջուկների տրոհման  
երևույթը, շնայծ իր ունեցած  
բացառիկ դերին, միջուկային  
էներգիայի դուրս կորզման  
միակ եղանակը չէ: Ապացուց-  
ված է, որ էներգիայի առա-  
րումով են ընթանում հակայն  
միջուկային ռեակցիաները, ո-  
րոնցում ռիմիսիան անենա-

Այս պարզ և հասկանալի է, որ Եներգիայի հայտնի աղջուրների և Ծրա արտադրության հնարավոր եղանակների մեջ իր կարողություններով և շահավետությամբ ամենից առաջնային դերը պատկանում է առոմային, կամ, ավելի ճիշտ կլիմի ասել, միջուկային Եներգետիկային: Անվիճելիորեն կարելի է պնդել, որ Եներգիայի մնացած բոլոր աղջուրներն իրենց արտադրական ծավալներով և զարգացած հզորությամբ ոչ մի մըրցակցության մեջ չեն կարող գտնվել միջուկայինի մեջ:

Հայտնի է, որ ներկայումս առողջոր առոմային Եներգետ-

րոնցում քիմիական ամենա-  
թեթև տարրերի միջուկները  
միակցվելով (սինթեզում), ա-  
ռաջացնում են ավելի ծանր  
տարրեր: Որպես ասվածի ա-  
մենից փայլուն հաստատում,  
կարելի է նշել ջրածնի իզո-  
տոպների՝ դեյտերիումի և  
թրիթիումի միջուկների միակ-  
ցումը: Արդյունքում ստեղծվում  
է նելիումի միջուկ և, ամենա-  
կարևորը, անջատվում է ջեր-  
մության այնպիսի՝ քանակու-  
թյուն, որն զգալիորեն գերա-  
զանցում է ծանր միջուկների  
տրոհման դեպքում ստացված  
Եներգիային: Կարելի է նշել  
նաև Էկզորժերմիկ միջուկային  
ունակցիաների ուրիշ օրինակ-  
ներ, որոնք կառու են ոնքա-

Զերմանիզմի հայության էլեմենտները կազմում են օրբ

տարբեր իզոտոպների միակցումից: Բոլոր դեպքերում առարկում է հսկայական քանակությամբ ջերմային էներգիա:

Միջուկային էներգիայի առաջացման պրոցեսը պայմանավորված է ռեակցիայի դեպքում միջուկների ներսում ընթացող քարտ ֆիզիկական երևությունով: Միջուկները տրոհվելիս կամ միակցվելիս անջատված ջերմային էներգիան խստորեն կախված է նրանց ենոքին էներգիաների փոփոխությունից:

Եղելով Բարսի բացառիկ կարևորությունից, այստեղ համառոտակի շարադրենք թերեւ միջուկների միակցման երևությունից վրա հիմնված միջուկային էներգետիկայի հիմնական էռությունը և նրա զարգացման ներակարները: Այսպես, եթե նանր միջուկները շղթայական ռեակցիայի ընթացքում առանց էական դժվարության տրոհ-

պլազման լավ մշակված տարբեր ֆիզիկական մեթոդներով տարացվում է մինչև հարյուր միլիոնավոր աստիճան: Այսպիսի գերբարձր ջերմաստիճանների պայմաններում «մերկ», արագ շարժվող միմիջուկները կարողանում են մոտենալ միմյանց շատ փոքր հեռավորությունների վրա և միակցվել: Ցուրաքանչյուր գույզ միջուկների միակցման պահին ջերմության քանակության ձևով անջատվում է նըրանցում թաքնված ավելցուկ միջուկային էներգիան: Նշենք, որ ռեակցիայի ավարտին ազատված ընդհանուր ջերմության քանակությունը զգալիորեն գերազանցում է ռեակտորի ներսում պլազման ստեղծելու և տարացնելու համար ծախսված էներգիային: Դրանով իսկ ապահովվում է էներգիայի արտադրության տընտեսական շահավետությունը:

Ուակտորի Շերսում ընթացող նկարագրված ծրագրության մեջ բնդումված է անվանել կառավարվող ջերմամիջուկային ռեակցիաներ, կամ ջերմամիջուկային սինթեզ, իսկ անջատված ջերմության քանակությունը՝ ջերմամիջուկային էներգիա: Զերմամիջուկային ռեակցիան կոչվում է կառավարվող այն իմաստով, որ այն պետք է վերահսկվի մասնագետների և ավտոմատ սարքերի կողմից: Նախատեսված սպայմանները խստորեն պահպանական դաշտի օգնությամբ պարփակվում է քարդ կառուցածքում սառը՝ պայմանական ապահովագույն տարրերում:

տաստոն ռեժիմով։ Այրման յուրաքանչյուր ցիկլում անջատված ջերմության քանակության զգալի մասը դուրս է բերվում ռեակտորից, իսկ մընացած էներգիան ծախսվում է ռեակցիայի հաջորդ փուլը ապահովելու համար։ Երևանը որոշակի հմաստով հման քիմիական վառելանյութի սյրման և ջերմության անջատման անընդհատ պրոցեսին, միայն ոչ թե մոլեկուլների, այլ միջուկների մասնակցությամբ։

Ինչպես ճշվեց վերևում, ջերմամիջուկային ռեակցիաների համար որպես վառելանյութի հումք առաջելապես կարող են օգտագործվել դեյտերիումը և թրիթիումը, որոնք օժնված են Եներգիա զգալի Էներգետիկ կարողություններով։ Սերկայումն Բայտնի են ջրահին զանգվածից դեյտերիում և նջատելու տարբեր եղանակներ։ Այս պոտումով հետաքրքրիր է նշել այն կարևոր փասուը, որ մեկ լիտր սովորական ջրում պարունակվող դեյտերիումն իր Էներգետիկ կարողություններով համարժեք է 300 լիտր բենզինին։ Իսկ ընդհանրապես, Բամաձայն Բաշխարկների, Երկրագնդի Վրայած ջրային զանգվածներում պարունակվում են դեյտերիումի այնպիսի պաշարներ, որոնց սինթեզումից ստացված թիվ Էներգիան մարդկության պահանջները լիովին կրավագարի այնքան ժամանակ, քանի դեռ գոյություն կունենարդկային քաղաքակրթություն։ Ինչ վերաբերվում է օրիթիումին, ապա նրա քնարակային քաղաքակրթությունը։ Ինչ վերաբերվում է օրիթիումին, ապա նրա քնարակային քաղաքակրթությունը։

Ըստացվում է արթես-  
տ եղանակով: Որպես  
կարող են օգտակար լի-  
ան հեղիումի իզոտոպնե-  
ակայն դրանց քնական  
ընթերք շատ սահմանա-  
կան:

Առավարշայի ջերմամիջու-  
ութանականների վերջնա-  
ռականացումը կապված  
է նոր գիտատեխնիկական  
լուծման հետ: Ներ-  
ուզում հիմնականում բա-  
յցվել և լուծվել են մի-  
ջին պլազմայի ստեղծ-  
մինչև գերբարձր ջեր-  
իճաներ տաքացնելու  
հիկանան խնդիրները: Ա-  
ռավար և առայժմ ոչ  
կերպով լուծված խնդիր  
դիսանում «տաք» պլազ-  
մերներ մազնիսական  
օգնությամբ կայու-  
թը և նրան ուսակորի  
ում սահմանափակ ծա-  
մարփակելը: Ստեղծ-  
ողմիկարությունները հաղ-  
որելու նպատակով զար-  
ծ երկրների գիտական  
առողջանականում ինտեն-  
սիվ կատարվում են  
զուտություններ, որոն-  
ցուացված վերջին ար-  
ները նուսադրող են ն-  
ավոր: Այս առումով հա-  
սուրհային մակարդակով  
ում և քննարկվում են  
կ բնույթի գիտական և  
կական կարևոր ծրագ-  
րով ընդհանրապես պետք  
, որ ջերմամիջուկային  
տիեզերի շուրջ կատար-  
տահետազոտական աշ-  
երները պահանջում են  
սկան ծավալի հյութա-

ջող և վերջնական լուծման  
նպատակով Շերկայումն ան-  
հրաժեշտություն է դարձնել  
տարրեր երկրների սերտ հա-  
մագործակցությունը՝ գիտա-  
կան և ֆինանսավորման բը-  
նագավառներում:

Կարևոր է նաև առումային  
էլեկտրակայանների և ապա-  
գայի ջերմամիջուկային կա-  
յանների համադրումը: Ան-  
վիճելիորեն հաստատված է  
վերջինների զգալի առավելու-  
թյունն առաջինների եկատ-  
մամբ: Նախ, ամենից կարևո-  
րը, ջերմամիջուկային էլեկ-  
տրակայանի շահագործումը և  
կառավարումը կլինի անհա-  
մեմատ ավելի հեշտ և ան-  
վտանգ: Բնապահպանության  
տեսանկյունից այդ կայացնե-  
րը ոչ մի զգացի վճառակար  
ազդեցություն չեն ունենա շրո-  
ջապատի վրա և համարյա-  
գերծ կլինեն ուղիղ ուղիղությունը:  
Վերջապես,  
ջերմամիջուկային էլեկտրա-  
կայաններն օժնված կլինեն  
զգալիորեն ավելի մեծ հզո-  
րությամբ և տնտեսական օգ-  
տակարությամբ: Ներկայումն  
միջուկային էներգետիկայի  
օգտակար գործողության գոր-  
ծակիցը բարձրացնելու և է-  
ներգիայի ինքնարժեքն իջեց-  
նելու նպատակով մշակվում են  
ուսակորների տարրեր հա-  
խագծեր: Դրանցից առավել ու-  
շագրավ է, արսեն կոչված,  
հիբրիդային ուսակորի գա-  
ղափարը, որն իրենից Շերկա-  
յացնում է ջերմամիջուկային ու-  
առումային ուսակորներից և  
լազերային կառավարող սար-  
քերից կազմված միասնական

արող են ծառայել տարրեր  
պատակների համար, ինչ-  
պես էլեկտրաէներգիա, այն-  
պես էլ ուղղակի եղանակով  
երմության քանակությունը ըս-  
տանալու համար:

Այսպիսով, թեև քիմիական  
արրերի, հատկապես դեյտե-  
ռումի, անսպառ բնական պա-  
րբերի առկայությունը նիմք  
տալիս ենթադրելու, որ մոտ  
պազայում ջերմամիջուկային  
ներգնտիկան կԲանդիսանա է-  
ժրգիայի արտադրության ան-  
պառ աղբյուրը: Առանց չա-  
պանցության կարելի է պըն-  
ել, որ ջերմամիջուկային է-  
ժրգիան հանդիսանում է բգ-  
ության կողմից մարդկությա-  
ն տրված մեծագույն պարզե-  
ն:

«Ջերմամիջուկային էներգե-  
իկայի լայնածավալ իրակա-  
ցումը մեծապես կԲապատի-  
սրդկային ապրելակերպի  
սրգավաճմանը: Պահանջվող  
անսպառությամբ էժան էներ-  
գայի առկայությունը հնարա-  
որություն կտա իրականաց-  
ալ այնպիսի կարևոր խնդիր-  
քի լուծումը, ինչպիսիք են  
դիենտական մաքոր սննդի  
ներեզումը և ջրի տարրալու-  
մը (դիսոցիացիա): Վեր-  
անձիս շնորհիկ կարտադրվեն  
միական վառելանյութի՝ ջը-  
սձնի անսպառ պաշարներ:  
և մարդկային կենսագր-  
ուվման համար մնացած կա-  
տոր հարցերի որական լու-  
մըները կԲանգեցնեն միջազ-  
ույին հարաբերությունների  
դրվատական վերափոխմանը:



3 0 0 k u u 3 u t h c t s

(П)ОВИД 125 ШГАЛЬ ПОЧЕМУ

Պարզվում է, որ, իրոք, մե-  
նակի հորելի անձնությունը դժվար  
է առաջանական բարությունը շատ ավե-  
լի, անհրաժեշտ են ու խո-  
ռուն, քան առատ ու կուշտ  
աշրիներին, թեև այդպիս է  
նորության կարծել:

Այս առումով շատ կարե-  
ուր միջոցառում էր Հայաս-  
տանի թեքեյան մշակութա-  
ն միության կազմակեր-  
ած ցուցահանդեսը (գեղա-  
րդար, գրաֆիկա, մանրա-  
նդակ) Երևանի նկարչի-  
ան ցուցասրահներում:  
ուցադրված բազմաթիվ  
շինատանքներ իրենց կա-  
մարման որակով, նաև թե-  
աներով և բնուգրկումներով  
այտարդետ են: Եվ սխալ  
ինի նշել, թե ցուցադր-  
ած բոլոր աշխատանքնե-

էին: Պարզապիս ջանացել  
էին ընդգծել նաև ցանկու-  
թյունը և խորականությունը  
լցուցարել, և ամանավանդ,  
երբ խոսքը Հովհաննես Թու-  
մանյան ժողովրդական գր-  
դրողին ու Ժարդուն է վերա-  
բերում: Իսկ այցելուները  
թող դիտեն ու հիանան այն  
գործերով, որոնք կնախ-  
ունտրեն: Ցուցահանդեսը հո-  
րելյանական էր: Այն իր  
խոսքն արդեն ասել է, քա-  
նի որ բացման արարողու-  
թյունն անսովոր բազմա-  
մարդ էր, անկաշկանդ, չերմ  
մթնոլորտ և ինչպես նկա-  
տեցի, այստեղ հավաքված  
մարդիկ այնքան էլ չէին  
շտապում հրաժեշտ տալ  
թումանյանական այս լըթ-

— Խելն եք համարում  
այս միջոցառում գարկերա-  
կը, — հարցրի նրա կազմա-  
կերպին: Սուքիսս Թորու-  
յանին:

— Այս միջոցառումը մեծ  
գրողի հորելյանին է Նվիր-  
ված, բայց առաջինը լինե-  
լով, վերջինը չէ, քանի որ  
գրական-երաժշտական և, ի-  
հարկե, թատերական միջո-  
ցառումների ներկա կզյու-  
նրվեք մոտ օրերու Զանա-  
ցել ենք, որպեսզի այս ցու-  
ցահանդեսը լինի Հոգեհա-  
րազար Թումանյանին և,  
ինչպես տեսնում եք, չենք  
սահմանափակվել միայն  
թումանյանական թեմայով և  
ազատ կողմնորոշվելու ըս-  
կրզբությով ենք կազմել

առօհնիոն աշխատանքներ,  
մի խոսքով՝ ինչ որ այստեղ  
ցուցադրված է:

Ողջունելի է հանդիպումը  
մեծ գրողի ու լավ բարեկա-  
մի հետ, որի սիրուր երկինք  
է, և ամենքս տեղ ունենք  
այնտեղ ու նաև ասելիք ու  
զրոյց այսօրվա հաղորդակ-  
ցություն աշխարհի շարի ու  
բարու մասին, որն ինչպես  
համոզվեցինք, Ժարդու-  
թյունից անբաժան են բոլոր  
ժամանակներում՝

Ազատ օրը, ազատ սերը,  
ամեն բարիք իր ձեռքին,  
Տանշում, տանշվում,  
որոնում է ու դժբախտ է

նա կրուինք:  
ԿԱՐԵԼԻ ԱՌԵՎԻԱՆՆ,

Ազգային գովազդ՝ հայկարպություններ,  
ղիմբը «Եպարքակին»:  
Տեսախոսներ՝ 22-44-26, 27-03-32

2 штаб-офицеров.





