



Հայկական գիտահետազոտական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

**This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.**

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

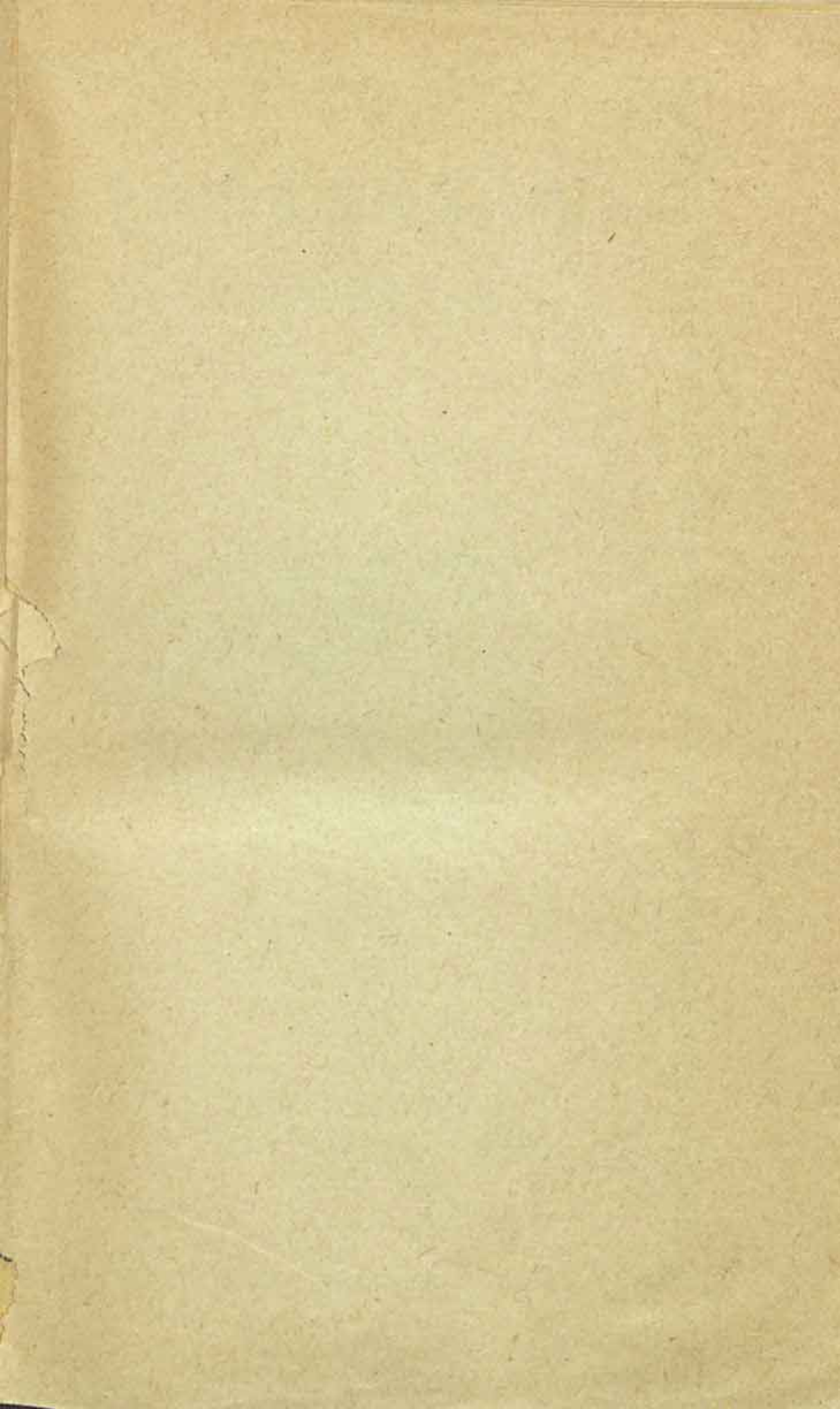
Adapt — remix, transform, and build upon the material

1669-1678

17

4-64

Handwritten text:
NO 204 *Handwritten*



պ

ԱԶԳԱՅԻՆ

ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ

ՄԱՏԵՆԱԴԱՐԱՆ



ԱՐԴԵԱՄԻ ԵՒ ԳՈՐԾԱԿՅՈՒԹԵԱՄԻ

ՈՐԴԻԿ ԷՍԷՆՏԻ ՔԵՄԶԱՃԵԱՆԻ



ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

Իմաց. Պր. Մարտի
Բաղնիս



Կ. ՊՕԼԻՍ

ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ՔԻՐԻՇՃԵԱՆ ԵՒ ԸՆԿ.

1870

goff-ww

ՀՐԱՇԱԼԻՔ
Բ Ն Ո Ւ Թ Ե Ա Ն



ԹԱՐԳՄԱՆԵԱԼ,
Ի ԳԱՂՂԻԱԿԱՆԷ



Կ. ՊՕԼԻՍ
ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ՔԻՐԻՇՃԵԱՆ ՆՐ ԸՆԿ

— 1870 —

Յ Ա Ռ Ա Ջ Ա Ք Ա Ն

Բնութիւնը ամեն իմաստնոց խորհրդածութեան
 նիւթ եղած է . բարձրագոյն հանձարները ջանա-
 ցած են անոր դադանիքը յափշտակելու՝ երեւան
 հանելու , սակայն միահամուռ մարդկութեան ճգանց
 եւ ժամանակին միայն գործն է թերեւս անոր բո-
 լոր ծածուկները դտնելու ճանչնալ տեղն 'ի տեղ
 այն մտաց անհասանելի իմաստութիւնը որ տիե-
 ղերքս կ'տնօրինէ ու կ'յանձանձէ : Այսու հան-
 դերձ՝ իմացական մարդուս՝ որչափ ալ ազէտ ըլ-
 լայ՝ հնար չէ աչքը բանալ՝ նայիլ չորս կողմը ա-
 ռանց հիացմամբ նկատելու իր շուրջը ծաւալած
 բնութեան հրաշալիքը : Ար կէտին , վրայ քիչ մ'ու-
 շադրութիւն ընէ՝ որչափ ալ այն կէտը ջնջին կար-
 ծուի՝ կ'տեսնէ թէ անհուն իմաստութիւն մը միան-
 դամայն նախախնամող ու բարերար զօրութիւն մը
 դայն այնպէս յօրինել է յօդուտ արարածոց , եւ
 թէ այն ջնջին նիւթը տիեղերաց ամենէն անեղ ի-
 րաց հետ շղթայարարութիւն մ'ունի : Փոքրիկ օ-
 րինակ մը . երկնից գոյնը մեղի կապոյտ կ'երեւայ .
 յայտնի է թէ այս գոյնով մեր գլխուն վրայ տա-
 րածուած կամար մը չկայ՝ եւ թէ մթնոլորտին վը-

բայէ վրայ դիզուած խաւերն են որ արեւուն եօթ-
 ներվեան ճառագայթներուն, ամեն գոյները կ'ըն-
 կըղմեն բաց 'ի կապոյտէն որ անով կ'ցոլանայ ու
 մեզի կ'երեւայ. բայց մի է որ մթնոլորտին կարո-
 զութիւն տուեր է գոյներն ընկղմելու եւ հաս մը
 միայն դուրս ցոլացնելու. եթէ օդը բոլոր գոյներն
 ընկղուզանէր երկնից կամար կոչածնիս մեզի բո-
 լորովին մութ ու խաւար պիտի երեւար ու անով
 մշտնջենաւոր ստուերաց մէջ պիտի թաղուէինք.
 եթէ սպիտակը անդրադարձընէր աչքերնիս պիտի
 խաղէին ու սոսկալի ցաւեր կամ նոյն իսկ կու-
 բութիւնը մեզի մօտալուտ պիտի բլլային՝ վասնզի
 ցանցատեսակը լուսոյ առատութենէն պիտի յողնէր.
 Թէ որ կարմիր բլլար վրան պիտի չկարենայինք
 նկատել այն երկն երկն նկարները զոր արշալոյսը
 եւ ուրիշ լուսեղէն մէտէորայք երկնից վրայ կը
 գծադրեն. միայն կանաչ կամ կապուտ գոյներն
 ակնապարար են ու ամենէն յօրմար թէ աչաց
 հիւսուածքի համար թէ ամեն լուսոյ երանդները
 մեզմացնելու եւ նկարելու. Նւ ահա երկինք կա-
 տոյտ են, դաշտերն ու ովկիանոսն ալ կանաչ:

Բնագիտութեան գաած ընդհանուր օրէնքնե-
 րէն մէկն է որ ամեն մարմին ցրտութեամբ կ'ամ-
 փոփուի ու կ'պղտիկնայ, եւ ջերմութեամբ կ'ընդ-
 լայնի ու կ'ընդարձակի. երկաթի մէկ մեզր երկայ-
 նութեամբ ձող մը ջերմաչափի Օ էն վար եւ 100 էն
 վեր բարեխառնութեամբ եթէ չափուի՝ զգալի կեր-
 պով տարբերութիւններ կ'ցուցնէ իր երկայնութեան
 մէջ. Այս կանոնէս կ'զարտուղի ջուրը. նոյն քա-
 նակութեամբ ջուր մը աւելի տեղ կ'բռնէ երբոր

սառ ըլլայ՝ քան թէ երբոր իր սովորական վիճակի մէջ գտնուի : Հետաքրքիր միտքը ինքնիրեն կը հարցնէ թէ ինչո՞ւ բնութիւնը որ իր օրէնքները անսխալօրէն կ'սլահէ ամենուն համար այս կէտիս մէջ շեղեր է : Քննելով պատճառը կ'իմանանք : Եթէ ջուրը ուրիշ ամեն մարմնոց օրէնքին հետեւելով ցրտութեամբ խտանար ու ծանրանար, գետերուն ու ովկիանոսին երեւը մանաւանդ բեւեռային աշխարհաց մէջ մէյմը պաղութենէ սառ կըտրելուն պէս՝ այն սառոյցի կտորուանքը խորը պիտի իջնային ու հետզհետէ վեր գտնուող ջուրերը պաղելով բոլոր ծովը պիտի սառէր յատակէն մինչեւ մակերեւոյթը : Գետերուն ազբիւրներէն բրդխած ջուրը՝ որ կրնար սառած չըլլայ՝ ընթացքը խափանուած գտնելով սառամանիքներէն՝ դաշտերը պիտի ողողէր ու ապականէր : Ծովուն ձկունք ցրտաման ըլլալով՝ նախ անօթի պիտի մնային այն միլիոնաւոր ժողովուրդները որ անով կ'ապրին, դուրսէ ձկանց անհուն բազմութեան գիականց ժահահատութիւնը մթնոլորտը աղտեղելով անաւոր տարափոխիկ ախտեր ալ պատճառէր : Անիմանալի նախախնամութիւնը այս ամեն չարեաց առաջքն առեր է ընդհանուր կանոնի փոքր դարտուղութիւն մը դնելով : Հիմայ սառոյցի կեղեւը ընդ հակառակն կ'սլահապանէ ներքին ջուրը եւ չթողուր որ անոր բարեխառնութիւնն իջնայ դրսի օդին հետ հաղորդելով :

Անհնար է բնութեան օրինաց հետախոյզ ըլլալ եւ պատկառանօք ու սիրով չլցուիլ անոր ամենակարող Արարչին համար : Նուտոն՝ ամեն անդամ

Աստուծոյ անուանը լսելուն՝ գլխարկը կ'հանէ եղեր :

Այսպիսի հրաշալեաց վրայ որչափ անզեկութիւն ալ արուի՝ բաւական չէ, ահա մենք մեր Մատենադարանին մէջ առաջիկայ դոյզ մը պատկերագարդ փոքրիկ հատորներէն կ'սկսինք խօսիլ ընդհանուր տեսարաններուն վրայ, եւ հետզհետէ կ'որամագրենք հրատարակելու զատ զատ հատորիկներ Մթնոլորտի՝ Մովու՝ Երկնից՝ Տիեզերակազմութեան եւ Երկրաբանութեան վրայ : Ասոնց մեծագոյն մասն ալ առ ձեռն պատրաստ է եւ քիչ ատենէն՝ 'ի լոյս պիտի ելլայ : Յուսալի է որ հասարակութիւնը մեր ջանքն ու եռանդը տեսնելով՝ ներողամիտ կ'ըլլայ այն պակասութեանց որոնք հակառակ մեր ամեն ուշադրութեան կրնան սրտըրդիլ այս հրատարակութեանց մէջ :

Այս երկասիրութեանց ամենէն տաժանելի եւ դժուար մասերէն մէկն ալ՝ ինչպէս ծանօթ է ամեն փորձառու անձանց՝ արուեստական եւ ուսումնական բառից գիւտն է, որոնց շատը մեր լեզուին մէջ կամ դեռ չկայ կամ մի եւնոյն Եւրոպացի բառը դանաղան կերպերով թարգմանուած է, առ այժմ ջանացինք մեզի ընտրելագոյն երեւցածներն միայն դորձածել, ու խնամով խորհեցանք այն խորթ բառերէն որ մէկ քանի գրոց մէջ սպըրդած են : Սակայն էական կէտ մ'ըլլալուն այս՝ առանձինն պիտի դրաղուի ուսումնական եւ արուեստական բառից բառարանի մը որ հետզհետէ սրբագրութեամբ գուցէ օր մը ազգին օգտաւէտ ծառայութիւն մը մատուցանէ :

Աւելորդ է առաջիկայ երկու հատորիկներու

դարդարող պատկերաց դեղեցկութեանը վրայ խօսիլ :

Արդէն Մեծ. Մանուկեան Յովհաննէս ծանօթ է ազգին իր ճարտարութեամբը եւ անոր գործակցութիւնը սիրով խնդրեցինք եւ ընդունեցանք, մանաւանդ որ մեր փափաքն ալ այն էր որ այս Մատենադարանիս ամեն աշխատող հեղինակք՝ նկարիչ՝ տպագրողք՝ ամենքն ալ Հայ ըլլան :

ԹՈՎՄԱՍ ԹԵՐԶԵՍԵ



Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mirrored and difficult to decipher due to the bleed-through effect.

ՀՐԱՇԱԼԻՔ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ



ՄԵԾԱՄԵԾ ԵՐԵՒՈՅԹՔ ԲՆՈՒԹԵԱՆ

ԿԵՂԵՒ ԵՐԿՐԻ • - ԾՈՎՔ • - ՄԹՆՈԼՈՐՏ • - ԵՐԿԻՆՔ

Ա.

ԿԵՂԵՒ ԵՐԿՐԱԻՈՐ

ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ստոյգ ծանօթութիւն մը չունի թէ մեր բնական գուշտն ինչ էր ասկէ հազարաւոր դարեր առաջ: Հաւանական կարծիքներով գոհ ըլլալ ստիպուած է: Ամենէն ընդունուածն այս է որ երկիրս առջի բերան հրաձոյլ գուշտ մըն էր:

Այս հրեղէն գնտին մակերեւոյթը երթալով պաղեր է մինչեւ որ թեթեւ կեղեւ կապեր է երկիրը եւ այս կեղեւը հետզհետէ հասանալով հիմա քսան փարսախի խորութեան հասած է:

Այս կարծիքէս կ'հետեւի որ երկրիս կեղրոնը անհուն վառարան մըն է որ մեծամեծ քանակութեամբ կաղ կ'արտադրէ: Այս այն կաղն է զոր Լաւէ Գաւառէ կ'անուանենք եւ ամեն տեսակ շոգեշարժ մեքենայից շարժումն կ'հաղորդէ: Առողի բոլոր կեղէն յառաջ եկած կաղն է որ հրաձանէն կամ առամբէն գնտակը դուրս կ'մղէ:

Երկրիս կեդրոնին մէջ դանուող բորբոքած նիւթերուն միակերպ արտաշնչած կաղերէն յառաջ եկած են այն մեծամեծ ցնցմունքները որ շատ անգամ երկիրը տակն ու վրայ ըրած են՝ բլուրներ եւ լեռներ հիմն 'ի վեր տապալելով կամ նորէն կանգնելով երկրիս կեդեւը ուռեցնելով եւ վերջապէս հաստատուն եւ հոսանուտ նիւթերը իրարմէ դատելով, ցամաքները՝ կղզիները՝ լճերն ու ծովերը կաղմած են :

Ըստ այսմ Հրաբուռիները ընդարձակ շնչարաններ են ուսկից դուրս կ'խուսափին բնականապէս երկրիս մէջի կաղերը, եւ անով երկրաշարժք կ'նուաղին : Յոյնք՝ որ իրենց երկինքը Ալիմպոս լեռան գագաթը կ'դետեղէին՝ իրենց դժոխքն ալ երկրիս կեդրոնը դետեղած էին եւ ըստ իրենց Խրաբուռք դժոխոց դրունքն էին : Յոյնք՝ գերութեան անհուն ասպարեզին մէջ միայն քանի մը քայլափոխ առած մարդիկներուն պարզամտութեամբ կ'խօսէին, շատ բանի բնական պատճառներն չգիտնալով գերբնական աղբիւրէ կ'համարէին :

Թէեւ դիտութիւնը մեծամեծ յառաջադիմութիւններ ըրած է ասով հանդերձ ամեն գաղանկաց մէջ դեռ թափանցած չենք : Գեռ շատ ժամանակ պէտք է որ ամեն կարծիք ասպացուցուելով ստուգութիւնը երեւան ելլայ :

Ծովերու եւ ցամաքներու կաղմութենէ ետքը՝ դիւրին է երեւակայել աղբերաց եւ գետերու ձեւանալը : Արեգակնային ջերմութեան ազդեցութենէն ծովերն ու լիճերը գոլորշիք արտադրեցին : Այս շողին՝ մթնոլորտի բարձր նահանգներուն ցըր-

տութեամբը խառնալով՝ եւ ցամաքներու վրայ հա-
լածուելով՝ ա՛նձրեւի պէս ինկած է չոր հողին վը-
րայ եւ առաւել կամ նուազ խոր ոռոգած է զայն՝
մինչեւ որ հաստատ խաւերէ արգիլուելով ստիպ-
ուած է հողին տակէն ճամբայ մը բանալ եւ լերանց
ուտքը կամ հովիտներու խորը եւ կամ նոյն իսկ
դաշտավայրներու մէջ բղխել :

Անձաւներու՝ քարայրներու եւ բնական կա-
մուրջներու պատճառն են թէ ստորերկրեայ ցընց-
մունքներն որ ժայռի ահագին կտորներ վեր նե-
տելով դանոնք գլխիվայր շրջած են եւ դանազան
մեծութեամբ դատարկութիւններ յօրինած են բաց
տեղ կամ երկրիս խորերը . թէ անձրեւի ջուրե-
րուն ա՛նցնիլը որ երթալով ընդարձակած են ի-
րենց հունը երկրիս տակ հալելի նիւթերը հետեր-
նին քաշկռտելով կամ քարերը կամայ կամայ մա-
շեցնելով :

Այս ջրոյ աղբիւրները՝ իրենց անցած ճամբա-
ներուն համեմատ տաք կամ պաղ՝ անուշ կամ ա-
ղի եւ կազոտ կը բղխին : Աստի աղբերք տեսակ
տեսակ են , սոխորական պաղ ջուր, ջերմուկ, հան-
քային աղբիւր եւ կաղային աղբիւր :

Բնութեան ընդարձակ աշխատութեան մէջ
տարերք կրնան կերպարանափոխ ըլլալ . կազ կայ
որ մինչեւ մէկ սառիճան մը ճնշուածին պէս հաս-
տատուն մարմին կ'ըլլայ : Երկրիս բարձրագոյն լե-
րանց ստորուտը՝ ինչպէս Ասիոյ մէջ Հիմալայա ,
Ամերիկոյ մէջ Անդեանց Քորախլէրը , Աովկասը ,
Եւրոպայ ու Ասիոյ մէջ շատ կամ քիչ խորունկ
փորելով կամ անոնցմէ բղխած ջրոյ աղբերայ մէջ

տարբեր գոյներէ եւ աւելի կամ պակաս գեղեցիկ ջրով թանկագին քարեր կ'գանուին :

Ասոնց ամենէն յարգին Ադամանդն է որուն պարզ ~~ածիւս~~ ըլլալը ծանօթ է :

Ի՞նչպէս կ'ձեւանայ երկրիս մէջ :

Ամենէն հաւանական կարծիքն այն է թէ կեդրոնային ջերմութեան ազդեցութեամբ՝ տեսակ տեսակ հողերու ահագին խաւերուն տակ թաղուած անսպառ ածխահանքերը ածխային թթուա կ'արտադրեն որ երթալով իր թթուածինը կ'յանձնէ իրմէ աւելի ընդունակ մարմիններու : Ածխուտը ազատ բայց կազային վիճակի մէջ մնալով կրնայ որ մը զօրաւոր ցնցմանց պատճառաւ կազային վիճակէն հաստատուն վիճակն անցնելու համար հարկ եղած ճնշմունքը կրել եւ անով ադամանդը կազմել :

Ամեն որ դորձածած մաաիտնիս՝ այսինքն կապարեայ գրիչը ադամանդի բնութենէ է :

Քննենք դարբին մը երբոր հրաշէկ երկաթը պաղ ջրոյ մէջ կ'մխէ :

Դարբինը տաքութեամբ ընդլայնեալ եւ ծակտիքներուն մէջ ածխուտ մտած երկաթը պաղ ջրին մէջ մխելով յանկարծակի կ'տաքցնէ զայն. այս յանկարծական խտանալը բաւական զօրաւոր եղած է ածխուտը հաստատուն մարմնոյ վերածելու. անով երկաթը պողպատ կ'ըլլայ՝ այսինքն երկաթի եւ ադամանդի բաղադրութիւն մը :



ԾՈՎ Ք

Ընդարձակ ծովուն տեսարանը մեծավայել է ,
մանաւանդ Ավկիանոսին որուն մակընթացութիւնք
եւ տեղատութիւնք շատ զգալի են : Ավկէանին
առաջին տեսիլը միտքը կ'յափշտակէ բարձրագոյն
խորհուրդներու :

Երբոր մարդս կ'նկատէ այս շարժուն անհու-
նութիւնը՝ որուն կերպարանքը յանհունս կ'փոփո-
խին՝ կ'լսէ մշտայոյզ հոսանուտ տարեր մեծամեծ
չառաչմունքը՝ կ'տեսնէ փրփրադէզ կոհակները որ
կապոյտ դաշտի մը վրայ կ'ելեւեջեն ու կ'փշրին
տիանց վրայ կամ մրրիկներէ յուզեալ դարհուրելի
կատաղութեամբ իրարու կ'կոծին եւ կ'գոռան ,
պատկառանքով լցուած հողին կ'վսեմանայ եւ Առ-
տուծոյ կ'դառնայ :

Այն հողերը որոնց վրայ ծովերը կ'թաւալին
հեռոհեռէ եւ դանադան անդամ ցամաք մնացած
են , մինչդեռ ուրիշ հիմակուան ցամաքները ժա-
մանակաւ ծով էին : Եթէ Հոլանտան ամբարտակ-
ներով պատսպարեալ չըլլար՝ շատոնց Հիւսիսային
ծովէն կ'ընկղմէր . այս պատահարը վաղ կամ ան-
ադան պիտի տեղի ունենայ :

Ծովուն տակի հողի ձեւը գրեթէ ցամաքին մա-
կերեւութին կ'նմանի . ծովն ալ ունի իր բլուրնե-
րը , ձորերը , դաշտերը եւ բարձրաբերձ լեռները
որոնց դադաթները երբեմն ծովէն վեր բարձրա-
նալով կ'կաղմեն կղզիները , խութերը եւ աւաղա-
կոյտերը . բայց այս վերջիններս աւելի հաւանա-
կան է որ կաղմուած ըլլան ընդ ծովեայ հոսանք-

Ներէն որ խեցեխառն աւաղ դիզած են այս կամ
այն ինչ որոշեալ տեղը : Նոր-Նրկրի ընդարձակ ա-
ւաղակոյտը ասով միայն կազմուած է : Ասոր վրայ
վերջը աւելի մանրամասն պիտի խօսինք :

Մեր ընթերցողներէն անոնք որ հեռաւոր ծա-
վագնացութիւն ըրած են՝ շողենաւին հեաքերէն
քիչ մը հեռու նշմարած են նեղ ժայռերու շարքեր
որոնք շատ երկայն են երբեմն . ասոնց ծովին
մէջ եղած երեսը դալար է . զմայլած աչքերուն
ձիւնափայլ ափունքի մը տեսարանը կ'ընծայեն : Ա-
սոնք բուստի խութեր են :

Անթիւ անասնիկներ վրայէ վրայ դիզուելով դա-
րեւոր ժամանակներու մէջ կ'կազմեն զանոնք : Բուս-
տերը կաշուն նիւթէ փոքր տոպրակներու ձեւով են
մէկ ծայրը բաց միւսը դոց : Ծովափողի կամ պողի-
պողի պէս Ս կամ Տ աստղաձեւ բազուկներ ունին :

Քժուար է ըմբռնել թէ ինչպէս այս մեղկ նիւ-
թէ բաղադրեալ անասնիկները ալիքներուն մէջ
կարող կ'ըլլան այն ահադին զանգուածները կտ-
ռուցանելու որ ժամանակաւ կղզիներ կը կազմեն :

Քանի ժամանակէ 'ի վեր բիւրք բիւրուց այս
միջատի սերունդներ կ'աշխատին յօրինելու այն
բուստի խութերը որ այսօր ջրին երեսը կ'երեւան
Բուստի պողիպը ջրին երեսէն 10 գրկաչափէն խոր
չկրնար ապրիլ . արդ այս խութերէն ոմանք երեք
հարիւր գրկաչափէ աւելի խորութիւն ունին :

Անտարակոյս անկէց է որ՝ Հոլանտայի եղերք-
ներուն պէս՝ ծովը հետզհետէ բարձրանալու վը-
րայ է՝ մէկ կողմէն ցամաքներ կոխելով , միւսէն՝
ափունքներէ հեռանալով :

Գեո խօսք մը չըրինք ծովուն խորութեանը վըրայ որ միջին հաշուով 1000 և 1200 մէգր է . բայց բաց ծովին մէջ սուզակը 4000 մէգր իջնալով յատակը գտած չէ :

Արդ արեգակնային լոյսը հեղուկ զանգուածներուն մէջ միջին խորութենէ շատ պակաս կըրնայ ներս թափանցել , եւ եթէ բնութեան սքանչելի օրինօքը ամեն բան կանխախնամեալ չըլլար ծովերուն յատակը խոր գիշերոյ մը մէջ պարփակեալ պիտի մնար :

Բայց հոն փոսփորային բոյսեր կը բարձրանան , հոն փայլուն խեցիներով պատած բիւրարիւր էակներ կ'շարժին : Այրեցած գօտեոյ աստեղալից գիշերներու պայծառութեամբ՝ նաւաստիները երբեմն լուսաւորուիլ կ'նշմարեն ջրոց մութ խորութիւնը . կարծես թէ ալեաց մէջ հրեղէն կայծեր կ'թաւալին , իբրեւ թէ ծովու խորերէն միլիոնաւոր աստեղք կ'ցոլան իրենց երկնաւոր համաստեղները ողջունելու համար :



ՄԹՆՈՒԱՐՏ

Ուրիշ անհունութեան մ'առջեւ ահա հասանք որ մեզի համար դեռ շատ գաղանփքներ կ'պարունակէ :

Գիտութիւնը կ'ուսուցանէ որ օդը թթուածին եւ մահածին կազերու բաղադրութիւն մ'է 21 մասն առաջինէն եւ 79 երկրորդէն , եւ մէջը փոսփոխական քանակութեամբ կ'զանուի ածխային թթուուտ

եւ ջրոյ շողի : Քանուած է նաեւ ուրիշ անկշռե-
լի նիւթ մ'ալ՝ զոր քիմիական դնութեանց չեն
կրցած ենթարկել եւ որուն Ազոն անուը կը սորո-
ուի . երբոր այս նիւթը կամ հոսանուտը չգանուի՝
որն որ ելեքարականութեան արդասիք մ'է , ըստ
մէկ քանի բժշկաց՝ տարախոխիկ ախտերու առիթ
կ'ըլլայ զորօրինակ մաղձացաւի :

Բայց ասիկայ պարզապէս կարծիք մ'է :

Փոքր քանակութեամբ առնուելով միջնուորաին
օդը մեզի բուրուիին անգոյն կ'երեւնայ , սակայն
իրենն է այն գեղեցիկ կապուտութիւնը զոր սուլո-
րաբար երկինք կ'կոչենք եւ որ մեզի համար լոյսը
կ'մաղէ որպէս զի աչքերնիս անհանդիստ չըլլան .
այսպէսով աչքերնիս անխոնջ կրնան շրջիլ կա-
պոյտ անհունութեան վրայ կամ բուռոց եւ ծառոց
կանաչութեան վրայ հանդչիլ , վասն զի ամեն բան
քնութեան դարմանալի օրինաց մէջ կանխաւ պատ-
րաստուած է :

Ըստ կլիմայից՝ միջնուորաին օդը աւելի կամ
նուազ մոյգ է . դուցէ ասոր պատճառը իրեն մէջ
գանաւող ջրոց շողոյն՝ աւելի կամ նուազ քա-
նակութիւնն ըլլայ : Հիւսիսային դաւառներուն մէջ
երկնից կապուտութիւնը տժգոյն՝ աղօտ՝ տխուր
է . մարմանդներն ու ծառոց տերեւներն ալ նուազ
կանաչ են :

Ընդ հակառակն այրեցեալ գօտիներուն մէջ
երկնից կապոյտը աւելի մոյգ է , բոյսերը՝ դալա-
րադուարձ : Միջնուորաւ նուազ ծանրաբեռնեալ ըլ-
լալով ջրոյ գոլորչիէն՝ աչքը ընդարձակագոյն հո-
րիդոններ կրնայ նկատել :

Հոն հեռանկարի օրէնքը նուազ փոփոխական
են : Մէկ նայուածքով աւելի դիւրաւ կրնան չա-
փուիլ հեռաւորութիւնք մինչդեռ բարեխառն կլի-
մայից մէջ հեռանկարը կ'փոփոխի օդին մաքրու-
թեան համեմատութեամբ :

Փոթորկէ մը վերջը մթնոլորտը մաքրուելով ի-
րեն պարունակած դոլորչիներէն՝ առաջ մառախ-
լոյ մէջ չնշմարուած առարկաները պայծառ կ'ցու-
ցնէ որոնք օդին մաքրութեան պատճառաւ կար-
ծես թէ աւելի մօտեցած են մեզի : Մայրաքաղա-
քիս բնակիչները ասոր ամենօրեայ փորձը կ'տես-
նեն . հիւսիսային ուժով քամիէ մը վերջը մինչեւ
Ուխմպոս լեռը պարզ աչքով կ'տեսնուի . հարաւա-
յին հովով մը անկէց շատ աւելի մօտ բարձրու-
թիւններն ալ տարտամ կ'երեւան :

Հովերուն դալով՝ ասոնք բաց 'ի չորս դիւա-
ւոր կէտերէ՝ Արեւելք, Արեւմուտք, Հիւսիս եւ
Հարաւ, յանհունս այլ ուղղութեամբք ալ կրնան
չնչել :

Ասոնց արագութիւնը իրարմէ շատ կ'ընտազա-
նի . մաներկրորդի մէջ 2 մեդրէն մինչեւ 40 մեդր
վաղող հով կայ . այս վերջին պարագայիս մէջ Ու-
րական կ'կոչուի :

Հովին ուղղութիւնը հողմացոյցներով կ'ստուգ-
ուի . իսկ արագութիւնը կ'չափուի պզտիկ հովնայ-
քով մը որ իրեն ըրած շրջաններուն քանակու-
թեամբը հովին արագութիւնը կ'ցցնէ :

Հովին պատճառը երկրագնաին զանազան կէ-
տերուն բարեխառնութեան տարբերութիւնն է :
Տաք օդը պաղէն թեթեւ ըլլալով՝ բնութեամբ

6462-57

դէպ 'ի վեր կ'ձկտի, իրեն տեղափոխութեան ժամանակը պաղ հովը կուգայ տեղը դրաւելու, անով օղի հոսանք մը կ'պատճառի զոր Հողմն կ'անուանեն :

ԵՐԿԻՆԻՔ

Եթէ մեր երկրագունար թողլով՝ աչք մը 'տեսնէք անհուն միջոցին վրայ կամարածեւ դմբեթ մը կ'տեսնենք որ ցորեկը պայծառ կապոյտ է, իսկ գիշերը մոյգ կապոյտ :

Յօրեկը աստղ մը միայն՝ Արեւը՝ բոլոր միւսները կ'անհետացնէ աչքերնէս :

Անոր գոյացութեան վրայ կարծեօք միայն կրնանք խօսիլ : Ամանք կ'պնդեն թէ հաստատուն հրավառ 'սիւթ մըն է, այլք թէ կաղ է . կան ալ որ կ'ըսեն թէ մեր մոլորակային աշխարհը բաղադրող տարերաց գումարն է, եւ թէ անոր լոյսը մոլորակային մեծամեծ հոսանաց իր կեդրոնէն անցնելէն առաջ կուգայ :

Յօրեկ ատեն երբեմն լուսնին տժգոյն սկաւառակը կ'տեսնուի արեւուն եղած հակառակ կողմէն : Եթէ խոր ջրհորի մը մէջ իջնաց մարդ՝ կրնայ ցորեկ ատեն ալ աստղերը տեսնել . բայց բաց օդին արեւուն ճառագայթներուն սաստկութիւնը կ'արգիլէ մեզի անոնց տկարագոյն լոյսը նշմարելու :

Ի՞նչ են այդ բիւրաւոր աստղերը զոր գիտութիւնը խուճը խուճը դասելով համաստեղութիւնք կամ աստեղատունք անուանիր է :

Անոնց մէջէն ոմանք հաստատուն կ'կոչուին .
վասն զի իրենց եղած տեղէն շարժիլ կամ հեռա-
նալ չեն տեսնուիր : Պարզ աչքով անհամար աստ-
ղեր կ'տեսնուին . աստեղաբաշխութեան արդի հը-
նարած հզօր գործիքներով միլիոններ կ'համրուին :
Հարդգող կամ Յիր կաթին կոչուածը մեզմէ ան-
հուն հեռաւորութեամբ իրարու մօտ աստղերու
համաստեղութիւններ են որ իրենց բազմութեամ-
բը տեսանելի են պարզ աչքով ալ՝ բայց զատ զատ
անտեսանելի :

Արդ հեռադիտակը շատ մը հետաքրքրական եւ
հիանալի զարմանալիքներ կ'ծանուցանէ . բոլոր այդ
աստղերը անհաւասար փայլմամբ կ'փայլին եւ ծի-
ածանի գոյնդգոյն երանգները կ'ընծայեն դիտող
աչաց , ամենէն նուազ գոյնէն սկսեալ մինչեւ ամ-
մանէն ակնախտիդ գոյնը : Մին արեւակն միւսը՝
զմրուխտ . հրաշէկ կարկեսանին քով կապոյտը կը
փայլի . նարնջագոյն դեղնին քով բոցագոյն կար-
միրը կ'վառի եւ ազօտ կարմրի ու ծովականացին
քով մանիշակագոյնը կ'տեսնուի :

Չկայ ստաղ մը որուն գոյնը կամ փայլմունքը
իր մօտակայ աստղին նմանի : Բնութեան ամեն
գործոց մէջ զանազանութիւնը կ'տիրէ :

Մեզի մօտագոյն՝ եւ մեր աշխարհին սահման-
եալ աստղարիդին մէջ տեսակ տեսակ մեծութեամբ
մոլորակներ կ'չրջին պարունակներով արեւուն չորս
կողմը քանի մը օրուն կամ տարուն մէջ՝ զմեզ
լուսաւորող արեւէն ունեցած հեռաւորութիւններ-
նուն համեմատ :

Այս հեռաւորութեան համեմատ է նաեւ իրենց

փայլունութեան աստիճանը : Այդ մուրազը որ երբեմն տարօրինակ պայծառութեամբ փայլելով աստեղաց'դեղեցկագոյնը կ'երեւայ՝ Արուսեակն է . Փայլածուն արեւուն աւելի մօտ՝ եւ Արուսեակէն պըղտիկ՝ երբոր կ'տեսնուի՝ միջին մեծութեամբ աստղ մը կ'երեւայ :

Հրատ՝ Լուսընթագ՝ Երեւակ՝ Ուրանոս Արեւէն եւ երկրէս աւելի հեռու ըլլալով միայն աստեղաբաշխից եւ գիտնոց ծանօթ են :

Շատ մուրակ կայ որ ընդարձակութեան մէջ միայնակ չեն թուայիր . երկիրս արբանեակ մ'ունի՝ Լուսինը : Երեւակը գօտի մ'ունի եւ ութ արբանեակ . Լուսընթագ՝ չորս . Ուրանոս՝ ութը եւ Պոսիթոն՝ մէկ :

Ամենէն հաւանական կարծեաց համեմատ՝ եւ մեր երկրագունտը նկատելով, մուրակաց շատը մանաւանդ Արեւէն աւելի հեռու եղողները ընակուած ըլլալու են : Յայտնապէս մարդ չկրնար հաստատել դայս՝ բայց պատճառ մ'ալ չկայ բացարձակապէս մերժելու :

Ժամանակ ժամանակ համաստեղութեանց մէջ կ'տեսնուին թափառական աստղեր՝ որ համեմատութեամբ շատ կ'մօտենան երկրի եւ յետոյ աներեւոյթ կ'ըլլան տարիներով կամ դարերով : Ասոնց Գիսաւոր կ'ըսեն :

Առանձին պիտի խօսինք այս աստեղաց վրայ :

ԵՐԿՐԱԻՈՐ ԵՐԵՒՈՅԹԸ

ՔԱՐԱՅՐՔ

Մեր գունար իր յաջորդական յեղափոխու-
թեանց մէջ շատ ցնցմունքներ կրած է, որ անոր
հաստատուն կեղեւը փոխած են եւ լերանց մէջ
առաւել կամ նուազ խորունկ եւ ընդարձակ փո-
սեր փորած են: Տարօրինակ դօրութենէ մը ինչ-
պէս երկրաշարժէ կամ հրաբխային շարժմանէ դող-
ցես երկուքի ճեղքուած ժայռերու մէջ այս ըն-
դարձակ խրամաաները կ'տեսնուին: Մէկ քանի
քարայրներու ահեղ բարձրութիւնն ու ընդարձա-
կութիւնը գեղեցիկ նկարագրութեանց առիթ տը-
ւած է: Հելլենական Արշիպեղադոսին մէջ շատ
գովուած է Անտիպարոսի քարանձաւը որուն մուտ-
քը՝ ջահերու լուսով ականակուռ եւ աղամանդ-
եայ կ'երեւայ: Անգղիոյ մէջ ամենէն հռչակաւոր-
ներն են Ֆինկալի անձաւը՝ Սդաֆֆայի մէջ, եւ
Տէրալիշայրի մեծ քարայրը: Նէապոլսոյ քով Կան-
նէսի քարայրը ժահահոտ շողիներ կ'արտաշնչէ:

Բայց Երոսպիոյ ամենէն շքեղ եւ ամենէն մեծ
քարայրը Ատէլսպէրկի քարայր անուամբ ծանօ-
թացած է. Աստրիոյ մէջ Ատէլսպէրկի գիւղէն
գրեթէ մզոն մը հեռու է այնպիսի տեղ մը ուր
Բոյք գետը կ'անհետանայ կրային ժայռի մը հիման
տակ: Այցելուները ժայռին գագաթան ճեղքուա-
ծէ մը ներս կ'մտնեն: Բերնէն գրեթէ երկու հա-

րիւր մեզր հեռու՝ կ'լսուի ջրոյ դգչիւնը, եւ ջահերու լուսով կ'տեսնուի գետը՝ զարհուրելի խորունկ հնոյ մը մէջ իր ազմկայոյզ ալիքները տապըլտըկելով: Այն ատեն կ'մտնես հարիւր կանգուն բարձրութեամբ եւ 200 կանգուն երկայնութեամբ սրահի մը մէջ որ ԳՏԷԷ կ'կոչուի: Գետը կուտակեալ ժայռից տակ անհետ ըլլալէն վերջը՝ վերստին կ'երեւայ այս սրահիս մէջ եւ յետոյ լերան խորութեան մէջ կ'ընկլուզանի: Այս գմբէթը հոյակապ տաճարի մը մուտք է միայն: Սրահին մէկ կողմէն ժայռին մէջ ձեւուած բիրտ աստիճանները գետին երեսը կ'հասցնեն որուն վրայէն կ'անցնուի փայտեայ կամրջով մը. յետոյ հանդիպակաց պարսպէն դարձեալ վեր կ'ելլուի նոյնօրինակ սանդուխներով: Այն ատեն այցելուն քարայրին մէկ նոր դանուած կողմը կ'մտնայ որ զանազան բարձրութեամբ եւ մեծութեամբ սենեկաց շարք մըն է եւ որ իրենց շթաքարերուն բազմութեամբ դտութեամբ ու զանազանութեամբ նշանաւոր են: Նրբեմն պտկաքարի մը հետ միանալով, Մայր եկեղեցի մը կանգուն բռնելու կարող սիւն մը կ'կառմեն: Ասդիս որայից արձակ մըն է գետնէն վեր բարձրացած, անդին խուճի մը թեթեւ սեանց՝ ինչպէս գոթական մատրանց մէջ կ'տեսնուի որ կ'իրերահիւսին եւ ել եւ էջերով կ'զիրարին:

Աս խմբերուն մտացածին ձեւերը զանազան անուններ առած են ուղեցոյցներէն՝ ըստ իրական առարկայից զոր ներկայացնել կ'թուին. ասոնք կը կոչուին՝ դահ, բեմ, մսավաճառի խանութ, դոյզ սրտերը, զանգակ, այսինքն շթաքարերու կտոր մը որ մե-

տաղի պէս կ'հնչէ. վարագոյրք՝ շատ մեղր ընդար-
ձակութեամբ նորանշան քարի կտոր մը որ հիա-
նալի թափանցկութեամբ ծալ 'ի ծալ կերպասի կը
համանի: Շթաքարային նիւթը օղակաձեւ կ'իջնայ
կամարէն, պատերու երեսները կ'պաճուճէ եւ կը
ծածկէ, ժայռից անջատուած կտորուանքն իրարու
կը յեռու, հողմնարդելներ, միջնորմեր, սիւնի կոյ-
տեր կ'կազմէ: Ոչ այլ ինչ կ'լսուի բայց միայն դըմ-
բէթին խորդուբորդութիւններէն քակուած կրային
ջրոյ կաթիլներուն կաթկաթիլը որոնք իյնալով
պակաքարերու ոլորածոյներ կ'ձեւացնեն: Սենեակ մը
ուրիշներէն բարձր ու ընդարձակ՝ տարին մէյմը
պարահանդիսի սրահ կ'ըլլայ: Գիւղին երիտասարդք՝
աղջկունք եւ պատանիք՝ երկու երեք մղոն շրջակա-
ներէն հոն կ'հաւաքին եւ իրենց զուարթ կայտ-
ռանօք կ'թնդացնեն այս շքեղ կերպով լուսաւո-
րուած նորանշան պարասրահին արձագանքները:

Պազայդեան հողերը շատ մը տեսակ տեսակ
դիրքեր կ'ներկայացնեն որ հետաքրքրաց ստէպ
զարմանք պատճառեցին: Տեղ մը գլխաւոր ժայ-
ռերը երկայն հատուածակողմերու բաժնուած են,
հոյակապ սեանց կարգերու՝ ամենանկարչական
տեսլեամբ. միւս տեղ թեթեւ սիւներ հաւասար հար-
թութեամբ բեկեալ որոնք կանօնաւորապէս շար-
ուած բերկորներով բաղադրեալ սալայտակ մը
կ'ձեւացնեն: Այս բնութեան հրաշալիքները երենց
մեծամեծ ձեւերուն եւ երբեմն նշանաւոր ընդարձա-
կութեամբ համար հսկայից ճեմելիք կոչուած են: Ա-
տոնցմէ ոմանք կ'գտնուին ճրլանտայի եւ ոմանք Գաղ-
զիոյ Ալիարէ նահանգին մէջ: Տեղ տեղ այս պա-

դարդեան կուտակները փետեկուած՝ բայուած են թէ հողերուն շարժմամբը՝ թէ ալեաց ներդործելովը, եւ հոն չնաշխարհիկ փորուածքներ կ'աւետեին: Այս անձաւները տեղ տեղ այնչափ կանոնաւոր են որ մարդու դաստակերտ կրնան կարծուիլ. անոնց բարձրաթոխ խոշակները Մայր կեղեցւոյ մը սեանց կ'նմանին, եւ անոնց վրայ կը տարածուի երփնեքանդ դարդարուած եւ ճոխութեամբ քանդակուած կամար մը: Քեանին վրայ անթուելի փոքր պաղաղեան սիւներ կան. կարծես թէ մուզայքայով սալայատակուած է:

Հռենոսի ափանց վրայ Դրէվի եւ Քօպլէնցի մէջ, Պէրարիք-Պատէնի քով այս քարայրներէն մէկը կ'աւետուի որուն սիւները բոլորակաձեւ բեկորներով կաղմուած են որուն համար Պաների կոչտերու նմանցուած են՝ ու պանիրներու քարայր կոչուած: Բայց ամենէն նշանաւորը Ֆինկալի քարայրն է: Մուտքը անկանոն աղեղան մը ձեւն ունի յիսուն եւ երեք ոտք լայնք երկու հարիւր յիսուն ոտք բարձրութեան վրայ. խորութիւնը 250 օտք է: Աողմերը ուղիղ եւ սեանց բաժնուած են, որոնց շատերը հիմանց քով փշրուած են եւ այսպէսով անցք մը կ'թողուն միւսոց վրայ ելլելու համար, դեանին միւս մասը խորունկ եւ ստէպ խռովայոյզ ծով մըն է: Պղափ մակոցկները կրնան անձաւին մինչեւ խորը մանալ. բայց ամենազոյզն փոթորիկ մ'ալ կրնայ զանոնք ջախջախել: Նրբործովը մրկակոծ ըլլայ կոհակները ահագին շառաչմամբ քարայրին խորը կ'յարձակին ու փրփրոյ ամպեր կ'ցայտեցնեն: Ետը դահ մը կայ որուն վը-

բայէն այցելուն կ'վայելէ այս հիասքանչ սրահին տեսարանը որուն զմայլելի զուգաշափութիւնը 'ի վեր է քան զամենայն ճիգն մարդկանց որ անոր շքեղութեան նմանիլ փափաքին :

Ուօղբը Սքօդ այսպէս կ'նկարագրէ զայն իր քերթողական լեզուաւ :

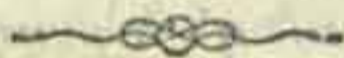
« Հոն՝ իրր թէ նշաւակելու համար աշխարհիս ամենէն քաջ ճարտարապետներու կառուցած տաճարներուն գեղեցկութիւնը , գոգցես ինքն բրնութիւնը դաստակերտել ուղած է սրբավայր մը 'ի պատիւ իւր արարչին : Փանաքի գործածութեան մը համար չէ որ կանգնեց այդ սիւներն ու այդ կորածեւ կամարները , ոչինչ նուազ մեծագործ պատճառաւ կ'իսօսեցնէ զայրացեալ կոհակները , տեղատուութիւնն ու մակընթացութիւնը . միշտ մերձ ընդ մերձ՝ կ'թռչի բարձր գմբէթէն բաղմավանդիւն երկար նուազ մը՝ որուն չեն կրնար նրմանիլ երկրիս ներդաշնակութիւնք , անոր մուտքը Յոնիական հինաւուրց մեհենի մը ճակատուն պէս սնտաի չէ , բնութիւնը գոգցես կ'ըսէ , խեղճ որդիդ կաւու չնչին զօրութեամբդ կ'ձկտիս մեծավայել ապարանից՝ սքանչելի մեհենի մը կառուցման . բայց բաղդատէ՛ քննէ եւ վկայէ դու ինքնին իմ զօրութիւնս » :

Քարայրներուն ջուրը՝ մանաւանդ կրային երկիրներուն մէջ փորուածները՝ կենդանեաց սակերոտիք կ'պարունակեն որ հոն մեռնիլ եկած են իբրեւ իրենց փապարներուն մէջ , կամ որոնց դիակուները հոն տարուած են ջրհեղեղեան հոսանքներով . վասն զի հոն կ'գտնուին ոչ միայն որջա-

բնակ անասնոց նշխարքը այլ նաեւ միշտ բացօթեայ ապրողներուն մնացորդները :

Բաղմաթիւ են Գաղղիոյ քարայրք . Դրու-է-րօվիլ Տօրտօնիոյ մէջ . Քավղ ա Մարկօ՝ Մայէնի մէջ եւայլն :

Անձաւներն ալ քարայրից պէս՝ գետնին մէջ ձեւացած ճեղքերէն պատճառուած են : Այն ստորերկրեայ լայնաաարր խորութեանց չափ ընդարձակ չեն , բայց յաճախ նուազ ճոխ չեն շթաքարի եւ պակաքարի կողմանէ :



ՍԱՌԱՄԱՆԻՔ

Ալպեան լեռներէն անցնող ուղեւորը յաճախ հիացմամբ կ'նկատէ վսեմ եւ վեհ տեսարան մը , Սառամանիքը : Այսպէս կ'կոչուին յաւիտենական սառուցից կոյտերը որ ձորերու եւ բարձր լեռանց դարեւանդներուն վրայ կ'մնան : « Գժուար է քեզի՝ որ զանոնք բնաւ տեսած չեմ , կ'զրէ մեզի բարեկամ մը , ճշգիւ երեւակայել այս դարերէ դիզուած սառոյցներու անհուն դաշտաց մեծութիւնը , կարծես թէ հզօր պայիկի մը ձեռքը որ մը այս ձորերու եւ ժայռից մէջէն վազցուց յորդեռանդն ջրոց լայն գետ մը , եւ թէ որոշեալ վայրկենի մը դիւթական ցուպը անոր ընթացքը կասեցուց որպէս զի անոր սառած ու թափանցիկ կոհակները արեւու ճառագայթներէն հազար բոցերով փայլատակեն :

Հասարակածէն՝ ուր ջերմութիւնը սաստիկ եւ յարատեւ է մինչեւ բեւեռային նահանգները ուր ցուրտը միահեծան կ'ախրէ, մեր երկրանդտին մակերեւոյթին վրայ կլիմայի շատ զգալի տարբերութիւններ կան: Բայց բարեխառնութեան տարբերութիւնը, հողոյն բեղմնաւորութիւնը՝ առաջ կուգան նաեւ հողերուն գիրքէն կամ դէպ 'ի արեւ ունեցած հակմունքներէն • եւ մանաւանդ ծովու երեսէն ունեցած առաւել կամ նուազ բարձրութենէն:

Ամէնքս ալ փորձով գիտենք թէ քանի որ մարդ մթնոլորտին մէջ աւելի կ'բարձրանայ՝ այնչափ բարեխառնութիւնը կ'պաղի: Ուստի միեւնոյն նահանգը՝ երկրագնտին նոյն մէկ կէտր ամենէն մերձաւոր եւ յեղակարծ փոփոխութեանց ամենազգալի օրինակ կրնայ ընծայել. օրինակի համար Հելուեռտական լեռանց ստորտար շռայլ աճեցողութիւն մը կայ, մեր հարաւային երկիրներուն ծառերը կը բուսնին: Ապալեր դարեւանդներն 'ի վեր մազըլցելով, երկու հազար հինգ հարիւր մեղրոյի մէջ կ'սկսին՝ կաղնին, ուփնին, դեղձը, ցարասին, կուէնին, եղեւիմը. յետոյ հաւամրդիները, դաճաճ ուռենիք, բոզերը, քարբեկները, սիլենիք եւ վերջապէս յաւիտենական ձիւնք:

Չմեռ ատեն լեռան գագաթներն իջնող ձիւնը ուր ցրտութիւնը մշտնջենաւոր է հալիլ չկարենալուն սառամանիք չպատճառեր, բայց ստորին նահանգներն իջնողը կամ դարեւանդներէ վար սահողը՝ թէ իր սեփհական ծանրութեան թէ հողմոց կամ մրրկաց մղելովը՝ քիչ քիչ արեւուն ջերմու-

Թե՛նէն կ'հալի, անոր տուած ջուրը խաւերուն մէջէն կ'մաղի դարեւանդներէն վար կ'սահի մինչեւ հովտաց խորը ուր ձմեռ ատեն սառոյց կ'կարին եւ դիզուելով սառամանիք կ'կազմեն :

Ս, յս սառուցեալ դետերուն ջուրերը իրենց ընթացքին աւարտն հասնելով 300 մեդր բարձրութիւն՝ քաւորդ մը փարսախ լայնութիւն եւ 25 հարամեդր երկայնութիւն կ'գրաւեն . կրնայ ուրեմն ենթադրուիլ թէ երկարագոյն դարունը՝ Չուիցերիոյ ջերմագոյն արեւը ոչինչ ազդեցութիւն մը պիտի կարենան ընել այսչափ ընդարձակ կուտակի մը վրայ : Սակայն անոնք նուազելու վրայ են զանազան պատճառներով : Սառամանիքի մօտենալով մարդ քարայր մը կ'տեսնէ եւ անոր մէջէն արարչաւ եւ յորդեռանդ հոսանք մը կ'բղխի, անշուշտ անիկայ ձիւնին հալած սառերէն կուգայ որ խորշերու եւ ծերպերու մէջէն կ'թափանցէ ստորին ջրանցքի մը մէջ, իրեն անցք մը կ'բանայ՝ եւ վերջապէս դաշտին երեսը թաւալելու կ'ելլայ : Ս, յս ուղիսահոս առուակներուն ձեւանալը՝ այս ընդարձակ ամբարանոցներուն մակերեւութին վրայ օրքատօրեայ ճնշմունքը՝ ոչ միայն արեւու եւ անձրեւի զօրութեան արդիւնքն են, այլ նաեւ երկրին բնական ջերմութեամբ հալած սառոյցներուն դետնին հետ շօշափուիլը եւ իրենց յառաջատու շարժմունքը :

Վասն զի այս ստուար շտեմարանները ձեւացած տեղերնին անփոփոխ չեն կենար՝ վերն ըսածներնուս պէս ձորերն ու բարձր լեռանց վերին դարեւանդներն գրաւելով՝ այլ կ'սահին, աստիճանաւոր

անդադար անտեսանելի այլ իրական կերպով յառաջ կ'իսադան, վերի սառամանիքը դանդաղ կ'իջնայ արդարեւ՝ բայց միակերպ կ'իջնայ ստորին ձորոցն մէջ՝ որ մշտահոսան եւ մշտանորոգ սառուցի դետ մ'է։ Չկայ մարդկային զօրութիւն մը որ կարենայ անոր ընթացքը կասեցնել։

1852 ին Կտիմայուրկի Ֆորպս դասատուն անոր շարժմունքն որոշելու համար քանի մը դիտողութիւններ ըրաւ սառամանեաց ծովուն սառուցից վրայ որ հինգ փարսախ երկայնութիւն եւ մէկ փարսախ լայնութիւն ունին. իր թէօտօլիդ կոչուած գործիքը դետեղեց շարք մը ժայռից դէմ՝ սառոյցին կից, եւ անոր վրայ կրցաւ նշանակել սառամանեաց իջնող յառաջադիմութեանը։ « Ժայռին ողորկ մակերեսոյթին վրայ անոր օր ըստ օրէ գրոշմած նշանները, կ'ըսէ Պ. Ֆորպս, այնչափ կանոնաւոր վայրէջք մը ցցուցին ինչպէս ստուերն արեւածամի վրայ, եւ հիմայ ինձի համար բոլորովին յայտնի է թէ նոյն իսկ սառամանեաց վրայ քալելով, օր առ օր՝ ժամ առ ժամ անդդալի կերպով մղուած էինք անդիմադրելի զօրութենէ մը՝ անիմաց՝ ծանրավայել դանդաղութեամբ մը որ գրեթէ մեծարանօք լցուած զարմանք մը պատճառեց ինձի, անյադ հետաքրքրութեամբ եւ լուրջ ծանօթութեամբ մը ճշգրտելով այս տեսակ դիտողութենէն ծագած օրէնքները »։

Սառամանիք թէ ամառ եւ թէ ձմեռ կ'շարժին, ամառը միջին շարժմունքը 40 էն 45 հարիւրամեղր է օրուան մէջ, ձմեռը 30 էն 35։

Ս. յս շարժման կ'վկայեն ձեւացող մեծամեծ ճեղք-

ուածները, եւ եթէ իր դանդաղ գնացից մէջ սա-
ռամանիք ապաւեր ժայռի մը եզերքն համնին, սա-
ռոյցի ահագին կտորուանք կ'փրթին եւ որոտա-
ձայն կ'դահավիժին անդնդոց մէջ: Շատ անգամ
իրենց թաւալման խոչընդոտն կ'ըլլայ սրածայր
ժայռ մը զոր ուժգին կ'ճնշեն եւ վերջապէս կ'կոր-
ծանեն:

« Շուտ ա' ցնինք, ըսաւ օր մը ուղեցոյցը ճանա-
պարհորդի մը որուն յանդուգն արշաւանաց կ'ա-
ռաջնորդէր. այս ժայռին կռթնող սառոյցք կրնան
զայն մեր վրայ տապալել »: Հազիւ այս մահա-
դոյժ անցքէն անդին էին, որ ժայռը դղրդեցաւ.
նախ սահեցաւ, յետոյ որոտման շառաչմամբն ըն-
դոսանլով ամէն բան քանդեց իր մոլեգին ընթա-
ցից մէջ, եւ վարը գանուող անտառները գնաց աւ-
րըշակեց:

Սառամանեաց վրայ նշանաւոր կոյտեր կ'զըտ-
նուին ժայռերու, աւազի եւ բեկորներու որ լե-
րանց կողերէ կամ ժայռերէն փրցուած են թէ սա-
ռոյցի տարածական զօրութենէ թէ ձիւնակոյտնե-
րէ: Այս նշխարքները թաւալելով ընդհանրապէս կը
ցրուին բաւական կանոնաւոր կերպով եւ Մօրէն կոչ-
ուած դժերը կ'ձեւացնեն: Գարնան ձիւնահալք կ'հա-
լեցնեն այն սառոյցները որոնցմով ձմեռուան ցուր-
տերը լցուցած են ժայռից եւ հողերու ձեղքուած-
ները: Բաժնուած, տարբազաղրուած ժայռերն ու ա-
ւաղը կ'քակին կ'իյնան սառամանեաց եզերքներուն
վրայ ուր լայն ակոսներով կ'դիզուին: Տարւոյն
այն եղանակին մէջ ստէպ ճամբորդները մեծամեծ
վտանգաց ենթարկուած են, այն քարերուն անկ-

մամբը , եւ եթէ խելքերնին փչէ Մօրէնէ մը վեր
մագլցել շատ զգուշութեանց կարօտ են , վասն զի
զայն բաղկացնող քարերուն ջուրը այնպէս մը զե-
տեղուած են որ բաւական տաքը վրան դնել զա-
նո՛ք երերցնելու եւ հաւասարակշռութիւնը կոր-
սընցունելու համար , Առզմնակի մօրենիներու վրայ
շաւիղ մը բանալը անկարելի է , վասն զի սառա-
մանեաց բարձրութիւնը ամէն տարի գրեթէ ամէն
եղանակին փոխուելով՝ Մօրէն ալ հետը կ'ելեւէջէ
եւ շատ անգամ լերանց կողերուն վրայ ահագին
քարակոյտներ կ'թողու :

Երբոր զանազան աղբիւրներէ երկու սառամա-
նիք նոյն ձորի մէջ հաւաքուին երկու գետի պէս
կոզմնակի Մօրէնէրը առ երեսս կ'միանան եւ նոր
ժապաւէն մը կ'կազմեն որ երկու հոսանքը կ'զա-
տէ զոր այս պատճառաւ միջնակ Մօրէն կ'կոչեն :

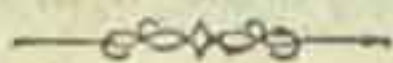
Սառամանիքի մը մակերեւոյթի վրայի բազմա-
թիւ ճեղքուածները ինչպէս խռոված ծովու մը
կոհակները մէյմէկ լայնաբերձ անդունդներ են որ
ուղեւորաց ճանապարհորդութիւնը կ'ընդմիջեն ,
դժուար ու վտանգաւոր կ'ընեն վերելքը : Մագլ-
ցելու համար հարկ կ'ըլլայ եղերքներէն երթալ մին-
չեւ ծայրը . հակառակ կողմը համնիլ եւ այսպէս
բեկբեկ՝ երկար՝ վտանգաւոր եւ լքուցիչ ճամբայ
մը բռնել : Անկէ անցնելու համար կրնան նաեւ
գործածուիլ երկաթեաց կարթերով զինուած եր-
կայն ձողեր զոր ճեղքուածի լայնութեան վրայ կը
ցցեն , անոնցմով երերուն կամուրջ մը կ'կազմուի ,
որոնց կ'վստահին ամենայանդուզն ուղեւորները
միայն :

Հետզհետէ սառամանեաց վրայ մագլցելով ուղեւորը սառուցէն կակուղ ձեան կ'անցնի, որուն մէջ կրնայ խորիլ. մինչդեռ դուցէ իր վրայ արեւը կ'ճառագայթէ սառամանեաց այն տեղը հասած է ուր տարուէ տարի կ'լեցուին ամբարանոցները որ ստորին նահանգներէն կրուած կորուսաներուն տեղը կ'լեցնեն: Այն բարձրութեան վրայ՝ ձիւնը հալելու տեղը հաստատական ձեւ մը կ'առնէ բրինձի կամ սապի պէս: Այն է Նէվէ կոչուածը. Նէվէի մէջ ասդիս անդին փորուած են լայնափակ՝ մտադածին քարայրներ՝ որոնք ձեան խաբէական խաւերուն շատ խորերը բացուած են եւ որոնց մէջ անձողոպրելի մահ մը կրնան գտնել անխոհեմ ուղեւորք: Նրբեմն թեթեւ բացուածքէ մը՝ Նէվէի մակերեւոյթին վրայ լայն եւ խորունկ գեանափորներ կրնան տեսնուիլ որոնց վրայ առանց գիտնալու քալած է մարդ՝ սառուցի յախուռն եւ դեղագեղ բեկորներով լցուած. յետոյ շթաքարերը շատ մեթր երկայնութեամբ հրաշաւոր սառուցէ լապտերներ կամարածեւ կախուած են եւ անոր կ'ընծայեն դունոց այն երփնեբանգն շքեղութիւնը որովք կ'գեղեցկանան ստորերկրեայ քարայրք: Սակայն հոն կատարելապէս թափանձիկ ըլլալու ամենամեծ յատկութիւնն ալ ունին, եւ ոչ եթէ վառած ջահերով լուսաւորուելու՝ այլ մէղկ կանաչութիւն մոգական լուսով մը որ ճշմարտապէս բիւրեղեայ սենեկաց որմերէն ներս կ'զարնեն:

Սառամանիքէ մը վար իջնալով՝ երբոր արեւը բարձրագոյն կատարներու ետին պահուած է, դուրչին որ արփեմի ճառագայթից ազդեցութեամբ

անտես եւ առաձգական եղած էր, այն ժամանակ կը
խտանան, կ'սողոսկին, կ'ծաւալին ժայռին եւ դա-
գաթանց երկայնքը, այնքան դանդաղ աստիճա-
նաբար՝ իբրեւ թէ ձեռք մը ծածկէր այն տեսա-
րանը շղարչէ քողով մը: Նարձեալ բարձրագոյն դա-
գաթները կ'շողշողան՝ ցորեկուան վերջին լոյսե-
րով պայծառացած, մինչեւ որ տիրէ կապուտակ՝
արտում՝ դալուկ գոյն մը որ գեղատեսիւնն բոլո-
նովին ուրիշ կերպարանք մը կուտայ: Ննքն սա-
ռամանիքն ալ կերպարանափոխ կ'ըլլայ, խոնաւ
մակերեւոյթը կ'կարծրանայ՝ կ'ստռի եւ ստէպ պայ-
թելով իյնալու կ'ենթարկէ ուղեւորը. քանի մը
ժամ առաջ արեւէն փալիլող ջրոյ հոսանքները որ
կ'փութային իրենց ընթացից աւարտն հասնիլ, հի-
մա դադրեցուցած են իրենց գնացքն յաջորդ օրը
չարունակելու համար, հազուսաներուն վրայ կտոր
կտոր մանր սառեր կ'կաշին, քայլափոխներուն շա-
չող ձայնը կ'վկայէ թէ սառոյցը նորէն կ'տիրապե-
տէ եւ ամառնային օրուան մը կորուստները կը
դարմանէ:

Նախընթաց նկարագրութեանէն կրցաւ քիչ մը
հասկցուիլ սառամանեաց կարեւորութիւնը բնու-
թեան անտեսութեան մէջ, եւ տեսնուեցաւ թէ ա-
րարչին առատաձիր եւ իմաստուն յանձանձանօքը
ուրիշ աղբիւրները ցամքեցնող ամառնային ջեր-
մութիւնը իր մեզմ աղդեցութիւնը կ'բանեցնէ սա-
ռամանեաց անհուն շտեմարաններուն վրայ եւ շա-
փաւոր ձեռամբ հոնկէ կ'քաղէ դաշտաց մէջ ար-
գասաւորութիւնն ու բերկրանքը սփռելու համար:



ՁԻՒՆԱԿՈՅՑ

Բարձր եւ մշտաձմեռն լերանց մէջ ամենէն
մեծ վաանդներէն մէկը որոնց ենթարկուած ըլլան
ուղեւորք եւ բնակիչք՝ ճիւնակուտից վայրէջքն է :
Ձիւնակոյտ կ'կոչուին սառուցի կամ ձեան անաղին
կտորուանքներ որոնք մեծ տարածութեամբ գիւղ-
ուելով լերանց պագաթներուն վրայ եւ իրենց սե-
փական ծանրութենէն ժողուած ձմերուան վերջը
կ'քակուին այն հողերէն որոնց վրայ հանդիսած էին
եւ կայծակի արագութեամբ կ'իջնան, թաւալած տ-
տեն կ'մեծնան, կ'կործանեն կ'աւրչտկեն՝ գեանա-
քարչ կ'տանին ամեն բան իրենց ընթացից վրայ,
ձորերուն խորը կ'լջնան ուր յաճախ ամբողջ գե-
ղեր կ'ընկլուզանեն :

Տեղական կոչուած ճիւնակոյտք ամենէն աւե-
րիչներն են, թանձր՝ կից ձիւնէ մը կազմուելով թա-
ւալած ժամանակնին որոտմունքի նման գոռում մը
կ'հանեն, կ'դղրդեն լեռներն ու հովիտները՝ հետեւ-
նին արմատախիլ կ'քարչեն ծառերը՝ քարերն ու խոր-
տակած ժայռերը, կ'ընկլուզանեն կ'փշրեն պատահած
ուղեւորնին, եւ մարդագետիմներն ու անտառները
կ'թաղեն ձեան թանձր խաւով մը որ հազիւ երկու
երեք ամառուան ջերմութեամբ կ'հալին : Այս ճիւ-
նակոյտներուն յեղակարծ վայրէջքը կրնայ գիշեր
ատեն գիւղ մը ծածկել՝ բնակիչները կանխազեկոյց
չըլլալով իրենց մօտալուտ չարեաց : Այսպէս պա-
տահեցաւ 1749 ին Արիզոնայ նահանգի մէջ՝ Պուէ-
րաս գիւղը որ միանգամայն տեղն ալ փոխեց : Անոր

տարարադդ բնակչաց հարիւրը ձեան տակ թաղ-
ուեցան, ասոր կորովիներէն 60ը ողջ գտնուե-
ցան, խորշերուն մէջ բաւական օդ գտած էին
չանչնչանալու համար :

Այն ուրեմն այն գիւղին որ բլրով կամ ան-
տառով մը պատասպարուած չէ : Աւստի եւ ձիւնա-
կոյտի ահաւոր դօրութենէ ըստ կարելւոյն պատըս-
պարելու համար կ'կառուցանեն տեղ տեղ հիւս-
նութեամբ լայն եւ ստուար ամբարտակներ՝ բեր-
դի մը յառաջացած պատնէշներուն նման, որոնց
սուր անկիւնը ձիւնը կ'կտրէ եւ երկու կողմէն կը
հեռացնէ : Մէկ քանի ձորերու մէջ շատ հոգ կը
տանին պահպանելու իրենց դարեւանդները ծած-
կող անտառները : Անոնք նուիրական մայրիք կը
համարուին եւ եթէ մէկը յանդգնի անկէ ծառ
կտրելու ծանր պատուհաններ կ'կրէ : Սակայն շատ
անգամ այս անտառները յայտնած են իրենց պաշտ-
պանութեան անբաւականութիւնը այն աւերիչ
հարուածոց դէմ : Քանզի վերջապէս ամենէն մեծ
ծառերը՝ անոնք որ նաւու կայմ ըլլալու կ'գոր-
ծածուին՝ մոմեղէն գաւաղանի մը պէս երկու կը-
տոր կ'ըլլան, եւ անտառին նշխարքն ու կոճղերը
հոն են կանգուն մնացած՝ ինչպէս յարդը հունձ-
քէն վերջը՝ ձիւնակոյտին անցնելը վկայելու համար :

Հողմաքէր ձիւնակոյտը ձմեռ ատեն կ'հասնի,
երբոր ուժգին հողմոց փչմունքներ ձեան ահագին
կոյտեր կ'փրցնեն անոր գիղուած բարձրութիւն-
ներէն : Այս ձիւնակոյտք՝ ստորին գահաւանդից
վրայ տապալակելով՝ ուրիշ ժողովուած ձիւներ ալ կը
վերցընեն որոնք վրայէ վրայ կ'գիղուին՝ ձորերուն

խորը կ'զահալիժին անլուր արագութեամբ եւ երբեմն մեծ միջոցներ կ'կտրեն կ'անցնին, Ստուցմէ կ'վախցուի՝ ոչ այնչափ իրենց սեփական բռնութեան համար՝ որչափ անցած տեղերնուն օղին սաստիկ ցնցմունքներ պատճառելնուն, այս օղի սասանութեանց շարագոյժ ազդեցութիւնը անցած դիժերնուն երկու կողմանց վրայ ալ կ'ազդէ: Հողմարեր ձիւնակոյտին արդիւնքը՝ վառօղով թնդա՛ւօթի պէս է: Արբեմն անոր անցած տեղերէն քիչ հեռաւորութեամբ անտառներու ծառեր արմատախիղ գետին կ'տապալին անկէ չդպուած: 1819 ին Վիարի ձորոյն մէջ (Հելուեախա) Քօռնրայանչին ամենէն բարձր գագաթանց մէկուն ստքը զետեղուած Ռանտայի դիւղը կործանեցաւ սառամանիքի տհաղին կատրի մը իյնալէն պատճառուած օղի ճնշմունքէն որ զահալէժի մը եղերքէն կախուած քակուեցաւ եւ յեղակարծ ինկաւ ձորին մէջ դարհուրելի շառաչմամբ եւ բնդարձակ գետին մը ծածկեց սառոյցով աւերակներով եւ վիշտակներով: Ուժգնութեամբ ճնշուած օղէն պատճառուած հողին սասակութիւնը այնչափ զարմանալի եղաւ որ աղացքի երկանաքարերը տեղէն վերցնելով շատ մեզր հեռաւորութեամբ իրենց գանուած տեղերէն բարձր տեղեր տարալճանոնք:

Յարդէ ուղերու պէս երերացին աները, շատ գերաններ նեաուեցան անկէ մզոն մը հեռու անտառի մը մէջ եւ եկեղեցւոյ քարակոփի զանգակատունը կործանեցաւ:

Սառոյցի կոյտերը շատ սովորական են ամառատեն՝ մանաւանդ կէսօրէն ետքը՝ երբոր արեւը իր

ազդեցութեամբը սառամանեաց կտորուանքներ քա-
կելով բարձրաւանդակաց դարեւանդին վրայէն զա-
նոնք կ'արձակէ : Այս սառոյցի կուտակները իրենց
ընթացքին մէջ ժայռից բաղխելով հազարաւոր կը-
տորուանք կ'բաժնուին եւ նոյն կարկաջանքն ու-
նին :

Նախ հեռաւոր ազմուկ մը կ'լսուի՝ որոտման
խուլ գոռմանը դէմ, վայրկեան մը վերջը սպիտակ
փոշուոյ դէղ մը կ'տեսնուի որ կիրճի մը գագաթէն
քակուելով ներս կ'մխուի, կ'անհետանայ, յետոյ ըս-
տորնադոյն յարկի մը վրայ վերստին կ'երեւայ, մէկ
քանի մը հարիւր ոտք աւելի վար : վերջապէս կ'ըս-
ուի Երիշ շառաչիւն մ'ալ յետոյ սպիտակախառն
ամպ մը որ խորածորէն կ'բարձրանայ մինչեւ սա-
ռոյցին կոյտը : Չիւնակոյտն է որ անդնդին մէջ
հոսեցաւ : Բաց 'ի այդ ազմկէն որ ժամանակ ժա-
մանակ կ'ընդմիջէ այն բարձր լեռանց արտում լը-
ռութիւնը՝ այս թաւալող զանդուածները նշանա-
ւոր բան մը չեն ընծայեր, եւ նաեւ դժուարաւ
հաւտալիք կուգայ թէ առ երեսս այսչափ թեթեւ
պատճառ մը կարենան որոտման մեծաշունդն գան-
դիւնները դարթուցանել : Սակայն հանդիսատեսք
դիտնալու են թէ լեռները հետզհետէ կ'կրկ-
նեն անկման ազմուկները եւ թէ այս սպիտակա-
խառն եւ դրեթէ աննշան գոլորշին այնպիսի սա-
ռոյցի կտորուանքներէ պատճառած է որոնք կարող
են անտառներ կործանելու իրենց սանձակոտոր ըն-
թացքին մէջ եւ տներ ու ամբողջ գիւղեր աւե-
րելու :

Ներանց մէջ՝ ու զեւորաց միտքը ահիւ ու պատ-

կառանօք լեցնող անեղ տեսարանները շատ ան-
գամ ամենաթեթեւ պատճառներէ յառաջ եկած են.
Թռչնոյ մը թեւը՝ առաջնորդի մը կամ ուղեւորին
մէկ անհաստատ քայլափոխը, ձայնէն կամ ջորինե-
րու բոժոժներէն պատճառուած օդի ցնցմունքը,
հողմոյ մէկ ամենաթեթեւ շունչը կ'ըսուէ ձեան
կտորի մը վայրէջքը պատճառելու որ իր ընթացքին
մէջ հետզհետէ կ'մեծնայ, իսկոյն սուսէ մը խոշոր
կըլլայ, ամեն արգելք կ'փշրէ ու ամբողջ նահանգ
մը 'ի սուգ կ'համակէ :

Ուստի այսպիսի՝ անաւոր աղէտքներէ ազա-
տելու համար ամենէն բժախնդիր զգուշութիւններ
կ'առնեն : Յրինակի համար ուղեցոյցները իրենց ջո-
րիներուն բոժոժները կ'լեցնեն կամ վտանգաւոր
անցքի մը մէջ չնետուած մէկ երկու հրացան կ'պար-
պեն եւ ցած ձայնով խօսիլ՝ կ'ապսպրեն ու խոհե-
մութեամբ քալել : Բայց աւանդ՝ յաճախ եղելութիւնը
կ'ապացուցանէ թէ նրչափ մարդկային իմաստու-
թիւն ու զէնք անդօր են բնական արկածից դէմ :



ԳՆԱՅՈՒՆ ԼԵՌՆԵՐ.— ՏՂՄՈՒՏ ՀԵՂԵՂՆԵՐ

Հելուեափոյ մէջ ինչպէս ամէն լեռնոտ նա-
հանգները երբեմն նորանչան երեւոյթ մը տեղի
կուեննայ : Մինչեւ այն ատեն իր հիմանց վը-
րայ հաստատ դետեզուած լեռ մը անկէ կ'քակ-
ուի եւ սառամանիքի մը նման տարիներով կամայ
կամայ առաջ կ'երթայ, եւ վերջապէս դարեւանդ-

ներուն վրայէն կ'սահի եւ խորեր ձորեր ու անա-
կնկալ գիւղատեօիչներ կ'ձեւացնէ : Այս ապշե-
ցուցիչ տեղափոխութիւնք այս գիւղանկարի այ-
լափոխութիւնք յառաջ կուգան թէ սառոյցներուն
անընդհատ կանոնաւոր շարժմունքէն, թէ գետին-
ներուն հետցնեալ սառելէն ու հալելէն՝ որով վեր-
ջապէս զիրենք բաղադրող նիւթը կ'բաժնուի եւ
կ'տարբադարի կամ կաւային հողի հուներուն
կակուղնալէն որոնց վրայ ժայռերն ու լերինք
հիմնարկեալ են :

Զէյ գիտնականը 1806 ին Զուլիցերիոյ մէջ ուղե-
ւորելով այս արկածներէն մէկուն ականատես ե-
ղաւ որ Ռօմայէրկ լերան պատահեցաւ, որուն մէկ
մասը հովտին մէջ դահաւիժելով անհաշուելի ա-
ղէտներ սլատճառեց : Այն տարին, կրսէ, շատ
անձրեւոտ էր ամառը, եւ սեպտեմբերի մէկին ու-
երկուքին անընդհատ տեղաց, լերան կողերուն
մէջ նորանոր ծերպեր փետեկուեցան, ներսէն տե-
սակ մը դարձուրելի դարգափիւն լսուեցաւ, դետ-
նէն քարեր դուրս ելան, քարի բեկորներ լերան
ստորտար թաւալեցան : Սեպտեմբեր երկուքին կէս
օրուրնէ երկու ժամ ետքը՝ ահագին ժայռ մը փր-
թաւ եւ ինկած ատեն սեւ փոշւոյ թանձրախիտ
ամպ մը սփռեց : Ստորին կողմէն հողը կարծես թէ
սահեցաւ եւ մակերեւոյթը դանուած բաները հե-
տը քաշեց տարաւ, մարդ մը որ պարտէզը կ'փո-
րէր այս կարգէ դուրս գուշակութիւններէն սար-
սափած սկսաւ փախչիլ, աղբերք հոսելէ դադրե-
ցան, անտառին եղեւինք երերացին, թռչունք կը
թռչալէին սարսափման ճիչեր արձակելով : Քանի

մը վայրկեան մնալով հիացուցիչ պատահարի մը
հշաններն աւելի զգալի եղան, լերան բոլոր մա-
կերեւոյթը (30 միլիոն խորանարդ մեդրէ աւելի)
կարծես գէպի վար սահեցաւ՝ բայց այնպիսի դան-
դաղութեամբ որ բնակիչները ժամանակ կրնային
գտնալ վերահաս վտանգէն փախչելու: Յեր մը՝ որ
սաէպ այսպիսի աղէտք մը գուշակած էր՝ խրճիթին
դրանը առջեւ հանդիստ ծխափայտ կ'քաշէր՝ եր-
բոր երիտասարդ մը որ վազելով կանցնէր, իրեն
ըսաւ թէ լեռը իցնալու վրայ էր: Յերուհին ելաւ
հայեցաւ եւ տունը մտաւ ըսելով, թէ դեռ ժա-
մանակ ունէր ուրիշ ծխափող մ'ալ լեցնելու: Ե-
րիտասարդը դարձեալ սկսաւ վալել եւ դժուա-
րաւ աղատելով վտանգէ, եւ վերջապէս կանգ առնե-
լով աչքը ետին դարձուց եւ տեսաւ որ ամբողջ
լեռը դեանաքարչ կուգար:

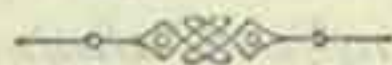
Ուրիշ տեղ մայր մը որ դաւկին ձեռքէն բռ-
նած սենեակի մը մէջէն կանցնէր՝ յանկարծ գետին
տապալեցաւ: Տունը՝ ինչպէս ինքը վերջէն կ'պատ-
մէր, կարծես թէ իր հիմունքներէն խլուած էր ու
չունչանի մը պէս ինքնիր վրայ կ'գտնար: «Նր-
բեմն օտքի երբեմն գլխու վրայ էր կատարեալ
մթութեան մէջ ուժգնակի գաւկէս բաժնուած»
վերջը երկուքն ալ վղատակաց տակէն ողջ քաշեցին
եւ սակայն իրենց տունը եղած տեղէն 300 մեդր
վար քշուած էին. քիչ մ'անդին երկամեայ տղայ
մը գտան յարդէ խշախքի մը վրայ պատկած ողջ ա-
ռողջ. բայց իւր եղած տանը եւ ոչ մէկ հետքը կար:
Անկէ 6 հազար մեդր հեռու Նոսէրցի լճին մէջ
այնչափ հող եւ քար ինկաւ որ անոր մէկ մասը

ծածկեց, լեռնաձև ալիք մը ամբողջ Շուանօլի
կղզւոյն վրայէն անցնելով ծովուն սովորական ե-
րեսէն ՉՅ մեզր բարձրութեան հանդիպակոց կողմը
զնաց զարնուեցաւ եւ ետ դառնալով լիճին մէջ
բերաւ ձգեց շատ մը տուներ իրենց բնակիչներով,
միւս կողմը զետեղուած Սիուէն գիւղը ողողեցաւ,
շատ մը խրճիթներ ալիքներէն խորտակեցան, եւ
վերջը էզ մը ձկներ ձգեցին Սդիմէն գիւղը: Օս-
տէրի փայտակառոյց մատուռը առաջ ունեցած տե-
ղէն փարսախս ու կէս հեռու գանուեցաւ եւ շատ մը
քարակոյտեր իրենց գիրքէն բոլորովին փոխուած
գանուեցան:

Սւերակներու երկայն շարք մ'իբրեւ Ռօսպէրի
թիկանց վրայ ախռուած գօտի մը, ամբլութեան
պժղալի հետքերու պէս կ'անցնէր տեսակ տեսակ
ծառոց ու ճացեալ անկութեանց եւ կանաչ ու պա-
րարտ արտից մէջէն, եւ կ'տարածուէր մինչեւ Լօ-
ուէրցի լիճը Հէկէ հինգ վեց հազարամեզր երկայ-
նութեամբ:

Սրիթ հովտին մէջ կործանած գիւղերուն մեծա-
գոյնը կօլտօն եղաւ: Շատ անձինք որ Յ հազարամեզր
հեռուէն գիտալով կ'զննէին Ռօսպէրկի գաղաթը
ըսին թէ յանկարծ քարերու տեղատարափ մը օգին
մէջէն անցաւ թնդանօղի բմբ մը պէս իրենց գըլ-
խին վերեւ, թէ փոշւոյ ածպ մը հովիտը միժնցուց,
թէ սոսկալի շառաչիւն մը լսուեցաւ ու իրենք փա-
խան: Նրբոր միթութիւնը այնչափ փարատուեցաւ
որ կրցան առարկաները որոշ տեսնուի՝ սկսան քանի
մը բարեկամներ փնտաել որ իրենցմէ առաջ կօլտօ
գացեր էին, բայց գիւղը երեսուն մեզր բարձրու-

Թեամբ փլատակաց ու քարակոյտի տակ թաղուած էր, եւ բոլոր հովիտը ամենէն սարսափելի խառնաշփոթութեան մէջ էր: Աջաօյէն միայն դանդաղատունը մնաց զոր բուն եղած տեղէն 1300 մեղր հետու գտան: Ժայռերու հետ ցեխի հեղեղներ իջան, հովիտը հասնելուն պէս ուրիշ ուղղութիւն մ'առին եւ դարեւանդին հետեւեցան մինչեւ Աօուէրցի լիճը, եւ ժայռերն իրենց ընթացքը շարունակելով ուղիղ գծով հովտին մէջէն անցան Աեկիի կողմը, այս լերան ստորտար ահագին ժայռի կտորներով ծածկուեցաւ անհաւատալի բարձրութեամբ իրարու վրայ դիզուած եւ ասոնք թնդանօթի դընտակի պէս ծառերը խղեցին:



ՁԵԱՆ ԿԱՄՈՒՐՋՆԵՐ

Սառամանեաց մէջ շատ պատառուածքներ կամ ճեղքուածներ կան՝ որ երբեմն ճիւղակոյտից ընդունարան կ'ըլլան: Այս ճեան կամ սառոյցի ահագին կտորները ինկած ժամանակնին սովորաբար կուգան կէս մը ճեղքէն ներս կ'դիզուին կէսն ալ դուրս, եւ այսպէսով կամուրջ մը կ'կազմեն որուն վրայէն կրնայ անցնուիլ: Սպիտակ լերան գագաթը հասնող ճանապարհորդերը իրենց հանդիպած պատառուածները կ'նկարագրեն իրրեւ նորանշան՝ մեծագործ եւ վսեմ տեսարան մը: Զղուշութեամբ մօտենալով այս բերանարաց անդնդոց մէկուն եղերքը՝ մարդուն աչքը կ'սուզի անձանօթ՝ մթին ու

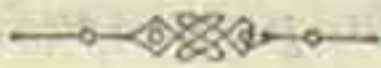
աւել խորութեանց մէջ բայց անոնց պատերը կ'փալ-
փրլին բիւրեղաց եւ սառոյցի ամեն շքեղութեամբք
կամ շղարշէ աւելի անօտ եղեամի քողով մը զար-
գարուած են : Անդնդին եղերաց չորս կողմը յաճախ
սառոյցէ լապտերներ վառած են՝ բիւրեղի պէս
փայլուն :

Սպիտակ լերան վրայ ելլալով ուղեւորը սառու-
ցի լճի կամ ձորի մը կ'պատահի՝ մեծ Սարահարթ
կոչուած՝ երեք կողմէ լեռներէ պատած՝ եւ միւսէն
սառամանեօք : Նայն բացուածք մը սառամանիքը
սարահարթէն կ'բաժնէ : Երարու հետ հաղորդու-
թիւն ունին ձեան անագին դիզուածքով մը՝ որ
պատասուածքին մէջ առ 'ի շեղ ղետեղուելով կա-
մուրջի պաշտօն կ'կատարէ :

Ճանապարհորդաց ընկերութիւն մը յանդգնե-
ցաւ օր մը այս նորօրինակ կամարակապին վրայ
հանգչիլ նախաձաշելու համար : Ահա ինչպէս ա-
նոնցմէ մէկը այս տեսարանը կ'նկարագրէ :

« Ճաշը պատրաստուած ատեն, չկրցայ փորձու-
թիւններս զսպել ու ելայ ձեղքուածքին երկայնքը
պարտելու սարահարթին կողմէն : Սպշեցուցիչ խո-
րութիւն մը ունի : Սառոյցի խաւերուն դոյնը կ'փո-
փոխի մոյգ կապոյտէն՝ արծաթափայլ սպիտակը .
սառոյցէ բիւրաւոր փալփուէն ու երկայն լապտեր-
ներ խաւերուն ամեն մէկ ճիւղերէն կ'կախուին եւ
չնաշխարհիկ տեսարան մը կրնձայեն : Անկէց որոշ
կերպով մեր կամուրջը կ'տեսնէի, անոր ինչպէս
կախուած բլլալը ուղեցոյցներուն եւ իմ ընկերներուս
անտարբեր կերպով նստիլը այս տկար նեցուկին վը-
րայ՝ իրենց սաքին տակ եղած վիրապէն հարիւրա-

ւոր ոտք բարձր, այս ամէնքը հետաքրքրական՝ ըս-
 քանչեւի բայց միանգամայն ահարկու տեսարան մը
 կ'ընծայէին: Այրկենի մը մէջ՝ առանց յուսոյ փրկու-
 թեան՝ կրնային կամրջին հետ անդունդ գահավի-
 ժիլ: Այսպիսի մտածութիւն մը ուղեցոյցներէն մէ-
 կուն միտքը եկած չէր որոնք այն վայրկենին ան-
 հող եւ անփոյթ 'ի վտանգէն ճաշի կ'սպարապէին
 դուարթ երգեր երգելով: »



ՍԱՌՈՅՅԷ ՍԵՂԱՆԻՔ

Երբոր ժայռ մը որ եւիցէ պատճառաւ լերան
 մը կողերէն ելլայ փրթի եւ սառամաւիքի մը մա-
 կերեւոյթը թաւալի, կրնայ պատահիլ որ իր թանձ-
 րութեամբը արեւուն ճառագայթներէն պահպան-
 ուելով սառը չհալիր, եւ դանդուածին հետզհետէ
 խախտելուն պատճառաւ՝ ժայռը ամբողջ կամ մա-
 սամբ օղին մէջ վերը մտնած կ'երեւայ, հետուէն
 ընդարձակ հովանոցի կամ հակայած եւ սունկի մը
 կ'նմանի: Ասանց անուր Սառոյցէ սեղան է:

Այս կոյտերէն մէկը՝ զոր հռչակաւոր անդղի-
 ացի բնագէտ մը Պ. Յօրպս կ'նկարագրէ, ու թը մեզը
 երկայնութիւն ունէր, վեղ լայնութիւն, եւ գրեթէ
 մէկ ու կէս խորութիւն, « Յունիս ամսուան մէջ,
 կ'ըսէ, դիւրաւ կրցայ այս քարիս վրայ ելլալ, բայց
 աւելի տաք եղանակին մէջ չորս կողմէն սառը հա-
 լելով սեղանը սառոյցի մակերեւութէն բարձր՝ վա-
 յելուչ պատուանդանով մը վերը մտնած, հետզհետէ

իւրաքանչիւր այցելութեանս վեր իլլալը կ'դժուարանար եւ վերջապէս օգոստոսի ամսուն մոյթը չորս մեղր բարձրութիւն ունէր եւ անոր դադարութան վրայ քարը այնչափ փափկութեամբ դեռեղուած էր որ դժուար էր ճշգիւ մակաբերել անոր անկման ժամանակ՝ թէ եւ ձիւնահալքին պատճառաւ ամարուան մէջ իյնալու էր։ Գուցէ Զուիցէրիոյ մէջ տեսնուած այս տեսակ առարկայից գեղեցկագոյնն էր։ Պատուանդանին սառը շերտաւոր յօրինուածք մը կ'ներկայայնէր՝ սառամանիքին երկայնութեանը դուզահեռական։ Օգոստոս ամսուան վերջերը քարը իր յենարանէն դերժաւ, Սեպտեմբեր ամսոյն մէջ ուրիշի մը վրայ բարձրացած էր. առաջնոյն հիմը գեռ հալած չէր եւ մակերևուոյթին վրայ կ'նշմարուէր։

Նթէ քարերը խիտ ըլլալու տեղ՝ անօտր թեթեւ մթազոյն թերթեր են, շերտութիւնը իրենք կ'քաշեն՝ իրենց վարադուրած սառոյցը կ'հալեցնեն, կամայ կամայ կ'խորասուղին եւ քիչ ատենէն անհետ կ'ըլլան։ Հողմէն բերուած ծառի տերեւ մը, մեռեալ միջատ մը քանի մը սեւ աւաղի հատիկ մէջը կ'թափանցեն, բայց ծանրակշիռ եւ տան խոշորութեամբ կոյտերը՝ որոնց մէջէն արեւուն ճառագայթները չեն կրնար թափանցել՝ օդին մէջ կախուած կ'մնան եւ շատ ախորժելի տեսարաններ կ'ընծայեն։

Զրերէ քաշկուտուած մօրէններու աւաղը սառամանեաց խոր ծերպերուն մէջ կ'ջինայ, հոն կը դիզուի եւ դանոնք կ'լեցնէ, եւ սառոյցը՝ քանի որ տաքութենէ կ'սարխլի՝ կանգուն կ'ձգէ աւաղի ակնահաճոյ կոններ։

Սյս սեղաններն ու այս կոները ամբողջ դանդա-
ռածին շարժմանը կ'մասնակցին, եւ սառույցին
ծայրն հասնելով կանգ կ'առնեն: Շամունիի հով-
տին մէջ ասդիս անդին մօրէններու կուտակներ
կ'տեսնուին անկանոն ամեն ձեւով որ կ'ցուցնեն
թէ նախընթաց տարիները սառույցը մինչեւ ուր
յառաջացաւ:

ԹԱՓԱՌԱԿԱՆ ԲԱՐԱԿՈՅՏԻ

Սառամանեաց նահանգը թողլէն վերջը՝ դեռ
ահագին քարեր կ'դանուին բոլորովին նման անոնց
զոր իրենց մակերեւոյթին վրայ տեսանք: Ասանք
Ներուպայի շատ գաւառներուն մէջ ամուռած են
եւ այս պատճառաւ ուսումնական լեզուով թու-
փառական քարակոյտ կ'կոչուին:

Սյս քարակոյտներէն մէկը Նէօշադելէն գրե-
թէ երկու քուկէս հազարամեզր անդին զետեղուած
Բիէր-Տրաբօ կ'կոչուի՝ կծկած թունաւոր դորաի
հեռաւոր նմանութիւն մ'ունենալուն: Մեծ Ս.
Բերնարդոսին պէս կրանիդ քար մ'է. նաեւ
կ'ենթադրուի որ անկէ կուգայ, որովհետեւ շր-
ջակայ երկիրներուն մէջ այնպիսի ժայռ չկայ, աս-
կէ դատ թնաւ շիման հեաք մը չցցնէր՝ վասն զի
անկիւնները կատարելապէս սրածայր են: Բլէյֆեր
գիտունը կ'համարի որ այս քարերը հին սառա-
մանիքներէն հոն զետեղուած են՝ որոնք յետոյ ա-
ւելի անձուկ սահմաններու մէջ ամփոփուեր են:

Ռօշ-Քրարոյի վրայ խօսելով կ'ըսէ . « Ձրի հոսանք մը՝ որչափ ալ զօրաւոր ըլլայ՝ եւ ոչ իսկ դարեւանդի մը վրայէն կարող էր կրելու զայն՝ այլ իր սահած հովտի մէջ պիտի թողուր . ասկէ զատ աւոր անկիւնները կ'մաշեցնէր , եւ ջրերու ազդեցութեան ենթարկուած քարերուն սեփական ձեւը պիտի տար : Բայց սառամանիք մը որ իր ընթացքին մէջ հովտի մը կ'լեցնէ եւ առանց յղկելու իր մակերևութին վրայ ժայռեր կ'կրէ , մեղի ծանօթ միջոցներուն միակ կարողն է զանոնք այնչափ հեռու տանելու՝ առանց իրենց անկիւններուն սեփական պայծառութիւնը վերցնելու :

Ննքնիրեն կ'հարցնէ մարդ թէ ինչպէս Ալպեանց կեդրոնէն փրթած քարակոյտներ կրցան մէկ կողմէն այնպիսի բարձրութենէ մը սահիլ մինչեւ հովտներուն խորը , եւ միւս կողմէն բազմութեամբ հասնիլ՝ իրենց քիտերը անվնաս պահելով մինչեւ ժուրայի զազաթները՝ այսինքն 600 կամ 800 մեդր բարձր Ջուիցէրիոյ լայն հովտէն զոր հարկադրած էին կտրել անցնիլ : Այինչ նուազ կ'զարմանայ մարդերքոր Շուեաէն ելլելով ուր լերանց թիկունքներուն վրայ ցիրեւցան քարակոյտներ կ'գանուին , նոյն բնութեամբ քարեր կ'գանուին որ՝ Պալդիկ ծովը կտրելով մինչեւ Բրուսիոյ դաշտերուն մէջ զետեղուեր են : Ամեն մեծութեամբ կայ , երբեմն հազար խորանարդ մեգրէ աւելի ունենալով որ այսօրուան գանուած տեղերնին հասնելու համար ստիպուած են 4000 հազարամեգրէ աւելի տեղ անցնիլ : Նրենց զետեղուած ժայռից գոյացութեան հետ ամենեւին նամանութիւն մը չունին , եւ ա-

առնցմէ կ'զանուին ծիրայի արեւելեան զառիվայրին վրայ, Եւրոպային հիւսիսակող ը, Քաղիոյ լեռանց մէջ, Սնգղիա, Հնդկաստանի եւ կրկին Ամերիկաներուն մէջ:

Չանայցած են երկու կերպով բացատրել թափառական քարակոյտներուն տեղափոխութիւնն ուցրուիլը: Երկրաբաններէն ոմանք կ'ընդունին տրդմուտ յորձանքներ՝ մեծ խորութեամբ որ կարող ըլլան սառտիկ արագութեամբ կրել՝ առանց անկիւնները մաշեցնելու խոշոր քարակոյտեր: Այլք տեսնելով որ սառամանիք իրենց մակերեւութին վրայ մեծամեծ նշխարքներ կ'կրեն եւ իրենց երկու կողման ծայրերը մօրէններ կ'կաղմնն, մասձեցին թէ ամեն ժամանակ այս եղած է ժայռից տեղափոխուելուն պատճառը ամեն տեղ ուր կ'զանուին, եւ ենթադրեցին հետեւաբար թէ սառամանիք՝ այսօրուան եղածնուն պէս՝ ասեւով ընդարձակ տարածութիւններ գրաւած են: Այսպէսով հիւսիսային դաւառներուն նկատմամբ մեծ սառամանիք մը ենթարկեցին, ընդարձակ սառոյցէ գտակ մը 1000 մեղր ճառագայթով որ ամեն կողմէն քարակոյտները ցրուեց բարձրութեանց վրայ եւ հիւսիսական դաւառներու գաշտաց մէջ: Եւ գոհացուցիչ կերպով մը բացատրելու համար Ալպեանց թափառական քարակոյտներուն ցրուիլը՝ ստիպուած են ենթադրելու ահագին սառամանիք մը 600 է 1000 մեղր թանձրութեամբ, 200 հազարամեղր լայնութեամբ, 8000 քառակուսի հազարամեղրէ աւելի մակերեւութով եւ տարածուելով ամեն կողմնակի հովիտներուն մէջ:

Մէկ խօսքով այս երեւոյթներն եւ ջրհեղեղեան ցնցման արդիւնքները բացատրելու համար, ենթադրած են թէ ժամանակ մը երկրիս բոլոր մակերեւոյթը սառոյցով ծածկուած էր՝ առ ժամանակ մի մեր մոլորակին ընդհանրաբար ցրտանալն ընդունելով:

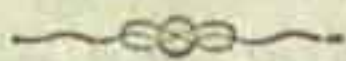
Սակայն այս երկու տեսութիւններն ալ, այսինքն հոսանաց արդիւնքն ու սառամանեաց արդիւնքը, որ երկու կողմէն ալ սաստիկ կերպով պաշտպանուած են, առանձին առնուելով չեն կրնար դիտուած եղելութիւնները բացատրել՝ առանց ստիպելու դմարդ տարօրինակ ենթադրութեանց դիմելու: Սակայն յուսալի է որ երբոր աւելի ճշգրիտ եւ մանրամասն ծանօթութիւններ ստանանք, եւ լուրջ վննութեան մը հիմունքը աւելի հաստատապէս զետեղուին, կարող պիտի ըլլանք միակ տեսութիւն մ'ընդունելու ուր վերոյիշեալ երկու կարծիքներն ալ մէյմէկ մաս պիտի ունենան:

Մինչեւ հիմայ ըսածնիս ցամաք երկիրներումէջ դանուած քարակոյտից համար է: Կսկ անոնք որոնց պատահած են ճանապարհորդք բեւեռային ծովերուն ափանց վրայ եւ շրջակայ երկիրներուն մէջ դանուածներէն ուրիշ գոյացութիւն ունին, հոն բերուած ձգուած են ալեծուփ սառոյցի կղզիներէ որոնք ձիւնահալքի ժամանակ սառամանեաց դանդուածէն փրթած են: Արդարեւ բեւեռական նահանգներուն մէջ այս այնչափ սովորական սառամանիքները, իրենց դանդաղ եւ անընդհատ շարժման մէջ կ'կրեն լերան նշխարքներ մինչեւ ծովը ուր տեղ սառոյցի մեծամեծ կտորուանք լի-

դարմէ անջատելով զանոնք կ'առնեն կ'աանին :

Այս տեսակ մը լաստերը՝ իրենց հեռաւոր ուղեւորութեանց մէջ կ'առնեն կ'աանին աւելի կամ նուազ ստուար ժայռի կտորուանք եւ կերթան ասդիս անդին կ'խրին ամեն ուղղութեամբ ասիանց վրայ՝ ուր կ'թողուն աւազաններու հանգրուաններու՝ գետի բերաններու մէջ. այս նորանշան ճամբորդները որոնք գուցէ շատ հեռաւոր երկրէ մը մեկնած են :

Երբեմն հարիւրաւոր քիւօ կշռող կրանիթի բեկորներ կ'գտնուին գետափանց վրայ բուսած ծառոց տերեւներուն մէջ ամփոփուած եւ առկախուած իրարմէ աւելի կամ պակաս հեռաւորութեամբ : Սակայն այս կոյտերուն թիւը երթալով կ'նուազի քանի որ մարդ հասարակածին կ'մօտենայ :



ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ

Թէպէտեւ սասանութիւնք եւ հրարուխ կոչուած ահագնատեսիլ երեւոյթներուն ամեն ժամանակի գիտնականք պարապած ըլլան, սակայն մինչեւ հիմայ ուրիշ բանի կարող եղած չեն, բայց եթէ անոնց աւերիչ արդիւնքներն հաստատել եւ նկարագրել : Ասոնք մէկ քանի վայրկենի մէջ կրնան քաղաքներ թաւալել հիմնայաաակ, ամբողջ ժողովուրդներ ջնջել, արդաւանդ դաշտեր ընդարձակ անսպասաներու դարձնել, բոլոր բնութիւնը կերպարանափոխել, սլլալել : Բայց այսչափ ասլշեցուցիչ

չարեաց որն է ճշմարիտ պատճառը : Գետ անծա-
նօթ է . սակայն պատճառ կրնայ բռնուիլ երկրիս
ներքին ջերմութիւնը : Նոյն կայ ուրեմն մեր գնտին
ծոցին մէջ : Նր մակերեւութին վրայ ամեն տեղ
հրոյ հեռքեր կ'տեսնուին , երկրիս ամեն կողմը
բոցեր ու կիզիչ լավաներ թափող լեռներ կան :
Մարդ չկրնար քայլ մ'առնել եւ ոչ իսկ Գաղղիոյ
մէջ առանց հին կամ նոր կիզման մը հեռքերը գըտ-
նալու : Տաք, գրեթէ եռացող ջրի աղբիւրներ կել-
լեն գեանէն . իր մակերեւութին վրայ շոգիներ՝
բոցեր կերեւան , նորանոր լեռներ կ'բարձրանան ,
այլք կ'խոնարհին . ծովերուն ծոցէն իբրեւ թէ կըղ-
ղիներ դուրս կ'թափուին :

Փորձով գիտե՛ք թէ երկրագնտին ընդերքն իջ-
նալով , օրինակի համար հանքեր կամ ջրհորներ
փորելով , արդեսեան աղբիւրներ ծակելով արագ
արագ ջերմութիւնը կեւելնայ . գրեթէ ջերմաչա-
փէն մէկ աստիճան . իւրաքանչիւր 30 կամ 32 մէդ-
րի . ըստ այսմ քանի մը հարիւր հազարամեդր խո-
րութեամբ բարեխառնութիւնը շատ աւելի սաս-
տիկ է քան ինչ որ պէտք է մեր ճանչցած հաստա-
տուն մարմնոց կամ մետաղաց հալելուն համար . եւ
երկրիս կեդրոնը որ իր մակերեւոյթէն 6266 հա-
զարամեդր է՝ կրնայ ինքն ալ կատարեալ լոյծ վի-
ճակի մէջ ըլլալ : Ուրեմն կրնանք մեր երկրա-
դունար նկատել իբրեւ կրակէ դունտ մը պաղ ու
անթափանց կեղեւով մը պատած : Նթէ այն ատեն
ներքին կողմը երերում մը ենթադրուի խաւերուն
տեղափոխելովը՝ հաւասարակշռութիւնը կ'կորսուի
եւ հրարխային ցնցում մը տեղի կունեննէ : Աս-

կէ դատ՝ ինչպէս կ'դիտէ Հերշէլ՝ Ովկիանոսը ան-
դադար իր ափուճքը կրօնելով անկէ իր անդնդոց
նիւթեր յափշտակելու համար՝ ամենէն մեծ ճրնչ-
մունքը ջրոց խորութեան կեդրոնը կ'գտնուի՝ մինչ-
դեռ ափուճքը ալեաց կրօնելէն անօտրանալով աւե-
լի դիւրաւ կ'փշրին կ'փետեկուին ներքին ցընց-
մունքներէ, ուստի եւ գլխաւորապէս ծովափանց
վրայ են հրաբուխները :

Ամեն մարմին տաքութեամբ աւելնալով՝ աճե-
լով եւ շոգի դարձած կաթիլ մը ջուրը հադար եօթ-
հարիւր անգամ աւելի տեղ բռնելով հոսանուտ
վիճակի մէջ եղածէն կ'հասկցուի որ ջերմու-
թիւնը մարմիններուն զօրաւոր ոյժ մը՝ ներդործու-
թիւն մը կուտայ : Ասան դի ջրոյն կաթիլը այնչափ
միջոցը գտնելու է հանգիստ ծաւալելու համար :
Շոգին ճիւղ կ'թափէ ամեն արդելքներուն դէմ որ
չափազանց նեղ սահմաններու մէջ դինքը կ'ամ-
փոփեն : Արչափ իր տաքութիւնը կ'աւելնայ ամեն
արդելք վեր կ'վերցնէ՝ կ'փշրէ, եթէ անոնք դի-
մանալու չափ հաստատուն չըլլան : Այս տարածա-
կան զօրութիւնը մարդու ճանչցածներուն մէջ ա-
մենէն զօրաւորն է : Աւստի եւ դայն կ'դործածէ
մարդ եւ անոր օգնութեամբը հրաշալի արդիւնք-
ներ յառաջ կ'բերէ : Այսուհետեւ շոգին է որ ա-
մենէն արգասաւոր մեքենայից շարժումն կ'հաղոր-
դէ, երկաթուղիներու վրայ կայծակի արագու-
թեամբ կ'տանի ճանապարհորդները եւ ստուարա-
կոյտ ապրանքները, հողմոց հետ մրցելով ովկիա-
նոսին վրայ ակաղձուն շոգենաւներ կ'մղէ որ ալ
անհողմութեան պատճառաւ չեն սպասեր, ջրհան-

ներու միջոցաւ դետերուն ջրերը կ'բարձրացնէ եւ հազարաւոր ջրանցքներու կ'բաժնէ : Այս գորութիւնն է որ մեքենային կաթսան եւ դռնակը կը փշրէ երբոր անխոհեմ գործաւորը չափազանց լեցընէ դռնակը . գուցէ այս գորութիւնս ըլլայ որ կ'սասանեցնէ հաստատուն կեղեւը որուն վրայ կը քալենք :

Այս կարծիքները գրեթէ ստուգութիւններ կ'ըլլան՝ երբոր միտ դրուի երկրիս կեդրոնէն արտաշնչած ահաւոր ջերմութեան եւ քիմիական բաղադրութեանց որ այն ջերմութեան շնորհիւ անդադար կ'կատարուին հոն դինքը բաղկացնող զանազան տարերաց մէջ , եւ այս քիմիական գործողութեանց աներկբայ վիայ են հրաբուխները :

Երկրաշարժ մը ինչ ալ ըլլայ պատճառը՝ կրնայ սահմանուիլ այսպէս , երկրիս մակերեւոյթին վրայ եղած շարժմունք մը՝ որ ներքին կերպով գործող վերադեմ ուժէ մը կարգիւնաւորուի :

Այս ուժերը երեք զանազան կերպով երեւան կ'ելլան :

Խաղաղական ուկիսանոսին եղերքները եւ հարաւային Ամերիկոյ ասիանց վրայ՝ շատ անգամ երկրիս մակերեւոյթը կ'սկսի երերալ , ցնցուիլ ջերմէ բռնուած մարդու կամ չափազանց ուժգին շողիով ծովագնաց նաւու պէս : Այս թեթեւ սասանութիւնք վտանգաւոր չեն , հաղիւ քիչ մը մնաս կը հասցնեն :

Երկրորդ տեսակ շարժման ատեն որ Ա. Է. Ժ. Ժ. ան կը կոչուի՝ երկիրը հետզհետէ կ'իջնայ ու կ'բարձրանայ գրեթէ ինչպէս ծովը թեթեւ քամիով մը , կամ

իրբեւ պայթմունքի մը արդեամբ կ'բարձրանայ եւ այն ատեն ամեն բան բնաջինջ կ'ընէ :

Բայց ամենէն դարհուրելի ցնցմունքը թաւալական կոչուածներն են : Այն ատեն մակերեւոյթը անկանոն ալիքներով աղօսարեկ ծովու կ'ամանի : Շատ անգամ ամեն տեսակ սասանութիւնք կ'մլաւանս գրեթէ նոյն ժամանակի մէջ եւ այն ատեն բան չ'կայ որ կարենայ աւերմունքէ զերծանիլ :

Այն երկիրներուն մէջ զոր երկրաշարժներն աւրչտկած են, բնակիչներն ամենէն դոյզն յուղմունքի, որ եւ է անսովոր ձայնի՝ տազնապով կը լեցուին . տներնին կ'թողուն կ'փախչին դաշտերու մէջ, կամ սարսափով կ'սպասեն ըլլալիքին . իրենց մտածութիւնը անդիմադրելի կերպով դէպ 'ի երկիր կ'դառնայ . իւրաքանչիւր վայրկեան իրենց դար կ'երեւայ, ամէն ձայն իրենց համար մահուան դուժկան մ'է, կարծես թէ անտեսանելի ուժէ մ'ընկճուած եւ գետնին քամուած են որ թերեւս իրենց գերեզման պիտի ըլլայ :

Այս ընդհանուր արհաւրաց նոյն իսկ ամենէն չնչին անասունք կ'մասնակցին : Աւստի Նէապոլսոյ տէրութեան մէջ 1803 ին պատահած երկրաշարժ մը նկարագրելով մատենագիր մը հետեւեալ խորհրդածութիւնները կ'ընէ : « Առաջին ցնցմունքներէն մէկ քանի վայրկեան առաջ՝ կողերը բառաչեցին, ոչխարները կ'մայէին խառն 'ի խուռն վազվրտելով եւ իրենց փարախներուն շրջապատները խորտակել ջանալով շները կ'ոռնային, սառերն ու հաւերն ողջագին ճչեր կ'արձակէին . ձիերը իրենց մտուրներէն դուրս վազել կ'ճղնէին . դաշտին մէջ

գանուածները յանկարծ կանգ կ'առնէին եւ ու-
ժով շունչ կ'առնէին, կատուներուն սաւեր կ'դիզ-
ուէր, ճագարներն ու խլուրդները որջերնին կ'թո-
ղուին. թռչունք՝ իբրեւ սարսափով լցուած կ'թրո-
չրտէին. ձկունք ծովու խորերը ձգելով ամուսնքին
կ'մօտենային ուր քաղմութեամբ ալ կ'բռնուէին,
միջատներն ու դեռուները ցորեկ ատեն իրենց
գետնափոր բնակարաններէն դուրս կ'ելլային յա-
խուռն փախչելով առաջին ցնցմունքներէն շատ
ժամ առաջ: Անասնոց այս յուզմունքը պատճառած
է անշուշտ մնասակար արտաշնչութիւններէն, ժա-
հահոտ կազերէն, գոլորշիէն, ծուխէն, բոցերէն, ան-
շնչելի եւ մահալից բուրմունքներէն՝ որ գետնէն
կ'ելլան եւ մթնոլորտին հրաբորբոք հնոցի մը երե-
ւոյթը կուտան:

Գիտուած է որ ցնցմունքները հոն աւելի բուռն
եւ անազին կ'ըլլան, ուր որ նախ իմացուեցան: Այս
տեղերէն իբրեւ կեդրոնէ մը՝ ցնցմունքները կ'յա-
ռաջանան որոշեալ ուղղութեան մը հետեւելով
շրջանակին դէպ 'ի մէկ քանի կէտերը եւ ասով կը
կազմեն «դաճի՞ծ երէւշա՞ծ կոչուածը, կամ կըր-
նան կեդրոնին շորս կողմը դառնալ՝ որով կ'ըլլայ
կեդրոնային երկրաշարժ: Աերանց դօտիներով լըց-
ուած երկիրներուն մէջ աւելի ուղղադիժ երկրա-
շարժք տեղի կուեննան, եւ ցնցմունքները հետքեր-
նին կ'ձգեն այս լերանց դօտիներէն ոչ շատ հեռուն
բացուած դուզահեռական ճեղքերով:

Աեդրոնային երկրաշարժի մէջ՝ ցնցմունքները
ամեն կողմէն կ'ափռուին՝ եւ երբեմն նշանաւոր ըն-
դարձակութեամբ կ'տարածուին. 1753 ին Աիսպօ-

նայի սասանութիւնը կեդրոնային էր, եւ դժբաղ-
դարար անոր կեդրոնը այս մայրաքաղաքիս ներ-
քեւը կամ անկէ ոչ շատ հեռու էր: Յնցմունքները
դրեթէ միանգամայն զգայի եղան երկրադնդիս ըն-
դարձակ մէկ մասին մէջ, Եւրոպայի, Ափրիկէի
մէջ ուր երկիրը բացուեցաւ Մարիլէի մօտերը եւ
Արաբացի ցեղ մը աճող շանդնդակուլ կորսուե-
ցաւ: Անոր արդիւնքն իմացուեցան նաեւ հիւսի-
սային Ամերիկայի փոքր Անդելեանց եւ մեծին Տրի-
տանիոյ մէկ քանի գաւառներուն մէջ:

Սակայն կ'երեւի թէ ցնցման կեդրոնը կրնայ
տեղափոխուիլ, եւ թէ շատ մը զանազան կեդրոն-
ներ ալ կրնան միանգամայն գտնուիլ:

Այս դարձուբեւի պատահարին մէկ նշանաւոր
գործը աւելի կամ պակաս ընդարձակ ճեղքերն են
որ երկրիս երեսը կ'բացուին եւ ճամբաները կ'ար-
գիլեն, երբոր երկիրը իջնայ՝ շատերը կ'գոցուին,
բայց երբոր ցնցմունքներն ալեծածան ըլլան, վերջն
ալ դարձեալ բաց կ'մնան: Դտայիոյ արդի սասա-
նութեան մը արդիւնքները պատմած ժամանակ
Աթէնէոզի խմբագիրներէն մէկը կ'ըսէ «Բէր Նօզա-
յի եւ Սօլլայի մէջ տեղ՝ խորունկ ձորի մը մէջէն
անցնելով տեսանք որ ճամբան իր սովորական դը-
ծուածէն 70 մեդր անդին նեաուեր է, անոր քով
բարձրացող լեռները երկուքի ճեղքուած էին՝ եւ
գեանի խորունկութեանց մէջ կ'ցցնէին կրային քա-
րերու քարայրներ, երկրին զանազան տեղուանքը
պատառուածներ կային՝ որոնց մէջ մինչեւ ուսը
թեւերնիս կ'խօթէինք»:

Սովորաբար սասանութեանց ժամանակ ստոր-

երկրեայ ազմուկներ կ'լսուին : Ստէպ' կարծես թէ որոտմունքը կ'գոռայ, կամ անհարթ սալայատակի մը վրայ բազմաթիւ կառքեր կ'արշաւեն կամ ուժգնակի ցնցուած շղթաներ են, կամ բիւրեղեայ ժայռեր որ ստորերկրեայ քարայրներու մէջ իրարու վրայ կ'փշրին :

Սմեն ժամանակ, ամեն երկրի մատենագիրք մեզի մանրամասն տեղեկութիւններ աւանդած են այս զարհուրելի հարուածին ահեղ արդեանց վրայով :

Բնակարաններու մէջ՝ երբոր թեթեւ ըլլան ցնցմունք, սեղանները ուժգնակի կ'երերան իբրեւ հզօր ձեռքէ մը դղրդելով, կարասիները մոլեզին կազաւներով կ'ընդոստնուն, պատկերները պատին վրայ կ'սասանին, մրրկակոծ ծովի մէջ բռնուած նաւու մը կոնքին պէս գերանները կ'ճռնչեն, պատերը կը ցնցուին իբրեւ թէ հրատապ տենդէ բռնուած ըլլան՝ զանդակներուն սաստիկ բաղխելէն կարծես թէ աճապարանօք դուռը զարնող մարդ մը կայ, մեծ ժամացոյցները կ'դադրին կամ կ'սկսին երերալվերջապէս այս անսովոր եւ ընդհանուր տաղնապներուն մէջ՝ բարեբաղդ են բնակիչները եթէ իրենց ամէն կողմէն խարխլած աուներուն աւերակաց տակ չթաղուին :

Ցամաքներուն վրայ երբոր գետինը ուժգնակի դղրդուի՝ արդիւնքները շատ մնասակար են : Սմեն տեղ երկար պատառուածներ կ'տեսնես որոնց ոմանք մինչեւ հարիւր յիսուն տար լայնք ունին իրարմէ եւ կ'անջատին մէկմէկէ կամ կեդրոնի մը չորագին բազմաթիւ ճառագայթներով կ'միանան՝ մէջ տեղէն

փշրած ապակեայ մը ձեւով: Հոս խոր վիհեր կը
քացուին, որոնց մէջ ամբողջ քաղաքներ՝ դաւառ-
ներ կ'ընկլուզանին, որոնցմէ դուրս կ'ելլան գար-
շահոտութիւններ, երբեմն պաղ երբեմն տաք ջրոյ
ահագին զանգուածներ, երբեմն նոյն իսկ բոցեր-
անթիւ ժայռի բեկորներ հովիտներու մէջ կ'թա-
ւալին եւ ջրերը արգիլելով բարձրագոյն մասին
մէջ լճեր կ'ձեւացնեն: Այս դիզուած ջրերը՝ նոր
անցքեր հորդելու ստիպուած ըլլալով ուրիշ կե-
տերու վրայ՝ հովտին կողերը կ'խորտակեն, կ'ըն-
դարձակեն լերանց մէկ քանի խորշերը, եւ մասամբ
կամ ամբողջ կ'կործանեն իրենց սովորական հոսա-
նայ դիմադրող արգելքները: «Անկէց առաջ կու-
գան, կ'ըսէ Պ. Պէօտան՝ ուսկից կ'առնենք այս տե-
ղեկութեանց մէկ քանին, սարսափելի հալմունքներ
զայրագին հեղեղներ ստուար ժայռի բեկորներ թա-
ւալելով որոնք սասանութեան շափ աւերիչ են,
եւ որոնք նոր հուներ բանալով, ջրին առաջ ան-
ցած տեղուանքը լայնցնելով կամ խորելով՝ հետ-
դհետէ թաւալած կամ թող տուած նշխարքներով
իրենց անցած ըլլալը կ'յայտնեն:

Ուրիշ տեղ՝ կըսէ դարձեալ յանկարծակի լեռ
դարձած դաշտեր կ'տեսնեն, ծովերու մէջէ դուրս
ելած ծանծաղուտներ, ճեղքուած տասլալած լեռ-
ներ, լեռնոտ երկիրներ, եւ բիւրաւոր փարսախ
ժայռեր յանկարծ դաշտացած ու տեղը լճեր լցուած
արի հոսանքներ գետադարձ եղած հողի տակ ըն-
կըղմած են լճեր կ'ցամաքին իրենց ամբարտակները
խորտակելով, կամ ստորերկրեայ խողովակներու
մէջ կ'սուզին: Ընդհակառակն ուրիշ տեղուանք ա-

ուստ ազրիւններ դուրս կ'ելլան՝ ճշմարիտ արդես-
կան ջրհորներ որոնք առուակներ կ'ձեւացնեն
ձեզքուածէ կամ ձագարէ մը յանկարծ բոխելով:

1822, 1835 եւ 1837 թն, Չիլի եղերքները՝
Վալդեվիայէն մինչեւ Վալրարայիզօ, այսինքն ութ
հարիւր հազարամեզր միջոցէ աւելի տեղ՝ գգալի
կերպով ջրէն վեր բարձրացած են՝ ինչպէս նաեւ
բազմաթիւ մօտակայ կղզիներ, ծովին բոլոր յատա-
կը մինչեւ նշանաւոր միջոց մը հաւասարապէս
վեր ելան, առաջին անգամ տեանուեցան այն ա-
տեն ժայռեր ծովէն դուրս ելլալ, խոր հանգրուան-
ներ ուր մեծամեծ նաւեր կ'խրուէին՝ նոյն իսկ մա-
կոյկներու անմատչելի եղան:

1846 թն 'ի Հնդկաստան եւ 1868 թն Սանտուիչ
կղզիները՝ երկիրները ցածցան ընդարձակ միջոց մը
եւ ժամանակ մ'առաջ նաւելի գետերը յանկարծ
անանցանելի եղան իրենց ընթացքին դանազան
տեղուանքը:

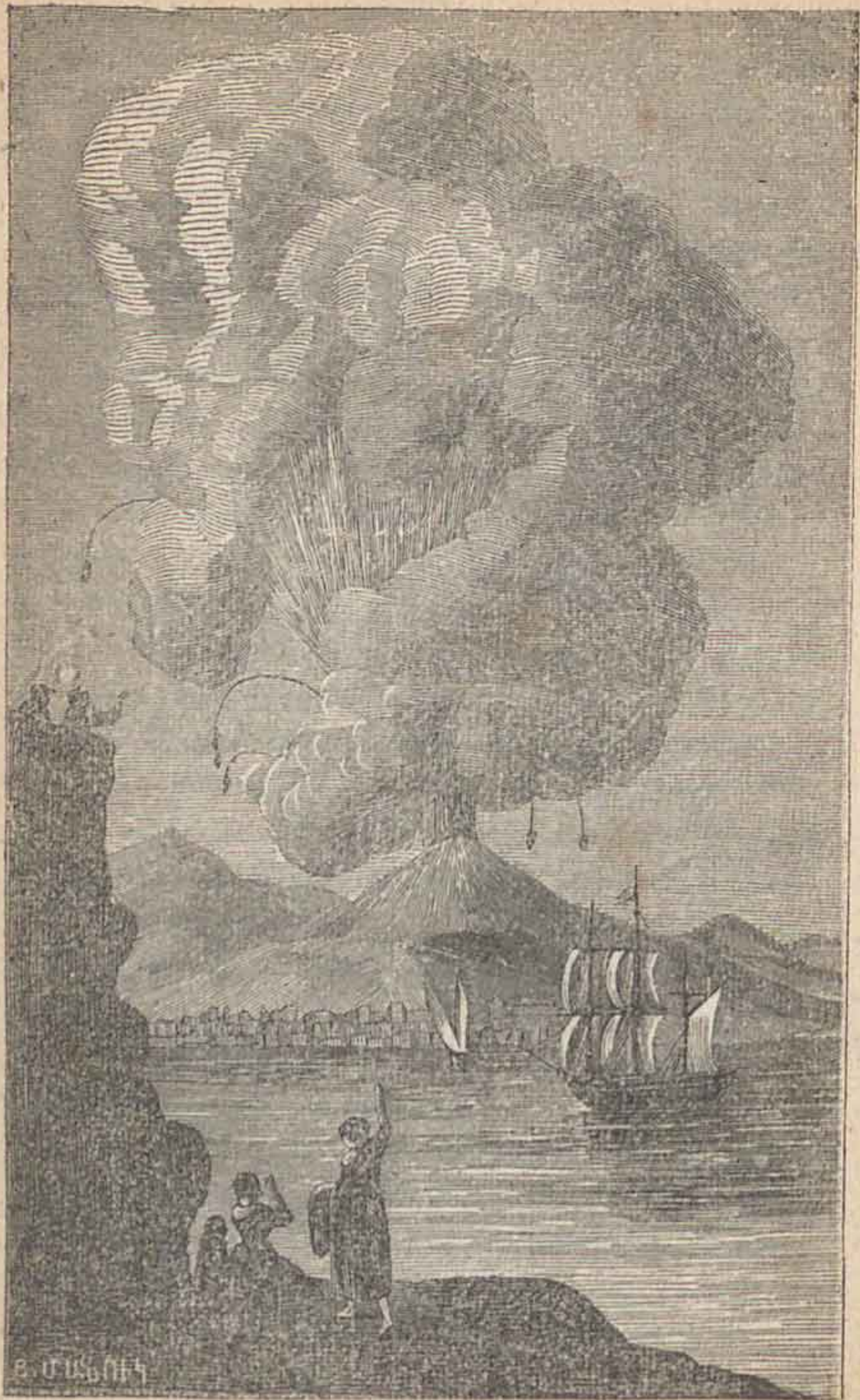
Ծովափանց վրայ ջրերը գետիններուն բարձ-
րանալէն յանկարծ նետուելով ուժգին շարժմունք-
ներ կուենան, իրենց սովորական երեսէն վեր կը
բարձրանան, ցամաքներուն վրայ կ'զեղանին, քաշ-
ուած ժամանակին կ'աւլեն ինչ որ իրենց պատահի
եւ իրարու կրծելով կ'փշրին կամ կ'ընկղուղանեն
նաւերը նաւահանգիստներուն մէջ:

Այս լեռնակուտակ կոհակներուն երթեւեկու-
թեան շարժմունքները եւ ստորերկրեայ ցնցմունք-
ներէն հողագնաթիս հաստատուն կեղեւին մէջ պատ-
ճառուած երթեւեկմունքները կրնան պատճառել
գետիններու անագին անջատմունքներ, դարհու-

րելի աւերակներ: Եւ ո՞վ արդարեւ կրնայ այսօր բա-
ցարձակապէս մերժել Պլինիոսին ըսելը թէ Սի-
կիլիան Նտալիայէն բաժնուեցաւ երկրաշարժով մը,
թէ նոյնպէս բաժնուեցաւ Աիպրոս կղզին Ասորոց
երկրէն եւ Նէկրէքօնար Բէովտիայէն. Յունական
Արշիպելագոսին, Ժարոնի կղզիներուն պատմու-
թիւնը մանրամասն կերպով կ'նկարագրէ այս պա-
տահարներէն առաջ եկած աղէտքները:

1868 ին ահագնալուր սասանութիւնը որ հա-
սարակածին բոլոր հասարակապետութիւնը վրդո-
վեց՝ դեռ ամենուն մտայ առջեւն է: Օտապալօ եւ
Գօղաքաչի քաղաքները մէկը տասներկու միւսը
տասնեւութը հազար բնակչով իրենց ժողովրդովը
գետնասոյգ եղան եւ անոնց գետեղուած տեղը այս-
օր անդունդները կ'գրաւեն: Արիքա, Նքիքէ, Ա-
րէքիա, Թալքակուանա, Նպառա եւ ուրիշ շատ քա-
ղաքներ հիմնայատակ քանդեցան. վաթսուն հա-
զար հոգիէ աւելի կորսուեցան: Աւաթսուն հազար
մարդկային էակ մէկ քանի վայրկեանի մէջ կենաց
մատենէն ջնջուին . . . :

Երբոր սասանութեամբ վրդոված քաղաքի մը
մէջ բնակչաց շատերը տեսնելով իրենց տները իր-
րեւ հսկայի մը ձեռամբ դրդուելիլը՝ սարսափէ ցը-
նորած ողբաղին աղաղակներ կ'արձակեն ամեն ուղ-
ղութեան կ'վազվռտեն, կամ ՚ի ծունր իջած երկնից
պաշտպանութիւնը կ'հայցեն, կ'պատահի յաճախ
որ ամեն ընկերական կապ կ'խորտակի, օրէնք կըս-
տունգանին, անդդամ մարդիկ օգուտ կ'քաղեն այս
չարաբաստիկ պատահարներէն աւարառութեան ըս-
կըսելու համար, եւ իրենց յափշտակութիւններովը



Ե. ՄԱՅՆՈՒԿ

ՎԵՍՈՒՎԻ ՀՐԱՆՈՒԹԸ

կ'աւելցնեն բնութեան աղէտները : Երեսի վրայ
թողուած առներուն մէջ կ'վազեն աւազակները .
փլատակներու վրայ կ'յարձակին դողութեամբ եւ
յամիշտակութեամբ ամբողջացնելու համար տարե-
րաց բռնութենէն ազատած բաներուն կորուստը :
Ցաւալի է այսպիսի հարուածներուն պատմութեանը
հետ խառնել այն պժգալի տեսարանները՝ որ գրե-
թէ միշտ անոնց կ'զուգընթանան՝ որչափ ալ անձ-
նուրաց զոհեր ընեն պարկեշտ մարդիկ՝ որոնք այս
տիեզերական խռովութեան մէջ անկարող կ'ըլլան
անկարողութիւնները զօպելու :

ՀՐԱՌՈՒԹՅՈՒՆ . — ԾՇՄԲԱԿԱՆՒԹ . — ՄԽԱՏԹ

Հրարութիւնները սովորաբար՝ կանոնաւոր կոնա-
ձեւ են որուն գագաթը՝ ձաղարի նման բոլորա-
կաձեւ խորութիւն մը կայ հրաբխական կոչուած՝ որ
գետնի խորէն մինչեւ մակերեւոյթը կ'բացուի, եւ
ուսկից սո խորաբար հալած ժայռի ուղիներ կը թափ-
ուին, աւազի եւ մոխրոյ անձրեւներ, ջրոյ եւ
տղմի հեղեղներ, կազի եւ գոլորչիի ցայտեր : Այս
կոնաձեւութեան պատճառն են հրաբերանէն դուրս
արձակուած նիւթերն որ ամեն կողմէն վար կիյ-
նան՝ լերան կողերուն երկայնքը զիզուելով :

Արակ ցաթկեցնող հրարութիւն մը սասանութեանց
ժամանակ իբրեւ փրկութեան դուռ մը սեպուած է
ուսկից դուրս կ'զգայուին հողին տակ զիզուած
նիւթերը՝ եւ որոնք ասոնց այս ելքէն աւելի կոր-
ծա՛իչ ցնցմունքներ պիտի պատճառէին :

Արդարեւ գիտուած է որ տեղ մը բացուածք մը եղածին պէս մինչեւ այն ատեն գետինը երկր-
ցընող ցնցմունքները նուազ բուռն եւ նուազ բաղ-
մաթիւ կ'ըլլան եւ կամ նոյն իսկ բոլորովին կ'զատ-
րին: Ընդհակառակն երբոր հրաբուխ մը անդործ մը-
նայ կրնայ վախցուիլ որ շրջակայ երկիրները գետ-
նաշարժով աւրչակին: Աւստի հրաբուխք բնութենէն
կառուցուած ապահովութեան դռնակներ են ամբողջ
երկրագնդին կործանուած արգիլելու համար, որպէս
դի հաղարաւոր կտորի չիշրի՝ որոնք միջոցի մէջ ար-
ձակուելով նորանոր պարունակներ կրնային դժել:

Հրաբուխներ չորս տեսակ են, մարած հրա-
բուխք՝ որոնց հաղորդակցութիւնը հրավառ կեդ-
րոնին հետ շատոնց դադրած է, կիսաշէջ հրաբուխք՝
որոնց հաղորդակցութեամբը բոլորովին ընդհատած
չէ, ասոնց նեղ պատուածներէն մուխ մը կ'ելլէ,
ընդհատ հրաբուխները որ ժամանակ ժամանակ
հալած նիւթեր կ'ժայթքեն. վերջապէս գործօն հր-
րաբուխք որոնք միակերպ լավա ծծուծը եւ մոխիր
կ'արձակեն:

Շատ մարած հրաբուխ կայ:

Ասոնք իրարու վրայ կուտակուած ընդարձակ
կոներ են որոնք ունին իրենց հրաբերանը. իրենց
բեկբեկեալ լավայի հոսանքներ, գետիններ որ ըն-
դարձակ միջոցի մը վրայ՝ իրենց բաղադրութեամբ
նիւթերուն մէջ հին գործօն հրաբուխի մը հետքերը
կ'ցցնեն ինչպէս ճաղդիոյ հարաւակողմը եւ Հռենոսին
ափունքը որով կ'ապացուցուի թէ ժամանակին երկ-
րիս մակերեւոյթը աւելի կամ պակաս զանազան կեր-
պով փոփոխուած է այս աւերիչ միջնորդին ահարկու

զօրութեամբը : Սակայն պատմուելու արժանի ե-
րեւոյթ մը չեն ընծայեր :

Ախաշէջ հրաբուխներէն արտաշնչեալ կազերը
մթնոլորտին հետ հաղորդուելով անոր ցրտութենէն
կ'խտանան եւ մէկ քանի նիւթ կ'թողուն ինչպէս ծը-
ծումբը եւ ասոր համար ՅՅՏՖահան⁺ կ'կոչուին իտա-
լիոյ մէջ, եւ արեւմտեան Հնդկաստանի մէջ ՅՅՏՖաս⁺
կ'ըսեն : Մէկ քանի պարագայից մէջ պատառ-
ուածներուն ներքին երեւները ներմակ՝ դեղին
նարնջագոյն կամ թուխ բիւրեղացեալ մարմիննե-
րով ծածկուած են : Այլոց մէջ կ'գտնուին ծծմբի
եւ զանազան նիւթոց հետքեր, ինչպէս կարմիր կամ
ոսկեգոյն զառիկ, կամ արքայաջրոց դեղին ու
կարմիր ծծմբուաներ, երկաթի կամ արոյրի քլօրուտ-
ներ, սէլէնիում եւ այլն : Ամենէն հռչակաւոր ծծրմ-
բահանքը Բուցցօլիինն է՝ Նէապօլսոյ եղերքներուն
վրայ որ շատ հինաւորց է. եւ կ'երեւայ թէ այս
օրուան ունեցածներէն զատ ուրիշ նշաններ երբէք
յայտնած չէ :

Հրաբուխներու եւ ծծմբահանքերու մէջ քանի
մը կրային հողերուն մէջէն, ժայռի պատառած-
ներէն 100 աստիճան ջերմութեամբ գոլորչիներ
կ'զգայոին, որ սպիտակ սիւներու նման կ'ծառա-
նան երբեմն շատ բարձր, մէկ քանի պարագայից
մէջ բաւական զօրաւոր շառաչիւն մը հանելով. ա-
սոնց հաս⁺ կ'ըսեն : Այս երեւոյթը տեղ մը այնչափ
զօրաւոր չէ որչափ Տօսքանիոյ մէջ, Մօնդէ-ձէր-
պօլի, Քասաէլ-Նուօլօ եւ Մօնդէ-Ռօդօնտոյի կրա-
քին բլուրներուն մէջ :

Այս զգայումներէն շատը բաղադրուած է

ծծմբային ու ամսային թթուութիւնք որ սաստիկ հազ կամ խեղդ ալ կ'պատճառեն: Երբեմն ալ պարզապէս ջրոյ գոլորչի մ'է որ թփերուն վրայ կ'խտանայ եւ զոր այծարածները կ'ժողովեն թէ իրենց անձնական թէ իրենց խմերուն գործածութեանը համար:

Ժալայի մէջ Աուէլա-Ուլբաս կամ Թոյնի Չոր կոչուած մարած ծծմբութիւն անատանոս կ'արտաշնչի ամսային թթուութեամբ: Եթէ այն ցաւոց երկիրը մէկն երթալ յանդգնի՝ անմիջապէս հեղձամղձուկ կիյնայ, անոր համար հոն գեանաստիւն կը տեսնուին վագերոյ՝ այծեամներու՝ եղջերուաց՝ թրոչնոց կմախքներ նոյն իսկ մարդու ոսկերոտիք ալ, եւ այն հովիտը բնակչաց համար սարսափոյնիւ թ մ'է:

Գոլորչի ցայտմունքները որ երբեմն 30 կամ 40 հազարամեդր երկայնութեան վրայ շարուած են՝ կը բացատրուին հողագնդիս եւս քան զեւս սաստիկ տաքութեամբը՝ քանի որ մարդ անոր խորը մասայ՝ եւ աւելի կամ պակաս խորունկ ձերպերու մէջ՝ ուսկից ներքին հրավառ ջերմութենէն տաքցած եւ անգայտացած կազերը կ'աշխատին իրենց ելք մը բանալու:

Ընդհատ հրաբուխները իրենց դադարման ժամանակ ծծմբահանքներու կ'նմանին, միայն թէ ծածկուած են անհարթ հնչոզ, փալփուէն, քրային նիւթոց կղկղանքներով եւ հանքածխոյ մոխրի փոքր կոներով, որոնց տակ անձուկ պատառուածներ կան: հրաբերանին խորը սիւռուած են լալայի ընդարձակ բեկորներ՝ զոր կիղիչ շողիները պատերէն քակած են եւ որ աղտեղի ձերմակ դոյն մ'առած են:

Հրաբխային ժայթմունքէ մ'առաջ սովորաբար շատ երեւոյթներ տեղի կուենան, երկիրը թեթեւ

կամ ուժգին կ'ցնցի, ծովը կ'քաշուի, մօտերը գլու-
նուող հորերուն եւ աղբիւրներուն ջուրը կ'քաշուի :

Հին բանաստեղծութիւնը գերբնական պատճա-
ռէ մը կ'համարէր Կանա լերան բռնկիլը : Անոր հը-
րաբերանին մէջ, կ'ըսէր, Հեփեստոս Սատուածը՝
տձեւ եւ հրեշաւոր դարբին՝ իր գործարանները
հաստատած էր երկինքէն հալածուելէն վերջը,
հոն Ափիլոպաներով իր անխոնջ ընկերներովը որ
իրենց ծանր մուրճերուն միակերպ թնդմամբը կը
գոռացնեն քարայրներուն խորերը՝ սովորաբար կը
պարապէր Արամազդայ կայծակունքը գարբնելու :

Եթէ ուժգին արոխմունքէ մը վերջը երկրաւոր
ցնցմունք չըլլայ, յաճախ ստորերկրեայ շոգիներէն
հրաբերանին բացուածքը մաքրուելով լեռը կ'ակափ
բռնկիլ : Զգայուման ժամանակ հրաբուխին ներ-
սէն խուլ հոնչիւն մը կ'լսուի, ալեկոծ ծովու մը
պէս միօրինակ շառաչիւն մ'է, բայց մերձ ընդ մերձ
կ'խափանի դարհուրելի թնդմունքներով որ գիւրա-
վառ կազի մը բռնկելէն կ'պատճառուին : Պայթ-
մունքէն առաջ ելլող սպիտակ մուխը քիչ քիչ եր-
թալով կ'մթաղնի եւ պայթմունքն սկսածին պէս
ամենասեւ գոյն մը կառնէ : Անոր թանձրութիւնն
ալ կ'եւելնայ եւ սիւն մը կ'կազմէ որ հրաբուխին
դադաթէն շատ վեր կ'բարձրանայ : Այս մուխին
մէջ սեղ հաստատուն մարմնոյ բեկորներ կ'տեսնուին
որ անշուշտ մղուած ու վերըմբռնած են հրաբերա-
նէն դուրս վազող աներեւոյթ գոլորչիներէն : Վայր-
կեան առ վայրկեան անջրպետով դուրս կ'ղգայրուին
ասոնք որոտաձայն թնդմամբ, եւ հսկայածեւ բերնէն
զանազան ուղղութեամբք դուրս արձկուելով ան-

հուն որայի մը տեսիլը կ'ընծայեն: Ոմանք հրաքերանին մէջ կ'իյնան, ուրիշներն ահագին շառաչմամբ կ'իջնան լերան դարեւանդէն ուր կ'փշրուին ամեն կողմէ արձակելով բազմաթիւ եւ փայլուն կայծեր: Բայց մուխի ամպին մէջ բովանդակուած հաստատուն մարմնոց մեծագոյն մասը կղկղանք կոչուած աւազէ ու մոխրէ կ'բաղկանայ: Յորեկ ատեն այս սիւնը նկատելով, հանդիսատեսին միաքը մահագոյժ կանխադգացմունքներով կ'լեցուի, եւ իր այլայլութիւնը երկիւղիւ խառնէ: Բայց գիշերը արհաւիրակից պատկառանք կ'լեցուի վասնզի հալած լափայէն անդրադարձած լոյսը սիւնը կ'լուսաւորէ եւ նոր ելլող արեւու ճառագայթներով ոսկեղօծեալ մրրկալից ամպի մը երփներանգ գոյները կուտայ: Այս բոցերու կամ մուխի յորձանքին մէջ արձկուած է, ժայռերուն եւ քարերուն գոյները սեւ գիշերոյ մը մէջ՝ փառաւոր հրեղէն սիւնի մը կ'փոխուին որուն ներքին կողմը բիւրաւոր աստղեր կ'տեսնուին ասդին անդին յուզուելով:

Երբոր ժայռերուն յաջորդեն աւելի թեթեւ բեկորներ՝ խիտ մոխիր մը՝ ծուխին սիւնը երթալով աւելի կ'բարձրանայ եւ այն ատեն իր վերին կողմէն կ'լայննայ, եւ այսպէսով բոլորակաձեւ մը կ'կաղմէ, որ գոգցես մէջ տեղէն վերըմբռնեալ է թեթեւ յենարանով մը. բոլորը մէկտեղ Չինացի հովանոցի մը կամ ընդարձակ սունկի մը կ'նմանի:

Թէ սիւնին եւ թէ անոր վրայ ծառայող ամպին մէջ՝ ամեն վայրկեան փայլակներ կ'չողան եւ ահեղ որոտմունք կ'լսուին, եւ մէկ քանի վայրկեան տեւողութենէ վերջը կամաց կամաց ամպը կ'փարատի, մոխրոյ սիւնը աստիճանաւ կ'անհե-

տառնայ, պայթմունքը վերջանալու վրայ է:

Հանդատեան անջրպետներուն մէջ գործօն հրարութի հրաբերանները յաճախ քիչ կամ շատ ազդեցութեամբ ծծմբահանք կ'զառնան:

Պայթմունքներէ յառաջ եկած կզկզանքները կը նմանին ընդհանրապէս անհաւասար, անհարթ, ծակծկած խճի հնոցներու մնացորդներուն եւ Նասալիոյ մէջ Լաբէլէ կ'կոչուին: Քանի մը ոտք թանձրութեամբ խաւ խաւ կ'տաւածուին հրարութիներուն շրջակաները եւ անով հետվմայեցիք շաղախ կ'չինեն:

Մոխիրները աւելի նուրբ մասերէ կազմուած են եւ հրարութիները անհաւասար թանակութեամբ կ'զգայրին. 1322 թ Վիտուվի պայթմունքին ժամանակ 12 օր միակերպ մոխիր ինկաւ: Շատ անգամ անով ցորեկուան լոյսը կ'մթագնի, անոնց ծանրութենէն տուները կ'կործանին, մօտակայ քաղաքացիականիչները հեղձամղձուկ կ'ըլլան եւ ասոր կը վկայեն Հէրքոլանում եւ Բօմբէյի քաղաքները. բայց ուրիշ կողմէ ասոնք հողը կ'պարարացնեն, ասոր համար է որ կըսեն թէ քանի մը տարուան մէջ եղած կորուսաները տոկոսեօք կ'տուժուին:

Հրարութիներէ արձակուած ածխոնները շատ անգամ մեծամեծ հեռաւորութեամբ տեղեր կերթան, եւ այնչափ է իրենց խտութիւնը՝ որ ծովու վրայ ծփացած ժամանակնին՝ նաւերը դժուարաւ կրնան դանոնք կտրել անցնիլ, արեւուն լոյսը կը վարագուրեն եւ ամբողջ երկիր մը մթութեամբ կը ծածկեն: 1815 թն Սոււապուայի ժայթմունքին մոխիրը 270 փարսափս հեռու տարուեցաւ մինչեւ

Ամպուլան եւ Պօտա կղզիները, 1794 ին Ախուլի
մոխիրը Քալասպրիոյ ամենէն հեռաւոր դաշտերը
գաղին ծածկեցին :

Եւրոպայի ամենէն նշանաւոր հրաբուխները ա-
տոնք են, Էանա՝ Սիկիլիոյ մէջ, Ախուլի՝ Իտալիոյ
մէջ, Հէքլա՝ Իսլանտայի մէջ, Սդրօմայօլի եւ Աօլ-
քանա Լիբարեան կղզիներուն մէջ :

Գարու մը մէջ Ախուլը 18 անգամ բռնկեցաւ :
Ամենէն ահաւորը մեր թուականին 79 ին հանդի-
պած է . լերան կողերը զարդարող մշակեալ եր-
կիրներն ու այգեստանները ջնջեց եւ Սդապիէս,
Քօմբէի ու Հէքքուլանում քաղաքներն ընկղմեց :
Մեր օրով զգօնութեամբ փորելով դեռինը՝ ուր որ
այս վերջին երկու քաղաքները կառուցուած էին,
դիզուած աւաղներու տակ դիակներ դտան, որոնք
կատարելապէս պահուած էին նոյնպէս նաեւ շէնքեր,
պալատներ եւ դատակերաններ՝ որոնք կ'ցուցնեն
թէ հին Հռովմայեցիք որ աստիճան զեղխութեան
հասած էին :

Քանարեան, Գլուխ-Գալարուոյ, Պուրպօնի, Սօն-
դի, Փիլիպպեան եւ Ճաբոնի կղզիները ինչպէս
նաեւ Քամչաթքան բուն ցնցմունքներ զգացած
են : Սանդվիչներուն մէջէն Հավայի կղզին մեղի
ծանօթ եղածներու ամենէն ընդարձակ եւ նշա-
նաւոր հրաբերաններէն մէկը կ'համարուի : Քերա-
ուէսկի հրաբուխը՝ որուն դադաթը 1178 մեր
բարձր է եւ որուն ահագին խոռոչը 1600 հա-
զարամեղր շրջաբերութիւն ունի, կրսեն, 1840
ին լոյծ լավաներով լցուած անհուն կաթասայի
մը կ'համանէր, թանձրախիտ կղկղանքներով մթըն-

ցած էր կամ հրոյ օդասլաց սիւներով լուսաւորուած՝ որոնք այն շրջապատին մէջ եղած շատ մը գործօն հրաբերաններէ միանդամայն կ'ցատկէին :

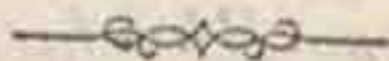
Առաջ կ'ենթադրուէր թէ միայն ծովափանց մօտ հրաբուխ կրնայ գանուիլ, եւ կ'կարծուէր թէ Ասիոյ կեդրոնը գերծ էր անոնցմէ, սակայն հոն շատ մեծ ու նշանաւոր հրաբուխներ կան :

Ամերիկայի մէջ Անդեան Քորդիլիեաններուն երկայնքը բազմաթիւ գործօն հրաբուխներ կ'գրտնուին Քոզօբահին, Չիմպօրասօն եւ Տիչինչան՝ Հասարակածին մէջ. առաջնոյն բարձրութիւնը 6700 մեզր է եւ երկրորդինը 5875 մեզր, Տերուի Արէքիբա հրաբուխը 5560 մեզր բարձրութիւն ունի : Բոլոր այս բարձր գագաթները ուժգին պայթմունքներ կուսենան եւ անարկու սասանութիւններ կ'պատճառեն : Յօրուլլօն Մեքսիկոյ արեւմտակողմը 1759 թուականին սկսաւ :

Իր ձեւանալը գրեթէ հրաշալի է : Այն միջոցին իւր գանուած տեղը ազէկ մշակուած բարերեր գաշտ մը կար : 1759 Յունիս ամսուան մէջ ստորեկրեայ գոռմունքներ լսուեցան մերձ ընդ մերձ ցնցմունքներով որ յիսուն կամ վաթսուն օր տեւեցին : Սեպտեմբեր ամսուն ամեն բան իր սովորական տեղը եկաւ՝ երբ նոյն ամսուն 29 ին ապշութեամբ լցուեցան բնակիչները, տեսնելով միջոցին մէջ բարձրանալ բլուր մը 3 քառակուսի մղոն եւ 500 մղոն բարձրութեամբ որ իր գագաթէն հրաբորբօք ժայռի բեկորներ կարձակէր եւ մոխիրի թանձր ամպեր : Գեանին երեսը կ'զղրղէր, ինչպէս Ովկիանոսը մրրկի ատեն եւ վեց կամ ութը

ուտք երկայնութեամբ հրաբորբոք կոներ դուրս
կ'արձակէր : Զօրրուլլօյի հրաբխին պայթմունքը
տեւեց մինչեւ 1760 փետրուար ամիսը , բայց այս
միջոցէն 'ի վեր այնչափ յաճախ չպատահեցաւ :

Փոքր հրաբուխները ընդարձակ խլուրդանոցներ
բու կ'նմանին որ իրենց նեղ բերաններէն ջուր
տիղմ եւ օդ կարձակեն : Դուրպաքօյի Հնդիկ փոքր
գեղէն ոչ շատ հեռու : Աարթագինէէն քսան մղոն
անդին Հարաւային Ամերիկայի մէջ քսանի չափ
փոքր հրաբուխներ կ'գտնուին իրարու մօտ բարձ-
րանալով ճախճախուտ դաշտի մը մէջ անտառի մը
եզերքը : Եօթնէն ութը մեզր' բարձրութիւն ունին
եւ մօտակաները գետինը կաւային սեւ գորշագոյն
եւ պատռած է ու բոլորովին բուսականութենէ
զուրկ : Ասոնց շատերը խուլ հոնդմամբ մը օդ ու
ջուր կ'զգայուեն վայրկենին երեք անգամ : Այս
տեսակ մը ընդհատ աղբիւրները երբէք անջրդի չեն
մնար' նոյն իսկ ամենէն ցամաք եղանակներուն
մէջ , եւ անոնց խոռոչներուն մէջէն դիւրաւ ջուր
կ'հանուի եօթն ութը ոտք երկայնութեամբ չուա-
նով մը : Ժամանակաւ հրաբուխ էին , բայց կրսն
երկրին բնիկները , օր մը կրօնաւոր մը եկաւ եւ վը-
րանին օրհնած ջուր սրսկեց , մարեց բոցերը ու
հրաբուխը ջրաբուխ ըրաւ :



ՏՂՄՈՒՑ ՀՐԱՅՈՒԽՔ

Մծմբահանքերուն արտաշնչած զանազան կա-
ղերուն զօրութեամբը շրջակայ հաստատուն մար-
մինները բոլորովին տարրալոյծ կըլլան, կ'տարբա-
զադրուին, կ'բաժնուին, փոշի կ'դառնան. ուստի
ծծմբահանքերուն մօտեցած ժամանակ ամենէն բը-
ծախնդիր զգուշութիւններն ընելու է որպէս զի հո-
ղերուն եւ ժայռերուն բրդելէն պատճառած տրդ-
մուտ նիւթերու կոյտին մէջ չխրի մարդ. « Բայց,
կըսէ Պ. Պէօտան, բան մը չկայ որ այս նկատմամբ
ժաւայի հրարութիւններուն հաւասարի, ջրոյ գոլոր-
շինները՝ որ վերջին աստիճան առատ են՝ ամեն ժայ-
ռերը կ'աւրեն եւ անով խմոր մը կ'ձեւացնեն որ
քիչ ժամանակէ ալ չկրնար դիմանալ ներքին պայ-
թող զօրութեան: Այն ատեն ահագնատեսիլ պայթ-
մունքներ կըլլան, ոչ թէ լաւայի սովորական հը-
րարութիւններուն պէս, այլ եռացող ջրոյ ահագին
զանգուածներու, որոնք ծծմբային թթւութեամբ եւ
թանձր տղմերով լեցուած ըլլալուն, կաւրեն, կը
քաշկռտեն ամեն բան իրենց անցքին վրայ եւ ամ-
բողջ գաւառ մը կ'ձածկեն ծծմբային ցիխով որուն
նիւթը Գոստ անուամբ կ'կոչուի. այսպէս պատա-
հեցաւ 1852 ին Աալլունի-Աունիի բռնկած ժամա-
նակ որ սասանութեանց եւ ահագին շառաչմանց
մէջ նշանաւոր կերպով ցածցաւ, գագաթէն կտրը-
ւեցաւ եւ ամբողջ կործանեցաւ. իր պատուած կո-
ղերէն տաք ծծմբային եւ տղմալից ջրոյ հեղեղ-
ներ իջան եւ բնակչաց շատը ջրերէն տարուեցան

եւ տղմի կուտակներու տակ թաղուեցան, դեկտ. 8 եւ 12 ին օրերը:

Հարաւային Ամերիկայի մէջ Քուլիգոյին մօտերը եւ ամբողջ Յերու՝ ուր երկրաչարժերը ստէպ եւ անարկու են, հրաբուխները լավայի տեղ երբեմն այնչափ տղմի հեղեղներ թափած են որ աւաններ եւ ամբողջ նահանգներ ծածկած են: Այս պայթմանց մէջ ամենէն նշանաւոր բանն այն է որ երկրիս ընդերքներէն ցայտող տղմոտ ջրերը փոքր ձրկներով լեցուն են, որուն տեսակը մօտակայ լճերուն մէջ կ'զանուի կամ դոր Հումպօլդ բազմացած կ'համարի հրաբերաններուն ստորերկրեայ խոռոչներուն մէջ:



ՆԵՐՔՆԱԾՈՎ ԵՍՑ ՀՐԱԲՈՒԽ

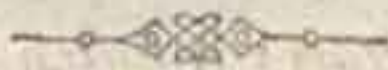
Հրաբխային երեւոյթները ցամաքաց մէջ կը տեսնուին ոչ միայն մեծամեծ վերելքներով, անհուն սապատներուն պէս եւ առաւել կամ նուազ ընդարձակ պատառուածներով ու խորունկ խոռոչներով, այլ նաեւ ծովերուն մէջ այս վրդովմունքները տեսնուեցան:

Նաւաստիք՝ Ուկկիանոսի զանազան տեղուանքը կ'պատահին այնպիսի կղզիներու որ իրենց անկանոն կերպարանաւորութեամբքը, իրենց սեւցած ժայռերուն ձեւովը, իրենց տեսլեան մութ դեղեցկութեամբքը, բաւական կ'յայտնեն հրաբխային ակզբնաւորութիւննին: Ստորերկրեայ հրաբխի մը

անդիմադրելի գորութեամբը ալիքներուն ծոցէն
դուրս ելած են :

Մեր թուականէն շատ առաջ՝ ներքնածովեայ
պայթման օրինակներ նկարագրուած են՝ ստորերկ-
րեայ բուն ցնցմունքներէ վերջը: Սովորաբար այն
երեւոյթները մօտեցած ժամանակ, ալիքները՝ ո-
րոնց բարեխառնութիւնը կ'բարձրանայ՝ կ'սկսին
եփելլալ, ծովերուն յատակը դիզուած նիւթերը
ջրին երեսը կ'ելլեն ու կ'սկսին երեսը լողալ գո-
լորշիի եւ ծուխի ցայտմանց մէջ: Յետոյ սեւ կէտ
մը կ'երեւայ՝ որուն գագաթէն հրաբորբոք նիւթե-
րու որայներ ուժգնակի վեր կ'ցատկեն, այս կէ-
տը կամաց կամաց կ'աճի, եւ հարիւրաւոր մեզր
խորութիւն ունեցող տեղուանքը ճշմարիտ կղզի մը
երեւայ կ'սկսի: Այսպէս են Յուլիա կղզին 1831 ին՝
Սիկիլիոյ հարաւային արեւմտեան կողմը, Ռօյօս-
էավ 1814 ին՝ Ալէքսեան Արշիպեղազոսին մէջ,
Հիէրա՝ Քրիստոսէ 186 տարի առաջ, Սանդորինի
կղզին՝ Միջերկրական ծովին մէջ են :

Բայց այս կղզիներէն շատը՝ անշուշտ ալիքնե-
րէն կրժուած եւ իրենց ծանրութենէն իյնալով,
վերջապէս անհետ կ'ըլլան ժամանակէ մը ետքը,
եւ եթէ անոնց եղած տեղը սուղակը նետուի,
100 էն 200 մեզր խորութիւն մը եւ երբեմն ան-
յատակ անդունդ մը կ'գանուի:



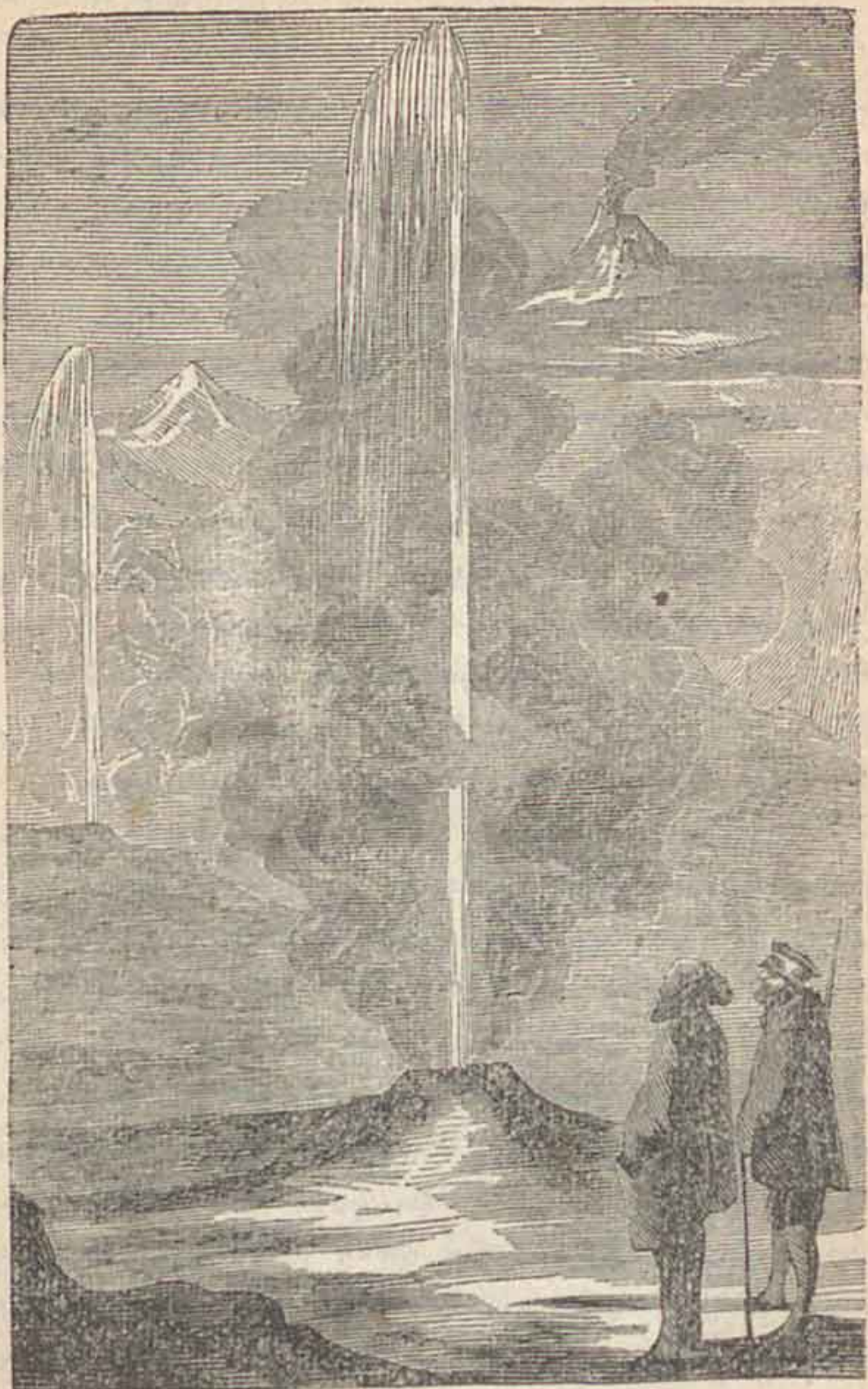
ՋԵՐՄՈՒԿ

Ջերմուկներն եռացող ջրոյ աղբիւրներ են ոմանք շարունակ՝ ասիշները ընդհատ որ զանազան բարձրութեամբ վեր կ'ցատկեն :

Ջերմ աղբիւրներն որ երկրի մակերեւոյթին վրայ այնչափ զանազան տեղուանք կ'գտնուին, դիւրաւ կ'բացատրուին եթէ նկատենք վերի ըսածներնու պէս՝ թէ տաքութիւնը խորութեան համեմատութեամբ կ'աւելնայ : Այն ատեն երկրաշարժներէ բացուած խորունկ ճեղքերէն, գետնին բարձրանալէն կամ իջնալէն՝ ջրերը երկրի մակերեւոյթը կ'հասնին այն բարեխառնութեամբ՝ որ ունին գտնուած տեղերնին, եւ գիտենք թէ Յ հազարամեղր բաւական է որ եռացող ըլլան :

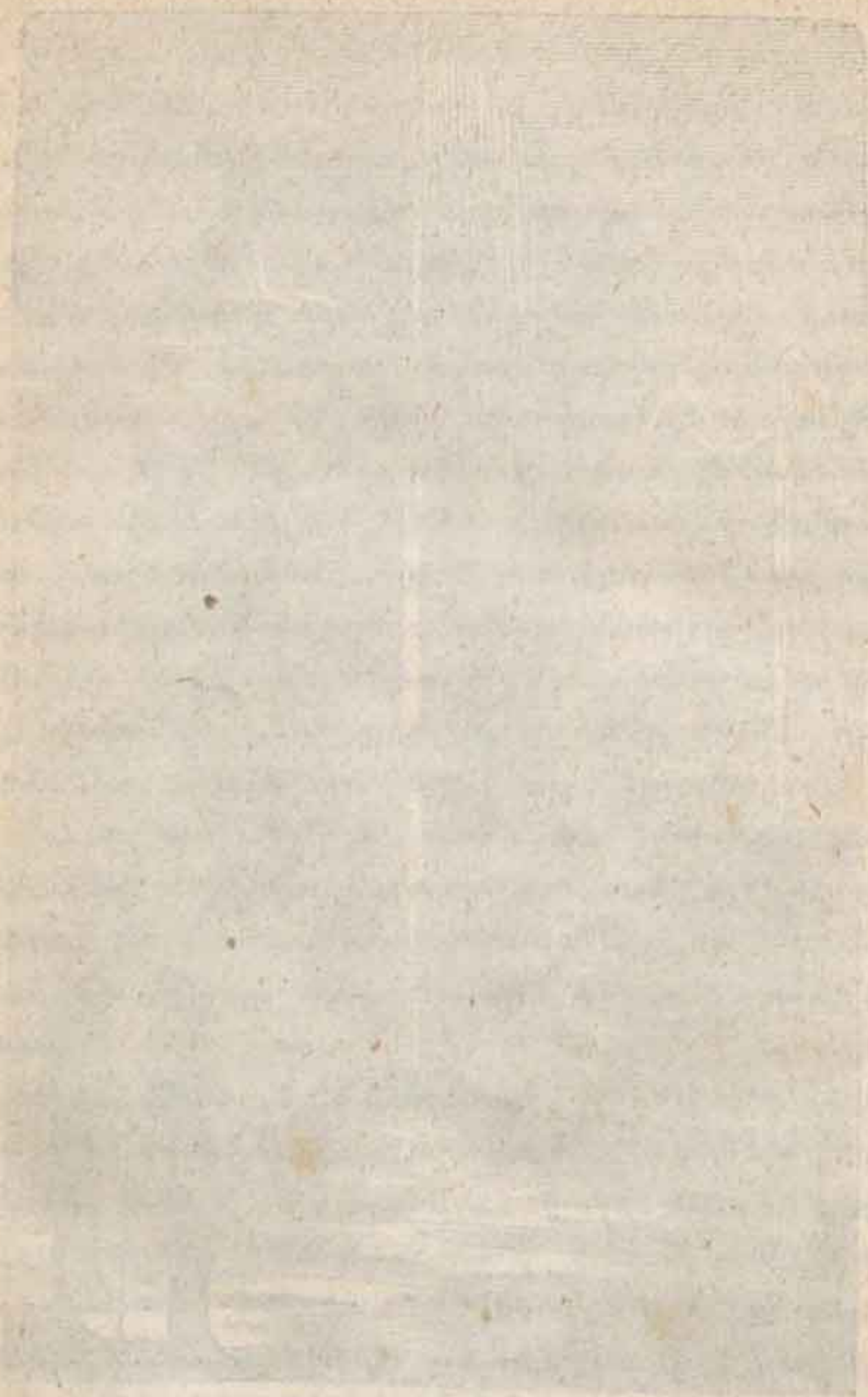
Ասոնց ամենէն նշանաւորները Հիւսիսային Ավկիանոսին մէջ գետեղուած Նալանտա կղզւոյն մէջ կ'գտնուին՝ սառոյցի եւ ձկան երկրի մը մէջ որ նաեւ հրաբխային գործողութեան շատ հետքերը կը ցըցնէ :

Այս աղբիւրներն բազմաթիւ են ծովափունքին զանազան տեղուանքը ինչպէս նաեւ կղզւոյն ներսերը, եւ մէկ քանի տեղ Ավկիանոսի ջրերը զգալի կերպով անկէ տաքցած կ'ըլլան : Բայց ամենէն հրոշակաւորները կղզւոյն Հիւսիսակողմն են ուր երկու կամ երեք հարիւր քառակուսի մեղր միջոցի վրայ 30 հատի չափ կայ : Ոմանք բիւրեղի պէս յըստակ ջուր կարծակեն՝ միւսները այրող գոլորշիներ եւ պղտոր ջուր :



Յ. ՄԱՆՈՒԿԵԱՆ

ԻՍԼԱՆՏԱՅԻ ԶԵՐՄՈՒԿՆԵՐԸ



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

Գլխաւորապէս ուշադրութիւնը դրաւ ողմեծ ջերմուկը՝ հողեղէն քարուտ լեռնակէ մը կ'ըխի, ջրերէն դիզուած տասը մեզր բարձրութեամբ եւ եօթանասուէն մեզր լայնութեամբ: Լեռնակին գագաթը 20 մեզր տրամագծով եւ երեք ուկէս մեզր խորութեամբ աւազան մը կայ, որուն կեդրոնը կը գտնուի բացուածքը ուսկից ջրերը վեր կ'ցատկեն: Աւազանն ու բացուածքը շրջապատած են ջրերու միակերպ հոսելէ յղկուած մանր քայլախաղներով: Պայթմունքէն առաջ խուլ շառաչիւններ կ'լսուին որտամունքի շառաչման նման, երկիրը կ'սասանի, ջուրը յորձանապտոյտ կ'եռայ: Անոր հետ գտնուող գոլորշիի ահագին ամպը մասամբ կ'վարագուրէ այս տեսարանիս գեղեցկութիւնը, բայց երբոր ամպը հովէն հալածուի՝ ջրոյ սիւնը հազարաւոր ցայտերու կ'բաժնուի եւ նուրբ անձրեւի պէս իջած ժամանակ հակայայտիթ բարձր եղեւնի մը կ'ձեւացնէ: Յաճախ յանկարծ կ'իջնայ իբրեւ թէ գօրութիւնն սպառած ըլլար՝ բայց դարձեալ նոր կորովով լցուած չորս կողմի արձագանքներէ կրկնուած խուլ մունչմամբ վեր կ'ցատկէ: Գրեթէ 10 վայրկեանի չափ կ'ցայտեն նոյն ժամանակ տեսարանը աննկարագրելի գեղեցկութիւն մ'ունի: Բոլոր շրջակայ մթնոլորտը թանձր մուխով մը պարփակեալ է որ հետզհետէ բարձրանալով, յորձանքներ կ'կազմէ՝ ջրոյ սեանց մէջէն կ'անցնի եւ ամէն կողմէ ցայտող փրփրոյ կ'բաժնէ զանոնք: Ջրոյն մեծ մասը կ'գոլորշիանայ եւ մնացորդը գետին կ'իջնայ փրփրոտ անձրեւի պէս: Քանի որ աւազանէն ցայտեր վեր վեր կ'արձկին՝ ջուրն

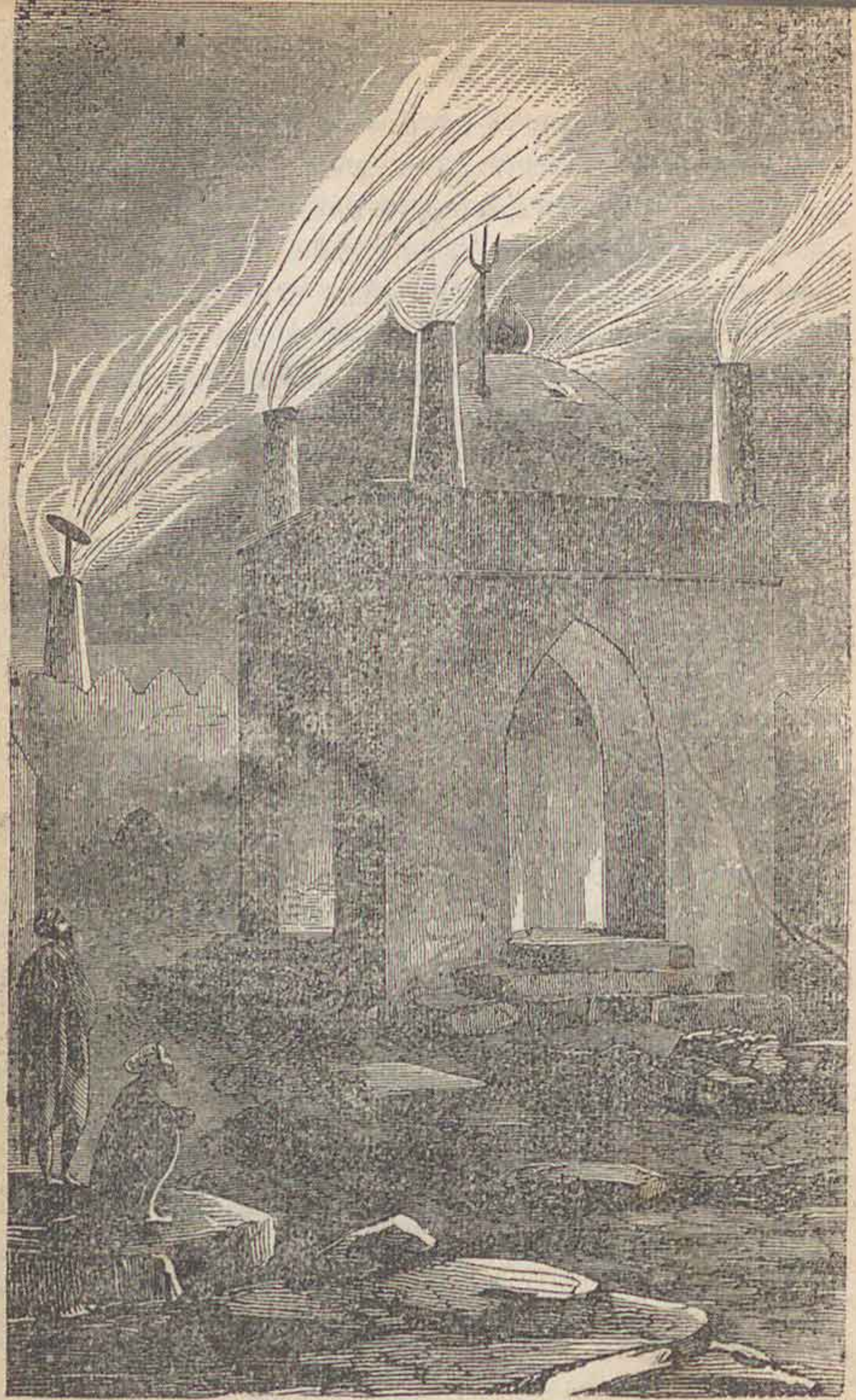
ամենագեղեցիկ գոյներով կ'փալփիլի : Երբեմն յատակ
նշուլարձակ կապոյտ մ'է, երբեմն զմրուխտի կա-
նաչութեամբ : Սակայն ջրեղէն սեան ամենէն բարձր
կէտին վրայ ամէն գոյներն իրարու կ'խառնին, եւ
հազար կերպով բեկրեկեալ ցոյտերը ձեան պէս
ձերմակ կ'երեւան, ոմանք ուղղահայեաց կ'սլանան.
այլք շքեղ կոնի ձեւերով կ'ծռին : Պայթմունքն
այսպէս կ'չարուճակէ վայրկենէ վայրկեան փո-
խուելով մինչեւ որ վերջապէս ոյժն սպառի : Այն
ատեն ջուրը բացուածքին մէջ կ'ցածնայ՝ ժամա-
նակ մը վերջը նորէն վարասլանալու համար, նոյն
բռնութեամբ եւ նոյն մեծ վայելչութեամբ :



ԿՐԻՉՈՒ

Մետաղի եւ անիւնի հանքերուն կազը կազու
թթուածնէ անխուտ մ'է, 73 մասն անխուտ է եւ
23 մասն թթուածնէ բաղադրուած . հանդարտ կը
վառի՝ դեղնագոյն բոցով մը՝ ցորչալի մթնոլորտա-
կան օդին հետ հաղորդակցութեան մէջ չէ, ընդ-
հակառակն երբոր հետը հաղորդակցի՝ ուժգնու-
թեամբ կ'թնդայ : Օդէ թեթեւ բլլալուն ստորերկ-
րեայ խոռոչներուն բարձր կողմը կ'դրաւէ : Գաղ-
ղիոյ մէջ գործաւորներն անոր կրեշտ անունը կու-
տան եւ անոր բռնկածին կրեշտ Բոց կըսեն :

Երբոր այս կազը բռնկի հանքերուն մէջ՝ անա-
գին շարիքներ կ'պատճառէ, եւ Տալի հոչակաւոր
Անդղիացի բնալոյծին հնարած ապահովութեան



ՊԱՔՈՒԻ ԱՏՐՈՒՇԱՆՆԵՐԸ

չապտերին հակառակ որ կրիզու բոցին արգիւնքը
կ'արգիլէ կամ մեծաւ մասամբ կ'չեզոքացնէ, դեռ
քանի քանի անգամ առիթ կունենանք արտասուե-
լու բազմաթիւ դորձաւորաց մահուան վրայ որ
պայթ մունքէն կ'սպաննուին կամ փլատակներու
տակ կ'թաղուին :

Արիզուն՝ կամ ամխային թթուածին կազը երկ-
րիս մակերևոյթին վրայ առատ է : Ամենէն ճոխ
ամխահանքերուն մէջ միակերպ կ'արտաշնչի այն
այրելւոյն զանգուածէն : Մէկ քանի խաւերու մէջ
այնչափ մեծ քանակութեամբ է որ բաւական է
ծակ մը փորել միակերպ եւ սաստիկ ցայտմունք մը
յառաջ բերելու համար, զոր մէկ քանի տեղ դոր-
ձաւորները անշէջ վառած կ'պահեն հատցնելու
համար :

Մէկ քանի տեղուանք դուրս կ'խուսափի ջրով
լուծուած կաւի մեծ քանակութեամբ եւ շատ անգամ
ծովային ազով թրջուած՝ որուն պատճառաւ այս աղ-
բիւրները Սալց կ'կոչուին : Սիկիլիա՝ Սրակոնայի եւ
Ճիրճէնդի մէջ նշանաւոր սալցեր կան որոնց Մաքա-
լուպ կըսեն, բայց գլխաւորապէս Ասապից ծովուն բո-
լորտիքը կ'գտնուին, Պաքուի մօտերը այս տեսարան-
ները մեծ կերպով երեւան կուգան. կազի ցայտ մը
հայթայթելու համար բաւական է մէկ երկու մեզր
խորութեամբ ծակ մը փորել : Հոն Աեպիրները կամ
կրակապաշտք զետեղած են իրենց կրօնից դահը
եւ բոլոր աշխարհի ծանօթ են նոյն տեղուանքը
կառուցուած ատրուչանները :

Արբոր այս կազի ցայտերը անգայտ կամ լոյծ
բեղբօլով խառնուած դիպուածով բռնկին, ժամա-

նակ մը անընդհատ կ'վառին : Այն ատեն թնական
հոր, հրացացոր ազբիւր կ'կոչուին : Այս կրակներէն ու
մանք հին ժամանակէ 'ի վեր կ'վառին, ինչպէս են
Քիմերեան լերանը՝ Փոքր Ասիոյ ծովափանց վրայ,
Վելլեյային, Բիէդրամալային, Պարկիացային, Ա-
պենեան լերանց ստորոտը : Ասոնք ընդհանրապէս
դետնին ճեղքուածներէն կ'ելլան, բայց երբեմն, ինչ-
պէս Առամանայի մօտ, բոցերը քարայրներուն բեր-
նէն կ'խուսափին եւ 30 մեդրէ բարձր կ'ելլան,
Հիւսիսային Ամերիկոյ բեդրօլի եւ կազի աղբիւր-
ները հիմայ տիեզերածանօթ են, եւ զանոնք բա-
նեցնելով մեծամեծ գումարներ կ'շահուի :

Լիվոնիոյ Նլսինկ լճին մէջ կղզի մը կայ որ հե-
տըզնետէ ջրին մակերեւոյթէն վեր կ'երեւայ ու
կ'աներեւու թանայ :

Ամառուան տաքերուն ժամանակ՝ տծխէ բաղ-
կացած դետնին մէջ կազի գորաւոր խմորմունք մը
կ'ըլլայ՝ եւ այն ատեն ջրէն դուրս կ'ելլէ ահագին
սեւագոյն զանգուած մը որ ուսած փամփուշտի մը
ձեւը կ'առնէ : Այն ամառներն որ տաքութիւնը եր-
կար ժամանակ կ'տեւէ այս նորանշան կղզին կա-
նաչու թեամբ եւ ջրաբոյս տունկերով կ'ծածկուի :
Բայց հազիւ թէ գիշերները կ'սկսին զովանալ, կա-
զի արտաշնչութիւնը կ'սուսազի : Աամաց կամաց
կղզին կ'սկսի ուսեցբը կորսնցնել եւ անհետանալ
ջրին յատակը, առաջին ցրտերը կոխածին պէս : Այն
տեղւոյն բնակիչքը այն ժամանակ կրսնն թէ իր
ձմեռուան քունը քաշելու կերթայ :

ՉՐԱՅԻՆ ԵՐԵՒՈՅԹԸ

ՄԷՔ ԵՒ ԱՄՊ

Անթուելի են բնութեան գաղտնիքները, եւ շատ անգամ դիպուածով կրնանք զանոնք ճանչնալ: Ծածկոյթը գոցուած կաթսայ մը տեսնելով է որ Բարէն շողոյն զօրութիւնը գտաւ, այս դիւտին վրայ ճգնելով է որ Յուլիոն այն զօրութիւնը բանեցուց նաւերուն ծովագնացութեան, այսինքն շողեանաւներու՝ Հիւսիսային Ամերիկայի Միսիսիսի գետին վրայ՝ ուր մեր հասկցած յառաջագիւտութիւնը տարած էր:

Այս զօրութեան իսկական պատճառը մին է: Գիտութիւնը դեռ հասկցած չէ, Բայց այս զօրութիւնը կայ, ոչ ոք այսօր կրնայ ուրանալ, որովհետեւ կ'տեսնենք որ շողին կ'շարժէ ահագին մեքենաներ ջրերու մէջէն՝ երկաթուղեաց վրայ կը քարշէ հազարաւոր կենդանիները, որովհետեւ կը տեսնենք թէ կաղերը՝ որ ոչ այլ ինչ են բայց եթէ շողի դարձած զանազան նիւթոց գոյացութիւններ՝ լեռներ վեր կ'ցատկեցնեն, ժայռեր կը հերձուտեն, որովհետեւ կ'տեսնենք ելեքտրականութիւնը՝ որ անտարակոյս ուրիշ բան չէ եթէ ոչ ամեն գոյացութեանց ամենազուտ ուզին՝ մաներկրորդի մը մէջ կտրել անցնել հարիւր երեսուն հինգ հազար փարսախս, ամենէն ջերմ կրակարաններուն հալեցուցած մետաղները հալեցնել, զանոնք շողի վե-

բաժնել, մարդկային մտածութիւնը ակնթարթի մը մէջ տանիլ երկրագնափա ամեն կէտերը եւ գողցեալ աստուածային կամաց հետ հաղորդակցիլ:

Ամեն մարդու համար բնութիւնը անծայրածիր աշխարհ մ'է ուր մտածութիւնը միշտ ուսանելիք կ'գտնայ:

Օր մը գիւղաբնակ բարեկամի մը տունը կ'գտնուէինք, շրջագայութենէ մը վերջը դաշտին մէջ ուր գացած էինք լսելու արտոյտին առաջին երգերը, կանաչադեղ դալարեաց բողբոջելը, գարնան վերադարձը ողջունող բնութեան բերկրանաց հետ մեր բերկրանքն ալ խառնելու, տանտիրոջ դաւալը տեսանք՝ դեռ մատաղ՝ կծկած եւ գրեթէ խոր մտածութեանց մէջ ընկղմած ջրի ամանի մ'առջեւ դոր վառուած խարոյկի մը վրայ դրած էր: Տղան այնչափ զբաղած կերեւար՝ որ չտեսաւ կամ չտեսնալու դարկաւ մեր ներս մտնելը:

Երբ որ իր անձայն խորհրդածութենէն արթնցաւ՝ ճակատը կնճռալից էր:

Այն ժամանակ միայն դմեղ տեսաւ:

Հող եղածը, ըսաւ մեզի, բացատրեցէք ինձի, բան չեմ հասկնար:

Հոն ինչ էր դիտածը եւ դոր իր մատղաշ միտքը չէր կրնար ըմբռնել:

Եռացող ջրով լցուած ամանէն գորշագոյն թանձր գոլորչի մը կելլար որ կ'լեցնէր բոլոր սենեակը, եւ անոր խտութիւնը կ'նուազէր ցորչափ ամանէն կ'հեռանար ու անդդալի կերպով կ'պաղէր ու կ'խտանար պաղ մարմնոց վրայ, ինչպէս պատուհաններուն ապակիները որ դրսի օդին հետ հա-

զորդակցութեան մէջ բլլալով սենեակին օդէն
ցուրտ էին :

Ապակիները ցոցնելով ըսաւ :

« Առջի բերան նսեմացան , վերջը փոքրիկ կա-
թիլներ ձեւացան որ ուրիշներուն միանալով ճշմա-
րիտ առուակներ կազմեցին որ ապակիէն վար կը
հոսէին , ինչպէս առուակները մարգագեանին մէջ :
Այն մեծ գետերը որոնց վրայ կ'իսօսի իմ աշխար-
հագրութիւնս արդեօք նոյն պատճառն ունին :

« Այս ամանէն ելլող շողոյն մէջ ըսի իրեն՝
որ պաղելով առջի վիճակին կ'վերադառնայ՝ այսինքն
ջուր կ'կտրի , իւրաքանչիւր ոք կ'տեսնէ պատկեր
մը՝ թէեւ տկար՝ մթնոլորտի մէջ ու դամաքին ե-
րեսը պատահածներուն : Արակի վրայ ջուրը՝ արե-
ւէն ջերմացած ովկիանոսն է . գոլորչին՝ ամպերն
ու մառախուղն է . ապակիներուն վրայ վազող այդ
ջուրը՝ վտակները՝ առուակներն ու գետերն են :

Մառախուղը կ'ձեւանայ երբոր օդը՝ ըստ կարի
ջրոյ գոլորչի պարունակելով՝ որ եւ իցէ պատճա-
ռաւ մը կ'պաղի . այն ատեն ջրոյ գոլորչին կ'խտա-
նայ՝ ամենափոքր ու մէջը դատարկ փամփուշանե-
րու կ'փոխուի , աճառի թեթեւ գնաթիկներու պէս ,
մթնոլորտին ստորին նահանգները կ'գրաւէ եւ ա-
նոր թափանցկութիւնը կ'արգիլէ : Այս սենեակիս
մէջ մտած ժամանակնիս՝ դայն լեցնող թանձր մա-
ռախուղին մէջէն հազիւ կրցանք դքեզ տեսնել :
Այսպէս են մառախուղներն ալ որ աշնան ատեն
երկինքը կ'մթնցունեն ու այնչափ աղօտ եւ անա-
խորժ կ'կացուցանեն ցորեկները շրջադայողաց հա-
մար :

Չայն բաղկացնող փամփուշտները պղտիկ կլար՝ սպիտակագոյն գնդիկներ են խոնաւ օդով լցուած եւ ամենանուրբ ջրեղէն կեղեւով մը շրջապատած : Հարկաւ մէջէն դատարկ են . վասն զի եթէ ենթադրուէր որ ջրոյ կաթիլ ըլլան՝ մէջերնէն անցնող արեւու ճառագայթները լուծելու էին , ծխածանի երեւոյթը յառաջ բերելու էին , որն որ տեղի չունենար :

Այս փամփուշտերը գիւրաւ կ'տեսնուին դուսաւոր լուծմունք մը եռացնելով՝ ինչպէս խահուէն՝ եւ խոշորացոյցով դիտելով անոր արտաշնչած գուրջիները : Անոնք կրնան դիտուիլ նաեւ քիչ մը թանձր մառախլոյ մէջ զետեղուելով եւ խոշորացոյցէն քիչ մը հեռու զետեղելով սեւագոյն մակերեւոյթ մը որուն վրայ գնտիկները կ'տեսնես որ առաձգական գնտակներու պէս կ'ընդոսանուն .

Երբոր հովերը առանց փարատելու այս շոգիները կ'տանին աւելի մեծ բարձրութեանց վրայ ուր ցուրտ է՝ առաջին պազութիւն մը կ'զգան . կ'կուտակուին եւ կ'ներկայացնեն այն ստուար ու գեղեցիկ կոյտերը որ այնչափ մեծամեծ ու նորանշան ձեւեր կ'զգենուն եւ որ աճպ կ'կոչուին :

Բարձր տեղուանք բարեխառնութեան իջնալուն գիւրաւ կ'համողուի մարդ թէ լեռներուն վրայ շրջելով թէ հեռագիտով մը դիտելով միշտ ճիւներով ու սառամանեօք ծածկուած բարձր դագաթները : Ասոր համար նաեւ Սպիտակ լեռան օտորոտը որ ծովուն երեսէն 4810 մեզր բարձր է՝ խղղող տաք կայ . բայց քանի որ մարդ կ'մագլցի այն հսկայաչափ կոնին կողերն 'ի վեր՝ ջերմութիւնը կ'նստաւ

դի եւ անդգալի կերպով մարդ այնպիսի կէտ մը կը հասնի ուր ամեն բոյս՝ ամեն դալարիք կ'դադրին, եւ ուր ձիւներն ու դարերէ դիզուած սառոյցները կ'սկսին :

Սովորական մառախուղներէ զատ բնւեռային նահանգներուն մէջ տեսակ մը մառախուղ կայ որ չոր մէջ կ'ըսուի որ այն սառնաստոր երկիրները մշտնջենաւորապէս կ'սպատէ . կան ուրիշներ ալ որ հրաբխային սլայթմանց հետ երեւան կ'ելլան եւ որ անտարակոյս ոչ այլ ինչ են բաց եթէ հրաբուխին զգայուած ծուխն ու մոխիրը : Բնւեռներուն չոր մէջերը տեսակ մը հողոտ փոշւոյ կ'նմանին որ գըրեթէ անշոշափելի է եւ որուն բնութիւնը անծանօթ է մեզի :

Ամպերուն մառախուղէն ունեցած տարբերութիւնն այս միայն է որ մթնոլորտին բարձր տեղուանքը կ'գրաւեն . սսոնք անգայտ կամ խիտ գոորշի կոյտեր են՝ երբեմն բոլորովին անշարժ եւ աւելի յաճախ օդոյ հոսանքներէն հալածուած :

Ամանք քակուած նուրբ փոքր թելերու կը նըմանին ձերմակի դարնող գոյնով, կարծես թէ ծեծուած ասր է՝ կամ ձեան տարափիներ կամ գոռու մազեր : Ասոնց երեւնալէն գրեթէ ստուգիւ կ'գիտցուի որ օդը պիտի փոխուի :

Ասոնց անունը *աճպոս* է . շատ բարձր են . իրենց բարձրութիւնը 6500 մեգրի չափ է . շատ հաւանական է որ օդին մէջ ծածանող ձեան տարափներ են :

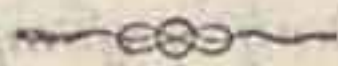
Մէկալնոնք՝ կլոր՝ իրարու վրայ կուտակեալ եւ ձիւնազարդ լերանց կ'նմանին . առտուանց կը

ձեւանան՝ եւ ընդհանրապէս իրիկուան կ'փարատին .
եթէ ընդհակառակն աւելի բազմանան , եթէ վը-
րանին ասուեայ գոլորշիներ դանուին՝ անձրեւի
կամ փոթորիկի սպասելու է : Ասոնք ամպրոպ կ'կո-
չուին :

Թօնուտք կոչուածները սեփական ձեւ մը չու-
նին՝ բայց միօրինակ գորշագոյն ներկ մը՝ ստորտար
ծուէն ծուէն . ասոնք անձրեւաբեր ամպեր են :

Իսաւ կոչուած ամպերը հորիզոնական՝ լայն եւ
միակերպ շարքի մը ձեւն ունին որ արեւը մտած
ժամանակ կ'երեւան եւ անոր ելքին անհետ կ'ըլ-
լան : Աչնան նորէն յաճախ կ'տեսնուին եւ հազիւ
երբէք 'ի դարնան՝ եւ ուրիշներէ նուազ բարձր են
մթնոլորտին մէջ :

Ամպերուն բարձրութիւնը շատ փոփոխական է .
միջին հաշուով 1200 էն 1400 մեդր է ձմեռ ատեն ,
եւ 3 էն 4 հազար ամառ ատեն : Բայց մրրկալից ամ-
պեր դիտուած են որ դեռնէն մէկ քանի հարիւր
մեդր միայն բարձր էին :



ԱՆՁՐԵՒ

Երբոր ամպերը՝ հողմէ ծածանեալ՝ միջոցի ցրտա-
գոյն նահանգայ մէջ մղուին , իսնաւ օդին դանդ-
ուածը կ'խտանայ , կաթիլներու կ'փոխուի՝ ինչպէս
պատուհանի սպակիներուն վրայ՝ եւ անձրեւի ձե-
ւով կ'իջնայ :

Բարձր լերանց գաղաթներուն վրայ դեռեղուած

յաւիտենական ճիւղերը, սառամանիք՝ անձրեւը՝ հողային խաւերուն մէջէն մազուելով ծնունդ կուտան աղբերաց, կ'տածեն առուակները՝ առուները՝ գետերը, ասոնք ծովու կ'հասուցանեն ջրերը որ նորէն գոլորշի դառնալով արեւու ջերմութենէն, նոյն ճանապարհորդութիւնը կ'վերսկսին անդադար զայն շարունակելու համար:

Տարուէ տարի որ եւ է տեղ մը ինկած անձրեւին քանակութիւնը կ'չափուի անձրեւաչափ կոչուած գործիքի մը միջոցաւ: Ասիկայ մետաղէ աման մ'է որուն մէջ անձրեւը կ'ժողվուի. ապակիէ խողովակ մը գետեղուած է դրսի կողմը եւ ամանին յատակին հետ հաղորդակցութիւն ունի. եւ իր բարձրութեանը վրայ քանդակուած տասիճանները ինկած ջրոյ խաւին թանձրութիւնը կ'ցուցնեն: Այսպէս Բարիդի մէջ տարուէ տարի միջին հաշուով 56 հարիւրամեդր ջուր կ'իջնայ գետնին երեսը, այսինքն եթէ տարուան մը մէջ եկած ջուրը երկրին երեսը մնար առանց մազուելու կամ շողիանալու, 56 հարիւրորդամեդր բարձրութեամբ խաւ մը կ'կազմէր:

Շատ անգամ կ'ըսեն թէ անձրեւ պիտի գայ երբոր արեւմտեան կամ հարաւային հով փչէ, եւ թէ օդը պիտի բացուի երբոր հիւսիսէն կամ արեւելքէն փչէ. պատճառը դիւրաւ կ'հասկցուի: Քաղղիոյ Արեւմտեան կողմը ովկիանոսը կայ, եւ հարաւակողմը Միջերկրականը. հարկ է որ այս երկու կողմէն փչող հովերը ամպ կամ անձրեւ բերեն՝ որովհետեւ ամպերը ծովին երեսէ բարձրացող գոլորշիներ են: Ընդհակառակն Քաղղիոյ հիւսիսի եւ արեւելեան կողմէն ցամաք երկիրներ կան, այն

կողմերէն շնչող հովերը չոր են եւ չեն կրնար ամպ բերել :

Որովհետեւ մեր կլիմայից մէջ օդի փոփոխութիւնք ընդհանրապէս կ'համաձայնին մթնոլորտական ճնշման փոփոխութեանց հետ, օդաչափ գործիքը կրնայ ծառայել՝ բաւական հաւանական կերպով գուշակելու օդին աղէկու թիւնը կամ գէշու թիւնը ըստ որում կ'ելլայ կամ կ'իջնայ : Եթէ սնդիկի սիւնակը դանդաղ դանդաղ ելլայ կամ իջնայ՝ այսինքն երկու երեք օրուան մէջ՝ առաջին պարագային մէջ աղու որ օդ կ'ցուցընէ՝ երկրորդին մէջ անձրեւ : Բազմաթիւ դիտողութիւններէ կ'հետեւի որ այս նշանակութիւնք ամենահաւանական են :

Սովորական անձրեւներէն զատ շատ ուրիշ տեսակ անձրեւներ կան՝ որոնց ոմանք գոհացուցիչ կերպով ճանչցուած կամ բացատրուած չեն տակաւին :

Արեան անձրեւներուն պատճառն են կամ կարմիր հեղուկներու կաթիլները զոր թիթեռնիկները կ'ձգեն իրենց թրթուռէն ելած ժամանակ, կամ մասնաւոր կարմրացուցիչ գոյներ ինչպէս երկաթի թթուարը, ֆօպալիլի քլօրուարը, եւ կամ զանազան տեսակ գաղտնամուսինք :

Այս մէղէորայից հետ երբեմն երեւցող պարագաներուն վրայ գաղափար մը տալու համար՝ օրինակ առնենք կարմիր անձրեւը որ 1813 մարտին 14 ին ինջաւ Նէապօլսոյ տէրութեան մէջ ու կրկին Քալապրիաներուն վրայ :

Երկու օրէ 'ի վեր շնչող արեւելեան հողմով մը կէրասէի բնակիչները խիտ ամպ մը տեսան որ ծովէն դէպի ցամաք կ'յառաջանար : Արդ կէսօրու ընէ

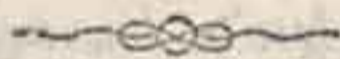
երկու ժամ ետքը՝ հովը դադրեցաւ, բայց արդէն
ամալը մերձակայ լեռները կ'ծածկէր եւ արեւուն
լոյսը կը խափանէր. իր գոյնը՝ որ առջի բերան
դաշուկ կարմիր մ'էր վերջը հրաշէկ կարմիր դար-
ձաւ: Այն ատեն քաղաքը այնչափ թանձր խառա-
րի մէջ ընկղմեցաւ որ կէսօրուրնէ 4 ժամ ետքը
ստիպուեցան տուներուն մէջ լատակը վառել: Ժո-
ղովուրդը մթութենէ ու ամպին գոյնէն դարհու-
րած՝ խուճը խուճը մայր եկեղեցին դիմեց հրապա-
րակական աղօթքներ ընելու: Հետզհետէ մթու-
թիւնը թանձրացաւ՝ եւ բոլոր երկինքը հրաշէկ եր-
կաթի գոյն մ'առաւ. սկսաւ որոտմունքը գոռալ,
եւ ծովը թէպէտ քաղքէն Տ հազարամեդր հեռու,
իր մոնչմամբքը սոսկումը աւելցուց: Այն ատեն
սկսան անձրեւի կարմրագոյն խոշոր կաթիլներ իյ-
նալ՝ դոր ոմանք արեան եւ այլք կրակի կաթիլներ
համարեցան: Աերջապէս գիշերը մօտեցած ժամա-
նակ՝ մթնոլորտը պայծառացաւ, կայծակի շառաչ-
մունքը դադրեցան, եւ ժողովուրդը իր սովորա-
կան հանդարտութիւնը գտաւ:

Աերը ըսածնուս պէս հրաբուղխք իրենց պայթ-
մանց ժամանակ մոխրի ահագին բազմութիւններ
կ'արձակեն որոնք հողմերէ հալածուելով երբեմն
շատ հեռուները կ'իջնան եւ անով մոխրոյ անձրեւ-
ներ կ'ձեւանան:

Աոնաբերից փոշին, ինչպէս եղեւինը՝ սոճին՝
կետարը՝ գին, թիւմը, գեղձը եւ այլն՝ օդին մէջ
վերանալով ինկած ժամանակը գետնին վրայ դեղին
փոշի մը կ'ափռէ, որով այս կարծեցեալ օդերեւոյ-
թը ԶԶԲԻ անչե- կոչուած է:

Առաա անձրեւէ մը վերջը թունաւոր ու սովորական գորտերը իրենց բնակարաններէն բազմութեամբ դուրս կ'ելլան. երբոր թաթար մը ճահիճի կամ մօրի մը ջուրը քաղէ եւ իր հզօր յորձանաց մէջ առնէ տանի բոլոր անոր պարունակածները, կ'պատահի երբեմն գետնին երեսը այս գորտերուն բազմութեամբը ծածկուած տեսնել, այն ատեն կ'ըսեն թէ Գորտի անձրեւ իջաւ :

Պատմաբանները՝ գորտի ու մարախի անձրեւներէն զատ որոնց վրայ վերջը պիտի խօսինք, կը յիշատակեն նաեւ սեւ, դեղին անձրեւներ, իւղի անձրեւներ : Բայց ասոնց պատճառն անձանօթ է՝ այս երեւոյթները մասնաւոր խուզարկութեանց նիւթ եղած չըլլալուն :



Երբոր տաք ու խոնաւ սենեկի մը մէջ՝ զով ջրոյ բարձ մը բերուի՝ օդին գոլորշիները անոր մակերեւոյթին վրայ կ'խտանան. ասիկայ ցօղին երեւոյթն է :

Ուրեմն ցօղը ոչ այլ ինչ է բայց եթէ կաթիլիկներու ձեւով գոլորշիի մթերք մը՝ որ շատ հեղատուն ծաղկանց վրայ կը գտնուի : Յորեկ ատեն՝ երկրիս ամբողջ մակերեւոյթին վրայ ափռուած մարմինները արեւուն ճառագայթներէն տաքցած են : Գիշերը (եթէ պայծառ ու զով ըլլայ) բաց տեղ գտնուող մարմինները դէպի երկնաւոր միջոցները

մեծ քանակութեամբ ջերմութիւն կ'արտադրեն՝
եւ փոխարէն քիչ կ'ընդունին . այսպէսով զգալի
կերպով կ'պաղին՝ եւ մթնոլորտի մէջ պարունա-
կուած ջրոյ գոլորչին անոնց մակերեւոյթին վրայ
կ'շարուի կաթիլի ձեւով :

Քիչերը անամպ ըլլալու է . վասն զի եթէ ամ-
պոս ըլլան երկինք՝ այս ամպերը որոնց բարեխառ-
նութիւնը մոլորակային միջոցներուն չափ ցած չէ
ջերմութիւննին դէպի երկիր կ'խրկեն եւ մարմին-
ները բաւական չեն պաղիր որ ցօղը կարենայ կազ-
մուիլ :

Քիչերը խաղաղ ըլլալու է . վասն զի եթէ հովը
ուժգին ըլլայ ջրին գոլորչիանալը կ'զլւրացնէ որ
կրնար մարմնոց մակերեւոյթին վրայ դրուիլ :

Քիչ ցօղ կ'ըլլայ այն մարմնոց վրայ որ պատե-
րէ՝ ծառերէ կամ ուրիշ առարկաներէ պատասպար-
ուած են , որովհետեւ պատասպարաններուն տակ
մարմինները այնչափ չեն պաղիր եւ այն ատեն ջրոյ
գոլորչին անոնց մակերեւոյթին վրայ չխտանար :

Մեր կլիմաներուն տակ՝ ամառն ու ձմեռն ցօղը
չատ առատ չէ . դարնան եւ դիխաւորապէս աշնան
ատեն աւելի առատօրէն կ'ձեւանայ՝ ցորեկուան ու
դիչերուան բարեխառնութեանց մէջ եղած տար-
բերութեան մեծութեան պատճառաւ :

Արեւադարձերուն մէջ՝ ուր անձրեւները որոշ-
եալ ժամանակներ միայն կ'տեղան՝ եւ ուր երկինք
միակերպ յստակ աւ անամպ կ'մնայ եօթն ութն
ամիս՝ առաւօտեան ցօղերը շատ առատ են եւ
անձրեւոց տեղը կ'բռնեն : Ասոր պատճառն այն է
որ ցորեկները տաք ըլլալով՝ դիչերներն ընդհակա-

եւակը դով են, եւ արեւադարձներու արեւուն
ջերմ ճառագայթներէն հրաւիրեալ շողիները կ'իւր-
տայնեն :

ԶՈՎ (ԳԼԲԱՂԸ)

Յօղը կ'սկսի զեռեղիլ արեւը մանելուն պէս՝
վերջալուսէն քիչ մ'առաջ : Այն միջոցին շուկը կը
կոչուի : Նուրբ անձրեւ մ'է մթնալորտական խա-
ւերուն մէջ առկախ մնացած շողիէն ձեւացեալ
որ հանդերձից վրայ խտանալով օրինակի համար՝
զանոնք խոնաւութեամբ կ'թրջէ. աս է «Զովը կ'իջ-
նայ» ըսուիլը : Զովին արդիւնքը վտանգաւոր կըր-
նան ըլլալ գիշերը բացօթեայ մնացողներուն :

Զովէն յառաջ կուգան ընդհատ տենդերը, հա-
ւանականաբար անոր համար որ ինչպէս ճախճա-
խուտ տեղուանքը՝ փոքրակենդան միջասներու ծը-
լելուն կ'նպաստէ՝ որոնք շնչելի օդոյն հետ թո-
քերուն մէջ մանելով, արեւուն կանոնաւոր թը-
թուածնութիւնը կարգելուն :

ԵՂԵԱՄՆ

Եղեամբ ոչ այլ ինչ է բայց եթէ սառ կտրած
ցօղը : Գլխաւորապէս դարնան եւ աչնան դով գի-
շերներուն սպիտակ եղեամները տեղի կուեննան,
եւ շատ անգամ աղէտաբեր են իրենց տնկոց սլառ-

ճառած խառնակոթիւններով: Նորաբոյս բողբոջներն՝ ինչպէս նաեւ ծառոց ընծիւղները ջուր կը պարունակեն որ գիշերուան ճառագայթմամբ կը սառի: Եւ որովհետեւ այս գէտքս մանաւանդ տեղի կուեննայ պայծառ գիշերոց ժամանակ՝ մինչդեռ լուսինը լիալոյս կ'փայլի. Շեկ Լուսին (Lune rousse) կոչուած լուսնին վրայ՝ որ իր շրջանը կ'սկսի Սպարիլ ամսուն եւ Մայիս ամսուն կ'ըրանայ, կ'ձգեն սովորաբար այն չարիքը որոնք մի միայն անկոյ գիշերային ճառագայթմանէն կ'ծագին:

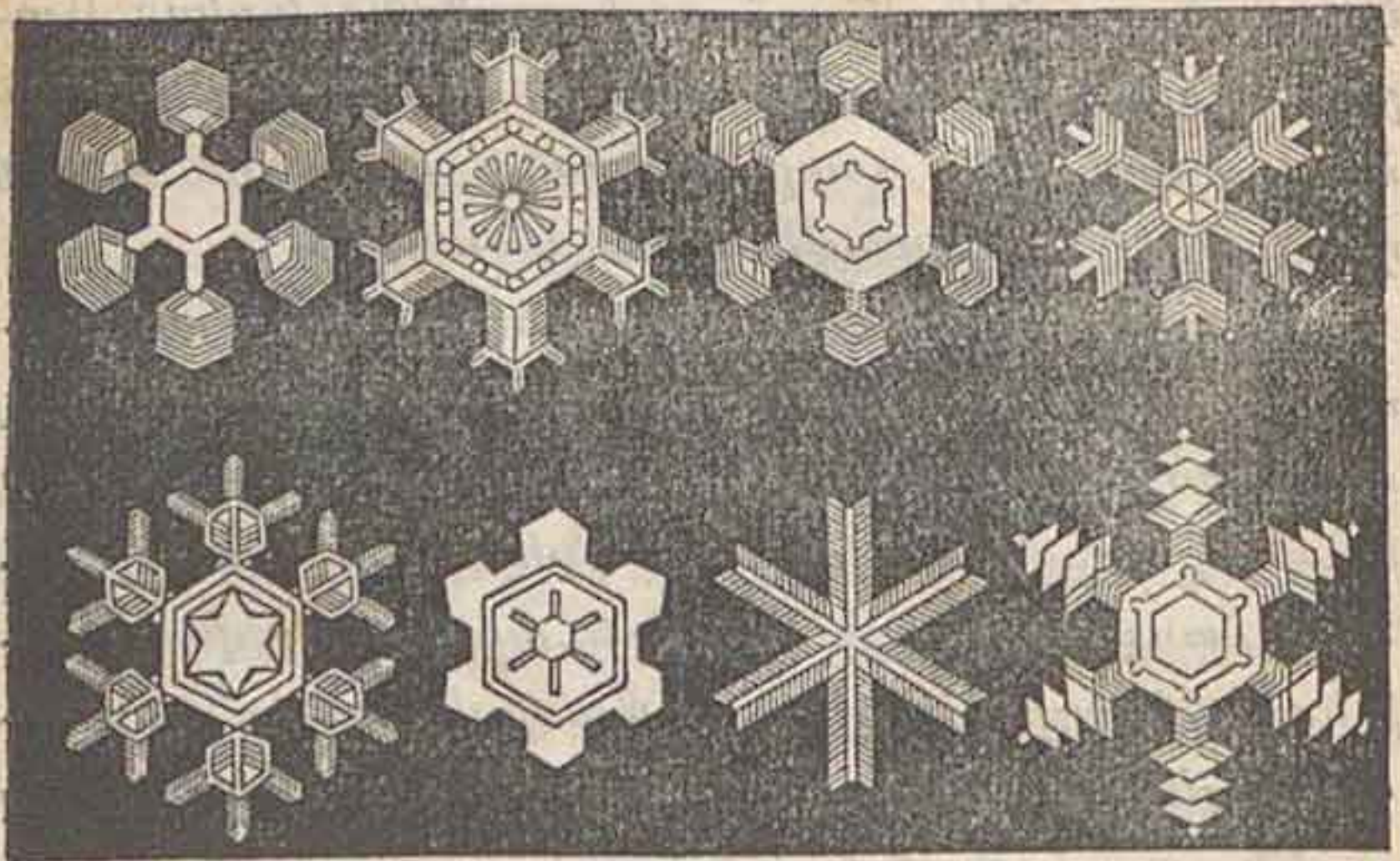
Սակայն անոր աղետալից հետեւանքներուն առաջքն աննելու համար բաւական է պահպանել ուղուած բուսոց վրայ քիչ մը յարդ, կամ թեթեւ կտու մը՝ կամ յարդեղէն մը դնել: Այս հողմարդեղները ճառագայթուելու եւ հետեւագար բարեխառնութեան իջնալը կ'արդիլեն: Քանի մը երկիր՝ մանաւանդ լեռնոտ անդուանք՝ սովորութիւն կայգ իշեր ատեն յարդի կամ չոր խոտի անագին խարոյկներ վառել, եւ այն միտով ճշմարիտ ամպեր կազմել որոնք հունձքերը աւերիչ պաղու թենէ մը կը պահպանեն:



ՁԻԻՆ, ԹԻՓԻ, ԿԱՐԿՈՒՏ

Ձիւնն ալ՝ անձրեւոտ ամպերուն պաղելէն յառաջ կուգայ: Ձրոյ գոլորչի է սառուցեալ ու քիւրեղացեալ մթնոլորտի բարձր նահանգներուն մէջ որոնց բարեխառնութիւնը դրոյէն վար է: Բիւրեղ-

Կերբ՝ խաղաղ օգուվ մ'իջնալով՝ տարափներ կ'ձե-
 ւացնեն որոնք կ'մրանան եւ գրեթէ միշտ երեք կամ
 վեց հաւասարապէս ծռած ճառագայթներով կա-
 նոնաւոր սատղեր կ'ձեւացնեն : Ստոնց դանազան
 տեսակները հարիւրաւոր են :



Յ.Մ

Ձիւնը կրնայ ջուր կտրիլ կամ շողիանալ երբոր
 ստորին նահանգաց մէջ անցնի որոնք բարձրա-
 գոյններէն տաք են՝ ուր որ սառած է, ուստի շատ
 հեղ կ'պատահի որ բարձր լեռանց վրայ ձիւն կ'իջ-
 նայ մրնչդեռ շրջակայ դաշտաց վրայ կ'անձրեւէ :

Սառնը՝ սառոյցի անօսր խաւ մ'է որ կ'պատ-
 ճառի դոյզն անձրեւէ որ դեռին ինկած ատեն կ'սա-
 ուի : Սյս երեւոյթս դլխաւորապէս ձմեռ ատեն տե-
 դի կ'ուեննայ . այն միջոցին քալողը կ'դժուարա-
 նայ եւ կ'սայթաքի ուսկից շատ անգամ մահառիթ
 անկումներ կ'պատճառին : Բայց երբոր ձմեռը բնու-
 թիւնը մթնցնէ եւ ամեն բան միադոյն ու տրտում է,

Երբ որ գետինը զգեցած ըլլայ ձիւն վերարկու մը
կամ սառի թափանցիկ խաւ մը, մանկունք՝ նորո-
րինակ հակասութեամբ կ'ողջունեն սպիտակ ճան-
ճիկներուն գալուստը՝ եւ իրենց խօշական զուար-
թութեամբը անձնատուր կ'ըլլան իրենց սիրած
դրօսանաց՝ ձեան գնդիկներուն եւ գայթմանց :

Չիւնը մեծ ծառայութիւն կ'մատուցանէ նաեւ
երկրագործութեան. գետնին պահապան ծածկոյթ
մ'է. հողին մինչեւ խոր սառիլը կ'արգելու եւ ցո-
րենի նորաբողբոջ ընձիւղները անոր վերարկուով
սքօղեալ խատաշունչ ձմերը կ'դիմադրաւեն :

Հիւսիսային նահանգաց՝ Սլաւեան լեռանց եւ
Սմերիկայի մէջ կարմիր ձիւն գտնուած է : Ս,յս գոյ-
նիս պատճառն է կարմիր փոշի մը որ ձեան վրայ
կ'զեռեղի եւ ոչ այլ ինչ է բայց եթէ տեսակ մը
սունկեր որ միայն ձեան վրայ կ'աճին ու կ'բուսնին :

Թիփին ալ որ հաստատուն մարմին դարձած ջուր
է, մէջէ մէջ անցած ու իրարու վրայ խռնած փոքրիկ
սառոյցի ասեղներ են այնպէս որ բաւական թանձր
գնդիկներ կ'կազմեն : Ասոր պատճառ կ'համարուի
յուզեալ օդոց մէջ ամպերու կաթիլներուն յեղա-
կարծ սառիլը :

Կարկուտը խիտ սառոյցի գնդիկներու կոյտ մ'է
որ առաւել կամ նուազ ստուար կ'ըլլայ եւ մթնո-
լորտէն կ'իջնայ :

Գեռ չգիտցուիր թէ այս կարկուտը ինչպէս կը
կազմուի, որ մեր կլիմաներուն մէջ սովորաբար գար-
նան ու ամառուան ատեն կ'իջնայ՝ ցորեկուան ատե-
նին տաք ժամերը եւ թօնընկեցներէ առաջ : Անոնց
անկումը քիչ ժամանակ կ'քչէ, բայց այս քիչ ժամա-

նակը կ'բառէ մեծամեծ կորուսաներ պատճառելու
եւ վայրկենի մը մէջ ջնջելու հնձոց բոլոր յոյսերը :
Թէեւ կարող չեն սառագապէս հաստատելու
կարկառին ձեւանալը, սակայն հետեւեալ կերպով
կ'բացատրեն : Իրարու վրայ դիզուած երկու ամպ
զանազան ելեքտրականութեամբ լցուած՝ մէկը դը-
րական միւսը բացասական ելեքտրականութեամբ՝
իրարմէ կ'քաշքշեն շողոց կաթիլները՝ որ հետ-
դհետէ ձկտուելով ու մղուելով երկու ամպոց մէջ
արագ երթեւեկութեան շարժում մ', ստանան, կ'մի-
անան, զանգուածներ կ'կազմեն՝ եւ իրենց ստացած
ծանրութեան պատճառաւ վերջապէս գետին կ'իջ-
նան : Բայց իրենց երթեւեկութեան արագ շարժ-
ման մէջ մթնոլորտին տարապայման պաղ խաւե-
րուն մէջ, կ'սառին եւ մեծ կամ փոքր կարկառի
հատիկներ կ'կազմեն :



ՅՈՐԶԱՆՔ

Գետերու կամ ծովերու զանազան տեղումները
ջրոց հոսանքը ժայռերէ կամ կղզիներէ արդիլուե-
լով, հովերէն կամ հոսանքներէն իրենց ընթացքին
մէջ խոչնդոտն գտնելով պտուտաւոր շարժում մը
կ'ստանան եւ անով յորձանք մը կ'կղազմեն :

Սակնէն հաշակաւոր յորձանքներն են Մաէլսդ-
րոսին՝ Նորվեգիոյ ափանց վրայ եւ Քարիսպիաի
վիհը՝ Սիկիլիոյ եւ Իտալիոյ մէջ տեղ՝ Մէսինայի
նեղուցին մէջ :

Մատչարոմը շատ հեռու չէ Նաֆֆօտէն կըղ-
ղիներէն: Աս կըղղիներս՝ բազմաթիւ ուրիշ պղտիկ-
ներով տեսակ մը շրջապատ կ'կազմեն՝ որուն մէջ
տեղ անրնակ խուժ մը կ'բարձրանայ: Մակնթա-
ցութեան եւ տեղատուութեան ժամանակ Ուկէա-
նոսի ջրերը կ'գահավիժին այս ժայռին եւ կըղեաց
գօտոնյն մէջ եւ յորձանք մը կ'կազմեն՝ ընդար-
ձակ շրջանակ մը որ ալիքները ետ կ'մղէ եւ անոնց
սովորական յուզմունք կ'կրկնապատկէ: Այն ատեն
այս վիճը ջրվիժի մը շառաչման պէս գոռում մը
կ'հանէ որ շատ փարսախ հեռաւորութեամբ կ'լրս-
ուի: Բայց երբ որ հովը եւ ծովաշարժմունք իր դայրոյ-
թը չեն գրգռեր, Տօրէն ձկան ձկնորսները աներկիւղ
մէջէն կանցնին, եւ մէջերնէն ումանք ես ինքնին
տեսած եմ որ փոքր մակոյկներու մէջ նստած՝ ա-
նոր ալէտանջ ծոցին վրայ կ'նսաւէին եւ ուռկաննին
կ'արձակէին առանց մեծ վախ մը ցցնելու իրենց
նարհուրելի դրացիէն:

Մէսինայի նեղուցին մէջ՝ արընթաց ջրերը Հիւ-
սիսէն կ'վազեն վեց ժամ եւ Հարաւէն ուրիշ վեց
ժամ, եւ այսպէս հետզհետէ լուսնին ծագած եւ
խոնարհած ժամանակ: Երբոր թեթեւ ըլլայ հովը
նաւ մը կրնայ աներկիւղ մէջէն անցնիլ թէպէտ
սաստիկ կերպով կը ցնցուի ալիքներէն, բայց եթէ
հովը բարձրանայ՝ ջրերը պտոյտքելով կ'մղէ, եւ
Քարիպատիսի վիճը մահաբեր կ'ըլլայ փոքր նաւե-
րուն, եւ մեծամեծ նաւերուն ալ որոնք կամ Ի-
տալիոյ ծովափանց վրայ կ'ձգուին կամ Սկիւլլայի
ժայռերուն վրայ կ'փշրին:

Քարիպատիս ըստ առասպելաց Սիկիլուհի մ'էր որ

Հերակլէսէն կովեր գողցած ըլլալուն շանթահար եղաւ Ադամազդէն եւ անդնդախոր վիւ մը փոխուեցաւ : Սկիւլլա յաւերժահարսը հռչակաւոր Նիրկէ վհուկէն կանացի ձեւով ժայռի մը փոխուեցաւ , եւ անոր քովերը վեց շուն անդադար կ'հաչէին : Սմենէն ճարտար նաւուղիղները դժուարաւ կ'հեռանային անդնդէն առանց ժայռի վրայ ձգուելու . անկէց է այն ծանօթ առակը « Քարիպտիսէն Սկիւլլա իյնալ » :

Յորձանքները շատ սովորական են այն առուներու եւ գետերու մէջ որոնց ընթացքը կամ օձապտոյտ է կամ աւաղակոյտներով խափանուած քանի լողացողներ իրենց ուժին ու ճարտարութեան վրայ չափազանց վստահելով յորձանքին արագութենէն կ'քաշկռտուին եւ անոր պարաւանդներէն ազատելու համար զուր ճգնելէն վերջը կ'մեռնին : Այս յորձանքները մեծամեծ մլաններ կ'հասցնէ՝ կամրջոց վերըմբռնող սիւները մաշեցնելով կամ ամբարտակներուն հիւսնութիւնը կրծելով :



ԶԿՆԱՄՊ

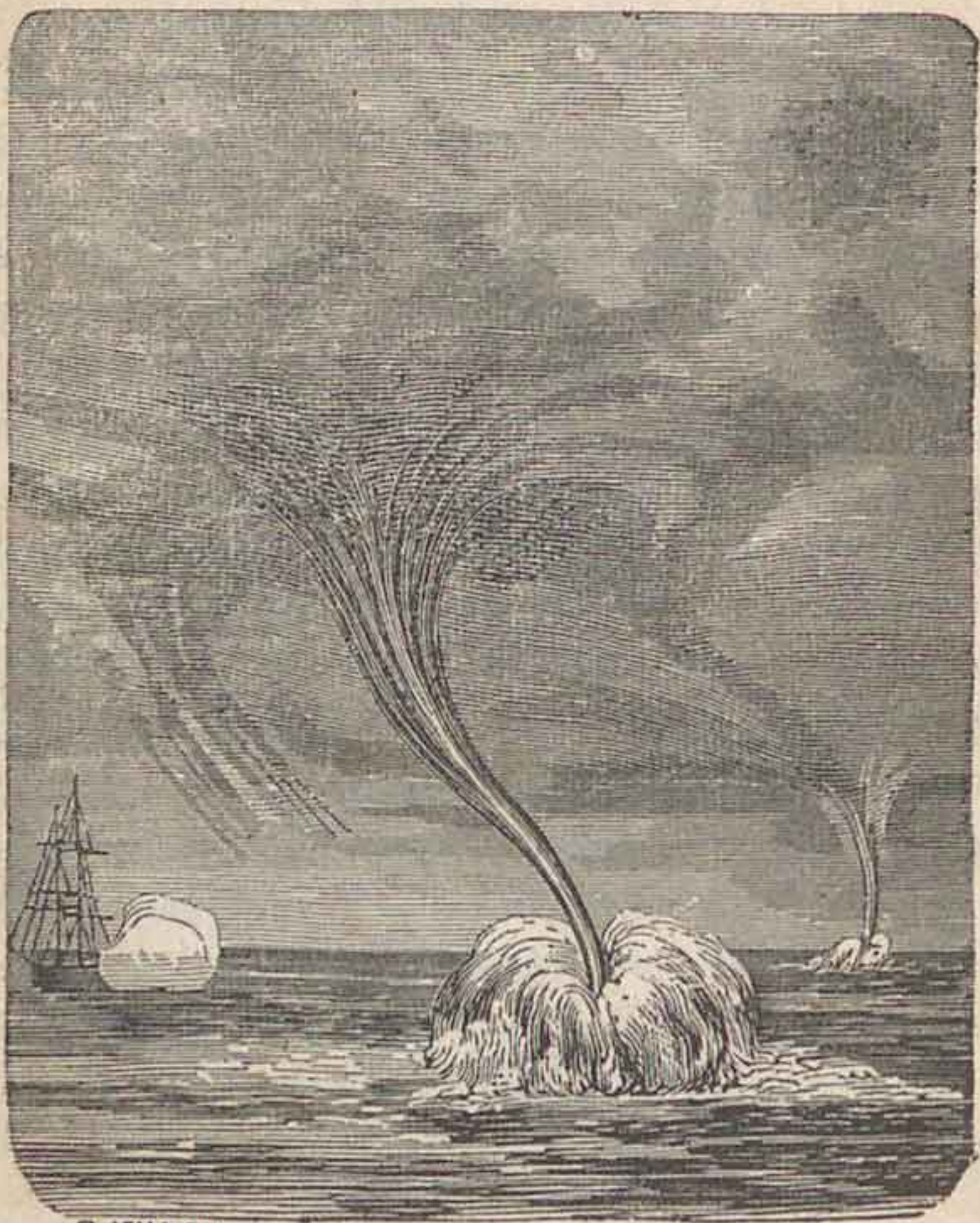
Մովերուն ահաւորագոյն երեւոյթներէն մէկը ձկնամպն է :

Ձկնամպի մը երեւնալուն առաջին նշանը սովորաբար ջրերու ժուգին յուզմունք մ'է մութ ամպի մը տակ : Գրեթէ հարիւր մեզր արամազծով միջոցի մը վրայ ալիքները մեծ արագութեամբ կ'շրջին միակերպ գիմնելով դէպ 'ի կեդրոնը ուր կ'դիզ-



1870. 1. 1. 1.

1870. 1. 1. 1.



Յ. ՄԱՆՈՒԿ

ՉԿՆԱՄՊ

ուի ջրոյ ահագին զանգուած մը կամ ջրեղէն գոլոր-
շիներ որ կոնաձեւ կ'բարձրանան մինչդեռ ամպն
ալ կ'խոնարհի գլխի վայր կոնի մը ձեւով այնպէս
որ կարծես թէ ամպերը ծովը կ'ծծեն: Այս երկու
կոներուն դադաթներն իրարու կ'միանան եւ ան-
ընդհատ սիւն մը կ'կազմեն ծովէն մինչեւ ամպերը
որ ասդիէն անդիէն հողմէն մղուելով մեծաւայել
տեսարան մը կ'ընծայեն, կարծես թէ մէջը դա-
տարկ է, եւ սակայն ջրին անոր մէջ շարժումը եր-
բեմն որոշ կերպով կ'տեսնուի եւ ծխնելոյզի մը մէջ
մուխին շարժմանը կ'ամանի: Ալեաց այս ելեւէջին
ժամանակ նաւերուն վրայ վտանգը մօտալուտ է,
ոչ ոք կրնայ աղատիլ մէյ մ'որ թաթարին մէջ բըռ-
նուի կամ ամփոփուի, մանաւանդ սղտի նաւերը
անճողոպրելի կորստեան մը ենթարկուած են: Աւե-
րահաս վտանգէն զերծանելու համար նաւաստիները
ուրիշ միջոց չունին բաց եթէ բնական խորտա-
կել այն հրեշը որ իր լափըփող արշաւանաց մէջ
կ'առնէ կ'տանի զանոսք:

Ձկնամպերու չափերը, տեւողութիւնը եւ շար-
ժումը իրարմէ շատ կ'զանազանին: Միշտ հետերնին
ելեքարական արդիւնքներ կան եւ երբեմն նաեւ
ծծմբի հոտ մը: Բաց ծովուն վրայ ալ երբեք ձկնամ-
պերուն ջուրը ազի չէ՝ որով կ'ապացուցուի թէ
գլխաւորապէս խտացեալ գոլորշիներով կ'կազմուին
եւ ոչ թէ ծովէն առնչնչութեամբ բարձրացած ջրով:
Անոնց սկզբնաւորութիւնը անձանօթ է: Ամանց
կարծիքն է որ ասոնք կ'պատճառին դէմադէմ ուժգ-
նակի փչող հակառակ հովերէ, այլք ելեքարակա-
նութենէ յառաջ եկած կ'համարին:

ԾՈՎԱՅԻՆ ՀՈՍԱՆՔ

Ծովային հոսանք բազմաթիւ են ու շատ մեծերը կան, ոմանց շարժումը առ երեսս կ'տեսնուի՝ այլք ջրին բաւական խորը եւ միւսներն ալ վերջապէս ծովուն բոլոր խորութեան մէջ :

Ծանօթ հոսանքներուն մէջ ամենէն մեծերն են նախ այն որ Արեւադարձերուն ջրերը Արեւելքէն Արեւմուտք կ'տանի, այսինքն հողագնախա առօրեայ թաւալման հակառակ ուղղութեամբ, եւ երկրորդ այն որ Հիւսիսի ջրերը դէպ'ի հասարակածը կ'տանի :

Առաջինը խաղաղական Ովկէանոսին եւ Ադրիանդեան Ովկէանոսին մէջն է, իսկ երկրորդը Մէքսիկայի ծոցէն ելլելով հիւսիսային Ամէրիկոյ ափունքը կ'քերէ մինչեւ Նոր-Երկրի աւազակոյտը որուն ձեւանալուն պատճառ է կ'ըսեն այն հոսանքին բերած կղկղանքներուն ահագին բազմութիւնը: Միեւնոյն հոսանքը կ'քերէ միանգամայն միջաանեք որ անունդ կ'ըլլան մօրիւններուն որ հոսանքին տաք ջրերուն մէջ ձկնելու կուգան :

Անդղիացիք անոր կըլք-Սդրիմ կ'ըսեն որ ներդուցի հոսանք կ'նշանակէ :

Քառասուն հազարամեդր լայնութիւն ունի՝ երեք հարիւր մեդր խորութիւն եւ ժամը երկու փարսախա արագութեամբ կ'ուղեւորի :

Այս հոսանքս Մէքսիկայի ծոցէն մեկնելով Ծլորիտայի եւ Քուպայի մէջտեղուանքը Հիւսիսէն մինչեւ Նոր-Երկրի աւազակոյտը կ'ելլայ՝ ուր կ'սլափա-

հի Հիւսիսային մեծ հոսանքին եւ երկու ճիւղի կը
բաժնուի որ Հիւսիսային բեւեռը կ'երթան քայքա-
յելու համար բեւեռային հոսանքին Հիւսիսէն Հա-
րաւ բերած սառոյցները :

Հասարակածային հեղեղին ճիւղերէն մէկը Հիւ-
սիսային պաղ հոսանքէն իր ընթացքին մէջ շեղե-
լով դէպ 'ի աջ կ'խոտորի, եւ հոն ալ դանազան
ճիւղերու կ'բաժնուի որոնց մէկը կ'բարձրանայ
դէպ 'ի բեւեռին սառոյցները եւ միւսը կ'իջնայ
Սնոգղիոյ՝ Իռլանտայի Գաղիոյ եւ Սպանիոյ ծովա-
փունքն 'ի վար դարձեալ Հասարակածը վերադառ-
նալու համար :

Խաղաղական Ուկրէանոսն ալ նմանապէս հոսանք
մ'ունի որ Հասարակածէն դէպ 'ի Հիւսիս կ'ելլէ՝
Փիլիպպեան կղզիներուն ու Ճաբոնի ափունքներէն
կ'քերէ եւ աջակողմը խոտորելով մինչեւ բեւեռա-
յին ծովերուն խորերը կեանք ու ջերմութիւն սրի-
ռելէն վերջը Հիւսիսային Ամէրիկոյ կողերն 'ի վար
կ'իջնայ :

Ներքնածովեայ հոսանքները անտարակոյս ան-
թուելի են, եւ այս հոսանքները մեծ ազդեցու-
թիւն մ'ունին հողմոց ուղղութեան վրայ :

Ծովը գետեր՝ առուակներ ունի՝ եւ եթէ նե-
րելի է այսպէս բացատրուիլ՝ իր վտակներուն աղ-
բերքը :

Ջերմ հոսանքները Հասարակածէն Հիւսիս կը
տանին ջերմութիւնը որ կ'քայքայէ սառակոյտերը
եւ տեսակ մը բարեխառնութեան հաւասարակչու-
թիւն կ'հաստատէ Հասարակածային եւ բեւեռա-
կան ջրոց մէջ :

Բնական օրինաց դորութեամբ քիչ մ'անդին պիտի տեսնենք օգերեւութից մէջ թէ տաք օդը միշտ բարձրանալու կ'ձկտի եւ թէ ցուրտ օդը կ'ձկտի իր կողմէն անոր տեղը դրաւելու: Ասով դիւրին կ'ըլլայ բացատրել օգերէն կանոնաւոր հոսանաց պատճառը որուն ընթացքը համեմատ է Ալկէանեան հոսանաց հետեւած ընթացքին:

Ուստի ընթերցողներէն կ'խնդրենք որ հողմոց վրայ խօսած էջերնիս աչքէ անցնեն:

Հիւսիսային հոսանքը յաճախ հետը կ'կրէ Հիւսիսածովու սառոյցի լեռներէն փրցուցած ահագին սառամանիքներ, որոնք շատ անգամ մինչեւ Արեւադարձերը կ'հասնին առանց բոլորովին հալելու:

Ուրեմն այս հոսանքներն ըսածնուս պէս շատ զգալի ազդեցութիւն մ'ունին հողմոց ուղղութեան վրայ որոնք ինչպէս յայտնի է ամենէն պաղնահանդներէն դէպ 'ի ջերմագոյն նահանգները կ'դիմեն, որովհետեւ տաք օդը պաղ օդէն թեթեւ ըլլալուն միակերպ բարձրանալու ձկտելով պաղ օդը կ'վազէ անոր տեղը բռնելու:



ՎԻՄԱՏԱՌՈՂ ԱՂԲԵՐՔ

ՇԹԱՔԱՐ — ՊՏԿԱՔԱՐ

Մէկ քանի աղբերականց մէջ կրային նիւթեր կ'գտնուին լոյծ վիճակի մէջ որ ժամանակէ մ'ետքը իրարու կ'յեռուն ու կ'կաշին միայն մարմին մը ձե-

ւայնելու համար՝ իրենց վազած հունին մէջ գրա-
նուող ամէն առարկայից հետ : Այն կրային նիւթերը
նոյն առարկայից ձեւը կառնուն, այնպէս որ վիմա-
տառող աղբերք շատ հետաքրքրական են տեսնուե-
լու : Ասոնց եղերքը բուժնող մամուռները ակնահա-
ճոյ վիմատառութիւններ կ'ներկայացնեն : Աշնան
ծառերէն ինկած տերեւները խոտի շիւղէ մ'աք-
ղիլուելով, կամաց կամաց կրային նիւթով կ'ծած-
կուին որ ճիշդ տերեւներուն ձեւը կ'առնեն եւ ա-
նոր սեփական երեւոյթը կ'սլահեն :

Քօղ-տ'Օր նահանգին մէջ շատ վիմատառող
աղբիւրներ կան. ամենէն ծանօթը՝ մանկութեան
կոչուած աղբիւրն է ԱԶ հազարամեղրի շափ հեռու
դետեղուած է՝ բարձր լեռան անտառախիտ դարե-
ւանդին վրայ : Այս աղբիւրներն երկու երեք դմեր
բարձրէն կ'գահավիժին մամուսպատ հունի մը վրայ
որուն թաց տեղուանքը բոլորովին վիմատառեալ
են : Ասկէ դատ այս հունը որ սպնդային ժայռի մը
մէջ փորուած կ'երեւայ քիչ ատենէն այս ժայռին
հետ պիտի կաշի որ իրարու վրայ դիպուած վիմա-
տառութեանց շարք մ'է միայն :

Սավինիլի-Սու-Պօնի մօտ Ծօնդէն-Տրուատին փոք-
րիկ գետը նոյն առաւելութիւնն ունի. վիմատառու-
թիւն սիրողները հոն զանազան առարկաներ կ'գնեն,
տերեւներ՝ ծառի ճիւղեր՝ տեսակ տեսակ խոտեր
եւ մամուռներ զոր կ'երթան քանի մ'ամիս վերջը
հանելու : Այսպէսով սքանչելի հաւաքմունքեր կու-
նենան որոնցմով կ'զարգարեն իրենց սրահները՝ աշ-
խատութեան սենեակը կամ գրատունը :

Օվէնըի մէջ ալ շատ կ'գտնուին վիմատառող

աղբիւրներ եւ ամենուն ծանօթ է Սէնդ-Սլիբի հրա-
չակաւոր աղբիւրը՝ որուն հետզհետէ բերած բու-
ները բնական կամուրջ մը ձեւացուցած են ուսկից
աղբիւրը կ'բղխի :

Շթաքարերու եւ Պակաքարերու կազմութիւնն
ալ վիճատառութեանց պէս նոյն պատճառն ունի :
Սմէն մարդ տեսած է քարայր մը սրածայր քարե-
րով զարդարուած տուներուն տանիքներէն կախ-
ուած սառոյցի կտորներուն նման : Սյս քարերուն
տակ որ Շթաքար կ'կոչուին դեռնէն ուրիշ ծայրեր
կ'ելլան որ վերիններուն միանալու կ'ձկտին՝ եւ
վերջապէս կ'միանան ալ եւ այսպէսով սիւներ կը
կազմեն որոնց խարխախն ու խոյակը հաստ է ու
մէջքը՝ նուրբ :

Սյս վերջինները որոնց հիմը գետինը դրուած
է՝ Պակաքար կ'կոչուին :

Սսոնք առաջ կուգան ծակոտկէն ժայռից մէջէն
անցնող ջրերէն ուսկից լուծելի կրային նիւթեր կը
քաշեն միատեղ որուն մէկ մասը կ'ձգեն քարայրին
կամ անձաւին կամարին վրայ, միւս մասը ջրին
երեսը :

Սյսպէսով Շթաքար եւ Պակաքարք օրրատօրէ
ածելով՝ վերջապէս տեսակ մը սիւներ կ'կազմեն :

Անձաւներ կան որոնց մէջ այս տեսակ սիւները
հազարաւոր կ'գտնուին եւ սքանչացեալ աչքերու
դիւթական ապարանից տեսիլը կ'ընծայեն :

Նոյն պատճառէն յառաջ կուգայ նաեւ քարերուն
ածու մը առ որս առնչութիւնը կ'տանի լոյծ վիճակի
մէջ գտնուող կրային գոյութիւնները՝ հետերնին
միանալու ու հատորնին ստուարացնելու համար :

Թիւֆ կոչուած կրային կամ ջրախառն հողոյ մթերքները զոր անյիշատակելի ժամանակներէ 'ի վեր կ'ըերեն ու կ'ձգեն վիմատառոզ աղբերք իրարմէ տարբերութիւն կամ կակղութիւն ունին ծակոտկէն ու փխրուն ժայռերը ու անոնցմէ յառաջ կուգան, աղացքի երկաններ կազմելու կ'ծառայեն կամ տուն շինելու գերազանց քարեր կ'ընձեռեն: Հռովմայի հոյակապ դատակերտերուն շատը կառուցուած են Նրազերպէնով որ տեսակ մը ճերմակ կամ դեղնադոյն թիւֆ է որ բաց օդին պնդանալու յատկութիւնն ունի եւ զոր մեծ քանակութեան կ'հասնին Թիւֆի մօտերը:

Վիշի-լէ-Պէն կրային քար մը կ'գանուի որ Թրապէրտէնի հետ շատ նմանութիւն ունի՝ զոր ըսածնուս պէս նախնի Հռովմայեցիք շինութեան համար կ'գործածէին:

Փոքր Ասիոյ ամբողջ Արեւմտեան մասը վիմատառոզ աղբիւրներով լցուած է՝ եւ նոյն իսկ գետերը հանքային նիւթերով լցուած են: Իէրոպօլսոյ վաղեմի քաղքին տեղը թիւֆի ժայռերու հըսկայայաղթ կուտակ մը կայ որ հեռուն սառոյցի անհուն ջրվէժի մը կ'նմանի: Անոր մակերեւոյթը ալէժածան է՝ իբրեւ յաւիտեան անշարժ եղած ջուր մը որ իր յանդուգն ընթացից մէջ յեղակարծ քար դարձեր է: Չորս դին կ'բարձրանան շատ մը բարձր մեղկ քարուտ խութեր: Անոնց մէկուն գագաթը ընդարձակ աւազան մը կ'յօրինէ ուսկից փոքրիկ օձապտոյտ ջրանցքի մէջ յատակ եւ ջերմ ջուրի թիւֆ մը կ'հասնի: Ա'պատմեն թէ Իէրոպօլսոյ այդիւներն ու պարտէզները շրջափակով պատասպարելու

համար բաւական էր փոքրիկ ջրանոցքներով ջուրեր
բերել որ անդգալի կերպով քարով կ'լեցուին եւ
հաստատուն պատ մը կ'կաղմեն : Հոն մինչեւ հիմայ
կ'տեսնուին շատ մը բարձրաւանդակներ՝ բերդեր
մինչեւ արձակ՝ բարձր՝ սալայատակ ճամբայ մը վի-
մատառութեամբք կաղմուած :



ԱՐՏԵՍԵԱՆ ՋՐՀՈՐՔ

ՋԵՐՄՈՒԿԻ ԱՂԲԵՐՔ ԵՒ ԼԻՃԻ ԵՌԱՑԵԱԿ ՋՐՈՑ

Արտեսեան ջրհորները՝ ջերմուկները եւ եռա-
ցող ջրոց լճերը ուրիշ ընդհանուր պատճառ մը չու-
նին բայց եթէ ջերմուկները :

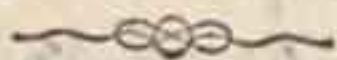
Երկրիս երեսն եկող անձրեւները իրենց պա-
տահած երկիրներուն խաւերուն համեմատ՝ երբեմն
շատ խորունկ կ'իջնան առանց ելք գտնելու, այս-
պէսով կ'հասնին մինչեւ այն երկրի խաւերը որոնց
վրայ հողագնափա ներքին ջերմութիւնը բաւական
ազդեցութիւն ունի զանոնք եռացնելու համար :

Բայց այն խաւերուն հասնելէն վերջը՝ առջի-
նին հակառակ ուղղութեամբ եկող դարեւանդնե-
րու կ'պատահին՝ եւ վերստին ցամաքին երեսը կել-
լեն կամ բնականապէս, ինչպէս Նոր-Չելանտայի
ջերմուկներուն եւ եռանդուն ջրոց լճերուն, Իս-
լանտայի Յէյզլերներուն եւ Վալքիուզայի աղբիւ-
րին մէջ, կամ արհեստական կերպով ինչպէս Ար-
տեսեան ջրհորներուն մէջ զոր ձեռք կ'բերէ մարդ-

կային ճարտարութիւնը մեծամեծ խորութեամբ
փորելով դեռինը : Բարիգու մէջ կրնէի աղբիւրը
անոր մէկ նշանաւոր օրինակն է :

Երկրիս ամեն նահանգներուն մէջ կ'գտնուին ջեր-
մուկներ : Օվէրներ նահանգը՝ իր հողին հրաբխային
կազմութեանը պատճառաւ անոնցմէ խիստ շատ
ունի : Այլի՛ն՝ Պանիէր-տը Լիւչօն այնչափ ծանօթ
են որ աւելորդ է վրանին խօսիլ : Քօղ տ'Օրի մէջ
ալ հատ մը կայ 'ի Բրլմօ՝ Նիւի աւանին քով, բայց
ոչ մէկուն մաքէն անցած է անոր մեծամեծ բժշ-
կական յատկութիւններէն օգուտ քաղել . նոյնպէս
է նաեւ Սանգրնէի գեղեցիկ հանքաղբիւրը՝ որն որ
Քրէօղօյի գծին վրայ նկարհական հովաթի մը մէջ
գետեղուած գիւղ մ'է : Անոր մաքրողական յատ-
կութիւնները հազիւ քանի մը փարսախ շուրջա-
նակի ծանօթ են : Եւ ասիկայ անոնց նման բազ-
մաթիւ աղբերաց հասարակ եզելութիւն մ'է, ո-
րոնց համար զանց առած կամ անխոյժ ըրած են
գործադրելու ամեն արհեստագիտական կամ վա-
ճառականական խնամքները որոնցմով անոնց շա-
տերը յաջողութիւն գտած են :

Հանքային աղբիւրներն իրենց բժշկական յատ-
կութիւնները կ'ստանան անոնելով հողերու գա-
նազան խաւուց մէջէն որոնք տեսակ տեսակ աղե-
րով լցուած են զորս ընդ երկար կ'լուծեն եւ աւե-
լի կամ արմատ անոնցմով կ'յաղենան :



ԸՆԴՀԱՏ ԱՂԲԵՐՔ

Կան աղբիւրներ որ ջուր կ'ցաթկեցնեն մինչեւ միջոց մը կամ առաւել կամ նուազ անջրպետներով, ասոնք գլխաւորապէս կ'պատահուին կաւային հողերու մէջ:

Այս ընդհատման պատճառն այն է որ զանոնք արգասաւորող ներքնահողեայ աւազանը՝ իրենց դուրս ոսանլու չափազանց լայն անցքը տածելէն վերջը՝ վայրկեանական կերպով հոսելէ կ'դադրի, եւ աղբիւրը կ'ընդհատի մինչեւ այն վայրկեանը յորում աւազանը վերափին դուրս կ'ըզայռէ իր աւելորդը:

Մեծ անձրեւներուն ժամանակ՝ քանի մ'աւազան յեղակարծ լցուելով, աստորէն դուրս կը թափեն իրենց աւելին այս բնական սիւփոններուն միջոցաւ, եւ այն ժամանակ աղբիւրը վերըստին կ'ցաթկէ ուղիսի կամ ժէյղէրի մը ուժգնութեամբ:

Ամենէն նշանաւորներուն մէջ կ'յիշուին Քօմի (Իտալիա) ընդհատ աղբիւրը, Քօլմարինը (Ստորին Ալպեանք) Պրէմի ջրհորը՝ Օռնանի մօտ, Պաղ աղբիւրը՝ Վէզուլի մօտ, Օլէրօնի կամրջին աղբիւրը, Ժընէի հեղեղը՝ 'ի Պօն:

Այս ցուցակիս վրայ աւելցնենք նաեւ Գրու-ժանէնը՝ 'ի Քիւզէ Բրօթուայի մօտ որ բոլոր մեր վերը յիշատակածներնուս ամենէն նշանաւոր աղբիւրներէն մէկն է եւ որուն վրայ դեռ խօսուած չէ:

Գրու-ժանէնը հաւանականաբար հրաբերանի մը

բացուածքն է. միակերպ ջրով լեցուն ըլլալով,
այնչափ խոր է որ ոչ ոք մինչեւ ցայսօր կրցած է
հասկնալ: Մեծ անձրեւերուն ու ձիւնահալքի ժա-
մանակ ջուրը ծակին մէջտեղէն կ'ցնցողի ահագին
կոնքի մ'ընդարձակութեամբ եւ հինգէն տասը
մեղր բարձրութեամբ:



ՍԱՌԱԲԼՈՒՐՔ ԵՒ ՍԱՌԱԾՈՎՔ

Սառաբլուրք՝ սառամանեաց ահագին կտոր-
ուանքներ են որոնց սովորաբար կ'պատահին ու-
ղեւորք արջային եւ հակարջային նահանգներուն
մէջ, ասոնց շատերը կը ծփան կամ հոսանքներէ կը
մղուին իրենց ձեւացուած տեղերէն շատ անդին:

Այս լեռները ամենէն նորանշան ձեւերը կ'ըն-
ծայեն աչաց, արքունիք, զանգակատունք, սիւնք,
մինարէներ, աղեղնաձեւներ, բուրդեր, օշտարակ-
ներ, գմբէթներ, կամարակապներ, պարսպի ատա-
մունքներ, խոյակներ, քիւեր, հսկայաձեւ քարանց
շարքեր, նուրբ անդրիագործութիւններ, անոնց նը-
ման որով Եւքոպայի կաթուղիկեաներուն սիւնե-
րը պաճուճեալ են: Հուտարնի եւ Տէվիսի նեղուց-
ներուն մէջ Պաֆիսի հանդրուանին եւ Հիւսիսա-
կան Ուկիհանոսին ուրիշ տեղուանքը՝ ասոնցմէ խիստ
շատ կ'գտնուին՝ ահագին բարձրութեամբ՝ շատ ան-
գամ կարծես թէ լեռներով հեռարձակ ծով մըն է:
Այս սառոյցք զոր բնաւ փոշի մ'արատաւորած չէ,
որ այսօր իսկ ստեղծման աւուր պէս դեռ անա-

բաստ են՝ ամենէն եռանդուն գոյներով կ'փառիլին .
տեղ մը թանկագին գոհարներու ժայռեր են , ու-
րիշ տեղ ադամանդի փայլը կ'արձակեն կամ շա-
փուղայի եւ զմբուխաթի ակնախաթիդ երանգներով
կ'ցոլան որոնք կարծես անձանօթ հիասքանչ նիւ-
թոյ մը մէջ խառնուած են : Ո՞ւս նաւասկար կըսէ
որ դրեթէ անկարելի է կատարելագոյն երանդայ
հրաշագանութիւն մը երեւակայել . դիշերն ալ ցո-
րեկունն պէս արհեսաթի նմանիլ չկրցած պայծա-
ռութեամբ մը կը շողան . մէկ քանի մասունքը ար-
ծաթախայլ են՝ այլք ծիածանի պէս երփն երփն :

Հակարջային Ուլկիանու մէջ սառարլըոց կ'պա-
տահին ուղեւորք որոնք կարծես թէ բազադրեալ
են սեղաններէ՝ վրայէ վրայ դիզուած խաւերէ ո-
րոնց երեաները գողցես մկրատով կարուած են .
Ս.Յ.Ք՝ կըսէ Հուտածն նաւասկար՝ բարձր կամա-
րակասկերու կ'նմանին՝ զանազան գոյներով նկար-
ուած խոր քարայրներու տանելով որոնց մէջ մա-
կընթացութեան ժամանակ ալիքները կ'արձակին
հեռաւոր սրտաման խուլ հռնախուն հանելով : Նրամ
երամ թռչունք այս փապարներու մէջ կ'մանեն
ու կ'ելլեն տեսակ տեսակ ճիչեր արձակելով՝ մե-
նատանի մը կամ աւատական դղեկի մը աւերակաց
մէջ կ'կարծէ մարդ ինքզինքը , եւ ապիս անդին
վիթխարի ցցուածք մը յանդուգն խոյակներով եւ
աշտարակներով զարդարեալ դուրս կ'ելլայ գոթա-
կան ամրոցի մը նման : Քիչ մ'աւելի վեր ընդար-
ձակ խրամաւ մը կ'նշմարտի՝ իրեւ թէ գերմարդ-
կային գորութիւն մը այս ստուար զանդուածները
երկուքի ճեղքած ըլլայ : Սլեաց նաւուն դէմ կո-

ձեռք՝ նոյն իսկ մեր ճայներուն աղմուկը կրկնուած էին այն ակնախափող սպիտակութեամբ դիմացկուն պարիսպներէն: Այ վրցինը կրնայ նկարել ոչ նկարադրութիւնը հասկըցնել այն նորանշան եւ հիասքանչ ամբողջութիւնը: Ննթադրեցէք ահագին քաղաք մը աւերակ դարձած, ամեն ձեւով ամեն գոյներով փոփոխեաց ապարանքներ, ահագին ամբարտակներ, խուճը խուճը շէնքեր, անոնց մէջէն անցնող երկայն փողոցներ եւ հազիւ թէ տկար դադափար մը կ'ունենաք անսարանին գեղեցկութեանն ու մեծութեանը:

Սառաբլրոց առատօրէն դանուած ծովերուն մէջ նաւելով, նաւու դիպը անշուշտ կ'ըզածուի դինքը շրջապատող հոյակապ անսարանէն եւ պիտի երեւակայէ թէ ոչինչ, բայց միայն Արարչապետին ամենակալ բարութիւնը՝ կրնայ իր նաւն առաջնորդել այն ծովածուի լեռանց մէջ տեղէն եւ արդիւնէ որ անոնց զանգուածոց դէմ խորտակի: Աւստի եւ ենթադրելու ենք որ նաւերուն շատը որոնց վրայով տարուէ տարի բնաւ լուր մը չառնուի սառաբլրոց մէջ խորտակելու փութը ճակատադիրն ունեցան:

Սրեգակնային ջերմութիւնը, ծովախաղացք որ բարկածայթ շառաչմամբ սառաբլուրներն կ'վերցընէ ու իրարու կոծելով կ'իշխէ, ժամանակ ժամանակ սատրին կողմերէն փրթած վիթխարի զանդուածներն որ կրնան մակերեւոյթն ելած ատեննին նաւուն կոնքը ծակել, անոնց կողերուն չորս կողմը ձեւացող արընթաց յորձանքները, զանգուածին շարժմունքը որ պզտի մակոցկներ ընկղմելու կարող կոհակներ

կ'յարուցանէ, աղի ջրին մաշեցուցիչ ներդործու-
թիւնը որ կամաց կամաց կ'փորէ կ'քայքայէ զան-
դուածին ամեն մասունքը եւ վերջապէս անկէ հըս-
կայայաղթ կտորուանքներ կ'փրցնէ, ահա այն բազ-
մաթիւ վտանգներէն մէկ քանին որոց ենթարկուած
են նաւաստիք այս նահանգաց մէջ ուր ցրտութիւնը
միահեծան կ'ախրէ :

Այսու հանդերձ կէտ ձկան որսորդները չեն
վախնար խարխախ արձակելու այս սառաչէն բլրոց
ստորտար թէ բոնաշունչ հոգմերէն պատասպարելու
համար, թէ նուազ խոշոր սառաբլուրներէն զօրս
կ'կրեն յորձանքները, եւ երբեմն նաեւ անուշ ջրոց
պաշար ընելու համար, վասն զի իրենց խորու-
թեանց մէջ սառաբլուրք զով ու յստակ ջուրեր
կ'պարունակեն՝ որոնք յաճախ կողմնակի կ'դասա-
վիժին ջրվէժի պէս :

Շատ նաւեր ամեն տարի կ'դբաղին այս նա-
հանգաց մէջ ծովային հորթեր՝ արջեր եւ ուրիշ
կենդանիներ որսալու որ այս ծովածուփ կղզիուե-
ները կ'դործածեն իբրեւ անդամիոխութեան կառ-
քեր մէկ ամիտնքէն միւսն երթեւեկելու համար :

Սառուցեալ ծովերու այս նորանշան ուղեւոր-
ները բեւեռային հովիտներէն ելլելով, վերջապէս
ըսածնուս պէս կ'բաժնուին, կ'քայքայուին արեւ-
ուն ջերմութենէն ու ջրոյն ներդործելովը կամ
իրարու կսծելով կ'փշրին ահագին շառաչամաճը :
Պ. Աքօրէսպայ օր մը այս լերանց մէկուն կործան-
ման ներկայ գտնուեցաւ :

« Ծովը՝ կրսէ, քանի մը ժամ հիւսիսային արեւ-
եկըն ուսուցեալ հասնելով, սառաբլրէն բազ-

մաթիւ բեկորներ փրցուց : Յորչափ ու ժող կ'իթիա-
 վարէինք անոր յատակին մօտենալու նպատակաւ
 քանի մը փոքր կտորուանք զագաթէն ինկան , յե-
 աոյ ահագին սիւն մը գրեթէ 50 քառակուսի ոտք
 լայնքով եւ 150 ոտք բարձրութեամբ , քակուե-
 ցաւ մեծ վայելչութեամբ տապալարկեցաւ եւ հե-
 արդհեաէ աճեցող արագութեամբ ծով թաւալե-
 ցաւ թանձրախիտ թնդանօթածգութեան մը պէս
 գոլորչի մը մութս մը արգասաւորելով : Արտամուն-
 քի նման աղմուկը յերկարեցաւ եւ այս եկեղեցւոյ
 մը չափ հաստ սիւնը հազար կտոր փրթաւ » :

Բեւեռային նահանգաց մէջ ձմեռը 7 կամ 8 ա-
 միս կ'ըշէ տարուան մէջ եւ այն միջոցին սրտու-
 թիւնը սաստիկ է : Այս ժամանակ Ալկէանոսին ե-
 բեւը սպնդային զանդուած մը կ'դառնայ որ սա-
 ոոյցին ազդեցութեամբը կամայ կամայ հաստա-
 աուն եւ թանձր կըլլայ , սոնն ուղղութեամբը կը
 տարածի եւ հարիւրաւոր մղոն տարածութեամբ
 սառոյցի ընդարձակ դաշտեր կ'արգասաւորէ ո-
 բնց սառնածով անունը կուտան : Արբոր ամառ-
 ուան ջերմութիւնը կարողանայ քայքայել այս ան-
 սահման տախտակամածը , սուսջին բռնաչունչ հո-
 վը որ ճրերը կ'երեւցնէ սառնամանիքը իրարու վը-
 րայ կ'արձակէ որով նաւաստիք մօտալուտ վտան-
 գի մէջ են :

« Ծովը կ'ալատմէ նաւորդ մը , սայրասուր սա-
 ոոյցներով հեռարձակ շառաչածայն կ'ժփժփայ .
 ծովափանց բարձր հրուանդանները կ'սահին եւ ծո-
 վածոյերուն մէջ կ'դահալիթին ահագնալուր թընդ-
 մամբ . լեռները կ'ճայթոխն ու կ'հերձոտին , սառոյցէ

լեռները խորտակելով՝ ահա որ ճայթիւններ կ'հանեն յեղակարծ հրացանաձգութեան մը նման, եւ իւրաքանչիւր վայրկեան ձեւ կ'փոխեն. յանկարծական շարժմամբ մը՝ յատակը դադար կըլլայ, ասեղ մը սունկի կ'փոխուի, սիւն մը ընդարձակ սեղան կ'դառնայ, աշտարակ մը սանդխտ կ'փոխուի, եւ այս ամենը այնչափ արագ եւ այնչափ անակնկալ է որ յակամայս մարդու մտածելիք կուգայ որ դերընական դորութիւն մը կ'յանձանձէ այս յեղակարծ փոփոխութիւնները: Ահարկու եւ մեծալայել է, կարծես թէ հին աշխարհի անդունդներէն պար մը կ'լսուի որ նոր խաւարի մը նախերգանքը կ'հնչեցընէ:

Աերջագէտ բեւեռային նահանգաց այս խութերուն վրայ կառարելագոյն դադարիսը մը սալու համար՝ Ազավիէ Մարմիէէն կ'քաղենք հետեւեալ փառաւոր նկարագրութիւնը:

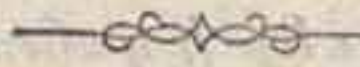
« Սառնածովք ընդհանրապէս կարծուածին պէս միապագայ՝ սերտ սառոյցէ ծով մը չեն. հսկայաշաղթ կտորուանքներու կուտակներ են մըրիկներէ հալածուած՝ հոսանքներէ կրուած, որ ալիքներու պէս կ'ձփան, կ'հաւաքին՝ իրարու կ'միանան եւ երբեմն կը բաժնուին: Երաւ է որ քիչ մը հեռուէն անոնց խորգուքորգութիւնները չեն նըշմարտիր, եւ բոլոր այն ատամնաւոր՝ օձապատյա՝ անկանոն սողերը իբրեւ հարթ եւ շարունակ մակերեւոյթ մը կ'ներկայանան. բայց ցորչափ մարդանոնց կ'մօտենայ՝ աւելի որոշ կ'նշմարտին այս սառոյցներուն վայելչագեղ ու հրաշագան ձեւերը: Ամանք օդոց մէջ կ'արձակեն որածայր դադարներ

կաթուղիկեացց սլաքներուն համան եւ այլք աշ-
տարակի համան բոլորածեւ են, պատնէշի մը պէս
ատամնաւոր. մին իր կողերը կ'բանայ մոլեղին կո-
հակաց որ դինքը կ'յոգնեցնեն. կ'փորուի կ'մաշի
կ'չայննայ կամարի մը պէս եւ կամրջի մը աղեղան
կ'համանի. միւսն արքունի ապարանից պէս այլոց
մէջէն կ'բարձրանայ, ունի իր կրանիթէ պարիսպ-
ները, իր սեանց շարքը, իր Նտալական պատշգա-
մը, եւ դայն նկարող արեւը ակնախափող կ'յարդա-
րէ այն ոսկեղէն մեհեաններուն համան ուր Սկան-
սինաւեան աստուածք կը բնակին: Յաճախ հաւեւ
այս ամաշի Ուկէանասի մէջ Հիւսիսոց այն դառն
երկնից տակ՝ ուրիշ կլիմաներէ փոխ առնուած
բուսականութեան ձեւեր կ'դանուին: Անշմարուին
բոյսեր իրենց ցօղնոցը վրայ ծածանել, ծառեր
որ իրենց սաղարթադեղ գլուխը ալեաց վրայ կը
խոնարհեցնեն: Եւրոպացիք տեսած են երբեմն այս
հորասքանչ բնութեան մէջ իրենց այն ինչ թողած
անդերուն պատկերը: Զուգաչափութեամբ կա-
ռուցեալ տներ՝ փողոցի մը մէջ շարուած՝ իրենց կե-
րեւան հեռուէն: Թիկնաթոռներ կարծես կ'հրաւի-
րեն զանոնք հանդիսա առնելու, առջեւնին սե-
ղաններ կ'կանգնին: Ոչ երկայնավիդ սրուակները,
ոչ բաժակները, ոչ ճամկաւոր ծածկարանները՝
բան մը պակաս չէ հոն: Բայց վայրկեան մը վերջը
խարէական երեւոյթը կ'անհետանայ դիւթութեամբ՝
եւ անոր ուրիշ պատկեր մը կ'յաջորդէ:

Այսչափ մտացածին տեսլեանց ազդեցութիւնն
աւելցնողն այն սառամանեաց դարմանալի գոյնն է,
անոնց շուրջը ծաւալած թափանցիկ կապուտու-

Թիւնն եւ թաւիշեաց ու յատակ կապուտութիւնն է: Այս երանգաց՝ այնչափ լծիտ այնչափ լուսայեղց գոյներուն քով երկնից կապոյտը տեղոյն կ'երեւայ եւ ծովուն շափիւղան աղօտ:

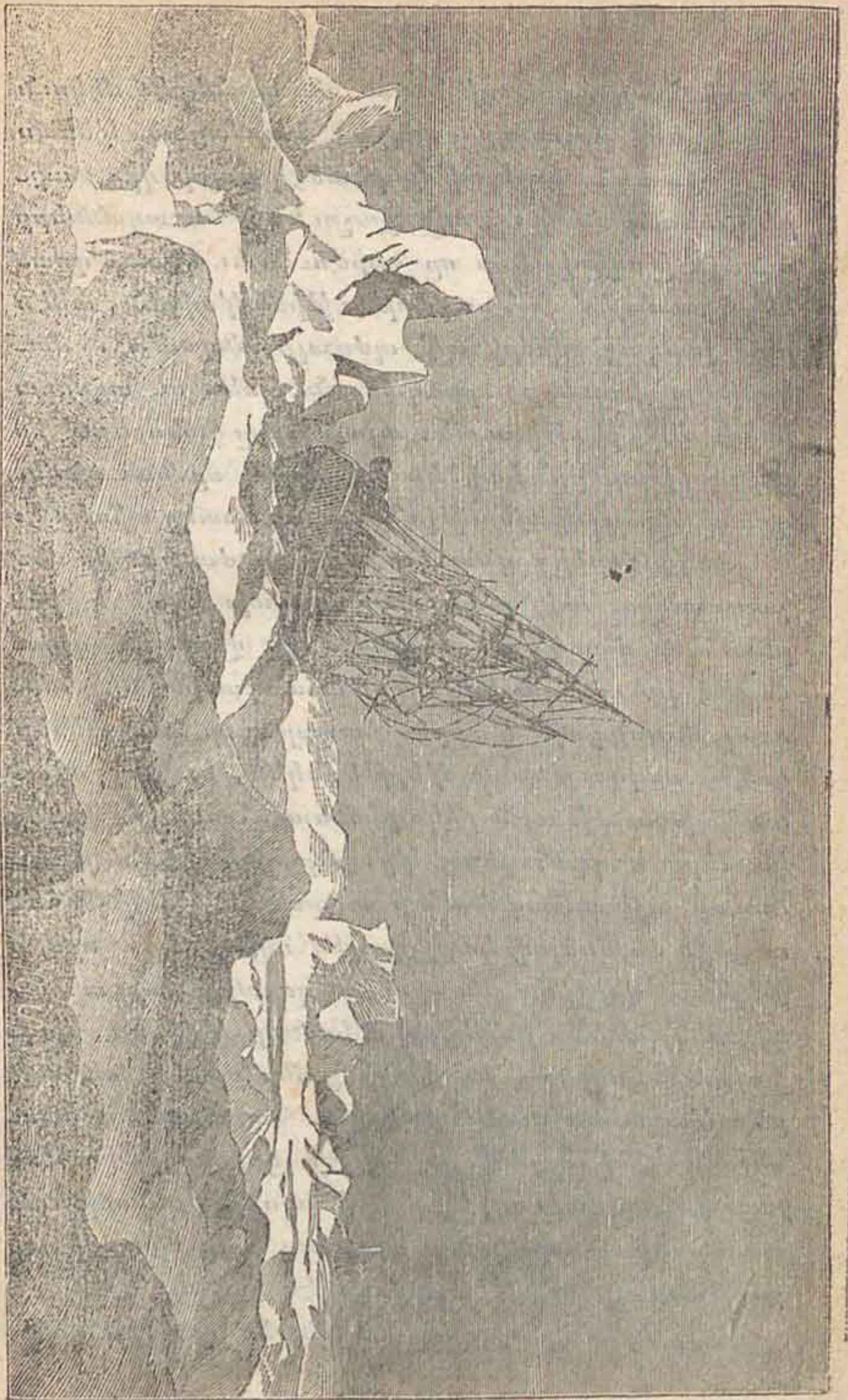
Բայց անոնց մէջէն անցնելիք անձանց համար այս սառնածովը ահրնկէց պատկեր մ'ունէր. հեռուէն նայողին աչքը կ'նկատէր այս սառոյցէ պատնէշները ետեւէ ետեւ ամբարտակեալ լերանց գօտիներուն նման. բնաւ արձակ միջոց մը, ճամբայ մը չէր նշմարուեր, միայն ժամանակ ժամանակ կրճի նման անձուկ պարանոց մը անոր մէջ մտնելու համար. հոն հարկ էր նաւը գործածել ւ:



ԾՈՎԱԽԱՂԱՅՔ

Ծովը՝ աղտաղտուկ ջրոց այն ծայրածաւալ ընդարձակութիւնը որ հողադնտիս երեք քառորդէն աւելի կ'զրաւէ եւ որուն յողդողդ թիկանց կը յանձնեն մարդիկ իրենց կեանքը. ջնչին մակոյկներով բախտախնդիր թափառելու համար կամ հեռաւոր ավանց վրայ տանելու հողին եւ իրենց ճարտարութեան արդիւնքները, ծովը՝ այն Նոր ու Հին աշխարհաց մէջ միութեան ընդարձակ դիժը, ոչ միայն հողմոց եւ մրրկաց հզօր ներդործութեան ենթակայ է, այլ նաեւ պարագայաւոր ծածանմանց՝ որոնց միջոցաւ ջրերը կ'բալձրանան եւ կը խոնարհին հետզհետէ ամէն վից ժամ:

Եթէ օրուան այս ինչ որոշեալ ժամուն Ուկիէ-



անոսի վրայ Եւրոպայի նաւահանդիսաներէն մէկուն
այց ելլեա՛ բոլորովին ապշած զարմացած կ'մնաս
աչքիդ տակ նշմարելով՝ կարծածէդ բոլորովին տար-
բեր տեսարան մը: Մովը քաշուեր է՝ աւազանները
ունայն թողլով: Ուր որ շարժումն եւ կեանք դըտ-
նել կ'յուսայիր՝ մահ ու շիոթութիւն կ'տիրեն, ամէն
քան խաղաղ՝ միօրինակ՝ պժգալի անդամ է. մա-
կոյկները՝ նաւերը պառկած են, սեւ ու ազմուտ
ցեխի մէջ թաթխուած, այս ժխորը տեսնելով իր
ազգութեամբը՝ կարծես թէ մրրիկ մը նաւահան-
դրասի վրայ միայնութիւնն ու աւերակը սփռեր է:

Իայց գործիդ գնա եւ քանի մը ժամ ետքը վե-
րադարձիր. ամէնը կերպարանափոխ եղած է իբ-
րեւ հզօր վնակի մը ցպէն. ծովը վերստին գրա-
ւած է իր առպարէզը. նաւահանդասին մէջ ան-
դուլ եռանդ մը կ'տիրէ. հազարաւոր մակոյկներ
ամէն ուղղութեամբ կ'երթեւեկեն, եւ քիչ մ'ա-
ռաջ խառնիխուռն ընկողմանեալ նաւերը՝ իրենց
կայմերը ուղղահայեաց կ'բարձրացնեն: Ոմանք հե-
ռաւոր աշխարհաց համար տարագէմ կ'մեկնին հե-
տերնին աանելով կողկողազին ողջոյններ. որոնք
թերեւս վերջինն են. այլք դուարթ նաւահան-
դիստ կ'մտնեն. բնակիչք ամուսնքը կ'դիմեն, կող-
ջունեն եկողներն եւ քանի քանի սրտեր անհամ-
բեր կ'սպասեն ուղեւորաց կամ նաւաստեաց հաս-
նելուն: Ո՞վ ուրեմն այս պիղծ կոյանոցը խոր ու
յատակ ջրոյ փոխադրեց. մի է այս կենդանութեան
պատճառը, մարդկանց եւ իրաց այս տարօրինակ
շարժման. լուսինն է, արեւն է:

Ս.յս երեւոյթն տիեզերական ձգողութեան օրիւ-

Նայ մէկ արդիւնքն է զոր Նեւտոն աշտպէս կ'սահմանէ : « Ամեն մարմին զիրար կ'քաշեն ուղիղ համեմատութեամբ իրենց զանգուածոց եւ խտտոր համեմատութեամբ իրենց հեռաւորութեանց քառակուսւոյն : Այս աիեղերքը յանձանձող օրէնքը ամէն մարմնոց վրայ կ'ներդործէ որ պարագայի մէջ ալ գտնուին : Չֆոլա-Ֆի-ն կ'կոչուի՝ երբոր միջոցին մէջ երկնաւոր մարմնոց շարժմանը վրայով խօսուի : Մանրո-Ֆի-ն՝ երբոր նկատուի իբրեւ երկրաւոր մարմինները տանելով դէպի մեր հողագլխաին կեդրոնը, եւ հիւլահան Չֆոլա-Ֆի-ն՝ երբոր մարմինները բաղկացնող մասանց վրայ ներդործէ անդգալի հեռաւորութեամբ : Անով է որ մոլորակներն արեւուն շորս կողմը կ'շրջին, լուսինը երկրիս շուրջը կ'թաւալի, որովհետեւ՝ արեւը մոլորակները կ'քաշէ, որովհետեւ՝ երկիրս լուսինը կը քաշէ փոխադարձաբար : Յայտնի է որ այս ճրգողական զօրութիւնը որուն ոյժը կ'բաւէ միջոցի մէջ աշխարհաց վրայ ներդործելու համար, աւելի զգալի ներդործութիւն մը պիտի բանեցնէ հոսանուտ քան թէ հաստատուն մարմնոց վրայ, վասն զի առաջնոց հիւլէներն աւելի դիւրաւ կ'սողոսկին իրարու վրայէն : Աւրեմն կ'տեսնուի թէ արեւն ու լուսինը ծովու ջրոց վրայէն անցնելով անոր մակերեւոյթը բարձրացնելու կամ խոնարհեցնելու են, ըստ որում անոնց ճգողութիւն կ'կրեն կամ ոչ :

Ծովու ջրոց այս օրական եւ յաջորդական շարժումը որ հետզհետէ ախունքը կ'ծածկեն կամ կը ճգեն՝ ծովախաղացք կ'կոչուի : Ամեն օր կամաց

կամայ եւ սնունդ ճատ կ'բարձրանան վեց ժամ
տաաներկու վայրկեան, ծովափուէքը կողողեն, մին-
չեւ դեաներուն մէջերը կ'յարձակին իրենց թափ-
ուած տեղէն շատ անդին, ասիկայ Բարձրացող ծով
կամ Ծակնաբացութեան է: Երկնց սահմանեալ բարձ-
րութեան հասնելէն վերջը քանի մը վայրկեան դա-
դար կ'առնեն, ասիկայ լիծով ժամանակն է, եւ
այս միջոցիս նաւահանդիսաներուն մէջ մեծ կեն-
դանութիւն մը կ'ախրէ: Աս սակաւ սակաւ հակա-
ռակ հոսանք մը կ'սկսի, ջուրը դէպի Ավիէանոս կը
դառնայ, կ'սկսի իջնալ, եւ վեց ժամ տաաներկու
վայրկեան ջրին մակերեւոյթը կը խոնարհի, ասի-
կայ լիծով կամ տեղադրութեան է: Հոսանաց
վերջին կէան հասնելով մէկ քանի վայրկեան կը
դադրի, ասիկայ զած ծովն կամ ծովախաղաց մի-
ջոցն է: Այն ատեն այս երթեւեկութիւնը կ'վերըս-
կրի, այնպէս որ օրըստօրէ երկու լիածովու եւ
երկու խոնարհ ծովու տեսիլը կ'հանդիսանայ:

Զօրաւոր ծովախաղացք տեղի կունենան նոր
եւ լրացեալ լուսինն ժամանակ, վասն զի այն մի-
ջոցին արեւն ու լուսինը միանդամայն կը քաշեն
եւ նոյն ուղղութեամբ կ'բանեցնեն իրենց բաղա-
դրեալ ներդործութիւնը. ընդ հակառակն տկար ծո-
վախաղացք տեղի կունենան երբոր լուսինն ա-
ռաջին կամ վերջին քառօրդն ըլլայ, վասն զի այն
միջոցին երկու աստղերն ուղղահայեաց ուղղու-
թեամբք կ'ներդործեն եւ իրենց ձգողութիւնը կը
չեզոքանայ: Սակայն ճիշդ այս աստեղաց աղղե-
ցութիւնը բանեցուցած միջոցին չէ որ արդիւնքը
տեղի կունենայ. ծովու մակերեւոյթին կղզիներ-

բով ու ցամաքներով ընդհատիլը՝ որով մակընթացութեան եւ տեղատուութեան արդիւնքը կ'իսապահանին մասամբ . ալիքներուն շփուիլը ծովափանց եւ Ուկէանու յատակին հետ որով ծածանմունք կ'որհարանան եւ կ'սուովին , վերջապէս ուրիշ հաղարաւոր դիպուածական պարագաներ , զորօրինակ ծովեզերաց ձեւերը , հոսանաց ուղղութիւնը , հողմոց սաստկութիւնը , ծովախաղացք բարձրութիւնն ու ժամը կ'եղանակաւորեն որոնք՝ մեր նաւահանդիսաներուն մէջ սովորաբար լուսնի փոփոխմանց յաջորդ օրը կ'պատահին :

Ոչ միայն ամէն ամսուն ծովախաղացք իրարու հաւասար չեն՝ այլ նաեւ մէկ քանի ամսոց մէջ տարւոյն զօրաւորացոյն ծովաչարժք տեղի կուենան . Փետրուար՝ Մարտ եւ Սպրիլ ամիսները ամենէն բարձր ծովախաղացքն ունին :

Անձուկ աւազաններու մէջ ամփոփուած ջրերն զգալի ծովախաղացք չունին . զորօրինակ Ասպից ծովուն՝ Սեւ ծովուն եւ նոյն իսկ Միջերկրականին մէջ հազիւ զգալի են :

Հասարակածն իւրաքանչիւր հանդրուանի համար որոշեալ ժամը յորում ծովը բարձր է ու նոր եւ լրացեալ լուսնին օրը ճանչնալը շատ կարեւոր է . վասն զի յաճախ միակ վայրկեանն է անիկայ յորում ծովեզերաց քովերը բաւական ջուր գտնուի անվտանգ մերձենալու համար :

Ամեն ինչ՝ որ ալեաց մոլեգնութեան ենթարկուած է , հարթ ու աւաղուտ ծովափունք , Քաղղիոյ եւ Անգղիոյ եւ աշխարհիս ամեն կողմանց վրայ գտնուած սարահարթները , ապալեր ժայռե-

ըր՝ սարաւանդք եւ կզգիք կ'վկայեն կրծուածնե-
 րով պատառուածներով խորունկ փորուածներով,
 նորանշան փլատակներով, անհուն յեղափոխու-
 թիւններով ալեաց եւ ծովախաղացից հզօր ներ-
 գործութեամբք :

Խառնուածքս կ'կոչուի ջրոց եռալն որ ծովուն մէկ
 քանի տեղուանքը կ'պատճառի երկու հակառակ
 հոսանաց կամ երկու ծովախաղացից իրարու պա-
 տահելէն : Մէկ քանի ծովափանց մօտ երբեմն ա-
 մենազօրաւոր խառնուրդ կ'ըլլան : Սնչափ ուժ-
 զին է բաղխիւնը որ ոտից տակ երկիրը կ'դողդղայ,
 ամենէն ամբակառոյց ամբարտակներն շեն կրնար
 դիմադրել, եւ նաւերը ծովափանց վրայ կ'խլին
 կամ կ'ջախջախին : Խառնուրդը երբեմն կ'կարապե-
 տէ այն դարհուրելի ուրականներուն որ հրայրեաց
 դօտիները կ'աւրչտկեն, եւ գրեթէ միշտ անոնց
 հետ տեղի կուեննայ :

Զբարձր քարձր առ ի շեղ ալիք մ'է որ կը
 պատճառի մեծամեծ գետոց ջրերուն բաղխելէն եր-
 րոր ուժգնակի կ'թափուին մակընթացութեան
 արդեամբ քարձրացող ծովուն մէջ : Ամազոնաց
 գետին մէջ այս ալիքը մինչեւ 15 մետր կ'բարձ-
 րանայ, տեղացիք բոլորս կ'անուանեն զայն :



ՀԱՏՈՐՔ

ՀՐԱՏԱՐԱԿԵԼԻՔ ԱՌԱՋԻՆ ՇՐՋԱՆԻ



- Ա. Գասաթիարակութիւն Մարց Է՛՛՛ Մարտի. Հո. Ա.
Բ. Հրաշալիք բնութեան » Ա.
Գ. Գիրք ժողովրդեան Գործ Լա՛՛՛նէ՛՛ Ամբողջ
Դ. Սկզբունք Քիմիայի Ամբողջ
Ե. Ճանապարհորդութիւն Լանկլուայի 'ի Կիլի-
կիա Հո. Ա.
Զ. Հեռագրական Ամբողջ
Է. Ոսկերչութիւն » Ա.
Ը. Երկրագործութիւն



Իւրաքանչիւր շրջան ութը հասարէ բաղկացեալ, գինն է մէկ ու կէս մէճիտ, և հետոյհետէ պիտի շարունակուի շրջան առ շրջան:

1669-1678

01
2

<< Ազգային գրադարան



NL0025848

8485200

5485200

5

<< Ազգային գրադարան



NL0025843

6
2

<< Ազգային գրադարան



NL0025847

4485200

2485200

4

<< Ազգային գրադարան



NL0025842

8
2

<< Ազգային գրադարան



NL0025846

9485200

1485100

5

<< Ազգային գրադարան



NL0025841

7
2

<< Ազգային գրադարան



NL0025845

5485200

0485200

2

<< Ազգային գրադարան



NL0025840

9
2

<< Ազգային գրադարան



NL0025844

4485200

6485200

1

<< Ազգային գրադարան



NL0025839

