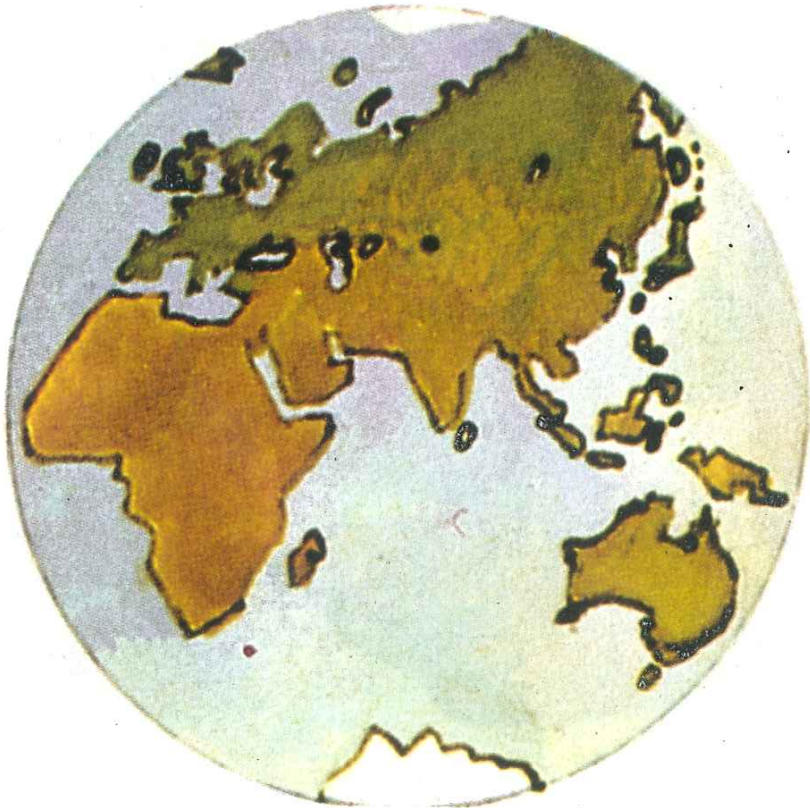


ԴԱՍ 1

ՆԻԹԵՐՈՒ ԿԱՄ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐՈՒ ԵՐԵՔ ՎԻՃԱԿՆԵՐԸ

Մեր երկրագունդին վրայ գտնուող բոլոր իրե-
րը նիւթէ կամ մարմիններէ կազմուած են:



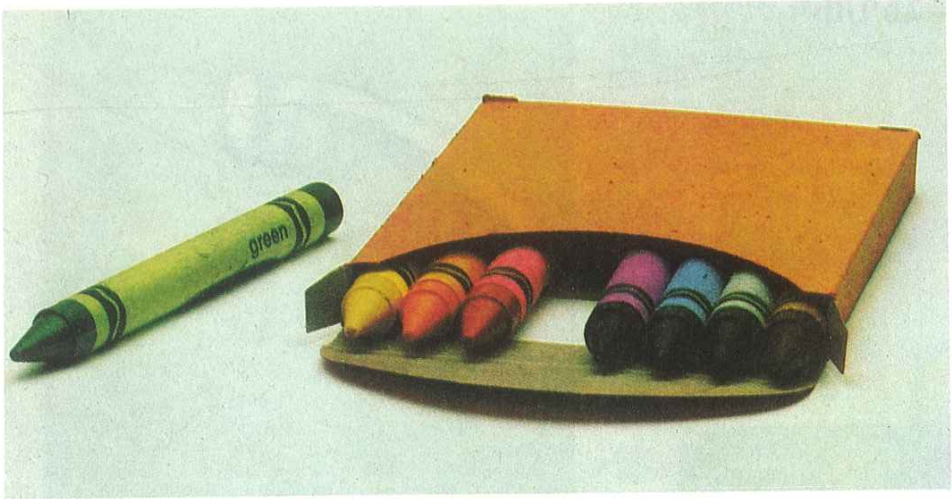
Ամէն բան, զոր կրնանք շօշափել, համտեսել,
հոտոտել կամ տեսնել, նիւթ կամ մարմին կը
կոչուին:

ՆԻԻԹԻ ԿԱՄ ՄԱՐՄԻՆԻ ԵՐԵՔ ՏԱՐԲԵՐ ՎԻՃԱԿՆԵՐԸ

1.— ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ



Առ քիչ մը կաւ. նախ՝ մատներովդ ննշէ, ետքը
տուր անոր որեւէ ձեւ:
Կը տեսնես, որ կաւը իրեն տրուած ձեւը կը պա-
հէ:



Ներկի տուփին մէջէն մատիտ մը առ:
Կը նկատես մատիտին գրաւած տեղը:

Կաւն ու մատիտը *հաստատուն* մարմիններ են:

Հաստատուն մարմինները տեղ կը գրաւեն եւ կը պահեն իրենց տրուած ձեւը:

Տո՛ւր անունը հինգ հաստատուն մարմիններու

1.—

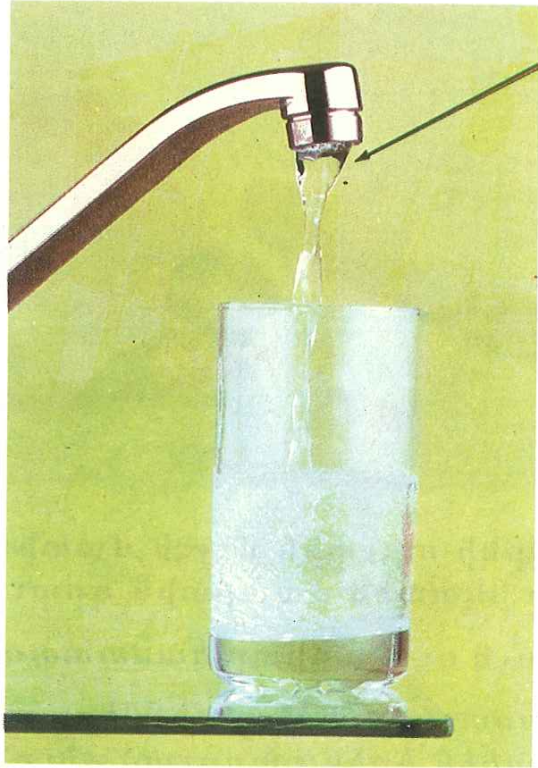
2.—

3.—

4.—

5.—

2.- ՀԵՂՈՒԿ



Ա՛ն տարբեր ձեւ ունեցող երկու գաւաթներ:

Ջուր լեցուր մէկուն մէջ, ապա պարպէ միւս գաւաթին մէջ:

Ջուրը հեղուկ մըն է:

Ջուրը ձեւ ունի՞:

այո

ոչ



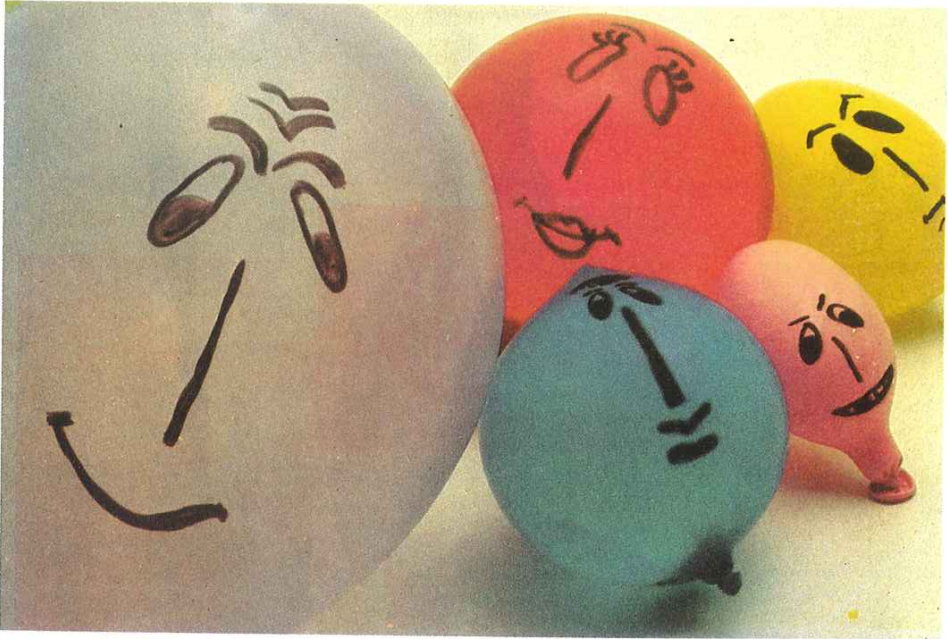
*Հեղուկները տեղ կը գրաւեն: Հեղուկները մասնաւոր
ձեւ մը չունին: Անոնք կ'առնեն գիրենք պարունակող
ամաններուն ձեւը: Հեղուկները կրնան հոսիլ եւ
տարածուիլ:*

Տո՛ւր անունը երեք հեղուկներու.

1.—

2.—

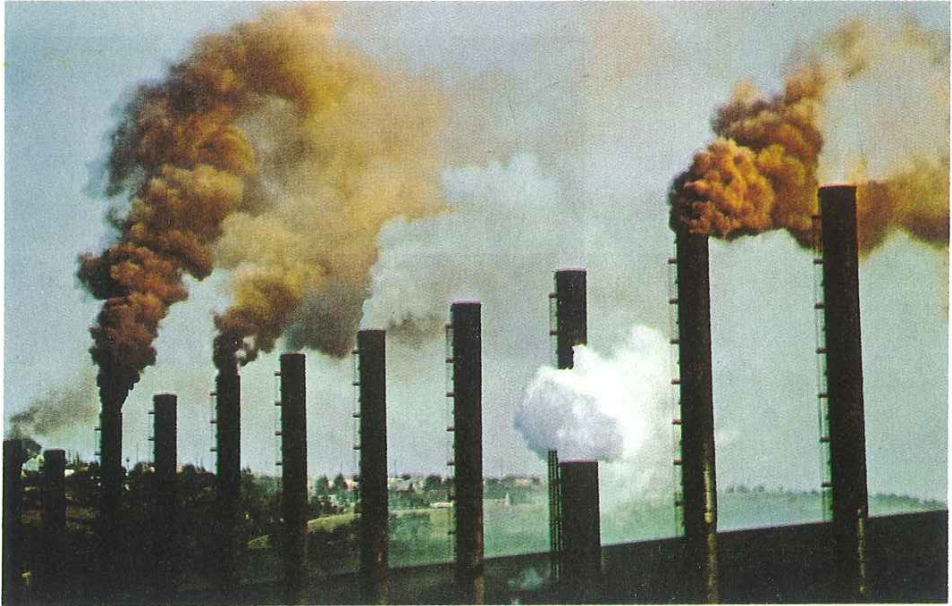
3.—



Ի՞նչ կայ փուչիկներուն մէջ:
Ա՛ն օդով լեցուած փուչիկ մը. ապա ֆակէ կապը:
Ի՞նչ կը պատահի:

Օդը կազ մըն է, անիկա կը տարածուի ամէն
կողմ եւ զինք պարունակող առարկաներուն
ձեւը կ'առնէ:

Կազային նիւթերը տեղ կը գրաւեն. անոնք
ամէն կողմ կը տարածուին:



Կազերը ընդհանրապես անտեսանելի են:
Անոնց գոյութիւնը կրճանք գգալ իրենց հո-
տին շնորհիւ եւ երբեմն ալ իրենց գոյնին
շնորհիւ:

Ամբողջացո՛ւր.

հոտ, ձեւ, հոսիւն, տեղ, տարածուիւն

1.— Հաստատուն նիւթերը եւ մարմինները կը
պահեն իրենցը եւ կը գրաւեն:

2.— Հեղուկները չունին, անոնք կը
եւ կը

3.— Կազերը կը ճանչնանք իրենց

Տես պատկերը:



1

2



3



4



6



5



7



8



9



10



11

Ամբողջացուր:

↗	հեղուկ + հաստատուն	հեղուկ	հաստատուն	հաստատուն + կազային	հաստատուն + հեղուկ + կազային
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Ի՞նչ ազդեցութեան տակ կրնայ փոխուիլ նիւթերու կամ մարմիններու վիճակը:

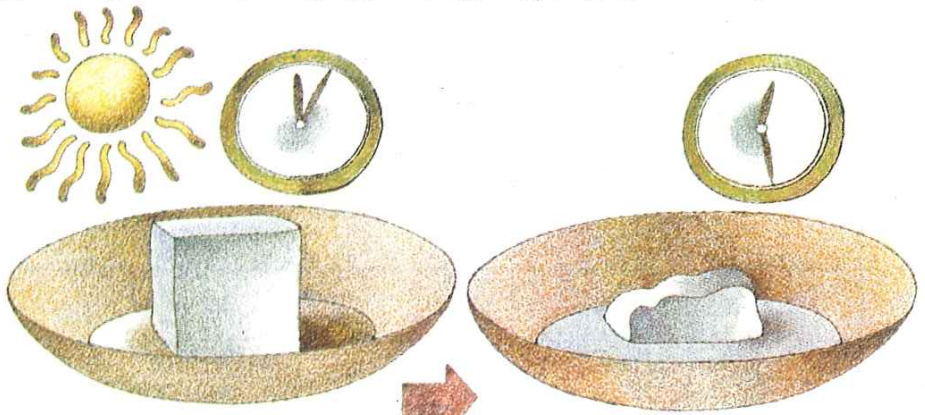
Մումի մը պատրոյգը վառէ:

Տափութեան աստիճանի փոփոխութեան պատճառով մումը կը սկսի հալիլ եւ հեղուկի վերածուիլ:



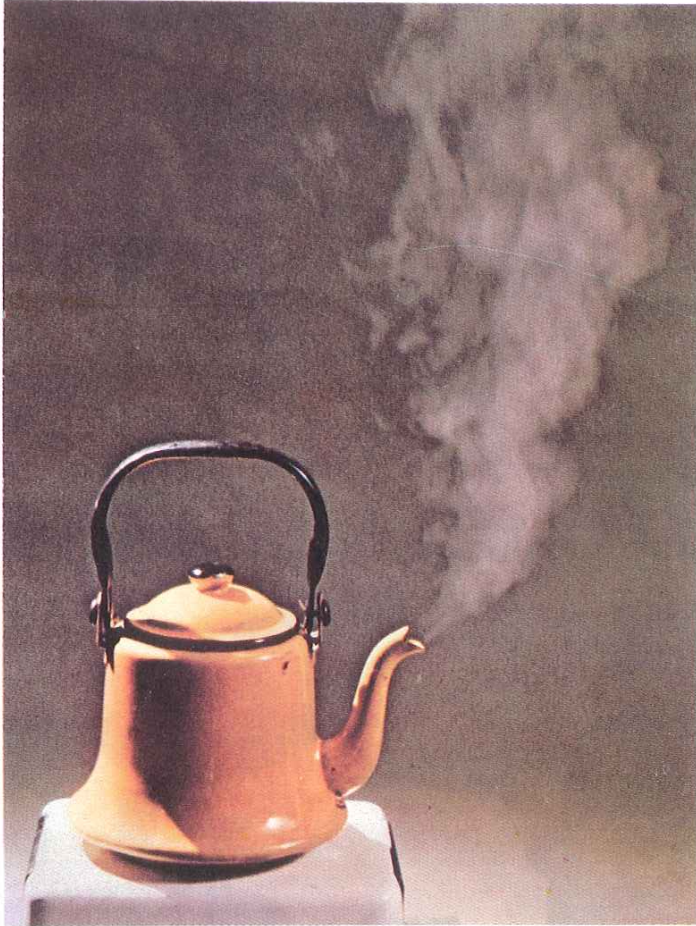
Տափութիւն կը ստանայ եւ կը:

Հաստատուն մարմին մը կը հալի տափութեան աստիճանի փոփոխութեամբ: Ան հաստատուն վիճակէն հեղուկ վիճակի կը վերածուի:



Պատկերը դիտելով ամբողջացուր. Սառոյցը մարմին մըն է: Ան ջերմութիւն կը ստանայ: Որոշ մը ետք տափութեան աստիճանը կը փոխուի ու սառոյցը կը վերածուիի: Զուրը է:

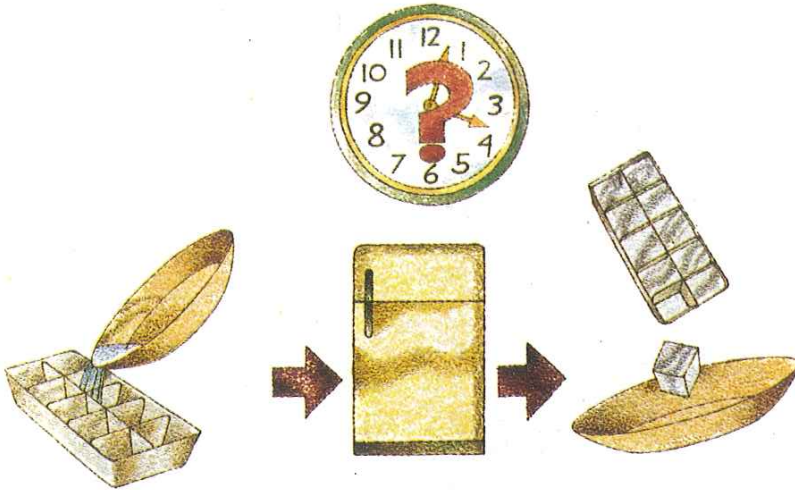
Թեյամանին մէջ քիչ մը ջուր դի՛ր:
Երբ ջուրը տաքցնես, ան կը սկսի եռալ եւ շո-
գիանալ:



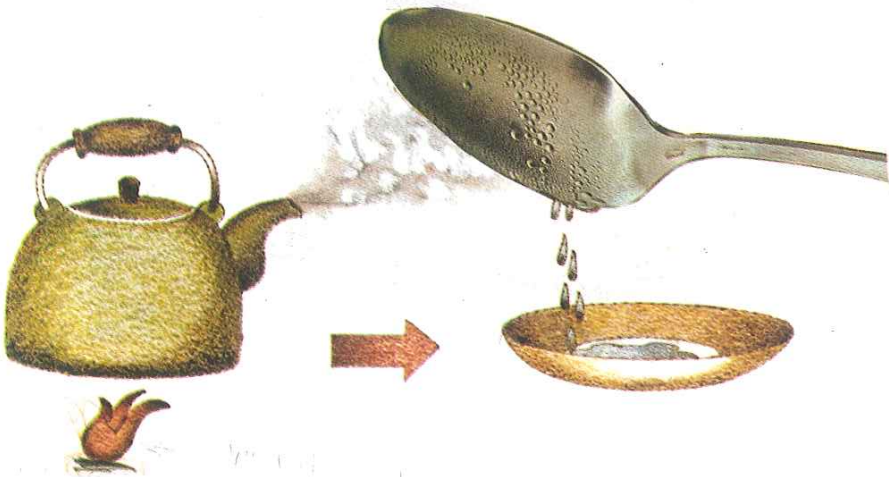
Շոգին ալ կազ մըն է:
Ան ձեւ չունի եւ ամէն կողմ կը տարածուի:

Հեղուկ մարմին մը երբ պաղի, հաստատուն մարմինի կը վերածուի:

Ջուրը սառոյցի վերածելու համար, ո՞րքան ժամանակի պէտք ունի: Տունը փորձէ՛:



Եթէ շոգին պաղի, դարձեալ ջուրի կը վերածուի:



Կազային նիւթ մը տաքութեան աստիճանի փոփոխութեամբ հեղուկի կը վերածուի: