

## ԴԱՍ 3

### ՄԱՐՄԻՆ. ՆԻՒԹ ԵՒ ՄՈԼԵՔԻԻՆ

Մարմին կը կոչուի ամէն ինչ, որ գոյութիւն ունի, այսինքն ունի ծանրութիւն եւ ծաւալ: Օրինակ՝ շաբարը (կլիւֆոզը), զոր կ'ուտենիք, ջուրը, զոր կը խմենիք, բնածխական կազը, զոր կ'արտաշնչենիք:

Օդը, կը բաղկանայ քրուածինէ, բորակածինէ, բնածխական կազէ եւ այլ կազերէ:

Թթուածինը, ջուրը, բնածխական կազը նիւթեր են:

Նիւթ մը կը բաղկանայ մէկ կամ մէկէ աւելի տարրեր տարրերէ:

Տարր կը կոչուի պարզ կամ զուտ, սկզբնական նիւթը:

Թթուածինը մէկ տեսակի տարրէ բաղկացած է, իսկ բնածխական կազը, երկու տեսակ տարրերէ, բնածուխի տարրէ եւ քրուածինի տարրէ:

Բնածուխ + քրուածին ➤ բնածխական կազ

Շաբարը կը բաղկանայ երեք տարրերէ՝ բնածուխ, քրուածին եւ ջրածին:

Բնածուխ + քրուածին + ջրածին ➤ շաբար  
(կլիւֆոզ)

Ջուրի բաղկացուցիչ տարրերն են քրուածինը եւ ջրածինը:

Ջրածին + քրուածին ➤ ջուր

ԲՈԼՈՐ ՆԵԽԹԵՐԸ ԿԱԶՄՈՒԱԾ ԵՆ  
ՇԱՏ ՓՈՒՔԻ ՄԱՍՆԻԿՆԵՐԵՒ:

Փորձ.— Ներկի փոքր հատիկ,  
գաւաթ (5 հատ), ջուր:

1. Ջուր պարունակող  
գաւաթին մէջ դի՛ք ներկի  
հատիկը: Ի՞նչ կը պատահի:

.....

.....

2. Գունաւոր ջուրէն ժիշ մը  
լեցո՛ւր երկրորդ գաւաթի  
մը մէջ, ապա վրան ջուր ա-  
ւելցո՛ւր: Երկրորդ գաւա-  
թին ջուրին գոյնը աւելի բաց  
է քան առաջինը:

3. Երրորդ գաւաթի մը մէջ  
լեցո՛ւր ժիշ մը լուծոյք եւ  
կրկին ջուր աւելցուր. բաղ-  
դատէ՛ առաջին եւ երրորդ  
գաւաթներու ջուրերուն  
գոյները:

Եթէ այսպէս քանի մը  
անգամ կրկնենք նոյն զործողութիւնը, լու-  
ծոյթին գոյնը աւելի եւ աւելի բաց կը դառնայ:  
Վերջին լուծոյթին գոյնը քէեւ շատ բաց է, այ-  
սուհանդերձ անոր իւրաքանչիւր կաթիլին մէջ  
կան ներկի մասնիկներ: Մենք ջուրին մէջ լուծե-  
ցինք ներկի փոքր հատիկ մը, իսկ վերջին լու-  
ծոյթը կը պարունակէ ներկէն շատ փոքր մաս  
մը միայն:



Այս կը նշանակէ, որ ներկի հատիկը կազմուած էր բազմաթիւ մասնիկներէ, որոնք շատ փոքր են: Այս եւ այլ շատ ուրիշ փորձեր ցոյց կու տան քէ:—

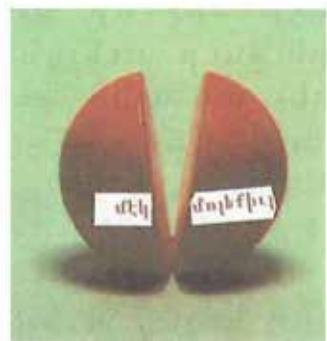
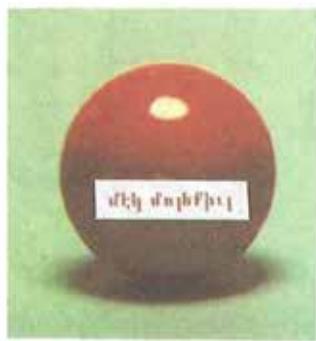
Նիւրերը կազմուած են շատ փոքր մասնիկներէ: Այն մասնիկները, որոնք նիւրերը կը կազմեն, մոլեֆիւներ կը կռչուին:

Իւրաքանչիւր նիւրի մոլեֆիւլը այդ նիւրին մանրագոյն մասնիկն է:

Շաբարի մանրագոյն մասնիկը շաբարի մոլեֆիւլն է:

Զուրի մանրագոյն մասնիկը զուրի մոլեֆիւլն է:

Սովորական միջոցներով մոլեֆիւները չենի կրնար տեսնել, բայց փորձերով կրնանի հաստատել անոնց գոյութիւնը:



Եթէ շաբարի մոլեֆիւլը երկութի կիսենի շաբար կ'ունինա՞ն:

Ո՛չ, շաբարի մանրագոյն մասնիկը, որ շաբարի յատկութիւն ունի, շաբարի մոլեֆիւլն

Ամբողջացո՞ւր՝ ծաւալ, զուրի մոլեֆիւլ, ծանրութիւն, հեղուկներ, մարմիններ, զուրի կարիներէ, մոլեֆիւլներէ:

1. Ամէն ինչ, որ ..... ունի եւ ոքոշ .....  
..... կը գրաւէ, մարմին կը կոչուի:
2. Զուրի մանրագոյն մասնիկը կը կոչուի .....
3. Զուրը եւ շաքարը ..... են:
4. Մարմինները կազմուած են .....

ԱՅՈ ՈՉ

5. 10 կրամ շաքար եւ 100 կրամ  
շաքար նոյնիքա՞ն շաքարի մոլե-  
ֆիւլներ կը կը պարունակեն:
6. 10 կրամ շաքար եւ 100 կրամ  
շաքար նոյն տեսակի մոլեֆիւլնե-  
րէ՞ կը բաղկանան:
7. Զուրի մոլեֆիւլը նոյնանմա՞ն է  
շաքարի մոլեֆիւլին:
8. Օդը կը պարունակէ քրուածին  
եւ բորակածին եւ շատ քիչ քանա-  
կութեամբ այլ կազային մարմին-  
ներ: Թրուածինի մոլեֆիւլը կը  
տարրերի՞ բորակածինի մոլեֆիւլէն:
9. 10 կրամ շաքար եւ 10 կրամ զուր  
նոյն տեսակի՞ մոլեֆիւլներէ կը  
բաղկանան: