



ԻԱԿԻՈԱԿՏԻՎ ՄՆԱՏՈՒԿՆԵՐԻ ԿԱՊԱԿՈՍՏ ՅԸՄԱՆ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿ

ԱՄՆ-ում գտնված է քիմիական մեթոդով ուս-
դիտակարգվող մնացուկների վնասազերծման մի-
ջոցը:

Ռադիոակտիվ մնացուկները սխիցիտումով մը-
շակելիս վեր են ածվում ամուր, կարծր դանդ-
վածի կամ քարի, որի ռադիոակտիվությունն
աստիճանաբար նվազում է և այլևս զգալի
վտանգ չի ներկայացնում բնակչության
համար:

Ռադիոակտիվ մնացուկներում եղած (կամ
արհեստականորեն ավելացվող) մետաղօքսիդ-
ները ունակցիայի մեջ մտնելով սխիցիտմի հետ
առաջացնում են ալուոսիլի սխիկատային քար,
որը կլանում և ընդմիջում է մեջ է պահում
ռադիոակտիվ նյութերը:

«Սայենսս նյուս լետեր»

Սովորաբար հորատանցքերը փորում են րն-
դերբում «թաքնված» զազը կամ նավթը երկրի
երես դուրս բերելու նպատակով: Բայց երբեմն
այդպիսի աշխատանքները տարվում են ճիշտ
հակառակ նպատակով՝ երբ անհրաժեշտ է լի-
նում ստեղծել հսկայական զազապահեստներ:

Արհեստական դյուրավառ զազի համար
այդպիսի պահեստներ են կառուցվում այժմ
Ֆրանսիայում, Վերսալի մոտ:

Ավելի քան երեք հարյուր մետր խորությամբ
վրա, ջրաբեր ավազների գոտուց վերև, մոտ
10 քառակուսի կիլոմետր տարածությամբ նըս-
տած է ջրամեծ կավի շերտը՝ զազապահես-
տարանի «տանիքը»: Կոմպրեսորային կայանը
ճնշման տակ զազը մղում է կավն զմերթի
տակ գտնվող ավազի մեջ: Գազը ջրին ներթև
է սեղմում և լցնում ծակոտինները: Բնական զա-
զապահեստը տանում է ավելի քան երեք
հարյուր միլիոն խորանարդ մետր զազ:

Գազը դուրս չի ծորում: Երկու հորատանցք
հսկում են նրա «վարքը» ղեկնի տակ: Յոթ
ուրիշ հորատանցքեր հսկում են գրունտային
ջրերի մակարդակը: 14 հորատանցք էլ բանվո-
րական է: Նրանց միջոցով զազը՝ մղում են

մառ պատահասովել են հինգ փորն-
նական նմուշներ, որոնց վրա
ծախսվել է 1,5 միլիոն ռուբլի:
Այնուամենայնիվ նոր մեխանիզմ, որը
ստեղծել են հաշվի առնելով տեխ-
նիկական էսթետիկայի պահանջ-
ները, առաջին իսկ տարում կտա
3,5 միլիոն ռուբլու, իսկ այնուհետե-
սև տարեկան 5—7 միլիոն ռուբ-
լու սնունդով:

Նման օրինակները շատ են:
Կարելի է խոսել նկարչ-կոնս-
տրուկտորների կատարած աշ-
խատանքների մասին հեռուստա-
ցույցների, ավտոբուսների, մե-
տաղիկների, զազաուրբիներե-
րի, էլեկտրաստեղծիների, սառնա-
հանների նոր կատարյալ նախա-
գծեր ստեղծելու ուղղությամբ,
սակայն բերվածն էլ բավական է
տեխնիկական էսթետիկայի հաշո-
ղությունները ցույց տալու հա-
մար:

Բնարինության մասին: Էլեկտրոնների նկատմամբ
կարելի է ասել, օրինակի համար, որ երբ նրանք ա-
տոմի միջուկի էներգիայի մի շերտից ցատկում են
մյուս շերտը, մենք չգիտենք նրանց արագությունը,
երբեմն հայտնի է նրանց դիրքը և ընդհանրապես:

ԴԱՇԻՆՔ ՊԱՏԱՀԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏ

Այս ամենը սաստիկ վշտացնում էր մեծ ֆիզիկոս
Լուի Բրոյլի կլասիկ հոգին, որն իր ցանկությամբ հա-
կառակ ստիպված էր հաշտվել ինդետերմինիզմի զա-
ղափարախոսության հետ: Արդյոք ինքն էլ պատա-
հականության հետ դաշնակցելով չէ՞ր, որ ստեղծեց
իր «մասնիկների ալիքային տեսությունը»: Նրա այդ
տեսության համաձայն յուրաքանչյուր մասնիկ միա-
ցած է մի ալիքի հետ. մի անգամ ևս նշվում էր, որ
սինուսոիդը մասնիկի անցած ճանապարհի իրական
հետագիծը չէ, այլ սոսկ մի գրաֆիկական պատկե-
րում, որը ցույց է տալիս, թե ուր է գտնվում մասնիկի

պահեստ և ետ ստանում նրան «պիկ» օրերին։
Ողջ սիստեմը ղեկավարելու է մի հերթապահ
դիսպետչեր։

«Նաուկա ի ժիզն»

ԱՄՄԱՍՏԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՆՈՐ ԵՂԱՆԱԿ

Միբրիի զիտնականները առաջարկել են
ալմաստը էլեկտրոններով մշակելու մի հետա-
քըքի բեղանակ։ Այդ ամենակարծի մինե-
րայների մեջ նրանք «փորում են» մի քանի
միկրոն տրամագծով անցքեր։ Մասնազետների
կարծիքով խտացված էլեկտրոնային ճառագայթները
հնարավոր է կիրառել թանկարժեք
քարերի նիստավորման և մշակման այլ ձևերի
համար։

ՏԱՍՍ

ԱՄԵՆԱՄԵՆ ԱՎԱՆՋՆ ԱՇԽԱՐՀՈՒՄ

Այդ դա ականջ է։ Նրա երկարությունը 4
սանտիմետր է՝ 20 անգամ ավելի մեծ, քան
մարդու ականջը։ Ականջը պատրաստված է գիպ-
սից և տարբեր պլաստիկներից։ Կարիքին՝ օդ-
ականջի առավել բարդ ու նուրբ մասը պատ-
րաստված է թափանցիկ պլաստիկից։



Ականջում տեղադրված փոքրիկ մոտորը
առաջ է բերում թմբկաթաղանթի թրթռումներ
(այսինքն նրա ռեակցիան նմանեցնում է
ձայնային ալիքներին) և շարժման մեջ է
ղնում մուրճիկը, սակայն ու ասպանդակը։ Գոր-
ծող մոդելն ընդօրինակում է մարդկային
ականջի աշխատանքի բոլոր փուլերը։

Ամերիկացի բժիշկ Պոլ Նյումենը՝ «ականջի»
ստեղծողը, գտնում է, որ այդպիսի մոդելը
կարող է շատ օգտակար լինել դպրոցների,
ինստիտուտների և հիվանդանոցների համար։

«Նաուկա ի ժիզն»

Ներկայության հավանականությունը նրա տեղափո-
խության ընթացքում։ Այլ կերպ ասած, ալիքը ռելս
չէ, որի վրայով շարժվում է մասնիկը, այլ տարածու-
թյան մեջ նրա հնարավոր դիրքերի ստատիստիկա-
կան արտահայտությունը։

Ըստ ֆիզիկոս Շրեյդինգերի, «ներկայության այդ
հավանականությունը» ալիքի մեջ չէ, որ գտնում է
իր արտահայտությունը, այլ մի որոշ ծավալի, որն իր
չափերով բնութագրված է, բայց որի ներսում անհնա-
րին է գտնել մասնիկի համար որևէ ճշգրիտ տեղա-
դրություն մի որևէ տվյալ պահին, թեև հայտնի է,
որ մասնիկը գտնվում է այնտեղ։ Այդ բանը շվեյցա-
րացի ֆիզիկոս Պոլին իլյուստրացիայի է ենթարկում
բաժակի մեջ գտնվող ձկան օրինակով։ Մենք գիտենք
բաժակի չափերը և գիտենք, որ ձուկը գտնվում է
բաժակի ներսում, բայց չենք կարող ասել, թե որ-
տեղ։ Բաժակի սահմաններից ներս թափվողում է

(Շարունակությունը 19-րդ էջում)

Տեխնիկական էսքետիկան մի
գիտություն է, որը կոչված է
զեղարվեստական սկզբունքներ
մեր աշխատանքում և կենցաղում
արմատավորելու համար։ Ներկա-
յումս նա կատարում է առաջին
փայլերը։ Առանց նրան անիմաստ
է հետագա տեխնիկական առա-
ջադիմությունը։ Նկարիչ-կոնստ-
րուկտորները ուսուսի ինժեներ-
ների, կոնստրուկտորների, ար-
տադրության մասնագետների, բո-
լոր նրանց հետ, ումից կախված
է արտադրանքի որակի բարձ-
րացումը, նոր մեքենաների ու
աշխատանքի բարձր կուլտուրայի
ստեղծումը, պետք է նպաստեն
այն հաճելի, ստեղծագործական,
մեր մաքուր վայել աշխատանքի
վերածելու գործին։

Յա. Շնայգեր