



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



ՀԱՄԱՐԱԿՈՒԹ. ԳԱԽԹԵԱՆ. ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹԵԱՆ



176

ՀԱՄԱՌՈՑ

ԻՐԱԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ՊԱՏԿԵՐԱԶԱՐԴ

ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԴԱՍԵՆԹԱՅԲ

Ա. ՏԱՐԻ

معارف نظارت جلیله سنک ومطبوعات داخلیه مدیریت عالیه سنک
۱۴۱ نومرولی رخصتنامه سیله طمع و نشر اولمشدر .



5(075)
3-21

Մ. ՍԱՐԵԱՆ ԵՒ ԸՆԴ.

պր Այր հաստեօր շիւ 38

1903



41° ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹ. ԴԱԻԹԵԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹԵԱՆ

530
33-ԴԱ
ՀԱՄԱՌՕՏ
5(075)
Հ-21 48

ԻՐԱԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ՊԱՏԿԵՐԱԶԱՐԴ



ՏԱՐՐԱԿԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՔ

Ա. ՏԱՐԻ

530

معارف نظارت جلیه سنک ومطبوعات داخلیه مدیریت عالیه سنک
۱۴۱ نومرولی رخصتنامه سیله طبع و نشر اولمشدر .



Տպագր. Մ. ՍԱՐԳՆԱՆ ԵՎ ԸՅԿ.

Պատր Ալի հաստեի քիւ 38

1903

2002

ԻՆՉՈ՞Ւ ԱՅՍ ԳԻՐԲԸ

Անցեալ արի, **ՆՈՐ ԳՊՐՈՅԻ** հրատարակութեան առթիւ գիտուեցաւ որ մեր դպրոցներու նախնական կարգերը գիտական ճիւղին մէջ սկար են. — յայտնի իրողութիւն գոր մենք ալ հաստատեցինք մեր պատասխաններով, ինչպէս փորձով ալ գիտած էինք թէ՛ մեր ուսուցչութեան բուականներուն եւ թէ՛ անկէ ի վեր Ազգ. վարժարաններու վրայ մեր անձնական ֆնտրութիւնով:

Այս դրական ծանօթութիւններու պակասը կը շարունակուի աստիճանաբար, եւ վարժարանին հետզհետէ բարձրացող կարգերուն վրայ ալ կ'ազդէ բնականապէս: Ու մենք աւելի՛ ֆերականութիւն կ'ուսուցանենք քան գիտութիւն, մեր տղաք աւելի հոստոր, աւելի բանաստեղծ, աւելի գրագէտ (!) կ'ընենք քան արհեստի, արուեստի, ձեռարուեստներու, հարտարութեան, գիտութեան ընդունակ միտքեր, որոնք իրենց շուրջի բնական եւ արուեստական երեւոյթներուն հետաքրքիր ըլլան, ամենց ինչո՞ւն եւ ի՞նչպէսը հետազօտեն, եւ գիտական ոգիով զարգանան:

Քանի որ մեզի ճիւղ ընտրած ենք դպրոցական մասնագրութիւնը վերակազմել նոր նոր հրատարակութիւններով, խորհեցանք թէ մեր պարսֆն է այս վերոյիշեալ պակասին ալ դարման մը բերելուսի ձեռնհաս ուսուցչի մը յօրինել տուինք այս հրագիտական հաստիկը, որ միակը չպիտի ըլլայ այս ճիւղին համար:

Ինչպէս յայտնի է, համանման գործերուն մէջ որոնք կան հրատարակին վրայ, որոշ բաժանում մը չի տեսնուիր, այլ ճիւղերը վարկապարագի եւ ֆնտհան կարգ մը ունին, ինչ որ փոքրութիւն յառաջ կը բերէ դաստանդութեան համար:

2010

20226-60

Մեր այս ձեռնարկը այդ բերութեանն ալ գերծ
կը ներկայանայ . նիւթերը որո՞ւ զասաւորութեան
եւ որո՞ւ ժամանակամիջոցի բաժնուած են , ինչ-
պէս կը տամադրէ կրօնի մանկավարժութիւնը ,
եւ ինչպէս **ՆՈՐ ԳՊՐՈՅ** ի մեջ գործադրուելով՝
ընդհանուր հաւանութեան արժանացած է : Մեր
ընդունած այս բաժանումով , զոսն կը սկսի իր
ժամօք միջավայրէն , եւ ասի՞նքաբար կը դիմէ
դէպի նոր հորիզոններ : Դասերը շահեկան ու
հասկնալի ընելու համար յսկապէս այս գրքին
համար փորագրուած նոր ու գեղեցիկ պատկեր-
ներով նոխացուցինք . ինչ որ անհրաժեշտ է
մանաւանդ հեռաւոր աղփասիկ դպրոցներու հա-
մար որոնք իրագիտական պատկերներու հաւաքա-
ծու չեն կրնար ձեռք բերել :

Իրագիտութեան կանոնաւոր ու արդիւնաւոր
դասաւանդութիւն մը միայն եւ միայն իրագիտա-
կան այդ հաւաքածուներով կ'ըլլայ . ուստի , ամեն
դպրոցական վարչութեան համար անհրաժեշտ է
զանոնք ունենալ , ու նաեւ կարելի եղածն ընել՝
որպէսզի զոսք դեմ-յանդիման տեսնեն , շօտափեն
զննեն այն առարկաները որոնց վրայ կը խօսուի :
Երբ կարելի է , նոյն իսկ իրենք ալ պզտիկ հաւա-
քոյրներ ընեն : Հարկաւ օգտակար պիտի ըլլան նաեւ
այն հարցումները կամ վարժարանները զորս
դրած ենք ամեն մէկ դասի սակ : Պէտք եղած խը-
նամով այդ հարցումները ընել եւ պատասխան-
ները գտնելու օգնել հարկ է , ինչպէս նաեւ դրուած
պատկերներուն վրայ ալ հարցումներ ընել եւ ար-
ձարծել մանուկ ուսանողին հետաքրքրութիւնը :

Հաւաստի ենք թէ արժանաւոր ընդունելութիւն
մը պիտի գտնէ այս գործն ալ զոր անոն կ'ընծայ-
ենք հայ մանուկներու վայելման՝ փափաքելով որ
անոնք բազմապիտանի տեղեկութիւններ ձեռք բե-
րեն , նեւարտապէս գիտական ոգիով զարգանան
եւ նանչանան Տիգրեհն ու Բնութիւնը եւ այն սխա-
լելի օրէնքներ որով կը վարուին անոնք :

Հ Ա Մ Ա Ռ Օ Տ
Ի Ր Ա Գ Ի Տ Ո Ի Թ Ի Ի Ն
Պ Ա Տ Կ Ե Ր Ա Ջ Ա Ր Գ

Ա . Ա Մ Ի Ս . — Ն Ա Ի Ն Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք Ն Ե Ր

1 . — Մ Ե Ր Տ Ո Ի Ն Ը



Կը սիրեմ մեր տունը : Ես հոն ծնած եմ ու հոն
կ'ապրիմ հօրս , մօրս , քոյրերուս հետ :
Մեր տունը ունի հիմ , պատեր , դուռ , պա-
տուհաններ , պատշգամ , տանիք և ձիւնեղոյշ :
Մեր տունին ներսը կայ բակ , խոհանոց , սան-
դուխներ , սենեակներ և սրահներ :

Մեր տունը չորս յարկ ունի . նկուղ , գետնա-
յարկ , միջին յարկ և վերնայարկ :

Մեր տունին պատերը շինուած են քարով , ա-
ղիւսով , կիրով և աւաղով . ուրեմն մեր տունը
քարաշէն է :

Տախտակամածները , ձեղունները և սանդուխ-
ները փայտէ շինուած են :

Կան տուներ որ բլրորովին փայտէ շինուած են
և փայտաշէն կ'ըսուին :

Վարժուրիւն . — Տուն մը ի՞նչ մասեր ունի :
— Ո՞վ կը շինէ տունը : — Ի՞նչ կ'ընէ՞ք սան մէջ :
— Տան որ մասերը քարով կը շինուին եւ ո՞ր
մասերը փայտով : — Ուրիշ ի՞նչ շէնէ՞ք գիտէ՞ք : —
Ո՞րոնք են սեղանասան պիտերը , ննջարանի կա-
հերը , խոհանոցի անօրները :

2. — Մ Ե Ր Դ Պ Ր Ո Յ Ը

Դպրոցը բան սորվելու տեղ է : Ես ալ բան
սորվելու համար դպրոց կուգամ :

Մեր դպրոցը մեծ ու գեղեցիկ շէնք մ'է , հոն
կան սրահներ , դասարաններ , սանդուխներ , բակ
և ճաշարան :

Սրահներուն մէջ գրասեղաններ չարուած են :

Մեր ուսուցիչին սեղանը բարձր տեղ դրուած է,
ուրիշ մեզ ամէնքս ալ որոշ կը տեսնէ :

Դպրոցին մէջ զանազան դասեր կ'առնենք .
կրօնք , մայրենի լեզու , թուագիտութիւն , իրա-
գիտութիւն , գրավարժութիւն , գծագրութիւն ,
երգ և մարմնամարզ :

Աղջիկները ձեռագործ ալ կը սորվին :

Օրը երկու անգամ դրօսանքի կ'ելլենք , կը
խաղանք , կը խնդանք , կը պարենք խմորովին :

Մեր դպրոցը քարաշէն է : Ետեւի կողմը ծա-
ռերով ընդարձակ պարտէզ մը ունի . ամառը հոն
կը խաղանք :



Վարժուրիւն . — Ի՞նչ կը սորվի՞ք դպրոցի մէջ :
— Քանի՞ ժամ կը մնաք հոն : — Դպրոցին մէջ
որո՞նք կան : — Ի՞նչ կարասիներ կան : — Որո՞նք
են դպրոցի առարկաները :

3. — Մ Ե Ր Ե Կ Ե Ղ Ե Ց Ի Ն

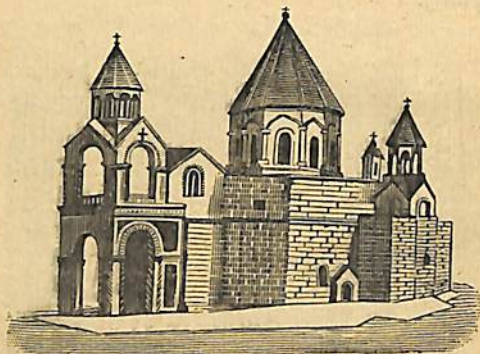
Կիրակի և տօն օրեր ազօթելու համար ծնող-
քիս հետ եկեղեցի կ'երթամ , հոն կը մնանք մին-
չեւ որ ժամերգութիւնն աւարտի և մաս առնենք :

Եկեղեցին սուրբ տեղ մ'է , ամէն մարդ հոն
ակնածանքով , գլուխը բաց կը կենայ ու կ'աղօթէ :

Մեր թաղին եկեղեցին քարաշէն և խաչածէ է,
զանգակատունը բարձր է , ամէն տեղէ կ'երեւայ :

Եկեղեցին ունի խորան , սեղան , դաս , գաւթներ , պահարաններ և վերնատուն :

Մորանը դարդարուած է մոմերով , խաչերով և աւետարաններով :



Սեղանը մարմարէ շինուած է :

Դասին մէջ դպիրներ կը կենան և կ'երգեն :

Դասին ետեւ ժողովուրդը կը կենայ :

Գաւթներուն մէջ նստարաններ կան , փափաքողները հոն կը կենան կամ կը նստին :

Եկեղեցիին աջ կողմի պահարանին մէջ կայ Մկրտութեան Աւագանը : Չախ կողմի պահարանին մէջ եկեղեցիին անօթները կը պահեն :

Կիները վերնատունը կը կենան :

Վարժուքիւն . — Ի՞նչ կը տեսնեմ եկեղեցիին մէջ : — Որո՞նք են եկեղեցիի պաշտօնեաները : — Ուրիշ կրօնական շէնքեր կան : — Ո՞վ կը մկրտեալսան , պատմեցի՞ք թէ ինչպիսի : — Հարս ու փեսաս ինչո՞ւ կ'երթան եկեղեցի : — Եկեղեցիին մօտը ի՞նչ շէնքեր կան : — Գրեցի՞ք պատարագի հագուստները , եկեղեցական գիրքերը :

4. — Մ Ե Ր Թ Ա Ղ Ը

Մեր թաղը եկեղեցիին կռնակը կը գտնուի :

Մեր թաղին մէջ երկու կարգի վրայ շարուած տուններ , պարտէզներ և քանի մը խրճիթներ կան :

Մեր թաղին փողոցները ամէնքն ալ սալայատակուած են :

Մեր թաղին տունները երկու հարիւրէ աւելի են :

Մեր թաղին մէջ կան երեւելի մարդիկներ , անոնցմէ կազմուած է Թաղական Մորհուրդը որ կը կառավարէ եկեղեցին և դպրոցը :

Մեր թաղեցիները եկեղեցասէր են , միշտ պայծառ կը պահեն եկեղեցին և դպրոցը :

Մեր թաղը ունի չորս պահապան , գիշերները փոխն ի փոխ կը պարտին փողոցները՝ որ տունները դող չմտնէ :

Վարժուքիւն . — Շատ մը տուներ միասին ի՞նչ կը կազմեն . — Թաղին մէջ ինչե՞ր կան : — Ինչպիսի վարուելո՞ւ են քաղեցիներ ու դրացիները իրարու հետ :

5. — Շ Ո Ւ Կ Ա Յ

Մեր շուկային մէջ շատ խանութներ կան :

Մանութպանները առուտուր կ'ընեն :

Մեր տունին պէտքերը խանութներէն կը գնենք :

Մեր շուկային մէջ կան արհեստաւորներ , ատաղձագործ , դարբին , ոստայնանկ , կլայեկող , նալարավաճառ , հովանոցավաճառ , դրավաճառ , սեղանաւոր , ժամագործ , ոսկերիչ և սափրիչ :

Հայրս դարբին է , առտուները կանուխ կ'ելլէ , շուկան՝ իր խանութը կ'երթայ , իրիկունը՝ տասրակը ուտելիքով լեցուն տուն կը դառնայ :

Կիրակի օրերը շուկան գոց կ'ըլլայ :

Վարժուքիւն . — Ի՞նչ կ'ընեն շուկայի մեջ : — Ի՞նչ արհեստարներ կան հոն : — Ի՞նչ կը վաճառե մանրավաճառը , նպարավաճառը , դեղագործը : — Ի՞նչ կ'ընէ շաւր , բրուսը , սպիրիչը , եւայլն : — Փոխարէն ի՞նչ կուտան բան մը գնած ասէն : — Ինչե՞ շինուած է դրանք : — Տեսակ տեսակ դրամներ ըստի :



6. — Գ Ա Շ Տ Ը

Դաշտը ընդարձակ տեղ է , հոն կան ցորենի , գարիի , վարսակի , եգիպտացորենի արտեր :

Արտը կը հերկեն արօրով : Արօրը եզերը կը քաշեն , գեղացին կը վարէ եզերը :

Դաշտին ծայրը կան մեծ արօտատեղիներ , ուր հովիւը մեր տաւարները կ'արածէ :

Մեր արտը շատ արգասաբեր է . — լաւ մշակուելուն համար , արտադրած ցորենը մեր պէտքերուն բաւելէն զատ , դուրսն ալ կը ծախենք :

Արտը հերկողին երկրագործ կ'ըսեն :

Երկրագործն ունի գործիքներ . — Արօր , գուժան , մանգաղ , արմուխ , հոսելի , եայլն :

Վարժուքիւն . — Ո՞վ կ'աշխատի դաշտին մեջ : — Ինչե՞ր կան հոն : — Ի՞նչ կը բուսնի արտերու մեջ : — Ի՞նչ ըսել է հովիւ : — Ի՞նչ կ'ընէ : — Ի՞նչ կ'ընենք ցորենը , գարին , բանկալը : — Ոչխարները ի՞նչ կուտան մեզի . — Ի՞նչ կ'ընենք կաթը , իսկ բճուրղը , մո՛րթը , աղի՛քը , եւայլն :

7. — ԾՆՈՂՔ ԵՒ ԸՆՏԱՆԻՔ

Ես փոքրիկ տղայ մ'եմ , միս-մինակ չեմ կրնար պարիլ , մայրս զիս կը խնամէ :

Հայրս ամեն օր գործին կ'երթայ , հոն կ'աշխատի , ստակ կը շահի և մեզի պէտք եղածները կ'առնէ :

Հայրս ու մայրս ծնողքս են , զիս ամեն բանէ աւելի կը սիրեն , ես ալ միշտ զանոնք պիտի սիրեմ :

Գիշեր ցորեկ անոնք իմ վրաս կը հսկեն , որ բանէ մը չվնասուիմ : Ես միշտ խելօք պիտի ըլլամ , անոնք միշտ պիտի յարգեմ որ չնեղանան :

ես ունիմ նաև մեծ հայր և մեծ մայր :
 Մեծ հօրս՝ պապ և մեծ մօրս՝ հանի կ'ըստիմ :
 Ունիմ դարձեալ երկու եղբայր և երկու քոյր ,
 շատ կը սիրեմ զանոնք , անոնք ալ իս կը սիրեն :
 Պապս , հանիս , հայրս , մայրս , քոյրերս և եղ-
 բայրներս ընտանիք մը կը կազմեն :

Վարժուքիսն . — Ձեր ընտանիքը քանի՞ հոգի է :
 — Ի՞նչ կ'ընէ հայրդ : — Ո՞ր կ'երթայ ամէն օր :
 — Մայր մը ինչպէ՞ս կը խնամէ իր տղայը , ի՞նչ
 կ'ընէ : — Ծնողիդ այս ըրածներուն փոխարեւն
 դուն ի՞նչ կ'ընես :

8. — Ա. Զ. Գ. Ա. Կ. Ա. Ն. Ն. Ե. Բ

Ծնողքէս և ընտանիքէս զատ ունիմ ազգա-
 կաններ :

Հօրեղբայրս , հօրաքոյրս , մօրեղբայրս և մօ-
 րաքոյրս իմ ազգականներս են , կը սիրեմ և կը
 յարգեմ , անոնք ալ զիս կը սիրեն :

Հօրեղբայրս օտար երկիր կը գտնուի , երեք
 տարին անգամ մը մեր գիւղը կուգայ , ուրիշ
 ատեն նամակ կը գրենք իրարու :

Մօրեղբայրս զիս շատ կը սիրէ , ամէն մեծ սօ-
 նի մեզ կ'այցելէ : Երբ դասերս իրեն լաւ մը կար-
 դամ , ինծի նուէր կուտայ :

Հօրաքոյրս և մօրաքոյրս ալ կը սիրեն զիս ,
 սօն օրեր կ'երթամ ձեռքերնին կը համարեմ , ա-
 նոնք ալ կը գուրգուրան վրաս , ինծի նուէրներ
 կուտան և իրենց զաւկին պէս կը սիրեն :

Վարժուքիսն . — Տղայ մը ի՞նչ ազգականներ
 կ'ունենայ : — Ո՞վ է քու հօրեղբայրդ , մօրեղբայ-
 րդ , կնիսկայրդ , եւայն , գրե՛ ականց ականն ու
 մականունը : — Ինչպէ՞ս վարուեցու ե ազգական-
 ներու հետ :

Բ. ԱՄԻՍ — Բ Ն Ա Պ Ա Տ Մ Ա Կ Ա Ն

1. — Մ Ա Ր Գ Ո Ի Ն Մ Ա Ր Մ Ի Ն Ը



Մարդուն մարմինը երեք մաս է .
 գլուխ , իրան և անդամներ :

Գլուխը իրանին հետ միացնող մասը
 վիզ կը կոչուի :

Վիզին ետեւի կողմին ծոծրակ կ'ըս-
 ուի :

Կոկորդը վիզին առջեւի կողմը կը
 գտնուի :

Գլուխը երկու մաս է , առջեւի մա-
 սը դէմք , միւս մասը գանկ կ'ըսուի :

Գանկը մազերով ծածկուած է , անոր
 մէջ ուղեղը կայ :

Դէմքին վրայ կան ճակատ , երկու յոնքեր ,
 երկու աչքեր , քիթ , բերան , կզակ , երկու այ-
 տեր և երկու ականջներ :

Իրանը երկու մաս է՝ կուծք և փոր , ստոնց
 մէջտեղը կ'ըսուի մէջք :

Իրանին ետեւի կողմը կ'ըսուի թիկունք կամ
 քամակ :

Վարժուքիսն . — Մարդուն զրուխը ի՞նչ ձե-
 ունի : — Ի՞նչ է իրանը , ի՞նչ կ'ըսուի իրանին
 ետեւի կողմը , առջեւի կողմը , վերի կողմերը : —
 Ո՞ր է ծոծրակը : — Ի՞նչ մասեր կան դեմքի վրայ ,
 իրանին վրայ : — Որո՞նք են մարմնիկն միւս
 անդամները :

2. — ՄԱՐԴՈՒՆ ՄԱՐՄԻՆԸ — (Շար.)

Մարդուս անդամները չորս են, երկու թեւ և երկու սրունք:

Ուս, բազուկ, նախաբազուկ և ձեռք՝ թեւին մասերն են:

Արմուկը կը միացընէ բազուկը նախաբազուկին:

Ձեռքին մասերն են, դաստակ, ափ, հինգ մատներ:

Հինգ մատներուն անուններն են բութամատ, ցուցամատ, միջնամատ, մատնեմատ և ձկոյթ:

Սրունքը չորս մաս է, զիստ, ազդր, բարձ, ոտք:

Ազդրին և բարձին միացած տեղը ծունկ կ'ըսուի:

Ոտքը երեք մասէ կազմուած է. — գարշապար, ներքան և հինգ մատներ:

Մարդուս մարմինը կազմուած է միտով և ոսկորներով: Զիղերը բարակ թելեր են, որ շարժուած յառաջ կը բերին:

Ոսկորներուն ամբողջը կմախք կը կոչուի:

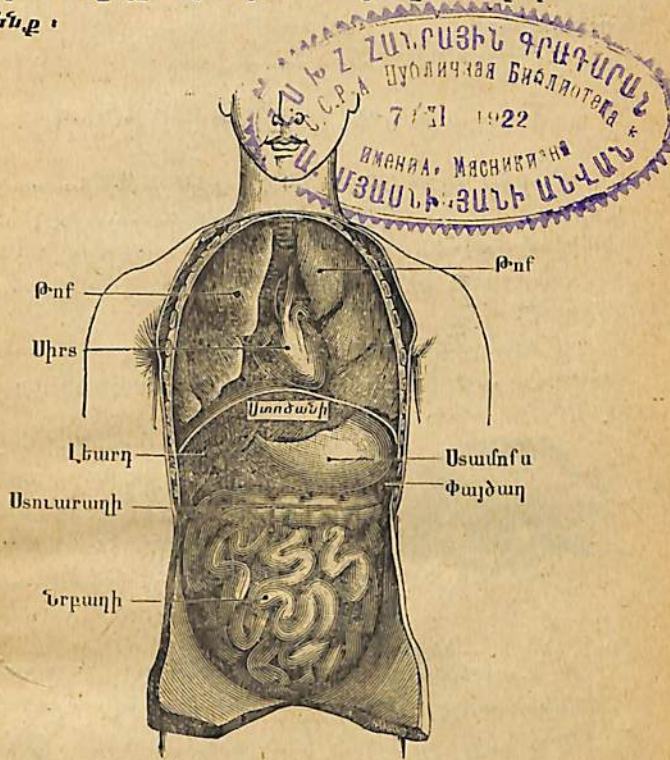
Վարժութիւն. — Ի՞նչ կ'ընենք ոտքով, իսկ ձեռքով: — Մարդուս մարմինը ինչերէ՞ կազմուած է, ինչպէ՞ս է ոսկորը, միսը: — Ի՞նչ ըսել է ջիղ:

3. — ՆԵՐՔԻՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐ

Մարդս իրանին մէջ ունի սիրտ, երկու թոք, ստամոքս, աղիք, լեարդ և երակներ. — ասոնք ներքին գործարաններ կը կոչուին:

Սիրտն ու երակները արիւնով լեցուն են: Երկու թոքերը շունչ առնելու համար են, ասոնց մէջ շարունակ օդ կը լեցուի և կը պարպուի: Մեր կերածն ու խմածը ստամոքսին և աղիքներուն մէջ կը մարսուին, անոնցմով սնունդ կ'առնենք:

2022-60
(2256)
7001



Սիրտը և թոքերը կուրծքին մէջ են, ստամոքսը և աղիքը փորին մէջ կը գտնուին: Սիրտը արիւնի երակներով կապուած է ուղեղին հետ, խեղքը ուղեղին մէջն է:

Ուղեղէն շատ մը ջիւղեր կ'եւլեն մարդուն ա-
մէն մէկ անդամներուն մէջ կը ցրուին :

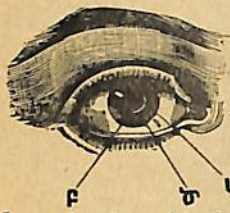
Վարժութիւն . — Ի՞նչ կայ գլխուն մեջ : — Իրա-
նին մեջ ի՞նչ գործարաններ կան : — Ի՞նչ է ա-
նոնց պաշտօնը : — Ո՞րոնք են մեզի սնունդ տուող
ուտեղիքները :

4. — Հ Ի Ն Գ Զ Գ Ա Յ Ա Ր Ա Ն Ք

Մարդս աչքով կը տեսնէ , քիթով կը հոտտէ ,
բերանով կը ճաշակէ , ձեռքերով կը շօշափէ , ա-
կանջով կը լսէ :

Մարդուս այս յատկութիւնները զգայարանք
կ'ըսուին :

Ուրեմն մեր զգայարանքները հինգ են , տե-
սանելիք , լսելիք , հոտտելիք , ճաշակելիք և
լսելիք :



բ. — քիթ, ժ. — ծիածակ,
ս. — սառնակի :

Այս հինգ զգայարանքներէն
տեսանելիքը աչքն է , անոր
մասերն են սառնակի , ծիածակ
և քիթ : Սառնակին ճերմակ է ,
ծիածակը կապոյտ կամ սև
կ'ըլլայ :

Աչքը կը գոցեն երկու արտե-
ւաններ, ասոնց եզերքի մազերուն թարթիչ կ'ըսուին :

Մեր լսելիքը ականջներն են , անոնց-
մով կը լսենք ձայն , խօսք եւ երգ :

Ձայնները կ'ըլլան սուր կամ թաւ , ա-
խորժելի կամ անախորժ , տխուր կամ
զուարթ :



Քիթին երկու ծակերը ուունգ կ'ըս-
ուին : Քիթովս կը զգամ վարդին անուշ
հոտը, սխտորին կծու հոտը և քացախին
բարկ հոտը , եւայլն :

Բերանով կ'ուտենք , կը խօսինք,
կ'երգենք :

Բերանը ունի երկու շուրթեր ,
ակռաներ և լեզու : Լեզուովս համ կ'առնեմ :



Ձեռքին մատները եր-
կայն ըլլալնուն համար կըր-
նանք ամէն ինչ բռնել, բայց
ոտքի մատները կարճ են ,
ոտքով՝ միայն կը քալենք :

Մատիս ծայրը բանի մը
դպցնելով՝ կրնամ զգալ թէ
ի՞նչ ձեւ ունի , կա՞րծր է
թէ փափուկ :

Վարժութիւն . — Ի՞նչ կ'ընենք մեր զգայարանի-
ցերով : — Հինգ մասերուն անունները գրեցի՛ք :

5. — Ա Ռ Ո Ղ Ջ Ո Ի Թ Ի Ի Ն

Երբ մարմինս հանգիստ է , և ցաւ կամ նեղութիւն
չեմ զգար , կ'ըսեմ թէ առողջ եմ :

Երբ ցաւ և նեղութիւն կ'զգամ , մայրս կ'ըսէ
թէ հիւանդ եմ :

Հիւանդ մարդը սենեակէն դուրս չ'եւլեր , բը-
ժիչը կուգայ , կը քննէ , դեղ կուտայ որ խնամուի

Երբ ես հիւանդ ըլլամ, մայրս զիս դպրոց չի զըրկեր, որպէս զի ընկերներս ինձմէ չվարակուին, տունը չեմ խաղար, որպէս զի հիւանդութիւնս շուտ անցնի :

Միշտ պիտի զգուշանամ մտելէ, քրտնելէ, իյնալէ և մօրս արգելած բաները ուտելէ, որ հիւանդ չըլլամ :

Յաճախ հիւանդացողին կեանքը կարճ կ'ըլլայ :

Վարժութիւն. — Ի՞նչ ըսէ՛ք և առողջ : — Ի՞նչ ըսէ՛ք և հիւանդ : — Գրեցե՛ք հիւանդութեան անուններ : — Ի՞նչ ընկերու և հիւանդ մարդը :

6. — Մ Ե Ր Ա Ն Ձ Ը Խ Ն Ա Մ Ե Ն Ք

Միշտ իմ անձս կը խնամեմ որ հիւանդ չըլլամ : Առտունները կանուխ կ'ելլեմ. ձեռքերս, երեսներս, ականջներս պաղ ջուրով կը լուամ, ակուաններս ջուրով կը մաքրեմ որ շուտ չփտին :

Մորթիս վրայ անհամար ծակտիքներ կան. եթէ մարմինս աղտոտ պահեմ, չլուամ, չմաքրեմ, այդ ծակտիքները կը գոցուին և հիւանդ կ'ըլլամ :

Երբ սեղանս նստիմ, շատ չեմ ուտեր որ ստամոքսս անհանգիստ չըլլայ :

Երբ պարտէզը խաղալէն քրտնիմ, վերարկուս կը հագնիմ որպէսզի չմսիմ, և ջուր չեմ խմեր :

Հիւանդ տղան դպրոցէն բացակայ կ'ըլլայ միշտ, դասերուն չի հետեւիր, ազէս կը մնայ :

Առողջ ըլլալու համար տղայ մը պէտք է սիրէ-
1⁰ Մաքրութիւնը և չափաւորութիւնը .
2⁰ Մարմնամարզը :

Վարժութիւն. — Պսո՞ց ջուրով լուացուիր օգտակար ք : — Ի՞նչ ք ֆրսիկը : — Բրե՞տ մարդը ի՞նչ ընկերու ք : — Ի՞նչ ք մարդու անեկեկ մեծ հարսութիւնը . — Ինչո՞ւ իսկաներու եւ՛ք մեր անձը :

7. — Մ Ա Ր Մ Ի Ն Ի Ն Գ Ի Ր Ք Ը



Ուսուցիչը մեզի պատուիրած է որ գրասեղանին առջեւը ուղիղ նստինք, դարձեալ, ուղիղ դիրք կ'առնենք երբ քալենք կամ ոտքի կենանք : Երբ մարմիննիս ուղիղ բռնենք աւելի լաւ շունչ կ'առնենք, երբ ազատ շունչ առնենք, աւելի առողջ կ'ըլլանք :

Հորս աչքերը կարճատես են , մայրս պատմեց որ գլուխը միշտ գրքին վրայ ծռելուն համար առանկ եղած է : Ես գրասեղանին վրայ ուղիղ պիտի նստիմ , զիրքը աչքիս դիմացը պիտի բռնեմ , որ աչքերս բնաւ չաւրուին :

Երբ գրենք, երկու թեւերնիս գրասեղանին վրայ կը դնենք , մարմիննիս ուղիղ և գլուխնիս բարձր կը բռնենք , գիրը տեսնելու չափ միայն :

Անոնք որ պղտիկ հասակին մէջ այս բաներուն հոգ չեն տարած, հիւանդկախ կ'ըլլան, կուզ կ'ըլլան , մարմնական պակասութիւն մը կ'ունենան :

Վարժուրիւն . — Մարմինը թե՛նց դիտք ունենալու և քաշած ասեկնիս , գրած ասեկնիս , պտուկած ասեկնիս , եւն : — Ի՞նչ կըլլայ այժր երբ շատ յոգնի : — Ի՞նչ կ'ըլլան անոնք որ ուղիղ դիտքով նրսեղու չեն վարժուած : — Որո՞նք են մարմնական քերուքիւնները :

8. — Ս Ն Ո Ւ Ն Դ

Մտուող կ'ըսուի ինչ որ կ'ուտենք կշտանալու համար :

Առանց մտուողի մարդ երկար ատեն չ'ապրիր :

Առողջ ըլլալու համար պէտք է չափաւոր ուտել , բայց մննդարար բաներ միայն ուտել :

Հացը , միսը , կաթը , եղը , պանիրը , հաւկիթը , մածուկը մննդարար ուտելիքներ են :

Մեր մտուողներէն մէկ քանին եփելով կ'ուտենք , կան որ չեփած կ'ուտուին :

Պղտիկ տղաքը կաթով կը սնանին , որովհետեւ անոնց ակուան դեռ բուսած չէ : Կարծր ուտելիքները ակուաներով կը մանրենք :

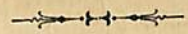
Օրը , քիչ քիչ և երեք չորս անգամ ուտելու է . ստամոքսը չատ լեցնելու չէ :

Առտուն նախաճաշ կ'ընենք , ցորեկը ճաշ , իրիկուան դէմ նախընթրիք և իրիկունն ալ ընթրիք :

Ծերերը և տկար եղողները գինի կը խմեն որ ուժովլան . բայց տղաքը գինի խմելու չեն , վրնասակար է անոնց :

Օղի և ասոր նման խմելիքները շատ վնասակար են , մարմինը կը թունաւորեն , կը տկարացնեն :

Վարժուրիւն . — Ի՞նչ քաներ սնունդ են . — Ո՞ւսկից կը սնանակ մեր ուտելիքները . — Կենդանիներէ առնուած սնունդները . — Բոյսերէն ալ սնունդ տուող քաներ կ'եղէն . — Ի՞նչ ուտելիքներ կան . — Ի՞նչ խմելիքներ . — Օրը քանի՞ անգամ ճաշելու է . — Ի՞նչ է գինի . — Ինչի՞ կը շինուի :



9. ԱՄԻՍ — ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԾԱՆՕԹՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. — ՄԱՐՄԻՆՆԵՐՈՒՆ ՎԻՃԱԿԸ

Յ.առարկաները երեք վիճակ ունին . 1⁰ հաստատուն , 2⁰ հեղուկ , 3⁰ կազային :

Գրիչը , քարը , հողը , թուղթը , կաւիճը հաստատուն մարմին են , ձեռքով կրնամ բռնել :

Ջուրը, մեղանը, դինին հաստատուն չ'են.
հեղուկ են, հեղուկ կամ լոյժ մարմինները ձեռքով
չեն բռնուիր, կը թափին:

Հեղուկները ամանի մէջ կը դնենք:

Մուխը, ջրի շոգին, ամպերը կազային են,
այսինքն օդին մէջ կը տարածուին: Օդն ալ կա-
զային մարմին մ'է:

Կազային մարմիններն ալ չեն բռնուիր:

Մարմինները այս երեք վիճակներէն մէկը կ'ու-
նենան:

Վարժութիւն. — Ըսե՛ք քանի մը հաս պիտի
կամ հաստատուն մարմիններ: Քանի մը հեղուկ-
ներ: Քանի մը կազայիններ: — Ի՞նչի մէջ կը
պահեն գիւնին, փոստը, ձեռքը, կաթը: — Ի՞նչ
կ'ըսուին այն մարմինները որ օդին մէջ կը ցնդին,
չեն բռնուիր: — Ի՞նչ վիճակ ունի սիկստին մու-
խը, մեր շունը, ամպը, գոլորշին, եռացած
ջուրէն երած շոգին, եւայլն:

Հ ր ա հ ա ն գ

Հետեւեալ բառերը գատ գատ գրեցե՛ք՝ զանա-
զանելով հաստատուն մարմինները, հեղուկ մար-
մինները, կազային մարմինները:

Մառախուղ, շոգի, փետուր, ոսկի, ապակի,
օշարակ, խնձոր, ծուխ, ածուխ, ցորեն, ջուր,
օդ, տերեւ, աշօղ, փայտ, մածուկ, պանիր, օդի,
հաց, երկաթ, աղ, կաշի, բուրդ, միս, շաքար,
արզանակ, փայտ, օդային կազ, ձիւն, սառոյց,
ջուրի շոգի:

2. — ՋՈՒՐ ԵՒ ՕՂ

Ջուրն ու օդը կեանքի երկու անհրաժեշտ
տարրերն են:

Ջուրը հեղուկ է, ինչպէս սորվեցանք արդէն:
Ջուրը կը գտնուի աղբիւրներու, ջրհորներու,
գետերու, ծովերու, ովկիանոսներու մէջ:

Աղբիւրին ջուրը անուշ, ծովունը աղի՝ իսկ
ջրհորինը լեղի կ'ըլլայ:

Անուշ ջուրը կը խմենք, անով կերակուր կ'ե-
փենք, կը լուացուինք:

Ջուրը շատ օգտակար է նաև բոյսերու: Ջրա-
զացին երկանաքարը ան կը դարձնէ:

Օդը կազային մարմին մ'է, մեր ամէն կողմը
չըջապատած է, առանց օդի մարդս չ'ապրիր:

Օդը չի տեսնուիր, գոյն չունի, չի բռնուիր. բայց
մարդիկ, կենդանիներ ու բոյսեր առանց անոր
չեն կրնար ապրիլ: Անիկա պէտք է շնչառութեան
համար:

Օդը ամէն տեղ է. թռչունը իր թեւերը բա-
ցած՝ օդին մէջ կը կախուի:

Երբ օդին մէջ թղթի թերթիկ մը ձգենք,
դժուարաւ վար կ'իյնայ, օդը կը բռնէ. բայց
քարը ծանր ըլլալուն շուտ վար կ'իյնայ:

Վարժութիւն. — Ո՞ւր կը գտնուի ջուրը: —
Ո՞ւր կէ կուգայ . . . (արեւէն: Այո՛, արեւէն
անպ, շոգի, գոլորշի, անձրեւ): Ինչո՞վ լուաց
կ'ընեն: Ինչո՞վ հաց կը թրեն: Ինչո՞վ կը ցրեն
ծաղիկները եւլն.: — Առանց օդի կրնա՞ս ապրիլ:
— Ո՞ւր կը գտնուի օդը: — Թերեւ մարմիններն
ինչո՞ւ դժուար կ'իյնան վար: Թռչունը ի՞նչպէս
կը թռչի:

3. — Հ Ո Վ

Երբ ձեռքի զիրքս շարժեմ օդին մէջ, հով կ'ըլլայ :

Հովը օդին հոսանքն է :

Կրնամ նաե հով հանել երբ բերնովս փչեմ, երբ փքոցը կամ հովահարը շարժեմ :

Երբ հովը շատ ուժով ըլլայ, փոթորիկ կ'ըսուի: Փոթորիկը շատ վնասարեւ է, ծառերը արմատէն կը խլէ կը հանէ, ծովուն վրայ գտնուող նաւերը կ'ընկղմէ :

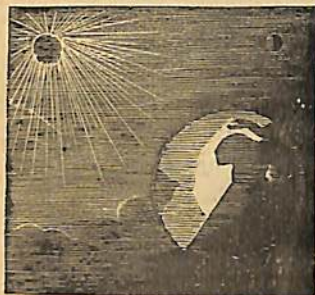
Հովը օգուտներ ալ ունի: Կը դարձնէ հողմազացքին թեւերը, կ'ուռեցընէ նաւուն առագաստները և նաւը կը յառաջանայ ջուրին վրայ :

Աշխարհիս չորս կողմերէն հով կը փչէ, երբ հարաւէն փչէ, տաք կ'ըլլայ, իսկ երբ հիւսիսէն փչէ ցուրտ կ'ըլլայ :

Ամառը օդը տաք է և սովորաբար մեղմ հով կը փչէ. բայց ձմեռը հովը սաստիկ կ'ըլլայ և ցուրտէն կը սառի ջուրը :

Վարժութիւն. — Ի՞նչ օգուտ ունի հովը: — Ի՞նչ վնասներ ունի: — Մեղմ հով = զեփիւռ: — Սաստիկ հով = ֆաւի, բուֆ: — Երբ ֆրեւած եւ պե՛տֆ է հովին դիւ կենաւ, ինչո՞ւ:

4. — Լ Ո Յ Ս



Գիշերը երբ արթըննամ մութին մէջ բան չեմ տեսներ. լուցկի մը կը վառեմ, ամէն բան կը տեսնեմ. լուցկիին արտադրած լոյսով կը զանազանեմ առարկաները :

Առտուն, երբ կ'արթննամ, աչքս կը բանամ և ամէն բան կը տեսնեմ որովհետեւ լոյս է :

Լոյսը արեւէն կուգայ, երբ առտուն ծագի: Լոյսը կամաց կամաց կ'անհետի երբ արեւը մարը մտնէ: Գիշեր ատեն լուսինն ու լուսաւորները աղօտ լոյս մը կուտան :

Երբ երկրիս վրայ լոյս է, ցորեկ կ'ըլլայ, իսկ երբ խաւար ըլլայ, գիշեր է :

Լոյսը ճառագայթներ ունի, ուղիղ գիծի պէս :

Երբ գիշեր է և արեւը չի լուսաւորեր մեզ, այն ատեն ճրագ կը վառենք: Այլեւայլ կերպեր կան լուսաւորելու. — մոմ, ձէթ, քարիւղ, օդային կազ և ընչ :

Վարժութիւն. — Լոյսը ո՞ր կէ կուգայ: — Գիշերը արեւ կա՞յ: — Ուրեմն գիշերը ի՞նչ կ'ընենք որ ի՞նչս ըլլայ: — Արեւի կրեւճեմ և այլի: — Բոցը, կրակը, արեւը կը ցոլան, անոնց արձակած շոյսի կրծերը կը կոյուրեն . . . (ի՞նչ):

5. — Ջ Ե Ր Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն



Ձմեռը դպրոցէն վերադարձիս ցուրտէն դողալով երբ տուն մտնամ, կրակին մօտ կը նստիմ կը տաքնամ. քանի մօտենամ այնքան կը տաքնամ, որովհետե կրակը ջերմութիւն ունի :

Առատ լոյսը խտանալով տաքութիւն առաջ կը բերէ : Տաքութիւնը արեւէն կը բղխի : Բայց մարդիկ ուրիշ կերպով ալ տաքութիւն կը դոյսացնեն :

Ամառը շատ տաք կ'ըլլայ, որովհետե արեւը երկրիս մօտեցած կ'ըլլայ :

Ձմեռը ցուրտ կ'ըլլայ, որովհետե արեւը երկրէն հեռու կը մնայ :

Ձմեռ ատեն՝ տունը, դպրոցը տաքցընելու համար վառարաններ կը վառեն :

Ջերմութիւնը ամէն բանի կարեւոր է. անով կը տաքցընեն բաղնիքները, անով կը դառնան շոգեշարժ մեքենաները, անով կ'եփեն կերակուրները :

Վարժութիւն . — Ո՛ւսկից կը գոյաւայ սափաբիւնը : — Մարդիկ ի՞նչ կը վառեն սափաշու, կերակուր եփելու, մեխնակներ դարձնելու համար (շոգեշարժ մեխնակ . . .) : — Ամառը ինչո՞ւ շատ սափ կ'ըլլայ :

6. — Ա Մ Պ , Ա Ն Ջ Ր Ե Ի , Ջ Ի Ի Ն , Կ Ա Ր Կ Ո Ւ Տ

Երբ մայրս կերակուր եփէ, պտուկին եղերքներէն ճերմակ մուխ մը կը բարձրանայ . — այդ ճերմակ մուխը շոգի կ'ըսուի :

Արեւը ծովուն և գետերուն ջուրը կը շոգիացընէ, շոգին վեր կը բարձրանայ և երկինքի վրայ կը կազմէ մութ մարմին մը որ ամպ կը կոչուի :

Ջուրը հեղուկ մարմին մ'է, եթէ տաքնայ՝ կաղային կ'ըլլայ, եթէ սառի՝ պինդ կ'ըլլայ :

Եթէ ամպերը իրարու վրայ դիգուին, շատնան և պաղին՝ ջուր կը կտրին : Ամպերէն վազած ջուրին անձրեւ կ'ըսենք :

Անձրեւ վազած ատեն երբ օդը խիստ ցուրտ էլլայ, անձրեւը կը սառի և ճերմակ բամպակի պէս կտոր կտոր երկրիս վրայ կ'իջնայ, որ ձիւն կ'ըսուի :

Անձրեւի ատեն երբ սաստիկ հով փչէ, անձրեւի կաթիլները իրար կը փակին և կ'ըլլան հատիկներով վար կ'իջնան, ասոր կարկուտ կ'ըսուի :

Կարկուտը երբեմն հակիթի խոշորութեամբ կ'ըլլայ և կը վնասէ հունձքերուն :

Վարժութիւն . — Ջուրը արեւէն կամ կրակէն սափաշու ի՞նչ կ'ըլլան : — Օդիւն մեք սարածուած շոգիւն ի՞նչ կ'ըսուի : — Երբ երկնի անկերը կամ շոգիւն պաղիւն, ի՞նչ կ'ըլլան : — Անձրեւի ատեն երբ օդը ցուրտ ըլլայ, ի՞նչ կը սեղայ երկնիէն, իսկ երբ սաստիկ հով ըլլայ, այն ատեն . . .

7. — ՄԱԳՆԻՍ ԵՒ ԵԼԵԿՏՐՍԿԱՆՈՒԹԻՒՆ



Տեսէ՛ք սա պղտիկ երկաթի կըտորը . երբ ասեղին քիչ մը մօտեցընեմ իրեն կը քաշէ , կը բռնէ և երբ վեր վերցնեմ , թող չի տար :

Այս երկաթի կտորին մագնիս կ'ըսուի որ երկաթէ առարկաները իրեն կը քաշէ :

Մագնիսն ալ երկաթէ կը շինուի :

Առնենք ապակիի կամ սաթի կտոր մը , կրակին վրայ քիչ մը տաքցնենք . չուխայի կտորի մը վրայ շիենք և անմիջապէս թղթի կտորի մը կամ յարդի շիւղի մը մօտեցնենք , գիտէ՛ք ինչ կը պատահի : — Ապակիին կտորը թուղթը կը բռնէ :

Մութ սենեակին մէջ երբ կտոր մը շաքար կտորեմ , անկէ լոյս կը ժայթքէ . երբ մութ սենեակի մը մէջ սև կատուի մը կռնակը շոյենք , կայծեր կ'երեւան կատուին կռնակին վրայ :

Այսպէս , մարմինները շփուելով իրար քաշելուն ելեկտրականութիւն կ'ըսուի :

Վարժութիւն . — Սաքը ի՛նչ գոյն ունի : — Ի՛նչ կ'ընէ սաքը երբ չուխայի վրայ շիւղով շիւղի մը մօտեցնենք : Այս յատկութեան կ'ըսուի սաքոյն : Ի՛նչե՛ կը շինուի մագնիսը : — Օրինակներով հասկոցցե՛ք թէ ի՛նչ է ելեկտրականութիւնը :

8. — ԿԱՅԾԱԿ ԵՒ ՈՐՈՏՈՒՄ



Օդին մէջ , ամպերը հովէն քշուելով իրարու կը քսուին , կ'ելեկտրականան և լոյս մը կ'արտադրեն . այդ լոյսը կայծակ կ'ըսուի :

Կայծակը ընդհանրապէս անձրեւի ատեն կը

փայլի ու անմիջապէս կը մարի :

Երբ ելեկտրականութիւնը զօրաւոր ըլլայ , կայծակին հետ անեղ ձայներ կը լսուին :

Այդ ձայնը որոտում կ'ըսուի :

Եթէ կայծակը մարդու վրայ իյնայ՝ կ'ածխացընէ , եթէ ծառի վրայ իյնայ՝ կ'այրէ :

Կայծակը ընդհանրապէս բարձր տեղերու վրայ կ'իյնայ :

Կայծակէն չվնասուելու համար մարդիկ հարած են շանթարգելը որ երկաթէ ձող մ'է : Այդ ձողը կը հաստատեն բարձր շէնքերու վրայ . շանթարգելը իրեն կը քաշէ կայծակը և տուները անվնաս կը մնան :



Վարժութիւն . — Օդին մեջ ինքնին ելեկտրականութիւն կը գոյանայ երբ անպերև իրարու հետ շփուին : — Այն ասէն ի՛նչ կը տեսնենք երկիւնք : — Ե՛րբ կը փայլի կայծակը : — Մասիկ ելեկտրականութեան ասէն կայծակին անցը ի՛նչ կ'ըսուի : — Շանթը կամ կայծակը ի՛նչ վնասներ կը բերէ : — Ի՛նչ է շանթարգելը :

Գ. ԱՄԻՍ. — ՄԱՐՄԻՆՆԵՐՈՒՆ ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

1. — Գ Ո Յ Ն Ե Ր

Տեսակ տեսակ գոյներ կան :

Գլխաւոր գոյները եօթն են՝ սե , ճերմակ , կապոյտ , դեղին , կանաչ , կարմիր , նարնջագոյն :

Միրանի գօտին այս եօթը գոյներէն կը բաղկանայ : Բայց կան նաև երկրորդական գոյներ որ ասոնց խառնուրդով կը գոյանայ :

Կաթը , ձիւնը , կաւիճը ճերմակ են :

Ածուխը , դրատախտակը սև են :

Երկինքը , ծովը , լեզակը կապոյտ են :

Ոսկին , ծծումբը , սաթը դեղին են :

Խոտը , ազատքեղը կանաչ են :

Կեռասը , արիւնը , կրակը կարմիր են :

Նարնջագոյնը դեղինի ու կարմիրի խառնուրդը քիչ է :

Նարինջը , թուրինջը , մանտարինան աս գոյնն ունին :

ձերմակ	Սեւ	Կապոյտ	Դեղին	Կանաչ	Կարմիր	Նարնջագոյն
--------	-----	--------	-------	-------	--------	------------

Վարժութիւն . — Ի՞նչ է ծիրանի գօտին եւ ե՞րբ կը տեսնուի : — Քանի՞ գոյնով է : — Ուրիշ գոյներ աչ կա՞ն (ւոխրագոյն , շառագոյն , [ալ] մանիշակագոյնը , ծաւի , գորշ , շիկ , խարտեաչ , եւայլն երկրորդական գոյներ են) : — Ասունցւի աչ օրինակներ գտե՛ք : Ներկեցե՛ք վերի քանաչուսիները եօրը գլխաւոր գոյներով :

2. — Հ Ո Տ ՈՒ Հ Ա Մ

Բաներ կան որ հոտ կուտան . այդ հոտը կ'ըզգանք քիթով :

Բայց կան առարկաներ որոնք հոտ չունին . ինչպէս աղակին , քարը , երկաթը , եւայլն :

Վարդը , մեխակը , խնձորը , կինամոնը , խունկը անուշ կը հոտին :

Համը յատկութիւն մ'է որ լեզուով ու քիմքով կը զգանք , ճաշակ կ'առնենք :

Շաքարը , մեղրը անուշ համ ունին :

Լիմոնը , քացախը , խակ պտուղները թթու են :

Սուրճը , դեղձին կուտը , օշինդրը լեղի են :

Սոխը , ազատքեղը , կոտեմը , փուտ ընկոյղը կծու են :

Կան կենդանիներ որ սուր հոտառութիւն ունին : Այսպէս շունը , կատուն , ձին , եւայլն : Ասոնք մութի մէջ՝ հոտոտելով կը գտնեն իրենց ուտելիքը :

Վարժութիւն . — Ի՞նչ է հոտեղիքը . — Ի՞նչ է ճաշակելիքը . — Ամեն բան հոտ ունի՞ . — Անուշահոտ բոյսեր եւ պտուղներ ըսե՛ք . — Կենդանիներն աչ հոտառութիւն ունին . — Քանի՞ տեսակ հաւ գիտե՛ք . — Օրինակներ գտե՛ք :

3. — Մ Օ Տ Ե Ի Հ Ե Ռ ՈՒ

Առարկաներ , երբ մեր քով ըլլան , մեզի մօտ են կ'ըսենք : Բայց երբ մեզմէ դատուին , մեր ուստնց մէջ անջրպետը՝ պարապը աւելնայ , անատեն կ'ըսենք թէ մեզմէ հեռու են :

410 Իրագիտ. Դասընթաց

Այսպէս՝ դիմացի լեռը, ծովը մեզմէ հեռու են բայց երբ անոնց կողմը երթամ, կը մօտենան :

Մառ, լեռ, մարդ հեռուէն փոքր կ'երեւան, բայց եթէ մօտենաս, կը մեծնան իրենց սովորական մեծութեան չափով :

Մօտը, հեռուին հակառակն է :

Թռչուն մը, երբ մօտէն դիտենք, իր բնական մեծութեամբ կ'երեւայ, քանի թռչի և հեռանայ, այնքան փոքր կը տեսնենք :

Փորձած էք երբեք՝ թռուցիկ մը որքան բարձրանայ, այնքան փոքր կ'երեւայ :

Հեռուէն եկող նաւ մը որ հազիւ ճանճի մը չափ է, քանի՛ մօտենայ՝ այնքան կը խոշորնայ :

Վարժարիւն . — Ե՛րբ կ'ըսեմք թե առարկայ մը մեզի մօտ է . — Ձեր տունէն միևնչեւ դպրոց ո՞րչափ հեռու է, ֆանի՛ ֆայր . — Հեռաւորութիւնը ինչո՞վ կը չափեն . — Ինչո՞ւ պզտիկ կ'երեւայ օդին մէջ թռչող թռչունը, թռուցիկը, հորիզոնին վրայ երեւցող նաւ մը, դիմացի լեռը, եւայլն :

4. — ԶԱՆԱԶԱՆ ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

Կակուղ առարկայ մը ձեռքիս մէջ կրնայ ճընշուիլ և իր ձեւը փոխել, ինչպէս բամպակը, հացին միջուկը, բուրդը, եւայլն : Բայց երկաթը, քարը կարծր են, չեմ կրնար սեղմել և ձեռքիս մէջ ճնշել :

Ողորկ կ'ըսեմ այն մարմինին որուն վրայ մատներս անարգել կը սահին, ինչպէս ապակին, հայելին, յղկուած մարմարը :

Դերբուկ կ'ըսեմ այն մարմինին որուն վրայ երբ մատներս քսեմ, դժուար կը սահին :

Մասնացին վրան դերբուկ է բայց ապակին ողորկ է :

Ուրեմն մարմիններն ունին այլ և այլ վիճակներ և յատկութիւններ . — գոյն, հոտ, համ, մտաւթիւն, հեռուութիւն, կակուղութիւն կամ կարծրութիւն :

Վարժարիւն . — Ըսե՛ք կակուղ առարկաներ, կարծր մարմիններ, ողորկ մարմիններ, դերբուկ կամ անհարթ առարկաներ . — Հացը կրնա՞ւ ձեռքով փրցնել . — Այո՛ . — Ուրեմն ի՞նչպէս է հացը, կակուղ թե կարծր է . — Երկաթը ինչո՞վ կը սեղմեն, ինչո՞վ կը կտրեն . — Ապակին ինչո՞վ կը կտրեն . — Քարը ինչո՞վ կը քայտեն :

5. — Գ Ի Ծ

Երբ շատ մը կէտեր իջարու կցեմ, գիծ մը կը կազմեն :

Ուրեմն գիծը իրարու մօտ շարուած կէտերէ կազմուած է :

Գիծը շատ մը ձեւեր կրնայ ունենալ, այս ձեւերը տարբեր անուններ ունին :

Գիծ մը որ շիփ-շիտակ է, ուղիղ գիծ կ'ըսուի :

Գրքին եզերքները, գրատախտակին՝ գրասեղանին եզրը ուղիղ գծուած են :

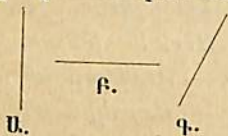


Երբ գիծ մը կէս մը կ'ըսուի է, կոր գիծ կ'ըսուի : Ստակին , անիւին եզրը կոր են :

Այն գիծը որ ծուռումուռ անհաւասար անկիւններ ունի բեկեայ գիծ կ'ըսուի :

Իրարմէ հաւասար կերպով հեռու եղող երկու ուղիղ գիծեր զուգահեռական կ'ըսուին :

Երկաթուղիի , հանրակառքի երկաթ գծերը զուգահեռական են :



Ուղիղ գիծը երեք դիրքով կ'ըլայ ա. ուղիղ , բ. հորիզոնական և գ. շեղ :

Քարը բարձրէն ուղղաձիգ կ'իջնայ : Զուրին երեսը հորիզոնական է : Լեռի մը երկու կողերը շեղ են : Սանդուխի մը երկու բազրիքները և երկու թեւերը կամ ձողերը իրարու զուգահեռական են , նոյնպէս սանդուխին աստիճանները :

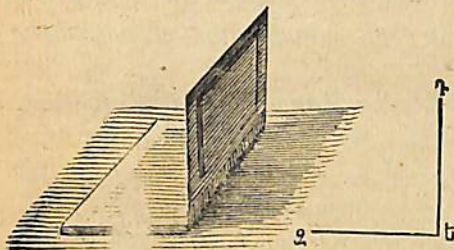
Վարժութիւն . — Այս այլ եւ այլ գիծերուն նշանները գծեցի՛ք ձեր սեսրակին վրայ . — Օրինակներ տուէ՛ք պարզ՝ ծակօր առարկաներէ :

6. — Ա Ն Կ Ի Ի Ն

Երկու գիծի ծայրեր , երբ իրարու միանան , անկիւն մը կը կազմեն :

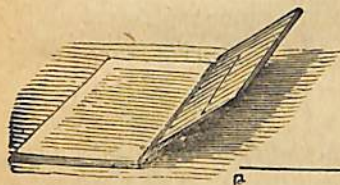
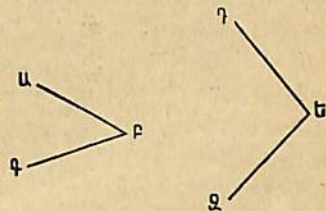
Սենեակին երկու պատերուն միացած տեղը անկիւն է :

Գիրքին չորս ծայրերը անկիւններ են : Կող կ'ըսուին անկիւն կազմող երկու գիծերը : Կողերուն իրարու միացած տեղը դագաթ կ'ըսուի :



Երբ անկիւնի մը կողերը իրարու վրայ ուղիղ կերպով միանան, ուղիղ անկիւն կ'ըսուի :

Սուր անկիւն է այն անկիւնը որուն կողերը ուղղանկիւնէն աւելի նեղ են կամ իրարու մօտ :



Երբ անկիւնի մը կողերը ուղղանկիւնէն աւելի լայն կամ հեռու

են , բութ անկիւն կ'ըսուի :

Վարժութիւն . — Ո՞ւր է ձեր փողոցին անկիւնը . — Եկեղեցիին պատերը քանի անկիւն կը կազմեն . — Պատահաններուն անկիւնները ի՞նչ տեսակ են (սուր , բութ թէ ուղիղ) . — Սուր անկիւնով առարկաներ ըսէ՛ք , բութ անկիւնը ի՞նչպէս կ'ըլլայ :

7. — Մ Ա Կ Ե Ր Ե Ս

Ամէն առարկայ երես մը , կողմ մը ունի , այդ երեսին մակերես կամ մակերեւոյթ կ'ըսուի :

Նարինջը , սեղանը , ռետինը իրենց մակերեսն ունին :

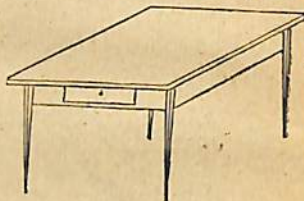
Նարինջին մակերեսը կոր ու կլոր է և շրջանակ կ'ըսուի :

Շրջանակի մը ճիշդ մէջ տեղէն երբ գիծ մը քաշենք , այդ գիծը տրամագիծ կ'ըսուի , շրջանակի մը ճիշդ մէջտեղին կեդրան կ'ըսենք , երբ կեդրոնէն մինչև եզրը գիծ մը քաշեմ , այդ գիծը շառւարիկ կ'ըսուի :



Այս ուետինին մակերեսը երեք անկիւն ունի , երեք անկիւն ունեցող մարմինները եռանկիւն կ'ըսուին :

Սեղանին մակերեսը չորս անկիւն ունի :
Չորս անկիւն ունեցող ամէն առարկայ քառանկիւն կ'ըսուի :



Երբ քառանկիւնի մը չորս անկիւնները իրարու հաւասար ըլլան , քառակուսի կ'ըսուի :

Վարժուրիւն . — Ծանօթ առարկաներէ օրինակներ տուե՛մ , շրջանակի (բոլորշի կամ կլոր) , եռանկիւնի , քառանկիւնի , քառակուսի ձեւերով . — Գծեցիք շրջանակ մը եւ ցոյց տուե՛ք կեդրոնը , սղեղը , շառւարիկը , տրամագիծը :

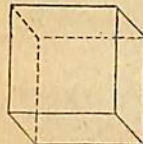
8. — Ծ Ա Ի Ա Լ (*)

Մարմինի մը ամբողջութեանը ծաւալ կ'ըսուի : Ծաւալը ունի մակերես , կեդրոն , խարխոխ :

Նարինջը , հաւկիթը , դնտակը ծաւալ ունին :

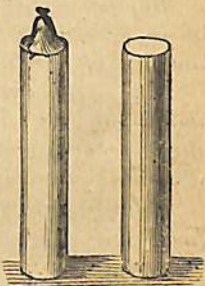
Ծաւալը տարբեր տարբեր ձեւեր կրնայ ըլլալ :

Նարինջին ծաւալը կլոր է , ունի իր մակերեսը , կեդրոնը . ճիշդ նարինջին ձեւն է նաև երկրագունդը :



Կաղամարս ծաւալ . — ունի իր մակերեսները վեց են . վեց մակերես ունեցող մարմինները խորանարդ կ'ըսուին :

Մատիտը կլոր և երկայն է . մակերեսը զուգահեռական է այնպէս չէ՞ : Մակերեսը կլոր և զուգահեռական մարմինները գլան կ'ըսուին :



Չափարին մէկ կողմը սրածայր , միւս կողմը բոլորշի է . այս ձև մարմիններուն կոնաձեւ կ'ըսենք :

Վարդապետներուն վեղարն ալ կոնաձև է : Նոյնպէս եկեղեցիներուն զանգակատունը :

(*) Այս դասին վրայ աւելի բացատրութիւններ կը գտնէք նոր Դպրոց Ժ. Գրակին մէջ (36—50 երես) :



Այն առարկաները որ հաւկիթի
ձեւ են, հաւկրամեւ կ'ըսուին :

Վարժուքիւն . — Օրինակներ տուի՛մ վերոյիշ-
եալ ձեւերէն :

Ե. ԱՄԻՍ. — ՄԱՐԴՈՒՍ ՊԷՏՔԵՐԸ

1. — Մ Ե Ր Պ Է Տ Ք Ե Ր Ը

Մարդուս ուտելիք պէտք է որ ապրի, զգեստ
պէտք է որ հագնի, տեղ մը պէտք է ուր բնակի :

Ուրեմն մարդուս պէտքերը երեք են . սնունդ,
հագուստ և բնակարան . առանց ասոնց, մարդուն
ապրելը անկարելի կ'ըլլայ :

Մեր գլխաւոր սնունդներն են հաց, միս, կաթ,
բանջարեղէն : Յետոյ կուգան հաւկիթ, պանիր,
մեղր, պտուղներ, եւնա : Այս ամէնուն անհրաժեշտ
օժանդակ սնունդն է ջուրը :

Ձմեռը կը դողդղամ ցուրտէն . — վերարկուի,
Փանելայի, բուրդ գուլպայի պէտք ունիմ : Քա-
լած ատենս, ոտքերս քարերէն չցաւելու համար,
կօշիկի պէտք ունիմ :

Մարդիկ տաքէն, ցուրտէն, վայրի դաղան-
ներէն, գողերէն պատսպարուելու համար բնա-
կարաններ կը շինեն և հոն կը բնակին :

Խրճիթը, տունը, դղեակը, ապարանքը բնա-
կարաններ են :

Վարժուքիւն . — Մարդիկ ի՞նչ բաներու պիտ
ունին . — Ի՞նչ սնունդներ եւ հագուստներ գիտե՞մ .
— Մարդիկ ո՞ր տեղեր կը բնակին . — Որո՞նք կը
բնակին խրճիթին մէջ, տունին, դղեակին, ա-
պարանքին :

2. — Ա Ռ ՈՒ Տ ՈՒ Ր

Հայրս ամէն առտու շաւկայ կ'երթայ :
Շուկային մէջ շատ խանութ կայ . ամէն մէ-
կուն մէջ մարդիկ զբաղած են . կ'առնեն, կու-
տան, կը սակարկեն, կը գնեն ու կը ծախեն : Աս
է առուտուր ըսուածը :

Երբ բան մը գնեն, փոխարէն ստակ կուտան :
Փերեղակը կամ մանրավաճառը շատ պիտանի
բաներ կը ծախէ . ասեղ, դերձան, մատնոց, կո-
ճակ, ժանեակ, ժապաւէն, թուղթ, գրիչ, մըկ-
քատ, գմելին, օղ, չուան, գուլպայ, ւայլն :

Նպարավաճառը ուտելիքներ կը ծախէ :
Բանջարավաճառը կանաչեղէններ կը ծախէ :
Շաքարավաճառը շաքար կը շինէ և կը ծախէ :
Դերձակը՝ հագուստ, կօշկակարը՝ կօշիկ, գը-
րավաճառը՝ գիրք, մրգավաճառը՝ միրգ կը ծախեն :
Անոնք որ առուտուր կ'ընեն վաճառական կ'ըս-
ուին :

Կերպաններ, կտաւ, ֆանէլա, տպածու կամ
չիթ (պասմա) ծախողն ալ վաճառական է :

Գիրք մը կ'առնեմ գրավաճառէն և փոխարէն
2 զրչ. կուտամ . ասով առուտուր ըրած կ'ըլլամ :

Վարժուքիւն . — Ի՞նչ ըսել է առուտուր . —
Ի՞նչ կը ծախէ նպարավաճառը, կահագործը, քը-
րուսը, մսնրավաճառը, կարևավաճառը . — Ա-
մէն մարդ առուտուրով կը զբաղի . — Չկա՞յ մարդ
որ ուրիշ գործ ընէ :

3. — Դ Ր Ա Մ (°)

Դրամը պղտիկ , կլոր մետաղ մ'է , վրան ալ պատկեր կամ գիր դրոշմուած է . հայրս ինծի դրամ կուտայ որ թուղթ կամ գրիչ առնեմ :

Դրամը կ'ըլլայ պղինձէ , նիքէլէ , արծաթէ , ոսկիէ և թուղթէ :

Ամէն երկիր իրեն յատուկ դրամը ունի :

Մեր երկրին նիքէլէ փոքր դրամը հինգ փարայ կ'արժէ . աւելի խոշորը տասը փարայ : Արծաթէ փոքր դրամը մէկ զրուշ կ'արժէ , աւելի մեծը՝ երկու , աւելի մեծը՝ հինգ , աւելի մեծը՝ տասը և ամենէն մեծը քսան զրշ . կ'արժէ որ մեծիս կ'ըսուի :

Մեր ոսկիէ դրամներուն էն պղտիկը քսանը եօթը զրշ . կ'արժէ , արծաթ մէկ զրուշնոցին չափ է և քառորդ ոսկի կ'ըսուի . աւելի մեծը յիսուշը շորս զրուշ կ'արժէ , երկու զրուշնոցին չափ է և կէս ոսկի կ'ըսուի . աւելի մեծը 108 զրշ . կ'արժէ և արծաթ հինգ զրուշնոցին չափ է և օսմ . ոսկի կ'ըսուի : Կայ նաև մէծիտիէի չափ խոշոր ոսկի մը որ 5 օսմ . ոսկի կ'արժէ և քիչ կը գտնուի :

Կայ նաև թղթադրամ որուն վրայ գիր կայ : Այդ գրիքն կը հասկցուի թէ քանի՞ զրշ . կ'արժէ :

Վարժութիւն . — Ինչէ՞ կը շինուի դրամը եւ ո՞վ կը շինէ :

4. — Չ Ա Փ Ո Ի Կ Շ Ի Ռ

Խանութպանները իրենց ապրանքները աւելի կամ պակաս չտալու համար ջափ ու կշիռ կը գործածեն :

(*) Տե՛ս նոր Դպրոց Թ. Պրակ , էջ 36—40 :

Կտաւադործը իր ապրանքները կանգունով (արընով , ենտագեով կամ մէքրով) կը ծախէ . այս չափերուն երկայնութեան ջափ կ'ըսուի :

Կաթը , ձէթը , քարիւղը՝ խորունկ , կլոր գլանածեւ ամաններով կը ծախեն :

Հացը , լուբիան , բրինձը , խահուէն կշիռներու մէջ կը դնեն և օխայով կամ տրամով կը ծախեն :



Փայտը , հանքածուխը կենդինարով (խանթար) կը ծախեն :

Տրամը , օխան , քիլոկրամը , կենդինարը կշիռներ են :

Մէկ օխան 400 տրամ է . մէկ քիլոկրամը 1000 կրամ (312 տրամ) է , խանթարը 44 օխայ է :

Վարժութիւն . — Ո՞վ կը գործածէ ջափ ու կշիռ . — Ինչն՞ է կը գործածէ . — Կանգունով ի՞նչ կը չափեն . — Հեղուկները ինչն՞ով կը ծախուին . — Ի՞նչ բաներ օխայով կը ծախուին . — Քանի՞ տրամը մեկ օխայ է :

5. — Բ Ն Ա Կ Ա Ն Ն Ի Ի Թ Ե Ր

Մայրս անցեալ իրիկու բուրդ գուլպայ կը հիւսէր : Հարցուցի թէ բուրդը ո՞ր կից գնած էր . պատմեց թէ վաճառականէն գնած էր , վաճառականն ալ՝ հովիւէն : « Հովիւը՝ գարնան՝ ոչխարներուն բուրդը կը խուզէ , խուզած բուրդը բնական նիւթ մ'է , որ ապա գործարաններու մէջ մաքրուելով՝ բարակ թել կը շինուի . ահա այդ թելն է որ գնած եմ և կը դործեմ գուլպան » :

Բամպակը, վուշը, կանեփը բոյս են :

Բուրդը, բամպակը, բրինձը, պղինձը, երկաթը քնական նիւթեր են՝ որ գործուելով զանազան առարկաներ կը շինուին :

Քարը, փայտը, հողը բնական առարկաներ են : Քարը այրելով կիր կը շինեն . փայտը տաշելով, սղոցելով կաներ կը շինեն :

Բրուտը կ'առնէ հողը կամ կաւը, իր գործիքը դարձնելով այդ հողէն կը շինէ կուժ, սափոր, փարչ, պտուկ, կարաս :

Աղիւսը (քէրփիճ), կղմինտը (քիրէմիտ) եւ թրծուն աղիւսը (թուղլա) նոյնպէս հողէ կը շինուին :

Վարժութիւն . — Ըսե՛ք բնական նիւթեր . — Բամպակը բոյս է . ըսե՛ք ուրիշ բոյսեր ալ . — Ի՞նչ կը շինէ բրուտը . — Ի՞նչ կը շինուի ֆարով, փայտով, երկաթով, արծաթով :

6. — ԱՐՈՒԵՍՏԱԿԱՆ ՆԻՒԹԵՐ



Գրասեղանս փայտէ շինուած է, գեղացին փայտը անտառէն կը կտրէ, քաղաք կը բերէ . մեծ սղոցներով (խզար) զայն կը կտրեն : Ատաղձագործը կը ձեւէ, կը տաշէ, կը

յղկէ, կը շինէ սեղան, աթոռ, սնտուկ, դարակ :

Ստափաճառը կով կամ ոչխար կը մորթէ, մորթը խաղախորդին կը ծախէ, խաղախորդը վրայի

մազերը կը քերծէ, կիրով եւ ուրիշ նիւթերով խառնուած ջուրի մէջ կը պահէ, յետոյ կը հանէ կը չորցընէ . կօշկակարին կը ծախէ, կօշկակարը կը ձեւէ, կը կտրէ եւ կօշիկ կը կարէ :

Վերարկուն ասուիէ կը շինեն . ասուին այժի կամ մաքրի բուրդէ կը պատրաստեն, դերձակը կը ձեւէ եւ կը կարէ :

Թաշկինակը, շապիկը եւ ուրիշ ճերմակեղէնները քթանի կամ բամպակի թելերով կը շինեն . քթանը վուշին թելերէն կը պատրաստեն . իսկ բամպակի կտաւը բամպակի տունկէն :

Երկաթը մետաղ մ'է, գետնէն կը հանեն, կրակով կը հալեցընեն, կը ծեծեն, կը խարտոցեն եւ կը շինեն կղպաք, պայտ, մկրատ, դանակ, ունելի, կրակարան, եայլն :

Վարժութիւն . — Ո՞ր արհեստարուները կը պատրաստեն փայտե առարկաները, ո՞վ կը պատրաստէ կաշիե առարկաները . — Ի՞նչ կը շինուի բուրդով, բամպակով, երկաթով, հողով,

7. — ԱՐՈՒԵՍՏԱԿԱՆ ՆԻՒԹԵՐ (Բ.)

Հայրս իր ժամացոյցին ոսկի շղթայ անցուցած է . անցեալ օր պատմեց թէ ոսկերիչը պատրաստած է զայն : Ոսկին մետաղ մ'է, գետնէն կ'ելլէ, ոսկերիչը կը հալեցընէ, ուղած ձեւովը կաղապարի մէջ կը թափէ եւ կը յղկէ . ոսկերիչը կը շինէ նաեւ մատանի, օղ, ապարանջան եւ արծաթէ առարկաներ :

Որմնադիրը քարով ու աղիւսով կը հիւսէ պատը :
Օճառը՝ օճառագործը կը շինէ ձէթով, կիրով,
Մաղիկները, ծաւերը, բանջարեղէնները պար-
տիզպանը կը մշակէ :

Շերամը մետաքս կը շինէ . մետաքսէ կը դոր-
ձեն կերպասներ, այդ կերպասներով կը կարուին
չըջազգեստ, թիկնոց, շուրջառ, վարագոյր, ելն :

Ածխագործը անտառէն փայտ կը հաւաքէ, ի-
րարու վրայ կը դիզէ, կը վառէ և ածուխ կը շինէ :

Շաքարը ճակնդեղէ և ոսկորէ կը շինեն :

Կահագործը թիկնաթուռ, աթուռ, պատուհան-
ներ, դուռ, պահարան, սնտուկ և ուրիշ կահեր
կը շինէ :

Վարժուքիւն . — Ոսկիով ի՞նչ կը շինուի . —
Օճառը ի՞նչ բանի կը գործածենք . — Ի՞նչ կ'ընեն
պարտիզպանը . — Ի՞նչ է շերամը . — Մետաքսեղէն
կերպասով ի՞նչ կը կարուի . — Ի՞նչ կ'ընեն ած-
խագործը, կահագործը, մումագործը, ժամագործը :

8. — ԲՆՈՒԹԵԱՆ ԵՐԵՔ ԿԱՐԳԵՐԸ

Երեք տեսակ մարմին կայ աշխարհի վրայ . կեն-
դանի, բոյս, հանածու :

Կենդանիները կը զգան, կը շարժին, կը սնա-
նին, կ'ապրին ու կը մեռնին :

Բոյսերը կ'աճին, կը բուսնին ու կը չորնան
Բայց տեանել, շօշափել, քալել չունին :

Հանածուները կեանք չունին, չեն աճիր, չեն
մեռնիր :

Կենդանիներն ու բոյսերը գործարանաւոր մար-
մին են, այսինքն գործարաններ ունին ու կ'ապ-
րին . իսկ բոյսերը անգործարանաւոր են :

Մարդ, անասուն, թռչուններ, ձուկեր, որդե՛ր
կենդանի են, գործարաններ ունին, կը շնչեն,
ձայն կը հանեն, կը շարժին, կը զգան, կեանք
ունին :

Բոյսերն ալ կեանք ունին . բայց չեն զգար,
չեն կրնար քալել, տեանել, շօշափել, լսել, ևն :

Հանածուները՝ ինչպէս քար, երկաթ, շուր,
քարիւղ՝ որ հողին տակէն կը հանուին, անգործա-
րան առարկաներ են, ո՛չ կը շնչեն, ո՛չ կը շար-
ժին, ո՛չ կը զգան, ո՛չ կ'աճին և ո՛չ կը մեռնին :

Այս երեք դասակարգերը կը կոչուին բնութեան
երեք կարգեր :

Վարժուքիւն . — Ի՞նչ տարբերութիւն կայ կեն-
դանիներու, բոյսերու և հանածուներու մէջ . —
Ի՞նչ լսել է գործարանաւոր և անգործարան մար-
մին :

Հրահանգ

1. — Ի՞նչ հաւ ունի քուրը, կոստը, քր-
քնուկը :
2. — Գտէք հիւնգ մարմին կաւ նիւթ որ
կարծր ըլլայ, և հիւնգ մարմին որ կակուղ ըլլայ :
3. — Ըստ քափանցիկ մարմիններ և դիմահար
մարմիններ :
4. — Ի՞նչ տեսակ գիծ կը ձեւացնէ
ծիածանը, շոգեկաւսիկ երկաթ գիծերը, դպրոցիկ
պատերը, որմնադիրիկ կապարաւարը, նաւերուն
կայները, սապեղուղունը, մզկիթիկ գնդերն ու
միւսներն, ակնը :
5. — Ըստ և գրեցիք ձեզի
ծանօթ դրակներուն ակնը :
6. — Գտէք սաւը
հաս բնական նիւթեր և սաւը հաս արուեստական :

2. ԱՄԻՍ — ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

1. — ՇՈՒՆ ԵՒ ԿԱՏՈՒ

Շատ կը սիրեմ մեր շունը , ան բնաւ չի խած-
ներ զիս , շատ աղուոր է , մեր պարտէզը կը պոր-
տի : Հայրս անոր համար պղտիկ տնակ մը շինած
է , մեր շունը հոն կը պառկի :

Շունին անկողինին խշտիկ կ'ըսեն :

Հայրս երբ որսի երթայ , շունը մէկտեղ կը տա-
նի : Շունը վազելով նապաստակներուն ճամբան
կրնայ կտրել :

Շունը խոտ չ'ուտեր , ոսկոր , հաց , միս կ'ուտէ ,
մսակեր է :

Շունը ձեռք չունի , չորս ոտքով է , չորքոտա-
նի կ'ըսուի :

Երբ անձանօթ մը ներս մտնայ , շունը կը հաչէ :

Շունը տուներու հաւատարիմ պահապանն է :

Աղուոր կատու մ'ունինք , պոչը բրդոտ է , ու
մորթին վրայի մազը կակուղ , բաւական խոշոր է ,
մայրս կ'ըսէ թէ Վանի տեսակէն է :

Մաքուր չորքոտանի մ'է ան . ամէն առտու
վրան գլուխը կը լուայ լեզուովը : Երբ մեծ քոյրս
ձեռագործ բանի , կ'երթայ գիւղը կը նստի և ան-
ձայն կը քնանայ . երբ պոչէն քաշեմ , նախ կը
մլաւէ , երբ աւելի քաշեմ կը ճանկէ , ճանկերը
շատ սուր են , անոնցմով մուկ կը բռնէ :

Վարժութիւն . — Իճնչիս Է շան մարմնը ,
իճն՝ վ պսսած Է մարմնը . — Չազը իճն կ'ըս-
ուի . — Նկարագրեցի՛ք կասու մը . — Իճն կ'ըսէ
ան . — Իճն շտեղ Է երկոսանի , չորհոսանի , մը-
սակեր :

2. — ՁԻ ԵՒ ԷՇ

Ձին բարձրահասակ , գեղեցիկ կենդանի մ'է :
Անիկա բեռ կը կրէ , կառք և սայլ կը քաշէ :
Ձին սրնթաց է : Հեռաւոր տեղ մը շուտ եր-
թալու համար անոր վրայ կը հեծնենք :

Ձիուն կանակին վրայ թամբ կը դնեն , առանց
թամբի չեն հեծներ , եթէ բեռ բեռցնելու ըլլան ,
համետ կը կապեն :



Էշը հլու կենդանի
մ'է : Ընդհանրապէս
բեռ կը կրէ : Ձիէն ա-
ւելի պղտիկ ու ցած է :

Ձին շատ արժէքա-
ւոր է . էշը շատ ածան-
կրնայ գնուիլ :

Էշն ալ ձիուն պէս չորքոտանի ու խոտակեր է :

Ձիուն և իշուն ոտքին տակը սմբակ կայ , ա-
նոր վրայ պայտ կը գամէ պայտարը :

Ձին և էշը սմբակաւոր են :

Վարժութիւն . — Իճն Է ձի . — Իճնչիս Է
հասակը . — Իճն կ'ըսուի անոր վզին վրայի մա-
զը . — Բաղդասեցի՛ք Է իճն ու ձի . — Իճն կ'ը-
սեն անոնք . — Իճն շտեղ Է խոտակեր . — Իճն ը-
սել Է անակ . — Իճն կ'ըսէ պայտարը . — Ո՞վ
կը շինէ համետն ու քամար . — Որո՞նք են ձիու
մը կազմածքը :

3. — Ա. ՅԾ ԵՒ ՈՉԽԱՐ



Այժը բարձր կոտոչներով կենդանի մ'է : Անոր մարմինն ալ բուրդով ծածկուած է : Այդ բուրդը կը խուզեն եւ կերպաս կը շինեն :

Այժին բուրդէն կը պատրաստեն շայիւր, ատուխներ և կերպասներ, որ տաք կը պահեն մարդս :

Այժը խոտակեր, որոճացող, չորքոտանի, ստնաւոր, կճղակարաչխ կենդանի է : Կաթ կուտայ :

Այժը դիւրաշարժ է, ժայռէ ժայռ դիւրաւ կը ցատքէ, միտը կ'ուտուի : Այժի ձաղին ուլ կ'ըսեն :

Մենք ոչխար մ'ունինք, շատ կը սիրեմ դայն . ձեռքէս խոտ կ'ուտէ :

Ոչխարին մորթը աղուոր բուրդով պատած է, ամէն ամառ կը խուզեն դայն . ոչխարին բուրդէն կը շինեն անկողիններ . կը մանեն, կը հիւսեն գուլպայ, գորգ կը գործեն և կերպասներ կը շինեն :



Ոչխարին եղջիւրները քովընտի դարձած են . ոչխարն ալ կաթ կուտայ, ստնաւոր է, նաև կը ճղակաւոր է, այսինքն ոտքերուն ներքանը երկու մասի բաժնուած է :

Ոչխարին միտը շատ համեղ է :

Վարժուքիւն . — Ի՞նչ ըսէ՞ք խոտակեր, սնաւոր, կնիակարաչխ . — Բաղդասեցե՛ք այժն ու ոչխար . — Ի՞նչ օգուտ ունին մարդուն . — Ի՞նչ կ'ըսուի այժիկն նազը, ոչխարին նազը :

4. — ԿՈՎ, ԵՉ

Կովը կաթնատու չորքոտանի մ'է, խոշոր եւ գանդաղաշարժ :

Կովուն միտը կ'ուտուի : Մեր կօշիկներուն ներքանը կովի մորթէ (կաշիէ) կը շինեն :



Կովը կը բառաջէ իր ձագը կանչելու և կամ ուտելիք ուղեւու համար : Կովուն ձագին հորթ կ'ըսեն : Կովը առատ կաթ կուտայ մեղի :

Եզը խոշոր չորքոտանի մ'է, ձիշգ կովուն նման, բայց ստինք չունի, կաթ չիտար :

Եզան օգուտը միայն գեղացիին արօրը, սայլը քաշելն է :

Եզը սայլերու կը լծեն վզին լուծ անցընելով :

Կովն ու եզը խոտակեր են և որկրամուլ :

Կովն ու եզը եղջերաւոր, կճղակաւոր, որոճացող չորքոտանիներ են :

Եզան միտը կ'ուտուի : Անոր մորթէն կօշիկ կը շինեն :

Եղջիւրներէն, սմբակներէն ու ոսկորներէն կը շինուի դանակի կոթ և ասոր պէս ուրիշ առարկաներ :

Վարժուքիւն . — Կովը ի՞նչպէս կենդանի է . — Մը կ'սպրի . — Ի՞նչ օգուտ ունին կովն ու եզը . — Մ՛վ կը մորթե՞ք զանոնք . — Ի՞նչ կ'ընեն միտը, ոսկորը, անբակը, մորթը, եւ այլն :

5. — Թ Ռ Զ Ո Ի Ն

Մեր բակին մէջ կայ աքաղաղ մը , հաւեր ու վառեակներ : Ամէնքն ալ թեւեր ունին . եթէ շուտ քարել ուզեն, թեւերնին օդին մէջ կը շարժեն, կը թռչին :

Ամէն կենդանիները որոնք թեւ ունին և օդին մէջ կը թռչին , քոչուսն կ'ըսուին :

Ծիծեռնակը աղուոր թռչուն մ'է : Գարնան կուգայ պատուհանիս առջեւը բոյն կը շինէ , օգոստոսին կ'երթայ :

Ծիծեռնակը , սոխակը , արտոյտը , դեղձանիկը , կարմրալանջը սիրուն թռչուններ են :

Արծիւը , ագռաւը , արագիլը , բաղէն , մեծ և վայրի թռչուններ են , շատ բարձրերը կը թռչին :

Թռչուններուն մարմինը ունի գլուխ , կուռց , իրան , երկու թեւեր , երկու ոտքեր և տառն մը :

Թռչուններուն մարմինը փետուրներով ծածկուած է :

Վարժութիւն . — Օղիւն մեջ ապրող կենդանիները ի՞նչ կը կոչուին . — Ի՞նչ կ'ըսուի քոչուսին բերսը . — Ակոսայ ունի՞ն . — Թեւերովը ի՞նչ կ'ընէ . — Ի՞նչ կ'ուտեն քոչուսները . — Ըսե՛ք ընտանի քոչուսներ , վայրի քոչուսներ :

6. — Զ Ո Ի Կ

Զուկը նեղ , երկայն , կլոր կինդանի մ'է . մարմինը թեփով ծածկուած է , երկու կողերէն թեւիկներ ունի , որ լուրդակ կը կոչուին . անոնցմով ջուրին մէջ կը լողայ :



Զուկը ջրային կենդանի մ'է : Զուրէն դուրս չի կրնար ապրիլ :

Զուկը ունի գլուխ , իրան , տառն և լուրդակներ : Մեծ ու փոքր զանազան տեսակ ձուկեր կան , ամենուն ձեւն ալ միօրինակ է :

Թրածուկը , վահանածուկը , արքայածուկը համեղ ձուկեր են որ կ'ուտուին , ասոնցմէ զատ կան շատ տեսակ խոշոր ու մանր ձուկեր , որոնք որսալը շատ դժուար է :

Զուկը՝ ծովերու և գետերու մէջ ջրային որդերով և մանր ձուկերով կը սնանի :

Վարժութիւն . — Ի՞նչպէս է ձուկին մարմինը . — Մտ կ'ապրի . — Ի՞նչով կը սնանի . — Ի՞նչ օգուտ ունի մարդուն . — Գրեցե՛ք ձուկերու անուններ (սառեխ , թխնիկ , աղիւր , ծածակ , եւն) :

7. — Շ Ե Ր Ա Մ , Մ Ե Ղ Ո Ի

Շերամը պզտիկ թրթուր մ'է , թթենիի տերեւներով կը սնանի , կը մեծնայ : Շերամը իր ոտայնը հակիթի պէս կլոր կը փաթթէ՝ որ խոզակ կ'ըսուի : Խոզակին վրայի թելերը կը քակեն . այդ թելերը մետաքս կ'ըսուին : Մետաքսէ կը գործեն կերպասներ :



Մեղուն ալ օդին մէջ կը թռչի . սուր ոտքեր

ունի , որոնք խայթոց կ'ըսուին : Եթէ բռնել ուզենք մեզ կը խայթէ , կը ցաւցընէ :

Մեղուն ծաղիկներէ հիւթ կը ժողվէ . պարտէզին անկիւնը դրուած պզտիկ կողովներու (փեթակ) մէջ կը հաւաքէ զայն , հոն մեղր կը շինէ :

Այդ մեղրը կլոր՝ պնակի ձեւով կ'ըլլայ փեթակին մէջ , և կը կոչուի խորխոս : Խորխոսին վրայ ծակեր կան (բջիջ) :

Մեղրը անուշ , սննդարար ու համեղ ուտելիք է :

Վարժութիւն . — Ի՞նչ է շերամը . — Ուսկի՞ց կ'եղէ (ձու) , ի՞նչ ձեռափոխութիւններ կը կրէ (որդ , քրքուր , բոժոժ , քիթեռ , եւն) . — Ի՞նչ է մեղուն . — Ի՞նչ օգուտ ունի :

8. — ԿԵՆԴՍՆԻՆԵՐՈՒ ԴՍՍԱԿԱՐԳԸ

Կենդանիներէն շատերը ողնայար ունին : Ասոնք կը կոչուին ողնայարաւոր :

Ողնայարը ծոծրակէն մինչև մէջքը շարուած ոսկորներուն կ'ըսեն :

Ողնայար ունեցող կենդանիները ստնաւոր են , այսինքն կաթ կուտան և կաթով կը սնուցանեն իրենց ձագերը :

Թռչունը , ձուկը ողնայար ունին բայց ստնաւոր չեն , ձուածին են . հաւկիթ կ'ածեն և իրենց ձագերը հաւկիթէն կ'ելեն :

Կան նաև անողնայար կենդանիներ . միջատները ողնայար չունին : Մեղուն , ճանճը , շերամը և ուրիշ բազմաթիւ միջատներ անողնայար են :

Ձուկին ողնայարը գլխէն մինչև պոչը գտնուած լայն փուշն է :

Կենդանիները այսպէս կը դասակարգուին .

- 10. Պետուծիւն , 20. Տիպար , 30. Դաս ,
- 40. Կարգ , 50. Ցեղ , 60. Սեռ , 70. Տեսակ :

Ահաւասիկ ասոնց պատկերը :

Ա. ՏԻՊԱՐ

ՈՂՆԱՅԱՐԱԻՈՐՆԵՐ

Ա . Դ Ա Ս		Գ . Դ Ա Ս
Կարճուներ կամ ստնաւորներ (13 կարգ)		Սողուններ (4 կարգ)
—		—
Բ . Դ Ա Ս		Դ . Դ Ա Ս
Թռչուններ (9 կարգ)		Ձուկեր (4 կարգ)

Բ. ՏԻՊԱՐ՝ Կակղամորթներ կամ բուլամորթներ (3 դաս , 7 կարգ) :

Գ. ՏԻՊԱՐ՝ Յօդուածոտանիներ (4 դաս) :

Դ. » Որդեր (4 դաս) :

Ե. » Փշամորթներ (4 դաս) :

Զ. » Անաղիքներ (3 դաս) :

Է. » Նախակեղանիներ (2 դաս) :

Ըսել է՝ կենդանիներու պետուծիւնը կը բաժնուի եօթը գլխաւոր տիպարներու , 24 դասերու , շատ մը կարգերու , ցեղերու , սեռերու և տեսակներու :

Ասոնց վրայ կը խօսի կենդանաբանութիւնը :

Է. ԱՄԻՍ. — ԲՈՅՍԵՐ

1. — Հ Ա Յ Ա Բ Ո Յ Ա



Հացը ալիւրէ կը շինուի , ալիւրը ցորենէն կը պատրաստեն . ցորենը դաշտին մէջ կը բուսնի . փոքր տունկ մ'է անս

Ցորենին հատիկները կը սերմանեն դաշտու , Հատիկը հողին մէջ արմատ կը ձգէ , ցողուն մը դուրս կուտայ , որուն վրայ կ'երեւի ցորենի հասկը , որ հատիկներով լեցուն է եւ մանր փուշերով ծածկուած :

Գարին ալ ցորենին կը նմանի , բայց հասկին փուշերը աւելի երկայն են . գարիէն ալ ալիւր կը շինեն , բայց գարիի հացը շատ կարծր կ'ըլլայ եւ դժուարամարս . ցորեն չի բուսած գեղերու բնակիչները գարիի հաց կ'ուտեն :

Գարին ձիերուն , էշերուն ամէնէն սննդարար ուտելիքն է :

Երբ ցորենը դեղնի , հասունացած է , երկրագործը կը հնձէ գայն , որայ կը կապէ , դէզ կը

չինէ , կալով ցորենը յարդէն կը զատէ , ջաղացք կը տանի , ջաղացպանը կ'աղայ , ալիւր կը շինէ ,

ալիւրը հացագործին կը ծախէ՝ որ խմոր կը շաղէ , կը թրէ , փուռին մէջ կ'եփէ :

Ցորենը , հաճարը , վարսակը , գարին , լազուտը կամ եգիպտացորենը , բրինձը , գաւարսը , որումը , կորեկը հացաբոյս կամ արմտիք են :

Վարժութիւն . — Ի՞նչ ըսել է հացաբոյս . — Ի՞նչպէս կը շինուի հացը , պատկերէ :

2. — Ը Ն Դ Ե Ղ Է Ն

Ընդեղէն կ'ըսենք այն բուսահատերուն որ չորցուելէն ետքը կրնան պահուիլ :

Ընդեղէնը , բանջարեղէններուն պէս , մտով կամ ձէթով կ'եփուին :

Լուբիան , սիսեռը , բակլան , ոլունը , ոսպը , ընդեղէններ են ինչու որ ունի կամ հատիկ ունին :

Լուբիային բոյսը բարակ երկայն ցողուն մ'է կանաչ տերեւներով : Լուբիային տունկին քովը երկայն փայտեր (սարքնայ) կը տնկեն , որոնց վրայ փաթթըւելով կը բարձրանայ տունկը :

Սիսեռին , բակլային , ոլտին , ոսպին , տունկերը ցած կ'ըլլան :

Ընդեղէնները կանաչ կեղեւի մը մէջ պահուած կ'ըլլան Յ-Է հատ միանգամայն : Երբ լաւ կը հասունայ , արեւէն կը դեղնի . կը բանան պատեանը . մէջէն հունտերը կը հանեն , կը պահեն պարկերու մէջ :

Ընդեղէնները նպարավաճառը կը ծախէ :

Վարժութիւն . — Ըսէ՛ք ընդեղեկներու անուններ . — Ի՞նչ ըսել է ընդեղեկ . — Ի՞նչ կ'ընենք ընդեղեկները . — Ո՞ր կը բուսին եւ ի՞նչպէս :

3. — Բ Ա Ն Ջ Ա Ր Ե Ղ Է Ն

Բանջարեղէնները պարտէզներու մէջ կը մշակեն : Անոնք հացաբոյսերու չեն նմանիր , որ անգամ մը սերմանուելէն յետոյ , մէկ մ'ալ հասուննալուն քոմն երթայ տէրը : Պարտիզպանը ամէն օր պիտի հակէ բանջարեղէններուն վրայ . երբ նոր կը բուսնին , պէտք է ջրէ զանոնք և արմատները աղբէ , մլասակար խոտերը քաղէ , եւ այլն :

Կաղամբը , պրասը , ծաղկակաղամբը , սմբուկը , ստեպղինը , չողգամբ , ճակնդեղը , գետնախնձորը , չոմինը (սպանախ) կանկարը , ոսկեխնձորը բանջարներ են :

Ազատքեղը , անանուխը , պղպեղը , դարապղպեղը համեմներ են :

Համեմները բանջարեղէնի պէս բոյսեր են եւ բանջարանոցներու մէջ կը բուսնին :

Վարժուքիւն . — Ո՛ր կը բուսնին բանջարեղէնները . — Բակի՞ տեսի բանջարեղէն գիտե՞ . — Ի՞նչ ըսել է համեմ . — Ի՞նչ են կիւնաւոնը , պղպեղը , կոճապղպեղը :

4. — Ա Ր Մ Ա Տ Բ Ա Ն Ջ Ա Ր Ե Ղ Է Ն Ն Ե Ր

Կան բանջարեղէններ ալ որոնց արմատները աննդարար են :

Ասոնց ամենէն գլխաւորը ճակնդեղն է . ճակնդեղին տերուները առատ կ'ըլլան , բայց անպէտ են , արջառներու կեր կ'ըլլան :

Ճակնդեղին արմատը (որ տակ կ'ըսուի) կարմիր

կ'ըլլայ : Ճակնդեղէն շաքար կը շինեն . ամէն տեղ կը մշակուի ճակնդեղը :

Երբեմն մայրս ճակնդեղը կը խաշէ , շերտ շերտ կը կտրէ , վրան՝ եղ , լիմոն կը լեցնէ և իբր աղձան կ'ուտենք :

Շողգամբ , գետնախնձորը , ստեպղինը , բողկը բանջարեղէններու այս ընտանիքէն են :

Շողգամբ , գետնախնձորը կերակուր կ'ըլլան , իսկ ստեպղինը , բողկը աղձան կ'ըլլան :

Բանջարեղէններէն կը շինուի նաեւ թթու (բուրդու) :

Վարժուքիւն . — Ո՛ր բոյսերուն արմատը կ'ուտուի . — Ի՞նչ կ'ըսուի ստոնց . — Ի՞նչ կ'եղի ճակնդեղէն եւ շաքարեղեգեկն . — Ի՞նչպէս կը պատրաստեն աղցանը :

5. — Մ Ր Գ Ե Ղ Է Ն , Պ Տ Ո Ւ Ղ

Պտուղները ծառերէն կը քաղենք : Նոննիսն նուռ կուտայ : Սալորենին՝ սալոր , խնձորենին՝ խնձոր , տանձենին՝ տանձ , նշենին՝ նուշ :

Պտուղի ծառերուն տնկուած պարտէզին մըրգաստան կ'ըսուի :

Պարտիզպանը կը մշակէ , կը ջրէ , կը մաքրէ . երբ հասուննան , պտուղները կը քաղէ :

Մրգավաճառը պարտիզպանին պտուղները կը գնէ ու մեզի կը վաճառէ :

Պտուղներէն շատը կը չորցնեն՝ ձմեռը ուտելու համար :

Խնձորով , սալորով , տանձով անուշեղէններ ու բանդակներ կը պատրաստեն՝ եփելով եւ հետը ուտի կամ շաքարի օշարակ խառնելով :

Թուօթէն կը շինուի պաստեխ, շարոց և բլիթ : Թուօթը կ'եփեն, մալէզ կ'ըլլայ : Այդ մալէզը կը տաւի վրայ կը լեցընեն՝ որ չորնալով պաստեխ կ'ըլլայ : Ընկոյզը կամ նուշը դերձանի վրայ կ'անցընեն և մալէզի մէջ կը թաթխեն : Աս է շարոցը : Մալէզը ամաններու մէջ կը լեցնեն և երբ պազի՝ կարծրանայ, կ'ըլլայ բլիթ, որ ընկուզին հետ շատ աղուօր կ'ուտուի :

Վարժուքիւն . — Ո՞ր կը բուսնիկ պտուղները . — Ի՞նչ կը շինեն խնձորով, սալորով, բուրբով :

6. — ԽԱՂՈՂ ՈՒ ԳԻՆԻ

Դաշտին ծայրը այգի մ'ունինք . օգոստոսին հոն կ'երթանք, կը բնակինք այգիին եղերքը շինուած անակին մէջ (ամաբանոց կամ հնձան) :

Այգիին մէջ կարգաւ՝ իրարմէ հաւասար չափով հեռու անկուած են որթերը, որոնց ոստերը խաղողի ողկոյզներով ծանրացած՝ գետինը կը տարածուին :

Խաղողը, երբ լաւ մը հասունանայ, մէկ մասը մըրգավածառին կը ծախեն . մէկ մասը կը չորցընեն որ չամիչ կ'ըլլայ . միւս մնացածն ալ մեծ տակառներու մէջ կը լեցընեն, կը ճմլեն և օրերով կը ճգեն : Հոն կը թթուի, հեղուկը կը ճմլեն, մեծ կարասներու և տակառներու մէջ կը քաշեն և մնայով գինի կ'ըլլայ : Շիւին վրայ քիչ մը ջուր կը լեցընեն, բաւական ատեն կը մնայ հոն, կը թթուի, կը ճգնեն, կը քամեն և անա քացախը կ'ըլլայ :

Գինին կարմիր ընկելէ մ'է, կերակուրի ատեն կը խմենք :

Քացախը կարմիր հեղուկ մ'է, աղցաններու վրայ կը լեցնեն :

Վարժուքիւն . — Ո՞ր կը բուսնի խաղողը . — Ի՞նչ կ'ըսուի խաղող տառոյ տունկիկ . — Ի՞նչ է այգեկոբքը . — Ի՞նչ է հնձանը . — Ի՞նչ բաներ կը շինուին խաղողէն :

7. — ԻՒՂԱՅԻՆ ԲՈՅՍԵՐ

Կան բոյսեր որ իւր կ'արտադրեն . այս բոյսերն են բամպակը, վուշը, կանեփը և շուշման :

Բամպակը փոքր բոյս մ'է . ծաղիկներ ունի . այս ծաղիկները պտուղի կը փոխուին . երբ հասունան, կը քաղեն, կը ճեղքեն . մէջէն ճերմակ մազեր կը կախուին, որոնց բամպակ կ'ըսուի :

Բամպակին սերմերը երբ ճգմենք եղ մը կ'արտադրէ . այդ եղը մեքենաներ եղտուելու կը գործածեն :

Բամպակին թելերէն կտաւեղէններ կը շինեն :

Վուշը փոքրիկ թուփ մ'է, կարմիր սերմեր և կապոյտ ծաղիկներ ունի :

Վուշի ցօղունը չորցընելով մէջէն թելեր կը հանեն, այս թելերով դիմացկուն կտաւներ կը հիւսեն :

Վուշին սերմերը (կտաւատ) ճմլուելով եղ մը կ'արտադրեն, որ զանազան արհեստներու մէջ կը գործածեն :

Բարձր տունկ մ'է կանեփը, երբ անոր երկայն ցօղունը հասունանայ, չորնալ կը սկսի, չորնալէն յետոյ կը կտրեն, որայ կը կապեն, կը թողուն որ աղէկ մը չորնայ : Այդ ցօղուններէն թել թել կը զատեն, այդ թելէն կը շինեն առասան, չուան, պարան :

Կանեփի բարակ թելերէն կերպաս ալ կը գործեն :

Շուշմային եղը կերակուրի կը գործածեն ,
իսկ հատիկները բոկեղին (սիմիթ) հացին , բազար-
ջին , քաթային վրայ կը ցանեն :

Վարժութիւն . — Ի՞նչպէս եւն բանկակիւն , վո-
շիւն , կանեփիւն տունկեր . — Ի՞նչ օգուտ ունին
անոնք (հագուստ , եղ , եւայլն) :

Ճ. — Ծ Ա Ղ Ի Կ Ն Ե Ր

Շատ կը սիրեմ ծաղկազարդ պարտէզներու մէջ
պտըտիլ : Հոն գոյնզգոյն ծաղիկներ իրենց տար-
բեր տարբեր տեսակներով գեղեցիկ տեսարան մը
մը ներկայացընեն : Անոնք անուշ հոտ մը կը բու-
րեն ամէն կողմ :

Ծաղիկները թուփերու վրայ կը բուսնին :

Վարդը , շահոքրամը , մելսակը , յասմիկը , կա-
կաչը , շուշանը , յակինթը , նարգէսը , շահպրակը ,
մանիչակը անուշաբոյր ծաղիկներ են :

Ծաղիկներէն կը շինեն այլ և այլ հոտաւէտ ե-
ղեր , ջուրեր և դեղեր : Վարդի ջուրը կը սրսկեն
անուշեղէններու վրայ՝ որ իր անուշ հոտովը մար-
դուս ակտորժակը կը գրգռէ :

Ծաղիկներէն շինուած հոտաւէտ նիւթերը և ջու-
րերը շիշով կը ծախուին , ինչպէս մուշկ , յամպը ,
մանիչակ , հուսամ , գօլժնեայի ջուր , և այլն :

Ծաղիկները աչքի հաճելի են : Անով փուռջ կը
կապենք և սեղանները կը զարդարենք :

Վարժութիւն . — Ո՞ր կը բուսնի ծաղիկը . —
Ի՞նչ կ'ընէ ծաղիկվաճառը (փուռջ , պսակ) . —
Հոստակն նիւթերը , իւղերը և դեղերը ո՞վ կը վա-
ճառէ . — Ինչո՞ւ սիրեցոր եւի ծաղիկները . —
Բանի՞ մաս կ'ունենայ ծաղիկը . — Ամեն ծաղիկ
մեկ տեսակ սե՛րմ ունի :

Ը. ԱՄԻՍ — ՀԱՆԱԾՈՒՆԵՐ

1. — Հ Ա Ն Ք Ե Ր



Մենք սորվեցանք թէ աշխարհի վրայ գտնուած
բաները երեք կարգի կը բաժնուին , կենդանային ,
բուսային և հանքային :

Երկրագունտը , որուն վրայ կ'ապրինք , ծած-
կուած է հողով , քարով , ջուրով :

Իսկ երկրագունտին մեծ դանգուածին մէջ ,
այսինքն մեր տեսած հողին , ջուրին ու քարին
տակ , երկրին խորերը կան տեսակ տեսակ նիւթեր
ինչպէս հանքածուխ , մետաղ , սաթ , ծծումբ ,
գած , քարիւղ , և այլն :

Այս նիւթերը կը կոչուին հաւնածո : Իսկ այն-
տեղ ուր կը գտնուին այդ նիւթերը , կը կոչուի
հանք (բով) :

Հանածուները անգործարան մարմիններ են :
Անոնք ալ կրնան ըլլալ պինդ , լոյժ , կազային

Հանածուները կենդանիներէն ու բոյսերէն կը զանազանուին վասնզի գործարան չունին, չեն ապրիր. — զգացում, ազատ շարժում, ներքին աճում և մահ չունին, մինչդեռ կենդանիներու մարմինն ունի գործարաններ: Նոյնպէս բոյսերը ունին գործարաններ. — կը բուսնին, կ'աճին, կը մեծնան, կը չորնան, և այլն Ասոնք գործարանաւոր կը կոչուին, այսինքն կ'ապրին:

Հանածուները պարզ վիճակի մէջ չեն գտնուիր, սովորաբար ուրիշ նիւթերու՝ այսինքն հողի, աւազի, քարի հետ խառնուած կ'ըլլան:

Վարժութիւն. — Ռ'ըր կը զտնուի ին հաւածուները. — Ի'նչ ըսել է հաւտ. — Ի'նչ տեսակ մարմին և և հաւածուները. — Ի'նչ տարբերութիւն ունին գործարանաւոր մարմիններէն:

2. — Հ Ա Ն Ք Ե Ր (Շար.)

Մարդիկ իրենց պէտքին համար կը գործածեն կենդանիները, բոյսերը և հանքերը:

Երկիրը կը փորեն, հողին մէջ ուր որ հանածու գտնեն, այն տեղը կը բանան, հանքային խաւերը կը գտնեն և հողէն դուրս կը հանեն հանքային նիւթերը, կը զտեն, կը մաքրեն, կը հալեցընեն և կը պատրաստեն իրենց գործածութեան համար:

Շատ անգամ դժուար ու տաժանելի աշխատութիւն կատարելու կը ստիպուին, ժայռերը, քարացած խաւերը կը պեղեն, երկրին խորերը կ'իջնեն և հոն կ'աշխատին: Եթէ պարզ բրիչը չկրնայ

ծակել՝ մուրճեր, լծակներ, մեքենաներ կը գործածեն: Երբեմն ալ հորեր կը փորեն, ծակեր կը բանան, մէջը վառօդ կը լեցընեն և կը բռնկըցնեն պատրոյզով: Ժայռերը կամ ապառաժները, հողի կոյտերն ու կարծր խաւերը կը պայթեցնեն և անկէ դուրս կը հանեն հանածուները:

Այլ և այլ տեսակ հանածուներն են

10. Մետաղներ. — Երկաթ, արծաթ, ոսկի, մոզիկ, լանոսկի, կապար, պղինձ, անագ, զլինկ, զաւրիկ, նիքէլ, և այլն:

20. Քարեր եւ հողեր, ինչպէս մարմարիտն, չեչաքար, հերձաքար, յետանաքար, գած, հող, բիւրեղ, աղ, ադամանդ, զմրուխտ, տպաղրոն, սաթ, կարկեհան, շախիւղայ, մեղեմիկ, և այլն:

30. Յնդող նիւթեր. — Նաւթ, ձիւթ, կոպր, շոգի, ծծումբ, լալա, և այլն:

Հարցումներ. — Ի'նչպէս կը հաւնեն հաւածուները երկրի խորերէն. — Քակի՞ տեսակ և և հաւածուները:

3. — Ք Ա Ր

Մօրս մատանիին վրայ քար մը կայ որ արեւին դէմ կը շողշողայ:

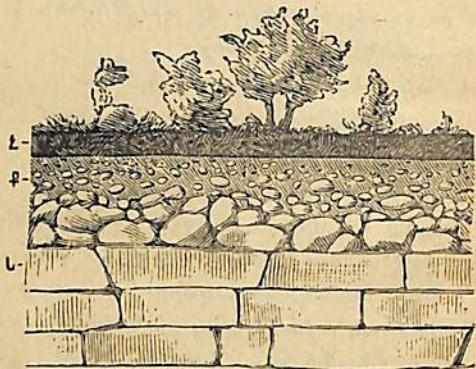
Մայրս բացատրեց թէ հանքային քար մ'է՛ան, ամէնէն արժէքաւորը, որ ադամանդ կ'ըսուի:

Ադամանդով կը կտրեն ապակին, հայելին:

Ադամանդէն զատ տեսակ տեսակ քարեր կան. սև, ճերմակ, կարմիր, կապոյտ, կանաչ, գորշ:

410 Իրաբիտ. Իւրեան

Թանկագին քարերուն մէջ ադամանդը անգոյն է, զմրուխտը՝ կանաչ, կարկեհանը՝ կարմիր, շափիւղան՝ կապոյտ, մեղեսիկը՝ մանիշակագոյն, տպագլինը՝ դեղին :



Պարզ քարերուն մէջ ամէնէն յարգին է մարմարինը :

Սեղանի կախարիչները, դարակներու ծածկոցները, բակի յատակները, դրան սեմերը, լուսցարանին կամ աղբիւրին աւազանը մարմարինէ կը շինեն :

Ձմեկները, դանակները, կայլինները, ուրագները և ուրիշ հատու գործիքները կը սրեն յետանաքարին վրայ :

Քարէտախտակը և քարէգրիչը հերձաքարէ շինուած են :

Պատ հիւսելու համար զանազան տեսակ քարեր կը դորձածուին :

Հարցումներ. — Թանկագին քարեր եւ պարզ քարեր ըսէ՛ք. — Ի՞նչ բանի կը գործածուի ադամանդը, յսկիկը, զանը, սաքը, նաւը, ձիւքը, հերձաքարը, չեչաքարը :

4. — Մ Ե Տ Ա Ղ Ն Ե Ր

Անցեալ դասերուն մէջ ըսինք թէ դրամները ոսկիէ, արծաթէ և նիքէլէ կ'ըլլան :

Ոսկին, արծաթը և նիքէլը մետաղ են :

Ոսկին միայն հանքերէն չեն հաներ, երբեմն ալ գետերու աւազներէն կը զատեն :

Ոսկիէ կը շինեն օղ, ապարանջան, մատանի և դրամներ :

Արծաթը ճերմակ մետաղ մ'է, անկէ կը շինեն մատանի, դգալ, ափսէ, դանակի կոթ և դրամներ :

Պղինձը կարմիր մետաղ մ'է՝ ոսկիէն և արծաթէն շատ դիմացկուն :



Պղինձէ կը շինեն սան, կաթսայ, աշտանակ և լամբարներ :

Մեծ շողենաւներուն կողերը պղինձով կը պատեն :

Կապարը՝ ծանր, կակուղ, գոյնը դորշ մետաղ մ'է. անկէ կը շինեն դգալներ, պատառաքաղ և մատիտ :

Սնագը փայլուն մետաղ մ'է, կապարին հետ կը խառնեն և պղինձէ ամանները կը կլայեկեն :

Բոլոր մետաղները պինդ և դիմահար են՝ սընդիկէն զատ :

Յիսուն և մէկ տեսակ պարզ մետաղ կայ :

Հարցումներ. — Որո՞նք են մետաղները. — Ի՞նչ գոյն ունին. — Մասիսը ինչո՞վ կը շինուի. — Կլայեկը ի՞նչ բաներու կը գործածուի :

5. — Ե Ր Կ Ա Թ

Մետաղներուն մէջ ամէնէն գործածականը երկաթն է :

Երկաթը գորշ-կապոյտ գոյն մ'ունի :

Երկաթի հանքեր ամէն տեղ գտնուելուն համար երկաթը ածան է :

Գրէթէյամէն շինուածքի մէջ երկաթ կը գտնուի :

Պայտը , գամերը , կասկարան , ունելին , եռուտանին , շամփուրը , մուրճը , աքցանը , սղոցը կրակարանը երկաթէ շինուած են :

Դարրինը կասկարմիր կը տաքցընէ երկաթը հնոցին մէջ , սալին վրայ կը ձեծէ զայն և ուզած ձևը կուտայ անոր :

Երկաթուղիի գիծերը , շոգենաւները երկաթէ շինուած են :

Զուտ երկաթը կը տաքցընեն , ջուրի մէջ կը մխեն , պողպատ կ'ըլլայ :

Դանակ , գլեղի , մկրատ և ուրիշ կտրող գործիքները պողպատէ շինուած են :

Երբ երկաթը թաց օդի մէջ մնայ , կը ժանգոտի : Երկաթին ու թթուածինի բաղադրութիւնն է ժանգը ըսուածը , որ թոյն է :

Թթուածինը անգոյն , անհամ , անհոտ կազ մ'է :

Հարցումներ . — Ինչո՞ւ ածան է երկաթը . — Սուղ մեծադեղը որո՞նք են . — Դարբինը ինչե՞ր կը շինէ . — Ինչպե՞ս կը շինեն պողպատ . — Երկարով ի՞նչ առարկաներ կը շինուին :

6. — ՔԱՐԻՒՂ ԵՒ ԼՈՒՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ

Քարիւղը կամ քարձէթը հեղուկ մ'է , գիշերները լամբարին մէջ կը վառենք :

Քարիւղը հանածու է , գետնէն կը բղխի :

Ամէն երկրէ քարիւղ չ'ելեր :

Քարիւղի հանք գտնուած երկիրները հորեր կը բանան , քարիւղը կը հանեն , կը դանեն , թիթեղներու մէջ կ'ամփոփեն և քարիւղի հանք չգտնուած երկիրներ կը դրկեն :

Քարիւղը փայլուն բոց մ'ունի , զայն պատրոյգով կը վառեն լուսաւորութեան համար :

Քարիւղը տաքութիւն ունի , զայն կը գործածեն պեղորիս կոչուած լամբարներու մէջ որոնց վրայ կերակուր կ'եփեն :

Քարիւղէն զատ լուսաւորութեան համար կան ջահ , մոմ , օդային կազ , ելեկտրական լոյս . առանք տաքութիւն տալու և գիշերները լուսաւորելու կը ծառայեն :

Քարիւղի հանքեր կան Հնդկաստանի և Ամերիկայի մէջ , նաև Քանասասի մէջ և Պաքուի մէջ որ կասպից ծովին եզերքը քաղաք մ'է :

Հարցումներ . — Ի՞նչ է քարիւղը . — Ո՞ր կը գտնուի : — Ի՞նչ բանի կը գործածուի . — Լուսաւորութեան համար ուրիշ ի՞նչ միջոցներ կան :

7. — Հ Ա Ն Ք Ա Ծ Ո Ւ Խ

Սև , քարի նման կարծր մարմին է հանքածուխը : Երբ վառենք , շատ զօրաւոր է անոր լոյսն ու տաքութիւնը :

Հանքածուխի հանքերը յաճախ երկրիս շատ
խորերը կը գտնուին :

Հանքագործները մեծ դռներու մէջ կը նստին
և լապտերներով վար կ'իջնան :

Դարբինը իր հնոցը հանքածուխով կը տաքցընէ :
Շոգենաւը , շոգեկառքը հանքածուխին տա-
քութիւնովը կը քալեն :



Հանքածուխին մէջ կազ կը գտնուի :
Մասնաւոր հնոցներու մէջ կազը կը
զտեն . այդ կազին օդային կազ կ'ը-
սեն . անով կը լուսաւորուին մեծ քա-
ղաքներու փողոցները :

Մէջէն կազը ելած հանքածուխին
քոք կ'ըսեն :

Քոքը վառարաններու մէջ կը վառեն :

Հանքածուխ կ'արտադրեն Անգղիա և Պելճիքա :

Հարցումներ . — Ի՞նչ է հաւնֆածուխը , իսկ
ֆո՞քը . — Ի՞նչ քաներու կը գործածուին :

8. — ՓՍՅՏ ԵՒ ԱԾՈՒԽ

Գիւղացին իր տունը , օճախին մէջ փայտ կը
վառէ :

Օճախին մէջ կ'եփէ կերակուրը , անոր շուրջը
կը հաւաքուի ընտանիքը :

Գիւղացին կացինը կ'առնէ , անտառ կ'երթայ ,
ծառերուն ճիւղերը կը կտրէ , գետինը կը ձգէ որ
չորնան : Չորցած փայտի ճիւղերը տուն կը բերէ
և կը վառէ :

Քաղաքին տուներուն սննեակները տաքցընելու
համար ածուխ կը վառեն կրակարանին մէջ :



Գիւղացին փայտի չոր կտորներ կը փողվէ սն-
տառէն , իրարու քով կը շարէ , մէջտեղը ծակ մը
կը թողու : Այդ փայտի կտորներու գէղին վրայ
հողով կը ծածկէ . տակի կողմէն կրակը կուտայ ,
կը վառէ . նախ բաւական կը վառի՝ ճերմակ մուխ
արձակելով : Երբ մուխը կտրուտնայ , գէղը կը
փլցընէ . փայտը ածուխ եղած է : Պաղեղէն լե-
տոյ պտրկերու մէջ կը լեցընէ , իշուն կռնակը կը
կապէ , քաղաք կը տանի , կը ծախէ :

Այլեւայլ տեսակ փայտեր կան . ջեւուցման
փայտ , շինութեան փայտ , կահագործութեան
փայտ , գունատու փայտ , ռետնաբեր փայտ , բժըշ-
կական փայտ :

Հարցումներ . — Ի՞նչպէս կը շինուի ածուխը .
— Ո՞ր կը գտնուի փայտը . — Բաւի՞՞ տեսակ փայտ
գիտէի :

Թ. ԱՄԻՍ — ԺԱՄԱՆԱԿ

1. — ԱՌՏՈՒ ԵՒ ԱՂՈԹՔ



Առտուն քունիս մէջ կը լսեմ աքաղաղին խօսիլը . կը դատարեմ կ'ելլեմ անկողինէս , սենեակին պատուհանները կը բանամ որ ողը մաքրուի :

Մեր դուրս տուած ողը նորէն շնչելը վնասակար է :

Արեւը կը ծագի , իր ոսկեղօծ ճառագայթները փռելով ամէն կողմ :

Երկրագործը իր եզերը առջեւը ձգած՝ դաշտ կ'երթայ հերկելու :

Հովիւը տուներէն կ'ովերը կը հաւաքէ , արօտատեղին կը տանի արածելու :

Խանութպանները շուկայ կ'երթան իրենց խանութը բանալու :

Ես ալ երեսս, ձեռքերս կը լուամ , կը չորցնեմ, նախաճաշս կ'ընեմ և դպրոց կ'երթամ :

Հոն, երբ զանգակը դարնէ, ամէնքնիս կարգաւ կը կայնինք տեղերնիս և կ'աղօթենք Աստուծոյ որ մեզի շնորհք տայ , մեր դասերը սորվելու և բարի աղայ ըլլալու համար :

- Հարցումներ . — Ի՞նչ կը պատահի տնտեսները .
- Ի՞նչ կ'ընեն գիւղացիները , ֆաղաֆաղիները , գործաւորները՝ երբ առտու կ'ըլլայ . — Դո՞ւմ ի՞նչ կ'ընեն . — Ի՞նչպէս մտքեզու և սենեակիս ողը .
- Ինչո՞ւ մտքեզու և :

2. — Ժ Ա Մ , Օ Ր , Շ Ա Բ Ա Թ

Գիշեր ու ցորեկ միասին՝ օր մը կը կոչուին . Ցորեկը 12 մասի կը բաժնուի . ամէն մէկ մասին ժամ կ'ըսենք , ուրեմն ցորեկը 12 ժամերու բաժնուած է :

Գիշերն ալ 12 ժամ է :

Գիշեր և ցորեկ 24 ժամ կը տեսնեն :

Մէկ օրը 24 ժամ է :

Արեւը ծագելէն մինչև մարը մտնելը ցորեկ է :
Արեւին մարը մտնելէն մինչև ծագիլը գիշեր է :
Ցորեկին ճիշդ մէջտեղը կէսօր է :

Գիշերուան ճիշդ մէջտեղին կէս գիշեր կ'ըսենք :
Եօթը օրը մէկ շաբաթ է :

Շաբթուան եօթը օրերը մասնաւոր անուններ ունին :

Առաջին օրուան անունն է կիրակի, երկրորդ օրուանը՝ երկուշաբթի (Բշ.), երրորդինը՝ երեքշաբթի (Գշ.), չորրորդինը՝ չորեքշաբթի (Դշ.), հինգերորդինը՝ հինգշաբթի (Եշ.), վեցերորդինը՝ ուրբաթ (Ուր.), եօթներորդինը՝ շաբաթ (Շք.) :

Հարցումներ. — Օրը քանի՞ ժամ է. — Ի՞նչ կը պատահի ցորեկը, իսկ գիշերը. — Ի՞նչ է ամիսը. — Տարին քանի՞ ամիս է. — Քանի՞ օրը մէկ շաբաթ է :

3. — Ժ Ա Մ Ա Յ Ո Յ Յ , Զ Ա Ն Գ Ա Կ



Ժամացոյցին նայելով կը դիտնանք ժամերը :

Ժամացոյցը կըր թուացոյց մը ունի, որուն վրայ թիւեր գրուած են 1 էն 12 :

Մէկ ժամը 60 վայրկեանի բաժնուած է :

Ժամացոյցը երկու սլաք ունի՝ մէկը երկայն, միւսը կարճ :

Երկայնը վայրկեանները կը ցուցնէ, կարճը՝ ժամերը :

Կարճ սլաքը մէկ ժամուան մէջ մէկ թիւէն միւսը կ'երթայ. երկայնը ամբողջ թուացոյցին շրջանը կ'ընէ :

Ժամացոյցին մէջ զսպանակ մը կայ, ան կը շարժէ սլաքները :

Պատի ժամացոյցները ճոճանակ ունին, գրպանիները ո՛չ : Պատի ժամացոյցները ժամերը կը հնչեն :



Ձանգակը երեք չափով կ'ըլլայ ընդհանրապէս. մեծ, միջակ, փոքր :

Մեծը եկեղեցիի զանգակատունին մէջ կախուած՝ ժողովուրդը եկեղեցի կը հրաւիրէ :

Միջակը դպրոցին պատէն կախուած է, ան մեզ աղօթի, ճաշի, արձակման կը հրաւիրէ :

Շատ փոքր զանգակները բոժոժ կ'ըսուին, զոր կը կախեն կենդանիներուն վիզը :

Հարցումներ. — Ե՞րբ կը հնչի զանգակը. — Ի՞նչ ո՛ւ. — Ի՞նչ է ժամացոյցը. — Քանի՞ տեսակ է :

4. — Կ Ի Ր Ա Կ Ի , Տ Օ Ն

Մարդիկ վեց օր կ'աշխատին, իրենց ապրուստին համար դրամ կը շահին, երկիրը կը գործեն, առուտուր կ'ընեն : Շաբթուան մէջ օր մ'ալ հանգիստ կ'ընեն, եկեղեցի կ'երթան, կ'աղօթեն, կը պատին, կը դրօսնեն :

Այդ օրը կիրակի կ'ըսուի :

Կիրակի օրերը եւ ալ եկեղեցի կ'երթամ . ժա-
մերգութեան եւ սուրբ պատարագին ներկայ կը
գտնուիմ . երբ եկեղեցին աւարտի, մաս կ'առնեմ,
ուրախ, զուարթ տուն կը դառնամ :

Ճաշէն ետքը բարեկամներու այցելութեան
կ'երթանք կամ մեզի հիւր կուգայ : Մենք կը
խաղանք կամ մեր ծնողքին հետ պտոյտի կ'եր-
թանք :

Կիրակիի պէս տօնի օրերն ալ սուրբ կը պա-
հենք, գործի չենք երթար :

Տօնի օրերն են Չատիկ, Ծնունդ, Աստուա-
ծածին, Տեառնընդառաջ, Վարդավառ, Խաչվե-
րաց, Լուսաւորիչ եւ ուրիշ տօներ :

Տարիին առաջին օրը Կաղանդ է :

Հարցումներ . — Շարքուան առաջին օրը ի՞նչ
կ'ըսուի . — Ի՞նչ է սօնը . — Ի՞նչ կ'ընես կիրակի
օրերը . — Ի՞նչ է Կաղանդը :

5. — Ա.ՄԻՍ, ՏԱՐԻ, Գ.Ս.Բ

Ամիսը երեսուն օր է : Չորս շաբաթ եւ քանի
մը օրեր ամիս մը կը համարուին :

Ամիսներ ալ կան որ երեսունըմէկ օր են : Մի-
այն մէկ ամիս մը կայ որ 28 կամ 29 օր կ'ըլլայ,
ան ալ Փետրուարն է :

Տարին 12 ամիս է : Անուններն են Յունուար,
Փետրուար, Մարտ, Ապրիլ, Մայիս, Յունիս,
Յուլիս, Օգոստոս, Սեպտեմբեր, Հոկտեմբեր,
Նոյեմբեր եւ Դեկտեմբեր :

Փետրուար ամիսը 29 օր եղած տարին նահանջ
կ'ըլլայ, ասիկա չորս տարին անգամ մը կը պա-
տահի :

Տարին 365 օր կամ 52 շաբաթ է :
Քրիստոսի ծնած թուականէն կը հաշուենք տարին :
Քրիստոսէն մինչեւ այսօր 1903 տարիներ ան-
ցած են :

Հարիւր տարին դար մը կը համարուի :

Ուրեմն Քրիստոսի 20երորդ դարուն մէջ կը
գտնուինք հիմա :

Հարցումներ . — Տարին քանի՞ ամիս է . —
Ամիսը քանի՞ օր է . — Ի՞նչ է դարը . — Որո՞նք
են ժամանակի բաժանումները՝ վայրկեանէն ըս-
կըսեալ :

6. — Ե Ղ Ա Ն Ա Կ

Տարիին մէջ ամէն օր օդը միօրինակ չըլլար : Օր
մը տաք, օր մը ցուրտ, ամիսներով անձրեւ, ա-
միսներով ձիւն կը տեղայ, այս փոփոխումներուն
եղանակ կ'ըսենք :

Տարին չորս եղանակ ունի . Գարուն, Ամառ,
Աշուն, Ձմեռ :



Իւրաքանչիւր
եղանակ երեք
ամիս կը տեւէ :

Գարնան ամիս-
ներն են Մարտ,
Ապրիլ, Մայիս :
Ամրան ամիս-
ներն են Յունիս,
Յուլիս, Օգոս-
տոս :

Աշնան ամիս-
ներն են Սեպ-
տեմբեր, Հոկ-
տեմբեր, Նոյեմ-
բեր :

Չմբան ամիսներն են Դեկտեմբեր, Յունուար, Փետրուար :

Տարիին ամենէն քաղցր եղանակն է Գարունը : Գարնան՝ ծառերը ծաղիկներով կը զարդարուին, ծաղիկները կը բացուին, իրենց անուշ հոտը ամէն կողմ կը սփռեն . խոտերը կը ծլին, ամէն բան կեանք կը ստանայ :

Ամառը տարիին ամենէն տաք եղանակն է . պտուղները, հացարոյսերը, խաղողները կը հասունանան : Երկրագործը ցորենը կը հնձէ, կը կամուէ, կը գատէ և տուն կը տանի, կը պահէ :

Աշնան՝ ծառերուն տերեւները կը թափին, պարտէզները, դաշտերը կը սկսին ամայանալ, գիւղացին դաշտէն իր խրճիթը կը դառնայ, և ձմբան հագուստ և ուտելիք կը պատրաստէ :

Հարցումներ . — Տարին քանի՞ եղանակի բաժնուած է . — Ի՞նչ կ'ըլլայ զարնան եղանակին . իսկ անառը, աշո՛ւնը, անե՛ռը :

7. — Տ Ա Ր Ի Ք, Հ Ա Ս Ա Կ

Մարդ կը ծնի, կ'ապրի, կ'աշխատի, կը գործէ՝ օգտակար ըլլալու համար իր նմաններուն :

Մարդուն կեանքը այլ և այլ հասակներ ունի :

Նոր ծնած տղան երախայ կ'ըսուի մինչեւ երեք չորս տարեկան հասակը : Անկէ վերջ՝ մինչեւ տասը տարեկան՝ կ'ըսուի մանուկ :

Տասնէն մինչեւ քսան՝ կ'ըսուի պատանի :

Քսանէն մինչեւ երեսուն կամ քիչ մ'ալ աւելի՝ երիտասարդ է :

Քառասուն տարեկան մարդը կ'ըսուի չափահաս : Յիսունէն անդին՝ մինչև 60 կամ 70 տարեկան մարդը կը կոչուի ծեր :

Իսկ անկէ վերջ կուգայ զառամութիւն :

Պզտիկ տղաքը հոգ տանելու են որ իրենց ժամանակը պարապ չանցնի : Անոնք մարմնով, միտքով ու սիրտով զարգանալու պէտք ունին :

Ամէն բանէ առաջ առողջ ըլլալ ջանացէք, որպէս զի մարմնով ու հասակով առողջ, տոկուն ըլլաք . ճղճիմ՝ նիհար չմնաք եւ կեանքի նեղութիւններուն, յոգնութիւններուն դիմանաք, շատ ապրիք :

Հիւանդ մարդը ուրիշին վրայ բեռ է :

Հարցումներ . — Որո՞նք են կեանքի շրջանները՝ սկսեալ երախայութենէ . — Ի՞նչ են անեկ մեկ շրջանի կամ հասակի յատուկ պատշախակութիւնները :

8. — Տ Ա Ս Ն Ա Ւ Մ Ա Ն Ե Ա Յ Պ Ա Տ Ո Ւ Ի Ր Ա Ն Ք Ա Ռ Ո Ղ Ջ Ա Պ Ա Հ Ո Ւ Թ Ե Ա Ն

Առողջութիւնը աշխարհի բարիքներուն ամենամեծն ու գլխաւորն է : Ուստի միտքդ պահէ հետեւեալ կանոնները :

1⁰. Չափազանց ուտելէ ու խմելէ, և ամէն տեսակ շուայտութենէ զգուշացիր :

2⁰. Անմարտելի կերակուրներ մի՛ ուտեր :

3⁰ Կեցած տեղդ, գործելու և պառկելու սենեակդ միշտ մաքուր օդ գտնուի : Ամառը՝ միշտ, իսկ ձմեռը՝ ստէպ բաց պատուհանդ :

- 40. Յանկարծական ցուրտէ զգուշացի'ր :
- 50. Գրանած՝ պաղ ջուր մի՛ խմեր :
- 60. Սաստիկ տաքութենէ զգուշացի'ր :
- 70. Զգայարանքդ չափաւոր գործածէ : Մութին մէջ կամ շատ նուրբ աշխատութիւններով աչք մի՛ յոգնեցնէր :
- 80. Ուժէդ վեր գործ մի՛ ընէր . ծանր բան մի՛ վերցնէր :
- 90. Վատնգաւոր ոստումներ, կռիւ, անզգոյշ ու անխոհեմ գործ մի՛ ընէր :
- 100. Եթէ առողջութիւնդ խանգարի, բժիշկի դիմէ՛ անյապաղ՝ և անոր խրատին անսա՛ :

Հրահանգ

- 1. Ի՞նչ բանի կը գործածուի կայարը, զինկը, մարմարինը, բիւրեղը, սաքը, ձիւթը, կուպրը :
- 2. Ի՞նչ գոյնով ֆարեր կան :
- 3. Կայարով ի՞նչ կը շինուի :
- 4. Ո՞ր արհեստւորներ երկաթ կը գործածեն այլեւայլ նիւթեր շինելու համար :
- 5. Ո՞ր բաներ յոյս եւ սսխութիւն կուտան :
- 6. Բանի՞ տեսակ փայտեր գիտե՞ք (մայրի, ընկուզենի, տասիս, եւայլն) :
- 7. Ո՞ր արհեստւորներ ֆարձեք կը գործածեն իրենց գործատեղիին մէջ :
- 8. Ինչպէս կը գործածես ժամանակդ (օրը ֆանի՞ ժամ կ'աշխատես, ֆանի՞ ժամ կը զբօսես, ֆանի՞ ժամ կը ինանաս) :
- 9. Օրը լանի՞ մասի բաժնուած է :
- 10. Նկարագրեցի՞ք ժամացոյց մը :
- 11. Ի՞նչ կը պատահի ամառը, ձմեռը, աշունը, գարունը :
- 12. Ի՞նչ ընելու ենք առողջ ըլլալու համար :

Ժ. ԱՄԻՍ. — ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

1. — Տ Ի Ե Զ Ե Ր Ք

Այն անհուն, անծայր միջոյց ուր ցորեկ ասեն արեւը՝ դիշեր ատեն լուսինն ու աստղերը կը փայլին, տիեզերք կ'ըսուի :

Տիեզերքին մէջ երեւցած անթիւ աստղերը, լուսինն ու արեւը մէյմէկ գունտներ են : Երկիրս ալ այն գունտներէն մէկն է :

Երկնքի գունտերուն ամէնէն մեծը՝ Արեւն է. երկիրէս 1,407,124 անգամ մեծ է և մեր երկրագունդէն անոր հեռաւորութիւնն է գրէթէ 90 միլիոն մղոն(*): Ամէն գունտեր անոր շուրջը կը դառնան տարուան մը մէջ :

Կան աստղեր որոնց ծայրը երկայն լոյս մը կ'երեւայ . ասոնց զիտաւոր աստղ կ'ըսեն :

Արշալոյսին, երբ կանուխ ելլէք, երկնքի վրայ կը տեսնէք շատ փայլուն աստղ մը, արեւուն ամենէն մօտն է ան, Արուսեակ կը կոչուի :

Գիշեր ատեն երկնքի վրայ կը նշմարուին բոլոր լուսատուներ, ասոնք կը կոչուին համաստեղութիւն կամ կենդանակերպ :

Գիշերը երբ երկնքը պարզ է, կը տեսնենք նաև անհամար աստղերէ կազմուած գօտի մը որ կը կոչուի յարգոյ կամ ծիր կարին :

(*) Ման. — Մեկ մղոնը 1047 մեդր է :

Հարցումներ. — Ի՞նչ կ'ըսուի այն անհուն միջոցը, ուր կը քաւային մոլորակները. — Ի՞նչ է արեւը. — Ի՞նչ օգուտ ունի. — Ի՞նչ է գիսաւորը. — Ի՞նչ ըսել է համաստեղութիւն :

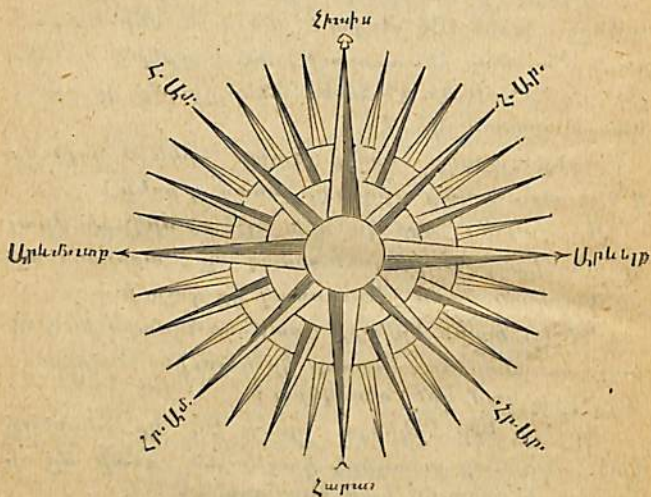
2. — ԱՇԽԱՐՀԻՍ ՉՈՐՍ ԿՈՂՄԵՐԸ

Աշխարհիս չորս կողմերն են Արեւելք, Արեւմուտք, Հիւսիս, Հարաւ :

Արեւին ելած կողմն է Արեւելք :

Երբ ճակատս արեւին ծագած կողմը դարձնեմ, կոնակս Արեւմուտք կուգայ, աջ կողմս Հարաւ կ'իյնայ, իսկ ձախ կողմս Հիւսիս :

Աշխարհիս չորս կողմերը երարու զիմաց կ'իյնան խաչաձև :



Հօղմանիւ կամ կողմնանիւ գործի

Արեւելքին զիմացը Արեւմուտքը կ'իյնայ, Հիւսիսին զիմացը Հարաւը կ'իյնայ :

Դարձեալ եթէ աջ ձեռքս Արեւելքին, ձախ ձեռքս Արեւմուտքին դարձուցամ կենամ, զիմացս Հիւսիսը կ'իյնայ, կոնակս Հարաւ :

Աշխարհացոյց տախտակներուն վրայ աշխարհիս չորս կողմերը այսպէս կ'որոշուի, վերի կողմը Հիւսիս, վարի կողմը Հարաւ, աջ կողմը Արեւելք, ձախ կողմը Արեւմուտք :

Հարցումներ . — Եկեղեցին, ակրասանի արտորոշութեան գտնուած եփ, ի՞նչ երգ կ'ըսեն նոյն միջոցին . — Ի՞նչ կ'ըսուի այն կողմը ուսից արեւը կը ծագի . — Աշխարհացոյց քարտիսին ո՞ր կողմն է Արեւելքը, Արեւմուտքը, Հիւսիսը, Հարաւը :

3. — Ե Ր Կ Ի Ր



Աշխարհս կլոր գունտ մ'է նարինջի նման :

Երկրիս վրայ թէև կան բարձր լեռներ բայց անոր կլորութիւնը չեն խանգարեր, ինչպէս նարնջին վրայի խոր դուրրանները :

Երկրիս երեսին երեք մասը ջուր, մէկ մասը հողով պատած է :

Հող գտնուած տեղերուն ցամաք, ջուրին՝ ծով կ'ըսեն :

Աշխարհիս ցամաքները հինգ մասերու բաժնուած են, Եւրոպա, Ասիա, Ափրիկէ, Ամերիկա և Ովկիանիա :

Ծովեր պատած են այս հինգ մասերը : Մեծ ծովերուն Ովկիանոս կ'ըսեն :

Ովկիանոսները հինգ հատ են . 1. Հիւսիսային Սառուցեալ Ովկիանոս , 2. Հարաւային Սառուցեալ Ովկիանոս , 3. Սաղազական Ովկիանոս , (Սփայն Արեւելեան կողմը) 4. Սաղանդեան Ովկիանոս , Եւրոպիայի Արեւմտեան կողմը, 5. Հնդկաց Ովկիանոս (Սփայն Հարաւային և Ափրիկէի Արեւելեան կողմը) :

Կայ նաև Միջերկրական ծովը որ կը տարածուի Եւրոպայի Հարաւային , Ասիոյ Արեւելեան և Ափրիկէի Հիւսիսային կողմը :

Սու ծովը Թուրքիոյ Հիւսիսային , Ռուսիոյ Հարաւային և Ռուսիոյ ու Պուլկարիոյ Արեւելեան կողմը : Ուրիշ ծովեր ալ կան : Այս ամէնը գրուած է աշխարհագրութեան մէջ :

Հարցումներ . Ի՞նչ ձև ունի երկիրը . — Բանի՞ց ցամաքի բաժնուած է . — Որո՞նք են Ովկիանոսները . — Ի՞նչ է աշխարհագրութիւնը :

4. — Ե Ր Կ Ի Ն Ք

Արեւն ալ երկրիս նման գունտ մ'է , բայց շատ մեծ , ինչպէս տեսանք Տիեզերք խորագրով դասին մէջ (երես 81) : Ան կը տաքցնէ կենդանիներն ու բոյսերը , անոնց կեանք ու լոյս կուտայ , պտուղներն ու հունձքերը կը հասունցնէ :

Արեւին շուրջը կը դառնան մոլորակները , որոնց մէկն է նաև մեր Երազունը : Արեւը շատ հեռու է երկրէս զրէթէ 100 երկիլիոն մէզր :

Լուսինն ալ գունտ մ'է , բայց արեւէն շատ պզտիկ : Երկրէս ալ 49 անգամ պզտիկ :

Լուսինը 340,000 քիլոմէթր հեռու է երկրէն :

Արեւը լուսաւոր է , բայց լուսինը ինք իրմէ լոյս չունի , արեւէն կ'առնէ լոյսը և հայելիի պէս կ'անդրադարձնէ անոր ճառագայթները :

Լուսինն ալ երկրիս շուրջը կը դառնայ : Երբնմն մահիկի կամ եղջիւրի ձեռով կ'երեւայ , վասն զի իր մէկ մասը կը տեսնենք :

Երբ մահիկի պէս կ'երեւայ , կ'ըսենք թէ լուսնի ատաղին բաւորղն է , յետոյ ամբողջ կ'երեւայ , այս է լուսնի լրումը : Է՛ն ետքն ալ նորէն մէկ մասը կը տեսնուի , որ է վերջին բաւորղ ըսուածը :

Այսպէս , լուսինը երկրիս շուրջը կը դառնայ , և երկիրն ալ արեւին շուրջը կը դառնայ : Իսկ անհամար աստղերը երկիրնքի անհունութեան մէջ հաստատուն ու լուսաւոր մարմիններ են :

Երկրին և լուսինի շարժումներուն համեմատ կը հաշուուին և եղանակներն ու ժամանակի բաժանումները , որոնք ճշգրտած են օրացոյցներու մէջ :

Աստեղագիտութիւնը մեզի կը սորվեցնէ երկնային մարմիններու շարժումներուն օրէնքն ու զբութիւնը :

Հարցումներ . — Ի՞նչ է արեւը . — Ի՞նչ է լուսինը . — Ի՞նչ է երկրագունը . — Աստղակե ո՞րք լոյս ու սախարիւն կուտայ . — Լուսինը քանի՞ կերպ կ'երեւայ . — Օրացոյցը ի՞նչ է . — Ի՞նչ կը սորվեցնէ Աստղագիտութիւնը :

5. — ՀՈՂՄԱՅՈՅՅ ԵՒ ԿՈՂՄՆԱՅՈՅՅ

Երկրագունտին վրայ հասարակած կամ լայնութեան գիծ կ'ըսուի այն շրջանակը , որ երկու մասի կը բաժնէ զայն , հիսսիսային կիսագունտ և հարաւային կիսագունտ :

Հասարակածին կողմը տաք է, իսկ երկու բե-
ւեռներուն (հիւսիսային և հարաւային) կողմը
ցուրտ է: Ըսել է՝ մէկ կողմի օդը տաք է, միւս
կողմինը պաղ, ասկից է որ հով առաջ կուգայ:

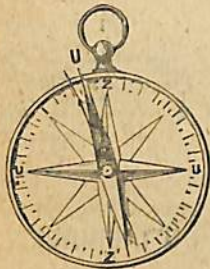
Երբ տեղ մը օդը շատ տաքնայ, կը թեթեւայ
և բարձրանալով՝ պարապուեթիւն կը թողու: Այդ
պարապուեթիւնը լեցնելու համար, շրջակայքէն օդի
հոսանքները հոն կը խուժեն: Այդ հոսանքն է հովը:

Ամէն մէկ երկրի օդը, եղանակին համեմատ կը
տաքնայ ու կը պաղի, ցորեկներն ու գիշերները
օդին բարեխառնութիւնը կը փոփոխի, ասոնք ա-
մէնն ալ պատճառ կ'ըլլան հով առաջ բերելու. և
որչափ որ օդը տաքնայ կամ պաղի. հովն ալ այն-
չափ ուժով կ'ըլլայ:

Հովին ո՛ր կողմէն փչելը հասկնալու համար
թիթեղէ պարզ գործիք մը կայ, որ կը կոչուի
Հողմացոյց: Աս գործիքը ո՛ր կողմ դառնայ, հո-
վըն ալ նոյն ուղղութեամբ կը փչէ:

Պէտք չէ շփոթել Հողմա-
ցոյցը Կողմնացոյցին հետ:

Կողմնացոյցն ալ ուրիշ գոր-
ծիք մ'է, որ կը բաղկանայ
պղինձ տուփէ մը՝ վրան սպա-
կի անցուած, մէջտեղն ունի
մագնիսացած ասեղ մը, որ հիւ-
սիսային բեւեռին ուղղութիւնը
ցոյց կուտայ:



Կողմնացոյց

Կողմնացոյցը նաւարկութեան համար անհրա-
ժեշտ գործիք մ'է, նաւապետները անով կը հաս-
կընան թէ ի՛նչ ճամբայ բռնելու են՝ իրենց երթա-

լիք տեղը հասնելու համար: Բրիստափոր Քոլոկոս
այս գործիքով էր որ գաւաւ Ամերիկան:

Հարցումներ. — Ի՞նչ է հասարակածը (կամ
միջօրեականը). — Ի՞նչպէս առաջ կուգայ հովը. —
Ամէն երկիր միեւնոյն օդն ունի. — Ի՞նչ է հող-
մացոյցը. — Իսկ կողմնացոյցը. — Ի՞նչպէս շին-
ուած է կողմնացոյցը եւ ի՞նչ բանի կը գործածուի:

6. — ՇՈՒԵՆԱԻ ԵՒ ՇՈՒԵԿԱՌՔ

Հին ատեն, մարդիկ ջուրերու վրայ նաւերով
ճամբորդելու համար՝ թիակներ ու առագաստներ
կը գործածէին, ինչպէս հիմա ալ կայ նաւակներ,
մակոյկներ, առագաստանաւեր, և այլն:

Բայց թիակով ու առագաստով նաւ վարելու
դրութիւնը թէ՛ դժուար էր և թէ՛ դանդաղ. շատ
մարդ պէտք էր՝ ուժով թիակվարելու համար նա-
ւը, իսկ առագաստն ալ օդէն կախում ունէր:
Եթէ սաստիկ հով չըլլար, նաւը չէր կրնար
քալել:

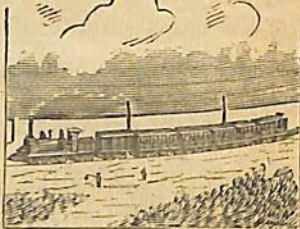
Մարդիկ գտան թէ շողին ուժ մ'է, որ կրնայ
շարժել մեքենաներ ու գործիքներ, ջուրը գոց
ամանի մէջ տաքնալով՝ կը գոյանայ շողի, որ ա-
մանին կողերուն վրայ կը ճնշէ: Այս սկզբունքով
հնարեցին նաև շոգեշարժ մեքենան, որ հազոր-
դակցութեան մէջ դրուելով շոգեհաւին պտուտա-
կին հետ՝ արագութեամբ կը դարձնէ զայն: Պտու-
տակը երկաթէ կամ պղինձէ մեծ զանգուած մ'է,

որ դարձած ժամանակ կը շարժէ խոշոր գլանները, մխոցները և անիւները, և այս շարժման շնորհիւ ջուրը ճեղքուելով՝ առաջ կը մղուի շոգեհասար :



Շոգեհասար

Նոյն եղանակով կը շարժի նաև վալրաշարժը (լորսուօրիս) շոգեկառն, կամ շոգեշարժ մեքենայ և իր ետեւէն կը քաշէ կառախուսումի մը վախոցները, որոնք անիւներու վրայ հաստատուած և շղթաներով իրարու միացած են: Կառախուսմը հարկ ճամբաներու վրայ ձգուած գուգահեռական երկաթ գիծերու վրայ կը թաւալի՝ փոխադրելով ճամբորդու վաճառք :



Շոգեկառն

Բուն շոգեշարժ մեքենան հնարողն է Ուալթ Անդրիացին, (1769) իսկ շոգեկառնը (վալրաշարժը) հնարողն է Ռայթրդ Սթրվինսոն 1829 ին :

Հարցումներ. — Հին ասեկ ծովու վրայ ի՞նչ պէս կը ճառքորդիս. — Ի՞նչպէս կը բացարեւ շոգեշարժ մեքենան. — Ի՞նչպէս կը շարժի շոգեհասար. — Իսկ շոգեկառնը. — Որո՞նք են շոգեկառնի գլխաւոր մասերը. — Ո՞վ հնարեց շոգեշարժ մեքենան. — Իսկ երկարողի՞ն :

7. — ՋԵՐՄԱԶՍՓ ԵՒ ԾՍ.ՆՐԱԶՍՓ

Ջերմութիւնը շատ մը ազդեցութիւններ ունի մարմիններուն վրայ, կը տաքցնէ, կ'ընդլայնէ. կը հալեցնէ, կը գոլորշիացնէ, և այլն :

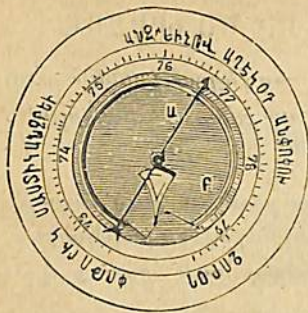
Օդն ալ, տաքութեամբ կ'ընդարձակուի և թեթեւալով կը բարձրանայ, ասկէ առաջ կուգայ օդի հոսանք կամ հով :

Շոգիին ընդլայնումովն ալ շոգեշարժ մեքենաներ կը բանին :



Օդին տաքութեան աստիճանը հասկընալու համար կայ Ջերմաչափ անուն գործիք մը՝ որ երկու մասերէ կը բաղկանայ. նուրբ խողովակ մը և անոր տակն ալ աւազան մը: Մէջը կը լեցնեն անդիկ կամ կարմիր ներկուած ալքոլ (խալիթօ)՝ մինչև խողովակին կէտը: Գործիքին մէջէն օդը պարպելով՝ բերանը ամուր կը գոցեն և խողովակին վրայ աստիճաններ կը նշանակեն: Ջերոյէն վեր աստիճանները տաքութիւն կը ցուցնեն, իսկ վարիները սառոյցէն աւելի մեծ ցրտութիւններեք տեսակ ջերմաչափ կայ. հարիւրամասնայ (սանդիկրատ), բէօմիւր և ֆարէնհայթ :

Ուրիշ գործիք մ'ալ կայ՝ որ օդին ճնշումը, կրելիք փոփոխութիւնները ցոյց կուտայ, Օդաչափ կամ Ծանրաչափ կ'ըսուի, ինչու որ օդին ծանրութիւնը ցոյց կուտայ :



Մանրաչափ կամ Օդաչափ

Հարցումներ. — Մարտիներն ի՞նչ ազդեցու-
րիւն կը կրեն սափութեանէն. — Ի՞նչ բանէ առաջ
կուզայ հովը. — Ի՞նչպէս կ'ըզայ որ շոգեշարժ
մեկեւանս կը շարժի. — Ի՞նչ է ջերմաչափը. —
Ի՞նչպէս շինուած է. — Բանի՞ տեսակ ջերմաչափ
կայ. — Ի՞նչ է սնդիկը. — Ի՞նչ կը ցուցնէ օդա-
չափը. — Օդը ի՞նչ վիճակներ կ'ունենայ :

8. — Օ Դ Ա Պ Ա Ր Ի Կ

Օդը ցրտութիամբ կը խտանայ, իսկ ջերմու-
թեամբ կ'ընդլայնի : Ասիկա փորձով հասկնալու
համար, առնենք պարապ շիշ մը և խցանով փա-
կենք : Ետքը դնենք արեւին դէմ կամ կրակին
քով : Բիշ մը ետքը պիտի տեսնենք որ խցանը
վեր կը նետուի : Ինչէ՞ն է աստ — Շիշին մէջի օդը
տաքնալով՝ ընդլայնուեցաւ և խցանը վեր նետեց :

Տաք օդը պող օդէն աւելի թեթեւ է, մեր
տուներու ծխնելոյզէն երբ տաքցած օդը (և անոր
հետ նաև ծուխը) դուրս կ'ելլէ, օդին մէջ կը
բարձրանայ մինչև որ ինքն ալ պողի :

Եթէ կարելի ըլլար սա տաք օդը թուղթի մէջ
ամփոփել, ուսկից չկրնայ դուրս ելլել, այն ատեն

կը որ տուփ մ'է, ու-
րուն բոլորտիքը նշա-
նակուած են ժամացոյցի
նման աստիճաններ ու
թիւեր, որոնք կը յայտ-
նեն թէ օդը ի՞նչ վի-
ճակ պիտի ունենայ .
Փոփոխական, Գեղե-
ցիկ, Անփոփոխ, Խիստ
չոր, Փոթորիկ, Անձրեւ,
եւ այլն պիտի ըլլայ :

Թուղթն ալ թեթեւ օդին հետ վեր պիտի բարձրա-
նայ : Օդէն թեթեւ մարմին մը չի կրնար վարը
մնալ, պէտք է վեր բարձրանայ, օդին մէջ ելլէ :

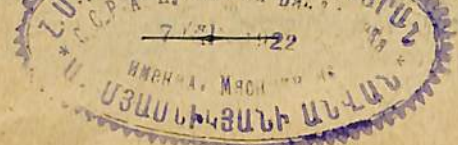


Մոնկոլֆիէ անուն
թղթագործ մը այս բա-
նը փորձելու համար :
մեծ օդապարիկ մը շի-
նեց՝ թղթէ, վարի բե-
րանը բաց թողլով .
սպունդ մը ալքօլի մէջ
թաթխելով՝ ըաց բերա-
նին մօտը բռնկեցուց :
Օդապարակին մէջի օ-
դը տաքնալով՝ ընդ-
լայնուեցաւ, մէկ մասը
օդապարիկէն դուրս ե-
լաւ, մնացածը թեթեւ-
ցաւ և օդին մէջ բարձ-
րացաւ՝ օդապարիկն ալ
հետը տանելով :

Անկէ ի վեր աւելի
մեծ օդապարիկներ շին-
ուեցան՝ թղթէ կամ շատ

բարակ կերպասէ : Անոր կցեցին՝ բարակ չուան-
ներով՝ եղեգէ կամ ուրիշ թեթեւ նիւթէ շինուած
նաւակ մը, ուր օդանաւորդները կը նստին :

Հարցումներ. — Տա՛ք օդը աւելի թեթեւ է, թե
ցուրտ օդը. — Օրինակ. — Ինչո՞ւ ծխնելոյզի
մուխը դիպի վեր կ'ելլի. — Ի՞նչպէս հնարուեցաւ
օդապարիկը. — Ո՞վ հնարեց և՛ ո՞ր դրահանին :



		Էջ
		5—6
Ինչո՞ւ այս զիրքը		
Ա. ԱՄԻՍ, ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻԲՆԵՐ		
1	Մեր տունը	7
2	» գլորոցը	8
3	» եկեղեցին	9
4	» թաղը	11
5	Շուկայ	11
6	Դաշաղ	12
7	Ծնողք և ընտանիք	13
8	Ազգականներ	14
Բ. ԱՄԻՍ, ԲՆԱՊԱՏՄԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻԲՆԵՐ		
1	Մարդուն մարմինը	15
2	» »	16
3	Ներքին գործարաններ	16
4	Հինգ զգայարաններ	18
5	Առողջութիւն	19
6	Մեր անձը խնամինք	20
7	Մարմինին զիրքը	21
8	Մնունդ	22
Գ. ԱՄԻՍ, ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԾԱՆՕԹՈՒԹԻՒՆՆԵՐ		
1	Մարմիններուն լիճակը	23
2	Զուր և օղ	25
3	Հով	26
4	Լոյս	27
5	Ջերմութիւն	28
6	Ամպ, անձրև, ձիւն, կարկուտ	29
7	Մաշնիս և ելեկտրականութիւն	30
8	Կայծակ և որոտում	31

Դ. ԱՄԻՍ, ՄԱՐՄԻՆՆԵՐՈՒՆ ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

		Էջ
1	Գոյներ	32
2	Համ ու հոտ	33
3	Մօտ և հեռու	33
3	Չանազան յատկութիւններ	34
5	Գիծ	35
6	Մակիւն	36
7	Մակերես	38
8	Ծաւալ	39

Ե. ԱՄԻՍ, ՄԱՐԴՈՒՍ ՊԵՏՔԵՐԸ

1	Մեր պէտքերը	40
2	Առուտուր	41
3	Դրամ	42
4	Չափ ու կշիռ	42
5	Բնական նիւթեր	43
6	Արուեստական նիւթեր	44
7	» »	45
8	Բնութեան երեք կարգերը	46

Զ. ԱՄԻՍ, ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

1	Շուն և կատու	48
2	Ձի և էջ	49
3	Այծ և ոչխար	50
4	Կով, եղ	51
5	Թռչուն	52
6	Ձուկ	52
7	Շերամ, Մեղու	53
8	Կենդանիներուն դասակարգը	54

Է. ԱՄԻՍ, ԲՈՅՍԵՐ

1	Հաղարդս	56
2	Ընդեղէն	57
3	Բանջարեղէն	58
4	Արմատ բանջարեղէն	58
5	Մրդեղէն, Պտուղ	59
6	Խաղող ու Գինի	60

7	Իւղային բոյսեր	61
8	Ծաղիկներ	62

Ը. ԱՄԻՍ, ՀԱՆԱԾՈՒՆԵՐ

1	Հանքեր	63
2	»	64
3	Քար	65
4	Մետաղներ	67
5	Երկաթ	68
6	Քարիւղ և Լուսաւորութիւն	69
7	Հանքածուխ	69
8	Փայտ և Ածուխ	70

Թ. ԱՄԻՍ, ԺԱՄԱՆԱԿ

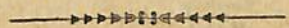
1	Առտու և աղօթք	72
2	Ժամ, օր, շաբաթ	73
3	Ժամացոյց, զանգակ	74
4	Կիրակի, տօն	75
5	Ամիս, տարի, դար	76
6	Եղանակ	77
7	Տարիք, հասակ	78
8	Տասնաբանեայ պատուիրանք առողջապահութեան	79

Ժ. ԱՄԻՍ, ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

1	Տիեզերք	81
2	Աշխարհիս չորս կողմերը	82
3	Երկիր	83
4	Երկինք	84
5	Հողմացոյց և կողմնացոյց	85
6	Շոգենաւ և շոգեկաւք	87
7	Ջերմաչափ և ծանրաչափ	89
8	Օդապարիկ	90
	Նիւթերու ցանկ	92

ՀՐԱՀԱՆԳՆԵՐ

Էջ 24, 47, 80,



2013

<< Ազգային գրադարան



NL0063995

ԳԱԻՅԵԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹԵԱՆ

Հ Ր Ա Տ Թ Ր Ա Կ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն Ե Ն Ը

Գրանի սուֆ

1. Ա. Վարժապետի Մանկանց,	Ինկերոսի	Տիպ	4
2. Բ.	»	Վեցերոսի	» 5
3. Գ.	»	Հինգերոսի	» 5
4. Տարրական Գերականութիւն	Հինգերոսի	»	2
5. Կրօնաւարիչ Գաղնձացի	Երրոսի	»	3
6. Փռնչ, աշխարհ. Հաւար.	(Ազատած)		
7. Փնչակ պատկերազարդ	Հինգերոսի	»	1 1/4
8. Երկրորդ Փռնչ	Երկրոսի	»	6
9. Գործնական Ընթացք Եար.	»	»	3
10. Բանալի Եար պրոֆեսիան	»	»	7
11. Ընտելարան Հայ լեզուի	Չորրոսի	»	2
12. Ակրորնի Համաձայնութեան և Եարադասած.			3
13. ALPHABET FRANÇAIS, Տիկին Սամբինի Բ. տիպ			2
14. Տարր. ընթացք Կրօնի Վ. Քն. Ազգանան Գ. տիպ			2
15. Գաղտնիքազարդ Այբբենարան (Նոր ոճով) Գ. տիպ			1/2
— 100ր 25 գրանիկան —			
16. Յայտագիր Գաղտնի Գործակալութեան և. տիպ			2
17. Ծղակարաց, Հաւարածոյ, Միջին շրջան Բ.	»		4
18. Գոյրցաւարութիւն, գրած Emerson Է. Whiteի			5
19. Առածապատում.			5
20. Համ. Կրօնագիտութիւն, Ա. Հարէլեանի Բ. Տիպ			3
21. Արտիս Զարդ, Քերթումներ			5
22. Նուէր Հայ մանուկներուն, Ա. Գաղտնի			1 1/2
23. Գաղտնիքի միութիւն սղջիկներու, Գաղտնի Վարդ.			3
24. ՀՔԱԻ, Գիտութիւններու վրայ դասեր, Գ. Ա.			3
25. Գաղտնիքազարդութիւն պատմիկներու, Գաղտնի Վարդ			3
26. ԲԻԲԼԻՅԵ Կրօնի, տարեկաներ			50
27. Աշխարհագրութիւն սանտեան և պրոֆեսիան			2
28. Քերթումներ.			5
29. Երկր Կրօնագիտութիւնը Մ. Վրդ. Ազգանանի			5
30. Թուարանութիւն մեղրական գրութեան			5
31. Առաջնորդ Անգլ. լեզուի,			5
32. Եզանեւիկին, Լանկֆլէյտ, Տ. Լ.			5
33. Սանտեան Տարապետութիւն, Ա. Ա. Կարսիկեան			5
34. Նոր Գոյրց, 10-Պրակ			35
35. Երջարեական Թանուցալիք Նոր Գոյրցի			5
36. Լիակատար գրքացուցակ, (մամուլի տակ)			5
37. Ծղակարաց Բրիտանական վարչապետութեան			4
38. Հանդիսարան Բարձրագիտութեան			6
39. Արտի խաղեր, Թ. Թերզեան և Տովինո			5
40. Ազգեցոյց Գ. Վարժապետի (մամուլի տակ)			5
41. Իրագրութիւն Համաձայն (մամուլի տակ)			3
42. Nouvelle Méthode, II. Livre			5
43. Բացատրութիւն Ա. Գաղտնիքի, Կրօն. Գան.			5

Հասցէ. ՍՐՄԱՆ ԳԱՆՏԵԱՆ.

Թուրքաւանան խան, Արտիկի Կ. Պոլիս