

Պէտք է արդյոք այս «պոկված» մասնիկները տակաւին դիտել որպէս ատոմի մասը, որպէս մասնիկներ, որոնք ազատ վիճակում կարող են միայն «կեղծ» լինել, բայց բանի որ այնուամենայնիւ իրական են, ապա պետք է պատկանեն նյութի ավելի ընդարձակ մի խմբի, որն ընդգրկում է և՛ ատոմը, և՛ մասնիկը միաժամանակ: Սրա համար հարկավոր կլինեն ստեղծել տարածության մի նոր երկրաչափություն:

Որեւէ հիպեր-մասսա հասկանալի կարող է լինել միայն մասնիկների փոխադեցության պրոցեսում, տրամաբանորեն մեկուսացած մասնիկներ նրա մեջ տեղ գտնել չեն կարող:

Բնադատության է ենթարկվում նաև այն ձևը, որով Վիժիերը ներկայացնում է մասսան. գտնում են, որ հիպեր-խողովակն այնքան էլ «էսթետիկ» չէ: Իմացապես նա ավելի շուտ նման է «հիպեր-պարզեցման»: Սակայն Վիժիերի տեսության շնորհիւ մասսան ստանում է մի երկրաչափական մեկնաբանություն, որ նրա տեսությունը մոտեցնում է Էյնշտեյնի հարաբերականության տեսությանը, որովհետև Էյնշտեյնի մտածողությունն աշխատում է մի ունանշան տարածության մեջ, որտեղ մասսան տարածության մի դեպքն է հանդիսանում, նրա կորացումը, որը թարգմանվում է որպէս մասսայի և էներգիայի ներկայություն: Երկու սխտեմներումն էլ մասսան կարող է նկարագրվել միայն երկրաչափության միջոցով: Էյնշտեյնի համար մասսան պատկերվում է տարածության մի փոսորակի ձևով, ինչպես մի կերպաս, որը դեֆորմացիայի է ենթարկվել բիւրրոյի գնդակի կողմից: Այդ դեֆորմացիան ձգողականությունն է, որը միաժամանակ հանդիսանում է մասսայի ֆունկցիա: Էյնշտեյնի ֆիզիկայի համար թատերաբեմ են ծառայում աստղերը, գալակտիկաները— տիեզերական մեծ ճարտարապետության մասշտաբներով, մինչդեռ այստեղ մենք գործ ունենք ամենափոքր մասսաների հետ, որոնք միանալով կազմում են մի գեր-մասսա: Գուցէ այսպիսով որոշ կապ է ստեղծվում անսահման փոքրի և անսահման մեծի, խավար միկրո-աշխարհի և տարածության անհատակ խորությունների միջև: Խոսակցությունը ռելյատիվիստի և ատոմիստի միջև դառնում է հնարավոր, բայց դեռ բավական հեռու ապագայում միայն, որովհետև ատոմիստի համար դեռ պակասում է բավականաչափ նուրբ մաթեմատիկական ապարատ ենթա-բվանտա-

թույթի պաղեցումը կատարվում է ջրով, որը հոսում է փաթույթի խողովակածն հաղորդիչների միջով: Նման սխտեմի բարդությունը կարելի է պատկերացնել թեկուզ հիշելով, որ ջուրը այնտեղ հոսում է 10000—15000 վոլտ լարման տակ գտնվող հաղորդիչների միջով:

Բերված փորրաթիվ օրինակներից երկվում է, որ էլեկտրամեքենաշինության և, մասնավորապէս, հզոր գէներատորաշինության առաջ կանգնած խնդիրները անսահմանափակ են: Նրանց լուծումը պահանջում է խոր գիտական և տեխնիկական հետապոստություններ և լայն ասպարեզ է հանդիսանում ինժեներական համարձակ գործունեության համար:

ԻՆՉՈՒՆ ԵՆ ԲՈՒՐՈՒՄ ԾԱՂԻԿՆԵՐԸ

Մեզ հայտնի են բազմաթիվ հոտավետ ծաղիկներ: Դրանց մի մասն արծակում է ուժեղ, արբեցնող, մյուսը՝ նուրբ, հալիւլ զգալի բույր: Մի քանիսն առավել ուժեղ են բուրում արևոտ, տաք օրերին, ուրիշները՝ միայն մառախլապատ եղանակներին:

Բույսերի, ավելի շուտ ծաղկեպսակի թերթերում տեղավորված են եթերային յուղ պարունակող բջիջներ, որոնք և առաջացնում են ծաղկի բույրը: Բույրունքի ուժը կարող է փոխվել նայած ջերմության և խոնավության:

Ծաղիկների ինչի՞ն է պետք բույրը, ինչո՞ւ են բույսերն այն արտադրում: Որպեսզի ծաղիկը սերմ տա, պարզ է, որ պետք է փոշոտվի և մեծ մասամբ անհրաժեշտ է, որ դա լինի ոչ թե իր, այլ նույն տեսակին պատկանող այլ բույսի ծաղկեփոշին: Ծաղկեփոշին տալածում են միջատները: Բույսը սրանց գրավում է իր հոտով: Միջատները փնտրում են ծաղիկներին, որովհետև սնվում են նրանց քաղցր նեկտարով:

ՀԱՄԻ ՀԱՆԵԼՈՒԿԸ

Միննույն նյութի համը բոլորը չէ, որ միատեսակ են ընկալում:

Հայտնի է, որ համի ընկալման համար մենք պարտական ենք հատուկ օրգանների՝ «համի բողբոջներին», որոնք տեղավորված են մեր լեզվի վրա: Մոտ ինը հալարի հասնող այդ օրգանների մեջ գոյություն ունի աշխատանքի բաժանում: Բաղդը համը ամենից հեշտ պզգվում է լեզվի ծայրով, կծուն՝ նրա ետնամասով, թթուն՝ կողային, իսկ աղին՝ առաջնային եզրերով: Գիտնականները ենթադրում են, որ տարբեր նյութեր, նալած իրենց քիմիական կառուցվածքի առանձնահատկություններին, տարբեր ներգործություն են ունենում կենդանի հյուսվածքների վրա, այդ իսկ պատճառով տարբեր կերպ են ազդում «համի բողբոջների» նյարդաբջջի վրա, հարուցելով նրանում մեծ կամ փոքր հաճախականության ու ամպլիտուդայի էլեկտրական լիցքեր: Նյարդային թելերով այդ լիցք-իմպուլսները հաղորդվում են ուղեղին՝ ստեղծելով մեկ մոտ համի ֆիզիոլոգիական պզգում:

ՏՐԱՄԱԲՅՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐ

Գրիգորյանն ու Սիմոնյանը ունեն երկուական որդի: Նրանք բոլորն էլ 11 տարեկան չկան: Տղաների անուններն են՝ Գագիկ, Արշակ, Վահան, Արա:

Գագիկը երեք տարով փոքր է եղբորից:

Արշակը տարիքով ամենամեծն է տղաների մեջ:

Վահանը երկու անգամ փոքր է Գրիգորյանի որդիներից մեկից: Արան հինգ տարով մեծ է Սիմոնյանի փոքր որդուց:

Հինգ տարի առաջ տարբերությունը առանձին-առանձին Գրիգորյանի և Սիմոնյանի որդիների տարիքների գումարի միջև նույնն էր ինչ և հիմա:

Որոշել տղաների անուններն ու ազգանուններն և քանի տարեկան է նրանցից յուրաքանչյուրը:

ին ստրուկտուրաները վերլուծելու համար: Այդ աշխատում են անել կիբեռնետիկայի և ինֆորմացիայի տեսության օգնությամբ:

ՍՏՈՒԳՈՒՄ 400 MeV-ի միջոցով

Տարրական մասնիկների տեսությունը մի անհիմն հիպոթեզ չէ. դե-Բրոյլը, Վիժիերը, Յուկավան, Վ. Ա. Բաումը (շարժման ամերիկյան թևի ներկայացուցիչը) շատ փորձված ֆիզիկոսներ են, որպեսպի որևէ չմտածված քայլ անեն: Կատարվում են փորձեր, որոնք կարող են հանգել այնպիսի փայլուն ապացույցի, ինչպիսին հանդիսացավ հարաբերականության տեսության համար 1918 թվականի մայիսի 29-ի արևի խավարումը, որի ժամանակ աստղերի ճառագայթներն անցնելով արևի ձգողության դաշտով շեղվեցին՝ ենթարկվելով այդ դաշտի ազդեցությանը, որով և հաստատվեց, որ կապ գոյություն ունի ձգողականության և էլեկտրամագնիսականության միջև: Վիժիերի փորձն օգտագործում է այն փաստը, որ յուրաքանչյուր մասնիկի համար գոյություն ունի մի քվանտային մոմենտ, որը որոշվում է քվանտային ռեզոնանսների միջոցով: 400 միլիոն էլեկտրոնվոլտի սահմաններում պետք է նկատվի, որ մասնիկների խարակտերիստիկաները միաձուլվում են նշելու համար մի միակ մասնիկի գոյությունը: Հաստատ կարելի է ասել, որ այսօր ցիկլոտրոններում հեշտությամբ կարելի է հասնել էներգիայի մի այդպիսի մակարդակի, բայց դժվարությունը կայանում է այսպիսի պայմաններում ստրուկտուրայի վարքը ճշգրիտ կերպով նկարագրելու մեջ:

Մինչ այդ, սպասելով այս պատմական փորձին, հետապոտողներն ամենուրեք պաղված են վերանալիզով տարրական մասնիկների փոխազդեցության վերաբերյալ արդեն գոյություն ունեցող լուսանկարները, տեսնելու համար, թե արդյոք նրանց մեջ չկան նշաններ, որոնք հաստատում են Վիժիերի տեսությունը, նշաններ, որոնք մինչև այժմ չեն նկատվել պարպապես այն պատճառով, որ ոչ ոքի կողմից չեն բրոնվել:

Ֆրանսերենից թարգմանեց՝

Ռ. Բարանյան