



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.**

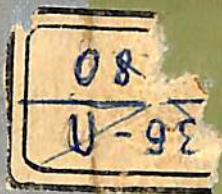
Դու կարող ես.

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



4 D. m. p. a.
1873



ԲԱՐԵԿԱՄ

Մ Ա. Ն Կ Ա. Ն Ց



087.1
U-92

087.1

U-32 ԲԱՐԵԿԱՄ ՄԱՆԿԱՆՑ

ևս

ԿՍՄ

ՄԱՆՐ ՈՒՍՄՈՒՆՔ

ԲՆԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ

Տէր. շէրի Ե. Մարտի

ԱՆԳՂԻՆԵՆԷ ԹԱՂԱՄԱՆԵՑ

ՕՐ. Ե. ՊԱՂՏԱՍԱՐԵԱՆ



ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

Յ. ԳԱՎԱՅԵԱՆ ԵՒ ԸՆԿ. Յ. ՊԱՐՈՆԵԱՆ

Կ. Կոլի

—1875—

6099-21

1148-42



1029

39



ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

Ամերիկայի Լիչիլա քաղաքին Գիշերօթիկ վարժարանին տնօրէնուհւոյն՝ Մէրի Ա. Սուիֆթի՝ սոյն հեղինակութիւնը մեր եղբայր Տօքթօր Մելքիսէթ Պաղտասարեան հաղիւ թէ թարգմանել սկսած էր, երբ մահը նորա նպատակին վրայ գիծ մը քաշելով անկատար թողուց իր սկսած գործը :

Չուզելով որ մեր վաղամեռիկ եղբորը սկսած այս օգտակար թարգմանութիւնը ոչնչանայ, և մանաւանդ լեզուագետ Հայկաղն օրիորդաց օգտակար գրեանց Հայերէնի թարգմանելու գրգիռ մը տալու համար յանձն առի գրքսկիս թարգմանութիւնը և ըստ իմ կարողութեան կատարելով զայն տպագրութեամբ Ազգիս ընթերցմանն կը նուիրեմ :

18/30 Դեկտեմբեր 1875

Կ. Պոլս

Օր. Ե. ՊԱՂՏԱՍԱՐԵԱՆ



ԲՆԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ



ԳԼՈՒԽ Ա.

Աշխարհս ինչ ձեւ ունի :

—Նարնջի մը նման կլոր է նա :

Ինչէն դիտես :

—Քանզի երբոր Լուսինը կը խաւարի, աշխարհը կլոր շուք մը կը ձգէ Լուսնին վրայ :

Լուսնի խաւարում տեսած ես :

—Այո :

Այս գրքիս շուքը ինչպէս է :

—Ճիշդ իրեն նման :

Գուտաի մը շուքը ինչպէս է :

—Ճիշդ գունդին նման :

Ուրեմն աշխարհս ինչ ձեւ ունի եթէ նա Լուսնին վրայ կլոր շուք մը կը ձգէ :

—Կլոր կամ բոլորակի նման է նա :

Աշխարհս ուրիշ ինչ անուն ունի :

— Երկիր :

Ինչ է երկիրս :

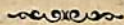
— Մոլորակ մ'է նա :

Ինչ է մոլորակը :

— Խաւար մարմին մը որ արեւին բոլորակքը կը շրջի ու անկէ լոյս եւ ջերմութիւն կառնէ :

Լուսինն ալ մոլորակ է :

— Այո :



ԳԼՈՒԽ Բ.

Երկինք նայած ատենդ ինչ կը տեսնաս :

— Յերեկը արեւը, եւ պայծառ գիշերներն ալ լուսինն ու աստղերը :

Աստղերը երկրիս մը կողմն են :

— Անոր բոլորակքը :

Աշխարհիս միւս կողմը եզոզ մարդիկը կրնան տեսնել զանոնք :

— Այո, գիշեր ատեն կրնան տեսնել զանոնք :

Ինչէն գիտես ասի :

— Որովհետեւ աստղերը աշխարհս կը շրջապատեն :

Ինչի կը նմանի ասիկայ :

— Աման մը ջուրի մէջ ձգեալ խընձորի կամ նարնջի մը :

Կէս օրուան ատեն աստղերը մը կը գտնուին :

— Մեր վրայ :

Ինչէն գիտես :

— Որովհետեւ արեւի խաւարման ատենը անոնցմէ մի քանին տեսնուած են :

Անոնց մէկուն անունը կրնան յիշել :

— Այո :

Որը :

— Արուսեակը :

Ձանի տեսած ես :

— Այո, արեւը մարը մտնելէն ետքը տեսած եմ զայն :

Եւ ինչ կը կոչուի նա՝ նոյն ժամանակ երեւցած ատեն :

— Երեկոյեան աստղ :

Նա երբ առաւօտեան աստղ կը

կոչուի :

— Երբ արեւին ծագելէն յառաջ երեւնայ :

Արուսեակը միւս աստղերէն ինչպէս կորոչուի :

— Նա միւսներէն աւելի մեծ, պայծառ, եւ գեղեցիկ կերեւնայ :

Ի՞նչ է Արուսեակը :

— Մոլորակ մ'է :

Բոլոր աստղերն ալ մոլորակներ են :

— Այ, անոնցմէ ոմանք մոլորակ են, եւ ոմանք հաստատուն աստղեր :

Կէս օրուան ատեն աստղերը կը փայլին :

— Այո :

Ուրեմն ինչո՞ւ գիշերուան պէս չեն երեւնար :

— Արեւին լոյսը անոնցմէ աւելի պայծառ լինելուն պատճառաւ :

Աստղերը ցերեկը մեղի օդուառնին :

— Այ, ինչպէս որ ցերեկ ատեն վառած ճրագը օդուառ մը չունի, այնպէս ալ պայծառ Արեւին ծագած ա-

տենը աստեղաց լոյսը կարեւոր չէ :



ԳԼՈՒԽ Գ.

Լուսնի խաւարման պատճառն ինչ է :

— Երկիրս արեւին եւ լուսնոյ մէջ տեղը դարձի լուսինը կը խաւարի :

Խաւարած լուսինը կը տեսնուի :

— Այո, բայց չ'փայլիր :

Բայց միթէ լուսինը լուսաւոր մարմին մը չէ. ինչո՞ւ չ'փայլիր :

— Այ, նա երկրիս նման խաւար է :

Ուրեմն խաւարելէն յառաջ ինչպէս կը փայլի :

— Արեւը անոր վրայ կը ծագի որով նա լուսաւոր կերելի :

Ինչէն գիտես այդպէս լինելը :

— Պարզ օրինակով մը ասի կը հասկըցուի. գիշեր ատեն երբ ճրագը սենեակէն դուրս տարուի, սենեակին մէջ եղած հայելին ալ միւս կարասեաց նման խաւար կերելի :

Եթէ ճրագը դարձեալ ներս տարուի ինչպէս կերելի հայելին :

— Ամեն բանէ աւելի փայլուն կերեւի :

Ի՞նչ է ասոր պատճառը :

— Հայելին ճրագին լոյսը միւս բաներէն առաւել իրեն կը քաշէ :

Եթէ հայելին լոյսը իրեն կը քաշէ, ուրեմն ինչ զօրութիւն ունի նա :

— Զգողական կամ քաշողական զօրութիւն :

Արդ լուսինը արեւին լոյսը ինչպէս կը ստանայ :

— Լուսինը ճգողական զօրութիւն ունի եւ արեւին լոյսը իրեն քաշելով կը փայլի :

Ինչէն գիտես որ արեւը լուսնոյ վրայ կը ծագի քանի որ արեւը գիշերներն չ'տեսնուիր :

— Եթէ սենեակի մը մէջ ճրագ մը վառեմ եւ ուրիշ սենեակի մը մէջ ալ հայելի մը ըլլայ, եւ սենեակներուն դռներն բանամ, այն ատեն ճրագին լոյսը հայելիին վրայ գալով դայն կը փայլեցնէ :

Ուրեմն լուսինը ինչո՞ւ կը փայլի մինչդեռ արեւը չ'տեսնուիր :

— Երկիրս ամեն օր դառնալով մենք ալ իւր հետը կը դառնանք, ուստի մինչդեռ մենք արեւէն կը հեռանանք, նա ան ատեն լուսնոյ վրայ կը ծագի թէեւ մենք դանի չենք տեսներ :

Արեւը լուսնոյ մը մասին վրայ կը ծագի այն ատեն :

— Այն մասին վրայ որ արեւին առաւել մօտ է :

Ո՞ր ատեն ամբողջ լուսնոյ վրայ կը ծագի :

— Երբ որ լուսնոյ սկաւառակը ամբողջ եւ խիստ լուսաւոր կերեւի :

Այն ատեն ինչ կը կոչուի լուսինը :

— Ամբողջ կամ կատարեալ լուսին, կամ Լրումն Լուսնի :

Ի՞նչ պատճառաւ լուսնոյ ամբողջ սկաւառակը միշտ չերեւիր :

— Որովհետեւ նա ալ երկրիս շուրջը կ'դառնայ եւ իւր լուսաւոր կողմը ուրիշ կողմ ուղղեալ է :

Ի՞նչ է կատարեալ լուսինը :

— Երբ լուսնի ամբողջ լուսաւոր մասը մեր կողմն է այն ատեն լուսինը կատարեալ կամ լրացած կը կոչուի :

Ի՞նչ է նոր Լուսինն :

— Երբ արեւը լուսնոյ միայն մէկ ամենափոքր մասին վրայ ծագի յայնժամ նա նոր լուսին կը կոչուի .

Լուսինը ամեն ամիս կը նորի՛, կամ նորէն կ'ստեղծուի :

— Ոչ , աշխարհիս ստեղծման ատեն Աստուած նաեւ լուսինը ստեղծեց :



Գ. Լ. Ու ի Ս Գ .

Ինչո՞ւ համար արեւը կը խաւարի :

— Լուսինը երկրիս եւ արեւին մէջ տեղը դալով արեւին մէկ կողմը մեզ մէ կը ծածկէ :

Ինչո՞ւ համար ամբողջ արեւը չը խաւարի :

— Քանզի արեւը լուսինէն շատ աւելի մեծ լինելով լուսինը չկրնար զանի բոլորովին ծածկել :

Արեւը խաւարած ատեն ինչպէս կ'երևի :

— Մութ , կլոր բիծ մը կ'երևի անոր վրայ .

Յերեկուան լոյսը եւ գիշերուան խաւարը ուսկից յառաջ կուզայ :

— Արեւին ծագումը օրուան լոյսին եւ անոր մարը մանկը գիշերուան խաւարին պատճառն է :

Միթէ՞ արեւը շարունակ չ'փայլիր :

— Ս, յո , սակայն միշտ չենք կրնար տեսնել դայն :

Ինչո՞ւ չենք կրնար տեսնել :

— Որովհետեւ երկիրս ամեն օր կը դառնայ , եւ նոյն ժամանակին մէկ մասին մէջ աշխարհիս մէկ կողմին վրայ միայն արեւ կը ծագի , եւ այն կողմը ցերեկ կըլլայ , իսկ միւս կողմը գիշեր :

Երբ արեւը մեզմէ կաներեւութանայ , երկրիս մը կողմը կը ծագի :

— Երկրիս միւս կողմը , յայնժամ հոն՝ այսինքն այն կողմը որ արեւը ծագած է ցերեկ կըլլայ եւ մեր կողմը , այսինքն արեւ չեղած կողմը , գիշեր :

Արեւը ամեն օր նորէն կը ծագի :

— Այնպէս կ'երևի , զայց անանկ չէ . Բայց մըն է ուղիղը :

—Երկիրս է որ ամեն օր կը դառնայ, եւ մենք երբեմն արեւին կը մօտենամք եւ երբեմն ալ անկէ կը հեռանամք :

Կրնանք բացազրել թէ ինչո՞ւ երկիրս անշարժ կերեւի, եւ թէ ինչո՞ւ կերեւի որ իբր թէ արեւը անոր բոլորտիքը կը դառնայ :

—Եթէ կառքով կամ շոգեկառքով կամ նաւով ճամբորդելու ըլլամք, մեզի այնպէս կը թուի որ մեր շուրջը գտնուող ծառերը, տուները եւ ամեն բան արագութեամբ կանցնին կերթան, ընդհակառակն կառքը եւ նաւը անշարժ կը թուին. այսպէս ալ երկիրս արագութեամբ կը դառնայ եւ մեզի այնպէս կերեւի թէ արեւը երկրիս բոլորտիքը կը դառնայ եւ երկիրը հանդարտ կեցած է :

Արեւը ինչպէս կը դառնայ :

—Արեւելքէն դէպ ի արեւմուտք : Ինչէն գիտես :

—Որովհետեւ երկիրս արեւմուտքէն դէպ ի արեւելք կը դառնայ :

Երկիրս առաւօտուն որ կողմ կը

դառնայ :

—Արեւին կամ արեւելեան կողմ :

Իսկ երեկոյին որ կողմ կը դառնայ :

—Արեւմուտք կամ արեւմտեան կողմ :

—Եթէ երկիրս երբէք դառնալու չըլլար, արեւը ինչպէս պիտի երեւար :

—Անշարժ, կամ հաստատուն :

Այն ատեն գիշեր պիտի ըլլար :

—Ոչ. եթէ մենք արեւին կողմը դարձած ըլլայինք մեզի միշտ ցերեկ պիտի ըլլար :

Միւս կողմը այսինքն արեւէն հեռու եղող մասին մէջ ինչ կըլլար :

—Շարունակ գիշեր կըլլար :

Մարդիկ որ ատեն կը խորհէին թէ երկիրս հաստատուն կը կենայ եւ արեւը ու լուսինն անոր բոլորտիքը կը դառնան :

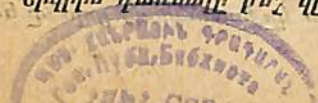
—Քանի մը հարիւր տարւոյ չափ յառաջ :

ԳԼՈՒԽ Ե:

- Երկիրս եր՞բ կը դառնայ :
- Քսանեւչորս ժամը անդամ մը :
 - Ինչէն գիտես :
 - Քանդի իրիկուան արեւին ծագելէն մինչեւ այս օրուան արեւին ծագումը քսանեւչորս ժամ կընէ :
 - Ինչ է օրը :
 - Քսանեւչորս ժամը մէկ օր է :
 - Մէկ շաբթուան մէջ քանի օր կայ :
 - Եօթը օր :
 - Մէկ տարուան մէջ քանի շաբաթ կայ :
 - Յիսուներկու շաբաթ :
 - Մէկ տարուան մէջ քանի ամիս կայ :
 - Տասներկու ամիս :
 - Տարուան մէջ քանի օր կայ :
 - Երեք հարիւր վաթսուոն եւ հինգ :
 - Տարուան մէջ քանի եղանակ կայ :
 - Չորս եղանակ :
 - Որոնք են չորս եղանակները :
 - Գարուն , ամառ , աշուն , ձմեռ :

- Գարնան ամիսները որոնք են :
- Եւրո , Ապրիլ եւ Մայիս :
 - Որոնք են Ամառուան ամիսները :
 - Յունիս , Յուլիս եւ Օգոստոս :
 - Աշնան ամիսները որոնք են :
 - Սեպտեմբեր . Հոկտեմբեր եւ Նոյեմբեր :
 - Որոնք են Ձմեռուան ամիսները :
 - Դեկտեմբեր , Յունվար եւ Փետրվար :
 - Տարուան առաջի ամիսն ո՞րն է :
 - Յունվարն է :
 - Ո՞րն է տարուան առաջի օրն :
 - Յունվար ամսոյ առաջի օրը որ կաղանդ ալ կըսուի :
 - Տարին ինչպէս կը կազմուի :
 - Երկրիս արեւին բոլորովին անդամ մը դառնայէն :
 - Ուրեմն երկիրը արեւին շուրջը քանի անգամ կը դառնայ :
 - Տարին մէկ անգամ :
 - Եւ քանի անգամ իր առանցքին վրայ կը դառնայ երկիրս :
 - Ամեն օր :
 - Երկրիս դառնալը ինչ կը կոչուի :

2061



—Թաւալում կամ չըջան երկրի :
 Ուրեմն երկիրս քանի չըջան ունի :
 —Երկու :
 Որո՞նք են :
 Առաջինը ամեն օր իւր առանց-
 քին վրայ դառնալը եւ երկրորդն
 տարին անգամ մը արեւին բոլորովի-
 քը չըջելը :



Գ.ԼՈՒԽ Զ.

Արեւը մեզի օգուտ ունի :
 —Այո, անիկայ շատ օգուտներ ու-
 նի :
 Ի՞նչ են անոր օգուտները :
 —Նա մեզի լոյս կտայ, եւ զմեզ կը
 տաքցնէ :
 Արեւը ուրիշ ինչ օգուտ ունի :
 —Երկիրը ջերմացնելով տունկերը
 կը բուսցնէ եւ կաճեցնէ ծառերն ու
 ծաղիկները :
 Ուսկից են ծաղկանց գեղեցիկ
 գոյները :
 —Արեւին լոյսէն :
 Ինչպէ՞ս կը հասունանան ցորենը եւ

պտուղները :
 —Արեւին տաքութեամբը :
 Մութ ատեն գոյները մէկգմէկէ
 կորոչուին :
 —Ոչ, մութին մէջ ամենայն ինչ
 սեւ կերեւի :
 Ինչէն գիտես :
 —Եթէ մութ սենեակ մը երթամ,
 մէկ գոյնը միւսէն չեմ կրնար որոշել :
 Բայց եթէ հոն փոքր ճրագ մը
 տանիս ինչ կըլլայ :
 —Գոյները կսկսին զանազանուիլ :
 Իսկ երբ հոն խիտ լուսաւոր ճը-
 րագ մը տանիս ինչ կըլլայ :
 —Այն ատեն ամեն գոյն զատ զատ
 կերեւի :
 Ուրեմն ինչ պիտի ըլլար աշխար-
 հըս առանց արեգական լուսոյն :
 —Սոսկալի եւ ձանձրալի սեղ մը :
 Արեւին լոյսը քանի գոյն կըտայ :
 —Եօթը, ինչպէս որ ծիածանին վը-
 րայ կը տեսնուի :
 Ի՞նչ կը կոչուին այս գոյները :
 —Մանուշակ, լեղակ, կապոյտ,
 կանաչ, դեղին, նարնջագոյն եւ

կարմիր :

Այս գոյները լուսոյ մէջ ինչպէ՞ս կրնանք որոշել :

— Հատուածակողմ ապակիով մը :

Ի՞նչ է հատուածակողմ ապակին :

— Երեքկողմեան ապակի մ'է, որոյ մէջէն երբ արեգական ճառագայթ մը անցնի ծիածանի նման եօթը գոյն կը ձեւացնէ :

Ի՞նչպէս կըլլայ ծիածանը :

— Անձրեւած ատեն արեւին ճառագայթները անձրեւի կաթիլներուն մէջէն թափանցելով ծիածանը կը ձեւանայ :

Ի՞նչպէս կըլլայ այդ :

— Ջրոյ ամեն մէկ կաթիլները փոքրիկ հատուածակողմի մը կը նմանին եւ արեւին ճառագայթները անոնց մէջէն անցնելով զանոնք եօթը գոյներու կը բաժնեն, եւ այսպէս ծիածանը կը կազմուի :

Կրնայ ըլլալ որ անձրեւ չեկած ատեն ծիածան երեւի :

— Ոչ :

Ծիածանի համար ի՞նչ պէտք է :

— Արեւի պայծառ ճառագայթ եւ անձրեւ :

Ծիածանը ինչո՞ւ մարդս կուրախացնէ :

— Քանզի փառաւոր է նա իւր պայծառ գոյներովը եւ խորհրդաւոր նշան մը է որ Աստուծոյ Նոյին ըրած խոստմունքը կը յիշեցնէ մեզ :

ԳԼՈՒԽ Է.

Կրնամ բօելթէ արեւը ուրիշ ի՞նչ կերպով մեզի օգտակար է :

— Եթէ արեւ չըլլար անձրեւ չէր գար :

Ինչո՞ւ համար :

— Որովհետեւ արեւը առուններուն, գետերուն, եւ ծովերուն ջրերը ջերմացնելով կը շոգիացնէ :

Ինչի՞ կը նմանի ասիկայ :

— Կրակին վրայ դրուած ջրոյ ամանէն ելած շոգիին :

Ի՞նչ կըլլայ օդը ելած շոգին :

— Օդին մէջ ելած ջրոյ շոգիները օ-

դին մէջ տեսնուած ամպերը կը կազմեն :

Ամպերը ինչ կըլլան :

—Երբոր անոնց մէջ ջուրը շատնայ ծանրանալով կաթիլ առ կաթիլ վար կիջնան :

Ի՞նչ կը կոչուին վար ինկած ջրոյ կաթիլները :

—Անձրեւ :

Ի՞նչ է ձիւնը :

—Սառուցեալ շոգի :

Կարկուտն ի՞նչ է :

—Սառուցեալ ջրոյ կաթիլներ :

Ինչո՞ւ համար կարկուտը ձիւնէն աւելի ծանր է :

—Ջրոյ սառուցեալ կաթիլները շոգիի սառուցեալ մասերէն ծանր լինելուն համար :

Քիչ մը յառաջ ըսիր որ արեւը դետերը տաքցնելով ջուրը կը շոգիացնէ . արդ՞ կրնաս ըսել դետը ի՞նչ է :

—Անձրեւած ատեն հողին տակ մըտած ջրոյ մէկ մասն է :

Այս ջուրը վերջը ո՞ւր կերթայ :

—Ջրոյ կաթիլները երկրիս վրայէն հոսելով երկրիս խորը կը մտնան եւ իրարու հետ միանալով փոքրիկ հոսանք մը կը կազմեն :

Այն փոքրիկ հոսանքը ի՞նչ կըլլայ :

—Երկրիս տակէն կը յառաջանայ մինչեւ որ ուրիշ փոքրիկ հոսանքներու ալ պատահելով անոնց հետ միանայ , եւ այսպէս մեծ հոսանք մը կըլլայ :

Յետոյ ի՞նչ կըլլայ :

—Հոսանքը քարերու եւ կաւի հանդիպելով կ'կենայ :

Ինչո՞ւ համար քարը , եւ կաւը հոսանքին ընթացքը կ'արգիլեն :

—Քանզի ջուրը կաւին մէջէն չ'կրնար վազել :

Եթէ կաւին տեղը ջրով լեցուի այն ատեն ի՞նչ կըլլայ :

—Հոսանքը երկրիս մակերեւոյթը պատռելով դուրս կ'ելլէ :

Եւ ի՞նչ կըլլայ այս հոսանքը :

—Փոքրիկ առու մը կը ձեւանայ :

Ո՞ւր կ'երթայ առուն :

—Յառաջ կ'երթայ մինչեւ որ ուրիշ

առուներու պատահելով անոնց հետ
կմիանայ. այսպէս մեծ առու մը կը
կաղմուի եւ օր ըստ օրէ մեծնալով
մեծ դետ մը կըլլայ :

- Ո՞ւր կը վազէ գետը վերջապէս :
- Ծովը կամ Ովկիանոսը կը թափի :



Գ. Լ. ՈՒՒ Ը.

Ի՞նչ կը շնջենք :

- Օդ :
- Ո՞ւր է օդը :
- Մեր վրայ եւ մեր բոլորովորը :
- Օդը ուրիշ ի՞նչ կը կոչուի :
- Մթնոլորտ :
- Օդը կամ մթնոլորտը չմը է թէ
թաց :

- Թաց է :
- Ինչէն գիտես :
- Որովհետեւ գետերէն ծովերէն եւ
լիճերէն վեր ելած գոլորշին է օդը
լեցնողը :

Ինչո՞ւ համար չենք տեսներ այս
ջրային մասունքները պայծառ օդին
մէջ :

— Քանզի անոնք խիստ նուրբ են :
Օդը եր՞բ աւելի խոնաւ կըլլայ,
ամպամանձ թէ պայծառ ատեն :

- Պայծառ ատեն :
- Ինչէն գիտես այսպէս ըլլալը :
- Որովհետեւ երբ արեւը պայծա-
ռութեամբ ծագի, գետերուն ջուրը
աւելի կը ջերմացնէ, եւ այն ատեն
առաւել շատ ջրոյ գոլորշիք օդը
կելեն :

Բայց երբոր արեւը մարը մտնէ,
երկրիս վրայի եւ գետերուն մէջի
ջուրերը կը դադրին տաքնալէ, այն
ատեն օդին մէջի գոլորշիները ի՞նչ
կըլլան :

- Անոնցմէ ոմանք օդին վերերը
կելեն եւ ամպերը կը ձեւացնեն,
ոմանք ալ վար, երկրիս վրայ կլի-
նան, զորոնք տերեւներուն եւ խո-
տերուն վրայ կը տեսնեմք առաւօտ-
ները :

Այն կաթիլները ի՞նչ կը կոչուին :

- Ցօղ :
- Զմեռուան գեղեցիկ առաւօտնե-
րըն դաշտերուն վրայ սառած կաթիլ-

ներ կը տեսնուին , կրնան ըսել թէ ինչ են անոնք :

— Անոնք գոլորշիի փոքրիկ մասունքներ են որ ցուրտէն կը սառնին :

կրնան ըսել թէ ինչ է եղեամբ :

— Եղեամբ սառած ցօղն է որ երկրիս վրայ ինկած ատեն կը սառի :



Գ. ԱՌԻՍ Թ.

կըսէիր որ արեւը մեզի օգտակար է . արդ , կրնան անոր մէկ ուրիշ օգտակարութիւնն ալ յիշել :

— Այո , եթէ արեւը չըլլար , բնաւ հով պիտի չը փչեր :

Ինչո՞ւ համար :

— Որովհետեւ արեւը օդն տաքցնելով , օդը կամաց կամաց վեր կելլէ մինչեւ որ դարձեալ պաղի :

Ինչ պատճառաւ տաք օդը վեր կելլէ :

— Երբ օդը տաքնայ , կը թեթեւնայ , եւ որովհետեւ տաք օդը աւելի թեթեւ է քան ցուրտ օդը , վասն

որոյ վեր կելլէ :

Երբոր օդը վեր ելլէ , տաք տեղերը ինչ կը պատահի :

— Բոլորափքի պաղ օդը ուժով մը իր շուրջը եղող վեր ելած տաք օդին տեղը կը վազէ :

Եթէ տաք օդը վեր ելլէ և անոր տեղը պաղ օդը յաջորդէ ինչ կը պատահի :

— Հով կը փչէ :

Ուրեմն հովը ինչ է :

— Հովը օդին շարժումն է :

Շատ տաք եղած ատեն օդը ինչպէս վեր կելլէ :

— Շատ արագ վեր կելլէ :

Այն ատեն ցուրտ օդը ինչ կընէ :

— Սաստիկ արագութեամբ պարսպ տեղերը կը վազէ :

Եւ այն ատեն ինչ կըսենք :

— «Սաստիկ հով կայ» կըսենք :

Ամառուան խիստ տաք օրերը սաստիկ հով կը փչէ :

— Այ , երբեմն բնաւ հով չփչեր :

Ինչո՞ւ համար :

— Քանզի հովը այն ատեն միայն կը

փչէ , երբ մթնուորտին մէկ մասն աւելի տաք է քան թէ միւս մասը , բայց երբ օդին բոլոր մասերը հասարակապէս տաք են եւ պաղ օդ չկայ , անշուշտ հով ալ չըլլար :

Ինչո՞ւ համար հովը աւելի ձմեռն կը փչէ քան թէ ամառը :

— Հասարակածին տակի օդը միշտ տաք է , եւ երբ այն տեղի օդը վեր ելլէ , հիւսիսային պաղ օդը ձմեռվան մէջ դէպի հասարակածը կը վազէ աւելի արագութեամբ քան ամառն :

Ինչո՞ւ համար հիւսիսային-արեւմտեան հովը այնքան ցուրտ է :

— Որովհետեւ ցուրտ երկիրներէ կը գայ :

Հիւսիսային-արեւելեան ցրտային հովը մասկից կը գայ :

— Ատլանտեան Ովկիանոսէն կը գայ :

Ինչո՞ւ հարաւային հովը միւս հովերէն աւելի տաք է :

— Որովհետեւ հարաւային տաք երկիրներէն կը գայ :

Ո՞ր հովը յայնժամ աւելի տաք

պիտի ըլլար :

— Հիւսիսային հովը :

Երկրիս վրայ ամենէն տաք տեղը ո՞ւր է :

— Հասարակածը , հոն ամեն տեղէն աւելի տաք է :

Ինչո՞ւ համար հասարակածին տակ կը եղած երկիրներն տաք են :

— Քանզի արեւը միշտ ուղղակի հասարակածին վրայ կը ծագի :

ԳՂՈՒԽ Ժ.

Ծովերըք տեղերը առաւօտ եւ երեկոյ հովը միօրինակ կը փչէ : զի-

տե՞ս այս հովը ի՞նչ կը կոչուի :

— Ծովային հով :

Ծովային հովը ի՞նչ է :

— Զով օդ է որ իրիկունները ծովէն կը գայ , եւ առաւօտները ցամաքէն կերթայ :

Երբ հովը Սահրա անապատին վրայէն փչէ հովը զո՞վ կըլլայ թէ տաք :

— Շատ տաք կըլլայ :

Անապատէն փչած հովերը ինչ կը կոչուին :

— Խորշակ կը կոչուին :

Ի՞նչ է փոթորիկը կամ մրրիկը :

— Մրրիկը ամենէն սաստիկ հովն է, որ շատ անգամ ծառերը իրենց արմատներէն կը խլէ եւ տները ի հիմանց կը քակէ :

Արդ, կրնամ ըսել այժմ թէ հովը ինչ օգուտ ունի :

— Ամառուան տաք օրերուն մէջ ըզմեզ կը զովացնէ եւ կը կազդուրէ :

Ուրիշ օգուտ ալ ունի հովը :

— Այն տեղերը որ սոսկալի հիւանդութիւնք կը պատահին օդին անմաքրութեան պատճառաւ, հովը փչելով կը ցրուէ գէշ օդը եւ կը սրբբէ անմաքրութենէ :

Հովին մէկ ուրիշ դերազանց օգտակարութիւնն ալ կրնամ յիշել :

— Այո, հովը ծովին վրայ փչելով նաւերը մէկ երկիրէն միւս երկիրը կ'տանի, այսպէս մարդիկ կրնան այլ եւ այլ տեղեր ճամբորդել :

Հովը նաւերուն ալ մնաս կ'տայ :

— Այո, երբեմն հովը ծովուն ալիքներն լեռան պէս բարձրացնելով, բովանդակ Ովկեանը կը յուզէ, որով բազմաթիւ նաւեր կատաղի ալեաց կոհակներէն աստ եւ անդ տարուբերուելով ապառաժներու կը զարնուին եւ չարաչար կը կորսուին. հանդերձ մէջը եզոզ թշուառ ճամբորդներով :

Ո՞վ է օդին հնարիչը :

— Աստուած է :

Ի՞նչ զգալու ենք Աստուծոյ այս զարմանալի եւ սքանչելի գործերը տեսնելովնս :

— Պարտինք սքանչանալ Անոր իմաստութեանը վրայ եւ սիրել ու պաշտել զԱյն :

ԳԼՈՒԽ ԺԱ.

Նախորդ գառերուն մէջ կըսէիր որ արեւը մեզի շատ օգուտներ ունի, կրնամ ամենցմէ մէկ քանին ալ յիշել :

—Արեւը մեզի լոյս եւ ջերմութիւն կ'տայ :

Արեւին լոյսը մեզի ինչ օգուտ ունի :

—Բոլոր գեղեցիկ գոյներուն պատճառն արեւին լոյսն է :

Արեւին ջերմութիւնը մեզի ինչ օգուտ ունի :

—Նա երկիրը կը տաքցնէ եւ բոյսերը կ'աճեցնէ . օդը կը տաքցնէ եւ հովին փչելուն պատճառ կըլլայ , գետերուն եւ ծովերուն ջուրերը կը տաքցնէ որով գոլորշին վեր կելլէ յորմէ ամպերը կը ձեւանան :

Ամպերը մեզի ինչ օգուտ ունին :

—Ամպերը երկրիս վրայ անձրեւ կը թափեն , որով աղբիւրներ , առուներ եւ գետեր կը ձեւանան :

Եթէ արեւ չըլլար անձրեւ կամ ձիւն պիտի ըլլար :

—Ոչ :

Առուակներ եւ գետեր պիտի ըլլային :

—Միայն կարճ ժամանակի մը համար :

Ինչո՞ւ համար :

—Աղբիւրները շուտով պիտի չորնային , եւ առուները դէպի գետերը պիտի վաղէին , եւ գետերն ալ Ովկիանոսը թափելով , երկիրս ալ առանց ջրոյ պիտի մնար :

Այն ատեն երկրիս վրայ ինչ պիտի պատահեր :

—Բոլոր բոյսերն եւ ցորենը թառամելով պիտի չորնային , եւ մարդիկ ինչպէս նաեւ կենդանիք անօթութենէ եւ ծարաւութենէ պիտի կորնչէին :

Ո՞վ ստեղծեց փառաւոր Արեւը :

—Աստուած , որոյ համար արդարեւ շնորհակալ ըլլալու ենք Իրմէ :

Ասիէ դատ , Աստուած ուրիշ ինչ բաներ ստեղծեց :

—Աշխարհը , Լուսինը , եւ Աստղերը ստեղծեց :

Աստուած այնպէս բաներ ալ ըստեղծեց որ մենք չենք տեսներ :

—Այո , Նա շատ աշխարհներ ալ ստեղծած է զորոնք չենք տեսներ :

Ինչո՞ւ համար զանոնք չենք տես-

ներ :

—Քանզի անոնք խիստ հեռու են մեզմէ :

Բայց ինչպէս գիտենք որ ուրիշ աշխարհներ կան մինչդեռ չենք տեսներ զանոնք :

—Ուրիշները տեսած են զանոնք : Ինչպէս :

—Ապակիէ շինեալ գործիքով մը :

Ի՞նչ կը կոչուի այն գործիքը :

—Հեռագիտակ :

—Կրնան յիշել մէկ քանի աստղերու անունները որք երկնից երեսը կը տեսնուին :

—Այո :

Ըսէ տեսնեմ :

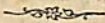
—Սրուսեակ , Փայլածու եւ Լուսին , որոնք գրեթէ ամեն սպաճառ զիշեր կը տեսնենք :

Հեռագիտակով ինչ աստղեր կը տեսնուին :

—Լուսնիթազ , Հրատ , Երեւակ , եւ Հերշել :

Այո աստղերը երկրիս նման մութրանկ են :

—Այո , եւ շատ բաներու մէջ այնպէս նման են երկրիս որ ոմանք կը կարծեն թէ հոն ալ մեզի պէս մարդիկ կը բնակին :



ԳԼՈՒԽ ԺԲ.

Սրեւին շուրջը քանի մուրակ կը դառնայ :

—Եօթը :

Ի՞նչ են անոնց անունները :

—Սրուսեակ , Փայլածու , Երկիր , Հրատ , Լուսնիթազ , Երեւակ եւ Հերշել :

Ո՞ր մուրակը աւելի մօտ է Սրեւին :

—Փայլածուն :

Ո՞րչափ ատենէն փայլածուն Սրեւին բոլորտիքը կը դառնայ :

—Ութսուն եւ եօթը օրուան մէջ :

Ուրեմն փայլածուին տարին քանի օր է :

—Ութսուն եւ եօթը օր է :

Փայլածունէն ետք ո՞ր մուրակը

մօտ է արեւին :

—Արուսեակը , երեկոյեան ամենա-
գեղեցիկ աստղը :

Արուսեակը քանի՞ օրը անգամ մը
կը դառնայ արեւին շուրջը :

—Երկու հարիւր քսան եւ հինգ օրն
անգամ մը :

Ուրեմն Արուսեակին տարին քա-
նի օր է :

—Երկու հարիւր քսան եւ հինգ օր :

Ուրիշ ո՞ր մոլորակը աւելի մօտ է
արեւին :

—Երկիրը , որ գեղեցիկ լուսին մ'ալ
ունի , եւ որուն վրայ կը բը-
նակինք :

Որչափ ատենէն երկիրը՝ արեւին
շուրջը կը դառնայ :

—Երեք հարիւր վաթսուն եւ հինգ
օրուան , հինգ ժամու եւ քառասուն
եւ ինն վայրկենի մէջ :

Ուստի Երկրին տարին ո՞րչափ է :

—Երեք հարիւր վաթսուն եւ հինգ
օր , հինգ ժամ եւ քառասուն եւ ինն
վայրկեան :

Ասոնցմէ զատ ո՞ր մոլորակը մօտ

է արեւին :

—Հրատը :

Հրատը ինչ երեւոյթ ունի :

—Խիստ կարմիր եւ հրային երեւոյթ
մ'ունի :

Հրատին տարին քանի՞ օր է :

—Վեց հարիւր ութսուն եւ եօթը
օր է :

Հրատէն վերջը ո՞ր մոլորակը կը
դայ :

—Լուսնիւթագը , որ խիստ մեծ եւ
գեղեցիկ աստղ մ'է :

Լուսնիւթագը լուսին ունի :

—Այո , չորս լուսին ունի :

Լուսնիւթագի տարին որչափ է :

—Երկրիս տարիին տասներկու ան-
գամն է . սակայն անոր 10 ժամը մի-
այն մէկ օր հաշուելով :

Ուրիշ մոլորակ մ'ալ կ'այ :

—Այո , Երեւակը :

Երեւակին վրայ ինչ դիտելիք
կայ :

—Երեւակը լայն մանեակ մը ունի
բոլորովորդ եւ այս մանեակը լուսնի
նման կը վայլի :

Ինչո՞ւ համար կը փայլի :

— Արեւը տասն եւ հինգ օրն անգամ մը անոր մանեակին մէկ կողմը եւ նոյնչափ ժամանակ ալ միւս կողմը կը ծագի :

Երեւակին ամբողջ մանեակը կը փայլեցնէ արեւը :

— Ոչ, միայն անոր մէկ մասը :

Երեւակը լուսին ունի :

— Այո, եօթն լուսին ունի, որոնք իրիկունները շատ պայծառ եւ դեղեցիկ կը լլան :

Երեւակը որքան ատենէն արեւին շուրջը կը դանդաղ :

— Երեսուն տարին անգամ մը :

Արեւէն ամենէն հեռու մոլորակը որն է :

— Հերշելը :

Կրնաս ըսել, թէ ինչո՞ւ Հերշել կը կոչուի :

— Վասն զի նախ Հերշել աստղաբաշխը տեսաւ զայն իր հեռադիտակովը, եւ իր անունովը Հերշել կոչուեցաւ :

Հերշելին տարին որչափ է :

— Մեր ութսուն եւ չորս տարին, անոր մէկ տարին է :

Քանի՞ լուսին ունի Հերշելը :

— Վեց լուսին ունի :

Ամենէն փոքր մոլորակը որն է :

— Արուսեակն է :

Ամենէն մեծն որն է :

— Լուսնի մագն է, որ երկրէս երկու հարիւր անգամ մեծ է :

Ո՞ր մոլորակները երկրէս պզտիկ են :

— Փայլածուն եւ Հրատը :

Եւ ո՞ր մոլորակը երկրիս չափ մեծ է :

— Արուսեակը :

Գ. Ա. Ռ. Ի. Ժ. Գ.

Վերի դասին մէջ յիշեալ մոլորակներէն զատ ուրիշ մոլորակներ ալ կան :

— Հրատին եւ Լուսնի մագին մէջ տեղը չորս փոքր մոլորակներ տեսնուած են :

Ի՞նչ կը կոչուին անոնք :

— Աստղիկ , կամ փոքրիկ աստղեր :
 Լուսինները մոլորակ չեն :

— Այո , փոքր մոլորակներ են անոնք :
 Մեծ մոլորակները լուսիններէն
 ինչ անուամբ կը տարբերին :

— Մեծ մոլորակները Գլխաւոր մո-
 լորակներ , իսկ լուսինները Երկրոր-
 դական մոլորակներ կը կոչուին :

Ինչո՞ւ համար մեծ մոլորակները
 Գլխաւոր մոլորակ կը կոչուին :

— Որովհետեւ անոնք արեւին շուր-
 ջը կը դառնան :

Ինչո՞ւ լուսինները երկրորդական
 մոլորակներ կը կոչուին :

— Քանզի գլխաւոր մոլորակաց շուր-
 ջը կը դառնան :

Երկիրը առաջին թէ երկրորդ
 կարգի մոլորակ է :

— Առաջին կարգի մոլորակ է :
 Ինչո՞ւ համար :

— Որովհետեւ արեւին շուրջը կը
 դառնայ :

Մեր լուսինը առաջին թէ երկ-
 րորդ կարգի մոլորակ է :

— Երկրորդ կարգի մոլորակ է :

Ինչո՞ւ համար :

— Վասն զի երկրի շուրջը կը դառ-
 նայ , որ գլխաւոր մոլորակ մ'է :

Երբոր մոլորակները արեւին շուր-
 ջը կը դառնան , նոյն ատեն լուսին-
 ներն ալ կը դառնան :

— Այո , եւ այս կերպով լուսիննե-
 րը երկու չրջան կ'ընենան :

Ինչ են լուսնոց այս երկու շր-
 ջանները :

— Մէկը գլխաւոր մոլորակաց բո-
 լորովիքը ըրած շրջաննին է , եւ մի-
 օր այն մոլորակներովը արեւին շուր-
 ջը ըրած շրջաննին :

Ինչ են հաստատուն աստղերը :

— Հաստատուն կըսուին այն աստ-
 ղերը որ մէկ տեղ մը հաստատ ըլ-
 լալ կերեւին եւ շարժումնին գիտ-
 ցուած չէ :

Հաստատուն աստղերը մոլորակ-
 ներէն ինչպէս կորոչենք :

— Հաստատուն աստղերը շողջողուն
 լուսով կը փայլին , իսկ մոլորակները
 այնպէս չեն :

Հաստատուն աստղերը ինչ ըլլալ

կը կարծուի :

—Անոնք մեր սրեւին նման արե-
գակները ըլլալ կը կարծուին :

Ինչո՞ւ համար այնքան փոքր կե-
րեւին անոնք :

—Որովհետեւ մեզմէ խիստ հեռու
են :

Բոլոր աստղերն ալ հեռագիտա-
կով կերեւնան :

—Ոչ . անոնցմէ խիստ մեծ մաս մը
մինչեւ իսկ հեռագիտակով ալ չտես-
նուիր :

Ինչո՞ւ համար :

—Քանզի խիստ հեռու են :

Աստղերուն թիւը կրնա՞ք գիանալ :

—Ոչ , քանզի հազարաւոր եւ մի-
լիոնաւոր աստղեր կրնան ըլլալ ու-
րոնք մենք չենք կրնար տեսնել :

Ի՞նչ են գիտաւոր աստղերը :

—Մոլորակներ են :

Միւս մոլորակներուն նման են
անոնք :

—Այո , եւ ինչպէս որ կը տեսնուի
ետեւնուն երկայն , կարմրագոյն եւ
բոցալառ սպիւ մը ունին :

Միթէ ասոնք ալ միւս մոլորակաց
նման կանոնաւոր կերպով արեւին
շուրջը կը դառնան :

—Ոչ , անոնք երբեմն արեւին շատ
մօտ կը գան եւ երբեմն ալ խիստ կը
հեռանան անկից :

Կրնա՞ն ըսել թէ ի՞նչ է Յարդ—
Գօղը :

—Ամառուան պարզ իրիկունները
երկինքին երեսը լուսաւոր շաւիղ մը
կերեւի , որ ճերմակ ամպի մը կը նը-
մանի :

Ասիկայ ի՞նչ ըլլալ կը կարծուի :

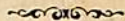
—Կը կարծուի որ բիւրաւոր հաս-
տատուն աստղերու խումբ մ'է :

Հաճելի բան չէ տեսնել Յարդ—
Գօղը :

—Այո՞ . երբ այնքան բազմաթիւ
աստղեր եւ աշխարհներ երկնից ե-
րեսը ցրուեալ կը տեսնենք , յիշաւի
խիստ բերկրալի տեսարան մ'է նա
եւ պէտք է խորհիլ այն զարմանա-
լի Ձեռքին վրայ , որ զանոնք բոլորը
ստեղծեց եւ իրենց տեղերը դը-
րաւ :

Ուրեմն խիստ պատշաճ չէ որ այսպէս մեծ հզօր, եւ իմաստուն ԷԱԿԸ ԱՄԵՆԱԿԱՐԵՒՈՐ ԱՍՏՈՒԱԾ կոչենք :

— Այո, զի Անկէ զատ ոչ մէկը կրնայ այսպէս գերազանց գործեր ընել :



ԳԼՈՒԽ ԺԴ.

Միաձանը ինչպէս կը լայ :

— Անձրեւ եկած ատեն երբ արեւ ծագելու ըլլայ միաձանը կը տեսնուի Բայց միթէ Աստուած սկիզբէն ամպերն ու Միաձանն ալ ստեղծած չէր :

— Այո, բայց Աստուած մէկ բանի մը միջոցաւ ուրիշ շատ բաներ յառաջ կը բերէ :

Ի՞նչ կերպով :

— Արեւին ջերմացուցիչ եւ կիզիչ զօրութիւն տուած է Աստուած որով նա գետերուն եւ առուներուն ջրերը տաքցնելով գոլորչի կը դարձնէ եւ զանոնք օդը կը հանէ ու

րոնք ամպերը կը կազմեն, եւ յետոյ երբ ամպերն ալ լինալու ըլլան այն ատեն անձրեւ կը դայ :

Ուրեմն Աստուած ամպերը եւ անձրեւները յառաջ բերելու համար ի՞նչ միջոց կը գործածէ :

— Արեւին ջերմութիւնը եւ ջրոյ շոգիացումը :

Միաձան շինելու համար ի՞նչ միջոց կը գործածէ :

— Արեւին պայծառ լոյսը անձրեւին կաթիլներուն վրայ ծագեցնելով ծիածանը կը կազմուի :

Իսկ ի՞նչ միջոց գործածած է Աստուած որ մոլորակներն արեւին շուրջը դառնան, առանց տեղերնին փոխելու եւ իրարու զարնելու :

— Աստուած Արեւին այնպէս զօրութիւն մը տուած է որ մոլորակներն իրեն կը քաշէ :

Բայց ի՞նչ պատճառով մոլորակները բոլորովին իրեն չքաշել :

— Որովհետեւ Աստուած մոլորակաց ալ արեւէն հեռու փախչելու զօրութիւն տուած է :

Ի՞նչ կոչուի արեւին՝ մուրաւսե-
րը իրեն քաշելու զօրութեանը :

— Կեղբոնաձիգ զօրութիւն :

Ի՞նչ է կեղբոնաձիգ զօրութիւնը :

— Այնպէս զօրութիւն մը՝ որ միշտ
դէպ ի կեղբոն կը քաշուի :

Ո՞րն է այս կեղբոնը որ մուրաւ-
սերը կը քաշէ :

— Արեւը :

Մարմնոյ մը կեղբոնը որն է :

— Մարմնոյ մը մէջ տեղի կէտը ա-
նոր կեղբոնն է :

Յուրակի մը կեղբոնն որն է :

— Յուրակի մը մէջ տեղի կէտն ա-
նոր կեղբոնն է :

Երբ արեւը մուրաւսեան իրեն կը
քաշէ, ինչ կըսենք :

— Արեւը դանտը իրեն կը ձգէ կը-
սենք :

Ի՞նչ բան է Ձգողութիւն :

— Որ եւ իցէ բանի մը այլ բան մը
իրեն քաշելուն կըսուի ձգողութիւն :

Ի՞նչ է այն զօրութիւնը որ մուր-
աւսեան արեւէն կը հեռացնէ :

— Կեղբոնախոյս զօրութիւն :

Ի՞նչ կը նշանակէ Կեղբոնախոյս
զօրութիւն :

— Կեղբոնէն փախչող զօրութիւն :

— Արեւը եթէ երկիրն իրեն կը քաշէ
եւ մի եւ նոյն ատեն երկիրը արե-
ւէն հեռու փախչել կը ջանայ, ինչ-
պէս կ'շարժի երկիրը :

— Արեւին շուրջը դառնալով, ո-
րովհետեւ ոչ գէտի արեւը կընայ եր-
թալ եւ ոչ ալ անկէ հեռու փախչել
եւ այսպէս շարունակաբար կը դառ-
նայ երկիրը :

Կրնան օրինակով մը բացատրել
դայս :

— Այո, եթէ խնձոր մ'առնեմ եւ
կոթէն դերձան մը կապելով դար-
ձնեմ ճիշդ երկրիս արեւին շուրջը
դառնալուն կը նմանի այն :

Այս օրինակին մէջ որ նիւթը աշ-
խարհս կը ներկայացնէ :

— Խնձորը :

Եւ ինչ արեւը կը ներկայացնէ :

— Ձեռքը :

Գերձանը ինչ կը ներկայացնէ :

— Արեւին ձգողական զօրութիւնը :

Եթէ դերձանը թողուս, խնձորն
ինչ կըլլայ :

— Ուղիղ գծով մը կը փախչի :

Ի՞նչ բան կարգիլէ խնձորին իյ-
նալը մինչդեռ զայն կը դարձնես :

— Ձեռքը չուանին միջոցաւ խնձո-
րը իյնալէն ետ կը պահէ ինչպէս որ
արեւը երկիրն իյնալէն կը պահէ :

Ինչո՞ւ համար խնձորը ձեռքէդ
չիյնար մինչդեռ զայն կը դարձնես :

— Այն զօրութիւնը որ զայն կը
փախցնէ կեդրոնախոյս զօրութեան
հման, իյնալէն կը պահէ զանի :



ԳԼՈՒԽ ԺԵ

Խնձորը դարձուցած ատենդ եթէ
ձեռքէդ փախչելու ըլլայ, որչափ
հեռու պիտի երթայ :

— Քիչ մը երթալով գետինը պիտի
իյնայ :

Ի՞նչ բան պիտի ձգէ զայն :

— Ինչպէս որ արեւը մոլորակներն
իրեն քաշելու զօրութիւն ունի . ա-

նանկ ալ երկիրը ամենայն ինչ իրեն
քաշելու զօրութիւն ունենալով խըն-
ձորը իրեն կը քաշէ :

Երկրիս մարմիններն իրեն քաշե-
լու զօրութեանը ինչ կը կոչենք :

— Չգոյութիւն ծանրութեան :

Ի՞նչ զօրութիւն է այս :

— Այն զօրութիւնը որով մեծ մար-
մինները փոքրերը զէպի իրենց կը
քաշեն :

Բոլոր մեծ մարմիններն փոքր մար-
մինները իրենց կը քաշեն :

— Այո :

Հապա ինչո՞ւ համար գիրք մը
ձեռքէս ձգած ատենս փոխանակ սե-
ղանին վրայ իյնալու գետինը կիյնայ :

— Որովհետեւ երկիրս սեղանէն որ-
չափ որ մեծ է նէ, նոյնչափ մեծ է
անոր ձգողական զօրութիւնը :

Եթէ օդին մէջ գնտակ մը նետեմ
ինչո՞ւ համար հոն չմնար :

— Վասն զի երկիրը իրեն կը քաշէ
զայն :

Երբ ծառէն խնձոր մը իյնայ, ին-
չո՞ւ վար գետինը կիյնայ :

—Քանզի երկիրս իրեն կը քաշէ զայն :

Երկրիս այս զօրութիւնը ինչ կը կոչուի :

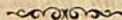
—Մանրութիւն ձգողութեան :

Ո՞վ գտաւ խնձորին ինչպէս նա-
եւ ուրիշ բաներու գետինը իյնալուն պատճառը :

—Իսահակ Նեվտոն Անգղիացին :

Ի՞նչպէս նա այս գիւտը գտաւ :

—Իր ատենը Անգղիոյ մէջ ժամատախ-
առ մեծ կոտորած կընէր, Նեվտոն
քաղաքէն փախաւ . օր մը պարտէ-
զը նստած ատեն տեսաւ որ ծառէ
մը խնձոր մ'ինկաւ . նա խորհեցաւ
թէ ինչ պատճառաւ խնձորը ինկաւ .
վերջապէս գտաւ որ մեծ մարմին-
ներն փոքր մարմինները իրենց կը
քաշեն, եւ որովհետեւ երկիրս իր
վրայ դանուած ամէն բանէն մեծ է
ուստի անշուշտ ամեն բան իրեն կը
քաշէ, հետեւաբար խնձորը երկրէս
քաշուելով վար ինկաւ :



ԳԼՈՒԽ ԺԶ.

Ըսիր թէ երկիրը բոլոր իր վրայ
եղածները կը քաշէ . ուրեմն ինչո՞ւ
համար ծառերուն եւ տուներուն իյ-
նալը չենք տեսներ :

—Որովհետեւ Աստուած փոքր մա-
սերուն իրարու հետ միանալու զօ-
րութիւն տուած է :

Այս զօրութիւնը ինչ կը կոչուի :

—Զգողութիւն մասանց :

Ի՞նչ կը նշանակէ այս :

—Մասանց դիրար քաշելը :

Ի՞նչ է մասանց ձգողութիւնը :

—Այն զօրութիւնը որով փոքր մա-
սունք իրար կը քաշեն :

Փայտին կտորներն մէկզմէկ կը
քանչեն :

—Այո :

Քարին կտորներն ալ մէկզմէկ կը
քաշեն :

—Անշուշտ :

Տերեւներուն ու խոտերուն մա-
սերն ալ մէկզմէկ կը քաշեն :

—Այո, նաեւ պտուղներուն մասերն

ալ զիրար կը քաշեն :

Ամեն մարմիններուն մասունքը իրար կը քաշեն :

— Այո, միայն թէ քանի մը մարմնոյ մասունքը զիրար այնքան զօրաւոր չեն քաշեր ինչպէս ուրիշ մարմիններու մասունքը :

Ասոր մէկ օրինակ մը տուր :

— Պտղոց մասունքները զիրար այնքան զօրաւոր չեն քաշեր որքան որ փայտի կտորները : Եւ փայտի կտորներն ալ զիրար երկաթի կամ քարի մասունքներուն չափ չեն քաշեր :

Ի՞նչպէս կիմացուի թէ մարմինները ամենազօրաւոր կերպով զիրար կը քաշեն :

— Զանոնք կտորել կամ մէկզմէկէ բաժնել ջանալով :

Ո՞րը աւելի քաշողական զօրութիւն ունի, բամպակը թէ սպունգը :

— Սպունգը :

Ինչո՞ւ համար :

— Որովհետեւ սպունգը փրցնելու համար բամպակէն աւելի քաշել պէտք է :

Որո՞ւն քաշողական զօրութիւնը աւելի զօրաւոր է, կաւիճին թէ մարմարինին :

— Մարմարինին :

Ինչո՞ւ համար :

— Այնան զի կաւիճը դիւրաւ կը փշրուի, իսկ մարմարինը դժուարաւ կը կտորի :

Ո՞րը աւելի քաշողական զօրութիւն ունի փայտը թէ թուղթը :

— Փայտը, քանզի թուղթը դիւրաւ կը պատռի, իսկ տախտակ մը կտորելու համար բաւական աշխատութիւն պէտք է :

Ինչո՞ւ համար աւելի դժուար է փայտ մը կտորել քան թէ թուղթ մը պատռել :

— Քանզի փայտի մասունքը աւելի խիտ իրարու կցուած են քան թէ թղթոյ մասունքը, եւ ուստի փայտի մասունքը աւելի զօրաւոր քաշողական զօրութիւն ունին քան թէ թղթոյ մասունքը :

Զրով սեղան կամ աթոռ կը շինուի :

—Ոչ, մինչեւ որ ջուրը չըսառի այս տեսակ բաներ չը շինուիր :

Ինչո՞ւ համար :

—Որովհետեւ ջրոյ մասունքը դիրար խիստ տկար քաշելով կը թափին :
Չրոյ մասունքը դիրար քաշելը ինչէն գիտես :

—Երբ մատս ջուրը թաթխեմ մատիս ծայրը կաթիլ մը ջուր կը մնայ :

Ստոր պատճառն ինչ է :

—Չրոյ փոքր մասունքը դիրար կը քաշեն ինչպէս որ մատս ալ զանոնք կը քաշէ :

Չուրը փայտի կամ քարի նման կրնանք կեցնել :

—Այո, երբոր սառեցնենք զայն :

Կրնան յիշել այնպէս բան մը որ ջրով շինուեցաւ :

—Տասն եւ եօթներորդ դարուն վերջերը Ռուսիոյ Կայսրուհին, Կատարինէ, իրեն համար Սառէ Պալատ մը շինել տուաւ . այս շէնքին մէջ փայտի տեղ լոկ սառ գործածուեցաւ, Սառին կտորներն ալ իրարու գամելու տեղ վրանին ջուր կը թափելին,

որ սառելով սառի կտորներն զօրաւոր կերպով իրարու հետ կը միացնէր : Պալատը լմնալէն վերջը մէջի կարասիքները շինեցին ամենքն ալ սառով, սառէ սեղաններ, աթոռներ, կրակարաններ, բաղմոցներ, նստարաններ, եւ գեղեցիկ դահ մրետքը քիչ մը ջուր կարմիր կանաչ եւ զանազան գոյներով ներկելով սառեցուցին, եւ պալատին սենեակներուն բոլորակը ծաղկէ գեղեցիկ շրջանակներ շինեցին : Երեկոյին երբ Պալատին սառէ կրակարանը եւ կանթեղները կը վառէին սքանչելի տեսարան մը կը ներկայանար մարդու աչացն առջեւ . կարծես թէ միլիոնաւոր թանկագին անդամանդներով էր շինուած պալատը : Ասկից կերեւնայ որ ջուրին ուղած ձեւերնիս կորնանք տալ երբոր անոր մասունքը զօրաւոր կերպով իրար քաշեն :

Ամառն եկած ատեն այս պալատն ինչ եղաւ :

—Չրոյ հոսանքի մը դառնալով վրձացաւ :

ԳԼՈՒԽ ԺԷ.

Ջո՛ւրը աւելի զօրաւոր քաշողա-
կան զօրութիւն ունի թէ սառը :

— Սառը :

Մեղըը զօրաւոր քաշողական զօ-
րութիւն ունի թէ ջուրը :

— Մեղըը :

Հեղուկներուն մասերը գիրար հա-
ւասարապէս կը քաշեն :

— Ոչ, ոմանք աւելի եւ ոմանք նը-
ւազ ուժով կը քաշեն :

Ինչէն գիտես որ մեղըը ջուրէն
աւելի զօրաւոր քաշողական զօրու-
թիւն ունի :

— Որովհետեւ մատս անոր մէջ չեմ
կրնար այնքան գիւրաւ շարժել որ-
քան որ ջրոյ մէջ :

Ո՞րը աւելի քաշողական զօրու-
թիւն ունի տմք կարագը թէ պաղը :

— Պաղ կարագը :

Ինչէն գիտես :

— Վասն գի պաղ կարագը կարծր
է իսկ տաքը կակուղ է, եւ իւղի
նման կը վաղէ :

Ինչո՛ւ համար պաղ կարագը տա-
քէն կարծր է :

— Որովհետեւ տաքութիւնը մա-
սունքները իրարմէ կը բաժնէ եւ քա-
շողական զօրութիւնը կը խանգարէ :

Ո՞րը աւելի քաշողական զօրու-
թիւն ունի ջուրը թէ շոգին :

— Ջուրը :

Ինչո՛ւ համար :

— Որովհետեւ տաքութիւնը ջրոյ
մասունքները բաժնելով զանի շոգիի
կը դարձնէ :

Քաշողական զօրութեան վրայ
տաքութիւնը ինչ ազդեցութիւն ու-
նի :

— Մասամբ մը կը խանգարէ զայն :

Վերը ըսիր թէ սառը ջուրէն ա-
ւելի քաշողական զօրութիւն ունի,
արդ կրնաս ըսել ասոր պատճառը :

— Որովհետեւ սառը կարծր մարմին
մ'է որ եթէ տաքնալով հալի եւ
ջուր բլլայ քաշողական զօրութիւնը
մասամբ մը կը կորսնցնէ :

Կապարին ձգողութիւնը կրնանք
խանգարել :

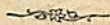
— Այո , եթէ զայն հալեցնենք :

Կապարը հալեցուցած ասեմնիս
լինչէն կիմացուի որ քաշողական զօ-
րութիւնը կը խանդարուի :

— Որովհետեւ ջրոյ պէս հեղուկ կըլ-
լայ , եւ կրնայ թափուիլ :

Հալած կապարին կրնանք վերս-
տին իր զօրութիւնը տալ :

— Այո , երբ որ զայն պաղեցնենք :



ԳԼՈՒԽ ԺԸ :

Նախընթաց դասին մէջ մարմնոյ
մասանցը վրայօք խօսեցանք . սա-
կայն կրնան ըսել մարմնոյ ինչ ըլա-
ւը :

— Ամեն ինչ որ կը տեսնուի մար-
մին կըսուի :

Երկիրս մարմին է :

— Այո , ան մեծ մարմին մ'է :

Քարերն ալ մարմին են :

— Այո , քարերն ինչպէս նաեւ
կենդանիներն , ծառերն եւ մարդիկ

ալ մարմին են :

Մարմիններն ուրիշ ինչ անուն ու-
նին :

— Նիւթ կըսուին :

Ուրեմն մեր ամեն տեսածը նիւթ է :

— Այո , նիւթ են եւ նիւթական
կը կոչուին :

Մարմինները ինչ յատկութիւններ
ունին :

— Անթափանցութիւն , Տարածու-
թիւն , Ձեւ , Բաժանելութիւն , ան-
շարժութիւն , եւ քաշողական զօ-
րութիւն :

Մարմնոյ յատկութիւն ըսելով ինչ
կիմանանք :

— Այնպիսի բաներ , որ ամեն նիւ-
թոց կը վերարեբին , եւ առանց ա-
նոնց մարմին չեն կրնար ըլլալ :

Ի՞նչ է մարմնոց յառաջին յատկու-
թիւնը :

— Անթափանցութիւն :

Երբ թուղթի մը վրայ գնտասեղ
մը խօթեա ծակուած տեղը թուղթ
կայ :

— Ոչ , գնտասեղին տեղ տալու հա-

մար թուղթը ետ կը քաշուի :

Ինչո՞ւ համար գնտասեղն եւ թուղթը մի եւ նոյն տեղը չեն կըրնար կենալ :

—Որովհետեւ երկուքն ալ անթափանց են անանկ որ թուղթին եղած տեղը գնդասեղը, գնդասեղին եղած տեղը թուղթը չկրնար կենալ :

Եթէ փայտի մը վրայ գամ մը գամես, գամին մտած տեղը փայտ կը մնայ :

—Ոչ, փայտը ետ կը քաշուի գամին տեղ տալու համար :

Ինչո՞ւ համար գամը եւ փայտը նոյն տեղը չեն մնար :

—Որովհետեւ գամը եւ փայտը երկուքն ալ անթափանցելի են :

Եթէ գաւաթով ջրոյ մէջ դդալ մը դնես դդալին մտած տեղը ջուր կը մնայ :

—Ոչ. ջուրը դդալին տեղ տալով կը քաշուի անկէ :

Եթէ պարսպ շիշ մը ջրոյ կարասի մը մէջ դնես, ջուրը խտրոյն կը լեցնէ՞ զայն :

—Ոչ, նախ օդը կը պարպուի, եւ յետոյ ջուրը արտգութեամբ ներս կը լեցուի :

Ինչո՞ւ համար ջուրը եւ օդը մի եւ նոյն ատեն չիշին մէջ չեն կրնար մնալ :

—Քանզի երկուքն ալ անթափանցելի են :

Ի՞նչ ըսել է անթափանցութիւն :

—Անթափանցութիւնը ամեն մարմնոյ այն յատկութիւնն է որ մէկ մարմին մը եղած ատեն միւս մը առնոր տեղը չկրնար բռնել :



ԳԼՈՒԽ ԺԹ.

Մարմնոյ երկրորդ յատկութիւնն սրն է :

—Տարածութիւնն է :

Այս գիրքը որչափ տարածութիւն ունի :

—Մէկ կողմէն հինգ մատնաչափ իսկ միւս կողմէն չորս :

Գրքին տարածութիւնը ըսելով

խնչ կ'իմանաս :

—Գրքին լայնութիւնը եւ երկայնութիւնը անոր տարածութիւնն է :

Ուրիշ կերպ տարածութիւն ան ունի :

—Այո , կէս մատ ալ թանձրութիւն ունի :

Ուրեմն ի՞նչ է գրքի մը տարածութիւնը :

—Անոր լայնութիւնը , երկայնութիւնը եւ թանձրութիւնը :

Ի՞նչ է ասն մը տարածութիւնը :

—Տան մը երկայնութիւնը , լայնութիւնը , եւ բարձրութիւնը անոր տարածութիւնը կը կոչուի :

Մարմնոյ ուրիշ յատկութիւնը ի՞նչ է :

—Ձեւ :

Գնտաղի մը ձեւը ի՞նչ է :

—Կլոր է :

Բանի մը ձեւը ըսելով ի՞նչ կ'իմանաս :

—Անոր արտաքին տեսքը :

Գրքի մը ձեւը ի՞նչ է :

—Սովորաբար քառակուսի է :

Երկրիս ձեւը ի՞նչ է :

—Կլոր է :

Ամեն մարմին մի եւ նոյն տեսքը կամ ձեւը ունի :

—Ոչ :

Ի՞նչ է ուրեմն մարմնոյ մը արտաքին տեսքը :

—Անոր ձեւը :

Ինձորը կրնամ կտրել :

—Այո . դանակով կրնամ կտրել զայն :

Ձայն կտրելէդ վերջը նորէն կըրնամ կտրել :

—Այո , կրնամ մինչեւ խիստ փոքր փոքր մասերու բաժնելու չափ կըտրել զայն :

Քար մը երկուքի կրնա՞ք ձեղքել :

—Այո :

Եւ այն ձեղքուած կտորներն դարձեալ կրնա՞ք ձեղքել :

—Այո , կրնանք կրկին եւ կրկին կտրելով փոշի դարձնել զայն :

Աւաղի մը հատը կրնայ երկու մասերու բաժնուիլ :

—Այո , եւ այս մասունքը կրնան

այնքան եւս բաժնուիլ մինչեւ որ
անտեսանելի փոշի ըլլան :

Ուրեմն ինչ է մարմնոյ մէկ ու-
րիչ յատկութիւնը :

— Բաժանելութիւն :

Ասով ինչ կիմանաս :

— Մարմնոյ այն յատկութիւնը որով
մարմիններն կրնան մէկ երկու եւ
այլ մասերու բաժնուիլ :

Տուն մը կրնայ բաժնուիլ :

— Այո, նաեւ սեղան մը, գիրք մը,
մէկ խօսքով ամեն բան կրնայ բաժ-
նուիլ :

Խնձոր մը ինքնիրեն կրնայ շար-
ժիլ :

— Ոչ, անհնար է որ շարժի առանց
մէկը զայն շարժելու :

Որ եւ է բան մը կրնայ տեղէն
շարժիլ :

— Ոչ, անկենդան մը չկրնար շար-
ժիլ :

Ժամացոյցին փոքր սլաքը կրնայ
շարժիլ եթէ մէկը զայն չը շարժէ :

— Ոչ, եթէ ժամագործը անիւնեք
եւ զսպնակ մը չը դնէ անոր մէջ

եւ չը լարէ, երբէք չկրնար շարժիլ
Խնչ է ուրեմն մարմնոյ ուրիշ մէկ
յատկութիւնը :

— Խնքնիրեննուն շարժելու անկա-
բող ըլլալին :

Խնչ կը կոչուի մարմնոյ այս յատ-
կութիւնը :

— Անշարժութիւն :

Բոլոր մարմնոյ ունեցած մէկ ու-
րիշ յատկութիւննին որն է :

— Զգողական զօրութիւնը :

Զգողութիւն ըսելով ինչ կիմա-
նաս :

— Այն զօրութիւնը որով նիւթի մը
մասերը զիրար կը քաշեն, եւ որով եր-
կիրս բոլոր մարմինները իրեն կը քա-
շէ :

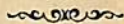
Մարմիններն ինչ պատճառաւ
ծանրութիւն ունին :

— Երբ ո՛ր եւ է բան մը վեր կը վեր-
ցրենք երկիրը զայն իրեն կը քաշէ,
որով ծանրութիւն կզգանք մենք :

Ինչո՞ւ համար մէկ քանի մարմին-
ներ ուրիշներէ աւելի ծանր են :

— Որովհետեւ մարմին մը որքան

չատ նիւթ պարունակելու որ ըլլայ
այնքան ուժով կը քաշուի երկրէս :



ԳԼՈՒԽ Ի.

Բնագիտութեան վրայ բաւական
խօսեցանք , կրնան ըսել ինչ կը նը-
չանակէ Բնագիտութիւն :

— Բնագիտութիւնը ուսում մ'է որ
բնութեան կամ տիեզերաց մէջի բը-
նական երեւոյթից պատճառներն կը
բացատրէ եւ անոնց յատկութեան-
ցը վրայօք կը խօսի :

Բնագիտութիւնը օգտակար գի-
տութիւն մը չէ :

— Այո , խիստ օգտակար մանա-
ւանդ շատ զուարճալի է նա :

Տղայոց ինչ օգուտ ունի այս գի-
տութիւնը :

— Անոնց չգիտցած շատ բաները կը
բացատրէ իրենց :

Այս գիրքէն ինչ սորվեցար որ ա-
ռաջ չէիր գիտեր :

— Արեւին օգտակար ըլլալը եւ հո-

վին եւ անձրեւին ինչպէս դոյանա-
լը սորվեցայ :

Մոլորակներուն եւ աստղերուն
վրայօք ինչ սովբեցար :

— Մոլորակաց արեւին շուրջը դառ-
նալին , եւ աստղերուն մէյմէկ աշ-
խարհներ եւ արեւներ ըլլալին սով-
բեցայ :

Սովրածներուդ մէկ ուրիշն ալ
կրնաս յիշել :

— Այո , սովբեցայ թէ ինչո՞ւ հա-
մար բան մը փոխանակ վեր ելլելու
վար կիջնայ :

Բանի մը վար իցնալուն , եւ մո-
լորակներուն արեւին շուրջը դառ-
նալուն պատճառը ո՞վ գտաւ :

— Իսահակ Նէվտօն :

Ո՞ր մեծ աստղաբաշխը առաջին
անգամ մոլորակները տեսաւ :

— Հէրշէլ :

Ո՞վ ստեղծեց բոլոր տիեզերքը
իւր լինութեամբն հանդերձ :

— Աստուած :

Բնական գիտութեան մէջ սով-
րած այս ամեն օգտակար դասերը

մեր վրայ ինչ ազդեցութիւն կընեն :
 — Տիեզերաց Արարիչի մը էութիւնը
 ապացուցանելէ դատ Անոր ամենիմաստ, ամենազօր եւ ամենակարող
 էակ մը ըլլալը պարզ կերպով մեզի կը քարոզեն եւ միանդամայն
 մեր վրայ պարտք կը դնեն անեզերաց
 Արարիչը իբրեւ մեր Աստուածը
 յարգել, սիրել եւ պաշտել :

Վ. ԵՐԶ





ԲԱՐԵԿԱՄ
Մ Ա. Ն Կ Ա. Ն Ց



0024053

2013

20 0 1

« Ազգային գրադարան



NL0024053

