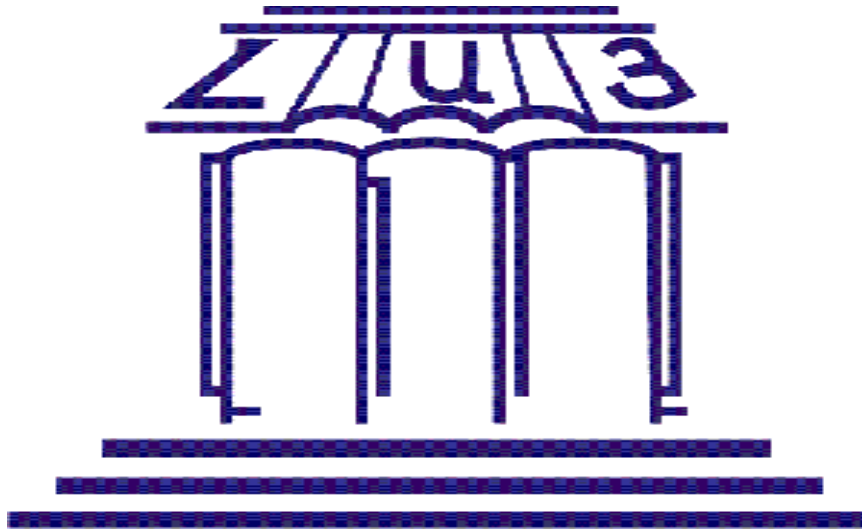




Հայկական գիտահետազոտական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



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:

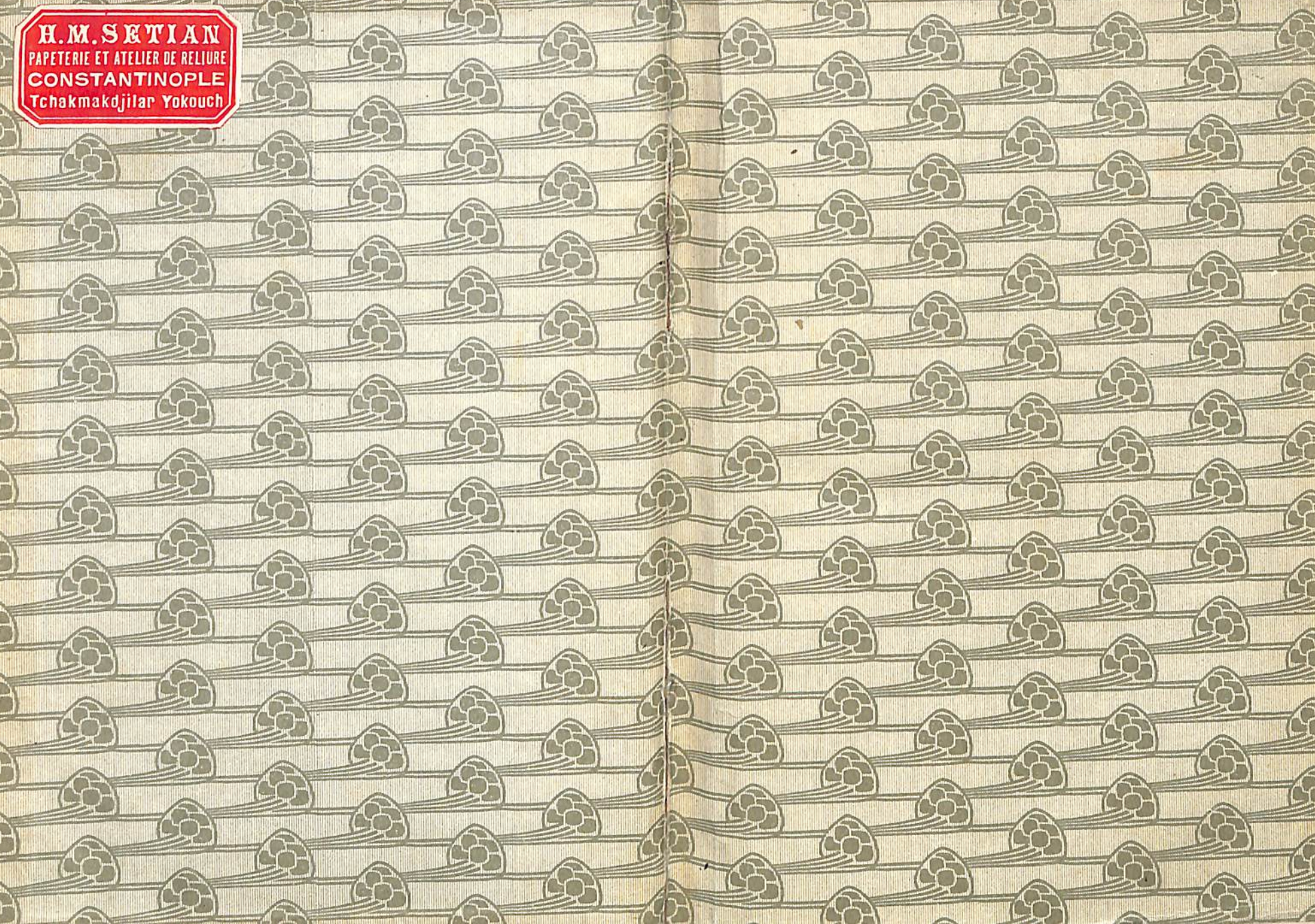
Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

3290 3292

491.99-8
u-70

H.M. SETIAN
PAPETERIE ET ATELIER DE RELIURE
CONSTANTINOPLE
Tchakmakdjilar Yokouch



1 JUL 1975

ՀՈՐ

ԲՈՒՐԱՄՏԱՆ

11762

ՔԱՆԻ ՄԸ ԽՕՍՔ
ԳՐՔԻՍ ՈՒՂՂՈՒԹԵԱՆ ՄԱՍԻՆ

Երկու տարի առաջ տարրական Նախակրթարանաց Ա. տարւոյ գործածութեան համար երբ Նոր Բուրաստան անուն ընթերցանութեան գիրքը հրատարակեցինք, ամէն կողմէ անխտիր գոհունակութեան լուրեր ստացանք բերանացի և գրաւոր. գաւառական փորձառու տնօրէն մը այդ առթիւ հետեւեալը գրեց մեզի. «Առաջին անգամն է որ՝ բարեբաղդութիւնը ունեցայ տեսնելու դասագիրք մը որուն պարունակութիւնը ոչ միայն չի մեղանչէ յառաջաբանին դէմ, այլ նաև իսկապէս «համապատասխանէ նախաբանին մէջ գծուած ուղղութեան և այլն»։ Երկրորդ մ'ալ՝ նոյնիմաստ գրութիւն մը ուղղեց մեզ, աւելցնելով թէ ո՛ր է սորա շարունակութիւնը...»

Իսկ «Նոր Բուրաստանի» շարունակութիւնը կամ Բ. գիրքը բերանացի ուղղներուն թիւը այնքան շատ էր որ եթէ հոս անոնց անունները դնել հարկ ըլլար, երկար ցանկ չը զետեղելու պէտք պիտի ունենայինք և ի՞նչ հարկ։ Ներողամիտ ըլլան այն ամէն մեծարգոյ տընօրէնք՝ որոնց փափաքանաց չի կրցինք աւելի կանուխ գոհացումն տալ և կը յուսանք որ ներկայ հրատարակութեամբ որ «Նոր Բուրաստան»ի Բ. մասը կը կազմէ, Միջին կարգերու ընթերցանութեան յատուկ, իրենց ահնկալութիւնը ի դերեւ հանած չենք ըլլար։

Սոյն երկրորդ հատորը՝ Ա. հատորին ընդլայնումը ըլլալէ զատ, հետեւեալ դասակարգութեան վրայ բաժնուած է.

1. Ընթերցումներ բարոյականի վրայ՝ որոնց ընտրութիւնը եղած է նկարագիր կազմող նիւթերէ, այս

ստորաբաժանումը ոտանաւոր և արձակ խառն կը պարունակէ, միշտ տղոց տարիքին և դասակարգին հասկանալի ոճով և լեզուով:

2. Ընթերցումներ Մարդակազմութեան վրայ՝ բազմակցած նախնական ծանօթութիւններէ:

3. Ընթերցումներ Բնական պատմութեան վրայ, ընդհանուր գիտելիք և բացատրութիւնք անոր չորս գլխաւոր մասանց. Ա. Կենդանաբանութիւն. — Բ. Բուսաբանութիւն. — Դ. Հանքաբանութիւն. — Դ. Երկրաբանութիւն. այս վերջնոյն վրայ շատ համառօտ:

4. Ընթերցումներ Իրազիսութեան կարեւոր գիտելիքներու վրայ:

5. Ընթերցումներ Ս. Պատմութեան նշանաւոր անցքերուն վրայ:

6. Ընթերցումներ Առողջապահական կանոններու վրայ, որուն պէտքը օր աւուր զգալի կը դառնայ նիւթերը պատրաստուած են աստիճանաւորեալ դասակարգութեամբ և զգուշանալով տղուն ձանձրացուցիչ երեւնալէ:

7. Ընթերցումներ Աշխարհագրական կարեւոր գիտելիքներու վրայ:

8. Ընթերցումներ խառն Հրահանգիչ նիւթերու վրայ:

Այս կերպով ամբողջացուցած ենք նաև սոյն երկրորդ հատորին պարունակութիւնը:

Աւելորդ է զրուցել՝ որ յարդ հրատարակուած ընթերցարաններու մէջ քանիցս և ուտ գտած և հազար անգամ իրարմէ ընդօրինակուած նիւթերը, մէկ կողմ զըրինք և ջանացինք բոլորովին նոր նիւթերով կազմել մեր սոյն ընթերցարանը, մասնաւոր խնամք տանելով լեզուին և ոճին մաքրութեանը:

Սոյն գործիս պատրաստութեան համար, առանց

բառական ընդօրինակութեան, հետեւեցանք իտալացի, գերմանացի և մաս մ'ալ ֆրանսացի նորագոյն մանկավարժներու ընտրած ուղղութեան, որոնք՝ մաթէմատիքական, գծագրութեան, գեղագրութեան յատուկ յօդուածները բոլորովին արտաքսած էին իրենց վերջին հրատարակութեանց մէջէն: Շատացանք ուրեմն այդ վորձ մանկավարժներու վերոգրեալ ստորաբաժանման յատուկ նիւթերով միայն, որոնք արդէն պէտք եղածէն աւելի ընդարձակ մտաւոր մշակութեան անդաստան մը կը կազմեն, բաւական է որ այդ անդաստանը ժամանակիս կրթական պահանջմանց յատուկ գործիքներով խնամուած և ոռոգուած ըլլայ, ըստ այնմ պատրաստելու այն մտաւոր մշակները որոնց այնքան պէտք ունինք:



ԸՆԹԵՐՑՈՒՄ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄ



Ի. — ԸՆԹԵՐՑԱՆՈՒԹԵԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Լաւ կարգալու համար՝ պէտք է այնպիսի ձայն և շեշտ մը դնենք, ինչ որ սովոր ենք ընել մեր խօսակցութեան միջոցին:

Շատեր կը կարդան և իրենք միայն կը հասկընան, բայց շատ քիչեր կը կարդան և ուրիշի կրնան հասկցնել. մտքով կարդալը տարբեր է, իսկ բարձրաձայն կարդալ և հասկցնելը ասոնք ալ բոլորովին տարբեր բաներ են: Ահա ճիշդ այս նիւթին վրայ է որ քանի մը բացատրութիւններ պիտի տանք մեր սիրելի դպրոցականներուն:

Ինչպէս ամէն բանի մէջ կարգ կանոն կայ, նոյնպէս ալ ընթերցանութիւնը իր կանոնները ունի, որոնցմէ ամենէն գլխաւորները և կարեւորները հետեւեալներն են:

Ա. Չայն եւ իւր աստիճանաւոր եղելիցները.
— Ուշիմ աշակերտը պէտք է ջանայ՝ կարդալու ատեն ոչ շատ բարձր և ոչ ալ շատ ցած՝ այլ ուրոշ և լսելու աստիճան ձայնով կարդալ. շատ բարձր ձայնը թէ կարդացողը շուտ կը յոգնեցընէ և թէ մտիկ ընողը կը ձանձրացնէ, սա գլխաւոր

ւոր պատճառով որ՝ շատ բարձր ձայնով կարգա-
ցողը աւելի կ'երգէ քան թէ կը կարգայ. արդ եր-
գելով կամ եղանակով կարգալը բոլորովին եկե-
ղեցւոյ մէջ կարգացուածներուն յատուկ ըլլալով՝
շատ անբնական և անհաճոյ է միւս ամէն տեսակ
ընթերցումներու համար: Ուստի սիրելի ողջըս-
ընթերցումը որչափ բնական ըլլայ նոյնչափ ա-
խորժելի և հասկնալի կը դառնայ. հետեւա-
բար, պէտք է կարգալ խօսելու պէս, որ ըսել
է առանց եղանակի. ուրեմն խօսելու պէս կար-
գալ սովորելու համար, հետեւեալ կանոնները
գիտնալու ենք:

Բ. Ստորակէս (,) , միջակէս (.) , վերջակէս (:),
բոլոր (°), շեշտ ('), երկար կամ բացազանցա-
կան (˘), հարցական (?). — Ընթերցումի ժամանակ
երբ ստորակէսի պատահիս՝ այդ կը նշանակէ որ
թեթեւ շունչ մը առնելով պիտի շարունակես
ընթերցումդ. երբ կէսի մը հանդիպիս՝ քիչ մը
աւելի ծանր շունչ պիտի առնես. իսկ վերջակէսին՝
կրնաս քիչ մը դադար առնել: Երբ բոլորի մը
հանդիպիս՝ այդ կը նշանակէ որ բութին տակ
գտնուած բառը քիչ մը աւելի բարձր ձայնով
պիտի շեշտես և հետեւեալ բառերը սովորական
ձայնով պիտի շարունակես: Իսկ երբ շեշտ մը
տեսնես՝ ձայնդ կարճ կտրուկ պիտի հանես այդ
բառին վրայ. և երբ երկար մը կամ բացազան-
ցական մը տեսնալու ըլլաս, կրնաս այդ բառին

վերջաւորութիւնը երկարել իր նշանակութեան
կամ արտայայտած զգացումին համեմատ. երկար
(˘) նշանը կը ծառայէ թէ սքանչացում, թէ զար-
մացում և թէ ցաւ նշանակելու: Հարցական (?)
նշանը, ինչպէս անունէն կ'երեւայ, կը ծառայէ
հարցնելու, և որովհետեւ հարցումին ետեւէն
պատասխան կուգայ, բնական է անշուշտ որ հար-
ցումը քիչ մը աւելի բարձր ու բարակ ձայնով
ըլլայ, իսկ իւր պատասխանը սովորական և աւելի
ցած ձայնով: Բոլոր այս նշաններուն հանած ձայ-
ներուն մէջ բնաւ երգ ու եղանակ չկայ. այլ
բառերու պէս՝ պարզ և խօսելու կերպով կը
հնչուին:

2. — ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՎԵՐԱՄՈՒՏԸ

Ամառուան տաք ամիսներէն վերջը՝ երբ աշա-
կերտները իրենց արձակուրդը աւարտեցին և
գարնոց վերադառնալով՝ իւրաքանչիւր տղայ դա-
սարանին մէջ իրեն սահմանուած տեղը նստաւ,
ուսուցիչը ներս մտնելով՝ աչքերը իւր շուրջը պը-
տըտցուց և ըսաւ .

— Սիրելի տղաքներս, այսչափ երկար բացա-
կայութենէ ետքը, շատ բնական է որ ուրախու-
թիւնս յայտնեմ դարձեալ զձեզ այստեղ հա-
ւաքուած տեսնելուս: Այսօր վերամուտին առա-

ջին օրն է, և ձեզմէ շատերը անշուշտ ոչ գիրք ունին և ոչ տետրակ, և ոչ ալ ուրիշ դպրոցական պիտոյքներ. ուրեմն այսօրուան համար կարդալիք և գրելիք բան մը չունինք, միայն թէ հետեւեալ երկու յանձնարարութիւնները ունիմ՝ ձեզի ընելիք, ասոնք երկու պատուէրներ են՝ զորս պէտք է մտքերնիդ պահէք ամբողջ տարւոյն մէջ, և եթէ կարելի է ամբողջ կեանքերնուդ մէջ:

Կը պատուիրեմ ձեզի՝ որ ինչպէս ձեր մարմնոյն նոյնպէս և ձեր զգեստներուն մաքրութեան հաւասարապէս խնամք տանիք և կանոնաւորապէս դըպրոց յաճախէք: Մաքրութիւնը և կանոնաւորութիւնը բարի և շնորհալի աշակերտին երկու առաջին առաքինութիւններն են՝ որոնք անհրաժեշտ են նաև կեանքի ամէն պայմաններուն մէջ:

Երբ մաքուր ըլլաք՝ ամէն ոք զձեզ յօժարութեամբ և փութով կ'ընդունի, կը հիւրընկալէ և ձեր աղէկութեանը համար ձեռքէն եկածը կ'ընէ. իսկ երբ աղտոտ ըլլաք՝ ոչ ոք ձեզի կը մօտենայ և ոչ ոք զձեզ կը սիրէ: Երբ ձեր ամէն գործերուն մէջ կանոնաւոր ըլլաք՝ ամէնքը զձեզ պիտի յարգեն և դուք զձեզ միշտ պատրաստ պիտի գտնէք կենաց ամէն պայմաններուն և առիթներուն մէջ. իսկ ընդհակառակն եթէ անհոգ ըլլաք և ամէն գործ իր ժամանակին չի կատարէք կանոնաւոր կերպով՝ միշտ յետամնաց պիտի ըլլաք և պէտքի մը պահուն երբեք պատրաստ պիտի չգտնուիք:

Ուրեմն, սիրելի տղաքներս, կարծեմ թէ զիրար հասկցանք. պէտք է որ մաքուր և կանոնաւոր ըլլաք դպրոցին մէջ՝ ինչպէս և տան մէջ, ամէն ժամ և ամէն տեղ:

Եւ որովհետեւ օրինակը միշտ պատուէրէն աւելի ազդու է, անմիջապէս այն քանի մը աշակերտները որոնք շատ մաքուր չգտաւ ուսուցիչը, դպրոցին պզտիկ աղբիւրը զրկեց՝ որպէս զի ուսցունին և մաքրուն:

3. — ԽՐԱՏԱԿԱՆ ՄԸ

Երբ նախամարդիկ կը թափառէին դեռ երկրիս վրայ՝ ստիպուած իրենց հօտերը արածելու հոն, ուր ամենէն հարուստ արօտավայրերը կը գտնուէին, Յաբեթի որդիներէն մին իր ոչխարներուն մօտ առանձնութեան մէջ կը քնանար:

Արդ՝ քնացած ժամանակ, հետեւեալ երազը տեսաւ.

Իրեն այնպէս կը թուէր՝ որ բարձր լեռան մը գագաթը կեցած ըլլար, ուսկից կը տեսնէր իւր և ուրիշ շատ մը բարեկամ ցեղերու վրանները: Այս տեսարանը ուրախութեամբ լեցուց անոր սիրտը, թեւերը դէպի այն վրանները տարածեց և սկսաւ ձայն տալ իր ծնողաց և քոյրերուն. բայց հեռաւորութիւնը այնքան էր որ կարելի չէր

ոչ լսել բան մը և ոչ անոնցմէ լսուիլ: Պարապ տեղը գիմեց ամպերուն՝ որ փոխադրեն զինքը իր եղբայրներուն մօտ, խնդրեց թռչուններէն որ փոխ տան իրենց թեւերը, աղաչեց հովերուն՝ որ տանին հաղորդեն իր խօսքերը. բայց հովը, թռչունները եւ ամպերը անցան գացին առանց զինքը մօտիկ ընելու: Այս որ տեսաւ՝ հովուին աչքերը արցունքով լեցուեցան, բարձրաձայն աղաղակեց իր հարց Աստուծոյն և ըսաւ. «Ո՞վ Ամենակարող Տէր, աղատէ՛ զիս անջրպետին և ժամանակին ձեռքէն. ըրէ՛ սոյնպէս, որ ես առանձնութեանս մէջ կարենամ խօսիլ ուրիշ մարդերու հետ, լսել թէ անոնք ի՞նչ կը մտածեն հիմայ և ի՞նչ կը մտածէին անցելոյն մէջ:»

Այն ատեն հրեշտակ մը իջաւ երկինքէն և յանձնեց անոր տախտակիկ մը՝ որուն վրայ մի քանի նշաններ կային գծուած և ըսաւ. «Նախ սովրէ՛ ճաննալ այս գիրերը, վերջը ջանա՛ անոնցմով բառեր կաղմել և ուղիղ կարգալ զանոնք, այն ատեն փափաքդ պիտի կատարուի:»

Ասիկայ այն այբուբէնն էր որ Աստուած կու տար մարդկային ազգին, ասոր հետ միասին կը շնորհէր երկու օգտակարագոյն արուեստները, ուրոնք զինքը յաջողութեան և երջանկութեան ճամբան կ'առաջնորդեն և որոնք կ'ըսուին ընթերցում եւ ուսում:

ԱՌԱԿՆԵՐ

Ա.

4. — ՈՒՒՏԱՒՈՐ ԿԱՏՈՒՆ

Կը պատմեն թէ ժամանակաւ կատու մը կար Որ անխնայ մկանց ցեղին ջարդեր կու տար. Իւր անունէն հազար ծակը մէկ ստըկի Կը փախչէին հանդիպելով մահուան դողի:

Ասոնց մէջէն շատերը

Մանաւանդ խոհեմները,

Տեսնելով որ թշնամոյն

Ձեռքէն չկայ փրկութիւն,

Մինչեւ չելլէ շան սատակ

Կամ գաղթէ օտար քաղաք:

Դրբին միտքերնին

Մընալ ծակերնին,

Ապրիլ եղածով,

Դո՛ւ ըլլալ քիչով:

Մոռնալ ատեն մը

Իւզն ու պանիրը:

Ամիսներով մուկէ կարօտ մընաց կատուն,
Խորունկ խորունկ կը մըտածէր օրն ի բուն,
Ծակերուն մէջ շունկոցնին որ լըսէր
Կը հառաչէր, սըրտին եղբրը կը հաչէր:
«Եղբա՛րք, ըսաւ օր մը քաղցր ու մեղմ ձայնով
«Ահա՛ կու գամ իբրեւ եղբայր ես ձեր քով,
«Խոնարհաբար ես ձեզ մեղայ ըսելու,
«Զի կը մեկնիմ մղտեսութեան երթալու:
«Լեռներ ու ծովեր ունիմ անցնելիք,
«Եկէ՛ք դրկեմ ձեզ, սիրով պագտուինք:»

Անփորձ ոմանք մէջերնէն
Դուրս վազեցին ծակերէն,
Ճի՛ մը չըրած խեղճերը
Խեղդեց զանոնք անգութը:

Մեր ուխտաւորն ելաւ գնաց հեռու թաղ,
Ուրիշներուն միեւնոյնը խաղալ խաղ.
«Ո՛հ, պագտուինք, կ'ըսէր, եկէ՛ք ձեզ գրկեմ,
«Ալ չի դառնամ, գուցէ հողս ալ հոն քաշեմ:

Ծերուկ մուկ մը անդիէն
Տաք ու պաղ անցած գլխէն,
Որ պոչը ժամանակով
Կորուսած էր կռուելով,

Կատուին ըսաւ. «Գնա՛ր բանդ, չարածըճի,
«Այդ պեխերով չլլար բնաւ մըղտեսի:»

Ով որ ամենուն
Հաւսայ խօսքերուն
Անխոհեմ մրկանց
Նման կ'իյնայ ցանց:

Իսկ ծեր մրկան պես, ով որ գգոյց է
Մընայ միտս ազատ շատ վստահներէ:

ՀՐԱՆՏ

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ա.

5.—ԿԱՊՈՅՏ ՎԵՐԱՐԿՈՒՆ

Երէկ մեծ պողոտային վրայ ներկայ գտնուեցայ տեսարանի մը որ արժանի է պատմուելու:

Աղքատ կին մը կ'անցնէր անկից, իւր հինգ կամ վեց տարեկան աղջկան հետ որուն ոտքերը գրեթէ մերկ էին:
Պարոն մը մօտեցաւ այդ կնկան և հարցուց. «Տղուդ հագցնելու կօշիկ չունի՞ս»:



— «Աւա՛ղ, ոչ պարոն»:

Այն ատեն վեր վերցուց փոքրիկ աղջիկը, նստեցուց զայն սալարկին եղբրը և գրպանէն մի քանի զոյգ տղու կօշիկներ հանելով սկսաւ փորձել, մինչեւ որ զոյգ մը յարմարագոյնը գտնելով հագցուց անոր: Յետոյ ձեռքով շոյեց փոքրիկ աղջիկը և մէկ կողմ ընելով իր շուրջը հաւաքուած ամբոխը հեռացաւ:

Ներկայ եղողները սկսան իրարու հարցնել թէ ո՞վ էր այս բարեգործ և եղական մարդը: Հոն գտնուող կիներէն մին յայտարարեց թէ քիչ ա-

առջ նոյն նուէրը ըրած էր նաև իր աղջկան միև
նոյն կերպով. — «Ի՞նչպէս չէք ճանչնար զայն, ըսաւ
անդիէն գործաւոր մը զարմացմամբ. քաղաքին մէջ
գտնուող ամբողջ աղքատ դասակարգի մարդիկ
զայն կը ճանչնան և կ'օրհնեն. լաւ մտքերնիդ
պահեցէք, այս մարդը կը կոչուի Կապոյոյս վե-
րարկուն : »

Ինչ որ նկարագրեցինք, տղաքս, վէպ մը չէ,
այլ շատ ճշմարիտ պատմութիւն մը: Կապոյոյտ վե-
րարկուն կոչուած մարդը աղքատ գիւղացիի զա-
ւակ մըն է: Նախ գոհարաւաճառի աշակերտ, յե-
տոյ իր աշխատութեան և սրամտութեան շնորհիւ
կըցաւ կազմել պզտիկ հարստութիւն մը: Այն
ատենէն սկսեալ ամենաբարի նպատակ մը ունե-
ցաւ, այն էր թշուառները խնամել ուր որ հանդի-
պէր անոնց: Անոր երախտապարտ ըլլողները իր
անունը չգիտէին, և որովհետեւ միշտ կապոյոյտ վե-
րարկու մը կը կրէր, ուստի այդ անունը տուած
էին անոր:

ԽՐԱՏ. — Բարի եղէ՛ք և սիրեցէ՛ք զիրար, ճշմարիտ
ուրախութիւնը սրտի ազնիւ յուզմունքներու մէջ է միայն:
Զգայնութիւնը համակ մարդ է: Գիտութիւնը թողէք
գիտուններուն, հպարտութիւնը ազնուականներուն, ար-
դուգարդը հարուստներուն, գթացէք խոնարհ թշուա-
ռութեանց:

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ա.

6. — ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

«Ինչպէս որ արձակուրդէն առաջ ձեզի խմացուցի,
թէ վերամուտին նոր դաս մը պիտի սկսինք, և ահա
մեր խոստացածը կը կատարենք». այսպէս սկսաւ խօսիչ
ուսուցիչը որուն երեսն ի վեր ուշադիր մնացած էին
տղաք:

«Այս նոր դասը», շարունակեց անիկայ, «Բնական
պատմութեան դասն է»:

Գոհունակութեան և ուրախութեան մեծ իրարան-
ցում մը բրդաւ տղոց մէջ, որոյ համար դաստիարակը
քիչ մը նեղսրտութեամբ «պիտի դադրե՞ք, եթէ ոչ» խօսքը
հաղիւ ըսած էր՝ ամէնքը լռեցին:

«Գիտեմ թէ այս դասը ձեր մէջ սաստիկ փափաք
մը պիտի արթնցնէ, բնութեան մէջ գտնուած զանազան
առարկաները և անոնցմէ առաջ եկած դէպքերը և երե-
ւոյթները սովորելու: Գիտեմ նաև թէ դուք օրուան մէջ
ձեր տեսած հարիւր տեսակ առարկաներով կը հետա-
քրքրուիք, որն որ շատ իրաւացի հետաքրքրութիւն մըն
է, և կ'ուզէք հասկնալ ձեր ամէն պատահած և տե-
սած առարկաներուն «ի՞նչ է», «ի՞նչպէս»ը և «ի՞նչո՞ւ
համար»ը ու ասոնց վրայ ծանօթութիւն մը ձեռք բե-
րելու համար կը դառնաք այսինչը այնինչը կը փնտռէք
որ ձեզի բացատրէ: Ի՞նչ հարկ կայ ուրիշի դիմել, ասոր
համար արդեօք ուսուցիչ և գիրք կը պակսի՞ն ձեզի.
Լաւ միտ դէ՛ք դասերուն և յարասեռութեամբ շարու-
նակեցէք զանոնք և քիչ ատենէն պիտի սովորէք թէ
— Ի՞նչպէս կազմուած է մարդը, անոր կեանքն ու խը-

մածը ի՞նչ կ'ըլլայ, ի՞նչ կերպով կը կատարուի շնչառութիւնը եւ ինչո՞ւ, քի ի՞նչպէս ծառերը կ'անին, ինչե՞ր կը գտնուին երկրիս խորերը, ի՞նչ է ծիրանի գոտին, ամպերը ի՞նչպէս կը գոյանան, որոտումը ի՞նչ է, ինչո՞ւ կ'այլի փայլը, ի՞նչպէս կը շինուին բուրբը, գիւրը, ամուսը, հացը, պանիրը, գինին, կերպասները եւայլն:

Բոլոր ասոնք որոնք այժմ դադարիք են ձեզի համար, քիչ ատենէն յայտնիք պիտի ըլլան, եթէ լաւ պատրաստէք ձեզի տրուած դասերը, և այնպէս մը լաւ սովորիք որ ի հարկին համարձակ կարենաք պատասխանել ուսուցչին հարցումներուն:

Բնական պատմութիւնը չորս մասերու բաժնուած է. Ա. Կենդանաբանութիւն՝ որ կը խօսի կենդանեաց վրայ. Բ. Բուսաբանութիւն՝ որ բուսոց վրայ կը խօսի. Գ. Հանգաբանութիւն՝ որ կը բացատրէ հանքային մարմինները. Դ. Երկրաբանութիւն՝ որ կը յայտնէ մեզի երկրիս կազմակերպութիւնը:

Ասոնք բոլորն ալ գիտնալ պէտք է սիրելի տղաքս, ուսանիլ, ուսանիլ, ժամանակիս պահանջումը այս է. երբ մէկը ասոնք չգիտնայ, անոր վարած կեանքը ի՞նչ տարբերութիւն կ'ունենայ ի ծնէ կոյր և կամ խուլ մարդու մը վարած կեանքէն: Ամէն վայրկեան ինչե՞ր կը ներկայանան մեզի, կենդանիներ հեռու տեղերէ ծովերու խորերէ կարծես մեզի կը դիմեն՝ որ դիտենք զանոնք և ուրիշներ ձայն կուտան մեզի որ զբաղինք իրենցմով:

Հաւատացէ՛ք տղաք, որ բնական պատմութիւնը ուսանիլը սովորական բան մը սկսած է դառնալ, ընդհանուր եռանդ մը կայ գիտութիւնները ուսանելու, ուրեմն մի՛ ուշանաք դուք ևս սովորելու. սիրեցէ՛ք վարժարանին մէջ ձեզի տրուած այս նոր դասը միւս ամէն դասերուն նման, և եթէ պատահիք այնպիսի կէտեր որոնց ձեր խելքը չհասնի, ի բացակայութեան ուսուցչին դիմեցէ՛ք գիտցողներուն՝ բացատրութիւն խնդրելով անոնցմէ:

Ս. ՊԱՏՄ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

Ա.

7.—ԻՍԱՀԱԿԱՅ ԶՈՇՈՒԻԼԸ

Երբ Իսահակ մեծցաւ՝ Աստուած փորձելու համար Աբրահամու հնազանդութիւնը ըսաւ անոր.

«Աբրահամ», նա պատասխանեց. «Այստեղ եմ Տէր»։ Աստուած ըսաւ. «Ա՛ռ քու սիրելի որդիդ Իսահակը՝ գնա՛ լերան մը վրայ զոր ես ցոյց պիտի տամ և զոհէ՛ անիկայ հոն»։

Աբրահամ չվարանեցաւ, առաւօտուն կանուխ ելաւ համետեց էջը, փայտ պատրաստեց զոհի համար, հետը երկու ծառայ և Իսահակն ալ առաւ ու գնաց այն տեղ ուր որ Աստուած ըսեր էր։

Երեք օր ետքը Աբրահամ հեռուէն տեսաւ նշանակեալ երկիրը, և ըսաւ ծառաներուն. «Մնացէ՛ք դուք հոս, իսկ ես Իսահակայ հետ պէտք է երթամ այնտեղ աղօթելու»։ Իսահակ մատաղի յատուկ փայտը չալակեց, իսկ Աբրահամ ձեռքը կը բռնէր զոհի կրակն ու դանակը և երկուքը միասին կ'երթային։ Իսահակ հարցուց հօրը. «Հայր, կրակն ու փայտը հոս է, բայց ո՞ւր է մատաղցու ոչխարը»։ Երբոր լերան գագաթը հասան, Աբրահամ սեղան շինեց, փայտը շարեց վրան, կապեց Իսահակի ոտքն ու ձեռքն և դրաւ սեղանին փայտերուն վրայ, յետոյ ձեռքը երկնցուց՝ վեր առաւ դանակը որպէս զի Իսահակը մորթէ։

Նոյն միջոցին Աստուծոյ հրեշտակը ձայն տուաւ երկինքէն ու ըսաւ. «Աբրահամ, Աբրահամ»:



ձեռքդ ետ քաշէ, հիմա խնայայ որ դու Աստուծո՛ւնէ կը՝ վախենս՝ որովհետեւ քու միակ որդւոյդ չի խնայեցիր անոր համար»։ Աբրահամ այն ատեն նայեցաւ ու տեսաւ որ ծառէն խոյ մը կախուած է, իսկոյն գնաց վար առաւ խոյը և զոհեց զայն իր որդւոյն իսահակայ փոխարէն։

Աստուծոյ հրեշտակը կրկին անգամ ձայն տուաւ Աբրահամու և ըսաւ. «Որովհետեւ դուն քու միակ որդւոյդ չխնայեցիր, անոր համար ես զքեզ պիտի օրհնեմ. քու զաւակներդ երկնից աստղերուն և ծովեզերքին աւազին չափ պիտի բազմա-

նան, քեզմով պէտք է օրհնուին երկրիս բոլոր ազգերը»։ Այնուհետեւ վերադարձաւ Աբրահամ ի Բերսաբէ ուր հաստատեց իր բնակութիւնը։

Հարցաւուց. — Ի՞նչ միջոց գործածեց Աստուծո՛ւ Աբրահամը փորձելու համար.— Աբրահամ վարանեցա՞մբ.— Իսահակ ի՞նչ ըսաւ հօրը.— Աստուծոյ հրեշտակը ի՞նչ աղաղակեց երկինքի բարձրէն։

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա.

8. — ԶԳԱԼ, ԸՄԲՈՆԵԼ, ԿԱՄԵՆԱԼ

Օր մը երբ տղաքները դպրոց դացին, սև տախտակին վրայ գրուած տեսան, հետեւեալ երեք բառերը. Զգալ, Ըմբռնել, Կամենալ։ Անոնք շարունակ տախտակին կը նայէին, կրկին կը կարդային և անոնցմէ ոչ մին կը գուշակէր թէ ուսուցիչը ինչո՞ւ գրեր էր այդ բառերը։

— Ասոնք երեք բառեր են, ըսաւ վահրամ, որ արդէն սկսած էր քիչ մը քերականութիւն սովորել։ Պիտի տեսնէք թէ ուսուցիչը այս բայերուն խոնարհումը պիտի բացատրէ մեզի, և սկսաւ ջգած ձայնով խոնարհել. կ'զգամ, կ'զգաս, կ'զգայ...:



հրբ ամէն աշակերտները իրենց տեղը անցան՝ ուսուցիչը ըսաւ .

— Գոհ եմ որ ուշադրութեամբ դիտեցիք և մտածեցիք ձեզի համար գրած այս բառերուս վրայ . ևս զանոնք դիտմամբ գրեցի, ձեր ուշադրութիւնը անոնց վրայ հրաւիրելու համար, որպէսզի դուք ալ քիչ մը խորհիք ձեր ներսիդին անցած դարձածին վրայ . . . :

— Մեր ներսիդին . . . ըսին տղաքները իրարու երես նայելով . . . :

— Այո՛, ձեր ներսիդին, կրկնեց ուսուցիչը : Ես փորձառութեամբ գիտեմ որ դուք վարժուած էք ձեր շուրջը գտնուած՝ ինչպէս դպրոցը, ճամբան, տունը եղած բաներուն վրայ ուշադրութիւն դարձնել՝ և ոչ թէ ձեր գլխուն մէջ եղածին : Բայց դուք այլ ևս երախաներ չէք, պէտք է որ այսուհետեւ քիչ մ'ալ մտադրութիւն նիդ ձեր ներքին վիճակին վրայ ուղղէք .

Սկսինք առաջին բառէն, զգալ .

Ի՞նչ ըսել է զգալ,

— Զգալ, ըսաւ տղայ մը, զգալ, ըսել է . . . ըսել է . . .

— Մենք կ'զգանք մեր ականջներով, ըսաւ անդիէն ուրիշ տղայ մը :

— Եթէ, ըսաւ ուսուցիչը ժպտելով, սրունքներուդ քանի մը հարուած իջեցնեն՝ զանոնք ալ ականջովդ պիտի զգաս :

— Ոչ, վարժապետ, զանոնք սրունքներովս պիտի զգամ :

— Ուրեմն ինչ որ մարդս ականջովը կ'իմանայ, ահոր լսել կ'ըսեն, մինչդեռ զգալ տարբեր և աւելի բան մը կը նշանակէ :

— Մենք կ'զգանք տաքը և ցուրտը, յղկուածը ու

խորտուքորտը, մարմնոյ մը ծանրութիւնը, և այս բաները կ'զգանք մեր մորթին և մեր ջիղերուն միջոցաւ, մենք կ'զգանք մեր մարմնոյն վրայ եղած վէրքի մը, այրուցքի մը ցաւը : Բայց մենք կ'զգանք նաև մայրիկը կրկին տեսնալու ուրախութիւնը, սիրելի անձի մը մահուան ցաւը, և այս ուրախութիւնը, այս ցաւը միթէ մեր մարմնոյն միջոցաւ կ'զգանք :

Ո՛չ բնաւ, ըսաւ Վահրամ, ի ներքուստ կ'զգանք զայն :

— Ահա այս է ուրեմն, եզրակացուց ուսուցիչը, մեր ներքինը, մենք կ'զգանք ի ներքուստ թէ ուրախութիւն և թէ ցաւ . մեր ծնողաց, մեր եղբայրներուն և քոյրերուն, մեր ազգականներուն և բարեկամներուն համար սէր կ'զգանք, փափաք կ'զգանք գեղեցիկ, բարի և ախորժելի բաներու համար, եւ այս զգացումները մեր ներսիդին են : Ուրեմն կը տեսնէք թէ երկու տեսակ զգալ կայ, մին արտաքին՝ մորթին, ջիղերուն, մարմնոյն գործարաններուն և զգայարանքներուն միջոցաւ, իսկ միւսը ներքին :

— Ծիշդ է, ըսին տղաքները :

— Անցնինք ըմբռնել բառին, ըսաւ ուսուցիչը : Ի՞նչ կ'ըմբռնէք անշուշտ ձեզի ըսածներս, բայց ի՞նչ բանով կ'ըմբռնէք զանոնք :

— Ականջներով պատասխանեցին քանի մը տղաքներ :

— Ականջներով կ'իմանաք, կամ աւելի ճիշդ ըսելով կը լսէք իմ ըսած բառերու ձայնը, և ոչ թէ անոնց նշանակութիւնը : Եւ իրօք ալ եթէ ձեզի, արաբերէն, չիներէն, ճարոներէն խօսիմ հայերէնի տեղ, դուք թէ եւ իմ խօսքերուս ձայնը պիտի լսէք, բայց պիտի չըմբռնէք բնաւ իմ խօսքերուս նշանակութիւնը, ուրեմն դուք կ'ըմբռնէք ձեր խելամուտքեամբ, ձեր իմացականութեամբ և ձեր ուղեղով :

Ուստի ըմբռնումը նաև ներքին յատկութիւն մ'է :

— Զիշդ է, ըսին աշակերտները :

— Հիմա եկանք երրորդ բառին որ է կամենալ :

Դուք ո՞ւր է բան մը չէ՞ք ուզեր միթէ :

— Ո՛հ, անշուշտ, ըսաւ Վահրամ, ես չա՛տ, չա՛տ բաներ կ'ուզեմ :

— Ըսէ տեսնանք ի՞նչ կ'ուզես :

— Կ'ուզեմ աղուոր դիրքեր, մէջը լեցուն պատկերներով... Կ'ուզեմ տեսնել Թուրքիոյ ամէնէն գեղեցիկ քաղաքները... Կ'ուզեմ նաև որ հայրիկս, մայրիկս, քոյրս և եղբայրս միշտ առողջ և միշտ երջանիկ ըլլան...

— Շատ աղէկ, դու շատ աղուոր բաներ կ'ուզես, և կը մաղթեմ որ քու բոլոր ուղածներդ ստանաս : Բայց այդ բաները ի՞նչ բանով կ'ուզես, աչքերո՞վդ, քիթո՞վդ, կամ բերնո՞վդ :

Տղաքները կը խնդային :

Ոչ վարժապետ, ըսաւ Վահրամ, ես այդ բաները իմ ներսիդիովս, այսինքն սրտովս կ'ուզեմ :

— Շատ լաւ տղաս, կամեցողութիւնն ալ ներքին յատկութիւն է :

Ուրեմն զգալ, ըմբռնել և կամենալ ներքին գործողութիւններ են, մեր հոգւոյն և մեր մտքին գործերն են և ոչ թէ մեր մարմնոյն : Թէ ինչո՞ւ անոնք ամէն մարդոց ալ յատուկ են, անոր համար որ դուք պիտի կարդաք և պիտի ըսէք թէ մարդս կ'զգայ, կ'ըմբռնէ և կը կամենայ, որ կը նշանակէ թէ մարդս իր մէջ կը պարունակէ այդ երեք յատկութիւնները՝ որք են, զգացում, ըմբռնում, կամեցողութիւն :

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Բ.

9.— ԿՕՇԿԱԿԱՐ ՂԱԶԱՐՈՍ

Ղազարոս՝ որմնադիրի մը զաւակ, ազնիւ տղայ մըն էր և դպրոցին երրորդ կարգին մէջ Յակոբին դասընկեր : Շատ խելացիներէն չէր անիկայ, բայց աշխատասէր և քաղաքավար էր, անոր համար ամէնքը զայն կը սիրէին : Բայց իր չար բաղդէն հայրը մեռաւ և ինք որր մնաց մօրը և երկու քրոջը հետ՝ որոնք բան մը չէին կարող վաստկիլ :

Այն ատեն Ղազարոս ստիպուեցաւ հրաժարիլ դպրոցէն և կօչկակարի մը քով մտնել՝ որպէս զի արուեստ մը սովորի և կարելի եղածին չափ շուտ իր խեղճ մայրիկին օգնէ :

Երբ Ղազարոս, արտասուալից աչքերով կը բաժնուէր իր ուսուցիչէն, ընկերները շատ վըտացան, և անոնցմէ ոմանք ցած ձայնով ըսին .

— Ո՛հ, կօչկակարութիւն, ի՞նչ կոչտ և աղտոտ արուեստ, կաշի բռնելով մարդուս ձեռքերը կ'աղտոտին... և առաւօտէն մինչեւ իրիկուն այդ ցած սեղանին առջեւ նստած թել քաշելու է :

Ուսուցիչը ողջագուրեց Ղազարոսը և ըսաւ .

— Գնա՛, փոքրիկ բարեկամս, քու առաջին պարտքդ աշխատիլ է, որովհետեւ մայրիկդ քու օգնութեանդ կարօտ է : Ես ապահով եմ որ դու պատուաւոր և ճարտար կօչկակար մը պիտի ըլ-

լաս, որովհետեւ դու բարի սիրտ և յօժար կամք ունիս: Մնաց որ, եթէ կ'ուզես դասերդ շարունակել, ինչ որ կը յուսամ, կրնաս երեկոյեան դպրոցը յաճախել, ինչպէս կ'ընեն տեղւոյս և շրջականներուն բոլոր գործաւորները:

Ղաղարոս մեկնեցաւ, շնորհակալ ըլլալով ուսուցչին իր բարի խրատներուն համար և ձեռքովը աչքերուն արցունքը սրբեց:

Հիմա անիկա նստած է ցած սեղանին եւ իր վարպետին առջեւ որ իրեն արուեստ կը սովորեցընէ, արդէն քիչ մը բան սովորած է եւ զոյգ մը հին կիսակոշիկ կը նորոգէ:



Իր դպրոցական ընկերները զինքը չեն մոռցած բնաւ, եւ երբեմն երեկոյեան արձակուրդին կօչկակարին խանութը կ'երթան իրեն այցելութիւն տալու:

Ղաղարոս ամէն անգամ կ'ուրախանայ տեսնելով իր դասընկերները՝ որոնք կարգ մը հարցումներ կ'ընեն իրեն:

— Շատ վշտացած եմ ըսաւ Ղաղարոս, որ ստիպուեցայ հրաժարիլ դպրոցէն, բայց գոհ եմ այսպէս աշխատելով պարտքս կատարելուս համար:

Իր ընկերները սքանչանալով անոր երեսը նայեցան եւ ըսին.

— Ղաղարոս շատ բարի տղայ մ'է. անիկա կ'աշխատի եւ մայրիկին համար կը վաստըկի:

Եւ իրօք ալ մայրիկը շատ գոհ էր իրմէ, եւ իր բարեկամուհիներուն կ'ըսէր. — «Զիս հարուածող դժբաղդութեանց մէջ միակ մխիթարութիւնս այս սիրելի տղաս է»:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Բ.

10. — ԱՂՈՒԷՍ ԵՒ ԱՅԾ

Պարոն աղուէն և այծ աղբար
Մէկտեղ ելան ի ճանապարհ.
Աղուէսին ի'նչ վարպետորդի
Ըլլալն՝ աշխարհք լաւ գիտէ,
Իսկ մէկալին ի'նչ ըղեղի

Տէր ըլլան՝ ո՞վ չգիտէ :
 Ճամբան երկար քալելէն
 Տանջուեցան ծարաւէն .
 Երբոր ջրո՞ր մը հասան ,
 Առանց չորս դին նայելու ,
 Մէկէն ի մէկ մէջ մտան՝
 Անուշ անուշ խմելու :
 Մէկ մը որ աղէկ կշտացան՝
 Նոր սիրտ նոր ուժ ստացան .
 Կարծես երկու օր ու գիշեր
 Թէ ճամբանին դեռ երկարէր ,
 Ասոնք ջուրին նոր ուժով
 Պիտ երթային ապահով :
 Բայց դու ե՛կ տե՛ս ի՞նչ արգելք
 Կը խափանէ իրենց ելք .
 Խոր ի գուբն են ջրհորին ,
 Շատ վեր մնայ ճամբային :
 Դարձաւ աղուէսն դէպի այժ
 Որ բանը դեռ չէր հասկցած .
 « Իմ բարեկամս , ասաց , ի՞նչպէս
 « Պիտի ելնանք այս ջրհորէս ,
 « Միայն խմելով չի լիննար
 « Պէտք է տեսնել մեր ճամբուն ճար » :
 Եւ քիչ մը լուռ կենալով
 Որպէս զի լաւ մը այժը խաբէ ,
 Վրայ բերաւ խնդալով
 Իբրեւ թէ նոր գիւտ գտեր է՝
 « Միտքս աղէկ հնարք մը եկաւ
 « Եթէ մտիկ ինձ որ անես՝
 « Բաներնիս խիստ յաջողի լաւ ,
 « Շուտով կ'եննենք մենք ջրհորէս :

« Սա առջեւի ոտքերդ վերցուր
 « Ու դէպ ի պատը կրթնուր .
 « Գլուխդ քիչ մը առջեւ ծըռէ ,
 « Իսկ կոտորներդ ի վեր անկէ :
 « Ես կըռնրկէդ ճանկըռտելով
 « Կոտորներուդ վրայ կ'եննեմ ,
 « Ու հոսկէ մէկ վեր ցատկելով՝
 « Մէկ մը որ ինքզինքս դուրս նետեմ ,
 « Ա՛յ անկէ վերջ կ'ըլլայ քու բանդ ապահով ,
 « Բեղ լիւր կ'առնեմ , ո՛ր և իցէ նոր կերպով » :

Բայց թէ ի՞նչպէս ,

Զայն չասաց աղուէս :

« Ահա մօրուքս քեզ վրկայ » ,
 Այժը պոռաց արմրնալով ,
 « Բուն խկքի գանձն է քուկին քով ,
 « Ճարտարութեանդ չափ չիկայ :
 « Բեզի շիտակ խօսք մը զուրցեմ ,
 « Ծշմարտութիւնն ինչո՞ւ ծածկեմ .
 « Թէ քեզի հետ չըլլայի՝
 « Անշուշտ ես հոս մընայի » :
 Ինչ և իցէ շատ չի քրչեց
 Աղուէսն հորէն զինք դուրս նետեց :
 Այլ տե՛ս թէ ի՞նչ անգութ սրտով՝
 Մահու բերան զայժը թողլով ,
 Կծու կծու խօսքեր զուրցեց ,
 Ու իր ճամբան առաւ քալեց :
 « Երկինք , ասաց , թէ քեզի
 « Փոխան բրդեղ կըզակի՝
 « Կտոր մը խելք տուած ըլլար՝
 « Իսկոյն չէիր հոտ իջնար :
 « Յուսանք՝ ասով խելք կը սորվիս ,
 « Միայն թէ ողջ հորէն պըրծիս » :

Առաւիս ըլլայ օդ ակրնջիդ ,
 Զըրած՝ ըզվերջ մսածէ գործիդ :

ԼԱՅՈՒԹԻՆ (Հ. Բ. Վ. Գ.)

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Գ.

II. — ՍԱԿԱԻԱՊԵՏ ԿԻՆԸ

Գիւղի մը մէջ երկու եղբայր կային՝ Գրիգոր և Ատոմ, շատ բարեսիրտ և աղնիւ տղայք։ Իրիկուն մը դպրոցէն վերադարձին երբ տնակի մը առջեւէն կ'անցնէին, տեսան պառաւ կին մը որ դրանը առջեւ նստած կ'աշխատէր։

— Ո՛հ, սիրելի մամիկ, ըսաւ Ատոմ, որչա՛փ



կը ցաւի՛ք քու վրագ որ այսպիսի խեղճ բնակարանի մը մէջ կ'ապրիս, ուր պատուհաններդ վարագոյր չունին, պատերը ծեփ չունին՝ որով քաբերը բացը կ'երևան, հա-

յելի մը չկայ պատէն կախուած, նստելու համար թիկնաթու մը անգամ չունիս և ոչ իսկ մահճակալ մը անկողինդ դնելու, արդեօք լի՛նչ թըշուառ ես։

— «Բնաւ մի՛ ցաւիք իմ վրայ, սիրուն զաւակներս, պատասխանեց պառաւ կինը։ Երբ սա դրան առջեւ շուքին մէջ նստած կ'աշխատիմ, դիմացս ունենալով այն ցորենի դեղեցիկ արտերը որ

մինչեւ կանանչաղարդ մարգագետնին կ'երթան կը միանան, երբ կը նայիմ այգիներուն՝ որ շուրին միւս կողմէն շարունակուելով մինչեւ մեծ անտառը կը հասնին, աւելի երջանկութիւն կ'դգամ ես հոս այս տեսարանին առջեւ՝ քան թէ ձեր գեղեցիկ սենեակներուն մէջ, զորս միշտ գոց պահելու ստիպուած էք, որպէս զի օդը կարասիներուն գոյնը չաւրէ և կամ փոշին թաշապատ բաղմոցներուն վրայ չի նստի։ Մինչդեռ ես հոս կը տեսնեմ կապոյտ երկինքը, բարեգութ Աստուծոյ գեղեցիկ արեւը՝ որ ամէն բան իմ շուրջս աղուոր և զուարթ կը ցուցնէ ինձ։ Ասով աւելի ստէպ կը մտածեմ Աստուծոյ վրայ, և ինձ այնպէս կը թուի որ ամէն ինչ ունիմ, բան մը չպակսիր ինձմէ։

Տղաքս, սա ըսելիքս լաւ միտքերնիդ պահեցէ՛ք. այս աշխարհիս մէջ՝ երջանիկ, ճոխ անոնք չեն որ շատ ունին, ամէն բան ունին, այլ անոնք են որ քիչով գոհ կ'ըլլան, այսինքն իրենց ունեցածով։ Քիչ ունենալը չէ որ մարդս թշուառ կ'ընէ, այլ շատ ունենալու ցանկութիւնն է որ զայն կը մաշեցնէ կը տանջէ, և հետեւաբար թշուառ կ'ընէ։

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Բ.

12. — ՄԱՐՄԻՆՆԵՐՈՒ ԴԱՍԱԻՈՐՈՒՄԸ

Մեր բոլորաբեր շատ տեսակ մարմիններ կը տեսնենք՝ որոնք երեք կարգերու կը բաժնուին, կենդանիներ, բոյսեր, և հանգալիցներ:

Կենդանիներն ու բոյսերն գործարանական մարմիններ կ'ըսուին, որովհետեւ գործարաններ ունենալով կեանք ունին. անոնք կը ծնին, կ'ածին ու ժամանակէ մը վերջը կը մեռնին, կը ջնջուին: Բայց այս երկու տեսակ մարմիններուն մէջ մեծ տարբերութիւն կայ, կենդանիները կ'զգան ու կը շարժին, մինչդեռ բոյսերը շարժում, զգայնութիւն և ձայն չունին:

Կենդանիներէ առնուած մարմինները կենդանային կը կոչուին. օրինակ՝ կաթ, մեղր, ոսկր, մորթ. իսկ բոյսերէ առնուածները բուսային կը կոչուին. օրինակ՝ փայտ, գինի, բամպակ, ձէթ:

Կենդանիները գործարաններ ունին, ստամոքս, թոք, սիրտ, աչք, ականջ ևայլն. այս գործարաններու միջոցաւ կ'ապրին անոնք: Բոյսերն ալ իրենց մասին ունին գործարաններ, ինչպէս՝ արմատ, տերեւ, ծաղիկներ ևայլն. այս վերջիներն ալ իրենց գործարաններուն միջոցաւ կ'ապրին:

Հանքայինները անգործարանական մարմիններ կը կոչուին, որովհետեւ ունեն ան գործարան չունենալով կեանք չունին և ոչ ալ ծնունդ, աճում և մահ: Հանքային մարմիններ են քարերը, մետաղները, հանքածուխը, քարիւղը ևայլն: Մարմիններու դասաւորումը բնական

պատմութեան կարեւոր գիտելիքներէն մին ըլլալով՝ կարելի եղածին չափ մանրամասն բացատրելի ձեզի: Յաջորդ անգամ պիտի խօսիմ մարդակազմութեան վրայ՝ որ ամէնէն շահեկանը ըլլալ կը թուի ինձ. հարկ անհրաժեշտ է գիտնալ թէ մեր մարմինը ինչպէս կազմուած է, կ'ուզեմ գաղափար մը տալ ձեզի թէ ինչ բաներ են շնչառութիւնը, մարսողութիւնը, արեան շրջանը ևայլն, որոնց վրայ ամէն վայրկեան կը խօսուի:

Բաց աստի, առողջապահական կանոններու վրայ գրքոյկ մըն ալ պիտի բերեմ՝ որ ձեր մէջէն լաւ բնիկը ցանութիւն ունեցողները, իւրաքանչիւրը իր կարգին պիտի կարդայ և պէտք եղած տեղերը պիտի բացատրեմ ձեզի:

ԿԵՆՍԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ԵՐԵՒԷԼԻ ԱՐԱՆՅ

Ա.

13. — ԱՆԹՕՆԻՑ ՔԱՆՈՎԱ

Օր մը Վենետիկի Ֆալիէրօի ամառանոցին մէջ մեծ կոչունքի մը համար պատրաստութիւն կար: Խոհարարը յուսահատ մնացեր էր, որովհետեւ իր արհեստին յետին ճարտարութեամբը պատրաստած խորտիկին պնակը՝ դիպուածով ինկած կոտորած ըլլալով՝ խորտիկ և պնակ փճացեր էին: Եւ ահա ճիշդ այդ պնակն էր որ ամէնէն տեղի պիտի զարդարէր կոչունքին սեղանը: Ժամանակը

կ'անցնէր և խեղճ մարդուկը չէր գիտեր գլուխը ո՞ւր զարնէր : Երբ պղտիկ տղայ մը որ ապարանքին մ'որմարները յղկելու զբաղած էր , «Հոգ մի՛ ընէր վ'որպէս» ըսելով , շուտ մը վազեց գնաց կարագ առաւ և մեծ ճարտարութեամբ անով շատ գեղեցիկ առիւծ մը շինեց , այնպէս ճիշդ և այնպէս բնական՝ որ բոլոր հրաւիրեալ կոչնականները սքանչացան և ուզեցին ճանչնալ անոր հեղինակը :



ԱՆՅՕՆԻՍ ՔԱՆՈՎԱ

Այն օրէն սկսեալ Անթօնիօ Քանովա , այսպէս էր այդ տղուն անունը , արդէն իր համբաւը շինած էր : Ծախէրօ ծերակուտակներ այդ տղան իր ծախքով կրթելու հոգը ստանձնեց , և քիչ յետոյ մեր փոքրիկ քարակոփը նշանաւոր արձանագործ մը եղաւ :

Իր շինած երեւելի անձերու մահարձանները , և ուրիշ շատ մը մարմարեայ ամենագեղեցիկ քանդակներ և արձաններ՝ զինքը քանդակագործութեան ամենամեծ վերանորոգող վարպետի տիտղոսին բարձրացուցին :

Քանովա շատ մեծ պատիւներու և հարբստութեան տէր եղաւ , բայց միշտ խոնարհասիրտ մնաց . լաւ գիտնալով թէ ամէնէն մեծ և ճշմա-

րիտ արժանիքը՝ համեստութեան հետ մէկտեղ պէտք է ընկերանայ : Իր երկիրը սիրեց և միշտ գիտցաւ իր նախանձելի առաքինութեամբը և արուեստովը պատուել զայն : Թէեւ ունեցաւ նախանձորդներ և անուանարկիչներ , բայց գիտցաւ միշտ մոռնալ իրեն դէմ ուղղուած թշնամանքները և շատ անգամ իր թշնամիներուն իսկ բարիք գործել չի զլացաւ :

Իր քաղցր բնաւորութեամբ , համեստ հոգւով , վեհանձն ու բարեգութ սրտով , ինք անձամբ կ'երթար դժբաղդներ գտնելու՝ օգնելու համար անոնց : Անգամ մը , իմանալով որ Հռովմի մէջ պատկերահան մը յետին խեղճութեան մէջ կը գտնուի , Քանովա ուղեց օգնութեան փութալ , բայց չուղելով միանգամայն՝ որ խեղճ նկարիչը իբր ողորմութիւն դրամ ընդունելով , նուաստացուցիչ զգացում մը ունենայ՝ անոր գրեց հետեւեալ կերպով . —

Յարգոյ բարեկամ ,

Շատոնց ի վեր կը փախաքիմ Ձեր վրձնով նկարուած պատկեր մը ունենալ : Կը խնդրեմ որ Դուք Ձեր ուզած նիւթը ընտրէք ինծի պատկեր մը նկարելու համար : Ձեր աշխատութեան փոխարէն չորս հարիւր սկուտ⁽¹⁾ միայն կրնամ վճարել : Այս գումարին կէսը նամակս բերողը պիտի յանձնէ Ձեզի , իսկ մնացորդը երբ ուզէք կրնաք մէկու մը ձեռքով ստանալ ինձէն :

Ձեր խոնարհ բարեկամը
ՔԱՆՈՎԱ

(1) Մէկ սկուտ արժէ երեք ֆրանք :

Նկարիչը այս նամակը ստանալով՝ խսկոյն հաս-
կրցաւ զայն զրկողին փափկասրտութիւնը և երախ-
տագիտական արցունքներ աչքերը ողողեցին :

1757 թուականին , թրէվիշ նահանգին Բո-
սանիօ գիւղին մէջ ծնած խեղճուկ քարակոփի մը
որդին էր Քանովա : 1823ին Վենետիկի մէջ մե-
ռաւ և բոլոր քաղաքացիք , սկսաւ որ ու տրտում
մինչեւ յետին օթեւանը տարին ամփոփեցին անոր
մարմինը :

Իտալիա Քանովայի կը պարտի վերստացումը
այն ամէն արուեստական անմահ գործերուն , զորո-
քրանսական տիրապետութեան ժամանակ՝ Նափո-
լէոն Ա. Գաղղիա փոխադրել տուած էր :

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Փ

Բ.

14. — Զ Ի Ի Ն Ը

Դեկտեմբերի սկիզբն էր , երբ առաւօտ մը տղաք-
ները արթնցան՝ տեսան որ ամէն կողմ՝ ձիւնը պատեր է ,
ճերմակ , սպիտակ ինչ մեծ ուրախութիւն իրենց հա-
մար : Անմիջապէս հագուեցան և թեթեւ վերարկուով
ծածկուած դպրոց գացին , ձիւնէն ճերմկած և թրջուած
վիճակի մէջ : անդերձատուն մէջ վերարկունին թօթ-
ուեցին , որովհետեւ իրենց թաթիկները ցուրտէն կար-

մըրեր ուռեցեր էին , հրաման ուղեցին ուսուցիչէն վա-
ռարանին քով կրթալու և քիչ մը տաքնալու :

Երբ ամէն տղաք քիչ մը տաքցան և տեղերնին
նստեցան , ուսուցիչը դասի սկսելէ առաջ՝ անոնց թեւի ,
ձեռքի և ոտքի շարժումներ ընել տուաւ :

— Այսօր , ըսաւ ուսուցիչը , ձիւնի վրայ պիտի խօ-
սինք , քանի որ օրուան նիւթը ձիւնն է :

— Դուք գիտէք անշուշտ թէ , ձիւնը կը գոյանայ ջու-
րէն որ մթնոլորտին բարձրութեանց մէջ ցուրտէն կը սա-
ռի : Բայց չէք գիտեր անշուշտ թէ ի՞նչ ձևերով անի-
կայ երկինքէն վար կը թափի :

— Ի՞նչ ձևերով... կրկնեցին տղաքները , իրարու
երես նայելով :

Այն ատեն ուսուցիչը դարանէն գործիք մը դուրս
հանեց , որ մետաղէ տոկուն ոտքի մը վրայ հաստատուած
երկայն դիտակի մը կը նմանէր :

— Ասիկայ մանրադիտակ մ'է ըսաւ , այսինքն գործիք
մը որ խոշորացոյց ապակիի մը միջոցաւ կը
մեծցնէ առարկաները և մեզի որոշ ցոյց
կուտայ զանոնք . առանց անոր՝ պարզ աչ-
քով կարելի չէ որոշել : Այս մանրադիտա-
կով պիտի ցուցնեմ ձեզի ձիւնը և պիտի
տեսնէք թէ ի՞նչ հրաշալի ձևեր ունի :

Այն ատեն , թղթահատով պատու-
հանին առջեւէն քիչ մը ձիւն առաւ , ման-
րադիտակին ապակիին վրայ դրաւ և գոր-
ծիքին տակ գտնուած հայելին ճիշտ իր
տեղը տեղաւորեց , և իրեն մօտ կանչեց տղաքները որ
դիտեն :

Տղաքները խսկոյն խուժեցին , և զարմանքի հա-
ռաչներ արձակել սկսան , և իւրաքանչիւր դիտողու-
թեան հաղարուսէկ բացատրութիւններ սկսան տալ :



Դիտէ՞ք ի՞նչ կը տեսնէին այն սողաքները . յոյժ գե-
ղեցիկ աստղաձև պէսպիսութիւններ՝ ինչպէս որ ցոյց
կուտայ մեր յետագայ պատկերը :



Այն ատեն ուսուցիչը սե տախտակին վրայ այդ
աստղիկներուն գլխաւոր ձևերը դնեց և ըսաւ .

— Դուք ձեր պարզ աչքերով բնաւ պիտի չկրնայիք
տեսնել և գիտնալ ձիւնին կազմութիւնը և ձևը : Ուս-
տի գիտցէք որ բնութեան մէջ շատ մը հրաշալիքներ
կան զորս միայն գործիքներու օգնութեամբ կրնանք
տեսնել :

— Ուրիշ անգամ, մանր դիտակով դեռ շատ առար-
կաներ ձեզի դիտել պիտի տամ :

Տղաքները շատ ախորժեցան այս դուարձալի դասէն
և այդ ձմեռնային ձիւնաբեր օրը, տարւոյն ամէնէն գե-
ղեցիկ օրերէն մէկը երեւցաւ իրենց :

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Դ.

15. — ԳՈՂՈՒԹԵԱՆ ՊԶՏԻԿԸ ԶԸԼԼԱՐ

Վահան և Աբգար՝ երկու եղբայր, կիրակի օր
մը եկեղեցիէն վերադարձին, մեծ և փառաւոր
տան մը առջեւէն կ'անցնէին : Տանը քով մեծ պար-
տէզ մը կար որուն դուռը դիպուածով բաց էր :

Դրսէն կը տեսնուէին զանազան պտղատու ծա-
ռեր, որոնց ճիւղերը մինչեւ գետինը ծռած էին
վրայի պտուղներուն առատութենէն :

— Վահան, ըսաւ Աբգար, տես ի՞նչ կարմիր
խնձորներ են, եկուր մօտէն նայինք :

Այս ըսելով ներս մտան, որովհետեւ մարդ-
չկար պարտէզին մէջ :

— Վահան, ըսաւ դարձեալ Աբգար, եկուր
այս դեղձերէն քանի մը հատ քաղենք և հետեր-
նիս տանինք ուտենք . ի՞նչ աղուոր և խոշոր են :

— Չէ՛, ըսաւ Վահան, այդ բանը ոչ ես կ'ը-
նեմ, և ոչ քեզի
կը թողում որ ը-
նես, ինչու որ այդ
պարզապէս գո-
ղութիւն մը եղած
կ'ըլլայ :



— Բա՛, ըսաւ
Աբգար, միթէ դեղձ մը քաղել ուտելը գողու-
թիւն է :

— Այո՛, պատասխանեց Վահան, մոռցա՞ր ան-
ցած օր երբ մեր տանը առջեւէն ձեռքերը կա-
պած գող մը կ'անցընէին, և երբ հայրիկին հար-
ցուցինք թէ մարդիկ ի՞նչպէս գող կ'ըլլան, ի՞նչ
պատասխանեց :

— Ի՞նչ պատասխանեց, հարցուց Աբգար մըտ-
մըտալով :

— Պատասխանեց թէ, վրայ բերաւ Վահան, մարդիկ՝ պզտիկ և չնչին բանէ մը կը սկսին գողութիւնը, և այն իրենց հետ կը մեծնայ: Երանի՝ այն տղուն՝ որ ծառէն գետինը ինկած պտուղ մը անգամ չառնէր, մտածելով որ անոր տէրն ինքը չէ:

— Մեր հայրիկը շատ իրաւունք ունի, ըսաւ Արգար հառաչելով, և ես շնորհակալ եմ քեզի, սիրելի եղբայր, որ դիտ մեծ յանցանքէ մը ազատեցիր: Այս ըսելով՝ երկու եղբարք պարտէզէն դուրս ելան և ետեւնին անգամ չի նայեցան: Անկէ ետքը Արգար քանի որ այդ պարտէզին առջեւէն անցնէր, տասը քայլ հեռուէն կ'երթար, որպէս զի չըլլայ թէ իր սխալմունքը կրկնուի:

Բ Ն Ա Կ. Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Գ.

16. — ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

Ինչպէս յայտնեցի նախորդ դասին՝ չիկայ բան մը որ այնքան չահեկան ըլլայ մեզի՝ որքան մարդակազմութեան գիտութիւնը, որ կ'ուսուցանէ թէ մեր մարմինը ինչպէս կազմուած է, ուր դրուած են սիրտը, քոֆերը, ստամոքսը, ուզեղը և ուրիշ գործարաններ, և ինչ բանի կը ծառայեն ասոնք:

Ուրեմն նախ սկսինք սա հետեւեալ մասէն:

Մ Օ Ս Ն Ա.

Կ Մ Ա Խ Ք

Եթէ շօշափենք մեր բազուկներն և սրունքներն՝ կ'զգանք թէ մեր մարմնոյն ներքին կողմը կարծր մարմիններ կան, այս կարծր նիւթերն ոսկոր կ'ըսուին՝ ուրոնք իրարու հետ կ'ապուած ըլլալով՝ կը կազմեն ոսկորներու ամբողջութիւնը և որ կը կոչուի կմախֆ. մարմնոյն այս նախակողմը՝ ոսկորներէ կազմուած այս կըմախֆը որուն պատկերը կը տեսնէք հոս, եթէ գոյու թիւն չունենար, այն ատեն կարելի պիտի չըլլար միտը և գործարանները կանգուն վեր բռնել, ձեռք ամբողջութեամբ մը տալու համար մարմինին:

Մարդուս կմախֆը կը բաղկանայ ողնայտէ մը, գանկի մը և անդամներու ոսկորներէ:

1. Ողնայտը կազմուած է 24 օղակաւոր ոսկորներէ, որոնց իւրաքանչիւրը ողն կը կոչուի. իւրարու միացած այս օղակներու շարքին երկայնութեան մէջ խողովակ մը ձեւացած է ուր կը գտնուի ողնաշարը:

2. Գանկը՝ որ ոսկրէ կ'որոտուի մը կը նմանի՝ կը կազմէ գլուխը և որուն վերի մասը կը պարունակէ ուղեղը. հոն կը տեսնուին աչքին գունաբերուն համար երկու ակնակապիճները, քթին երկու խորշերը, վերին կզակը որ հաստատուն է և ստորին կզակը որ ինչպէս գիտէք կը շարժի, կան նաեւ երկու ակնաջի ծակեր:

3. Անդամներու ոսկորները չորս են, ասոնցմէ եր-



կուլքը՝ որոնք են բաղուկները, կմախքին վերի մասին
կցուած են և կ'ըստւին վերին անդամներ, իսկ միւս եր-
կուլքը որոնք են սրունքները՝ վարի մասին կցուած են
և կ'ըստւին ստորին անդամներ: Վերին անդամները չորս
մասի կը բաժնուին և որք են, ուս, բազուկ, նախա-
բազուկ և ձեռք. ձեռքն ալ՝ բաժնուած է երեք մասի,
որոնք կը կոչուին դասակ, ափ և մատներ: Իսկ ստո-
րին անդամները կը բաղկանան չորս մասերէ, ինչպէս
զիս, ասուր, սրունք, ոտք. և վերջապէս ոտքն ալ բաժ-
նուած է երեք մասերու, որոնց կ'ըսենք զարժապար,
նեւքան ու հինգ մատներ:

Հարցարան. — Ի՞նչ է ոսկորը. ի՞նչ է կմախքը և քանի՞ մասերէ
կը բաղկանայ. — Ի՞նչպէս կազմուած է զանկը և ինչե՞ր կը տեսնուին
անոր վրայ. — Ի՞նչ բաներէ կազմուած է ողնայարը և անիկայ ի՞նչ կը
պարունակէ. — Անդամներու ոսկորները քանի՞ հատ են. ի՞նչպէս կը
կոչուին և քանի՞ մասերու բաժնուած են:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Գ.

17. — ԱՆՑՈՐԴՔ ԵՒ ՇՈՒՆՔ

Երկու հոգի իրիկուան դէմ
Տեղ մը ելեր կ'երթային,
Ու հարկաւոր բանի վրայ
Կը խօսէին մէջերնին:
Մէկ մ'ալ յանկարծ հառ ըրաւ
Տան մը դըրանը տակէն

Խոշոր շուն մը դուրս ցատկեց,
Վրայ վաղեց հաջելէն.
Միւսն անդիէն ձայն ձգեց,
Ետեւէն մէկն ալ ելաւ.
Որն ալ փողոցն էր պառկած,
Իսկոյն տեղէն վեր թռաւ.
Վերջապէս մէկ բոպէի մէջ
Այնքա՛ն շուն դուրս թափեցան
Մանր ու խոշոր՝ որ չներու
Բոլոր ճամբան լցուեցաւ:
Մարդկանց մէկուն կիրքն ելաւ,
Դարձաւ դէպ այն շուներուն,
Վար ծռեցաւ որ առնու
Քար մը նետէ գլխնուն:
Թող տուր, եղբայր, բան չունի՞ս
Ըսաւ նորա ընկերը,
Մեղք չէ՞ ձեռքիդ որ քարով
Վարես դուն այդ լիրբերը:
Շուն բաժդ խրատելու
Ամենէն լաւ հնարքը
Անոր երես չիտալն է..
Չիտե՞ս շան բարքն ու վարքը:
Իրաւ, հազիւ տասը քայլ
Մարդիկն առաջ որ գնացին,
Շուներն իրար նայելով՝
Չայնեցին ալ կտրեցին:
Այսպիսի են աւասիկ

Չարախօսներն ամէն տեղ,
Ինչ որ տեսնեն լաւ ու նոր
Պէտք է հաջեն ունայն տեղ:

Դուն քո ճամբէդ անխոսոր
Ըրէ՛ հանդարտ գրարիւն,
Թող որ շունները հաջեն,
Հաջեն, հաջեն՝ կը դարբին:

ԳՐԻԼՈՎ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Ա.

18. — ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ ԿՈՒԹԹԷՆՊԵՐԿ

Տպագրութեան հնարիւր եղած է Կութթէնպէրկ:
Քրմէ առաջ ամբողջ գիրքերը ձեռագիր էին և անոնք ալ
չափ հազուագիւտ և սուղ: Գաղղիոյ Կարոլոս Բ. թա-
գաւորը 833 կտոր միայն կրցեր էր անոնցմէ հաւաքել,
1377ին իր հիմնած Լուվրի մատենադարանին, համար.
մինչդեռ այսօր ամենամիոքը գրագէտն անգամ իր անձ-
նականին համար այդքան ունի: Կան դարձեալ Ազգային
Մատենադարաններ որոնք միլիոնէ աւելի հատոր կը պա-
րունակեն իրենց դարակներուն մէջ:

Տպագրութիւնը՝ անհունաբազմաքանակով գիտութեանց
աղբիւրները՝ ամենուն ծանօթացուց զանոնք, և այսպէ-
սով աշխարհիս վիճակը փոխուեցաւ. սա ևս կը յաւե-
լունք թէ՛ տպագրութեան գիւտին չափ ոչ մէկ ճար-

տարական գիւտ կրցած է ծառայել քաղաքակրթութեան
գործին:

Սակայն և այնպէս շատ դիւրին բան մը կը նկատ-
ուի տպագրութեան գիւտը: Խնդիրը այն էր որ պար-
զապէս այբուբենի գիրերուն նման, մետաղեայ գիրեր
պատրաստել և այդ գիրերով էջ մը
կազմել փոխանակ գրիչով գրելու:
Անգամ մը որ այս էջը կաղմուած է
այս կերպով, գիրերուն վրայ մեղան
կը դնեն և կը փակցնեն հոն թերթ
մը թուղթ որ բնականաբար գիրերուն
պատկերը կ'առնէ իր վրայ, որ բոլոր
է ամբողջ մետաղեայ էջը կ'արտա-
տրուի թուղթին վրայ: Այս առաջին
թերթէն ետքը, երկրորդ մըն ալ կը
փակցնեն որ նմանապէս մետաղեայ
գիրերուն պատկերը կ'առնէ, երկրոր-
դէն վերջը երրորդ մը և այսպէս շա-
րունակ, այնպէս որ փոխանակ էջը
վերէն ի վար գրելու՝ պէտք է միայն
թերթ մը թուղթ դնել մեքենային մէջ
որ անմիջապէս տպուած թուղթ մը
կը վերադարձնէ քեզի:



Այս դադափարը՝ այնքան պարզ իր երեւոյթով՝
պէտք էր յղանալ, և ամէնէն աւելի՛ պէտք էր յաղ-
թել անոր գործադրութենէն առաջ գալիք դժուարու-
թիւններուն: Եւ ահա ճիշդ այս տեղ է Կութթէնպէրկի
փափաքը: Այս երեւելի հնարիւր՝ որուն համար արձան-
ներ կանգնեցին, գերմանացի պարզ գործաւոր մըն էր.
կը գտնենք ղինքը 1436ին ի Սթրազպուրկ. հակառակ
ամէն տեսակ արգելքի, ինչպէս դատ, դրամի պակա-

առեթիւն, խաբէութիւն, անիրաւութիւն. հոն կը տեսնենք զինքը յարատեւութեամբ զբաղած ի գլուխ հանելու այն գործը՝ որուն անհուն արդիւնքները իր հանձարը կանխաւ նշմարած էր:

Այս առաջին փորձերուն մէջ բոլոր ունեցած դրամը սպառելէն վերջը 1444ին Մայանս վերադարձաւ իր ծննդավայրը, հոն Գիւլիստ Կոչուած ոսկերիչի մը հետ ընկերանալով՝ փոխ ստակ առաւ անկէ և իրեն աշխատակից առնելով նաև Շէօֆէր անուամբ ճարտար արուեստաւոր մը, այսպէսով 1450ին երեւան հանեց առաջին տպուած գիրքը: Լատիներէն Աստուածաշունչ մըն էր ասիկայ՝ որմէ դեռ մինչեւ հիմա, Եւրոպայի մեծ մասնաղարաններուն մէջ մի քանի օրինակներ կը գտնուին: Ռուսիոյ կայսրը 1858ին հինգ հազար ֆրանք վճարեց այդ օրինակներէն հատ մը գնելու համար, և այդ գնածն ալ՝ բիծերով և որդի կերուածներով բաւական վաւաստած էր:

Այս գումարը Կուլթիշնայէրկի անպէտ չի պիտի ըլլար, որովհետեւ կրկին կործանեցաւ նա՝ իւր ձեռնարկութեան ծախքերուն և իր պարտապահանջներուն անգութ խստութեանը պատճառաւ: Վերջապէս ստիպուեցաւ Մայանսէն մեկնելու, երթալու. թողուց իր արհեստանոցը և թափառեցաւ տասը տարի, թշուառութեան մատնուած և շատ անգամ առանց հացի: 1463ին Մայանսի կայսրընտիր եպիսկոպոսէն հիւրընկալուեցաւ, և երեք տարի վերջը մեռաւ, թողլով անմահ անուն մը:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Դ.

19.— Գ Ե Ղ Ա Յ Ի Ե Ի Օ Ձ

Գեղացի մը ձրմեռ ատեն՝

Տուն դառնալով իրիկուան դէմ
Իրեն գեղին մօտ անտառէն,
Ճամբուն վրայ տեսաւ յանկարծ
Երկայն երկայն օձ մը պառկած.

«Սառած է խեղճն,—ասաց միտքէն,—

«Տանիմ ի տուն, ի՞նչ կ'ըլլայ,

«Գուցէ նորէն ողջանայ»:

Ժանտ վիրագին ողորմեցաւ,

Պոչէն բռնած առաւ տարաւ,

Եւ կրակին քով զգոյշ դրրաւ:

Եւ ինքն արդէն յոգնած դադրած՝

Գիչ մը ես ալ հանգչիմ, ասաց:

Անցաւ վրան քիչ ժամանակ,

Օձն անիրաւ տաքնալուն պէս՝

Վերցուց գըլուխը նայեցաւ,

Ու ֆըշալով օղակ օղակ,

Առ գեղացին բարերար

Սողոսկեցաւ թըշնամաբար:

Մարդն արթընցաւ, ի՞նչ տեսնայ.

Իր մահուանէ փրկած գաղանն

Պիտի մատնէ զինքը մահուան՝

Եթէ քըչիկ մ'ալ ուշանայ :
Աճապարեց առաւ կացին
Ձախեց գըլուխ չար գաղանին :

Ո՛վ ապերախս, խրրաս քեզի
Թող ջախջրիսած օճըս լինի,
Երէ ասով չըզգասացար
Քու կորսեանդ ինկդ ես պատճառ :
ԼԱՅՈՒՆԹԷՆ (Հ. Ք. Վ. Ք.)

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Դ.

20.— ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Բ.

ՇԱՐԺԻՉ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐ

Դիտեցէ՛ք մեր պատկերին մէջ կմախքին բոլոր ուսկորները, և պիտի տեսնաք թէ անոնք ամէնքն ալ իրարու կապուած են յօդակապերով. ոսկորներուն այս միացած տեղերը կ'ըսուին յօդուած :

Բայց եթէ բոլոր այս ոսկորները իրարու հետ այսպէս կապուած ձգենք՝ ի՞նչ օգուտ. հարկ անհրաժեշտ է որ միջոց մը գտնենք զանոնք շարժման վիճակի մէջ դնելու համար, և ահա բնութիւնը գտած է մեզի այդ միջոցը որուն կ'ըսենք դնդեբ կամ մկանունք :

Բացատրեմ ձեզի թէ ի՞նչ է դնդեբ ըսուածը :

Ձախ ձեռքովդ բռնէ աջ բազուկիդ արմուկին վըրայի կողմը, սեղմէ մի քիչ և պիտի զգաս մորթին տակ ոսկորէն աւելի կակուղ բան մը որ ձեռքիդ տակ կը կարծրանայ և կը մեծնայ, ահա՛ այս է բազուկին շարժիչ դնդեբը :

Մեր մարմինին մէջի դնդերները կը կազմեն մեղի ծանօթ կարմիր միսը. ասոնց երկու ծայրերը մէյմէկ ոսկորի վրայ հաստատուած կ'ըլլան, և նոյն ձեռով ալ կը գտնուին ոչխարին, եղան, թռչունին և ին. կենդանեաց քով :

Դնդերներուն մէջ ջիղ ըսուած լարեր թափանցած են, այս ջիղերը պաշտօն ունին ուղեղէն եկած հրամանները դնդերներուն հաղորդելու, և անոնք ալ ըստ կամս կը կծկին կամ կը տարածուին և այսպէսով յառաջ կուգայ շարժումը :

Օրինակի համար, եթէ աջ բազուկս տարածած ըլլամ և ուղեմ գոցել, ջիղ մը ուղեղէն հրաման կը բերէ Ա. Բ. երկարած դնդերին որն որ կարճնալով իր հետը վեր կը քաշէ Գ—Դ. նախաբազուկին երկու ոսկորները, որոնք Ե արմուկին յօդուածին կաթնելով կը ծալուին բազուկին վրայ :

Այս շարժման գործողութիւնը կը կատարուի Տ/չդ, ինչպէս որ ծխնիներուն վրայ հաստատուած դուռ մը կը բանանք կամ կը գոցենք :

Մեր մարմնին մէջ շատ դնդերներ կան որոնց միջոցաւ տարբեր շարժումներ կրնանք կատարել, ինչպէս մեր կամքին համաձայն կը շարժենք մեր անդամները,



կը ծռենք կամ կը տարածենք մեր մատները, կը դարձնենք և կամ կը բարձրացնենք գլուխնիս, կը կորացնենք ողնայարը, ներս կը քաշենք փորերնիս և այլն:

Ուրեմն այս դնդերներու, ոսկորներու և յօդուածներու խաղերով է որ՝ նստած կամ ոտքի վրայ կը կայնինք և կրնանք քալել, վազել ու ցատկել:

Ահաւասիկ շարժիչ գործարաններու վրայ այսչափ:

Հարցաւան. — Ի՞նչ է յօդուածը և ինչպէ՞ս կազմուած է. — Ի՞նչ է դնդեր կամ մկանունք ըսուածը. — Յուզուր մարմնոյ վրայ դնդերային մաս մը. — Ուրիշ որո՞ւ քով կը գտնուին այս դնդերային մասերը. — Սոքորաբար ի՞նչ անուն կուտան անոնց. — Զիղերը ուսկի՞ց հրաման կ'ընդունին գործելու համար. — Ինչպէ՞ս կ'ըլլայ որ մեր նախաբազուկը կը ծալենք մեր բազկին վրայ:

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Գ.

21. — ՇԱՔԱՐ

Շատ մը պտուղներ իրենց մէջ շաքար կը բուսնողակեն՝ ինչպէս դեղձը, տանձը, խնձորը, շաքարահալը, սեխը և շն.։ Շաքարը կը գտնուի նաև ընդերդինաց մէջ, մանաւանդ բանջարի և շողգամի արմատներուն, ինչպէս նաև մարացորենի մէջ և շն.։ Բայց բնականէն զուտ շաքար մը ունինք արդէն, այն է մեղրը՝ զոր միլիոնաւոր մեղուներ կը պատրաստեն իրենց ձմեռուան պաշար:

Տաք երկիրներու մէջ շաքարը կը պատրաստեն շաքարի եղէգով, իսկ ուրիշ երկիրներու մէջ մի քանի տեսակ բանջարներու արմատներէն որոց ամէնէն գործածականն է ճակնդեղը: Շաքարի եղէգը մանրելով, գլաններու մէջ կը ճմլեն և ելած նիւթը կը ժողվեն: Իսկ բանջարներու արմատները քերելով կը մանրեն, կը շինեն խիւս մը և լեցնելով կտաւէ պարկերու մէջ պտուտակաւոր մամուլ տակ կը ճմլեն, որպէս զի հիւթը ծորի. թէ շաքարեղէգով և թէ բանջարներու արմատներով շաքարի պատրաստութեան եղանակը միևնոյնն է:



Շաքարեղէգ

Ասոնց ծուծը կը տաքցնեն, մինչեւ որ մէջը գտնուող անլուծանելի նիւթերը կաթսային երեսը հաւաքուին, կը ժողվեն այս նիւթերը և մնացած հեղուկը կը զտեն կտաւէ կամ ոստայնէ անցրնելով՝ որով կը մնայ շաքարացեալ ջուր մը յատակ և դեղնագոյն: Կրկին տաքցնելու գործողութիւնը կը շարունակուի մեծ կաթսաներու մէջ, ջրային մասը գոլորշիանալով՝ կը մնայ թանձր հեղուկ մը՝ որ է օշարակ, այն տաւին հանդարտ կը թոյ-



Ճակնդեղ

ղուն որ պաղի ու բիւրեղանայ. այսպէսով կը ձեւանայ հատաւոր զանգուած մը զոր կը պարպեն մանր անոթի մը մէջ որ կը թաւայի մեքենայի միջոցով և ջուրերը կը մղէ։ Այդ մզեալ ջուրը օշարակին անբիւրեղանայի մասն է որ կը կոչուի մեղրաջուր, իսկ անոթին մէջ մնացեալ բիւրեղները կը կոչուին կոշտ շաքար (sucre brut) որ է ըսել՝ անզուտ շաքար։

Բայց անզուտ շաքարը խառն կ'ըլլայ օտար նիւթերու հետ, որով իրեն ընտիր համը կը կորսուի և յարգի չըլլար. ուստի պէտք է զայն զտել, ասոր համար անզուտ շաքարը քիչ մը տաք ջուրի մէջ լուծելէ յետոյ կը խառնեն անոր մէջ կենդանական ածուխ և եղան արիւն ու կ'սկսին խառնել բոլորը միասին, վերջը բամպակէ անցնելով կը զտեն ու կ'եռացնեն շոգիով, և վերջապէս կ'ոնաձեւ կաղապարներու մէջ կը թափեն, ուր լաւ մը կը բիւրեղանայ։

Տասնեութերորդ դարուն՝ շաքարը պարզ իբրեւ դեղ կը գործածուէր, և այն ատեն լիտրը (մէկ քիլոկրամը) երեք ֆրանքէն աւելի կ'արժէր. երբ ճակնդեղէն սկսան շաքար հանել՝ զինը լծաւ։ Շաքարը պատուական սննդական նիւթերէն է, կը գործածուի ի տնտեսութեան, շաքարագործութեան և դեղագործութեան մէջ ևլն.։

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Բ.

22.—ԲԱՐՄԱՆԹԻԷ

Գեանախնձորը որոյ ծագումը Բերուէն է, Ամերիկայի գտնուելէն վերջը, 16րդ դարուն եւրոպա մուտ գտաւ և սկսան Իտալիոյ, Գերմանիոյ մէջ մշակել. բայց անոր գործածութիւնը մի միայն զարդի համար էր։ Երկու հարիւր տարուան միջոցի մօտ գեանախնձորին սընըդարար յատկութիւնները անձանոթ մնացին և բնաօգտակար չեղան։ Թոյնի մը տեղ դրած էին այդ բոյսը՝ որովհետեւ չնխադողի ցեղին կը վերաբերի, ինչպէս բանգը (պան օրու), չիկատակը (պիլլաւոն), փշախնձորին (քաթուլի) որոնք ամէնքն ալ թունաւոր են։

Բարմանթիէ իր կեանքը նուիրեց ցրուելու համար այս նախապաշարումը և օժտելու համար իր հայրենիքը և մարդկութիւնը այն սնունդով, որ այսօր հացին նման մեր սննդական պէտքերուն գլխաւոր մասերէն մին կը կազմէ։

Բարմանթիէ ծնած է 1739ին Ֆրանսայի Մօնտիտիէ գիւղաքաղաքին մէջ. դեռ երիտասարդ՝ զբաղեցաւ բնագիտութեամբ, բնալուծութեամբ և բուսաբանութեամբ։ 1771ին Պրզանսնի ակադեմիային մէջ սննդական բոյսերու յատկացեալ մրցանակը շահեցաւ։ 1768—69ին տեղի ունեցած սովերը իր վեհանձն սրտին փափաք մը ներշնչեցին դաման մը գտնելու ժողովրդեան թշուառութեան և 1773



ԲԱՐՄԱՆԹԻԷ

Թուականէն սկսեալ, ուսումնասիրութիւն մը հրատարակեց Բնալուծական քննութիւն գեղնախնձորի վերնագրով: Զբաւականացաւ միայն գրելով, ուղեց որոշակի փորձերով հաստատել և ցուցնել ամէնուն՝ թէ ինչ բարիքներ կրնային ստացուիլ գետնախնձորէն:

Շատ մը ջանքերէ ետքը, վերջապէս յաջողեցաւ Բարիդի դուռներուն առջեւ գտնուած և մինչեւ այն ատեն անմշակ և անպտուղ մնացած՝ աւազուտ գետնի մը վրայ այդ բոյսը մշակելու հրամանը ստանալ: Սկսան զինքը տխմարի մը տեղ դնել, սակայն տունկը անեցաւ և ծաղիկները երեւցան. այն ատեն ինք անոնց փոխելով մը շինեց և ներկայացուց թագաւորին: Լուրով իկոս Ժ. Գ. այդ ծաղիկներէն փնջիկ մը իւր հագուստին լամբակին անցուց (1779): Գետնախնձորին դատը դեռ չահուած չէր, բայց առաջին քայլը առնուած էր. կը մնար հիմա իբր սնունդ դայն ընդունել տալ:



Գեղնախնձոր

Ո՛չ ոք թունաւորութեամբ այդ ուտելիքներէն, այլ ընդհակառակը սկսան խօսիլ և վիճաբանիլ այդ հաղուած գիւտ արմատին մասին յայտնուած սխալ կարծիքներուն վրայ, որոնք երկար ատեն խնդրոյ նիւթ եղած էին: Այսու հանդերձ նախապաշարուած կատարելապէս անհետացած չէր, նա մանաւանդ ժողովրդեան մէջ, որ

չատ անգամ դժուարաւ կը համակերպի ամէնէն օգտակար բարեօրոշումներուն: Քանի մը տարի վերջը ժողովրդեական խնջոյքի մը մէջ, երբ աղքատանոցներու համար տնօրէնի մը ընտրութեան քուէարկութիւնը կը կատարուէր, յայտնի եղաւ թէ քուէի մեծամասնութիւնը Բարմանթիէ պիտի չահէր, «Անոր քուէ մի՛ տաք, կը պոռային, ժողովրդին մէջէն, մեզի գետնախնձորէն զատ ուրիշ բան չպիտի կերցնէ, ինքն է դայն ընդհանրացնողը»:

Բարմանթիէ բարեօրոշութեան համար շատ անձնուէր մարդ էր. այսպիսի անիրաւ խօսքեր զինքը իրեն նպատակէն չէին կրնար ետ կեցնել, պնդեց և վերջապէս յաջողեցաւ ընդհանրացնել գետնախնձորի մշակութիւնը, որու շնորհիւ երեք անգամ Ֆրանսա սովէ փրկուեցաւ և որ այսօր գաւառներու մեծագոյն մասին հարըստութիւնն է:

Մեռաւ Բարմանթիէ 1813ին, և վերջերս իր ծննդավայրին մէջ ի յիշատակ իրեն արձան մը կանգնեցին:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Ե.

23.—ՆՇԴԱՐԻ ԵՒ ԼՈՒԲԻԱ

Երբ հասաւ դարձան զով,
Նրչդարի ծառին քով
Հողն ինքնին ճաթեցաւ՝
Լուբիա մը երեւցաւ:

Հաղիւ աչքերը բանալով՝
 Երբ տեսաւ ծառն ճիւղերով՝
 Իսկոյն անոր պրլլուեցաւ :
 Վըրան ամիս մ'անցաւ չանցաւ
 Ծառին գաղաթն ի վեր հասաւ :
 Այս ամէնուն ալ է յայտնի
 Որ մարդ բարձրէն դիւրաւ խաբուի :
 Լուբիան ալ ինքզինքն մեծ կարծեց՝
 Եւ իրմէն վեր մեծ մեծ ջարդեց :
 «Բարեկամիկ ինչպէ՞ս ես՝
 «Կը քննանաս, ի՞նչ կ'անես»,
 Կ'ըսէր ծառին ծաղրելով .
 Բայց սա լըռէր մեծ սըրտով :
 «Ես քանի որ հոս եմ
 «Ըզքեղ միշտ նոյն տեսնեմ .
 «Եկուր ասա՛ . քանի՞ տարի
 «Այսպէս կ'ապրիս վերայ երկրի» :
 — «Կայ տաք տարի», —
 Ասաց նըշդարի :
 «Հաղար ափսո՛ս, կրկնեց լուբիան,
 «Յաւիմ վերայ քու բաղդին .
 «Նայէ՛, ես դեռ մէկ ամսը կան՝
 «Կը մօտենամ երկընքին .
 «Եւ այս հաշուով՝ տաս տարիէն
 «Բանի մը անգամ երկինք պատեմ» : —
 Ծառը տեսաւ որ լուբիա՝
 Բերնին եկածը դուրս կու տայ,

Եւ թէ՛ որքան ինք լուռ կենայ՝
 Նա անդադար չափէն կ'ենայ .
 Խոժոռ աչքեր անոր դարձուց
 Եւ այս խօսքերս ալ աւելցուց . —
 «Երէկ մէկ, այսօր երկու,
 «Չես գիտեր վաղուան գալու .
 «Կեցիր նայինք, դեռ դու ո՞վ ես
 «Որ տաս տարուան խօսք մէջ բերես :
 «Ամառն անցնի, աշուն դայ,
 «Տեսնենք ո՞վ կայ, ո՞վ չըկայ» : —
 Իրաւ, ամառն որ անցաւ,
 Լուբիային բանը պրըծաւ .
 Դեղնեցաւ, սեւցաւ, չորցաւ .
 Ու քամին առաւ տարաւ :

Լուբիային վերջն՝ լլայ քեզի՝
 Ո՞վ պարծենկոտ, նոր հայելի .
 Որ քիչ բանով մը չըփայցած՝
 Ժամանակով դեռ փորձ չեղած,
 Հին ծերերուն տընալ չանես .
 Թէ ոչ վախճանդ ալ է այսպէս :

Հ. Բ. Վ. Բ.

Բ Ն Ա Կ . Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Ե.

24. — Մ Ա Ր Դ Ա Կ Ա Ջ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Մ Ա Ս Ն Գ .

Ջ Ղ Ա Յ Ի Ն Դ Ր Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Ջղային դրութիւն կ'ըսուի, բնութեան այն գործողութեան և կամ ջղային կազմակերպութեան՝ որոյ միջոցով մարդուս կազմուածքին ամէն մասերուն մէջ գտնուած ջիղերու ամբողջութիւնը իրենց պաշտօնը կը կատարեն :

Ջղային դրութեան գլխաւոր գործարաններն են, ուղեղը, ողնուղեղը, զգացող և շարժող ջիղերը :

Ուղեղը՝ (մեր պատկերին մէջ Ա) որ գնդաձեւ մարմին մըն է գանկին մէջ զետեղուած՝ իմացականութեան կեդրոնն է. երբ անիկայ հանենք իր տուփէն և կամ թէ նա ծանր կերպով վիրաւորուի, ամէն ինչ կ'անհետանայ. չի կայ այլ եւս ո՛չ կամք, ո՛չ զգացում և ո՛չ ալ խիղճ :



Գիտէ՞ք ինչ կերպով ուղեղը հրաման կու տայ դնդերներուն որ շարժին. այս գործողութիւնը կը կատարուի Գ ողնայարին, Բ ջիղերուն և մինչեւ մեր ոտքերը տարածուած միւս ամբողջ ջիղերուն միջոցով :

Ջիղերը ձերմակ լարերու նման թելեր են որոնք յաճախ երկար կ'ըլլան. ասոնք գանկուղեղէն և ողնայարին երկու լծովերէն սկսելով կը տարածուին ամբողջ մարմնոյն մէջ և որոնց թիւը անհամար է :

Այն ջիղերը որոնք կ'ուղղեն մեր շարժումները կը կոչուին շարժիչ ջիղեր : Իսկ զգայուն ջիղեր կ'ըսուին անոնք որ՝ մեր զգայարաններու միջոցով թէ ներքին և թէ արտաքին պատճառներէ դրդեալ կ'աղղեն մեր ուղեղին վրայ :

Այսպէս՝ եթէ մարմարին քարի կտոր մը բռնէք, այն պաղութիւնը զոր կ'զգաք կ'անցնի ձեր մորթէն և զգացող ջիղերու միջոցով կը հաղորդուի ձեր ուղեղին. դարձեալ՝ եթէ բերաննիդ քիչ մը աղ դնէք, աղին համը՝ որ ձեր լեզուն կ'առնէ՝ նորէն զգացող ջիղերու միջոցով կ'անցնի կ'երթայ ուղեղին : Նոյն ջիղերու միջոցով միեւնոյն բանը կը կատարուի նաև երբ քիթերնուդ հոտ մը գալու ըլլայ, ականջով բան մը եթէ լսէք և լննէք :

Հարցաւրան. — Ջղային դրութեան գլխաւոր գործարանները որոնք են. — Ուղեղը ի՞նչ ձեւ մարմին է, ո՞ր կը գտնուի և ի՞նչ է իր յատկութիւնը. — Ուղեղը ի՞նչ բանի կը հրամայէ — Ջիղերը քանի՞ տեսակ են. — Ջգացումները ո՞ր տեսակ ջիղերով կը հաղորդուին ուղեղին. — Ջիղերը ի՞նչ գոյն և ի՞նչ ձեւ ունին. — Մեր մարմնոյն ո՞ր մասերուն մէջ գտնուիլը բացատրէ. — Նկարագրեցէ՛ք զգացող ջիղերու միջոցով եղած տպաւորութենէն մի քանիներ :

Ս. Պ Ա Տ Մ. Հ Ի Ն Ո Ւ Թ Տ Ի

Բ.

25. — Յ Ո Վ Ս Է Փ Գ Ե Ղ Ե Յ Ի Կ

Յ Ո Վ Ս Է Փ Ե Ի Ի Ե Ղ Բ Ա Յ Ր Ն Ե Ր Ը

Յակոբ Նահապետ տառներկու որդի ունեցաւ՝ որոնք յետոյ Իսրայելի Տաւմեղկոյ ցեղերուն պէ-

տերը եղան. ասոնցմէ վերջին երկուքը կը կոչուէին Յովսէփի և Բեճիաւիճ և որոնք Հռաքելէ ծնած էին :

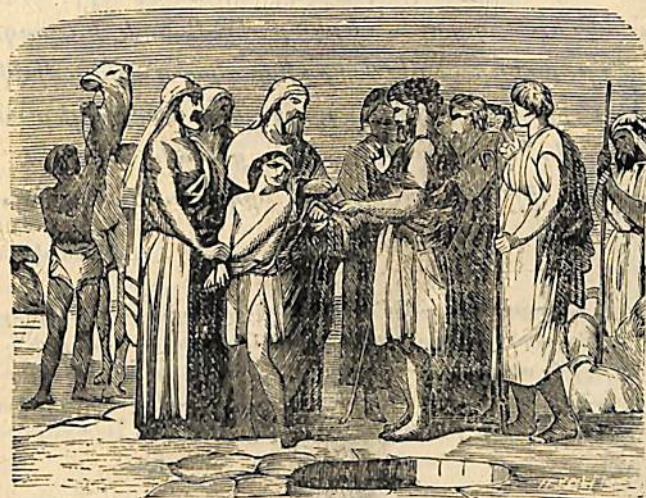
Յովսէփի տասներեօթը տարեկան էր՝ երբ իր եղբայրներուն հետ ոչխարներ կ'արածէր : Յակոբ իր զաւակներուն մէջ ամէնէն աւելի կը սիրէր Յովսէփը, անոր համար յատկապէս ծաղկեայ պատմութեան մըն ալ շինել տուած էր : Եղբայրները տեսնելով որ՝ հայրերնին Յովսէփին իրենցմէ շատ կը սիրէ, սկսան նախանձիլ և սիրով չէին վարուեր անոր հետ : Բայց ասոնց նախանձը ատելութեան փոխուեցաւ, երբ Յովսէփի եկաւ պատմեց անոնց իր տեսած երկու երազները, որոնցմէ կրնար գուշակուիլ թէ ապագային այդ տղան մեծ մարդ մը պիտի ըլլար :

Յովսէփի եղբայրներն անգամ մը Սիւքէմ գացած էին իրենց հօրը խաշինքն արածելու : Յակոբ ըսաւ Յովսէփին. «Գնա՛ եղբայրներուդ քով և իմացիր թէ ինչպէ՞ս է անոնց առողջութիւնը, ինչպէ՞ս են ոչխարները և ինծի լուր բեր :» Յովսէփի գնաց հօրը հրամանը կատարելու : Երբ եղբայրները հեռուանց տեսան անոր գալը, սկսան իրարու հետ փսփոսալ և ըսել. «Ահա՛ կու գայ մեր Տէրը, եկէ՛ք սպաննէք զանիկայ և փոսի մը մէջ ձգե՛ք, վերջը մեր հօրը կ'ըսենք թէ չար զաւանները յօշոտեր են զայն :» Բայց Ռուբէն որ ասոնց մէջ անդրանիկն էր, համոզեց զանոնք և ըսաւ .

«Մի՛ սպաննէք զայն, ձեր եղբօրը արիւնը մի՛ թափէք, այլ ձգեցէ՛ք անապատին փոսերէն մէկուն մէջ :» Ռուբէնի միտքը այն էր որ՝ երբ եղբայրները հեռանային անկէ՝ Յովսէփը ազատէ անկից և կրկին հօրը տանի յանձնէ :

Երազատեսը՝ երբ եղբայրներուն մօտեցաւ, ասոնք ծաղկեայ պատմութեան հանեցին վրայէն և ձգեցին զինքը անջուր փոսի մը մէջ, յետոյ սեղան նստեցան :

Այդ միջոցին նշմարեցին կարաւան մը որ դէպ ի իրենց կողմը կու գար : Երբ կարաւանը մօտեցաւ, տեսան թէ շատ մը Իսմայելացի վաճառա-



կաններ կային մէջը որոնք իրենց ուղտերուն վրայ ապրանք բեռցած եղիպտոս կ'երթային : Յանկարծ

միտքերնին ինկաւ որ Յովսէփը անոնց ծախեն .
ամէնքն ալ հաւանեցան՝ և Յովսէփը փոսէն դուրս
հանելով քսան արծաթ դահեկանի ծախեցին :

Այն ատեն Յովսէփի եղբայրները ուլ մը մոր-
թելով՝ ծաղկեայ պատմութեանը անոր մէջ թաթ-
խեցին և հօրերնուն զրկեցին , ըսել տալով թէ .
«Այս միայն գտած են որդիքդ , տե՛ս , ա՛յս է
քու որդւոյդ պատմութեանը թէ ո՛չ» :

Հայրը անմիջապէս ճանչցաւ և ըսաւ . «Աս
իմ Յովսէփ որդւոյս պատմութեանն է , ո՛հ , չար
գաղանք պատուեր է զայն , չար գաղանք յափըշ-
տակեր է իմ որդիս» :

Այն ատեն Յակոբ սպասուեց իր զգեստներն
ու սեւեր հագաւ , երկար ժամանակ իր որդւոյն
սուգը բռնեց . միւս որդիքը կու գային մխիթա-
րելու իրենց հայրը , բայց նա չէր ուզեր մխի-
թարուիլ ու կ'ըսէր . «Այս ցաւովս պէտք է գե-
րեզման իջնեմ ես ալ իմ որդւոյս ետեւէն» :

(Նորունակելի)

Հարցաւոր.—Որո՞նք էին Յակոբայ ամենասիրելի որդիքը . —
Խօսէ՛ Յովսէփի եղբայրներուն նախանձին վրայ . — Անոնք ի՞նչ խոր-
հուրդ ըրին անոր դէմ . — Ուրէ՛ն ի՞նչ խրատ տուաւ անոնց . — Ի՞նչ
վարմունք տեսաւ Յովսէփ իր եղբայրներէն . — Յովսէփը վաճառեղէն
վերջը եղբայրները ի՞նչ ըրին . — Ի՞նչ ըսաւ Յակոբ :

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Գ.

26.— ՔՐԻՍՏԱՓՈՐ ԳՈԼՈՍՊՈՍ

1484 տարւոյն վերջերը՝ առաւօտ մըն էր երբ օտա-
րական մը հետը ունենալով տղայ մը , Սպանիոյ Անտա-
լուզիա նահանգին Բալոս քաղաքէն քիչ մը հեռու գտա-
նուած Ռապիտա վանքին դուռը զարկաւ , և հաց ու ջուր
լանդրեց իր պղտիկին համար : Վանքին պահապանը ,
Ժուան Բէրէզ , ներս հրամցուց զայն , մի քանի հար-
ցումներ ըրաւ և ակոթելով անոր տուած աղնիւ և
պարզ պատախաններէն , նմանապէս զարմացած անոր
բարձր գաղափարներուն և քաղաքավար տեսակցու-
թեանը , իբր բարեկամ հիւրընկալեց զինքը : Այս օտա-
րականը որ կը ճամբորդէր այսպէս թափառելով և ա-
ռանց ապաստանի , ասիկայ Քրիստափոր Գոլոմպոսն էր
իր Տիեկօ որդւոյն հետ :

Գոլոմպոս այն ատեն 48 տարեկան էր : Ծագմամբ
ձենովացի , և առանկորս տարեկանէն ի
վեր նաւաստի . մինչև այն ատեն ճանչ-
ցուած բոլոր ծովերը կտրեր անցեր էր ,
հիւսիսային կողմը՝ Իսլանտայէն սկսեալ
մինչև կուլինէա հարաւի մէջ . դարձեալ
մինչև Բիոս կղզին՝ արեւելքի կողմը : Բայց
իր հանճարը և մանրաղնին հաշիւները նա-
խազգացում մը ներշնչած էին իրեն , թէ նաւարկու-
թեան և վաճառականութեան համար նոր ճամբաներ
կրնային բացուիլ , և թէ Ատլանտեան Ովկիանոսին
մէջէն ուղիղ դէպի առաջ երթալով , երկիր մը կարելի
պիտի ըլլար գտնել : Ինքզինքը բոլորովին այս գաղա-



փարին տուած, ծովային պետութեանց շատերուն դիմած էր իր ծրագրին գործադրութեան միջոցներուն համար. բազում տարիներէ ի վեր չէր դադրած թախանձանօք խնդրելու անոնցմէ պէտք եղած օգնութիւնները, սակայն իր ամէն դիմած տեղերէն մերժողական կամ նուազագոյնից պատասխան միայն ստացած էր:

Ճնշովացիք, իր հայրենակիցները՝ որոնք այսօր անոր փառքովը այնքան կը հպարտանան, ժամանակին զինքը երազատեսի մը տեղ դրած էին. իսկ Փորթուկալ, Վենետիկ և Անգլիա չէին ուղած նաւ մը անգամ վստահիլ իրեն: Վիշտը, և ոչ թէ վհատութիւնը իր հոգւոյն տիրած էր: Ահա այս անյաշող պարագաներուն մէջ էր՝ երբ Լիզպոնայէն վերադարձին Ռապիտայի վանքը հանգիպեցաւ:

Ժուան Բէրէզ, որ զինքը այնքան լաւ հիւրընկալած էր, ինքնաբերաբար խոստացաւ Սպանիոյ արքունիքին մօտ՝ իրեն դատին համար նպաստաւոր ընդունելութիւն մը ձեռք ձգելու համար աշխատիլ, և այս նպատակով Գասթիլլայի Իզապէլ թագուհւոյն խոստովանահօր ուղղեալ նամակ մը յանձնեց իրեն: Գոլոմպոս մեկնեցաւ, թողնելով իր որդին կրօնաւորին խնամոցը, զոր ջերմապէս ողջագուրելով հեռացաւ ուրախ զուարթ և գնաց ի Քորտովա, ուր կը գտնուէր Սպանիոյ թագաւորներուն արքունիքը: Չէր նախատեսեր այն անթիւ ու անհամար փորձանքները որոնց կրկին պիտի ենթարկուէր: Իրեն եղած գէշ ընդունելութիւններէ, մերժումներէ և ամէն տեսակ դժուարութիւններէ զղուած՝ հաշիւ 6 տարի վերջը, և այդ ալ Իզապէլլայի յարատեւ պաշտպանութեան շնորհիւ, իր ձեռնարկութեանը համար յաջողեցաւ ստանալ երեք պզտիկ նաւեր որոնք կը պարունակէին իննսուն նաւազ և տարուան մը պաշար: Այսպիսի ականար միջոցներով է որ Գոլոմպոս ինքզինքը

նուիրեց այն անմահ արշաւանքին, որուն արդիւնքները երկրագնդի աշխարհագրական վիճակը փոխեցին:

1492 Օգոստոս 3ին երեքշաբթի օրը, երեք նաւերը առագաստ պարզեցին և ուղղուեցան դէպի արեւմուտք: Սեպտեմբեր 6ին անցան Մատէրեան և Ասորեան կղզիները, ծանօթ ծովերու սահմանը անցնելով յառաջացան դէպի նոր ովկիանոս մը: Այն ատենները, երբ տակաւին նաւարկութիւնը գրեթէ իր մանկութեան մէջ էր, կը ճամբորդէին առանց եղերքները աչքէ հեռացնելու և չէին համարձակեր բաց ծովը ելլել:

Երբ Գոլոմպոսի նաւաստիները ցամաքը տեսութենէ կորսնցուցին, սկսան արտասուել: Գոլոմպոս ջանաց դանոնք հանդարտեցնել, բայց այս սարսափները անդադար կը կրկնուէին:

Սեպտեմբեր 14ին 200 մղոն տեղ կտրած էին. Գոլոմպոս միշտ կամուրջին վրայ, գրեթէ քունէն հրաժարած և ձեռքը ունենալով շուրջը դիտելու գործիքները, խնամքով կ'ուսումնասիրէր աւելները և երկնքին բոլոր երեւոյթները: Սեպտեմբեր 25ին կարծեցին թէ ցամաք մը տեսան, նաւաստիները սկսան բարձրաձայն «Փաուֆ ի բարձուս Ասուժոյ» երգել, բայց անհիմն էր իրենց ուրախութիւնը: Հոկտեմբեր 1ին 770 մղոն ճամբայ ըրած էին և ցամաքը դեռ չէր երեւար: Սակայն այդ օրը նշմարեցին՝ ինչպէս հետեւեալ օրերն ալ, շատ մը նշաններ, որոնք նպաստաւոր կը համարուէին իրենց ականակութեան: Թռչուններ որոնք երբէք չէին հեռանար ցա-



մաքէն, եկան թռչտիլ նաւերուն շուրջը: Նոր կտրուած եղէգ մը գտան ծովուն երեսը, դարձեալ տեսան փայտի կտոր մը դեռ նոր աշխատուած. վերջապէս ծովէն հանեցին և ներս առին ծառի ճիւղ մը որ ծածկուած էր բոլորովին թարմ և կարմիր հատապտուղներով:

Հոկտեմբերի 11ին երեկոյեան ժամը 10ին, Գոլոմպոս իմացուց որ ցամաքը մօտ էր, և խոստացաւ մետաքսէ բաձկոնակ մը տալ անոր որ առաջին անգամ զայն պիտի տեսնար, ի բաց առեալ տարեկան ութը հազար ֆրանքի եկամուտը՝ զոր Սպանիոյ թագուհին պիտի պարգեւէր իբր վարձատրութիւն: Ամէնքը աղօթքի կեցան և ուշադիր կը դիտէին, մինչեւ որ վերջապէս ուրբաթ օր 1432 Հոկտեմբեր 12ին, արշալոյսին ծագելուն, իրականապէս տեսան ցաւաքը, որմէ միայն երկու մղոն հեռու կը գտնուէին: Ամերիկա գտնուած էր:

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Դ.

27. — ԳԱՐԵՋՈՒՐ

Թեթեւ կերպով ոգելից ըմպելիք մըն է գարեջուրը զոր կը պատրաստեն՝ ծշած գարիի հատերով և հմուշի (houblon) ծաղիկով կը համեմեն: Շատ մը արմտիքով կրնայ գարեջուր պատրաս-

տուիլ՝ բայց ամէնէն աւելի լաւ արդիւնք ստուողը գարին ըլլալով, ընդհանրապէս զայն կը գործածեն, և այս պատճառով Եւրոպայի մէջ այս արմտիքին մեծագոյն մասը գարեջուր պատրաստելու կը գործածուի:

Գարեջուրի պատրաստութեան համար երեք գլխաւոր գործողութիւն պէտք է.

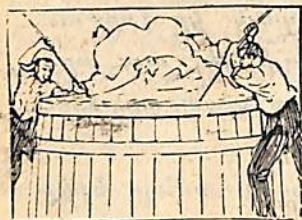
Ա.— Կասկումն գարոյ (maltage). — Գարին կը թրջեն ջուրով լեցուն աւազաններու մէջ, երբ աղէկ մը կ'ուռի, զայն կը փոխադրեն բողբոջաբանի տախտակներուն վրայ և կը տարածեն. հոն կ'սկսի ծլիլ, և երբ արծակեալ ծիլը գարիին երկայնութեանը չափ մեծնայ՝ տաք օդի հոսանքներու կենթարկեն որ թէ չորնայ և թէ ծլումը արդիւրիւ հարիւր աստիճան տաքութիւն ունեցող այս ջերմաստիճաններուն մէջ ծիլերը կը չորնան և կ'ըլլան դիւրաբեկ, այնպէս որ երբ զանոնք հատերէն զատելու համար մաղերու մէջ դնելով կը շարժեն՝ իրենք իրենց կը կոտորին և ծակերէն կը թափին: Իսկ մաղին մէջ կը մնան միայն գարիները՝ որոնք յետոյ մասնաւոր մեքենայի մէջ կը մանրուին և այն ատեն կ'ըսուին կասկ (malt), որով այս առաջին գործողութիւնն ալ կ'ըսուի կասկում:



Ծլած գարի

Բ.— Շաֆաւացում կամ խաւշում. — Տակառի մը մէջ կը դնեն կասկը և վրան 30° տաք ջուր կը

եց նեն, քիչ մը ատեն երկժանիով մը խառնելէ



յետոյ իբր երեք ժամ հան-
դարտ կը թողուն. անկից
վերջը տակաւին յատակէն
ծորակը բանալով կը պար-
պեն այն ջուրը որուն մէջ
լուծուած կան գարիին մէջ

դանուած լուծելի մարմինները: Այս ջուրը կը կոչ-
ուի ֆաղցրանիւք (glucose) որ խմորման ատեն ալ-
բոլ կ'արտադրէ:

Քաղցրանիւթը կաթսայի մէջ հմուլի ծաղիկ-
ներու հետ կ'եռացնեն, հմուլը
հոն կը թողու լեղի համ մը և
անուշահոտ իւղ մը որ գարե-
ջուրը ապականելէ կ'արգելէ,
այն ատեն կը մզեն քաղցրա-
նիւթը և կը պաղեցնեն:



Հմուլ

Գ.—Խմորում (Fermentation).

—Տակառներու մէջ այս հմու-
լախառն քաղցրանիւթը լեցնե-
լէ յետոյ՝ կ'աւելցնեն անոր
վրայ գարեջուրի խմոր որպէս
զի ալբոլային խմորումը կատարուի: Խմորումը շուտ
կ'սկսի և 24—48 ժամ կը տևէ. այս միջոցին
առողջին քանակութեամբ փրփուր կը ձեւանայ,
զորս ժողվելով կը կոխեն պարկերու մէջ և երբ
պարկերը կը քամեն ջուրերը մզելու համար, այն

ատեն կը դոյանայ հաստատուն հիւթ մը, զոր չոր-
ցնելով կ'ունենան գարեջուրի խմոր ըսուածը որ
հացագործութեան մէջ կը գործածուի միշտ:

Խնչպէս ըսինք թէ խմորման ատեն շատ մը
փրփուր կը ձեւանայ, սա եւս աւելցնենք թէ՛ երբ
խմորման դադրելուն հետեւանքով փրփուրներն
ալ բոլորովին դադրին, այն ատեն կը հասկցուի
թէ գարեջուրը կատարելապէս պատրաստուած է:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

2.

28.—ԳԱՅԼ, ԱՅԾ ԵՒ ՈՒԼ

Այժմ մայրիկ գիշերը կաթ

Տալով ուլին առատ առատ,

Հարկ եղաւ որ առաւօտ

Կանուխ ելնէ երթայ յարօտ:

Եւ իր ուլին յղգգուշութիւն՝

Մինչեւ իրեն տուն դառնալուն,

Այս մէկ պատուէրը տըլաւ.

—«Իմ ետեւէս դըրան երկաթը դընես,

«Ո՛վ կ'ուզէ գայ, նայէ լաւ.

«Առանց դայլխոտ բառն ի նշան լսելու՝

«Զըլլայ որ մէկը ներս առնես» :

Այս ըսելով ելաւ գընաց :

Խօսքը լրանց գայլն ու խնդաց ,

Դուռը գարկաւ և այծենի կեղծ ձայնով

— «Դայլխոտ , գայլխոտ , բաց , ասաց , դուռը շուտով» :

Սակայն ուլիկն կասկածով ,

Դըրան ծակէն դէպ ի գազանն ,

Ասաց , «Մայրի՛կ , կ'ուզե՞ս բանամ ,

«Ճերմակ թաթով , տուր ինձ նըշան» :—

Եթէ ուլիկն հաւատար

Կեղծուպատիր գայլուն խօսքին ,

Սնշուշտ կ'ըլլար կեր գազանին :

Գայլն արմընցած նայեցաւ վար :

Երբէք չի տար բընութիւն ,

Ճերմակ թաթիկ գայլերուն :

Ուստի գըլուխը վար կախած՝

Եկած ճամբէն դարձաւ գընաց :

Յիշոցք տալով լիրբ անդգգամ :

Զոր չի վայլեր յիշել անգամ :

Ամեն խօսքի դուն մի՛ իսկոյն հաւատար ,

Երբեմն ուզե՛ դու պահառիկն ալ՝ պահառ :

ԼԱՅՈՒՆԻՆ (Հ. Բ. Վ. Բ.)

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Դ.

29. — ԲԵՆԻԱՄԻՆ ՖՐԱՆՔԼԻՆ

ՇԱՆԹԱՐԳԵԼԸ

Բենիամին Ֆրանքլին ծնաւ Հիւսիսային Ամե-
րիկայի Պոսթըն քաղաքին մէջ 1706ին : Իր ծնող-
քը աղքատ էին , և ինքը ստիպուած
արհեստ մը սորովելու՝ որոշեց տպա-
գրիչ ըլլալ որպէս զի առիթ ունե-
նայ շատ բան կարդալու և սորովելու :
Բենիամին ցորեկը կ'աշխատէր և
գիշերները ժամերով քունէն կը
զրկուէր ուսանելու համար , այնպէս
որ երբ տասնեւութը տարեկան եղաւ՝ արդէն բա-
ւական գիտուն էր : Նաեւ շատ խնայասէր բնաւո-
րութեան տէր էր , միայն անհրաժեշտին և կա-
րեւորին համար կը ծախսէր , և այսպէս իւր խնա-
յողութիւններէն բաւական գումար մը աւելցնե-
լով , Եւրոպա ճամբորդեց տեսնելու և սովորելու
համար : Եւ իրօք ալ շատ բան սորովեցաւ , չտեսած
և չգիտցած նորութիւնները ուսումնասիրելով : Երբ
իր երկիրը վերագարձաւ , այդ նոր սովորածները՝
իր երկրին արհեստները զարգացնելու գործածեց :
Հնարեց և իր անունով կոչեց Ֆրանքլինեան
վառարաններ , որոնք ամենամեծ ջերմութիւնը կ'ար-



տադրեն շատ քիչ փայտի սպառումով։ Ամերիկայի մէկ ուրիշ քաղաքին Ֆիլատէլֆիոյ մէջ հըրշէջներու խումբ մը հաստատեց հրդեհները մարելու համար։ Այն ժամանակ Ֆիլատէլֆիոյ մէջ բընաւ դպրոց չի կար, ընկերութիւն մը կազմեց և պէտք եղած դրամը գտաւ վարժարաններ բանալու և վարելու համար. հաստատեց նաև հիւանդանոց մը և շրջուն մատենադարաններ ևլն. ևլն.։

Փրանքլին շարունակ կ'ուսանէր և մանաւանդ կը նախընտրէր բնագիտութեան ուսումը։ Ելեւտրականութեան վրայ զանազան փորձերէ ետքը 1752ին հնարեց շանթարգելը։

Երբեմն տեսած էք անշուշտ աշտարակներու, զանգակատուններու և մեծ շէնքերու և նոյն իսկ տուններու տանիքներու վրայ, մէկ քանի մէթր երկայնութեամբ սրածայր երկաթէ ձող մը, ասիկա շանթարգելին մէկ մասն է. իսկ միւս մասը որ առաջնորդող կ'ըսուի՝ կը բաղկանայ երկաթէ կամ պղինձէ թելէ մը



որ մետաղեայ ձողին տակի մասին կապուած է և որ մինչեւ ջրհորի մը կամ հողին վրայ բացուած ծակի մը մէջ կը վերջանայ։

Շանթարգելներու ծայրերը պէտք է ոսկեղօծուած կամ անագապղինձէ շինուած ըլլան, որպէս

զի չժանգոտին։ Այս գործիքին անունը անգամ իր պաշտօնը ցոյց կու տայ. փոթորիկի ժամանակ՝ շանթարգելը ամպերուն մէջ խտացեալ ելեկտրականութիւնը իրեն կը քաշէ, և առաջնորդող երկաթէ կամ պղինձէ թելերու միջոցաւ՝ ջրհորի մը մէջ կ'առաջնորդէ զայն որ հոն կը մարի, եթէ ոչ կը պայթի և մահ ու աւեր կը պատճառէ։

Բենիամին Փրանքլին իր բարձր արժանիքներուն փոխարէն ալ շատ մեծ պաշտօններու հասաւ, և թէպէտ չափազանց զբաղած էր՝ բայց գիտէր ժամանակ գտնել դպրոցները այցելելու և ուսանող մանկութեան բարի յորդոր և օգտակար խրատներ տալու։ Օր մը դպրոց մը մտնելով ըսաւ. «Սիրելի տղաքներս, ես ձեզի բարի խրատներ կ'ընամ տալ, բայց բարի վարք, ո՛չ. այդ ձեր կամքէն կախում ունի։ Միշտ յիշեցէ՛ք սա ամենահին առածը. Ո՛վ որ գործ մը աղէկ կ'սկսի, առդէն գործին կէսը կ'աւարած է։ Քաղաքացիին ճշմարիտ կեանքը կրնանք ըսել թէ դպրոցով կ'սկսի։ Ուրեմն աղէկ դպրոցականներ եղէ՛ք և բարի քաղաքացիներ պիտի ըլլաք»։ Այսպիսի և ասոնց նման խրատներ կու տար միշտ Փրանքլին տղայոց և զանոնք իր օրինակովը կը քաջալերէր։ Իր աշխատութիւնները պարապը չեղան, և ինք ալ գտաւ իր վարձատրութիւնը, որովհետեւ մեռնելէ առաջ տեսաւ իր երկրին բարգաւաճիլը հարստութեամբ և զօրութեամբ։ Բենիամին Փրանքլին 1790 ապրիլ 17ին մեռաւ և ամբողջ Ամերիկա լացաւ իր վրայ։

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

2.

30. — ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Դ.

ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ

Զանազան գործարաններու ձեռք, մեր կերած սնունդներուն կերպարանախոխուիլը և արեան հետ խառնուիլը կ'ըսուի մարսողութիւն:

Բերան, կոկորդ, ստուգ, ստամոքս և աղիք այս հինգ գործարաններով է որ մարսողութիւնը կը կատարուի: Ասոնց մէջէն մէկ հատը կարելի է անձանոթ ըլլայ ձեզի, այդ է ստուգը՝ որ շատ պարզ բան մըն է: Ստուգը նեղ ու երկայն խողովակ մըն է՝ որուն մէկ ծայրը կոկորդին և միւսը ստամոքսին միացած է. երբ կերակուրը կ'ընենք միշտ այդ խողովակին մէջէն իջնելով կ'երթայ կը հասնի ստամոքսին մէջ որ պարկի ձեւ ունի:



Ստուգ և ստամոքս

Յայտնի է թէ ծամելու գործողութիւնը ակռաներուն և լեզուին միջոցով կը կատարուի. ակռաները կերակուրը կը կտրեն և կը փշրեն, տեսակ մը ջաղացքի քարի պէս որ ցորենը ճմլելով ալիւր կը հանէ. իսկ լեզուն որ շատ հաստատուն դնդերային գործարան մըն է՝ չարունակ սնունդը ակռաներուն տակ կը մղէ և վերջը վերջը անիկայ գնտակի ձեւով կը դիզէ որկորին բերանը կ'ընելու պատրաստ: Բայց այսչափով չլմնար, սա ևս պէտք է ըսենք թէ

մարդուս բերնին մէջ կը գտնուին շատ մը ծակեր, որոնց մի քանին ալ լեզուին տակ արմատին մօտ դրուած են. այս ծակերէն կը բղխի լորձունք մը՝ որ ոչ միայն ծամելու գործողութիւնը կը դիւրացնէ, այլ նաև կ'ընելու կերակուրը կալուղցած և թրջած վիճակի մէջ կը դնէ, որով կարելի կ'ըլլայ աւելի դիւրին դէպ ի ստամոքս սահեցնել զայն:

Ինչպէս վերը յիշեցինք՝ ստամոքսը պարկի մը ձեւ ունի և որ Հալիստոս մարդոց քով երկու լիդր⁽¹⁾ նիւթ կրնայ պարունակել, անգամ մը որ անոր մէջ հաւաքուին մեր կերածները կը սկսին մարսուիլ: Բայ ի բերնին մէջի լորձունքէն՝ ստամոքսը իրեն յատուկ հոլզը և կամ լորձուկը ունի, որուն միջոցով սնունդներուն մեծ մասը կը լուծուի. այս է ուրիմն մարսել ըսուածը: Այն ատեն մասամբ մարսուած և մասամբ չմարսուած նիւթերը, կ'անցնին նախ ցրբաղիին մէջ, որուն երակները՝ մարսուած մասը որ օգտակարագոյնն է՝ կը ծծեն և հիւթը խառնուելով արեան հետ կը շատցնէ զայն: Իսկ ոչ մարսուած մասերը՝ որոնք անպէտ կը համարուին կ'անցնին ստամոքսի մէջ՝ որ իր կարգին չընդունելով դուրս կ'արտաքսէ զանոնք:

Հարցարան. — Մարսողութիւն ի՞նչ ըսել է. — Մարսողութեան համար քանի՞ գործարան պէտք է. — Կերակուրները ծամելու գործողութիւնը ի՞նչ բաներով կը կատարուի. — Կ'ընելու համար մեր սնունդները ի՞նչ բանի կը կարօտինք. — Մեր սնունդները կ'ընելու ըլլանք ո՞ր կ'երթան. — Ի՞նչ է մարսել ըսուածը. — Ստամոքսին մէջ մարսուած նիւթերը քանի՞ տեսակ աղիքներէ կ'անցնին և ինչպէ՞ս կը կոչուին:

(1) Մէկ լիդր հաւասար է մէկ բիւրկրամի:

Ս. ՊԱՏՄ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

(Շարունակութիւն Գ. դասին)

31. — ՅՈՎՍԷՓ ՓԱՐԱՌՈՆԻ ԵՐԱՋԸ ԿԸ ՄԵԿՆԷ

Իսմայելացի վաճառականները Յովսէփը Եւդիպտոս տարին : Հոն Պետափրէս անունով մէկը՝ որ Փարաւոնի քով դահճապետի պաշտօն կը վարէր՝ գնեց զայն իբրեւ գերի : Բայց Աստուած Յովսէփի հետն էր, սա ի՛նչ որ կ'ընէր կը յաջողէր, այնպէս որ շուտով իբր տիրոջ սիրելի եղաւ և վերջապէս Պետափրէս իր տան կառավարութիւնը անոր յանձնեց :

Յովսէփի առաքինութեան և պարկեշտութեան նմանը չկար . բայց քիչ յետոյ Պետափրէսի կինը որ չար էր և կը նախանձէր Յովսէփի առաքինի վարքին՝ զրպարտեց զայն և գանգատեցաւ ամուսնոյն այդ երրայեցի ծառային վրայօք : Ան ալ որ շատ դիւրահաւան մարդ մըն էր, բանտ դնել

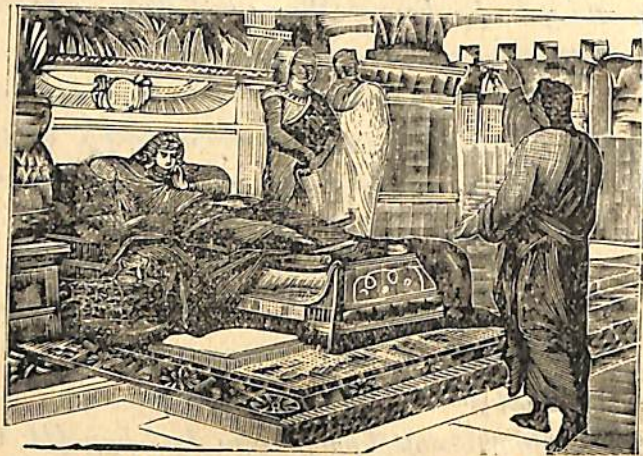


տուաւ իր հաւատարիմ ծառան : Միևնոյն բանտին մէջ կը գտնուէին թագաւորին տակառապետը ու մատակարարը :

Գիշեր մը երկուքն ալ երազ տեսան որոնց մեկնութիւնը տուաւ Յովսէփի : Տակառապետին ըսաւ թէ երեք օրէն իր

պաշտօնին մէջ պիտի հաստատուի, իսկ մատակարարին՝ ցաւելով ըսաւ թէ երեք օրէն Փարաւոն զինքը մահուան պիտի դատապարտէ : Յովսէփին դուշակութիւնը կատարուեցաւ, բայց տակառապետը որ Յովսէփին խոստացած էր, բանտէն ելնելուն պէս անոր աղատմանը աշխատելու, բոլորովին մոռցաւ իր խոստումը : Ժամանակ անցնելէ յետոյ Փարաւոն գիշեր մը տարօրինակ երազներ տեսաւ . երբ արթնցաւ շիփած էր, իսկոյն կանչել տուաւ Եգիպտոսի երազահանները որոնցմէ ոչ ոք կրցաւ մեկնել իր տեսած երազները : Այն ատեն տակառապետը յիշելով այդ երրայեցի տղան, պատմեց որ ինչպէս Յովսէփ լսանին մէջ ուղիղ կերպով մեկնած էր անոնց երազները : Թագաւորը իսկոյն կանչել տուաւ զՅովսէփ, որունոր զգեստներ հագցունելով Փարաւոնի առջեւ հանեցին : Փարաւոնի երազը այս էր. իբր թէ նեղոս գետէն եօթը պարարտ կովեր ելան, յետոյ եօթը նիհար կովեր ելնելով՝ առջի եօթը պարարտ կովերը կերան : Այս երազին վրայ թագաւորը դարձեալ քնանալով, նոյն գիշերը ուրիշ երազ մըն ալ տեսաւ, որպէս թէ ցորենի եօթը լեցուն հասկեր, ուրիշ եօթը ցամաք հասկերէ կերուեցան : Յովսէփ լսելով Փարաւոնի երկու երազները, պատասխանեց այսպէս . «Տա ինքս, տէր արքայ, առանց Աստուծոյ օգնութեան, նորաստաւոր մեկնութիւն մը չեմ կրնար տալ, երկու երազներն ալ

միեւնոյն նշանակութիւնը ունին. այդ եօթը պարարտ կովերը և եօթը լեցուն հասկերը, կը ցուցնեն թէ եօթը տարի կարգէ դուրս առատութիւն պիտի ըլլայ: Իսկ եօթը ցամաք հասկերը և եօթը նիհար կովերը, ետեւէն դալիք եօթը սովի տարիներ գուշակել կուտան, սով մը՝ որուն եթէ



Յովսէփ Փարաւոնի երազը կը մեկնէ:

իմաստուն զգուշութեամբ առջեւը չառնուի, կրնայ մեծամեծ չարիք պատճառել երկրին: Փարաւոն այս մեկնութենէն այնքան դժ եղաւ՝ որ մատանին հանելով իր մատէն անոր մատն անցուց ըսելով. «Թագաւորութեանս խնամքը քեզի կը յանձնեմ, բոլոր հպատակներս քեզի պիտի հնազանդին, և դու իմ փոխանորդս պիտի ըլլաս»:

Աստուած այս օրինակով ալ կ'ուսուցանէ թէ, իրեն ծառայողները հարստահարութենէ և զըր-

պարտութենէ կ'ազատէ և համբերողներն ու հաւատարիմները կը վարձատրէ:

Հարցաւան. — Ո՞վ գնեց Եգիպտոսի մէջ Յովսէփը. — Պետափ-րեսի տան մէջ ի՞նչ անցաւ. — Խօսէ՛ր քանտին մէջ Յովսէփի բնկերնե-րուն վրայ. — Պատմէ՛ր Թագաւորին տեսած երազները. — Տոկսէփ ի՞նչ գուշակեց. — Ի՞նչ խորհուրդ տուաւ Թագաւորին. — Ինչո՞վ փոխարի-նեց Թագաւորը այս խորհուրդը:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ե.

32. — ՏՈՐՈԹԷԱ ԵՒ ԻՐ ՇՈՒՆԸ

(Ճժմարիս պատմութիւն)

Տորոթէա որը աղջիկ մըն էր, որ իւր ծնողաց դըժբաղդութիւնները զինքը յետին թշուառութեան հասուցեր էին. հայրիկին և մայրիկին կենդանութեան ասեմն՝ նա շատ երջանիկ օրեր անցուցած էր: Հայրը առաջնակարգ պարտիզպան մըն էր իշխանի մը քով, և Տորոթէա շատ անգամ կ'երթար հօրը հետ այդ պարտէզները. իշխանուհին զինքը շատ սիրեց, կ'ախորժէր իրեն հետ խօսիլ և ստէպ ստէպ նուէրներ ալ կուտար: Այդ նուէրներէն վերջը՝ օր մը սիրուն և շատ պզտիկ շնիկ մը տուաւ, որ միշտ Տորոթէայի ետեւէն առջեւէն կը պարտէր, այն աստիճան որ ինքն ալ շնիկին անունը հաւատարիմ դըրաւ: Բայց դժբաղդութեան օրերը չուշացան: Իշխանուհին մեռաւ, Տորոթէային ծնողքն ալ մեռան՝ այնպէս որ խեղճ որդուհին՝ կոյր և պառաւ մամիկին հետ մինակ մնաց առանց ապրուստի:

Առաջին օրերը իր և մամիկին ուտելիքը կըցաւ հո-

գալ, Լոնտրաի փողոցներուն մէջ պտուղ և ծաղիկ ծախելով: Բայց երբ ձմեռը եկաւ, ոչ ծաղիկ և ոչ պտուղ ունէր ծախելիք, այն ատեն ստիպուեցաւ անցնող դարձողէն ողորմութիւն խնդրել: Հաւատարմը միշտ անբաժան էր իրմէ, սիրուն չընիկը իր միակ մխիթարութիւնն էր, բայց օր մը զայն գողցան և խեղճ աղջիկը բոլորովին դժբաղդ և անօգնական մնաց:



Անգամ մը ամբողջ օրը առանց բան մը ձուք ձգելու մօտալէն ետքը, խեղճ Տորթէա վիշտէն, անօթութենէն և ցուրտէն սաստիկ տկարացած՝ մարեցաւ գետին ինկաւ: Այդ պառկած

վիճակին մէջ յանկարծ արթնցաւ շունի մը ձայնէն՝ որ իր շուրջը ցատքըտելով կը հաչէր: Այդ շնիկը Հաւատարիմն էր, որ հազար փայփայանքներով իր տիրուհին կրկին գտնելուն համար ուրախութիւն կը յայտնէր: Տորթէայի այտերը և ձեռքերը լզելով յաջողեր էր զայն արթնցնելու:

— Վերջապէս նորէն գտայ զքեզ իմ սիրելի Հաւատարիմ, ըսաւ աղջիկը, սիրուն շնիկը գրկելով, հիմա կրնամ վազելով տուն վերադառնալ, մամիկն ալ շատ պիտի ուրախանայ զքեզ նորէն գտնալուս համար:

Բայց յանկարծ համազգեստով մարդ մը աղջկանը մօտենալով ըսաւ խստութեամբ.

— Տո՛ւր ինձի այդ շնիկը, փոքրիկ մուրացիկ, և շունը խեց անոր թեւերէն:

— Բայց պարոն, շնիկը իմն է, այս շնիկը ինձի իշխանուհին նուիրած է:

— Ո՛հ, ըսաւ մարդը խնդալէն ճաթելով, դու չիտակը իշխանուհի մը սիրելին ըլլալու երեւոյթը ունիս. այս ըսելով հեռացաւ շունը հետը տանելով:

Տորթէա որքան ալ տկար էր, սակայն խեղճ աղջիկը մեծ ճիգ մը ըրաւ և մարդուն հետեւեցաւ:

Մարդը՝ երբ իւր տիրոջ ապարանքին առջեւ հասաւ, Տորթէա աղաչեց անոր որ ինքն ալ հետը ներս մտնէ և տանտիկնոջ հետ խօսի, բայց ծառան անոր երեսին գոցեց դուռը: Աղջիկը յուսահատած քարի մը վրայ նստաւ և սկսաւ լալ. միանգամայն հաստատ որոշում տալով, այդ տունէն մէկուն ելլելուն կամ ներս մտնելուն սպասել՝ անոր հետ խօսելու համար: Այս միջոցին հե-



մը լսուեցաւ. քիչ ետքը այս կառքը եկաւ կեցաւ ապարանքին դրան առջեւ և ուսկից երկայնահասակ, մուշտակ հագած մարդ մը վար իջաւ. այս մարդը թովմաս Մոր դատական նախարարն էր որ պաշտօնատեղիէն կը վերադառնար իր տունը: Դռները բացուեցան և Տիկին Մոր իր ամուսինը դիմաւորելու եկաւ: Տանտէրը կառքէն վար իջած ատեն տեսաւ Տորթէան որ դրան անկիւնը կեցած կուլար, յանդիմանեց ծառաները որ խեղճ որրին չէին ողորմեր: Աղջիկը այս բարեացակամ ցոյցէն քաջալերուած յառաջացաւ դէպի տանտիրոջ ու ըսաւ:

(Շարունակելի)

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ե.

33. — Թ Ո Ւ Ղ Թ

Թուղթը՝ որուն գործածութիւնը այսօր մեզի այնքան անհրաժեշտ եղած է, երբեմն գոյութիւն չունէր, մինչեւ որ մարդիկ հնարեցին զայն և այնչափ կատարելագործեցին որ այժմ թանկագին ճարտարարուեստներէն մին եղաւ:



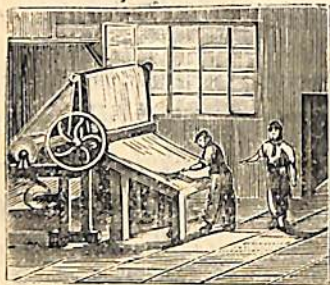
Թուղթը կը պատրաստեն վուշի, կանեփի, բամպակի կամ ուրիշ որ և իցէ հիւսկէն բուսական նիւթերու ցնցոտիներով: Նախ և առաջ աղէկ մը կը լուան ցնցոտիները՝ անոնք շարունակ ջուրին մէջ խառնելով և ծեծելով, յետոյ խոշոր կաթսայի մը մէջ կը դնեն ուր մասնաւոր մեքենայ մը կայ, որ ջուրին մէջ արագապէս դառնալով բոլորովին կը քայքայէ ցնցոտիները՝ թել թել կ'ընէ անոնք, և վերջապէս միօրինակ թանձր հեղուկի մը կը վերածէ որ կը կոչուի թուղթի հալս: Կը մնայ հայտին սպիտակացումը որ կը կատարուի հետեւեալ կերպով. այսինքն նոյն հայսը կը լեցնեն մասնաւոր անօթի մը մէջ, ուր կայ կիրի փոռուկի լոյծ մը և դարձեալ այդ անօթին մէջ թեւճակներ կրող գլան մը՝ որ շարունակ

գլորելով կը շարժէ հայսը, այսպէսով ամէն գոյն կ'անհետանայ և բոլորովին կ'սպիտականայ հայսը: Հիմակ որ հայսը պէտք եղած կերպով կազմուած է կրնայ այլեւս թուղթի վերածուիլ, և այս գործողութիւնն ալ կը կատարուի ձեռքով կամ մեքենայով մը:

Ձեռքով կատարելու համար հայսը կը դնեն ուղղանկիւն մետաղեայ թերթերով մաղի մը մէջ, և զայն կը սկսին շարժել, ջուրը կը սկսի կաթկըթիլ և հայսը հաւասար կերպով կը տարածուի և բարակ թերթ մը կը ձեւանայ: Այս թերթը կտաւէ սաւաններու մէջ լաւ մը կը ճզմեն և յետոյ կը չորցնեն: Ասկից վերջը պէտք է ստանձել նաեւ ասոնք, ուստի կ'առնեն պաղլեղի հետ խառն սոսինձի բաղադրութիւն մը որուն մէջ կը թաթխեն թերթերը, այս կերպով թերթին բոլոր ծակտիկները կը գոցուին և վրան գրելու ժամանակ թանաքը չի պաղիր:

Մեքենայով թուղթ պատրաստելը աւելի ընտրելագոյն է, վասն զի աւելի շուտ կ'ըլլայ. շուտութեան մասին դաղափար մը տալու համար կը յաւելունք թէ՛ մեքենայով ամէն մէկ վայրկեանի մէջ կրնայ երեսուն քառակուսի մթր թուղթ ստացուիլ: Թուղթի մեքենաները այնչափ մեծ կատարելութեան հասած են այսօր, որ մեքենան ինքն իրեն կ'առնէ թուղթին հայսը, ու առանց վնասելու մետաղական ոստայնի մը վրայ

լաւ կերպով կը քամէ, դարձեալ միապաղաղ թերթի կը վերածէ զայն իր դանդաղ ծածանմամբ: Այսպէս թուղթը պատրաստուելէն վերջը, կ'անցնի շատ մը զոյգ զոյգ գլաններու մէջէն՝



որոնք զայն կը նրբացնեն, կը ճղմեն, կը չորացնեն, կը մաքրեն և ումանք ալ անոր երեսները արդուկելով ողորկութիւն կուտան ինչ որ կը կոչուի անդրաշտով: Ինչպէս որ տեսաք՝ մեքե-

նան շարունակաբար կ'աշխատի, իր մէկ ծայրէն կ'առնէ թուղթին հայսը և միւս ծայրէն թուղթը պատրաստուած դուրս կը հանէ:

Շատ տեսակ թուղթեր կան հիմայ, որոնցմէ գլխաւորներն են՝ դրելու թուղթ, տպագրութեան թուղթ, սիկառի թուղթ, ընդօրինակութեան թուղթ, դժագրութեան և ծծուն թուղթ, ծրարի թուղթ, և այլն:

Ամէնէն շատ թուղթ կը պատրաստեն Աւստրիա, Միացեալ Նահանգներ, Անգլիա. Գաղղիոյ մէջ կայ 356 թղթագործատուն, ուր տարուան մէջ կը պատրաստեն 100 միլիոն քիլոկրամ թուղթ:

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ե.

34.— ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Ե.

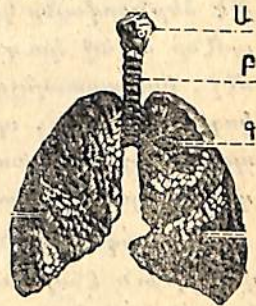
ՇՆԶԱՌՈՒԹԻՒՆ

Այս անգամ ալ խօսինք քոֆերու, ճնշափողին, և խոչափողին վրայ:

Այն օդը որ կը շնչենք՝ մեր կուրծքին մէջ կ'երթայ. աւելի ճիշդը զրուցելու համար՝ մեր թոքերուն մէջ կը տարածուի:

Թոքերը, դուք լաւ կը ճանչնաք զանոնք՝ վարդագոյն կակուղ մարմիններ են զորս կատուններուն կը նետեն ուտելու. այնպէս կարծուած է թէ անոնք կը պաշտեն այդ ուտելիքը, բայց ես ալ այնպէս համոզուած եմ թէ անոնք կը նախընտրեն միսը և իրաւունք ալ ունին, որովհետեւ թոքը տեսակ մը կարծր սպունգի կը նմանի զոր ծամելը դժուար է և մի միայն օդ կը պարունակէ:

Թոքերը երկու են և հաստատուած սրտին աջ ու ձախ կողմերը, շնչառութեան այս գործարանները եթէ ուշադրութեամբ դիտելու ըլլանք՝ կը տեսնենք որ անթիւ խորշերէ կազմուած են, անոնք ճնշափող կոչուած երկայն խողովակի մը միջոցաւ կը հաղորդակցին կոկորդին յետնակողմին հետ, այս



Ա. Խոչափող.

Բ. Ճնշափող.

Գ. Թոքային ճնշերակներ.

Հնչափողին գագաթը կը գտնուի խոչափող ըստած գործարանը ուր ձայնը կը կազմուի:

Հիմա որ Հնչառութեան ճամբաները շինեցինք, տեսնենք թէ օդը ի՞նչ կերպով կը թափանցէ թոքերուն մէջ:

Դուք ինքնին քննելով կրնաք գտնալ այդ միջոցը, այսինքն՝ եթէ ձեռքերնուդ մէկը դնէք կուրծքերնուդ մէկ կողմին վրայ, և միւսը ձեր փորին կամ որովայնին, պիտի տեսնաք թէ՛ ինչպէս որ արդէն գիտէք, մէկ վայրկեանի մէջ տասնևհինգ կամ տասնևութ անգամ կանոնաւորապէս շնչական շարժումներ կը կատարէք: Դարձեալ ծանօթ է ձեզի որ՝ այս շարժումներուն իւրաքանչիւրը կրկին է, այսինքն նախ ներշնչում և յետոյ արտաշնչում:



Ներշնչումի ատեն դուք կը զգաք թէ ձեր կողերը կը բարձրանան, թէ ձեր կուրծքը կը լայննայ, թէ ձեր որովայնը կ'ուռի, ուրեմն կը հասկնաք թէ՛ ասոնք ամէնը առաջ կուգան երբ օդը կը մտնայ ձեր թոքերուն մէջ, իսկ արտաշնչումի միջոցին բոլորովին հակառակն է. կողերը կ'իջնան, որովայնը կը տափակնայ, կուրծքը կը պզտիկնայ երբ անոնցմէ օդը դուրս կ'ելլէ փքոցէ մը դուրս արտաքսուածի պէս:

Լաւագոյն է Հնչառութիւնը քիթով ընել, դէշ սովորութիւն է միանգամայն և առողջութեան վնասակար երբ բերնով կատարենք մեր Հնչառութիւնը: Դիտեցէ՛ք անասուններն անգամ քիթով կը շնչեն:

Շնչառութեան նպատակը ոչ միայն մեր աղտոտ արիւնը մաքրելն է, այլ նաև մեր մարմինին ամէն կողմերը կենդանական ջերմութիւն գոյացնել: Այս կենդանական ջերմութիւնը որ ապրելու համար անհրաժեշտ է,

անգամ մը որ Հնչառութեան դադարմամբ անհետանայ, կեանքն ալ կը դադրի և անմիջապէս կը մեռնինք:

Հարցարան. — Մեր շնչած օդը ո՞ր կ'երթայ. — Նկարագրեցէ՛ք թոքերուն գոյնը, կազմածքը և պարունակութիւնը. — Ինչպէ՞ս թոքերը կոկորդին յետնակողմին հետ կը հաղորդակցին. — Ո՞ւր կը գտնուի խոչափողը և պաշտօնը ի՞նչ է. — Ինչպէ՞ս օդը թոքերուն մէջ կը մտնէ. — Ներշնչման ատեն ի՞նչ կը պատահի. — Արտաշնչման ատեն. — Շնչառութեան նպատակը ի՞նչ է և դադարման միջոցին ի՞նչ կրնայ պատահի:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Է.

35. — ՍՆԱՊԱՐԾ ԶՈՐԻՆ

Երբ գրչիւրնուս փորձանք մը գայ Այն ժառանգակն է որ ահա Մեր չափը շաւ կը հասկընանք, կը խոնարհիմք ու գոհ կ'ըլլանք:

Հրպարտ ջորին կը պարծենար իրեն նախնեաց աղնըութեամբ:
«Իմ մօրըս պէս, կ'ասէր, չըկար
«Ո՛չ ուժով՝ ո՛չ գեղեցկութեամբ.
«Նա չէր վազեր, այլ կը թըռչէր.
«Տասնէն աւելի ձիւնթաց
«Յաղթեց, առաւ նա ոսկի թաս.
«Եւ իր աէրանց ըստացողաց

«Վաստակցուց մեծ մեծ գրրաւներ :
 «Նա իրեն կենդանութեան՝
 «Աշխարհքի մէջ էր յիշուական :
 «Իսկ ես նայէ ի՞նչ աննըշան
 «Կեանք կ'անցընեմ մօրս անարժան :
 «Սա Տէրտիրոջ դուռը այսպէս
 «Մինչեւ ե՞րբ քաշ պիտի գամ ես» : —
 Բայց ոչ , երկար չը մընաց
 Ի Տէրտիրոջ դուռը նա :
 Բազդը դարձաւ յեղակարծ
 Իշաղացքին եղաւ ծառայ :
 Այն ժամանակ յիշեց ջորին ,
 Որ իր հայրն ալ ջաղացպանին
 Աշխատաւոր ցած իշուկն էր ,
 Որ միշտ տատասկ ու ծեծ կ'ուտէր :

ԼԱՅՈՒՆԻՆ (Հ. Բ. Վ. Բ.)

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

9.

36.— Փ Ա Յ Տ Ա Մ Ո Ւ Խ

Փայտածուխը , կը գոյանայ փայտերու անկատար այ-
 րելէն , ինչպէս որհիմայ պիտի բացատրենք : Ասոր պատ-
 րաստութիւնը անտառներու մէջ կ'ըլլայ , ուր կ'ընտրեն
 հարթ գետին մը և որուն վրայ ծխան ձեւացնելու հա-
 մար , երկայն ցիցեր տնկելով անոնց շուրջը կը շարեն

ջարդուած փայտերը , ինչպէս կը տեսնուի պատկերին
 մէջ : Յետոյ կը ծածկեն այս կոյտը տերևներով և հո-



ղով , այնպէս մը որ օդի յա-
 րաբերութենէն ընդհատի .
 միայն գազաթը ծխանին
 տեղէն անցք մը կը թողուն՝
 որմէ ներս կրակ կը նետեն
 դէզը բռնկցնելու համար , իսկ
 կոյտին ստորին կողմէն ծա-
 կեր կը բանան օդին մուտք
 տալու համար : Փայտերը կը

սկսին բռնկիլ , և երբ բոցը ծխանէն դուրս կ'ելնէ ,
 կոյտին կողմնակի ուրիշ ծակեր կը բանան՝ ուսկից այ-
 րումէն առաջ եկած ցնդելի նիւթերը կը փախչին : Բայց
 երբ բոցը կը սկսի այս ծակերէն ալ դուրս ելլել , այն
 ատեն հողով կը գոցեն զանոնք և վարէն կրկին ուրիշ-
 ներ կը բանան : Այս կերպով բոլոր կոյտը փայտեայ ա-
 ծուխի կը փոխարկուի և կրակը մարելու համար շեղ-
 ջակոյտին բոլոր ծակերը հողով կը գոցեն : Ութը օրէն
 ամխացումը կատարուած է :

Փայտածուխը կ'ըլլայ սև , դիւրաբեկ , թեթև և
 կոտորուածքը փայլուն : Իսկ խանձածուխը՝ ծանր ու
 թուխ և փայտին պէս ծուխով ու բոցով կը վառի : Ա-
 մէնէն աւելի փայտածուխը կը գործածուի մեր կերա-
 կուրներու պատրաստութեան համար՝ իբր գլխաւոր այ-
 րելի նիւթ : Փայտածուխով կը մաքրեն , կը զտեն ապա-
 կանեալ ջուրերը : Եթէ կը փափաքինք միսը նեխուելէն
 պահելու՝ պէտք է ծածկել զայն ածուխի փոշիով . դարձ
 եալ իր փոշին օգտակար է մետաղները փայլեցնելու : Ա-
 ծուխը խոնաւութենէն ամենեւին չ'լեւասուիր . անոր համար
 ցից մը գետին միւսած ժամանակնին կրակի բոցին բռնե-
 լով կ'ածխացնեն ցիցին ծայրը : Փայտածուխը ելեքտրա-
 կանութեան քաջ հաղորդիչ է նաև :

Ս. ՊԱՏՄ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

Դ.

37. — ՍԻՆԱՅԻ ՕՐԻՆԱՏՈՒՈՒԹԻՒՆԸ

Եգիպտոսէ դուրս ելնելուն երկրորդ ամսուն՝ Իսրայելացիք հասան Սինայի անապատը և բնակեցան նոյն լեռան ստորոտը : Աստուած հրամայեց Մովսէսի լեռն ելլել և հոն պատուիրեց իրեն երթալ Իսրայելի որդւոց հաղորդել հետեւեալ խօսքերը . «Ահաասիկ Տէրն մեր ինչ կ'ըսէ . — Դուք տեսաք թէ ես Եգիպտոսացւոց ինչ բրի, ինչպէս ես զձեզ, իբրեւ արծուի թեւերու վրայ առած՝ իմ մօտս բերի . եթէ դուք մտիկ ընէք իմ ձայնիս և իմ ուխտս պահէք, բոլոր ազգաց մէջ ամենէն սուրբ ազգը և ժողովրդոց մէջ ամենէն ընտրեալը կ'ըլլաք» : Մովսէս իջաւ լեռնէն և յայտնեց անոնց այս խօսքերը . Իսրայելի որդիքը միաբերան գոչեցին «Կը կատարենք Աստուծոյ բոլոր ուղածները» : Այն ատեն Մովսէս ըսաւ անոնց . «Ուրեմն լուացուեցէ՛ք և մաքրուեցէ՛ք այսօր ու վաղը, վասն զի Աստուած երեք օրէն լեռան վրայ իջնալով՝ ձեզի պիտի երեւայ և դուք անոր ձայնը պիտի լսէք» :

Երրորդ օրը արդէն արշալոյսը ծագած էր՝ երբ լեռան վրայ որոտմունք և կայծակներ սկսան, և թանձր ամպ մը ծածկեց գագաթը . փողի ձայն

մը սաստիկ կերպով կը հնչէր, Մովսէս ժողովուրդը լեռան ստորոտը տարաւ, և ինքը վեր Սինա լեռան գագաթը ելաւ, որ ամբողջապէս ծուխին մէջ կորսուած էր և կրակէ բոցեր կը բարձրանային մէջէն : Փողերու սաստիկ հնչման աղմուկին մէջէն, ժողովուրդը սարսափահար լսեց Աստուծոյ ձայնը որ կ'ըսէր . «Ես եմ՝ քու Տէր Աստուածդ որ հանեց զքեզ Եգիպտոսէ և անոր ծառայութենէն» .



և Աստուած հետեւեալ օտար պատգամները տուն տուն Մովսէսի :

Ա. — Ինձմէ զատ ուրիշ Աստուած չպիտի ունենար :

Բ. — Մնտի բաներու առթիւ ձեր Տիրոջ՝ Աստուծոյն անունը երբէք պիտի չյիշէք :

Գ. — Շաբաթ օրը յիշէ՛ և սուրբ պահէ՛՝ վեց օր աշխատէ՛, իսկ եօթներորդ օրը որ

Աստուծոյ է, հանգիստ ըրէ՛ և անոր նուիրէ ։
 Դ. — Պատուէ՛ք ըստ հայրդ և մայրդ, որ եր-
 կար ասորիս երկրիս վրայ ։

Ե. — Մի՛ սպաններ երբէք ։

Զ. — Մի՛ չնար ։

Է. — Մի՛ գողնար ։

Ը. — Ընկերոջդ մասին սուտ վկայութիւն մի՛
 ըներ ։

Թ. — Մի՛ ցանկար ընկերոջդ կնոջը ։

Ժ. — Ընկերոջդ տանը, արտին, անասուններուն
 և այն ամէն բանի որ անորն է, աչք մի՛ տնկեր ։

Եւ ահա այսպէս Աստուած հռչակեց այս
 տասը պատուիրանները, որոնք ամէն օրէնքի հի-
 մունքն են ։

Հարցարան. — Իսրայելացիք ո՞ր հասան. — Աստուած ի՞նչ պատ-
 ուիրեց Մովսեսի. — Ի՞նչ միջոցաւ տուաւ Աստուած տասնաբանեայ
 պատուիրանները. — Մի առ մի զրուցէ՛ ։

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ա.

38. — ԲԵՆԻԱՄԻՆ ՖՐԱՆՔԼԻՆԻ ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

— Գիտես ինչո՞ւ համար դրացիներդ երկու պնակ կե-
 քակուր կ'ուտէ, և դու միայն չոր հաց կ'ուտես ։

— Որովհետեւ անիկա արդէն իր գործին գլուխը անցեր
 էր՝ մինչ դու տակաւին անկողինն էիր, կամ պտոյտի, կամ

չատախօսութեան և կամ խաղալու զբաղած էիր ։

— Եթէ ճամբորդութեան մէջ առտուն ուշ ելլես,
 պիտի ստիպուիս ամբողջ օրը վազել և գուցէ գործե-
 լուդ կէսն անգամ չպիտի կարենաս լմնցընել ։

— Կեանքի ճամբուն մէջ ծուլութիւնը այնքան կա-
 ղալով և դանդաղ կ'երթայ՝ որ աղքատութիւնը չուտ կը
 հասնի իրեն՝ թէեւ առաջ շատ հեռու եղած ըլլար ։

— Լոկ յոյսով ապրողը աղքատ կը մեռնի ։

— Ով որ հօրենական ժառանգութիւն չունի՝ պէտք
 է իւր տասը մատուըներով աշխատի ։

— Ծոյլը ամէն բան դժուար կը գտնէ, իսկ աշխա-
 տասէր մարդը ամէն դժուարութեանց վրայէն կոխելով
 կ'անցնի ։

— Գործունեայ մարդը իր պարտքը կը վճարէ, իսկ
 վճատող մարդը զանոնք իրարու վրայ կը դիզէ ։

— Ծոյլը իր եղները ու սայլը կը ծախէ, իսկ գոր-
 ծունեայ մարդը ընտիր գինի և ընտիր ցորեն կը ծախէ ։

Ա. Ռ. Ա. Կ. Ն. Ե. Ր.

Ը.

39. — ՆԱՊԱՍՏԱԿՆԵՐ

Մեզմէ խեղճին նայելով
 Կրքնանի ապրիլ զոհ սրտով ։

Նապաստակներն օր մը ժողոված՝
 Խորհուրդ ըրին, տըրտում տըխուր .

Խորհուրդ՝ ցաւօք լի և անլուր .
Զի սըրտերնին էր շատ էրած :

— «Զունինք , ասաց մէկն ի նոցուն ,
«Ոչ մէկ կողմէ պաշտպանութիւն ,
«Մարդիկ , շուներ , ամեն դադան ,
«Մեր մեռնելուն կը ցանկանան» : ---

— «Երկինքն , ասաց ծեր մը խրոփած ,
«Երկինքն՝ անդուլթ է , ըսեմ՝ բայ .
«Մեր թշնամիք , շատ զօրաւոր ,
«Անոնց դէմ հով ենք , փուճ անջօր» : —

— «Երկինք , կրկնեց երրորդ մ'իսկոյն
«Թէ՛ չի խնայեր մեզ խեղճերուն ,
«Ինչո՞ւ , ուրեմն ա՛լ ապրինք ,
«Լաւ է մեռնինք , կորսընինք» :

Ասաց առաջին
Մակարդը չարին .

«Երթանք սա մօտ լիճը թափուինք խեղդուինք ,
«Այսքան երկար շարչարանքէ ազատինք» : —

Ինքն առջեւէն պարագլուխ ,
Ետեւէն այլք կախգլուխ ,
Կ'երթային լուռ ու մուռ .
Խըղդուիլ դէպ ի ջուր : —
Սոցա դալուստն զգալունն պէս ,
Ողորմելի գորտք , ի՞նչ տեսնես ,
Ամէն կողմէ լեղապատառ .
Ընկան ի ջուրն շնչասպառ :

Զայն տեսնելով մէկ խելացի նապաստակ ,
— «Աղբարք , կանչեց , նորէն մեր տեղը դառնանք .
«Ահա՛ մեզմէ վախկոտ խեղճեր ալ տեսանք» : —

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

(Շարունակութիւն Ե. դասին)

40. — ՏՈՐՈԹԷԱ ԵՒ ԻՐ ՇՈՒՆԸ

(ձեմարիս պատմութիւն)

— Իրաւ է , պարոն , որ անօթի եմ և կը մսիմ ,
բայց ես հոս ողորմութիւն խնդրելու չեկայ , այլ եկայ
իմ շունս պահանջելու , իմ սիրելի հաւատարիմս զոր ձեր
ծառաններէն մէկը ձեռքէս առաւ :

— Ի՞նչպէս կը համարձակիք , ըսաւ Տիկին Մոր ,
իրը ձերը պահանջելու շուն մը՝ որ իմս է :

Տորոթէա չհամարձակեցաւ պատասխանել , տեսնե-
լով որ տիկինը սաստիկ բարկացած է . բայց դառնալով
պարոն Թովմասին ըսաւ .

— Իրաւ կ'ըսեմ , պարոն , այդ շունը իմս է . գրեթէ
երեք ամիսէ ի՛ վեր ինձմէ գողցած էին զայն :

— Լսեցի՞ք , տիկին . ճիշդ երեք ամիս է որ դուք
ալ այս շունը ունեցաք :

— Ճշմարիտ է ըսածնիդ , բայց դուք լաւ գիտէք
թէ՛ ո՞վ տուաւ ինձ զայն :

— Այո՛ , իրաւունք ունիք , բայց ես գիտեմ նաեւ
թէ՛ ձեզի տուողն ալ անձանօթ մարդէ մը գնեց էր փոք-
րիկ կենդանին :

— Այս աղջիկը ինչպէս կրնայ ապացուցանել թէ
այս շունը իրենն է , աւելցուց Տիկին Մոր :

Այսպէս խօսելով տուն մտան և պարոն Մորի հրա-
ւէրով Տորոթէան ալ անոնց կը հետեւէր :

— Մտիկ ըրէ՛ք , ըսաւ պարոն Թովմաս , ես այս
երկրին առաջին դատաւորն եմ , և իմ պարտքս է ար-

դարութեամբ վարուիլ ամենուն հետ: Մենք հոս ան-
ժխտելի վկայ մը ունինք: Բերէ՛ք ինծի սա շնիկը:

Շնիկը կը բերեն, ծունկերուն վրայ կը նստեցնէ
զայն և կ'ըսէ.

— Տիկին, դուք կ'ըսէք թէ շնիկը ձերն է և ա-
նունը Գոհար է. այս աղջիկն ալ կ'ըսէ թէ շնիկը իրենն
է և անունը Հաւատարիմ է: Երկուքնիդ ալ սենեակին
մէջմէկ անկիւնը գացէք և հոնկէ կանչեցէք զայն:

Տիկին Մոր գնաց անկիւն մը և սկսաւ կանչել,
Գոհա՛ր, Գոհա՛ր, եկո՛ւ տիրուհոյդ քով սիրելի Գոհարս:
Շնիկը այս հրաւերին չպատասխանեց և տեղէն չի շար-
ժեցաւ անգամ, միայն թեթեւ մը պոչը շարժեց. ասոր
վրայ Տիկինը սիրտը նեղացած գնաց թիկնաթոռի մը վը-
րայ նստաւ:

Տորոթէա, իր կարգին շունը կանչեց, Հաւատա-
րի՛մ, Հաւատարի՛մ:

Շնիկը հազիւ թէ լսեր էր իր անունը, իսկոյն դա-
տաւորին ծունկերէն վար
ցատկեց և գնաց իր փոք-
րիկ տիրուհոյն քով. քիչ
յետոյ անոր թեւերուն մէջ
նետուեցաւ և ուրախութե-
նէն ինչ ընելը չէր գիտեր:



— Հիմա խնդիրը պար-
զուեցաւ, ըսաւ պարոն
Թովմաս, շնիկը իր ճըշ-
մարիտ տիրուհին ճանչ-

ցաւ, և իրօք իր անունին արժանի կենդանի ժըն է:

— Մտիկ ըրէ աղջիկս, ըսաւ տիկինը Տորոթէաին,
եթէ կուզես ինծի ծախել քու Հաւատարիմդ, ուղած
գինդ կը վճարեմ քեզի:

— Մհ, տիկին, չեմ կրնար բաժնուիլ անկէ, կ'ա-
ղաչեմ մի՛ փորձէք զիս դրամով շահիլ, որովհետեւ այն
թշուառ վիճակը որուն մէջ կը գտնուի մամիկս՝ կրնայ
ստիպել զիս որ ընդունիմ ձեր առաջարկութիւնը:

— Ո՛հ, քանի որ մամիկ մը ունիս, իրեն համար
աղւոր ու ծանր ծածկոց մըն ալ կուտամ քեզի, ըսէ՛,
կուզե՞ս շնիկդ ինծի ծախել:

Տորոթէա քիչ մը մտածելէ վերջը, հեծկտալով
պատասխանեց. շա՛տ աղէկ... առէ՛ք զայն տիկին,
համբոյրներով ծածկեց փոքրիկ կենդանին և տիկին
Մորի յանձնեց:

— Սիրելի աղջիկ, ըսաւ այն ատեն դատաւորը,
դու պարտքդ կատարելու համար մեծ գոհողութիւն մը
ըրիր: Ես քեզի մուրացկանութենէ շատ աւելի աղէկ
զբաղմունք մը պիտի գտնեմ, որպէս զի մամիկդ աղէկ
ապրեցնես: Կուզե՞ս աղջկանս քով երթալ իբր աղախին:

Շա՛տ սիրով, պարոն, ըսաւ Տորոթէա, բաւա-
կան է որ չբաժնուիմ մամիկէս:

— Աստուած չընէ որ ես իրմէ բաժնեմ քեզ, իմ
տունս բաւական մեծ է զձեզ երկուքդ ալ բնդունելու
համար: Բարի պառաւը իր մնացած օրերը թող հոս ան-
ցընէ և մենք ալ կը ջանանք բան մը պակաս չընել իրմէ:

Պարոն Թովմաս Մոր կատարեց իր խոստումը, և
այն օրէն վերջը երկու խեղճ արարածները այլ ևս չտա-
ռապեցան:

ԿԱՐԵԻՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Է.

41. — ԿԱՇԻՆԵՐ

Ինչպէս յայտնի է՝ կենդանիներու մորթէն կը շինուի կաշին, և որոյ պատրաստութեան արուեստին կ'ըսուի խաղախորդութիւն։ Կաշիները գործածելի վիճակի մէջ դնելու համար երեք բան պէտք է, այսինքն, գերծուլ, աղաղաղ, յարդարում. առանց այս գործողութիւններուն՝ անոնք կ'ըլլան կարծր, ոչ ճկուն և չափ չուտ կը փտաին։

Գերծելու նպատակը ուրիշ բան չէ՝ բայց միայն մորթերու վրայէն ստեւները հանել, ուստի նախ մորթերը բաւական օր ջուրերու մէջ կը լուան մինչեւ որ կակղանան, յետոյ ներքին երեսին վրայ գտնուած արեան բիծերը և ճարպերու կտորուանքն լաւ մը կը մաքրեն, վերջը կարգը կու գայ արտաքին կողմի մազերը հանելու գործու-



ղութեան, ասոր համար կիրի չճով լեցուած աւաղանի մէջ թրջոց կը դնեն, երկու կամ երեք շաբաթ վերջը հանելով անկէ կը

լուան թթուածախառն ջրով՝ որպէս զի անոնց ծա-

կոտիքներուն մէջ թափանցած կիրը ելնէ, այս ընելէ յետոյ՝ մորթերը կը տարածեն մի առ մի տեսակ մը սեղանի վրայ և գերծիչ կոչուած գուլ դանաւ կով մը կը հանեն մորթին վրայի ստեւները։

Մորթերը պատրաստելու գլխաւոր գործողութիւնը աղաղաղն է, ասոր համար յատկապէս աղիւսէ պատերով շինուած փոսեր կան, որոնց յատակը կը ցանեն աղաղ (tanin) որն որ կաղնիի ծառին կեղեւին փոշին է և կը պարունակէ սաստիկ պնդացուցիչ նիւթ մը։ Այս փոշին վրայ կը շարեն կարգ մը մորթ, անոր վրայ դարձեալ աղաղ, յետոյ մորթի երկրորդ կարգ մը և այսպէս կը շարունակեն մինչեւ հասնին փոսին յերանը, այն ատեն ամբողջին վրայ կը լեցնեն կաղնիի փոշիով խառն ջուր որ բոլորը միասին լաւ մը թրջին։ Այս վիճակին մէջ երկար ատեն կը թողուն զանոնք և երեք ամիսը անգամ մը կը փոխեն կաղնիի փոշին։ Հաստ մորթերը ինչպէս եղան, գոմէշին, կովին, մինչեւ երկու տարի կը ձգուին աղաղի մէջ, իսկ ուրիշ կենդանեաց մորթերը ըստ թանձրութեան կը մնան հոն։ Երբ որոշեալ ժամանակն լրանալու ըլլայ, աղաղեալ մորթերը փոսերէն կը հանեն, յետոյ զանոնք իրրեւ պատրաստ կաշի՝ ծախու վիճակի մէջ դնելու համար վերջին գործողութիւն մըն ալ պէտք է, այս է յարդարումը։ Նախ քանի մը օր օգին մէջ չորցնելէ յետոյ, մարիաւն կոչուած մասնաւոր գործիքի մը

միջոցաւ կարծր կաշիներուն միտի կողմի անհարթութիւնները կը ջնջեն, յետոյ մեքենական կռաններու տակ կը ծեծեն որպէս զի սեղմուին ու կարծրանան, այն ատեն կրնան գործածութեան հանուիլ: Իսկ կակուղ կաշիները նոյն եղանակաւ ողորկելէ վերջը կը ներկեն, կը ջնարակեն և այլն:

ԲՆԱԿ. ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ .

Ը.

42. — ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Զ.

ԱՐԵԱՆ ՇՐՋԱՆ

Արեան շրջան ըսելով պէտք է հասկնանք, մեր բովանդակ կազմութեան մէջ սրտին և երակներուն ձեռք՝ արեան կատարած շարժումը:

Ինչպէս մարդուս՝ նոյնպէս ամէն ողնաւոր կենդանեաց մարմնոյն ներքիակ՝ կը գտնուի արիւնը անթիւ անհամար երակներու մէջ, որոց կեդրոնը սիրտն է:

Երակները երկու կարգի կը բաժնուին, շնչեղակներ ու սեւեղակներ. շնչեղակները անոնք են որոնք արիւնը սրտէն առնելով կը տանին ամէն գործարաններուն կը բաժնեն: Իսկ սեւեղակները արիւնը ետ կը բերեն դէպի սիրտ:

Մեր առած սնունդները մարտդութեամբ հեղուկ

նիւթերու վերածուելով՝ վերջապէս կը խառնուին արեան, որն որ մարմնոյն ամէն կողմը կը տարածուի և մեր աշխատութեան պատճառաւ մաշած միտը, մորթը, ոսկորը և այլն կը նորոգէ ու կ'աճեցնէ:

Գաղափար մը տալու համար ձեզի որ արիւնը ինչ բան է կը բաղկանայ, գաւաթ մը ոչխարի արիւն բերած եմ հոս: Տեսէ՛ք, արիւնը երկու մասի բաժնուած է, մին դեղնորակ ջուր մըն է որ կը կոչուի շիւնուկ, և միւսը խտացած, թանձրացած արիւն մըն է որ երեսը կեցած է և որու կ'ըսենք մակարդ: Ահա այսպէս անգամ մը որ արիւնը մարմինէն դուրս ելլէ՝ կը խտանայ, մածունի պէս կը թանձրանայ:

Հիմա տեսնենք թէ ինչ է սիրտը. նա արեան շրջանին վարիչ մեքենան է, և նորա դիւաւոր գործարանը: Տանձի ձեւով միտէ քսակ մըն է սիրտը որ կը գտնուի երկու թոքերուն մէջտեղը. կախուած է իրմէ դուրս ելած երակներէ՝ միւս ամէն կողմը ազատ և ասդին անդին կը շարժի:



Սիրտին մէջ կայ չորս խորշ՝ որոնց երկուքը վերի մասին և երկուքը վարի մասին մէջն են: Վերինները որ փոքր են կը կոչուին բլբակ, իսկ վարինները որ մեծ են կը կոչուին փորոք: Երբ այս բլթակները արեամբ լեցուին՝ իսկոյն կը կծկին, դռնակները կը բացուին և արիւնը կը թափի փորոքներուն մէջ, վերջը դռնակները դարձեալ կը գոցուին. ասոր համար է որ երբ աջ ձեռքդ կուրծքիդ դէպի ի ձախակողմը դնես, և կամ թէ ականջդ ուրիշի մը նոյն տեղը դնես, քափ, քափ ձայն մը կը զգացուի կամ կը լսուի, որուն կ'ըսենք սրտի բաբախում: Այս ձայնը առաջ կուգայ այն պատճառաւ որ՝ երբ արիւնը իր շրջանը ընելու համար

Ա. Արեան խո-
ղովակներ
Բ. Սիրտ

սրտին մէջի դռնակներէն կ'անցնի, այդ դռնակները կանոնաւոր միջոցներով բացուելով գոցուելով՝ արիւնը երակներուն մէջ կը նետեն, և ահա ճիշտ այս գործողութեան միջոցին է որ բաբախումը տեղի կունենայ: Պէտք է գիտնալ որ չափահաս մարդուն սիրտը մէկ վայրկեանի մէջ 70—80 անգամ կը բաբախէ, իսկ մանուկներուն՝ հարիւր անգամ: Սիրտը մարդակազմութեան ամենէն առաջնակարգ գործարանն է:

Հարցարան. — Ի՞նչ կը հասկնաք արեան շրջան ըսելով.— Արիւնը մարմնոյն ո՞ր մասին մէջ կը գտնուի. — Երակները քանի՞ մասի կը բաժնուին. — Արիւնը ի՞նչ օգուտ ունի մեզի համար. — Սիրտը ի՞նչ ձև և ի՞նչ տեսակ մարմին է — Ո՞ր կողմը հաստատուած է նա. — Սրտի բաբախումը ի՞նչ կերպով առաջ կու գայ:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ձ.

43. — ԺԱՄԱՆԱԿԻՆ ՅԱՐԳԸ ԳԻՏՑԷՔ

Գրիգոր՝ պարկեշտ, աշխատասէր և ուսումնասէր տղայ մըն էր. Ժամանակին յարգը շատ աղէկ գիտէր, բնաւ պարապ չէր անցըներ իր Ժամանակը, գիտէր որ կորսուած Ժամանակը անկարելի էր նորէն ձեռք ձգել: Դպրոցին մէջ դասատուները շատ գոհ էին իրմէ, և իբր օրինակ ցոյց կուտային զայն իր ընկերներուն. իսկ անոր ծնողքը՝ միջին դասակարգի մարդիկ, վրան կը դուրդուրային:

Սակայն Գրիգոր շատ յառաջ գնաց ուսմանց և դիտութեանց մէջ, որովհետեւ ուսմանց մէջ յառաջդիմելու համար չէ թէ հարստութիւն՝ այլ աշխատութիւն, յարատեւութիւն և անյողդողդկամք պէտք է: Իրիկունները շատ անգամ Գրիգորի ընկերները կ'առաջարկէին իրեն որ ընկոյզ խաղան և զբօսնուն, սակայն Գրիգոր միշտ անոնց կը պատասխանէր.

— Եղբարք, ցորեկին դպրոցը բաւական դասանք ըրինք, այդ կը բաւէ կարծեմ: Իմ մասին ես ա՛լ չեմ խաղար և ձեզ ալ կը խրատեմ որ չի խաղաք. նախ անգին Ժամանակ մը կը կորսնցընէք, երկրորդ ստակնիդ կը մսխէք ընկոյզի տալով. իրաւ է թէ, շատ ստակ չպիտի տաք ընկոյզին, սակայն նա որ քիչին յարգը չգիտէ՝ շատին յարգն ալ չկրնար գիտնալ:



Գրիգորի բարի խորատներ

Գրիգորի այս խօսքերուն ընկերները կը խնդային և զինքը կը ծաղրէին ըսելով.

— Գիտնականին նայեցէ՛ք, իմաստունին նայեցէ՛ք, ելեր մեզի ալ խրատ կուտայ:

Ժամանակ անցաւ, Գրիգոր մեծցաւ, և իւր իմաստութիւնը ամէն պարագայի մէջ ցոյց տուաւ. Ժամանակին ինչպէս նաև ստակին յարգը միշտ գիտցաւ, ասով ըսել չենք ուզեր թէ կծծի էր,

այլ չափաւորութիւնը չատ կը սիրէր: Քիչ ատենի մէջ մեծ հարստութիւն դիզեց. քաղաքին մէջ ամէնէն փառաւոր տունը անորն էր, այդ տանը առջեւէն անցնողները՝ մինչեւ անդամ իր վաղեմի ընկերները՝ կը դառնային անդամ մը կը նայէին, այնչա՛ւի գեղեցիկ տեսք մը ունէր այդ տունը: Չմոռնանք բսել թէ իր յաջողութեան ու հարստութեան միջոցին՝ բնաւ խեղճերն ու աղքատները չմոռցաւ, այլ ձեռքէն եկած օգնութիւնը միշտ կ'ընէր անոնց: Գրիգոր պատահած տղոցը միշտ այս խօսքը կը կրկնէր.

— Տղա՛քս, սիրե՛ցէ՛ք աշխատութիւնը, սիրեցէ՛ք ուսմունքը, ամէն բանէ աւելի դիտեցէ՛ք ժառանգարկիւն յարգը և ձեր դրամն ընդունայն մի՛ վատնէք:

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Թ.

44. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Ա.

ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒԹԻՒՆ ԿԵՆԴԱՆԵԱՅ

Մարդակազմութիւնը բաւական ուսումնասիրելէ վերջը՝ կու գանք կենդանիներու ուսումնասիրութիւնն ալ ընել, և ես ապահով եմ, տղաքս, որ այս նիւթին վրայ դասախօսած միջոցիս, երբէք չպիտի ձանձրանաք:

Չկայ բան մը որ այնքան հետաքրքրական ըլլայ՝ որքան կենդանիներու պատմութիւնը. չատ մը դասերու ատեն դուք անոնցմով պիտի զուարճանաք, երբ նկարագրեմ ձեզի անոնց ապրելու եղանակը, այն ծառայութիւնները զորս մեզի կը մատուցանեն, և այն վտանգները որոնց ենթակայ կ'ընեն զմեզ: Բայց որովհետեւ կենդանիներու տեսակները բազմաթիւ են և ասոնք մի առ մի սորվիլը չատ դժուար գործ է, ուստի ասոր համար բնագէտները միջոց մը մտածած են՝ որուն պէտք է մենք ալ հետեւինք. այսինքն իրարու ամէնէն աւելի նմանող կենդանիները՝ մէկ խումբ համարելով զանոնք մէկ կարգի վերածել, ամէնէն լաւ կանոնն է ասիկայ՝ որուն կ'ըսուի Դասակարգութիւն կենդանեաց:

Ճիշդ այս սկզբունքին համաձայն գիտունները՝ աշխարհի վրայ գտնուած բոլոր կենդանիները չորս մասի բաժնեցին և որք են.

Ա. ՈՂՆԱՅԱՐԱՆՈՐՆԵՐ

Բ. ՕՂԱԿԱՆՈՐՆԵՐ

Գ. ԹՈՒՂԱՄՈՐԹՆԵՐ

Դ. ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՐՆԵՐ կամ ՃԱՃԱՆՉԱՆՈՐՆԵՐ

ՈՂՆԱՅԱՐԱՆՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Կենդանիներէն մեծ մաս մը ոսկորներ ունին իրենց մարմինին մէջ, ունին նաեւ ոսկրեղէն կմախք մը՝ որուն առանցքը ողնայարն է. այս կերպ կազմուած կենդանիներուն կ'ըսենք, Ողնայարաւոր կենդանիներ: Մարդէն ետքը ողնայարաւոր են շունը, ձին, գորտը, ձուկը, օձը, թռչունը ևլն:



Գորտ, Թռչուն, Ձուկ, օձ.

Ողնայարաւոր կենդանիները հինգ տեսակ են և կը բաժնուին հինգ խումբի:

Ա. Այն ողնայարաւորները՝ որոց մէջ մայր եղողը իր ձառերուն կաթ կուտայ, սննաւոր կ'ըսուին, ինչպէս՝ ոչխար, կապիկ, կով, այծ, ուղտ, փիղ՝ ստնաւոր են:

Բ. Այն ողնայարաւորները՝ որ փետուրով ծածկուած են, թեւեր ունին թռչելու, բերնին ծայրը կտուց ունին, նաև հաւկիթ կ'աձեն, ասոնք կ'ըսուին քոչուկ. ինչպէս՝ հաւ, սագ, բադ, աղաւնի, կազաւ, տատրակ, թռչուն են:

Գ. Այն ողնայարաւորները՝ որ պաղ մարմին մը ունին ու հաւկիթ կ'աձեն, ու գետնի վրայ կ'ապրին միշտ, կ'ըսուին Սողուն. ինչպէս՝ օձ, մողէս, կրեայ՝ սողուն են:

Դ. Այն ողնայարաւորները՝ որ պաղ արիւն ունին ու հաւկիթ կ'աձեն, բայց թէ՛ ջուրի մէջ կ'ապրին և թէ՛ ցամաքի վրայ, Գորսազգի կ'ըսուին. ինչպէս գորտը գորտազգիներէն է:

Ե. Այն ողնայարաւորները՝ որ պաղ արիւն ունին ու հաւկիթ կ'աձեն, նաև թեփերով ծածկուած մարմին մը ունին ու միշտ ջուրի մէջ կ'ապրին, ուր կը լողան իրենց լողակներով, ասոնք կ'ըսուին Չուկեր:

Ողնայարաւոր կենդանիներուն Ա. մասին ստնաւոր անունը տուինք, ասոնք այն կենդանիներն են որոնք ստինք ունին և իրենց ձառերուն կաթ կուտան: Ողնայարաւորները 15 խումբի կը բաժնուին՝ զորս ուրիշ առթիւ մի առ մի կը թուեմ ձեզի:

Հարցաւորան. — Ի՞նչ բանի կ'ըսեն դասակարգութիւն կենդանեաց. — Գանի՞ մասի կը բաժնուին բոլոր կենդանիները և ինչպէ՞ս կը կոչուին այդ բաժանմունք. — Ողնայարաւոր կենդանի ըսելով ի՞նչ պէտք է հասկնալ. — Գանի՞ տեսակ են անոնք. Թուէ՛ մի առ մի և բացատրէ՛, օրինակներ տալով իւրաքանչիւրէն միանգամայն:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Թ.

45. — Զ Ի Ե Ի Է Շ

Աշխարհիս մէջը պէտք է մեկն
Միւրս միւսին հասնին՝ օգնեն:
Եթէ այսօր ոսկը սահեցաւ դրացոյդ,
Վաղը կրնայ նոյն քանը գալ իւր գրչոյդ.
Ձեռք տու, հասիր շուք նրաւ դուն
Որ՝ այդ օգնեն քեզ պէտք ժամուն:

Զին և իշուկ ի միասին

Գեղէն քաղսք կ'երթային.

Մեծ բեռն կար իշուն շալակ,
Իսկ ձին անբեռն աղաւտ արձակ
Առաջ կ'երթար խաղալով.

Էշն՝ կը տըքար կաղալով:

Սա դառնալով դէպ ի ձին՝

«Խըղճա՛, ասաց, իմ անձին,

«Ուժքս հատաւ կը մեռնիմ:

«Այլևս տոկալ կարող չեմ.

«Թէ իմ բեռն վրայէն,

«Գոնէ, գոնէ կէս ի կէս

«Դու շալակէս չվերցնես...»

Իսկ անհող ձին այս խօսքերուն

Բնաւ չի դրաւ ուշադրութիւն :
Էշն քանի մ'քայլ առաջ գընայ,
Ապա ինկաւ ճարը հատած :

Իշաւարին հարկ եղաւ որ՝
Իշուն համեստ, բեռներ բոլոր
Տեղաւորէ ձիուն կըռնակ :
Հասկցաւ ձին անխրղճմըտանք
Վատ վարմունքին հետեւանք .
Այլ ուշ՝ անցել էր ժամանակ .
Ուղէ չուղէ ըստիպուած ,
Իշուն կաշին ևս շալկած ,
Հասաւ քաղաք, սիրտը նեղ .
Ապա նորէն դէպի գեղ
Դարձաւ նոր նոր բեռներ շալկած ,
Տըքտըքալով՝ յոգնած դադրած :

(Հ. Բ. Վ. Բ.)

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

Բ.

46. — ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

ԶՐՎԵԺ ՄԸ

Ամառուան գեղեցիկ օր մը, տիար Յակոբ իր սովորութեան համեմատ, իր ընտանիքը գիւղ տարաւ : Այս շրջագայութիւնը բաւական երկար ճամբորդութիւն մը եղաւ : Առաւօտուն արշալոյսին կառախումբով ճամբայ ելան և գիւղի մը փոքրիկ կայարանը վար իջան . հոնկէ կառքով դացին գեղադուարձ մարգագետին մը որ լեռներով շրջապատուած էր : Ճամբորդութիւնը և լեռնային անոյշ քամիները ամէնուն ախորժակը սրեր էին, ուստի նախ և առաջ որոշեցին նախաճաշ մը ընել, և ցերեկուան ճաշին համար պէտք եղածը գնելէ վերջը էշերուն վրայ հեծան, առաջնորդ մը առին և իրենց քսնուած տեղէն երկու ժամ հեռու գեղեցիկ ջրվէժ մը տեսնելու գացին : Պարետ շատ անգամներ ջրվէժի վրայ խօսուիլը լսեր էր՝ բայց բնաւ չէր տեսեր : Ուսուցիչը կեդրոնական Իտալիոյ մէջ Թէռնիի մօտ, Թիվօլիի և Մարմօրէի ջրվէժները նկարագրած էր իրեն, Ալպեանց մէջ ամէնէն մեծը՝ Թօզէի ջրվէժը և Ամերիկայի մէջ ալ Նիակարայի ջրվէժը : Բայց որչա՛փ զարմացաւ և որչա՛փ հաճոյք զգաց տեսնելով իր առջև այն ճերմակ և շառաչող անագին ջուրի կոյտը որ բարձրէն վար կը գահավիժէր՝ շուրջը տիրելով անթիւ անհամար ամենափոքրիկ կաթիլներ :

Որքան կը ջալէր որ Պարոյր իր սիրելի բնկերը հոն չէր այդ հիանալի տեսարանը վայելելու համար :

Երեկոյին՝ վերջին կառախումբով քաղաք վերա-

դարձան, և Պարեա այդ գահավէժին ժայռերուն վրայ փշրուող ջուրին ձայնը ամբողջ գիշերը լսեց:

Առաւօտուն հետեւեալ նամակը գրեց Պարոյրին:

Սիրելիդ իմ Պարոյր

«Ինչո՞ւ երէկ ինձի հետ չեկար, որչափ աւելի պիտի զուարճանայի քեզի հետ. երէկուան մեր շրջագայութեան ատեն՝ գացինք և ամենագեղեցիկ ջրվէժ մը տեսանք:

«Ինչ աղուոր էր, աչքերս վայրկեան մը իսկ բաժնել չէի ուզեր այդ տեսարանէն: Անշուշտ գիտես թէ ջրվէժը կը ձեւանայ գետակէ մը՝ որ իր ընթացքին մէջ կուգայ կր հասնի տեղ մը, ուր երկու ժայռերու մէջ սեղմուելով՝ ու և իցէ բարձր տեղէ մը վար կը

գահավիժի: Ծերմակ ու փրփրալից ջուրը անընդհատ ու ահաւոր շառաչումով կը փշրուի յատակի ժայռերուն վրայ, իր անկման միջոցին զանազան ժայթքումներու կը բաժնուի, որոնք հոգը կը թրջեն և մեծ զովութիւն կը պատճառեն իր շուրջը:



«Բայց ամէնէն հրաշալի տեսարանը այն ատեն կը պարզուի, երբ արեւը ջրվէժին յարուցած բերաւոր փոքրիկ կաթիլներուն վրայ կը զարնէ: Այն ատեն առնաք ձերանի գօտիին ամէն գոյներովը կը փայլին, և այդ ոսկիի, դմուխտի և յակինթի ամենանուրբ անձրեւը՝ բերանաբաց զմայլման մէջ կը ձգէ զքեզ:

«Աղաչեցի հայրիկին որ ուրիշ կիրակի մըն ալ զիս տանի այս ջրվէժը տեսնելու, այս անգամ անպատճառ դու ալ ինձի հետ պիտի գաս: Հայրիկէդ հրաման ա՛ռ, և ինձի գրէ, պիտի տեսնես որչափ պիտի զուարճանաս:

«Մնաս բարով, յարգանքներս ծնողացդ, և քեզի ջերմ համբոյր մը քու սիրելի ընկերէդ:»

ՊԱՐԵԱ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Ե.

47. — ՃԷՅՄՍ ՎԱԹ

Մեծ աշխարհակալի անուն մըն է Ճէյմս Վաթ, կամ աւելի ճիշդ՝ մեծ հնարիչի մը: Վասն զի անոր ըրած գիտը, շոգեշարժ մեքենան, զոր կը դորժածենք իբր շարժիչ զօրութիւն (իրմէ առաջ շինուածներուն համար չէ որ կը խօսինք, որոնք սահմանուած էին միայն, հանքերու ջուրերը ցամքեցնելու) յեղաշրջեց աշխարհը և ոչ միայն անոր երեւոյթը փոխեց այլ նաև անոր բարքերը և սովորութիւնները:

Ճէյմս Վաթ ծնած է Սկոտլոյ կրինօք քաղաքը 1736ին: Նոյն իսկ մանկութեան ատեն յայտնի կը տեսնուէր որ նա ուսումնասէր, խուզարկիչ մտքի մը տէր և գիտական խնդիրներու չափազանց հետաքրքիր տղայ մըն էր: Այսպէսով է որ այս հանճարը քիչ ատենէն տուաւ իր արդիւնքը՝ նոր ընթացք մը պարգեւելով քաղաքակրթութեան:

Շատ սովորական գիպուած մը երիտասարդ Ճէյմսին ուշադրութիւնը գրաւած էր, և այն ալ այնպիսի գիպուած մը, որն որ միշտ մեր աչքին կը ներկայանայ և որուն բնաւ ուշադիր չենք ըլլար. այսինքն ջեռուցիչէ մը և կամ թէյանոթէ մը

դուրս ելած խտացեալ շոգին՝ որ կը փոխուի յետոյ ջուրի կաթիլներու, ինքնին շատ պարզ բան մը։

Սակայն Վաթ մտածեց որ, այս խնդրոյն մէջ կարեւոր երեւոյթ մը կար զոր պէտք էր ուսումնասիրել. ուստի ամբողջ ժամեր մտածկոտ կը նստէր սանին առջև, ուր ջուրը կը փրփրար և կը փնտռէր խնդրոյն լուծումը։ Իրիկուն մը երբ նստած էր ճիշտ իր հօրաքրոջը քով, այն սեղանին առջև ուր թէյը կը պատրաստէին, հօրաքրոյրը ըսաւ իրեն.

«Աստուած համբերութիւն տայ ինձի, ձէյմա,

բայց ես քեզի պէս կատարեալ ծոյլ մը չեմ տեսած։ Ինչո՞ւ համար գիւրք մը չես առներ ձեռքդ եւ կամ օգտակար բանով մը չե՞ս զբաղիր, ահաւասիկ կէս ժամ է առնուազն որ լուռ ու մունջ կեցեր ես հող, ի՞նչ է բրածդ բսելու ըլլաս, սա ջեռուցիչին կափարիչը անդադար կը վերցընես և կը դնես,



անկէ վերջը թաս մը կամ դգալ մը կ'առնես շոգիին կը բռնես, և կը դիտես որ ինչպէ՞ս շոգին

այդ առարկաներուն փայլը կը փոխէ և կ'անհետանայ։ Ամօթ չէ՞ քեզի որ այսպիսի փուճ բաներով ժամանակդ կը վատնես»։

Այդ 1750 թուականին ո՛վ որ ալ ըլլար հօրաքրոջը տեղ՝ այս լեզուով պիտի խօսէր անոր հետ, այսու հանգերձ այս երեւոյթը ձէյմա Վաթի համար յայտնիք մըն էր։ Վերջապէս ձէյմա այս մասին իր քննելիք կէտերը ամբողջացնելով՝ Կլասքոյի համալսարանը մտաւ և հոն շարունակեց իր ուսմունքը մինչեւ երիտասարդ տարիքը. այս միջոցին էր որ ստանձնեց վարժարանի մը բնագիտական սենեակին վերաբերեալ, Նիւքոմէնի դրութեամբ փոքրիկ շոգեշարժ մեքենայի մը նորոգութիւնը, և այս տիպար մեքենան նորոգած ատեն ուսումնասիրեց նաև մեքենագիտութիւնը գործնական կերպով։ Սոյն աշխատութիւնը պատճառեղաւ իրեն՝ առաջին անգամ հնարելու այդ կշռոցաւոր կոչուած մեքենան, որուն մէջ շոգին կը գործէ վեր մղելով միջնաձող (piston) մը՝ որուն երթալ գալու շարժումը կը փոխանցուի կշռոցի մը, ինչպէս նաև թելի մը միջոցաւ մեծ և ծանր անիւի մը առանցքին որ կը կոչուի քոյարաւն (volant)։

Այսպէսով տիեզերական գործածութեան յատուկ՝ ճշմարիտ շոգեշարժ մեխանիզմ հնարուած էր։

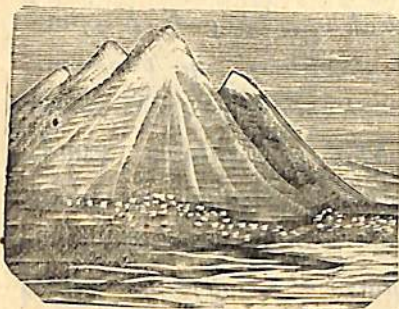
ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Է.

48. — ԱՆՁՆՈՒԷՐ ՈՐԴԻՔ

Հրաբուդի ըստածն այնպիսի լեռ մ'է, որ իր գագաթը ահագին բացուածք մը ունի, ուսկից երբեմն մուխ, բոց, քարեր և հալած նիւթ մը դուրս կ'արձակուին ամենայն ուժգնութեամբ:

Եւրոպայի մէջ այս տեսակի հրաբուդիս լեռներուն գլխաւորներէն մէկն է Եմսա լեռը որ Սիկիլիոյ մէջ կը գտ-



Եմսա

նուի: Հարիւրաւոր տարիներ առաջ այս լեռան մէջ սովորականէն աւելի ուժգին հրաշնչութիւն մը տեղի ունեցաւ: Հրավառ նիւթը՝ որ կը կոչուի լաւա, լեռան կողերն ի վար ամէն կողմ վազելով՝ ամբողջ գիւղեր կ'աւերէր, և օդը լեցուեր էր թա-

փող կայծերով և մոխիրներով: Շրջակայ գիւղերու բնակիչները, կեանքերնին ազատելու համար՝ թանկագին նիւթեր ինչ որ ունէին հետեւնին առած փախչիլ սկսան: Իրենց հարստութիւնը ազատելով այսպէս փախչողներուն մէջ երկու երիտասարդներ կային, Ռիքարտօ և Անասիա անունով՝ որոնց բեռը միւսներուն ունեցածէն բոլորովին տարբեր էր. անոնք չալկած կը տանէին իրենց ծերացեալ սիրելի մայրը որ քաղելու անկարող էր և ուրիշ կերպով կարելի չէր զայն ազատել:

Ամէն մարդ զմայլեցաւ այս երիտասարդներուն անձնուէր վարմունքին, վասն զի կորսուած թանկագին նիւթ մը կրնայ տեղը գալ նորէն, բայց ոչ մայրիկը: Աւանդաբար այնպէս կը պատմուի թէ՛ ստոնք որ ճամբէն որ գացին՝ հրավառ նիւթն հոն չգտաւ, և ետքն ալ կանաչադարձ մնաց այն տեղը, մինչդեռ չորս կողմը խարկած ցածքած մնաց: Այդ երկրին ժողովուրդը՝ որ շատ տգէտ բայց բարի զգացմանց տէր էր, այնպէս կը հաւատար թէ՛ այն շաւիղը այդ երիտասարդներուն բարութեան շնորհիւ հրաշքով մը պահպանուեցաւ, և անկէ ետքը այն տեղը «Բարեպաշտից Դաշտ» կոչուեցաւ:

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ը.

49. — ԱՊԱԿԻՆԵՐ

Այն նախնական նիւթերը որոնք կը ծառայեն ապակեգործութեան՝ չորս տեսակ են.

Ա. Նուրբ աւաղ. — Բ. Կրաքար (ճերմակ կաւիճ). — Գ. Կաւ. — Դ. Կալի (բողաս) և կամ նատրոն (սուտ):

Յիշեալ խառնուրդով կը շինեն պատուհաններու և հայելիներու ապակիներ հետեւեալ եղանակաւ:

Վերը նշանակուած չորս տեսակ նիւթերը կը լեցնեն հալոցներու մէջ և կը տաքցնեն կարմրելու աստիճան : Երբ կը սկսի հալիլ՝ երեսէն հետողհետէ կ'առնեն կեղտոտութիւնները . հինգ կամ վեց ժամու մէջ միաւորութիւնը կ'ըլլայ կատարեալ և այսպէսով կը ձեւանայ ապակիին խմորը հալած վիճակի մէջ . պէտք է այլ ևս չինել ամէն բան փշեղով, կաղապարելով և հոսեցնելով :

Ապակին փշելով պատրաստելու համար՝ կան երկաթէ եղէգներ . գործաւորը այն եղէգին ծայրովը հալոցներու գաղաթը գտնուած փոքրիկ ծակին մէջէն կ'առնէ քիչ մը հալած ապակի և կը փշէ եղէգին միւս ծայրէն , հալած ապակին կ'ուռի՝ ինչպէս օճառի պղպշակ մը և կը ստանայ տանձի մը ձեւ : Գործաւորը եթէ ուզէ երկայն ձեւ մը տալ այդ տանձին՝ օդին



մէջ կը շարժէ իր եղէգը, միանգամայն դարձնելով զայն մատնետուն մէջ, քիչ յետոյ տանձը գլանի մը ձեւ կ'առնէ որուն երկու ծայրերը կ'ըլլան գդակաւոր : Այդ երկու գդակները կտրելէ վերջը կ'ուռնենան վառարանի երկաթ խողովակի նման գլան մը, յետոյ կարմրցած երկաթով մը՝ հորիզոնաձեւ կը կտրեն զայն բոլոր երկայնութեամբ . այն ատեն այս ճեղքուած գլանը կրակի միջոյաւ կակղցնելով կը տարածեն ամենա-

հարթ երկաթ սեղանի մը վրայ՝ ուր կը շտկեն զայն ձողով մը . ահա այսպէսով կ'ուռնենանք պատուհանի ապակին :

Ապակին կաղապարմամբ պատրաստելու համար կան մասնաւոր կաղապարներ . գործաւորը դարձեալ երկաթ եղէգին ծայրովը կ'առնէ հալած ապակիէն մաս մը զոր փշելով կ'ընէ գլանաձեւ, յետոյ կը դնէ այդ գլանը կաղապարին մէջ ու նորէն կը փշէ , որ դաշելով կաղապարին կողերուն կ'առնէ անոր ձեւը : Այս կերպով կը պատրաստեն սրուակներ, դաւաթներ, շիշեր, անուշի ամաններ ևլն. :



Իսկ հոսմամբ ապակի պատրաստելու գործողութիւնը՝ մեծ հայեկներու և վաճառատանց ցուցափեղկերու մեծադիր ապակիները շինելու յատուկ է , ինչ որ կը կատարուի հալած ապակին մեծամեծ սեղաններու վրայ թափելով և տարածելով :

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ժ.

50. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Բ.

ՕՂԱԿԱՆՈՐՆԵՐ, ԹՈՒԼԱՄՈՐԹՆԵՐ ԵՒ ԿԵՆԴԱՆԱԲՈՅՍԵՐ

Օղակաւոր կենդանիները՝ անոնք են որոնք իրենց մարմնոյն մէջ ոսկոր չունին որ ըսել է անողնայար են, ասոնց մարմինը շարք մը օղակներէ կը բաղկանայ և այդ պատճառաւ ալ այս օղակաւոր անունը առած են, օրինակ՝ մեղուն, կարիւր, ոսկիեզնակը, որդը ոսկոր չունին իրենց մէջը և կ'ըսուին օղակաւոր:

Ասոնց ներքին կազմութիւնը ողնաւորներէն շատ կը տարբերի, չունին ուղեղ և ողնաժուծ, միայն ստամոքս և կարճ աղիքներ: Բերանին ունին մի քանի զոյգ ծնօտ որով կը մանրեն իրենց որսերն. ոմանք ինչպէս խեղդեւորները իրենց ստամոքսին մէջ աղւաններ ունին որով կը մարսեն իրենց կերակուրները:

Այս օղակաւորները որոնք բոլորն ալ հաւկթածին են՝ հինգ կարգի կը բաժնուին: Միջասներ, Սարդագիներ, Բազմոսանիներ, Խեցեմորքներ և Ուղեր: Միջաս՝ որ կը նշանակէ մէջտեղէն կտրուած, կ'ըսուին այն կարգի օղակաւորներն որոնց մարմինը երեք որոշ մասերու բաժնուած է, գլուխ, կուրծք և ուրվայն, և որոնց կուրծքին վրայ հաստատուած են վեց ոտքեր: Միջատները առ հասարակ չնասակար են, մանաւանդ երկրագործութեան համար. այնպէս որ անոնցմէ մեծ մասը բոյսերով սնանկով, ոմանք արմատին վրայ՝ ոմանք տերեւներու վրայ և ոմանք ալ ծաղիկներու ծոցը կ'ապրին ու կը սնանկին:

Ծանօթ միջատներէն յիշենք նանճը, քիթուհիկը, մծեղը, լուն, մլուկը, մարախը, մռչիւնը և այլք:

Օգտակար միջատները բաղդատմամբ առաջիններուն շատ քիչ են՝ և ամէնէն ծանօթներն են մեղուն. շերամը, խաւանանանը (գուռուղ պէօճէյի) որ բշկուածեան մէջ շատ կարեւոր է և որդանը՝ որ գեղանի կարմիր գոյնը կը հայթայթէ մեզի:

Իսկ քուլամորք կենդանիները կակուղ մարմնով և թոյլ մորթով անողնայարներ են, մեծ մասամբ ջրային, ոմանք միապատեան են ինչպէս խխուցը, ոմանք ալ երկպատեան՝ ինչպէս ուսրէն և կսիւր (ըխթէնիա) և կամ ձկնականցը (միտես): Գայով կենդանաբոյսերուն՝ ասոնք կը նկատուին ամենաստորին կենդանիներ, որոնք կենդանի ըլլալէ աւելի բոյսի կը նմանին և ըստ ոմանց կը կոչուին նաև ծաղկակենդանիք: Կենդանաբոյսերը կը ճանչցուին միայն իրենց զգացմամբն ու շարժումներովը, անոնք ջրային են և ոմանք բաւական մեծ, բայց ոմանք ալ այնքան փոքր որ մանրագիտական կրնան ըսուիլ:

Այս կենդանիներէն թուենք մի քանիները՝ ծովապուս, ուրսէն կամ ծովային շագանակ, բուս, սպունգ և մի քանիներ: Ասոնցմէ առաջինը՝ այսինքն ծովապուտը գըլանաձեւ կակուղ մարմին մը ունի. բերնին կողմը շատ մը՝ պարզ, սնամէջ, ներս քաշելու բազուկներ կան: Կենդանին իր տակի սկաւառակաձեւ կողմովը քարերու կամ ուրիշ առարկաներու վրայ կը կպչի և ուղածին պէս կրնայ ամփոփուիլ ու տարածուիլ, եթէ տարածուի բազմաթերթ բացուած ծաղկի մը կը նմանի: Ծովապուտը մանր ծովային կենդանիներով կը սնանի, շատ անգամ գեղե-



Ծովապուս

ցիկ գոյներով կը փայլի և շատ նշանաւոր է իր կենաց տեւողութեամբը :

Հարցարան. — Ինչպիսի՞ կենդանիներ են օղակաւորները . — Միջատները որո՞նք են, որո՞նք են դարձեալ ասոնց վնասակարները և օգտակարները. — Թուլամորթները ինչպիսի՞ կենդանիներ են օրինակ մը տուէ՞ք — Բացատրեցէ՛ք կենդանաբոյսերու ինչո՞վ ճանցողիլը. — Մի քանի օրինակներ տուէ՛ք, որոնցմէ ծովապուտը նկարագրեցէ՛ք :

Ս. ՊԱՏՄ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

Ե.

51. — ՍԱՄՓՍՈՆ

Իսրայելի որդիքը վերստին հեռացած ըլլալով Աստուծմէ, քառասուն տարի շարունակ Փղշտացւոյ լուծին տակ մնացին : Այդ թուականին ծնաւ Սամփսոն : Ասիկայ արտաքոյ կարգի ոյժ մը ունէր՝ որուն ոչ ոք կրնար դէմ դնել : Տասնեութը տարեկան եղած միջոցին օր մը երբ Սամփսոն



աընչելով դիմացը ելաւ : Սամփսոն տեսնելով որ իր վրայ պիտի յարձակի՝ բռնեց գաղանը և ուլի

նման ճեղքեց : Իսրայելի թշնամեաց և Փղշտացւոյ դէմ ըրած շահատակութիւններովը նշանաւոր հանդիսացած էր Սամփսոն :

Անգամ մը Սամփսոն Փղշտացւոյ Գաղա քաղաքը մտաւ հոն գիշերելու համար : Երբ բնակիչները իմացան՝ շատ ուրախացան կարծելով թէ նա վերջնականապէս իրենց ձեռքը մատնուած է : Դուռները փակել տուին գիշերով, կը հսկէին որ չի փախչի և որոշեցին առաւօտուն խեղդամահ ընել զինքը : Սակայն բարեկամներ իսկոյն եկան այս լուրը իրեն հաղորդելու : Սամփսոն կէս գիշերին ելաւ, վերցուց քաղաքին դուռները սեմով և նիգով, շարկեց և տարաւ քաղաքին մօտ գտնուող լեռան գագաթը դրաւ :

Քիչ ժամանակ վերջը Սամփսոն գտաւ Գալիլա անունով Փղշտացի աղջիկ մը և ամուսնացաւ անոր հետ :

Փղշտացւոյ իշխանները եկան Սամփսոնի կնոջ քով և ըսին. «Եթէ դու էրիկդ մեր ձեռքը մատնես, մեզմէ իւրաքանչիւրը պիտի վճարէ քեզի հազար հարիւր արծաթ» : Դալիլա շատ ստիպեց զՍամփսոն՝ որպէս զի իր ուժին գաղտնիքը յայտնէ, սակայն նա շատ անգամ զինքը կը խաբէր. հուսկ ապա յայտնեց թէ՛ իր ուժը մազերուն մէջ կայացած էր և եթէ զանոնք կտրէին ինք կը տկարանար : Դալիլա շատ գոհ եղաւ այս գաղտնիքը իմացած ըլլալուն, և նոյն գիշերը երբ

Սամիսոն քնացաւ՝ կտրեց անոր մազերը մեծ զգուշութեամբ . իսկոյն լուր տուաւ Փղշտացիներուն որոնք եկան բռնեցին Սամիսոնը և երկաթէ շղթաներով կապելէ



յետոյ աչքերը հանեցին և տարին Գաղա քաղաքին բանտը դրին :

Այնուհետև Փղշտացիք և անոնց

իշխանները հաւաքուեցան որպէս զի Դաքոն կուռքին գոհունակութեան զո՛ր մատուցանեն և ըսին . «Մեր Աստուածը այսօր մեր թշնամին ձեռքերնիս մատնեց» : Երբ անոնց սրտերը զուարթացան, հանեցին Սամիսոնը բանտէն որ իրենց առջեւ խաղայ և յետոյ կանգնեցուցին զինքը երկու սիւներու մէջտեղ որոնց վրայ շէնքը հաստատուած էր :

Այր և կին մարդոց մեծ բազմութիւն մը կը գտնուէր հոն , իսկ տանիքներուն վրայ մօտ երեք հազար հոգի կեցած էին : Սամիսոն Աստուծո՛ւ մէ ոյժ խնդրեց և յանկարծ տաճարին մէջի երկու սիւները բռնելով աղաղակեց . «Թող ես ալ այս այլազգեաց հետ մեռնիմ» : Այս ըսելով բոլոր ուժովը շարժեց երկու սիւները որոնք գետինին կան , տաճարը փլաւ իշխաններուն ու անոնց հետ ուրացողներուն գլխուն վրայ :

Հոս Սամիսոն աւելի Փղշտացի սպաննեց՝ քան թէ իր ամբողջ կենացը մէջ :

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

Ա.

52.— ԻՆՉ Է ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԻՒՆԸ

Երբէք լսած չէ՞ք , երբ մէկու մը համար կը խօսուի , «Զարմանալի չէ որ միշտ հիւանդ ըլլայ , քանի որ այդքան գիտէ կը հետեւի առողջապահական կանոններուն» : Արդարեւ դուք այն ատեն կը մտածէք թէ այդ գիտէ հետեւելուն՝ հարկաւ մէկ աղէկ հետեւիլն ալ կայ , և անտարակոյս ինքզինքներնուդ կը հարցնէք թէ ի՞նչ բանով կարելի է հետեւիլ այդ աղէկին , որոյ ի պատասխան կ'ըսենք թէ , պէտք է պարզապէս հետեւիլ առողջապահական կանոններուն ամբողջութեանը և զգուշանալ այն ամէն բանէ որ առողջութիւնը կրնայ խանգարել : Ուրեմն հասկցաք թէ ի՞նչ կը նշանակէ առողջապահութիւն ըստածը :

Առողջապահութեան կանոնները պարզ են և ընդհանրապէս զանոնք գործադրելն ալ դիւրին : Եթէ գրտնուին մի քանիներ որոնք նեղացուցիչ ըլլան , սակայն պէտք չէ զանոնք մէկդի թողուլ , վասն զի աւելի լաւ է հիւանդութեան մը առաջն ասնել՝ քան թէ անոր հասնելէն վերջը դարմանել զայն : Այդ առաջին միջոցը շատ աւելի դիւրին է և անբաղդատելի կերպով նուազ արժող : Կ'ըմբռնէք ուրեմն , երբ կ'ուզէք հիւանդ չըլլալ , հարկ անհրաժեշտ է լաւ ճանչնալ առողջապահական կանոնները և անգամ մը որ ծանօթանաք , զանոնք ուշադիր կատարելը՝ մեր անձին նկատմամբ ունեցած առաջին պարտականութիւնն է :

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ

ՄԱՔՐՈՒԹԻՒՆ. — Այս կանոններէն առաջինը կը վերաբերի մաքրութեան: Մարմինը մաքուր պահել յաճախակի լուացումներով քաղաքավարութեան պարտականութիւնն է նաեւ, պարտականութիւն մը, ո՛չ միայն մեր անձին նկատմամբ՝ այլ նաեւ ուրիշներուն: Աղտոտ մարմին, աղտոտ հագուստներ գէշ հոտ կը բուրեն և զմեզ շատ անհաճոյ և աղտոտ վիճակի կ'ենթարկեն: Ամէն առաւօտ՝ երես, ձեռք, ականջ և վիզ լուալ մաքրութիւն է անշուշտ՝ բայց մարմնոյն ընդհանուր մաքրութիւնը պահելու չափ բաւական չէ: Պէտք է նաեւ ամբողջ մարմինը լուալ գոնէ ութ օրը անգամ մը, և մանաւանդ լաւագոյն է, եթէ կարելի ըլլայ, ամէն օր պաղ ջուրով մարմինը լուալ. ասիկայ թէ մաքրութեան և թէ առողջապահութեան տեսակէտով շատ օգտակար է. թէպէտ ամէն ոք այս տեսակ առօրեայ լուացումի դիւրութիւնը չունի՝ սակայն կրնայ գտնել տանը մէջ սպունգ մը կամ գոնէ կտաւի կտոր մը մաքրութեան համար: Ջուրի մէջ թաթխուած սպունգը կամ լաթը՝ ոտքերէն սկսելով ամբողջ մարմնոյն վրայ պէտք է քսել շուտ շուտ և ուժով, նաեւ առանց մարմինը պաղեցնելու անմիջապէս սրբուելու և հագուելու է:



Զմեռ ատեն, աչքերը պէտք է գաղջ ջրով լուալ և ոչ թէ պաղ, որպէս զի աչքի բորբոքում չպատահի: Ականջներուն մէջի աղտը շատ խնամքով և զգուշութեամբ պէտք է մաքրել, մաքուր թաց լաթիկով մը ձկոյթին միջոցով: Ականջին մէջ երբեք ուրիշ բան մըտ-

ցնելու չէ: Ամէնէն նախնական կրթութիւնը բաւական է մարդուս սորվեցնելու իր քիթը մաքուր պահել:

Նաեւ մասնաւոր խնամքի կարգաւ է գլխու մաքրութիւնը: Տղոց մազերը պէտք է միշտ կարճ կտրուած ըլլան, և տղաք դպրոցին ու տան մէջ գլուխին բաց պէտք է կենան: Երբեմն երբեմն գլուխն ալ պէտք է լուալ ջուրով և օճառով. լաւ է նաեւ երբեմն քիչ մը կարծր վրձինով գլխու թելերը մաքրել. իսկ աղջիկները՝ պէտք է ամէն օր խնամքով սանտրուին:

(Շարունակելի)

ԲՈՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ը.

53.— ԵՐԱԽՏԱԳԷՏ ԳԻՒՂԱՑԻՆ

Քաղաքի մը մէջ բժիշկ մը կար, որ որչափ իր արհեստին մէջ վարպետ՝ այնքան ալ բարի սիրտ մը ունէր: Իրեն դիմող հիւանդները իր եղբօրը կամ զաւկին պէս կը խնամէր, աղքատներէն ստակ չառնելէն զատ՝ շատ անգամ անոնց ինքը ստակ կու տար, որպէս զի հիւանդին համար պէտք եղածը գնեն: Ամբողջ քաղաքին մէջ հօր մը պէս կը սիրէին զինքը, և ամէն մարդ գովեստով կը խօսէր անոր վրայ:

Օր մը աղքատ գիւղացի մը եկաւ բժիշկին տունը և վիրաւորուած ոտքը ցոյց տուաւ:

— Ո՞ւր կը բնակիս, հարցուց բժիշկը գիւղացիին ։

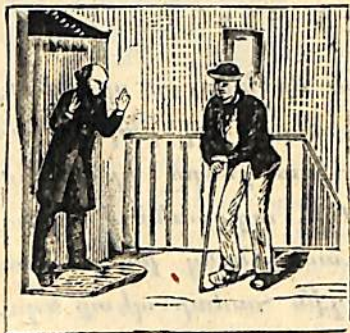
— Քաղաքիս մօտ այն ինչ գիւղը, պատասխանեց գիւղացիին ։

— Լաւ, ըսաւ բժիշկը, ա՛յն այս դեղը այսօր և ասկէ ետքը հոս մի՛ դար, ես ձեր գիւղը կու գամ և կը դարմանեմ քեզ, որովհետեւ ոտքիդ վէրքը չներեր որ ճամբայ քալելով յոգնիս ։

— Այդ ըսածնիդ անկարելի է, տէր իմ, պատասխանեց գիւղացիին ։

— Ինչո՞ւ, հարցուց բժիշկը ։

— Վասն զի, ըսաւ գիւղացիին, ես աղքատ մարդ մըն եմ, հողիս կրնամ ընտանիքս ապրեցընել, ինչպէ՞ս կրնամ ձեր ճամբորդութեան և այցելութեան ծախքերը վճարել ։



— Գնա՛, խեղճ մարդ, ըսաւ բժիշկը, քեզմէ ստակ ուղող չկայ, ես ամէն ուրբաթ օր ձեր գիւղը կու գամ արդէն, քեզ ալ այդ առթիւ կը խնամեմ ։

— Առա՛նց ստակի, առա՛նց փոխարինութեան, պոռաց գիւղացիին զարմանքէն շփոթած ։

— Գնա՛, կ'ըսեմ, ըսաւ բժիշկը քաղցրութեամբ, օր մըն ալ դուն ձեռքէդ եկած փոխարինութիւնը կ'ընես ինձի ։

Իրօք, բժիշկը քանի մը ամիս երթալով գալով՝ բոլորովին բժշկեց գիւղացիին վէրքը, որ կարծուածէն աւելի ծանր էր ։

Տարիներ անցան, ձմեռուան մէջ օր մը բժիշկը որսի ելաւ իր որդւոյն հետ՝ զոր աչքին լոյսին պէս կը սիրէր ։

Նոյն օրը առատ ձիւն կը տեղար, ցուրտը մարդ պառեցնելու աստիճան սաստիկ էր. երբ հայր և որդի անտառին մէջ որս փնտռելու զբաղած էին, յանկարծ վարազ մը ելնելով մացառնէրուն տակէն, վայրկեանին երկու որսորդներուն վրայ յարձակեցաւ ։ Այս տեսնելով՝ իսկոյն բժիշկը կրակ ըրաւ վարազին վրայ, նոյն միջոցին տղան ալ հրացանին երկու հարուածը մէկէն պարպեց. սակայն այս հարուածներէն և ոչ մէկը հանդիպեցաւ վարազին ։ Կենդանին աւելի կատղեցաւ, և սկսաւ ուղղակի տղուն վրայ վազել. ժամանակ չկար հրացանը կրկին լեցնելու՝ վտանգը մեծ էր ։ Հայրը շուարեցաւ մնաց, զաւա՛կս, կանչեց ողբադին և ձիւնին վրայ կիսամեռ ինկաւ ։

Մեր գիւղացիին որ անտառին մէջ փայտ կը կտրէր՝ իսկոյն հրացանի ձայնին կողմը վազեց, հասկեցաւ անցած դարձածը և բժիշկն ու որդին անմիջապէս ճանչցաւ ։ Կորսնցնելու ժամանակ չկար, որովհետեւ վարազէն մինչեւ տղուն միջոցը հազիւ քանի մը կանգուն մնացած էր ։

— Հասա՛յ, մի՛ վախնար, պոռաց գիւղացիին և սկսաւ կացինը ձեռքը ուժգին վազել ։

Այս ձայնէն բժիշկը սթափելով ոտք ելաւ ։
Վարազն ալ տեսնելով որ գիւղացին իր վրայ կը
յարձակի, տղան թողուց և վազեց դէպի անոր ։



Գիւղացին դէմ առ
դէմ եկաւ վարազին հետ
և տապարը վերցնելն ու
անոր ճակատին մէջտեղը ի-
ջեցնելը մէկ րոաւ ։ Իսկոյն
կենդանին գլուխը երկուքի
ճեղքուած վիճակի մէջ դետին փռուեցաւ ։ Ալ
բերանացի կարելի չէ պատմել թէ որքա՛ն ուրա-
խացան բժիշկն ու տղան, և որչա՛փ շնորհակալ
եղան գիւղացիին ։

— Ես ինչպէ՞ս պիտի կրնամ փոխարինել քե-
զի, կ'ըսէր բժիշկը աչքերը լեցուած, դու որ
կեանքդ վտանգի տակ դըրիր մեզի համար ։

— Տէր բժիշկ, պատասխանեց գիւղացին, մին-
չեւ որ մեռնիմ երթամ՝ ինծի ըրած բարեքդ չպիտի
մոռնամ, քեզի համար ինչ ծառայութիւն որ ալ
ընեմ շատ քիչ է, ուստի չխօսինք ա՛լ ասոր
վրայ ։

Երախագիտեցեալ ունեւաքու հաւաք քարիփ
գործեքու է ։

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԱ.

54.— ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Գ.

ՍՏՆԱԻՈՐՆԵՐ

Ինչպէս անցեալ դասին ըսինք՝ ստնաւորները ստինք
ունեցող ողնայարաւորներ են՝ որոնք կ'ըլլան տաքարիւն
ու կենդանածին ։

Դուք շատ լաւ կը ճանչնաք արդէն սնաւոր մը,
այն է մարդը՝ որուն կազմութիւնը մի քանի դասեր ա-
ռաջ ուսումնասիրեցինք ։ Կարճ կերպով խօսելով կրնամ
ըսել ձեզի թէ. «Այն գործարանները զորս դուք տեսաք
մարդուն քով, նոյնները պիտի գտնաք նաեւ միւս ստնա-
ւորներուն քով ալ. և ինչպէս որ մեր մարմնոյն մէջ ե-
ղած գործարաններուն կատարած պաշտօնները ըմբռնե-
ցիք, հաւասարապէս նոյն բանը պիտի տեսնաք նաեւ
ստնաւոր անասուններուն քով ։

Սակայն կարծեմ աւելի օգտակար կ'ըլլայ եթէ մօ-
տէն քննենք մեզի ծանօթ սնաւոր մը, օրինակի համար
կենդանիներուն ամէնէն քաջը, սա մեր հաւատարիմ
չունը. եկո՛ւր Գաւմիւ, հոս եկուր. հիմայ պիտի տես-
նէք թէ անիկայ իր սովորական հեզութեամբը ինչպէս
կը թողու որ մեր քննութիւնը կատարենք իր վրայ ։

Նախ և առաջ դիտեցէ՛ք՝ որ անոր մորթը մազերով
ծածկուած է, այս մազերը անդադար կը բուսնին, և
եթէ մենք անոնք խզելու ըլլայինք՝ միեւնոյն բանը պիտի
պատահէր ինչ որ կը պատահի միշտ իմ ծնօտիս մազե-

րուն՝ երբ կ'ածիլեմ զանոնք, այսինքն թէ Գամփոլին մազերը կրկին պիտի բուսնէին։ Դարձեալ ինչպէս կը



տեսնէք՝ գլուխը երկայն է, քիթը բութ, ունի 42 ակ-
ռայներ որոնք շատ մեծ ու
զօրաւոր են։ Բիքը բոլորա-
ձեւ է, լեզուն ողորկ և դը-
ծաւոր։ Առաջնակողմեան ոտ-
քերը հինգ մատ ունին, իսկ
ետեւի կողմինները չորս։

Շուներու տեսակները բազմաթիւ են, և որոնք յատ-
կութեամբ և արտաքին տեսքով իրարմէ կը տարբերին։
Շատակեր են ասոնք բայց քիչով ալ կը կշտանան, ստա-
մոքանին զօրաւոր է, ինչպէս որ գիտէք մինչեւ անդամ
ամենակարծր ոսկորը կը մարսեն։

Հռչակաւոր բնապատմաբան Պիւֆոն այսպէս կը գրէ
շան համար.

«Ի բայ առեալ շան վայելչաձեւ գեղեցկութիւնը,
եռանդուն բարքն, ուժն, արագութիւնն, ունի այնպիսի
բարեմասնութիւններ, որով մարդը իրեն կը գրաւէ և
զինքը կը սիրցնէ անոր։ Կրակոտ և վառվռուն, միան-
գամայն վայրագ և արիւնասէր բնաւորութեամբը, շունը
միւս ամէն կենդանիներն անմերձեւալի պիտի ընէր, բայց
կը տեսնենք թէ կրթութիւնը այս ամէնքը ի բաց ձգել
տուած է շան։ Ինքզինքը բոլորովին նուիրած է իր տի-
րոջ, որուն առջեւ դրած է իր քաջասրտութիւնը և հան-
ճարը. կը սպասէ անոր հրամանին որ կատարէ, կը խոր-
հրդակցի անոր հետ, կը հարցնէ և կ'աղաչէ։ Փոքրիկ
ակնարկով մը կ'իմանայ իր տիրոջ կամքը։ Առանց մար-
դուն պէս մտաւորական կարողութիւն ունենալու, ունի
զօրաւոր զգացողութիւն և ասկից զատ հաւատարմաւ-

թիւն և հաստատուն սէր։ Շունը՝ անփառասէր կենդա-
նի մըն է, ինչպէս նաեւ անինքնասէր, աներկիւղ և ոչ
վրիժառու։ Ամբողջովին եռանդ է, ամբողջովին աշ-
խոյժ, ամբողջովին հնազանդութիւն...»։

Հարցաւոր. — Ի՞նչ կտրդայիք ստեղծողներու գործարաններուն
վրայ.— Ի՞նչ կը տեսնուի շան մորթին վրայ.— Գանի՞ հատ են անոր ակ-
ռաները և ի՞նչ տեսակ.— Նկարագրէ՛ զիսուն միւս մասերը և ոտքերը.
— Պատմէ՛ տեսնենք թէ շունը քանի՞ տեսակ բարեմասնութիւններ ունի
և ի՞նչ կ'ըսէ Պիւֆոն՝ բնապատմաբանը։

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

Ժ.

55. — ԱԳԱՆ ԵՒ ԵՐԿՈՒ ԱՂՔԱՏՔ

Հարուստին մէկ, ճամբու վրայ,
Մի աղքատի կը հանդիպի։
Խոնարհ ձեւով ծռելով սա՝
Կ'ըսէ ձայնով սղաղատալի.
— «Ողորմէ ինձ խեղճ աղքատիս,
«Վարձքդ Աստուծմէ՝ դուն կ'ընդունիս»։—
— «Ես մուրացկան շատիւսներու
«Ձեմ՝ սովորած ստակ բաժնեւր»։—
Կ'ըսէ հարուստը բարկացած։
Վայրկեան շանցնիր՝ նորա դիմաց
Կ'ելլայ մի ա՛յլ տընանկ աղքատ.

Որոյ ըզգեալք և դէմք գունատ
Կը յայտնէին համարձակ
Իւր չըքաւոր խեղճ վիճակ :
Սա՛ մուրալու ամաչելով,
Միայն տըխուր նայուածքով
Կ'իմացընէ դիմացինին
Որ՝ կարօտ է օրուան հացին :
Այլ անողորմ և անտարբեր
Հարուստ, աղահն՝ — «Այն յիւարներ
«Որ՝ խօսելու կը ծուլանան ,
«Արժանի չեն ողորմութեան» : —
Կ'ըսէ, կ'երթայ շիտակ տուն
Ու ետեւէն կը գոցէ դուռն :

Աղահուծեան երբ ժանտ ակտ
Կը խանգարէ զգացումն՝ գութ ,
Մարդ կը գըտնայ պատճառ սուտ փուտ
Մերժել դըռնէն ամէն աղքատ :

Ազահոութեան ճիրաններէն մեզ ազա՛ս՝
Կը խընդրեմք, Տէր պահէ հեռո՛ւ՝ անարաւս :

(Հ. Բ. Ա. Բ.)

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

Գ.

56. — Փ Ո Յ Ո Ր Ի Կ Ը

Ամառուան գեղեցիկ օր մը , դպրոցական տղաքներ
գիւղ գացեր էին իրենց սովորական և մարմնամարզական
չըջագայութիւնը կատարելու . ասոնք իրենց պտոյտներուն
միջոցին խաղերով կը զուարճանային և միանգամայն
օգտակար բաներ կը սորվէին :

Նախաճաշէն վերջը , երբ մարզագետնի մը վրայ կը
խաղային , յանկարծ սաստիկ հով մը ելնելով՝ ծառերու
տերեւները սկսան տխուր ձայների հանել , և անոնց բարձր
ճիւղերը ուժգին հովէն կը ծռէին :

Ուսուցիչը այս տեսնելով տղաքները կանչեց և ըսաւ .

— Օ՛հ , տղաքներ , անձրեւը կը մօտենայ , չուտ
դէպի քաղաք ճամբայ ելնինք :

Եւ իրօք , հովէն մղուած թանձր ամպեր իրկինքը
մթագնեցին , ստէպ ստէպ փայլակներ ամպերուն մէջէն
կը փայլատակէին և որոտման ձայնը հեռուէն կը լսուէր :

Տղաքները տակաւին հարիւր քայլ չէին առած երբ
կարկտախառն և աղմկալից անձրեւ մը սկսաւ տեղալ :

Մէկ քանի տղաքներ կ'ուզէին բարձր կաղնիի մշ
ճիւղերուն տակ ապաստանիլ , բայց ուսուցիչը արգելեց
ու ըսաւ .

— Ո՛չ , ո՛չ , երթանք մինչեւ այդ գիւղը որ վարը
կը տեսնէք , փոթորիկի ատեն բարձր ծառերուն տակ կե-
նալը խոհեմութիւն չէ , կայծակը շատ անգամ այդպիսի
բարձր ծառերուն վրայ կ'իյնայ :

Տղաքները թէպէտ անձրեւէն թրջած , բայց գոհ և
ուրախ վազելով գիւղ հասան , և տնակի մը առջեւ զըտ-
նուած վրան գոց մեծ դրան մը տակ ապաստանեցան :

Գիւղացիներէն ոմանք ալ հոն փախեր էին արդէն
և դողալով կը դիտէին փոթորիկին սաստկանալը:

— Կը կարծէ՞ք որ այս կարկուտը այգիներուն վնասէ, ըսաւ ուսուցիչը անոնց:

— Բարեբաղդաբար, ըսաւ ծեր գիւղացի մը, կարկուտը անձրեւախառն է և մեծ չարիք մը կարող է հասցընել, մանաւանդ որ երկար ալ պիտի չտեւէ:

— Բայց հիմա, ինչպէ՞ս տուն պիտի դառնանք հարցուց Պարեա:

— Մի՛ վախնար, ըսաւ ուսուցիչը, ամառուան փոթորիկները երբեմն սաստիկ կ'ըլլան, բայց ընդհանրապէս երկար չեն տեւեր:

Երբ այսպէս կը խօսէին, յանկարծ ուժգին կերպով փայլատակեց, որմէ անմիջապէս վերջը սոսկալի պայթիւն մը լսուեցաւ, կտրեց թէ երկինքը կը պատուէր. սակայն եղածը ուրիշ բան չէր բայց եթէ զիւղէն քիչ մը հեռու կայծակ մը ինկած էր:

Քիչ յետոյ անձրեւը դադրեցաւ, և երկինքը դարձեալ ջինջ ու պայծառ մէջտեղ ելաւ: Հիանալի ծիածան մը ահագին կիսաբոլորակով հեռուէն կը նշմարուէր՝ մինչ քանի մը ցանցառ ամպեր հովէն քշուելով արագ արագ կ'երթային:

Ուսուցիչը և տղաք դէպի քաղաք համբայ ելան, բաւական առաջ երթալէ վերջը տեսան որ մեծ կաղամախի ծառ մը խանձած և կտորտած համբուն մէջտեղ պառկեր էր:

— Կը տեսնէ՞ք, ըսաւ ուսուցիչը, չըսի՞ ձեզի որ փոթորիկի ատեն բարձր ծառի տակ պէտք է կենալ: Այս կաղամախին քիչ առաջ պայթող կայծակէն զարնուեցաւ:



ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Թ.

57. — ԽԵՑԵԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆ

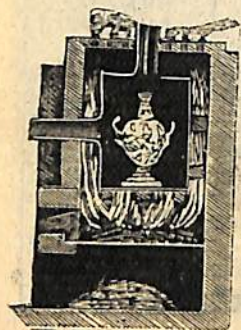
Կաւով զանազան տեսակ անօթներ շինելու արուեստին կ'ըսուի խեցեգործութիւն:

Ու է անօթ մը շինելու համար հինգ բան պէտք է. նախ և առաջ հայսը պատրաստել, յետոյ թրծել, ձեւացնել, դրուագել և զարդարել: Տնտեսութեան մէջ գործածուած ամէն խեցեղէն անօթները՝ զորս կը տեսնենք միշտ կերակուրի սեղանին վրայ, խոհանոցը և ըն. կաւէ կը շինուին: Կար ջուրով շաղուելով, մէջը կը խառնեն առաջ և կրահող (marne) և ամէնքը միասին կը թրեն. այսպէսով կը պատրաստուի հայսը որ կ'ըլլայ կակուղ զանգուած մը և որուն ուղուած ձեւը կրնայ տրուիլ: Այն առեն բոլոր կ'առնէ հայսէն մաս մը և դուրս կուտան շրջուն գործիքին վրայ դնելով, կ'սկսի աջ ոտքովը դարձնել զայն, և միւս կողմէն ձեռքերովը ուղած ձեւը կու տայ այդ զանա-



դուածին: Շատ անգամ անօթները փոխանակ այս կերպով շինելու, հայսը մասնաւոր կաղապարներու մէջ թափելով՝ այնպէս ձեւ կու տան:

Ձեւացումէն վերջը այս անկատար անօթները մասնաւոր փուռի մը մէջ դնելով, նախեւ մը կու տան որմէ յետոյ անօթը այլ ևս չինուած է. կը մնայ ծածկել զայն ապակեայ դրուադով մը. այս գործողութիւնն ալ կը կատարուի այսպէս : Ձեւացեալ առարկան տեսակ մը սպիտակ ջնարակի մէջ ընկղմելով լաւ մը թրջելէ ետքը փուռի մէջ զայն կը թրծեն, որ ըսել է վերստին կ'եփեն, ուր դրուագը՝ այսինքն ջնարակը հալելով անօթին մակերեւոյթին վրայ, ամբողջովին կը տարածուի և անոր ծակտիքները գոցելով՝ ջուրէն անթափանց կ'ընէ զայն :



Խեցեղէն անօթները կը զարդարեն սիրուն գոյներով և պատկերներով. եթէ ուզուի անօթի մը վրայ պատկերներ տալել, նախ բարակ թուղթի մը վրայ կը դնեն այդ պատկերը, յետոյ այս թուղթը թրջելով՝ գծուածը կը փակցնեն անօթին վրայ. երբ քիչ ատենէն թուղթը հանեն զգուշութեամբ, պատկերը անօթին վրայ նկարուած կը մնայ : Ուստի ուրիշ բան չմնար բայց եթէ անօթը հնոցին մէջ դնել՝ որպէս զի պատկերը ջերմութեամբ բոլորովին հաստատուի անոր վրայ : Յիշեալ անօթները նկարելու համար պէտք եղած թանաքը կամ ներկը, կը պատրաստուի գունաւոր ապակիներու փոշին կտաւատի իւղին հետ խառնելով :

Խեցեղէն անօթներուն մէջ ամէնէն աղնիւր յախճապակն է, որ կը շինուի ամենազուտ սպիտակ կաւով մը և որ կը կոչուի կաքնակաւ (kaolin). ասոր պատրաստութիւնը երկարատեւ է՝ որովհետեւ կաղմուած հայսը մինչեւ իսկ տարի մը խոնաւ մաւաններու մէջ կը թողուն որպէս զի լաւ խմորուի, նեխի ու միօրինակ ըլլայ : Յախճապակը կ'ըլլայ կէս մը թափանցիկ և եթէ մատով զարնելու ըլլաք հնչուն ձայն մը կը հանէ :

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

Բ.

58. — ՄԱՔՐՈՒԹԻՒՆ

(Շաքունակութիւն Ա. դասին)

Իրենց մարմնոյն մաքրութեան խնամք տանողները պէտք չէ անտես ընեն իրենց բերնին՝ մանաւանդ ակռաներուն մաքրութիւնը : Լաւ սովորութիւն է իւրաքանչիւր ձաչէ առաջ և վերջը ակռաները ջուրով մաքրել : Ակռաներու մէջ մնացած միսի և ուրիշ կերակուրներու մասնիկները պէտք է ակռայի վրձինով հանել մաքրել : Կարծր բաներ պէտք չէ գործածել բնաւ ակռայ խառնելու համար, ինչպէս ասեղ, գնդասեղ կամ ուրիշ մե-

տաղէ առարկաներ, սագի փետուրները լաւագոյն ակ-
ռայ խառնելիքներն են:

Ամէն առաւօտ վրձինով ակուանները լուալը շատ օգ-
տակար է, մանաւանդ. նաւրոնի բնածխասով (bi-carbo-
nate de soude), որ թէ ածան է և թէ շատախօսաներէ
հոչակուած ամէն ակուայի փոշիներէ գերազանց է:

Մարմնոյ մաքրութեան հետ միասին, պէտք է խնամք
տանիլ զգեստներու և տունի մաքրութեան: Զգեստնե-
րու և բնակարանի մաքրութիւնը յանձնարարելի է մա-
նաւանդ մայրերու, բայց մանչերը ու աղջիկները կրնան
օգնել իրենց ծնողայ եթէ զգեստնին մաքուր պահեն, և
սենեակները աւելն ու փոշիները վերցնեն:

Փոշին մարդուս շատ մեծ թշնամիսն է, ինչու որ
չնչափողներու մէջ մտնելով՝ բորբոքումներ և երբեմն ալ
հիւանդութիւններ կը պատճառէ: Եւ որպէս զի տուն
մը առողջապահիկ վիճակի մէջ գտնուի պէտք է չոր և
հովասուն ըլլայ: Ուստի ձեր տուններէն հեռացուցէ՛ք,
վերցուցէ՛ք ոչ միայն ամէն տեսակ աղտոլութիւն՝ այլ
խոնաւութեան ամէն պատճառներ, ստէպ ստէպ բացէ՛ք



պատուհանները նաեւ ձմեռ ա-
տեն և մանաւանդ արեւի ժա-
մանակ՝ որպէս զի մաքուր օդը
տանը ամէն կողմը տարածուի:
Յիշեցէ՛ք միշտ որ սենեակնե-
րուն և մանաւանդ ննջասենեա-
կին օդը, դիւրաւ և շուտ կ'ա-
պականի, մեր բերնէն ելած ած-

խային թթուութէն և մեր մարմնէն ելած այլ և այլ հոտերէն:
Շարունակ մաքուր օդ չնչել՝ կը նշանակէ առողջ ըլլալու
պայմանի մէջ գտնուիլ:

(Շարունակելի)

Ս. ՊԱՏԾ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

2.

59. — ԴԱԻԹ ԿՍՊԱՆԷ ՀՍԿԱՅ ԳՈՂԻԱԹԸ

Արդէն Իսրայելացւոյ և Փղշտացւոյ բանակ-
ները ճակատ առ ճակատ կեցած էին, այնպէս որ
հովիտով մը միայն բաժնուած էին իրարմէ: Փղշ-
տացւոյ բանակէն Գողիաթ անուամբ հսկայ մը
եղաւ և ձայն տալով Իսրայելացւոյ բաւա: «Մէկն
ընտրեցէք ձեզմէ, թող ինծի հետ մենամարտելու
ելլայ. եթէ անիկա յաղթէ, մենք ձեր ծառաները
կ'ըլլանք, իսկ եթէ ես յաղթեմ, դուք մեր ծա-
ռայները եղէք»: Սաւուղ և Իսրայելացիք երբ այս
խօսքերը լսեցին զարհուրեցան և քաշուեցան: Այն
միջոցին երբ Դաւիթ եկած էր՝ Սաւուղի բանակին
մէջ գտնուած իր երկու մեծ եղբայրներուն որ-
պիսութիւնը իմանալու, հսկայ Գողիաթը կրկին
դուրս ելաւ բանակէն և միևնոյն ձեւով սկսաւ
նախատել Իսրայելացիները: Ոչ մէկ Իսրայելացի
չէր համարձակեր անոր դէմ ելնել, որուն ձայնը
միայն լսելով կը փախչէին: Դաւիթ հարցուց իր
քով կեցողներուն. «Այս Փղշտացին կենդանի Աս-
տուծոյ ժողովուրդը կը նախատէ, միթէ չկա՞յ
մէկը որ զայն սպաննէ և Իսրայելի նախատինքը
վերցնէ»: Ժողովուրդը պատասխանեց. «Մինչեւ
անգամ թագաւորը խոստացած է այդ անդամը

սպաննողը հարստացնել և իր աղջիկը անոր կնու-
թեան տալ, դարձեալ մէկը չի կայ»։ Դաւիթ իր
ազգին դէմ եղած նախատինքնն զգածուած ըսաւ.
«Պէտք չէ ինծի ո՛ր և է վարձատրութիւն, դացէք
իմաց տուէք Սաւուդայ, թէ պատրաստ եմ մենա-
մարտելու այդ հսկային հետ»։

Սաւուդ անմիջապէս կանչել տուաւ Դաւիթը
իր քով և տեսնելով որ դեռ նա պատանի մըն
է, ըսաւ. «Որդեա՛կ, կը գովեմ քեզ քաջութիւնդ,
սակայն Փղշտացւոյն հետ չես կրնար պատերազ-
միլ դուն, անիկայ մանկութենէն վարժ է այս
գործին մէջ»։ Դաւիթ պատասխանեց. «Բնաւ մի՛
վախնար, Տէր արքայ, այն Աստուածը որ հօրս
խաչները արածելուս ատեն՝ յարձակող առիւծնե-
րու կամ արջերու բերնէն, ոչխարները կորզած
ժամանակս աղատեց զիս, այս Փղշտացիէն նաեւ
կ'աղատէ»։ Այն ժամանակ Սաւուդ ըսաւ Դաւիթի.
«Գնա՛, Աստուած քեզի հետ ըլլայ»։ Դաւիթ ա-
ռաւ իր ցուպը և հինգ կտոր ողորկ քար դնելով
հովուական մախաղին մէջ, պարսատիկը ձեռքն
առաւ և սկսաւ դիմել դէպի Փղշտացին։

Երբ Փղշտացին Դաւիթը տեսաւ այսպէս զին-
ուած, արհամարհանքով մը ըսաւ. «Միթէ ես շո՞ւն
եմ որ ցուպով և քարով վրաս կու գաս, մօտ
եկուր որ յօշոտեմ քեզ և մարմինդ երկինքի թըռ-
չուններուն և երկրիս գաղաններուն կերակուր ը-
նեմ»։ Որու փոխարէն պատասխանեց Դաւիթ.

«Դու կուգաս իմ վրաս սրով, նիզակով և վահա-
նով, իսկ ես Իսրայելի Աստուծոյ անուամբ՝ զոր
դու նախատեսիր։ Աստուած այսօր դքեզ իմ ձեռքս
կը յանձնէ որպէս զի ամէնքը ճանչնան Իսրայելի
Աստուածը, և հասկնան թէ փրկութիւնը սրով և
գեղարդով միայն չըլլար»։ Այն ատեն Գողիաթ
սկսաւ յառաջ գալ Դաւիթի վրայ յարձակելու, Դաւիթ
ալ անոր դէմ ելնելով մախաղէն քար մը հանեց
դրաւ պարսատիկին մէջ և նետեց ուղղակի անոր ճա-



կատին. քարը ճակատին դալով՝ հսկան գետին փրու-
ուեցաւ երեսի վրայ։ Դաւիթ ձեռքը սուր չուներ,
ուստի վազեց Փղշտացւոյն վրայ, հանեց անոր մէջ-
քին սուրը և անով հսկային գլուխը կտրեց։

Երբ Փղշտացիք տեսան որ իրենց դիւցազնը ին-
կաւ, փախան. իսկ Իսրայելացիք սկսան զանոնք հա-
լածել մինչև իրենց քաղաքին դռները։

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

ԺԱ.

60.— Կ Ա Ր Մ Ի Ր Խ Ն Զ Ո Ր Ը

«Տակը բորբոս

Վերան փխլոս».

Հին առակ է բնակավայրի,

Որ շատերուն կը յարմարի:

Երկու ընկերք մի քաղաքի մէջ ծնած,
Ի միասին մի դըպրատուն կարդացած,
Երբոր մեծցան այլ և այլ կողմ գնացին,
Որ աշխատին և ապրուստի ճար նային:

Հայոց արուեստ սովորական,

Եղան սոքա վաճառական:

Շատ չըբըչեց սոցանէ մին, - բաղդն յաջող, —

Վաստըկեցաւ կարճ միջոցի, թէ ոչ փող,

Այլ մեծ անուն, համբաւ վարք.

Ի՞ առաւ պարտքի շատ ապրանք.

Իսկ միւսը ո՛ր կողմ գընաց,

Միշտ պատ գըտաւ իւր դիմաց:

Աստանդական պըտըտելով շատ քաղաք,

Միշտ փընտռելով վաստակի դուռ կամ հընարք,

Եկաւ հասաւ այն տեղ՝ ուր որ իւր ընկեր

Իբր մեծանուն վաճառական կը դարձնէր

Մեծ գործեր:

Զարմացաւ նա ի սկըզբան,

Բարեւ ասաց բարեկամին.

Նա՛ լըսելով ձայն ընկերին,

Թողլով հաշիւըն կիսկատար:

Բարով, կըրկնեց, առաքեցար.

Այս ի՛նչ գալուստ յանկարծակի,

Շատ մեծ պատիւ արիր ինծի:

Կերակուրի ժամանակ է

Ասաց, պէտք է ճաշելու.

Նիստ հըրամէ:

Նըստան երկուք քովէ քով:

Ծառայք, պատրաստ ըսպասարկու,

Բիւր բարեօք լըցին

Սեղան հարուստին:

Երբոր ճաշին վերջն հասաւ,

Երկըննալով տանտէրն առաւ

Բարձր ամանէն մի մեծ խընձոր,

Գոյնը կարմիր, տեսքն աղուոր.

Զոր կըտրելով երկու բաժին,

Գըտաւ փըտտած բոլորովին:

Այն ժամանակը դարձած

Բարեկամին զայս ասաց.

Այս խընձորիս է շատ նըման

Փայլուն վիճակը մարդկութեան.

Դըրսէն նայողը կարծէ մի բան,

Զի գիտեր որ շատ որդեր մէջը կը վըխտան:

Քանի մ'օրէն մեր խանութպան,

Կանչուեցաւ ի դատարան,

Բողոք կար վըրան,

Պարտքերուն փոխան:

Խանութ, տուն աճուրդով,

Ծախուեցան աժան գնով:

Եթէ որ փող վաստըկելու

Համար՝ պէտք է ճարտարութիւն, —

Որ չի պակսիր մեր Հայերուն, —
Այլ վաստակածն չըցըրուելու,
Դրբամն շահով ման բերելու,
Պէտք է մեծ խելք և արթնութիւն,
Որ կը պակսի խիստ շատերուն:
Մեր Հայ աղբարք եթէ որ
Վաստակածները բոլոր
Խելքով ի շահ դորձածէին,
Այժմ նոքա շատ աղգերու
Կը լինէին նախանձարիւ:
Այլ, աւա՛ղ, չըռայլութիւն
Մուխեր մարեց մեղմէ շատին:
Թող տայ Աստուած մնացողներուն
Խընայութիւն, ըզգաստութիւն
Որ չէն պահեն միշտ իրենց տուն:

(Հ. Բ. Վ. Բ.)

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Թ.

61. — ԳՈՐԾԻ ՍԸ ԴԺՈՒԱՐՈՒԹԵՆԷՆ

ՄԻՆ ՅՈՒՍԱՀԱՏԻՔ

Մաքրուհի իր մամին տիկին Մարիամի գուլ-
պայ հիւսելը տեսնելով, շատ կը փախաբէր որ ինք
ալ սովորի. վերջապէս մամը՝ որ մը գուլպայ մը

սկսաւ և տուաւ Մաքրուհիին որ շարունակէ, բայց
որովհետեւ Մաքրուհի վար-
ժուած չէր հիւսելու, շատ ան-
գամ թելը ասեղին վրայէն
կը փախցնէր և այս բանէն
շատ նեղուելով, միշտ կը գան-
գատէր իր այս աշխատութեան
վրայ: Վերջապէս անգամ մը,
ա՛լ համբերութիւնը հատնելով,
մէկդի նետեց գուլպան և ա-
սեղները և կէս մը լալով սկը-
սաւ տրտնջալ «այս ի՞նչ դժուար բան է եղեր,
ես այս չափտի կրնամ չինել»:

— Գիտեմ որ դիւրին չէ նոր սկսողի համար՝
աղջիկս, ըսաւ մամը, սակայն անգամ մը որ սոր-
վիս՝ բնաւ դժուար չափտի գայ քեզի:

— Շատ աղէկ, սիրելի մամիկս, պատասխա-
նեց Մաքրուհի, սակայն աւս գուլպան չեմ ուզեր
հիւսել, որովհետեւ շատ մեծ է, և երկա՛ր ժա-
մանակ պէտք է զայն լմնցնելու համար:

Տիկին Մարիամ քովը կանչելով Մաքրուհին,
ցոյց տուաւ անոր թէ՛, ինչպէս բռնելու է ասեղ-
ները և ինչպէս հիւսելու է որ թելերը չփախան,
ասկէ զատ աղբոր խրատ մըն ալ տուաւ Մաքրու-
հիին, որ առ հասարակ ամէն տղոց օգտակար
կրնայ ըլլալ:

— Մաքրուհի, աղջիկս, ըսաւ տիկին Մարիամ,



իրաւ գուլպայ հիւսելը շատ դիւրին բան չէ, սա-
կայն աշխարհիս մէջ ամէն մեզի օգտակար եղած
բաները առանց աշխատութեան չեն ստացուիր :
Մտածէ՛ անգամ մը թէ ի՞նչ կ'ըլլար, եթէ ատաղ-
ձագործը չսորվէր իր արհեստը՝ ըսելով թէ դըժ-
ուար է, այն ատեն ոչ դուռ պիտի ունենայինք
և ոչ պատուհան : Եթէ որմնագիրն ալ այնպէս ը-
նէր, ո՞վ պիտի շինէր մեր տան պատերը : Դարձ-
եալ եթէ հացագործն այնպէս ըսէր, ո՞վ մեզի
հաց պիտի շինէր որ ուտէինք : Վերջապէս եթէ
քու հայրիկդ ալ այնպէս ըսէր ու ստակ չշահէր,
ինչպէ՞ս պիտի ապրէինք մենք : Ուստի գործին
գոյնաւորութենէն մի՛ յուսահատիր, այլ ուժ ա՛ռ
և յարատեւէ, այն ատեն ուղածդ կրնաս ընել :

Գիտցի՛ր դարձեալ որ, ո և իցէ բան մը սով-
րելու համար պէտք է հաստատուն կամք ունենալ :
— Այո՛, աղջիկս, հաստատուն կամք մը հրաշքներ կը
գործէ. հաստատուն կամքն է որ նաւ և շոգենաւ
հնարեց և ծովով զատուած հեռաւոր երկիրներ
իրարու մօտեցուց, ինչպէս նաև հնարեց շոգեկառ-
քը՝ որնոր քաղաքները իրարու հետ հաղորդակցու-
թեան դրաւ : Հեռագրի գիւտը գտաւ և հեռա-
ւորութիւն բառը գրեթէ նշանակութիւն չունե-
ցաւ այլ ևս . վերջապէս որ մէկը ըսեմ. ուստի
դու ալ եթէ հաստատուն կամք ունենաս՝ չէ թէ
միայն գուլպայ հիւսել՝ այլ շատ աւելի գոյնաւորին
բաներ կրնաս գլուխ հանել :

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԲ.

62. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

(Շարունակութիւն Գ. մասին)

ՍՏՆԱՒՈՐՆԵՐ

Այս անգամ ալ մեր դասին նիւթը պիտի ըլլայ ու-
րիշ սննամուր կենդանի մը որ է փիղը : Այս յաղթանդամ
անասունը թանձր մորթ մը ունի որ գրեթէ բոլորովին
լերկ է, ականջները ալանդակ, աչուրները շատ փոքր
են, ունի երկու տեսակ ակռաներ, մէկը՝ աղօրիք որք
չեն երեւնար, իսկ միւսն՝
սնատամուր՝ որոնք պատի-
ճին երկու կողմէն դուրս
ցցուած են և կը կոչուին նաև
փղոսկր : Փիղին վրիժակները
այսինքն փղոսկրները, երբեմն
մինչև երեք մէդր երկայն



կ'ըլլան և կը կռեն մօտ յիսուն քիլօ : Պատիճը որ է
քիթին շարունակութիւնը, ճակատէն կը սկսի և աղեղ-
նաձև մինչև գետին կը հասնի և որ կը ծառայէ իրեն
ձեռքի տեղ :

Երկու տեսակ փիղեր կը գտնուին, մէկը կը կոչուի
Հնդկային, միւսը Ափրիկեան փիղ . ասոնք շատ քիչ կը
տարբերին իրարմէ : Ափրիկեան փիղի բարձրութիւնն է
հինգ մէդր, պատիճը երկուքուկէս մէդր և ծանրութիւ-
նը 4000 քիլօկրամ . սա վայրենի է և դժուարաւ կ'ըն-
տելանայ . իսկ Հնդկային փիղը թէպէտև Ափրիկեանէն

փոքր է, սակայն ընտանի, խորագէտ և իմաստուն անասուն մըն է։ Այն աստիճան զօրաւոր է այս կենդանին որ իր վրայ հազար քիւօկրամ բեռ ունենալով, ութսուն քիւօմէդր տեղ ճամբայ կ'ընէ առանց վնասուելու։

Փիղերը ազատութեան մէջ երեք հարիւր և մինչև չորս հարիւր տարի կ'ապրին, էգ փիղը բովանդակ կենացը մէջ քառասուն ձագ կը բերէ, ասոնք ցամաքին վրայ գտնուած ամէնէն մեծ կենդանիներն են. երբ երկրէ երկիր գաղթեն, էգ փիղերը իրենց պատիճով կը փոխադրեն ձագերնին։ Փիղերը մարդուս շատ օգտակար կենդանիներ են, հին ազգերը ասոնցմով կը պատերազմէին, ինչպէս կը յիշատակեն մեր տոհմային մատենագիրներէն ոմանք։ Այժմ անգլիական Հնդկաստանի մէջ արու և էգ փիղերը անթիւ օգուտներ ունին, ասոնցմէ ոմանք ոսկիապատ ծիրաններով զարդարուած՝ կը պաշտօնին հնդկական տաճարներուն մէջ, որոնց պաշտօնեայնորը պուտտայական ռաբուններ են։ Ուրիշներ ի կրօնութեա և ի Բէշաուուէր, իրենց դանդաղաշարժ գնացքով կը քաշեն կը տանին մեծամեծ բեռներ։ Իրաւցնէ շատ զարմանալի է երբ կը տեսնենք որ ամէնէն յաղթանդամ և գազանարարոյ կենդանիներ, հլու բեռնակրի մը պէս կը հնազանդին իրենց առաջնորդին և քաղաքներու մէջ ամենաընտել կերպով կ'աշխատին։ Փիղերը Ռանկունի⁽¹⁾ լայնատարած անտառներէն իրենց պատիճով յաղթահասակ ծառեր կը շալկեն, կը բերեն զանոնք դէպ իրաւաստի գետն, և հոն գետին մէջ մտնելով, կը թողուն ծառերը ջուրին երեսը և իրենց պատիճով առաջ կը մղեն զանոնք դէպ ի որոշեալ տեղն։ Երբ ծառը շատ ծանր ըլլայ և մէկ փիղ առանձին չկարենայ բերել զայն, այն ատեն

(1) Անգլիական Հնդկաստանի մէջ իրաւաստի գետաբերանին մօտ ստորին Պիրմանիոյ մայրաքաղաքն է և ունի 235,000 բնակիչ։

ուրիշ փիղ մը, տեսնելով ընկերոջը անկարողութիւնը, կուգայ կ'օգնէ անոր, և երկուքը միասին բռնելով ծառին երկու ծայրէն՝ կը տանին սահմանուած տեղը։

Օրուան մէջ երբ աշխատաւորաց համար ճաշի զանգակ զարնեն, այն անբան աշխատաւորք ալ, իսկոյն իրենք իրենց կը դադրին աշխատութենէն, կը սկսին կերակուր ուտել, ջուրի մէջ շուք տեղ մը հանգիստ առնել։ Աշխատութեան սկսելու զանգակը հնչելուն պէս՝ աշխուժութեամբ իւրաքանչիւրը կը դիմէ իր գործին, մէկը իր բերած ծառերը լաւ մը կը կարգաւորէ, ուրիշներ զիրենք խնամողները վրանին առած կը մտնան գետ՝ կ'երթան անտառներէն ծառեր բերելու և այլն։

Հարցաւորում. — Ի՞նչ տեսակ կենդանի է փիղը. — Նկարագրէ՛ անոր մարմնին արտաքին երեւոյթները. — Քանի՞ տեսակ փիղ կայ և մինչեւ չքանի՞ տարի կ'ապրին անոնք. — Պատմէ՛ անոնց օգտակարութիւնը. — Օրինակ մը տուր անոնց սրամտութենէն՝ վերջին պատմութիւնը կրկնելով։

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

Ժ.

63. — Թ է 3

Վաճառատունները ծախուած թէյը՝ Զինուկամ ճաբոնի բարեխառն մասերուն մէջ աճող, մշտադաւար թուիի մը խորոված տերեւներն են։

Այս բոյսը եթէ ինքնիրեն թողուի, մինչեւ 7—8 մէդր կրնայ բարձրանալ, բայց չեն թողուր որ շատ երկարի, այլ միշտ գագաթէն կը կտրեն որով նոր ոստեր կ'արձակուին քովերէն : Ասոնք քիչ յետոյ կը զարգարուին մանր ու թարմ տերեւներով, որոնք աւելի յարգի



են քան խոշորները և ընտիր տեսակ թէյ կ'ըլլան : Երբ բոյսը չորս տարեկան ըլլայ՝ այն ատեն կը սկսին տերեւները քաղել, և այս ալ՝ տարին երկու անգամ՝ գտրնան և աշնան : Բայց այս տերեւները դեռ ի վաճառ չելած՝ անոնց վրայ շատ գործեր կան ըլլալիք, այսինքն թէ՝ այս տերեւներէն թէյը պատրաստելու համար՝ կը լեցնեն զանոնք բացօթեայ հնոցի վրայ գտնուող տապակներուն մէջ և շարունակ կը խառնեն որպէս զի չայրին : Տերեւները քանի մը վայրկեանէն կը սկսին գալարիլ և ճարճատիլ. այն ատեն կ'առնեն զանոնք կրակին վրայէն և կը տարածեն սեղաններու վրայ՝ ուր աշխատաւորները կը ճմլեն և կը գլորեն ձեռքերնու մէջ : Այս բանը այլևայլ անգամ կրկնելէ ետքը՝ երբ տեսնուի թէ այդ տերեւները լաւ մը գալարուած են իրենք իրենց վրայ և չորցած, ըսել է թէ գործողութիւնը աւարտած է :



Սակայն թէյի անուշահոտութիւնը աւելցնելու համար, կը խառնեն հետը հոտաւէտ բոյսեր կամ նիւթեր, ինչ որ արուեստաւորաց գաղտնիքն է : Տերեւներու այս պատրաստութենէն վերջը, կը լեցնեն զանոնք տուփերու կամ սնտուկներու մէջ, որպէս զի օգին և լոյսին ազդեցութենէն ազատ մնան : Թէյի շատ տեսակներ կան՝ բայց իրենց գոյներուն նայելով երկուքի կը բաժնուին, կանաչ թէյ ու սև թէյ : Սև թէյը որ մեր մէջ ընդհանրացած տեսակն է, կանաչին չափ ազդու չէ, և այս կանաչը արեւելքի ժողովուրդները կը գործածեն :

Թէյ ըմպելին՝ սննդարար է և ասոր սնունդը կ'ըսուի թէ հաւասար է միսի ջրի սննդեան, կը գրգռէ մարսողութեան գործարանը և արեան շրջանին արագութիւն կուտայ : Յառաջ կը բերէ քրտինք և ջղային դրութեան վրայ սուրճէն աւելի կ'ազդէ. ամէն տեղ ամենապատուական ըմպելի մը համարուած է. բայց որովհետեւ թէյը աղաղ (tanin) կը պարունակէ իր մէջ՝ որն որ պընդութիւն կուտայ, ուստի սովորութիւն եղած է թէյը չաքարով խմելու :

Զ Ա Ն Ա Չ Ա Ն Դ Ա Ս Ե Ր

Դ.

64.— Զ Ա Յ Ն Ը

Ամէն ձայն կը գոյանայ միշտ երկու մարմիններու իրարու զարնուելովը. կան այնպիսի մարմիններ զորս եթէ քիչ մը շփենք կամ բախենք՝ նոյն իսկ ամենաթեթեւ կերպով, ձայն կը հանեն. ինչպէս այս գաւաթը, սա մետաղեայ կախարիչը և սա լարուած ջութակի աղիքը, որոնց կ'ըսենք հնչական մարմիններ:

— Սմբատ, մօտեցի՛ր ինձի, տե՛ս՝ գաւազանիկով մը կը զարնեմ այս գաւաթին եզերքին, որն որ կուտայ յստակ և ուժով ձայն մը: Մատդ վրան դիր, ինչ պատահեցաւ:



— Պարոն, ձայնը անհետացաւ:

— Այո, բայց մատիդ տակ ի՞նչ զգացիր: Ուշադրութիւն, նորէն պիտի սկսիմ:

— Ա՛հ պարոն, կը զգամ որ գաւաթը կը թրթռայ ձայնին հնչած ատեն. երբ թրթռալը կը կեցնեմ՝ ձայնը կը դադրի:

— Շա՛տ լաւ, ուրեմն՝ ամէնքդ ալ լաւ մտիկ ըրէ՛ք, պէտք է գիտնալ թէ այդ թրթռումներն են որ ձայնը կ'արտադրեն: Բայց պիտի ըսէք թէ. — «Գաւաթը մեր ականջին չէպիլիր, ի՞նչպէս կրնանք լսել անոր թրթռումը»: — Այս հարցման փոխարէն պիտի ըսեմ ձեզի թէ,

այդ թրթռումները կ'անցնին օդին մասնիկներուն և կը ձեւացնեն անոր մէջ ձայնական ալիքներ, նման այն շրջանակաձեւ ալիքներուն՝ որոնք կը կազմուին երբ քար մը նետենք աւազանի մը կամ հանդարտ ծովին մէջ. ուստի այս ձայնական ալիքները կը փոխադրեն թրթռումը ամէն կողմ, օդին մէջ, և կը հասնին մինչև մեր ականջին ներքին կողմը:

Ձայնը՝ պարապութեան մէջ՝ այսինքն օդ չեղած տեղ՝ չի փոխանցիր, օրինակի համար, եթէ առնենք ապակեայ պարապ գունտ մը և անոր մէջ դերձանով կախենք փոքր զանգակ մը, և երբ օդահան մեքենայով գունտին մէջի օդը պարպելէ վերջը շարժենք անիկայ, կը տեսնենք միայն զանգակին շարժիլը, բայց անոր ձայնը չենք լսեր:

Եթէ այս զրուցածներուս մէջ կայ մաս մը զոր չէ՛ք հասկցած, հարցուցէ՛ք որ կրկին բացատրեմ: Դու Վահան, ամէն ինչ աղէկ մը հասկցա՛ր:

— Բաւական աղէկ, միայն թէ պարոն ուսուցիչ՝ եթէ կը ներքեւն մը հարցնեմ. երբ հրացան մը արձակեն՝ սոսկալի ուժով ձայն մը առաջ կուգայ, բայց սակայն այս դործին մէջ իրարու զարնող մարմիններ չկան և ոչ ալ անոնցմէ գոյացած թրթռումներ:



— Այո՛, տղաս, կայ և այդ ալ օդն է որ կը թրթռայ: Վառօդը կրակ առնելով կը գոյացնէ մեծ քանակութեամբ կազ մը, որ չի կրնալով հրացանին փողէն զատ ուրիշ տեղէ մը փախչիլ, կարգէ դուրս ուժով մը դուրս կ'ելլայ անկից. այս կազն է որ իր զօրութեամբ կը

զարնուի օգին և կը շարժէ զայն, ուսկից, ինչպէս որ սովորեցաք, յառաջ կուգայ քրքռումը և որմէ յետոյ ձայնը:

Լոյսին պէս, ձայնն ալ կը ցոյանայ հաստատուն մարմնոյ մը կամ հեղուկի մը վրայ և կը ոստոստէ (ցատկելով առաջ կ'երթայ) Լոյսին նման: Ասոր համար է որ երբ դիրքը կամ տեղը յարմարի, արձակուած ձայն մը կըրկին անգամ կրնայ լսուիլ և որուն կ'ըսենք առձագանգ, արձագանգը ընդհանրապէս կը պատահի՝ երբ պատի մը առջև գտնուինք, ջրամբարի մը մէջ պոռանք, և այլն: Երբ այսպիսի դիրքերու մէջ գտնուած ատեննիս բարձրաձայն խօսինք, նախ կը լսենք բուն մեր ձայնը, յետոյ այս ձայնը կը տարածուի, կը զարնուի արգելք եղող առարկային և ետ դառնալով անկէ կուգայ մինչև մեր ականջը, որով դարձեալ մենք կը լսենք զայն: Ասիկայ պարզ արձագանգն է, բայց կ'ըլլայ նաև կրկին, երեք-կին, և այլն: Միլանի մօտ Սիմօնէթթա դղեակին մէջ կը գտնուի արձագանգի տեղ մը, որ շուրջ քառասուն անգամ կը կրկնէ արձակուած ձայնը:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

2.

65.— ՌՈՊԸՐԹ ՖՈՒԼԹԸՆ

Ռոպըրթ Ֆուլթըն՝ Ամերիկայի Բէնսիլվանիոյ նահանգին Լիթըլ-Պրիթէյն կոչուած գիւղաքաղաքին մէջ ծնաւ 1765ին: Իռլանտացի գաղթական-

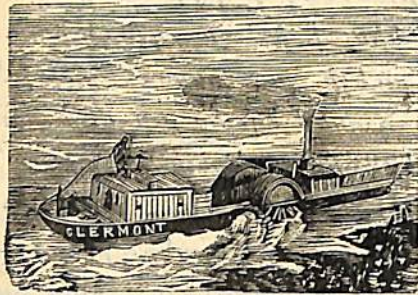
ներէն շատ աղքատ ընտանիքի մը զաւակ էր նա. պղտիկ դպրոցի մը մէջ մի միայն կարդալ գրել սորվելէն վերջը՝ քաղաքին մէջ ոսկերիչի մը քով իբր աշակերտ դրուեցաւ, յետոյ գնաց Անգլիա, ուր իր փափաքովը սկսաւ մեքենագիտութիւն ուսանիլ: Այն ատենէն սկսեալ ետեւէ եղաւ դիւտեր ընելու և անդադար կ'աշխատէր: Անգլիական կառավարութիւնը և Ժողովուրդը հաղիւ ու շագրութիւն մը կ'ընէին իւր այս գիւտերուն: Փութըն՝ յուսալով աւելի լաւ ընդունելութիւն և քաջալերութիւն մը գտնել Փրանսայի մէջ՝ անցաւ Մանչի նեղուցը 1796ին և հասաւ Բարիդ:

Հոն փրանսական կառավարութեան առաջարկեց շատ մը ծովային գիւտեր, ինչպէս՝ թորփիլներ, ընդծովեայ շոգեմակոյկներ և ըն. նոյն իսկ Սէն գետին վրայ շոգեմակի մը փորձն ալ ըրաւ: Մեծն Նափոլէոնի յաղթանակներուն ատենն էր որ կը պատահէր ասիկայ. ամբողջ Փրանսա կայսեր վրայ սեւեռած էր իր աչքը: Անոնք անգամ որ Սէն գետին փորձին ականատես եղած էին՝ քիչ ատենէն մոռցան զինքը:

Փութըն վշտացած անոնց այս անտարբերութենէն, թողուց Փրանսան և վերադարձաւ Ամերիկա: Նիւ Եօրք հասնելուն, անմիջապէս ձեռնարկեց նոր նաւի մը շինութեան, զոր յետ աւարտման Գլիբսոնն անուանեց: Բայց փոխանակ այն քաջալերութեան զոր իւր հայրենակիցներուն քով

կը յուսար գտնել, անոնցմէ մի միայն անվտա-
հութիւնն և չարակամութիւնն տեսաւ : Նիւ Եօրքի
մէջ ամէնքը փոշրքնի խենդորքիւնը անուամբ կը
խօսէին իր նաւուն վրայ :

Վերջապէս հասաւ փորձի համար որոշուած
օրը : Գլխունը ջուր իջուցին և արիասիրտ մերե-
նավարը անոր մէջ մտաւ . անդին՝ տղէտ ամբո-



խը իր խնդալներու
վը, ծաղրերովը և
խեղկատակութիւն-
ներովը օգը կը թըն-
դայընէր :

Հաղիւ թէ կաթ-
սային ջուրը տալըյած
էր՝ երբ շոգենաւը

առանց դժուարութեան գետինն արագ հոսանքին
հակառակ սկսաւ քալել : Անոնք որ սկիզբէն չէին
հաւատացած այս դործին, իրենց խնդալները ան-
միջապէս դադրեցուցին : Խնդիրը ալ աւելի ուրիշ
գոյն մը առաւ երբ կաթսան բոլորովին տաքնա-
լով, շոգենաւը սկսաւ քալել այնպիսի արագու-
թեամբ մը որ ժամը երկու մղոնի կը մօտենար :
Այն ատեն բոլոր հանդիսականները իրենց ծափա-
հարութիւններովը օգը թնդացուցին :

Տեսէ՛ք, տղաքս, որքա՛ն ծաղրելի է երբ մարդ
մը կը խնդայ իր չգիտցածին վրայ . ասկից զատ՝
մարդ այսպէսով չարութիւնն մ'ալ դործած կ'ըլլայ :

Պէտք չէ երբէք յուսահատեցնել մէկը որ իր նը-
մաններուն օգտակար ըլլալու համար փորձեր
կ'ընէ և կ'աշխատի մարդոց յառաջագիմութեան
գործին :

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

Գ.

66.—ԽՈՐՏԻԿ, ԸՄՊԵԼԻՔ, ԾԽԱՒՈՏ

ԽՈՐՏԻԿ. — «Ապրելու համար պէտք է ուտել» կ'ըսէ
ծանօթ առածը, ուստի գիտնալու է թէ՛ մարդ պէտք է
ուտէ՝ ապրելու համար, և ոչ թէ ապրի ուտելու համար :

Ժուժկալութիւնը անդառութեան նկատմամբ ա-
ռաջին պայմանն է : Ծատ ուտողը աղէկ չկրնար մար-
սել . տկար մարսողութիւնները ստամոքսը կը խանգա-
րեն և ծանր հիւանդութեանց սկսելուն պատճառ կ'ըլ-
լան : Մարդս տղայութենէ պէտք է վարժուի միայն ճա-
շերու ժամանակ ուտել . ձմեռը օրը երեք ճաշ, իսկ ա-
մառը երբ օրերը երկայն են՝ չորս ճաշ բաւական է . ու
իցէ տղու : Չարահասներուն համար՝ օրը երկու ճաշ բա-
ւական է, իսկ առողջ և զօրաւոր մարդերու՝ քսանեւչորս
ժամը անգամ մը ճաշ բաւական կրնայ ըլլալ :

Լաւ կերակուրները ամէնէն պարզերն են, լաւագոյն
կ'ըլլան դարձեալ՝ եթէ շատ քիչ համեմուած ըլլան :
Լաւ անդառութիւն մը ո'չ մտեղէնով կ'ըլլայ միայն և

ոչ ալ բանջարեղէնով, միս և բանջարեղէն պէտք է փոփոխակի և իրարու խառնուած ըլլան:



Վանեցէ՛ք ձեր սեղանէն թթու պըտուղները, և գիտցէ՛ք որ ամէնէն հասուններն ալ կրնան ստամոքսի և փորի վնասել: Միսերը, բանջարեղէնները և խոտեղէնները աղէկ և փած ըլլալու են դիւրին մարսուելու համար:

Կերակուրները կլլելէ առաջ պէտք է աղէկ ծամուին և թուքով թրջուին:

ԸՄՊԵՒԻՖ. — Գրգռիչ ըմպելիքները տղոց համար պատրաստուած չեն. սուրճը, գինին, գարեջուրը, մանաւանդ զօրաւոր և ուժով ըմպելիքները միշտ վնասակար են տղոց և պատանիներուն: Անոր

համար տղաք պէտք չէ բնաւ խմեն զանոնք, այլ միայն եթէ հարկ ըլլայ բժշկին պատուէրովը: Աղէկ և պաղ ջուրը ամէն ըմպելիքներուն լաւագոյնն է:

ԾԽԱՆՈՏ. — Այն տղաքները և պատանիները որ իրենց առողջութիւնը կը սիրեն, և իրենց մարմինը առողջ պահելու համար պէտք եղածը կը կատարեն, բացարձակապէս պէտք է հեռու կենան ծխախոտի գործածութենէ: Ծխելը՝ վնասակար է և շատ անգամ յոյժ վնասակար՝ նաեւ չափահասներուն համար, իսկ պատանիներուն համար բոլորովին թոյն է: Ծխախոտը՝ ոչ միայն կը սեցնէ և կը փճացնէ ակունները՝ այլ և անմարսողութիւն կը պատճառէ. անոր մուխը՝ գլխու պոչոյտ և տեսակ մը գլխու վտթիւն առաջ բերելէ ի դատ, կը գրգռէ շնչափողը և կուրծքի հիւսանդութեանց կը պատրաստէ: Դարձեալ ծխախոտի գործածութիւնը՝ կ'արգիլէ թէ մարմնոյ աճումը և թէ մտաւոր յատկութեանց զարգացումը:

Այն անձերը որոնք չափազանց ծխելու սովորութիւն ունին, իրենց ճաշակելիքին և հոտոտելիքին ուժը տկարացուցած կ'ըլլան. անոնց տեսանելիքը նաեւ շատ անգամ կը պղտորի, ձեռքը կը դողայ, յիշողութիւնը կը նւազի և տեսակ մը դանդաղութիւն կամ թուլութիւն կու գայ իրենց մարմնոյն վրայ, ինչ որ յաճախ տեսնուած է շատ ծխողներուն քով:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ժ.

67. — ԾՆՈՂԱՍԻՐՈՒԹԻՒՆ

Մեծն Ֆրետերիկ՝ Բրուսիոյ թագաւորը, որ մը զանգակը զարկաւ որ ծառան գայ, բայց եկող չըլլալով՝ տեղէն ելաւ, բացաւ այն դուռը ուր սովորաբար ծառան կը սպասէր, տեսաւ որ անկկայ բազմոցի մը վրայ քնացեր էր: Երբ քովը մօտեցաւ որ զայն արթնցնէ, դիտեց որ անոր գլուպանէն դուրս նամակի կամ տոմսակի մը ծայր կախուած է: Ուզեց հասկնալ անոր մէջ ինչ գործուած ըլլալը, ուստի կամաց մը առաւ այն թուղթը և կարդալով տեսաւ որ ծառային մօրմէն եկած նամակ մըն էր այն: Մայրը՝ այս նամակով չնորհակալութիւն կը յայտնէր իր զաւկին՝ որ իր

ամսականին մեծ մասը իրեն զրկած էր օգնելու համար, և կ'աղօթէր որ Աստուած օրհնէ իր զաւակը ծնողասիրութեանը համար: Թագաւորը իր սենեակը մտնալով՝ քսակիկ մը դրամ առաւ և բերաւ կամայուկ մը ծառային գրպանը դրաւ նամակին հետ մէկտեղ:

Նորէն իր սենեակը դառնալով, այնպէս ու ժով հնչեցուց զանգակը՝ որ ծառան իսկոյն արթննալով տիրոջը քով վազեց. «Ո՞րքան ծանր է եղեր քունդ» ըսաւ Թագաւորը: Ծառան սկսաւ ներողութիւն խնդրել և իւր շփոթութեանը մէջ՝ ձեռքը գրպանը տանելով՝ քսակով դրամը ձեռքին եկաւ: Ապշելով դուրս հանեց զայն, երեսը գեղնեցաւ, և չկրնալով բառ մը խօսիլ՝ սկսաւ Թագաւորին նայիլ ու լալ: «Ի՞նչ կայ, ի՞նչ եղար» հարցուց Թագաւորը: Ծառան Թագաւորին ոտքը իյնալով, «Ա՛հ, Տէր իմ» ըսաւ, «մէկը տունս փրկեցնել ուզեր է, չեմ գիտեր ի՞նչ կերպով այս դրամը գրպանիս մէջ մտեր է»:

«Բարեկամ» ըսաւ Ֆրեաթերիկ, «Աստուած շատ անգամ քունքնուս մէջ մեզ բարիք կ'ուղարկէ. այդ ստակը մօրդ զրկէ, իմ կողմէս ալ բարեւ գրէ, և ապահովէ զիրքը որ երկուքնուդ ալ խնամք պիտի տանիմ»:

Այսպէսով Մեծն Ֆրեաթերիկ վարձատրեց իր ծառան՝ որ հայրենի տունը կը յեշէր միշտ:

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԳ.

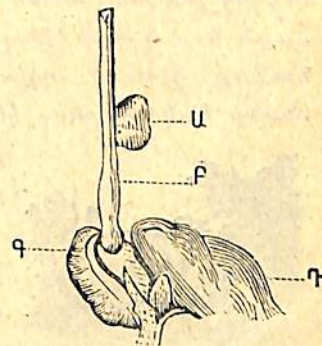
68. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Դ.

ԹՈՉՈՒՆՆԵՐ

Թռչունները ողնայարաւոր կենդանեաց երկրորդ դասը կը կազմեն, արիւննին կարմիր է և տաք, շնչառութիւննին թոքերով կը կատարեն, իրենց մարմինը փետուրով ծածկուած է, ձուածին են՝ այսինքն հաւկիթներ կ'ածեն և թռխսի նստելով ձագեր կը հանեն:

Թռչունները մարմնոյ կազմութեամբ իրարու կը նմանին՝ թէեւ մեծեր ու փոքրեր կան անոնց մէջ. իրենց վերին անդամները թռիչի կամ թռելի փոխուած են, ակռաներ չունին բայց ծամելիքի տեղ երկայն եղջերեաց զօրաւոր երկու կառուց ունին, որուն ստորին մասը գանկին հետ ամրացած է: Թռչուններու կմախքը ստնաւոր կենդանիներու կմախքին շատ կը նմանի և փոխանակ ասոնց պէս մէկ ստամոքս ունենալու՝ երեք առանձին ստամոքս ունին, որոնք կը կոչուին խաժի, ցախասամոն և քարեիկ: Հատակեր թռչուններուն ստամոքսը շատ զօրաւոր կ'ըլլայ՝ այնպէս որ կարող են ամէնէն կարծր մարմինն ալ մարսել. ինչպէս ապակի, երկաթ, քար, որոնցմէ ստամոքսն ամենեւին չ'իյնասուիր:



Ա. Խաժի (գոշտագ)
Բ. Նախասամոն
Գ. Քարեիկ (քաշղզ)
Դ. Լեարդ

Ստանաւորներուն պէս՝ թռչուններն ալ ունին չնչա-
փող մը, որ կը մտնէ թռքերուն մէջ բազմաթիւ ճիւղա-
ւորութեամբ։ Այս ճիւղաւորութեան մէկ մասը, կ'եր-
թայ կը բացուի իրենց բովանդակ մարմնոյն դատարկ
խորշերուն մէջ։ Շնչառութեան ժամանակ օդը կը մտնէ
այս ամէն խոռոչներուն՝ նոյն իսկ ոսկորներուն և փե-
տուրներուն փողերուն մէջ։ Երբ թռչուններն ուղեւն օ-
դին մէջ բարձրանալ, իրենց մարմնէն դուրս կ'ար-
տաքսեն օդը և այսպէս թեթեւեալով կը բարձրանան
օդին մէջ։ Երբ կ'ուղեւն վար իջնել, վերը յիշուած
դատարկ խորշերը նաև օդով կը լեցնեն և ծանրանալով
կը սկսին վար իջնել։

Թռչուններուն ինչպէս հաւուն ելն. հաւկիթը դուրսի
կողմէն կրային նիւթէ պատեան մը ունի, որուն ներքին
երեսին վրայ կը գտնուի սպիտակ նուրբ մաշկ մը։ Այս
մաշկին մէջ ամփոփուած է ջրային մարմին մը, որ կը
կոչուի սպիտակուց, ասոր կեդրոնը կը գտնուի դեղնուցը,
ուսկից թուխտի ատեն ձագերը կը ձեւանան։ Նորածին
ձագն երբ կ'սկսի կազմաւորիլ, նախ և առաջ իր սը-
նունդը կ'առնէ սպիտակուցէն, յետոյ դեղնուցով կը
անանի և կատարեալ կերպով կազմուելէ ետքը, կը կոտ-
րէ պատեանը իր կտուցով և գլու-
խը դուրս կը հանէ։



Թռչուններուն մէկ մասը կա-
յուն են և միւսն անկայուն կամ
գաղթական։ Գաղթական թռ-
չունները՝ գարնան եղանակին ի-
րենց ծնած երկիրը վերադառնալու ատեն, առանց սխա-
լելու ծնած ու մեծցած բոյներնին կը գտնեն. այս առթիւ
գրուած դէպք մը պատմեմ ձեզի և տեսէք որքան զար-
մանալի է։

Գաղղիացի թռչնասէր մը, իր տանը մէջ նորա-
ծին ծիծեռնակին ոտքին կը կապէ պզտի մագաղաթ մը
վրան գրելով. «Այս ծիծեռնակը հոս (Ձուիցերի) ծնաւ»։
Կը մեծնայ ծիծեռնակը, ժամանակը գալով կը դադրէ
Լիբանանու կողմերը։ Յաջորդ տարին նոյն ծիծեռնակը
նորէն Ձուիցերի կը դառնայ։ Գաղղիացին կը փնտռէ
թռչունը՝ կը գտնէ զայն և կը տեսնէ թէ ոտքին կա-
պած էին ուրիշ թռչղթ մ'ալ, ուր գրուած էր — «Հոս
ալ (ի Լիբանան) իր բոյնը դրաւ»։

Հարցարան. — Ի՞նչ տեսակ կազմուածիւն ունին թռչունները և
ինչպէ՞ս են անոնց ներքին զործարանները. — Օդին մէջ բարձրանալու
կամ իջնալու բնական միջոցնին որո՞նք են. — Խօսէ՛ հաւկիթին արտա-
քին և ներքին կազմուածքին վրայ. — Գաղթող թռչունները ի՞նչ կ'ընեն
իրենց վերադարձին, պատմուածիւնը ըրէ՛։

(Շարունակելի)

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

ԺԱ.

69. — Ս Ո Ւ Ր Ճ

Կարելոր մշակութեան մը առարկան կը հա-
մարուի սուրճը։ Սուրճին ծառը՝ որ կը կոչուի
սրճենի՝ Արաբիոյ բնիկ ծառերէն մէկն է. անցեալ
դարուն մէջ փոխադրուեցաւ յԱրեւմուտս և այ-
սօր ի Պաթալիա, Անթիլեան կղզիները, ապա
Պըրագիի ինչպէս և ուրիշ տեղեր կը մշակեն զայն։

Սրճենին մշտադալար է, մինչեւ 7—8 մէթր կըրնայ բարձրանալ. շատ պտղատու է, տերեւները երկայն և սրածայր են, կը բանայ ճերմակ և անուշահոտ ծաղիկներ, որոնք յետոյ կեռասի նման կարմիր պտուղներու կը փոխուին : Իւրաքանչիւր պտուղ կը պարունակէ երկերկու հունտեր որոնք սուրճ կ'ըսուին : Սուրճը ինչպէս որ գիտէք նախնական պատրաստութիւն մը ունի գործածուելէ առաջ. նախ այս հատիկները տապկելով զլանածեւ երկաթեայ անոթի մը մէջ, ապա մասնաւոր աղօրիքի կամ մանաւանդ ձեռքի աղօրիքի միջոցով կը փշրեն կը փոշիացնեն և յետոյ ջուրի մէջ եռացընելով կը պատրաստեն հանրածանօթ սուրճ ըմպելիքը :



Սուրճը ոչ միայն ասորիքելի է այլ նաև մարդու առողջութեան շատ օգտակար՝ միայն եթէ չափաւոր խմուի : Տաք եղանակներու և տաք դաւառներու մէջ խմուելիք սուրճը պէտք է շատ թեթեւ եփուի : Սուրճը երկու յայտնի ազդեցութիւն ունի, մէկը ստամոքսին վրայ՝ որուն մարսողութեան կ'օգնէ, և միւսը ուղեղին վրայ, զոր կը գրգռէ, կը դիւրացնէ մտաւոր աշխատութիւնները և կը



սթափեցնէ մարդը, բայց ասոնք չափահասներու յատուկ են :

Վաճառականութեան մէջ սուրճի շատ տեսակներ կան, բայց ամէնէն նշանաւորները երկու տեսակ են. մէկն է դեղնորակ՝ ինչպէս Մորա, Պուրպոն, Սէյլան, Ճավա. իսկ միւս տեսակը կանաչագոյն, ինչպէս Մարթինիք, Կուատալուփ, Հայիթի և Պրագիլ : Տարուան մէջ առ հասարակ աշխարհիս ամէն կողմէն կ'երնէ 700 միլիոն քիլօսուրճ. այս դումարէն 300 միլիոնը Պրագիլիս կ'արտադրէ, իսկ մնացեալ 400 միլիոնն ալ Ճավայի, Սումատրայի, Սէյլանի և ըն կողմերէն կ'երնէ :

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ե.

70.— ՀՈՒՓՍԻՄԷՒՆ ԱՆՈՒԱՆ ՏԱՐԵԴԱՐՁ

Հոփսիմէ անուանը տարեդարձէն քանի մը օր առաջ, իր Արաքսի աղբականութիւնն հետեւեալ նամակը ստացաւ.

Անուշիկ Հոփսիմէ

«Քանի մը օրէն անուանդ տարեդարձն է : Գիտես որ զքեզ ինչ աստիճան կը սիրեմ. բայց աւելի ճիշդ չափով ըլլար ըսել թէ զիրար որչափ կը սիրենք : Խնդիրք մը ունիմ քեզի, գիտեմ որ պիտի չմերժես, թէև անոր կատարումը միայն քեզմէ կախում չունի : Շատ

կը փափաքիմ որ տարեդարձիդ օրը, մեր տունը գաս և ամբողջ օրը միասին զուարճանանք։ Մայրիկս շատ դու-վեց այս գաղափարս և ըսաւ. կրնաս ճաշի հրաւիրել այն օրը ընկերուհիդ և միասին ատեն կ'անցնէք։ Ու-րեմն, կուգաս այնպէս չէ՞ սիրելիս։ Այն օրուան համար շատ գեղեցիկ անակնկալ մը պատրաստած եմ քեզի, և կը յուսամ որ դո՛ւ պիտի ըլլաս։

«Բարեւներս, մայրիկիդ և հայրիկիդ, իմ և ծնո-ղացս կողմանէ։ Յուսամ թէ հրաման պիտի տան քեզի մեր տունը գալու և օր մը ինծի հետ անցնելու համար։

«Համբուրէ՛ իմ կողմանէս եղբայրիկներդ, և շուտ պատասխանէ, մանաւանդ թէ յաջող պատասխան մը տուր։

«Մնաս բարեաւ, կարօտով կը համբուրէ զքեզ

Քոյդ սիրելի ԱՐԱՔՍԻՆ»

Հռիփսիմէ շատ ուրախութեամբ ստացաւ Արաքսիի նամակը և վազելով տարաւ զայն մայրիկին և կարգաց։ Մայրիկն ալ յօժարութեամբ հրաման տուաւ իրեն ազ-գականուհիին հրաւէրը ընդունելու։

Բայց աւա՛ղ, այնքան անհամբեր սպասուած ժա-մանակէն օր մը առաջ, սաստիկ ակուայի ցաւ մը Հռիփսի-մէի այտը ուռեցուց և զինքը անկողին մտնելու ստիպեց։ Երբ ցաւը քիչ մը մեղմացաւ, Հռիփսիմէ հետեւեալ նամակը գրեց իր ազգականուհիին.

Սիրելի Արաքսի

«Շատ յօժարութեամբ և սիրով պիտի ընդունէի հրաւէրդ՝ որուն համար շնոր-հակալ եմ քեզի։ Դժբաղդաբար երէկ ի-րիկուն ակուայի ցաւ մը ունեցայ որ բեր-նիս մէջը և այստ ուռեցուց՝ այնպէս որ ստիպուած եմ տունը մնալու։ Մայրիկս կը պատուիրէ



ինծի՝ ողջոյններ և շնորհակալութիւններ զրկելու իմ բա-րի ազգականուհւոյս։

«Կը յուսամ որ առողջանալուս պէս շուտով կը տեսնուինք։

«Մնաս բարեաւ անուշիկ Արաքսի
Բիւր համբոյրներով քոյդ,
ՀՌԻՓՍԻՄԷ»

Արաքսի շատ վշտացաւ իւր ազգականուհւոյն ան-հանգիստ ըլլալուն լուրը առնելով, և նոյն իսկ հետեւ-եալ օրը այցելութեան գնաց անոր՝ հետը առնելով իր պատրաստած նուէրը որ էր միայարկ գեղեցիկ տուփ մը, մէջը լեցուն զանազան սիրուն փոքրիկ կարասիներով. նոյն միջոցին եկաւ նաև Զապէլ՝ Հռիփսիմէին բա-րեկամուհին, ձեռքը գեղեցիկ ծաղկեփունջով մը։

Այն ատեն Հռիփսիմէ խնդրեց մայրիկէն որ երկու հիւրերն ալ ճաշի վար դնէ՝ չնայելով իր ակուային ցաւին որ զինքը կը տանջէր և ազուոր օր մը անցուց իր սիրելի բարեկամուհիներուն հետ։

Ս. ՊԱՏՄ. ՀԻՆ ՈՒԽՏԻ

է.

71. — ԴԱՆԻԷԼ ՄԱՐԳԱՐԷ

Նաբուգոդոնոսոր, Ասորեստանի թագաւորը հրամայեց որ իր երկրին մէջ գտնուած Իսրայել-լացիներէն՝ գեղեցկադէմ և իրեն ծառայելու ըն-դունակ պատանիներ ընտրեն և իր արքունեաց

մէջ զանոնք դաստիարակելով, սորվեցնեն անոնց նաև Գաղղէացոց գիրն ու լեզուն : Ասոնց մէջ էր Դանիէլ՝ իր երեք ընկերներով :

Աստուած Իսրայելի մանկանց՝ հանճար և իմաստութիւն տուած էր՝ այնպէս որ թագաւորը ժամանակ մը յետոյ հարցովորձեր ընելով ասոնց՝ գիտեց թէ, Իսրայելացիք տասն անգամ՝ աւելի սրամիտ և իմաստուն են ամէն բանի մէջ, քան թէ իւր պետութեան աստեղագէտներն ու գիտնականները : Դանիէլ այսպէս արքունիքին մօտ ուսանելով՝ քիչ ժամանակ վերջը երկրին նշանաւոր անձերէն մէկն եղաւ : Իւր այս բարձր դիրքը չհպարտացուց բնաւ, և այդքան յաջողութիւններով հանդերձ Դանիէլ հաւատարիմ մնաց Աստուծոյ, որն որ զայն վարձատրելու համար երազ մեկնելու շնորհը պարգեւեց :

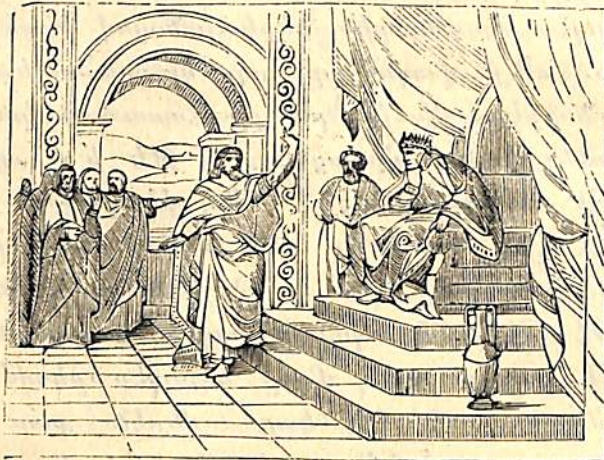
Օր մը Նաբուքոդոնոսոր երազ մը տեսաւ, որուն վախէն սարսափով արթնցաւ, և տեսնալով որ դէշ տպաւորութիւն մը թողուց իր վրայ այդ երազը, ուղեց իմանալ անոր մեկնութիւնը : Կանչել տուաւ բոլոր մոգերը, հմայողները ու կախարդները որոնք ըսին թագաւորին. «Պատմեցէ՛ք երազնիդ որ մեկնենք» : Թագաւորը պատասխանեց թէ՝ մոռցած էր իր տեսած երազը և եթէ անոնք չկարենային գտնալ ու մեկնել՝ ամէնքն ալ մահուամբ պիտի պատժուէին : Անոնք յայտարարեցին թէ «այդ անկարելի բան է» : Նաբուքոդոնոսոր

չատ բարկացաւ և հրամայեց որ Բաբելոնի իմաստունները ջարդուին :

Երբ Դանիէլ այս վճիռը իմացաւ, խնդրեց որ իրեն ժամանակ տան, տուն մտաւ և ընկերներուն հետ կ'աղօթէր Աստուծոյ : Վերջապէս երազին գաղտնիքը տեսիլքին մէջ յայտնուեցաւ Դանիէլի : Անմիջապէս թագաւորին ներկայանալով խօսեցաւ այսպէս. «Այն գաղտնիքը զոր կը պահանջես իմաստուններէն, միայն երկիրքի Աստուածը կարող է յայտնել և նա կ'իմացնէ քեզ թէ ի՞նչ պիտի պատահի ապագային մէջ : — Ո՛վ թագաւոր, դու երազիդ մէջ տեսեր ես մեծ արձան մը որուն գլուխը զուտ ոսկի էր, կուրծքը և բաղուկները արծաթէ, մէջքը և ազդրերը պղնձէ, սրունքները երկաթէ, ոտքերուն մէկ մասը նոյնպէս երկաթէ և միւս մասը կաւէ : Յանկարծ վերէն քար մը ինկաւ, դպաւ արձանին ոտքերուն և փշրեց : Այն ժամանակ փշրուեցան կաւը, երկաթը, պղինձը, արծաթը, ոսկին և անհետացան : Իսկ այն քարը լերան չափ մեծցաւ և բոլոր երկիրը լեցուց : Տեսած երազդ այս է. իսկ հիմա մտի՛կ ըրէ անոր մեկնութիւնը» :

— Դու թագաւորաց թագաւորն ես, դու ես այն ոսկիէ գլուխը. քեզմէ յետոյ ուրիշ թագաւորութիւն մը պիտի գայ, որ ստորնագոյն պիտի ըլլայ, յետոյ երրորդ թագաւորութիւն մը՝ որ պիտի տիրէ բոլոր երկրին : Չորրորդը՝ երկաթի նման

կարծր պիտի ըլլայ և ամէն բան փշրէ ջարդէ ։ Այն ժամանակ Աստուած երկինքէն նոր թագաւորութիւն մը պիտի յարուցանէ, որ փշրէ վերջացնէ այս բոլոր թագաւորութիւնները, և այն թագաւորութիւնը յաւիտեան վերջ չպիտի ունենայ» ։



Դանիէլ՝ Նաբուգոդոնոսորի երազը կը մեկնէ

Նաբուքոդոնոսոր հիացած ոտք ելաւ և երեսի վրայ իյնալով այսպէս ըսաւ .

«Յիրաւի ձեր Աստուածն է՝ աստուածոց Աստուածը, թագաւորաց տէրը և գաղտնիքներու յայտնողը» ։ Թագաւորը՝ Դանիէլի աստիճանը բարձրացուց և շատ պարգեւներ տուաւ . իշխան կարգեց ամբողջ Բաբելոնի երկրին և անոր իմաստուններուն վրայ ։

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ

ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

Դ.

72.— ՀԱԳՈՒՍՏ

Հագուստին առաջին արժանիքը իրեն հանգիստ յարմարաձեւութիւնն է՝ որ թող պիտի տայ հագնողին թեւերը և ոտքերը ազատ համարձակ շարժել և արեան շրջանը շարժիլու ։ Կօշիկներէն սկսեալ մինչև օձիքը, փողկապը, բան մը պէտք չէ նեղ ըլլայ . ոչ մէկ կարծրութիւն, ոչ մէկ սեղմում չպատճառելու համար, որոնք մարդս անհանգիստ ընելէ զատ՝ կոշտեր, ուռեցք, այտուցք, չնչանդձութիւն և այլ հիւանդութիւններ կը պատճառեն ։ Հագուստները ոչ շատ ծանր ըլլալու են և ոչ շատ թեթեւ, և բաց ի ձեռքերէն ու երեսէն՝ ամբողջ մարմինը աղէկ ծածկելու են ։ Մանչ և աղջիկ տղաքներ մերկասրունք պըտըտցնելու սովորութիւնը՝ կրնայ պատճառ ըլլալ ցրտառութեան, յօդացաւի և այլ աւելի ծանր հիւանդութեանց ։ Զմեռը տան մէջ պէտք չէ այնքան շատ հագուել, որովհետեւ երբ տունէն դուրս ելնուի, պաղ կ'առնէ մարդ ։



Երբեմն սովորութիւն է գործածել բութ կերպին շալ մը՝ վիզը կամ երեսը ծածկելու ։ Հրաժարեցէ՛ք ասոր գործածութենէն, ինչու որ՝ անգամ մը եթէ անոր վարժուիք, պատահամբ որ մը

առանց այդ շալին դուրս ելած ատեննիդ, ցուրտը անմիջապէս կ'ազդէ ձեզի:

Գարնան այնչափ կանուխէն մի՛ թեթեւցնէք ձեր վրայի հագուստները, որովհետեւ ապրիլի մէջ օդին փոփոխականութիւնը շատ յանկարծական է: Երեկոյները և առաւօտները բաւական զով կ'ընէ, և հետեւաբար շատ դիւրին է այդ եղանակին որ մարդ պաղի և հիւսնադանայ:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԱ.

73. — ՈՒՍՄԱՆՑ ԱԶԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ

Գէորգ բարի տղայ մըն էր՝ բայց արտաքոյ կարգի ծոյլ, պէտք էր զայն շարունակ դըդել՝ որ իր պարտքը կատարէ և դասերը ուսանի:

Օր մը երբ տղան սովորականէն աւելի տհաճութիւն ցոյց կուտար աշխատելու, հայրը ըսաւ իրեն.

— Գէորգ, թէ որ այսպէս շարունակես, բանի մը օգտակար չպիտի ըլլաս:

— Բայց, հայրիկ, պատասխանեց Գէորգ, կը կարծե՞ս որ դըքերը ինծի խելք տան, եթէ բնութիւնը ինծի խելք տուած չէ:

— Ո՛չ, որդեակ, ըսաւ հայրը, սակայն ամէն

տղաք քիչ շատ խելք ունին. և թէ որ ուսմամբ մնուցանես և ղօրացնես բնութենէն քեզի տրուած այդ խելքի բաժինը, պիտի կրնաս զայն ըստ պատշաճի գործածել: Ընդհակառակը թէ որ անմըշակ թողուս՝ բոլորովին աննպաստ կ'ըլլայ քեզի:

Գէորգ և հայրը երեկոյեան դէմ պտոյտ մը ըրին, ետ դառնալու ատեն երբ պայտարի մը խանութին առջեւէն կ'անցնէին, հայրը Գէորգին ըսաւ.

— Վայրկեան մը հոս կենանք և լաւ դիտէ ի՛նչ կ'ընէ այս գործաւորը:

— Հայրիկ, փրօցը կը շարժէ որ կրակը արծարծի:

— Ինչո՞ւ կը փչէ կրակը այսպէս:

— Որպէս զի պէտք եղած տաքութիւնը յառաջ գոյ երկաթը կարմրցնելու համար:

— Շատ աղէկ, զաւակս, մարդուս միտքն ալ կրակի կը նմանի, պէտք ունի շարունակ արծարծուելու՝ որպէս զի ստանայ բոլոր այն կորովը ուրուն ընդունակ է. գիտցի՛ր ուրեմն թէ՛ ուսմունքն այն ազդեցութիւնն ունի մտքին վրայ՝ ինչ որ փութն ունի կրակին համար:



ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԴ.

74.— ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԹՈՉՈՒՆՆԵՐ (ՇԱՐՈՆԱԿԱՆՔԻՆԵՐ)

Բոլոր թռչունները ութը կարգի կը բաժնուին, որոնք են.

1. ԳԻՇԱԿԵՐՆԵՐ
2. ՄԱԿԼՅՈՂՆԵՐ
3. ՀԱՒԱԶԳԻՆԵՐ
4. ԱՂԱԽՆԱԶԳԻՆԵՐ
5. ՃՆՃՂԱԶԳԻՆԵՐ
6. ՎԱԶՈՂՆԵՐ
7. ԵՐԿԱՅՆԱՍՐՈՒՆՔՆԵՐ
8. ՄԱՇԿՈՏԱՆԻՆԵՐ

Ա. Գիշակեր կամ լափեցակի ըստած թռչունները, մասկեր տեսակէն են, ասոնք կտուցը կոր ու սրածայր է. ունին նաև ուժով մագիլներ որոնցմով կը փարատեն իրենց սրսը և կ'ուտեն: Արծիւ, անգղ, վարազահաւ, շահէն, բազէ, ցին, լաչաւ կամ ոսկրկուլ, բոււ կայլն զիշակեր են:

Բ. Մագլցողներ. — Այնպիսի թռչուններ ունին որ ամենայն զիւրու թեամբ ծառերը մագլցելով վեր կը բարձրանան. ինչպէս փայտիոր, պապկայ կամ թութակ, կկու, այս երեքն ալ մագլցող թռչուններ են:

Գ. Հաւազգիներ. — Ընտանի թռչուններու դաս մ'է այս տեսակը. ասոնք կազմուածքի և մեծութեան մասին, քիչ թէ շատ նմանութիւն ունենալով տիպար համարուած հաւուն հետ, հաւազգի անունը առած են. ինչպէս՝ աքաղաղը, բաղը, ապը, հնդկահաւը, լորամարգը, կաքաւը, հաւազգիներ են:



Կազա

Դ. Աղաւնագգիներ. — Աղաւնիներն ու տատրակները ծանօթ հաւիկներ են՝ որ կը գտնուին աշխարհիս ամէն կողմը, ասոնք զոյգ զոյգ կ'ապրին աղաւնատուններու մէջ: Զագերը ձուէն ելած ատեն շատ տխեղծ և անճարակ կ'ըլլան, հարկ է որ արուն և էգը իրենց ստամոքսէն կաթի նման հեղուկ մը դուրս բերեն և կերակրեն ձագերը: Այս զարմանալի երևույթն ուրիշ տեսակ թռչուններու վրայ չտեսնուիր. աղաւնազգիները հաւազգիներուն նման հնտակեր են:



Տատրակ

Ե. Ճնճղազգիներ. — Զեղի ծանօթ և անճանօթ բոլոր մանր թռչունները այս խումբէն են. ասոնցմէ ոմանք հնտակեր են և ոմանք ալ պտղակեր: Ծնճղազգիներու մէկ մասը վնասակար է երկրագործութեան, կայ մէկ մաս մըն ալ որ միջատները ուտելուն համար օգտակար համարուած է. ճնճղուկ, եկքանիկ, դեղձանիկ, ծիծեռնակ, սարեակ (խարինոս), հատրեկիչ (Ֆիլօրճուն), տարինոս (խքէթէ), սոխակ և այլն, ասոնք ամէնքն ալ ճնճղազգիներու տեսակէն են:



Ծիծեռնակ

Զ. Վազողներ և կամ Արագոսունք. — Իրարմէ տարբեր ոտքի մատներ ունեցող, ցամաքային յաղթանդամ թռչուններ են ասոնք. շատ կարծ թեւեր ունենալուն անկարող են թռչելու, միայն թէ լաւ կը վազեն. կը բաժնուին հինգ զլխաւոր ցեղերու, որոնցմէ յիշատակենք Ափրիկէի ջայլամը որ երկմատնեան մըն է և Հնդիկ ջայլամը (կասուար) որ սա ալ երեքմատնեան մըն է:



Հնդիկ ջայլամ

Է. Երկայնասունքներ և կամ Բարձրասունք. — Կան

Թռչուններ՝ որոնք երկայն ու լերկ սրունքներ ունին և ասորի համար բարձրասրունք կը կոչուին. ասոնց մատներուն արմատը մորթով մը իրարու միացած է, ցե-



Արագիլ

ճայ կամ ձկնկուլը և այլն, որոնք ամէնքն ալ գաղթող Թռչուններ են:

Ը. Մաւկոսանիներ. — Այն Թռչուններուն կուտանք այս անունը, որոնց ոտքերուն չորս մատերը մաշկով մը իրարու միացած են. այս ոտքերը անոնց թիակի տեղ կը ծառայեն՝ որով քաջ կը լողան. սաք, բադ, կա-



Առն

րապ, ջրագռաւ (քարա պաթազ), հաւալուսն, որոր (մարթի քուշու), ծովածիծառ և այլն, մաշկոտանիներ են:

Հարցարան. — Քանի՞ կարգի կը բաժնուին Թռչունները. — Ի՞նչ բանով կը զանազանուին զիշակերները միւսներէն. — Ի՞նչ պատճառով մազլցողներ անունը տրուած է. — Հաւազգիներէն մէկ քանիներուն անունը տուէ՞ք. — Նկարագրէ՛ աղաւնիներուն իրենց ձագերը անուցանելու եղանակը. — Ճնճղազգիները ի՞նչ կերպով օգտակար են. — Ինչո՞ւ համար մաշկոտանիներ կ'ըսենք և որո՞նք են անոնք:

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Բ.

75.— ԱՇԽԱՐՀԱՅՈՅՑ ՏԱԽՏԱԿ ԿԱՄ ՔԱՐՏԷՍ

Դպրոցի մը, գիւղի մը, քաղաքի մը յատա- կաձեւը պղտիկ համեմատութիւններով մեղի ցոյց կուտայ, դպրոցին, գիւղին կամ քաղաքին դրա- նուած տեղը:

Դպրոցին յատակաձեւը մեղի կը ցուցնէ սրահ- ներուն թիւը, անոնց ձեւը և դիրքը, ինչպէս նաև մարմնամարզի սրահին, գաւիթին, ճեմիչներուն, նրբանցքերուն ձեւն ու դիրքը:

Իսկ գիւղին կամ քաղաքին յատակաձեւը ցոյց կուտայ տուններուն տեղը, ճամբայներուն ուղղու- թիւնը, հրապարակներուն ձեւը, դուռներուն դիր- քը, և ինչ. և ինչ.:

Բայց մեր յաճախած դպրոցէն, գիւղէն ու քաղաքէն զատ ուր մենք կը բնակինք՝ ուրիշ գա- ւառներ և ուրիշ քաղաքներ ալ կան: Կան նաև ձորեր, տափարակ դաշտեր, լեռներ, գետեր, հեղեղատներ, լիճեր և ծովեր՝ որոնց ամէնը միա- սին՝ երկրիս մակերեսը կը կազմեն:

Երկրիս զանազան մասերուն ուսումնասիրու- թիւնը դիւրացնելու համար՝ յատկապէս պատ- րաստուած տեղագրական (chorographique) և աշխար- հագրական քարտէսներ կան:

Այսպէս՝ եթէ ուղենք գիտնալ թէ մեր դրպոցը ո՞ւր է, ո՞ր ճամբուն վրայ շինուած է, կամ թէ ո՞ւր կը գտնուի մեր թաղը. պէտք է աչքերնուս առջիւ տեղագրական քարտէս մը ունենանք որ մեզի ճիշդ ու ճիշդ ցոյց տայ վերոյիշեալ տեղերը :

Թուրքիոյ, Եւրոպայի կամ երկրիս ուրիշ մասերուն վրայ ճշգրիտ գաղափար մը ունենալու համար՝ պէտք է գործածենք աշխարհագրական կամ նկարագրական քարտէսներ :



Աշխարհացոյցի մը՝ որոնք կրնան ըլլալ քանդակուած կամ պարզապէս գծուած ու տպուած :

Նկարագրական քարտէսները՝ աշխարհագրական քարտէսներէ աւելի մանրամասնութեանց յատկութիւնը ունին, անոր համար ալ աւելի մեծ դիրքով շինուած են : Վերջապէս բոլոր երկրագնտիս վրայ գաղափար մը ունենալու համար՝ անհրաժեշտ պէտք ունինք արուեստական երկրագունտի մը կամ համատարած

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

2.

76. — ԽՈՒԼ-ՀԱՍՐԵՐՈՒ ԴՊՐՈՑԻՆ ՔՆՆՈՒԹԻՒՆԸ

Սաթինիկ օր մը խուլ-համր տղոց դպրոցէն՝ քննութեան հրաւէր ընդունեցաւ :

Շատ մը վարանելէ վերջը, վերջապէս վախնալով դողալով հայրիկին հետ գնաց հին. կը մտածէր թէ այդ դժբաղդ տղաքները շատ վիշտ պիտի պատճառէին իրեն : Չէր կրնար ըմբռնել թէ՛ այդ խեղճերը որոնք լսողութենէ և ասողութենէ զրկուած էին, ինչպէս բան սովորած կրնային ըլլալ : Եւ սակայն ապշեցաւ մնաց երբ՝ բաւական որոշ և յստակ հնչումով անոնց կարդալը լըսեց. զարմացաւ նաեւ, երբ տեսաւ թէ անոնք ուսուցչին բերանացի ըսածները, գրատախտակին վրայ թէ շուտ և թէ անսխալ կերպով կը գրէին : Այդ տղաքները իրենց աչքերը ուշադրութեամբ ուսուցչին բերնին յառած և անոր շրթունքներուն շարժումէն ճշդութեամբ կը գուշակէին և կը գտնէին ըսածները :

Անոնց մէջէն ոմանք մինչեւ իսկ ոտանաւորներ արտասանեցին, առանց բառ մը սխալելու կամ կորսնցնելու : Մարմնամարդական փորձեր ալ ըրին ամէնքը միասին մեծ կանոնաւորութեամբ, և այնպէս միօրինակ կերպով՝ որ ճշմարիտ հաճոյք մ'էր զանոնք դիտելը : Սաթինիկ շատ յուզուած էր և բերանաբաց կը դիտէր : Հիմա կը տեսնէր թէ այդ խեղճ դժբաղդները ինչպէս կ'ըմբռնէին, թէ ինչպէս կրցեր էին աղէկ սորվիլ, շատ կ'ուրախանար և անոնց նկատմամբ զգացած վիշտը նուազ ցաւ կը պատճառէր իրեն : Երբ մարմնարդը լըմընցաւ՝ միւս հանդիսատեսներուն հետ ինքն ալ եռան-

դով ծափահարեց և հոնկէ մեկնելէ առաջ հրաման ուղեց այդ տղոց ձեռքը սեղմելու: Յետոյ հայրիկին հարցուց թէ սրահին մէջ դրուած արձանը զո՞վ կը ներկայացնէր:

— Անիկա, ըսաւ հայրիկը, Բէնտոլա անունով վարդապետին կիսանդրին է, այն մարդուն՝ որ խուլհամբերը խօսեցնելու կերպը գտաւ: Այդ մարդը ամենէն մեծ բարերարն եղած է այսպիսի գոթաղբներուն՝ որոնք յաւիտենական երախտագիտութիւն կը պարտին անոր:

Սաթենիկ՝ որ տխուր մտեր էր դպրոց՝ զուարթ դուրս ելաւ անկէ. սրտանց կ'օրհնէր բոլոր այն զխաւսիրտ անձերը՝ որոնք այնքան համբերութեամբ և սիրով կը կրթեն այդ դժբաղդները:

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

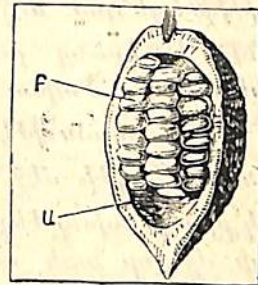
ԺԲ.

77.— Շ Ո Ք Ո Լ Ա

Ապահով եմ թէ լաւ կը ճանչնաք չորրորդ ըսուած շաքարեղէն ուտելիքը. բայց դիտե՞ք արդեօք ինչպէ՞ս կը պատրաստեն անիկա. չեմ կարծեր, ուստի բացատրենք:

Շորրոլան որուն հայերէն՝ եթէ ուզուի՝ կոշահաս կրնանք ըսել, կը պատրաստեն կակայեմի կոչուած ծառի մը պտուղին սերմերէն: Այս ծա-

ռերը՝ որոնք կ'ըլլան 6—14 մեդր բարձրութեամբ, կը մշակեն հարաւային Ամերիկայի տաք կողմերը, մինչև ի Պրադիլիա, ասոնք կուտան խոշոր ձուածեւ պտուղներ, զորս եթէ կտրենք պիտի գտնանք անոնց մէջ խիւս մը և նուշի նմանող բաղմամբիւ գորշ սերմեր:



Ա. Պտուղը բացուած
Բ. Սերմերը

Այս սերմերը կը պարուհակեն թանձր իւղ մը ճերմակ և դեղնորակ, որ կ'ըսուի Խախաօի կաշաղ. ուստի չորրորդան՝ այդ համեղ անունդ որուն գործածութիւնը այնքան տարածուած է, կը պատրաստուի յիշեալ գորշ սերմերով ինչպէս որ պիտի բացատրենք հիմայ:

Գորշ սերմերը՝ սուրճի հատիկներուն նման կը խորովեն թիթեղեայ դլաններու մէջ, որպէս զի մաշկը վրաներնուն փրթի և ախորժելի համ մը և հոտ մը առնեն: Խորովելէն վերջը կ'աղան և կը ձեւացնեն զանգուած մը, բայց առանց աւելցնելու վրան ջուր կամ ուրիշ հեղուկ մը, վասն զի սերմերը ինչպէս որ ըսինք արդէն իրենց մէջ ունին ճերմակ իւղ մը: Յետոյ այս զանգուածին վրայ կ'աւելցնեն շաքար և լաւ մը կը թրեն տաքցած սեղանի մը վրայ. զանգուածը այսպէս լոյծ վիճակի մէջ՝ կը լեցնեն կաղապարները ուր պաղելով կը պնդանայ: Վերջը հանելով զանոնք կաղա-

պարներէն, մի առ մի կը պատեն անագէ նուրբ թիթեղներու մէջ, որպէս զի օդին դէմ չապակա- նին և իրենց բոլոր չկորսնցնեն, այս վիճակին մէջ է որ ծախուելու կը հանուի :

Շոքոլան թէ ցամաք կ'ուտուի և թէ սուրճի նման կաթի մէջ քանի մը վայրկեան եռացնելով՝ կ'ըլլայ ախորժելի և բաւական աննդարար ըմպելի մը՝ որ նաև ախորժակ կը բանայ :

Մեծ քանակութեամբ շոքոլա պատրաստելու համար այսօր յատուկ մեքենաներ հնարուած են, ուր քաքաօի կարագը կ'անցնի հոսիչ գործիքէն և կ'երթայ ուրիշի մը որ զայն կը խորովէ, յետոյ հասնելով մանրիչ ըսուած տեղը, հոն կը խառնուի չաքարին հետ . այսպէսով զանգուածը կը հանեն մեքենայէն և դարձեալ ուրիշ մեքենայով կը լեցընեն կաղապարներու մէջ :

Շոքոլայի պատրաստութեան համար միայն Գաղղիոյ մէջ տարին 15 միլիոն քիլոկրամ կակա- յինի գորշ սերմերէն կ'սպառուի :

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ

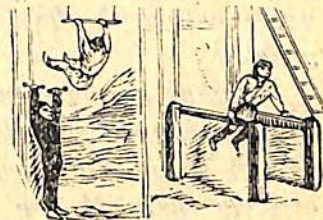
ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

Ե.

78.— ՄԱՐՄՆԱԿԱՆ ՇԱՐԺՄՈՒՆՔ ԵՒ ՀԱՆԳԻՍ

Մարմնոյ շարժումները առողջութեան պահպանման համար շատ կարեւոր են. անոնք կ'աճեցնեն, կ'աւել-

ցընեն գործարաններուն պաշտօնը և գործունէութիւնը, և կը զօրացնեն մարմինը : Բացօդեայ շրջագայութիւն- ները շատ օգտակար են մանաւանդ տառաօտեան ժամե- քուն մէջ . դարձեալ օգտակար և զուարճալի են բլուր- ներու և լեռներու պտոյտներ : Քաղաքի մէջ բնակող- ները որ զուրկ են այս բարերար ժամանցներէն, պար- տին դռնէ շաքաթը անգամ մը քաղքին պատերէն դուրս քանի մը ժամ շրջագայիլ : Տղաքները՝ ոչ միայն պէտք ունին քալելու այլ և վազելու, ցատկելու, մարմնա- մարզ ընելու, երկաթ գըն- տակներ շարժելու, փայտ սղո- ցելու և այլն : Այս կարեւոր մարզանքներէն զանոնք զրկելը՝ պարզապէս մինչև իրենց կեան- քին վերջը զանոնք մարմնա- կան տկարութեանց մատնել ը- սել է :



Սակայն այս կրթութիւնները պէտք է չափազան- ցութեան տանիլ՝ մինչև վերջին ծայր յոգնելու աստի- ճան, վասն զի այն ատեն մեր նստատեղէն շեղած կ'ըլ- լանք և մարզանքը աւելի վնասակար, քան թէ օգ- տակար եղած կ'ըլլայ : Շատ անգամ այսպիսի կրթու- թիւններէ վերջ տղաք քրտնած կ'ըլլան . այն ատեն փախէ՛ք, հեռացէ՛ք հովի հոսանքներէն : Ճշադ մը մա- թելու չափ սկսեալ հովի հոսանք մը, բաւական է մարդու մը կեանքին լոյսն ալ մարելու . վասն զի պէտք է գիտ- նալ թէ հովին հոսանքը կը փութացնէ քրտինքին շո- գիացումը . այսպէսով մորթը կը պաղի և կրնայ յառաջ քերել կուրծքի հարբուխ մը կամ կողացաւ մը, միշտ ծանր հիւանդութիւններ և երբեմն ալ մահացու :

Աշխատութենէ և շարժումէ վերջը՝ մարմինը պէտք ունի հանգստեան՝ որ պէտք է համեմատական ըլլայ

աշխատութեան աստիճանին: Ամէնէն առողջապահիկ հանգիստը քունով կ'ըլլայ: Քունով կը վերստանանք ուժ, ոգեւորութիւն և զգայարանքներու և մտքի գործունէութիւն: Երախաները պէտք է քնանան տասը կամ տասուերկու ժամ. տղաքները ութը կամ ինը ժամ. չափահասները վեց ժամով կրնան գոհանալ: Անքունութիւնը մարդս շատ կը տկարացնէ և առողջութիւնը կը փճացնէ. բայց չափազանց շատ քունն ալ վնասակար է, գլուխը շատ կը ծանրացնէ, միտքը կը դանդաղեցնէ, մարտողութիւնը պէտք եղածէն աւելի կը շուտցնէ, և գործարաններուն միւս բոլոր գործողութիւնները կ'ուշացնէ:

Յիշեցէ՛ք միշտ, սիրելի տղաքներս, որ առողջութիւնը մարդուս առաջին հարստութիւնն է, անոր համար ոչ միայն մեր պարտականութիւնը՝ այլ մեր շահը նաև կը պահանջէ, որ ամէն խնամք տանինք մեր մարմինը միշտ առողջ պահելու համար:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԲ.

79.— ԶԳԻՏՑԱԾՆՈՒԴ ՎՐԱՅ ՄԻ՛ ՊՆԴԷՔ

ԴԱՍԵՆԴԻ, ՓՈՔՐԻԿ ԱՍՏՂԱԲԱՇԽՆ

Դաղղիացի Պետրոս Գասէնդի խելացի և բազմահմուտ մարդ մըն էր: Զորս տարեկան փոքրիկ տղայ մը եղած ատեն, աթոռի մը վրայ կ'ենէր և քարոզ կուտար իր եղբայրներուն և քոյրերուն.

էրբ քիչ մը աւելի մեծցաւ, շատ կը սիրէր լեռները, դաշտերը, արեւը, լուսինն ու աստղերը դիտել: Դեռ եօթը տարեկան հասակին մէջ՝ դիշերը երկինքը դիտելու այնչափ սիրահարած էր, որ շատ անգամ անկողինէն ելնելով՝ երկինքին մէջ լուսնոյ և աստեղաց շարժումը կը դիտէր: Իրիկուն մը իրեն հասակակից երեք չորս տղաքներով պտրտելու ելեր էր: Լրացեալ լուսինը կը փայլէր երկինքը, ու շատ մը ցանցառ ամպեր վաղելով կ'երթային հովին առջեւ ինկած: Սկսան իրենց մէջ վիճիլ թէ արդեօք լուսինն է քալողը՝ թէ ամպերը: Ամէնքն ալ կ'ըսէին թէ «տարակոյս չկայ որ ամպերը կեցած են և լուսինն է շարժողը»:

Պետրոս կը պնդէր թէ լուսինը անոնց կարծածին պէս զգալի շարժում չունի և թէ այնպէս տրագութեամբ վաղողը ամպերն են: Բայց յառաջ բերած փաստերովը չկրցաւ իր ընկերներուն միտքը համոզել, և վերջապէս հետեւեալ միջոցին դիմեց: Առաւ ընկերները, մեծ ծառի մը ներքեւ տարաւ, և ըսաւ անոնց որ ծառին ճիւղերուն մէջ տեղէն նային. ասանկով նայեցան որ լուսինը ճիւղերուն և տերեւներուն մէջտեղը կեցածի պէս կ'երեւէր, իսկ ամպերը կ'անցնէին կ'երթային:

Ուստի պարտաւորեցան ընդունելու թէ՛ Պետրոսի ըսածը ճիշդ էր և իրենց կարծիքը սխալ:



ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Գ.

80. — ԶՐԱՆՑՔՆԵՐ

ՄԱՍՆԱ.



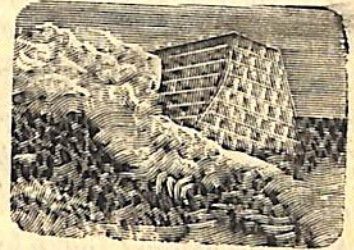
Զրանցքը՝ արուեստական փորուած ճամբայ մըն է, ուրկից կ'անցնի ջուր և որ կը ծառայէ գետակի մը նաւարկութիւնը աւելի օգտակար ընելու. կը միացնէ նաև երկու գետեր իրարու հետ, որով նաւերը դիւրութեամբ կը շրջին նոյն երկրին ամէն կողմը:

Զրանցքները ոչ միայն կը նպաստեն գետերու նաւարկութեան, այլ կը միացնեն նաև ծովերը իրարու հետ որոնց հետեւանքով շոգենաւային երթեւեկութեանց ճամբան կը համառօտի:

Այս կարգի ջրանցքներուն ամէնէն նշանաւորին վրայ պիտի խօսինք նախ և առաջ: Սուէզի աշխարհածանօթ ջրանցքին համար ըսել կ'ուզենք՝ որոյ շինութիւնը Հընդ-կաստանի ճամբան 16000 քիլօմէթր համառօտեց, և այսպէսով ազատեց նաւերը Ափրիկէի ամբողջ շուրջը դառնալու ահագին ճամբորդութենէն:

Սուէզի ջրանցքին շինութիւնը սկսաւ 1854ին և վերջացաւ տասներէնգ տարի վերջը, շնորհիւ Ֆրանսացի համրաւաւոր ճարտարագէտ Ֆէրտինանտ տը Լըսէքսի հանձարին որ այս գծուարին ձեռնարկութիւնը յաջողեցաւ: Զրանցքը կը սկսի Միջերկրականի վրայ Բոր-Սաիտ քաղաքէն և կը վերջանայ Սուէզ կոչուած գիւղաքաղաքը, որ կը գտնուի Կարմիր ծովուն հիւսիսային

կողմը: Զրանցքը՝ շինուած է հարիւր վաթսուն մղոն երկայնութեան մը վրայ և ունի հարիւր մէթր լայնութիւն և տեղ տեղ շատ աւելի: Նախ և առաջ պէտք էր Միջերկրականի վրայ նայող ջրանցքին մուտքը, թումբերով պաշտպանել փոթորիկի ատեն ծովուն յարուցած սոսկալի ալիքներուն ուժին դէմ, և ասոր համար անհրաժեշտ էր թումբեր շինել: Բայց շինութեան համար պէտք եղած քարը կը պակսէր և միայն աւաղ կար. ուստի որոշեցին աւաղի և կիրի խառնուրդէ շինել հատորներ (blocs) և այսպէսով պատրաստեցին տասը



Թումբ

խորանարդ մեթր մեծութիւն ունեցող և քսան հազար քիլօ կշռող կտորներ՝ կրանիթ քարին չափ տոկուն: Այս գործին համար տասներկու շոգեշարժ մեքենաներ անդադար կ'աշխատէին Բոր-Սաիտ հաստատուած արհեստանոցներու մէջ: Դարձեալ մասնաւոր շոգենաւներով դէպի ի բաց ծովը կը տանէին այդ պատրաստուած հատորները՝ ուր վերամբարձ մեքենաներու միջոցաւ կը նետէին ծովեզերքէն քիչ հեռու:

Զրանցքը փորելու համար նաև մեծաձեծ դժուարութիւններ ունեցան. ստիպուեցան կռուիլ աւաղակոյտերուն դէմ՝ զորս հովերը կը բերէին և շարժուն լեռներու նման կը դիզէին, որով ջրանցքին բացուած մասերը կը գոցուէր: Վերջապէս 1869ին աւարտեցաւ ջրանցքին շինութիւնը, այդ թուականէն սկսեալ Հընդ-կաստան գացող նաւերը Սուէզի ջրանցքէն կ'անցնին, իւրաքանչիւր նաւի համար որոշեալ վարձքը ընկերութեան վճարելով:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

81.—ՌՈՊԸՐԹ ՖՈՒԼԹԸՆ (Շարունակություն)

Նոր հնարուած շոգենաւին փորձէն քանի մը օր վերջը՝ Նիւ Եորքի լրագիրները ծանուցին թէ Գլէմմոն՝ կանոնաւոր երթեւեկութիւն մը պիտի ընէր ընդ մէջ Նիւ Եորքի և Ալպանիի։ Առաջին ճամբորդութեան միջոցին շատ միջադէպեր պատահեցան։ Գետեղերը գտնուող բոլոր նաւաւարները, տեսնալով որ դիշեր ատեն ահագին մեքենայ մը կը յառաջանայ և կրակ ու մուխ կ'արձակէ իր ծխանէն դուրս՝ սարսափած մնացին։ Ասոնցմէ ոմանք զարհուրեցան և փախչիլ սկսան այս ահաւոր տեսիլքէն որ անհաւատալի արագութեամբ մը կը յառաջանար։

Այս միջոցին մեքենան իր ընթացքը կը շարունակէր, երեսուն երկու ժամ վերջը Ալպանի հասած էր։

Երբ շոգենաւը Նիւ Եորքէն մեկնեցաւ, հաւառակ լրագիրներու մէջ դրուած ծանուցումներուն՝ ոչ մէկ ուղեւոր ներկայացած չէր։ Վերագարձին մէկ հոգի մը միայն՝ Անտրիէօ կոչուած գաղղիացի մը ներկայացաւ իբր ճամբորդ։

Նաւապետին սենեակը մտնելով, տոմսակին գինը հարցուց։

—Վեց տոլար, պատասխանեց ֆուլթըն։

Օտարականը համրեց վեց տոլար (երեսուն ֆրանքէն քիչ մը աւելի) և դրաւ ստակը ֆուլթընի ձեռքին մէջ։ Այս վերջինը առանց պատասխանելու, մտածկոտ դէմքով մը՝ անշարժ և լուռ կեցաւ՝ միշտ ձեռքին մէջ ունենալով դրամը։ Ճամբորդը կարծելով որ սխալմունք մը եղած է, հարցուց։

—Տոմսակին գինը ճիշտ չէ։

Այս խօսքին վրայ ֆուլթըն գլուխը դարձուց և տեսնուեցաւ որ իր աչքերը լեցուած էին արցունքով։

—«Կը ներէք, ըսաւ, այլալո՛ւծ ձայնով մը, կը մտածէի որ այս վեց տոլարը իմ այդքան երկար աշխատութեանցս վարձքն է զոր դեռ նոր կ'ստանամ»։ — Յետոյ շարունակեց ճամբորդին ձեռքերը բռնելով. «Շատ կը փափաքէի որ, այս վայրկեաններուն յիշատակը պահելու համար, ձեզի հետ իբր բարեկամ չիլ մը գինի պարպէինք. բայց այդ ընելու համար անգամ դրամ չունիմ, այնչափ աղքատ եմ։ Կը յուսամ թէ յաջորդ անգամ իբարու պատահելնուս պիտի կատարեմ այդ փափաքս»։ Յիրաւի, չորս տարի վերջը պատահեցան իրարու և ֆուլթըն չթերացաւ իր խոստմանը մէջ։ Վերջապէս քառասուն տարի յոգնելով և բազում անյաջողութիւններու մէջ աշխատելէ վերջը՝ ֆուլթըն



Թըն գնահատուեցաւ և ամէն կողմէ ճանչցան իր անունը : Գիշ ատենէն ամէնուն յարգանքին և զարմացման առարկան եղաւ, և շինեց շատ նաւեր որոնք իրեն անհուն հարստութեան մը աղբիւրը եղան :

Ամբողջ աշխարհ կը պարտի Ռոսպըրթ Փուլթընի՝ որ իր հնարագիտութեամբը պատճառ եղաւ վաճառականութեան այսքան զարգացման :

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԵ.

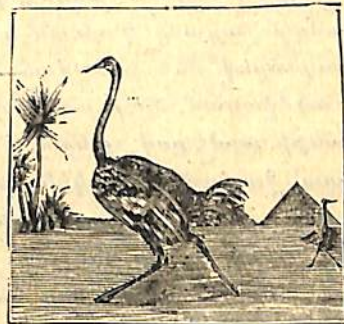
82.— ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԹՈՉՈՒՆՆԵՐ (Շարունակութիւն)

«Վերջին երկու դասերուն մէջ՝ թռչուններուն ներքին և արտաքին կազմութեան, տեսակներուն, բաժանումներուն վրայ բաւական խօսեցանք : Բայց ինչպէս որ անցեալները ստնաւոր կենդանեաց ամէնէն յաղթանաւ մին, այսինքն փիղին վրայ մանրամասն պատմեցինք, նոյնը պիտի ընենք այս անգամ ալ թռչուններուն ամէնէն մեծին վրայ խօսելով», և ուսուցիչը շարունակեց այսպէս .

«Ձայլամը թռչուններուն ամենէն բարձրահասակն է,

ունի մինչեւ 2.50 մետր բարձրութիւն . մեծամարմին է բայց թեւերը կարճ, որով և թռչելու անկարող . գլուխը լերկ, փոքր և տափակ է, իսկ վիզը արտաքոյ կարգի շարժուն : Շարժական են նաև խոշոր աչուքներն որոնք արտեւանունք և յոնք ալ ունին : Արու ջայլամը էգէն աւելի գեղեցկագոյն է, բովանդակ ծանրութիւնն է 75 քիլոկրամ : Ձայլամները կը բնակին Ափրիկէի ընդարձակ անապատները խումբ խումբ, թէպէտ մարմնոյ ծանրութեան պատճառաւ և թոյլ ու կարճ թեւեր ունենալուն, չեն կրնար թռչիլ, սակայն ոտքերով նին այնպէս արագաբար կը վազեն՝ որ ետեւնուն սրարչաւ ձին անգամ չկրնար հասնիլ : Տասը ժամուան մէջ՝ առանց կենալու կրնան առ նուազն երկու հարիւր քիլոմետր տեղ կտրել : Ընդհանրապէս խոտերով կ'ապրին բայց այնպիսի զօրաւոր ստամոքս մը ունին որ ամէն ինչ կը մարսեն՝ մինչև անգամ երկաթ և ասկէց աւելի կարծրագոյն հանքեր :



Էգ ջայլամը աւազին մէջ խոնաւ տեղեր փոս փորելով 15—18 հատ հաւկիթ կ'ածէ՝ որոց մէկ հատը մինչև մէկ ու կէս քիլո կը կշռէ . մեր կերած սովորական 24 հաւկիթի միասին առած՝ այսչափ չեն կշռեր : Արուն և էգը 65 օր փոփոխակի թուխս կը նստին այս հաւկիթներուն վրայ, բայց միայն գիշերները, իսկ ցորեկները երբ արեւուն ջերմութիւնը զօրաւոր ըլլայ ձուերը կը ծածկեն աւազով և իրենք կը մեկնին, թողլով թխսելու պաշտօնը արեւուն ջերմ ճառագայթներուն : Ձագերը հազիւ թէ հաւկիթէն դուրս ելած՝ կը թողուն իրենց բոյնը ու կը սկսին հոգալ կերակուրնին : Այս մեծահասակ թռչունին օգուտները շատ են, հաւկիթները կ'ուտուին, միսն նմա-

նապէս կ'ուտուի ու շատ յարգի է, կը գործածեն իրեն ճարպը, թեւերուն գեղեցիկ և մեծագին փետուրներուն համար ջայլամը կ'որսան և կ'ընտանեցնեն, և այդ փետուրներով մեծ շահավաճառութիւն կ'ընեն: Լաւ խնամուած ջայլամ մը իւրաքանչիւր տարի երկու հազար ֆըրանքի արժէքով փետուր կու տայ: Այս օգուտներէն զատ՝ ջայլամը Ափրիկէի բնակչաց կը ծառայէ իբրեւ գըրաստ. անոնք իրենց բեռներն կենդանիին վրայ դնելով իրենք ալ կը հեծնան: Ջայլամը՝ նախ կամաց կամաց կը քալէ, յետոյ թեւերը բանալով սաստիկ արագութեամբ կը վազէ: Այն աստիճան ուժով են ոտքերը որ մէկ հարուածով եղները, գոմէշները կրնայ գետին տապալել:

Այս օգտակար թռչունն եզակիան յատկութիւն մ'ալ ունի միւս ամէն թռչուններուն վրայ, այս է՝ որ անիկայ կը միգէ, մինչդեռ միւսները չեն միգեր:

Հարցարան. — Ջայլամը ի՞նչ ձևով թռչուն մըն է. — Որքա՞ն կը կշռէ և ո՞ր կը բնակի. — Վազելու արագութիւնը և չափը պատմէ. — Ի՞նչ մեծութիւն ունին իր հաւկիթները. — Հաւկիթները ո՞ր կ'ածէ թռչա՞ն նստելու համար. — Ի՞նչ է այս թռչունին օգտակարութիւնը. — Ուրիշ ի՞նչ բանի կը ծառայէ. — Ոտքերուն ուժը ի՞նչ աստիճանի է:

Կ Ա Ր Ե Ի Ո Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

ԺԳ.

83. — ԼՈՒՍԱԻՈՐՈՒԹԵԱՆ ԿԱԶ

Լուսաւորութեան կաղը՝ որուն կ'ըսուի նաև օդային կաղ, կը պատրաստեն հետեւեալ կերպով. — Հողէ շինուած գլանաձեւ գոց անօթներու մէջ

հանքածուխ լեցնելով, մասնաւոր փուռի մէջ կը տաքցնեն սաստիկ կերպով, բայց մինչև այն աստիճան որ հանքածուխը չայրի: Այս կերպով հանքածուխին մէջ գտնուած կաղերը՝ որոնցմէ մէկուն այսինքն Կրիզոլ կոչուածին վրայ հանքաբանութեան դասին պիտի խօսինք, կը բաժնուին հանքածուխէն և ջերմութենէն մղուելով կ'երթան կը մտնեն աւաղանի մը մէջ որուն կէսը ջուր է, յետոյ շատ մը խողովակներէ անցնելէ ետքը՝ կը հաւաքուին ջուրով լեցուն ուրիշ մեծ աւաղանի մը մէջ, որն որ գոցուած է ահագին զանգակաձեւ երկաթեայ շարժուն գմբէթով մը և որ կը կոչուի կազայափ ընդունարան, ուսկից կազաբաշխ խողովակներով քաղաքին փողոցներուն, տուններուն և գործարաններուն կը բաժնուին:

Ասիկայ՝ ինչպէս որ տեսաք շատ պարզ է:

Միայն թէ՝ պէտք է դիտնալ որ երբ կաղը հողէ գոց անօթներէն դուրս ելլէ զուտ չէ անիկայ, շոգիացեալ ձիւթ մը կը պարունակէ. այս ձիւթը ջուրի պէս է, երբոր շատ տաքնայ կը շոգիանայ, բայց երբ պաղի՝ նախ կ'ըլլայ թանձր հեղուկ մը, յետոյ կարծր և հուսկ ուրեմն այն սև մարմինը կը գոյանայ որով անցեալ օր ծեփեցին Թորոս աղբարին մակոյկը՝ որ



պէս զի շուր չառնէ այլ ևս : Ուստի կրնաք ենթադրել թէ, երբ կազմ և ձևը միատեղ երթային քաղաք գացող խողովակներուն մէջ, այն ատեն այս վերջինները՝ ձևը պաղելովը առաջ եկած խտացումէն պիտի լեցուէին ու գոցուէին : Ուրեմն կազմ մեծ ընդունարանին մէջ հաւաքուելէ առաջ, կ'անցնի առաջին աւաղանին մէջ գտնուած զովացուցիչ խողովակներէն, որոնց մէջ կը թողու իր ձևը : Կը տեսնէք թէ օգային կազի պատրաստութիւնը ուրիշ բան չէ այլ միայն զտելու գործողութիւն մը :

Հողէ գոց անօթներուն մէջէն երբ կազը փախչի երթայ՝ կը մնայ այրած նիւթ մը որ կը կոչուի Գոյ, գրեթէ զուտ ածուխ մ'է սյս զոր կը վառեն ջերմոցներու մէջ : Զիւթով կրնաք ստանալ շատ տեսակ օգտակար նիւթեր, զորս մի առ մի թուելը երկար պիտի ըլլայ հոս : Ասոնցմէ յիշատակենք միայն մէկ քանինները. Պէնզիլն՝ որով կը մաքրենք հագուստներու բիծերը. Նաւթալիլն՝ զոր կը գնենք մեր հագուստներուն մէջ ցեցերէ պաշտպանելու համար, և դարձեալ Ներկեյու նիւթեր, որոնք կ'արտադրեն կարմիր, կապոյտ, գորշ և գեղին գոյները :

Լուսաւորութեան կազը գտած է Ֆիլիք Լըպոն Գաղղիացի ճարտարագէտը 1783ին . այժմ ասոր պատրաստութեան համար պէտք եղած գործարանները ամէն նշանաւոր քաղաքներու մէջ կան : Առաջին անգամ 1816ին Լոնտոնի մէջ հաստատուեցաւ կազի գործարանը, իսկ Գաղղիոյ մէջ այսպիսի գործարաններ 1820ին սկսան բացուիլ :

ԱՅԼ ԵՒ ԱՅԼ Ք

Ա.

84. — ՄԵՐ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Սիրելի տղաքներ, կ'ուզէ՞ք միշտ գոհ և երջանիկ ըլլալ, կանոնաւորապէս և խնամքով կատարեցէք ձեր պարտականութիւնները :

Այս ամենապարզ կանոնին հետեւելով միշտ խաղաղութեամբ պիտի ապրիք ձեր խղճին հետ, և ձեր հոգւոյն խորը պիտի դգաք այն հանգարտութիւնը և այն ուրախութիւնը՝ որ ամէն հարստութենէ աւելի կ'արժեն :

Ամէն մարդիկ, ինչ որ ալ ըլլայ իրենց վիճակը և ընկերական պայմանը՝ երեք տեսակ պարտականութիւն ունին . —

Ա. ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ ԱՌ ԱՍՏՈՒԱԾ.

Բ. ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ ԱՌ ԱՆՁՆ.

Գ. ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ ՄԱՐԴՈՒՍ ԱՌ ԻՒՐ ՆՄԱՆՆ.

Ա. — Մարդոց առ Աստուած ունեցած պարտականութիւններն հետեւեալ երկու պատուէրներու մէջ կը կայանան . — Ծանչնալ զԱստուած, սիրել և պաշտել զԱյն :

Բ. — Մեր առ անձն ունեցած պարտականութիւնը՝ պարտք կը դնէ մեր վրայ, պահել և զօրացնել մեր մարմինը և մեր հոգին : Այսինքն թէ՛ մեր մարմինը պահելու համար, պէտք է հեռի կենանք այն ամէն բաներէ, որ մեր մարմնոյն ամբողջութեան և առողջութեան կը սպառնան. ուստի պէտք է առողջապահական կանոններու հետեւինք, այսինքն գործունեայ և կանոնաւոր կեանք մը ունենանք հեռի ամէն ծայրայեղութենէ՝ թէ՛ ուտելու, թէ՛ խմելու և թէ՛ քնանալու մասին : Միշտ յիշեցէ՛ք, սիրելի տղաքս, որ առողջութիւնը առաջին հարստու-

թիւնն է և թէ առանց առողջութեան, չենք կրնար արգիւնաւոր կերպով կատարել մեր պարտականութիւնները թէ՛ առ Աստուած և թէ՛ առ մեր նմանս:

Մեծ խնամք և ջանք պէտք է ի գործ դնենք, կատարելագործելու համար մեր կամքը՝ առաքինութեան միջոցով, և մեր խելամտութիւնը՝ ուսումնասիրութեան միջոցով:

Մեր թարմ հասակէն պէտք է վարժինք բարիք գործելու. պէտք է նաև կրթենք մեր կամքը առաքինութեան ճամբէն միշտ քայլելու համար: Տղաքներն ալ որ քիչ խելամտութիւն և գիտութիւն ունին կրնան վարժիլ բարիք գործելու, որովհետեւ դէպ ի այն կ'առաջնորդուին, ծնողաց և ուսուցիչներու գիտութեամբ և առաքինութեամբ: Ուստի բարի վարք և առաքինի սովորութիւններ ստանալու առաջին պայմանն է՝ ծնողաց, ուսուցիչներու և վերակացուներու հնազանդիլ:

Այն գլխաւոր առաքինութիւնները զորս տղաք պարտին ստանալ՝ խոհեմութիւն, արդարութիւն, արիւնքիւն և չափաւորութիւն կը կոչուին:

Խոհեմութիւնը մեղի կը սորվեցնէ, ամէնէն յարմար միջոցները ընտրել բարիք գործելու համար: Խոհեմ ըլլալու համար միշտ անցելոյն փորձառութիւնը յիշելու է, զայն մեր ներկայ վիճակին պատշաճեցնելու է, և այնպէս ապագային վրայ մտածելու է: Ուրեմն պէտք է որ տղաք խոյս տան սաստիկ ռճապարանքէ, անմտադրութենէ, թեթեւամտութենէ և անհոգութենէ:

Արդարութիւնը՝ որ ամէն առաքինութեանց բարձրագոյնը և լրումն է՝ իրեն նպատակըրած է ընկերական բարիքը, այսինքն ոչ թէ միայն մէկ անձի համար, այլ աշխարհիս վրայ բնակող ամէն մարդոց բարիքը: Արդարութիւնը պարտք կը դնէ մեր վրայ տալ իւրաքան-

չիւրին իրենը՝ բառին նիւթական և բարոյական իմաստովը. անոր համար անիկայ մեղի կը սորվեցնէ յարգել ուրիշին պատիւը և ստացուածքը, սիրել, պատուել մեծերը և հնազանդիլ անոնց, տրուած խոստումը պահել, իւր ընկերը սիրել և երախտապարտ ըլլալ բարերարներու:

Արիւթիւնը մեղի կը սորվեցնէ՝ բարեգործութեան մէջ մեր դէմը ելած ամէն արգելքներուն յաղթել, և հետեւաբար խոյս տալ հոգւոյ տկարութենէ և երկչոտութենէ, սիրել և ի գործ դնել համբերութիւնը և յարատեւութիւնը:

Իսկ ուսելու, խմելու, գործելու և խօսելու մասին ի գործ դրուած չափաւորութիւնը՝ հոգւոյ և մարմնոյ առողջութեան մեծապէս կը նպաստէ:

(Շարունակելի)

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

է.

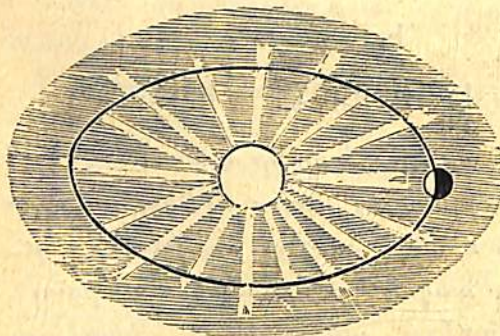
85. — Ո՞ՐՆ Է ԴԱՐՁՈՂԸ. — ԵՐԿԻՐԸ

Թէպէտ ամէն օր կը տեսնենք արեւուն ելնելը՝ դէպ ի երկինք բարձրանալը, յետոյ երեկոյին մայրը մտնելը, թէպէտև ասոնք ամէնքը շարժման գործողութիւններ են, սակայն բացարձակ ճշմարտութիւն մըն է որ՝ արեւը անշարժ է: Դարձեալ մեղի այնպէս կ'երեւայ որ մեր գիւղը, մեր տունը, շրջակայ բլուրները, արտերը չեն շարժիր: Սակայն և այնպէս, այս տունը, այդ արտերը և բլուրները 31 մղոն ճամբայ կ'ընեն մէկ երկվայր-

կեանի մէջ՝ որքան որ անոնց անշարժութիւնը յայտնի կերպով ալ կը տեսնուի :

Ուրեմն երկիրը՝ իր ամբողջութեամբը արեւուն բոլորտիւրը կը դառնայ այն արագութեամբ, ինչպէս որ յայտնեցինք: Բայց մեզի այնպէս կ'երեւայ որ արեւն է դարձողը, գիտէ՞ք ինչ բանի կը նմանի այս . եթէ շոգեհաւի մը կամ կառախումբի մը մէջ գտնուինք, այնպէս կը կարծենք՝ որ ծառերն կամ հեռագրական սիւներն են, որք արագութեամբ կը քալեն ու կ'անցնին մեր աչքին առջեւէն, մինչդեռ ճշմարիտը՝ մենք ենք որ կը յառաջանա՞նք, հետեւաբար ծառերը, հեռագրական սիւները անշարժ են ինչպէս արեւը :

Ուստի առանց անդրադառնալու, տարուան



Յրկիրը արեւուն շուրջը կը դառնայ
365 օրուան եւ 6 ժամուան մէջ:

մէջ 350 միլիոն մղոն շրջան մը կ'ընենք արեւուն բոլորտիւրը: Այս շարժման ատեն, երկիրը որ գընտակի մը ձեւ ունի, յաջորդաբար այնպիսի դիրքեր կ'առ-

նէ հանդէպ արեւուն, որոյ ճառագայթները առաւել կամ նուազ կը ցոլանան իր վրայ: Ասով

է որ կը դոյանան օդին ջերմութեան այլ և այլ աստիճանները՝ զորս մենք կ'զգանք տարբեր ժամանակներ, կամ թէ, ուրիշ կերպ զրուցելով՝ տարւոյն չորս եղանակները ասկից առաջ կու գան:

Այն թուականին որ մեզի համար գարունը կը սկսի, այսինքն մարտի 20ին կամ 21ին, գիշերը և ցորեկը հաւասար են ամբողջ երկրիս վրայ՝ և որուն կ'ըսուի գարնանային գիշերահաւասար: Բայց այս հաւասարութիւնը չի տեւեր, և այն վայրկեանէն սկսեալ մինչեւ 23 սեպտեմբերի, օրերը գիշերուընէ աւելի երկայն կ'ըլլան և այս վերջին թուականին է որ մեր աշնան եղանակը կը սկսի:

Մեր աշունը ու մեր գարունը կ'ըսենք, որովհետեւ պէտք է գիտնալ թէ (ինչպէս քիչ յետոյ պիտի բացատրենք այս կտորը) եղանակները երկրիս ամէն կողմը մի և նոյն ժամանակ չեն գար: Երբ մենք գարնան մէջ ենք, ուրիշներ աշնան մէջ կ'ըլլան, երբ ձմեռը իւր սառոյցներովը երեւան կ'ելլէ, կան երկիրներ որ նոյն միջոցին ամառուան ճիշդ մէջտեղն են:

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Դ.

86. — ԶՐԱՆՑՔՆԵՐ

ՄԱՍՆԸ.

Մի քանի դաս առաջ խօսեցանք, աշխարհիս ամենէն գլխաւոր Սուէզի ծովային ջրանցքին վրայ. այս անգամ ալ պիտի թուենք ուրիշներ:

Կայ ջրանցք մը որ Ամսթերսամը ուղղակի յարաբերութեան մէջ կը դնէ Հիւսիսային ծովուն հետ, մինչդեռ առաջ պէտք էր անցնիլ Զուխտէրդէի ծովածոցէն:

Հիւսիսային ծովէն Պալքիկ նոր ջրանցքը, որ բացուեցաւ 1895ին, կը թույլատրէ որ մեծ տարողութիւն ունեցող նաւերը անցնին Հօլլթայնէ և երթան Պալքիկ ծով, առանց դիմադրաւելու Սքակէն հրուանդանին վտանգաւոր եզերքներուն: Այժմ Համպուրկէն Բիլ ինը ժամուան մէջ կ'երթան, (ջրանցքին բացումէն առաջ 36 ժամ պէտք էր) և Գերմանիա այս կերպով՝ իր պատերազմական նաւերը կրնայ փոխադրել, նոյն իսկ իրեն սեպհական երկրին մէջէն:

Զորորդ ջրանցք մը կը կտրէ Կոնցրոսի պարանոցը, և Թրիէստէն ու Մարսիլիայէն եկող ու Աթէնք և Կոստանդնուպօլիս գացող նաւերուն մէկ օրուան ճամբան կը համառօտէ:

Սկովտիոյ մէջ, Քալքսօնիքն ջրանցքը, որ Լորնի և Մըրրէյի ծոցերը կը միացնէ իրարու, և Արեւմտեան Սկովտիայէն և Իռլանտայէն՝ Արեւելեան Սկովտիա երթալը կը դիւրացնէ, այսինքն երկու անգամ աւելի շուտ և ամենայն ապահովութեամբ:

Եթէ օր մը՝ յաջողէին փորել Բանամայի և Կամ Նիխարակուայի պարանոցը, այն ատեն կարելի պիտի ըլլայ Ատլանտականէն Պալքիկ ծով անցնիլ, առանց Հօրնի հրուանդանէն անցնելու:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԳ.

87. — ԶԳՈՒՇԱՑԷՔ ԽԱԲԵԲԱՅՈՒԹԵՆԷ

Սպանիացի ճամբորդ մը, անապատին մէջ հանդիպեցաւ Ամերիկացի ուրիշ ճամբորդի մը, երկուքն ալ ձիու վրայ հեծած կ'երթային: Սպանիացին վախնալով որ իր ձին չկարենայ ճամբան շարունակել, վառնդի ստորին տեսակէ էր, մինչդեռ ամերիկացիինը երիտասարդ և հուսկու կենդանի մըն էր, առաջարկեց որ ձիերնին փոխանակեն: Ամերիկացին իրաւամբ մերժեց այս առաջարկութիւնը: Սպանիացին բարկացած՝ կռուելու առիթ կը փնտռէր, ինչ որ քիչ յետոյ պատահեցաւ. բաւական իրարու առնել տալէ ետքը վերջապէս Սպանիացին լաւ զինուած ըլլալուն, դիւրութեամբ գրաւեց իր փափաքած ձին և վրան ցատկելուն պէս շարունակեց իր ճամբան: Ամերիկացին իր ընկերոջ այս անիրաւ ընթացքէն վշտացած, չթողուց անոր օ-

ձիւրը, և հետեւեցաւ իրեն մինչեւ մօտակայ քաղաքը, ուր դնաց իր գանգատը ներկայացուց դատաւորին։ Սպանիացին ստիպուեցաւ վերջապէս



ատենը հրամմել և ձին բերել միանգամայն։ Սկսաւ խաբէութիւններ դարձնել Ամբրիկացիին, և յայտարարեց թէ ձին իրեն կը վերաբերէր և թէ զայն ձագ եղած ատենէն մեծցուցած էր։ Հակառակը հաստատող բնաւ փաստ մը չի

կար, և դատաւորը կասկածոտ վիճակի մէջ պիտի հրամայէր որ դուրս ելլեն դատարանէն, երբ Ամբրիկացին յանկարծ գոչեց. «Ձին ինձ կը վերաբերի և ապացոյց մըն ալ ունիմ»։ Իսկոյն հանեց վրայէն վերարկուն և շուտ մը կենդանիին գլուխը ծածկեց անով. «Խնդրեմ, Տէր դատաւոր, քանի որ այս մարդը կը յայտարարէ թէ պղտիկ հասակէն մեծցուցած է կենդանին, հրամայեցէք իրեն որպէս զի ըսէ թէ ձիուն որ աչքն է որ չի տեսնար»։ Սպանիացին չուզելով իր շփոթած վիճակը յայտնել, վայրկեանին պատասխանեց. «Այ աչքն է»։ Ամբրիկացին բացաւ կենդանիին գլուխը և ըսաւ. «Ոչ աջը և ոչ ձախը»։ Դատաւորը համոզուած այսպիսի ճարտար և զօրաւոր փաստէ մը, հրամայեց որ Ամբրիկացիին յանձնեն ձին և այս եղանակով դատը վերջացաւ։

Բ Ն Ա Կ . Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

ԺԶ.

88. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Ե.

ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ

Սողունները կը կազմեն ողնայարաւոր կենդանեաց երրորդ դասը. ասոնք ևս ունին ոսկրային կմախք մը. արիւննին կարմիր է բայց ջերմութեան աստիճանը փոփոխական։ Աւելի պաղարիւն են կրնայ ըսուիլ, իրենց մորթին վրայ ունին թեփի նման կարծրութիւններ, գոյներնին շատ գեղեցիկ, խառուտիկ բիծերով զարդարեալ, ոմանց մարմինը եղջերային նիւթով զրահաւորեալ է, ինչպէս կոկորդիլոսինը։ Սողունները չնչառութիւննին թողքերով կը կատարեն և հաւկթածին են։ Ասոնք իրենց սողուն անունը օձէն առած են, որ բնաւ անդամ չունենալուն՝ սողալով այսինքն գետնի վրայ ընդ-քարչ կ'երթայ կամ կը մագլցի ծառերէն վեր, թէ և միւս սողունները անդամներ ունին։

Բովանդակ սողուններու դասը կը բաժնուի չորս խումբի, ինչպէս.

Ա. ՕՁԵՐ

Գ. ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍՆԵՐ

Բ. ՄՈՂԵՍՆԵՐ

Դ. ԿՐԻԱՅՆԵՐ

Ասոնք ամէնքն ալ բարքով քիչ շատ իրարու կը նմանին, սակայն տեսքով կը տարբերին։

Ա. ՕձԵՐ. — Օձը երկայն մարմին մը ունի և անդամէ զուրկ է. համաձայնին կ'ըսուի սուլել. օձերը երկու խումբի կը բաժնուին, թունաւոր օձեր ու անթոյն

օձեր. չենք ուզեր երկար խօսիլ այս կենդանիին վրայ՝ ինչու որ յաջորդ դասին մանրամասն պիտի նկարագրենք զայն :

Բ. Մողեսներ. — Մողեսները մանր սողուններ են, որոնք արտաքին տեսքով կոկորդիլոսներու շատ կը նմանին, բայց ասոնցմէ շատ փոքր են. չորս կարճ անդամներ ու երկայն պոչ մը ունին՝ որ գլանաձև ու սրածայր է. և իթէ այդ պոչը կտրենք ու զատենք, անոր տեղը նորէն կրնայ բուսնիլ : Մողեսները գրեթէ առ հասարակ ողջ որսերով կը սնանին, ընդհանրապէս միջատներն են անոնց սնունդը. իսկ մեծ տեսակները կը յարձակին փոքրիկ սանաւորաց և թռչուններուն վրայ : Մողեսները ամառը կ'երեւին, վախկոտ կենդանիներ են, թոյն բնաւ չունին և մէկու մը չեն վնասեր, պէտք չէ վախնալ անոնցմէ : Ինչպէս ամէն սողունները ձմեռ առնեն կը թմրին, նմանապէս մողեսներն ալ ձմեռը հասնելուն՝ ցուրտի չդիմանալով, կը մտնեն գետնին խորը և հոն թմրած կը մնան :



Գ. Կոկորդիլոսներ. — Ասոնք սովորական մողեսներու ձեւն ունին բայց անոնցմէ շատ մեծ են, մինչեւ ութը մեթր երկայնութիւն կ'ունենան : Կոկորդիլոսները կը գտնուին Հնդկաստանի, Ափրիկէի և Ամերիկայի մէջ. ցամաքի վրայ թէպէտ դանդաղ կը շարժին, բայց գետի մէջ լաւ լողացող են. իրենց որսը կերած ատեննին բերաննին լայնաբար կը բանան. կզակնին այնքան զօրաւոր է որ մէկ խաժուածով մե-



ծամեծ անասունները երկու մասի կը բաժնեն. սոսկալի ու ահարկու է այս կենդանին, բարեբաղդաբար մեր երկրին մէջ չգտնուիր :

Դ. Կրիայներ. — Կրիայները վերը յիշուած երեք խումբ սողուններէն շատ կը տարբերին, ունին կարծր պատեան մը որուն ներսի կողմը կցուած են, երբ վտանգ մը տեսնան իսկոյն իրենց անդամները պատեանին տակ կ'ամփոփեն : Երկու տեսակ կրիայ կայ, մին կը բռնակի ցամաքի վրայ, իսկ միւսը ծովուն մէջ :



Յամաքի կրիայները փոքր կ'ըլլան՝ իսկ ծովիները շատ խոշոր. այս վերջինները երբեմն այնչափ կը գիրնան որ մինչեւ 400 քիլօ կը կշռեն :

Սողուններուն արտաքին տեսքը ամենեւին ախորժեկի չէ, մէկը միւսէն տգեղ է. ոմանք պոչ մ'ունին՝ ոմանք չունին, ոմանք ոտք ունին՝ ինչպէս մողեսները, այլք չունին՝ ինչպէս օձերը : Այժմ աշխարհիս վրայ 1900 տեսակ սողուններ կը գտնուին՝ որոնց ամէնքն ալ իրարմէ շատ կը տարբերին. ասոնց մէջէն օգտակարներն են կրիայները և մողեսները. առաջինները օգտակար են վաճառի իրենց միսը կ'ուտուի, պատեանն ալ արհեստներու մէջ կը գործածուի զարդերու և կարասեաց. երկրորդն ալ օգտակար է, վաճառի մշակութեան վնասակար միջատները կը ջարդէ և ինքն ալ ամենեւին վնաս մը չունի. իսկ գալով սողուններուն մեծագոյն մասին, ամէնքն ալ առ հասարակ վնասակար են :

Հարցարան. — Ի՞նչ է սողուններուն կազմուածքը. — Ի՞նչ բանէ առած են անոնքին. — Քանի՞ խումբի բաժնուած են անոնք և ի՞նչ կ'ըսուին. — Պատմէ՛ համառօտակի այդ չորս խումբին վրայ կարդացածդ. — Մինչեւ հիմա քանի՞ տեսակ սողուն գտնուած է :

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

ԺԴ.

89. — ԶԳԱԽԷԺ

Զգախէժ կամ Քաուչու (caoutchouc) կոչուածը, որ հնդկական բառ մ'է (քա-ուժ-չու), օգտակար խէժ մ'է՝ որ կը վաղէ Ասիոյ, Ափրիկէի և Ամերիկայի այրեցեալ գօտիներուն տակ աճող մէկ քանի ճգախէժերի և կամ կաշուկենի կոչուած



Կաուչուկենի

ժառերէ : Ասոնց բունի հաստ կեղեւը խորապէս ճեղքերէ յետոյ՝ այդ ճեղքերուն տակ կը հաստատեն կամ կը բռնեն անօթներ, որոնք երկու երեք ժամուան մէջ կը լեցուին վազած խէժով : Այս կերպով այդ մածուցիկ և սպիտակ հեղուկը հաւաքելով, կը թափեն մասնաւոր կաղապարներու մէջ, ու կը թորուն արեւուն տակ, որպէս զի օդին շրփմամբ թանձրանալով խտանայ և սպիտակ կամ դեղին դոյն մը առնու : Զգարմանք եթէ ըսուի ձեզի թէ՛ աշխարհի վրայ տարեկան տասը միլիոն քիլոկրամէ աւելի փառչու կ'արտադրուի այս եղանակով, մանաւանդ Պրազիլիայէն, որուն ամե-

նէն շահեկան ու յարգի արտադրութիւնն է այն, և սակայն այս ահագին քանակութիւնը անբաւական ըլլալով, գլխական նորանոր միջոցներ կը փնտռուին, այդ կարեւոր նիւթին արտադրութեան քանակը աւելցնելու :

Քաուչուով պատրաստուած առարկաները շատ են . մի քանիները թուենք հոս : Կրկնակօշիկներ (լաստիկ կալօշ), որոնց համար հայրիկը կամ մայրիկը «Խնչ շուտ ալ ծակեցաւ» խօսքը կ'ըսեն միշտ, խողովակներ, գնդակներ, տրու խաղալիքներ, անթափանց վրանոցներ, ձեր (gomme élastique) անուամբ ճանչցած ձգախէժը, զոր կը դործածէք գծագրութեան դասի ատեն և սխալները աւերելու համար թուղթը ծակելու աստիճան կը քսէք :



Կուրքաքերֆա, որուն կ'ըսենք հայերէն եղջերախէժ, աս ալ քաուչուի մի և նոյն յատկութիւնները ունի . այս խէժը կը վաղէ խոնամոր կ'ուռած ծառէն, որ սովորաբար Սինկաբուր և Սու մաթրա կղզիներուն, նաև Լահուի անտառաց մէջ կը գտնուի, այս խէժին հետ քիչ մը ծծումբ խառնելով կը սկնայ : Ընդծովեայ հեռագրական պարանները կ'օծեն այս խառնուրդով՝ որ անթափանց ըլլալուն ջուրին խոնաութենէն կը պաշտպանէ զանոնք : Ասիայէն՝ Եւրոպիոյ կողմերն տարին մէկ միլիոն քիլոկրամէն աւելի եղջերախէժ կը բերուի :

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ե.

90. — ԵՐԿՐԻՍ ԶՈՐՍ ԳԼԽԱՒՈՐ ԿԵՏԵՐԸ

Առաւօտ մը Արամ, հազիւ թէ նախաճաշը ըրած էր, պզտի նամակ մը ընդունեցաւ:

— Ո՞վ կրնայ ինծի գրած ըլլալ... ըսաւ, նամակը բանալով, շուտ մը աչքովը ստորագրութիւնը փնտռեց:

— Ո՞վ զարմանք, ըսաւ, Արմենակին ստորագրութիւնն է, ո՞վ գիտէ ինչ կ'ուզէ... և սկսաւ կարդալ.

«Սիրելի Արամս՝

Տունէն. 25 ապրիլ 19...

«Այս նամակը գրած ատենս, հաւատա՛, ամօթէս կարմրեցած եմ, այնքան... Երէկ, երբ մեր ուսուցիչը երկրիս չորս գլխաւոր կէտերը կը բացատրէր, նոյն միջոցին ես Տիգրանին հետ թաշկինակի քաշէի, ձգէ խաղը կը խաղայի, այնպէս որ տրուած դասէն բան մը միտքս չմնաց: Յետոյ ուսուցիչը իր տուած դասին վրայ զանազան հարցումներ գրել տուաւ՝ անոնց պատասխանները պատրաստելու համար. բայց ես բառ մը անգամ չեմ կարող գրել: Կ'աղաչեմ ու և իցէ կերպով ինծի օգնութեան հասնիս: Աղախինը պատասխանիդ կ'սպասէ:

«Ընդունէ կանխաւ իմ անկեղծ շնորհակալութիւններս:»

Քոյդ Արմենակ

Արամ հազիւ թէ Արմենակին նամակը կարդացեր էր, զայն մէկ երկուք մը ձեռքին մէջ դարձուց, և հաստատ որոշմամբ ըսաւ. Այո՛, ուրիշ ճամբայ չկայ ելլալիք, պէտք է օգնել այս խեղճ Արմենակին, նայինք պիտի յաջողիմ:

Ահա կողմնացոյցը հոս է, պէտք է որ նախ փորձեմ անգամ մը, և սեղանին առջեւը անցնելով հետեւեալը սկսաւ գրել:

«Սիրելի Արմենակս

«Պիտի փորձեմ փափաքդ գոհացնել՝ թէպէտ և կը տարակուսիմ յաջողելուս:

«Մեր ուսուցիչը երէկ ըսաւ թէ, աշխարհագրութեան ուսման համար քարտէսները ամենէն մեծ օգնութիւնը կ'ընծայեն. բայց բնականաբար զանոնք գործածել գիտնալու է, որպէս զի երկրիս մէկ կէտին՝ ուրիշ կէտի մը հետ ունեցած դիրքը կարենանք ճշգրէլ: Ասոր համար հարկ անհրաժեշտ է երկրիս չորս գլխաւոր կէտերը ճանչնալ, ինչպէս նաև կարևոր է երբ բաց դաշտի մը մէջ կամ անձանօթ տեղ մը գտնուինք, գիտնալ արեւելքի ուղղութիւնը, եթէ չենք ուզեր ճամբան կորսնցնել: Հիմա, պէտք ես գիտնալ թէ, որոնք են չորս գլխաւոր կէտ ըսուածները, քանի որ անցեալ տարի ալ այդ մի և նոյն նիւթին վրայ դաս մը առինք:»

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍԵՐ

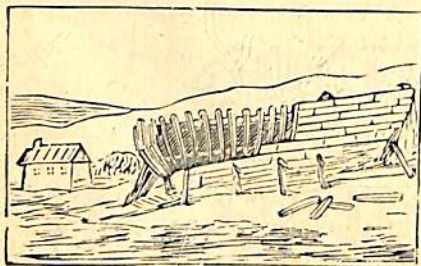
Ը.

91. — ԲՈՅՍԵՐԸ

Արանչացէ՛ք գետնէն բուսած սա տունկերուն վրայ, աւողջներուն սնունդ կը հայթայթեն ա՜նոնք և հիւանդներուն դեղեր: Անոնց տեսակները և յատկութիւնները անհամար են. կը զարդարեն

մեր երկիրը, կանանչութիւն կու տան անոր և կը պարգեւեն հոտաւէտ ծաղիկներ ու քաղցրահամ պտուղներ: Կը տեսնէ՞ք սա ընդարձակ անտառները, որոնք կարծես տշխարհիս չափ հին են: Այս ծառերը թաղուած են հողին մէջ իրենց արմատներով, ինչպէ՞ս անոնց ճիւղերը դէպ ի երկինք կը բարձրանան, արմատները հողին դէմ կը պաշտպանեն զիրենք և նման ստորերկրեայ փոքրիկ խողովակներու, իրենց բունին իրրու սնունդ՝ սահմանեալ հիւթը փնտռելու կ'երթան:

Բունը կարծր կեղեւով մը շրջապատուած է. այդ կեղեւը իր մէջ պարունակած կակուղ փայտը օդին ազդեցութենէն կը պահպանէ: Ամառը՝ ծառերը իրենց տերեւաղարդ ոստերով՝ մեզ ալեւուն դէմ կը պաշտպանեն և ձմեռը՝ մեզի պէտք եղած ջերմութեան գոյանալուն կը ծառայեն:



Ծառերուն փայտը միայն վառելիքի օգտակարութիւն չունի, անիկայ թէպէտ ի սկզբան կակուղ նիւթ մըն է, բայց յետոյ կ'ըլլայ կարծր և դիմացկուն. մարդուս

ձեռքը առանց դժուարութեան ամէն իր ուղած ձեւերը կրնայ տալ անոր, ճարտարապետական և նաւաշինութեան ամենամեծ աշխատութեանց համար:

Բայց աստի պտղատու ծառերը՝ իրենց ոտները դէպ ի գետին կախելով, կարծես իրենց պտուղները մարդուս կը նուիրեն. ծառերը և տունկերը իրենց պտուղները և կամ հունտերը թափելով կը պատրաստուին թողուլ իրենց շուրջը յաջորդներու բազմութիւն մը:

Ամենատկար բոյսը, ամենէն փոքրիկ բանջարեղէնը կը պարունակէ ջնջին զանգուածի մը՝ հունտի մը մէջ այն բոցբոցը, որ պիտի կաղմէ ապագային ամենաբարձր տունկերը և ամենէն մեծ ու տարածուած ծառերը:

Ա Յ Լ Ե Ի Ա Յ Լ Ք

Բ.

92. — ՄԵՐ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

(Շարունակութիւն)

Ուսումնասէր տղաք չափաւորութեան դէմ կը մեղանչեն, երբ ծայրայեղութեամբ և կամ պարտազանցութեամբ վարուին. ծայրայեղութեամբ՝ ինքզինքնին տալով իրենց մտքին և տարիքին անպատշաճ ընթերցումներու, կամ իրենց ուսմանց չափազանց աշխատութեամբ՝ ի վնաս իրենց առողջութեան և այլ պարտականութեանց: Պարտազանցութեամբ կը մեղանչեն՝ ինչպէս շատ ան-

գամ կը պատահի, ինքզինքնին նուիրելով պարապոր-
դութեան՝ որ ամէն առաքինութեանց և բարեաց գերեզ-
մանն է:

Չափաւորութիւնը կը պարունակէ իր մէջ նաեւ քա-
ղաքավարութեան պարտականութիւններ՝ որոնք կը կա-
տարուին անձի մը արտաքին վայելչաձեւութեամբ, ինչ-
պէս խօսելու և վարուելու կերպ, պարզ և վայելուչ հա-
գուստ՝ որ ախորժելի կ'ընեն զայն:

Տղայք երբ ամէն միջոցներով վերոյիշեալ առաքի-
նութիւնները ստանալու աշխատին՝ առանց յոգնութեան
և առանց անդրադառնալու, ինքզինքնին հեռի պիտի
գտնան աւելի զգուելի մոլութիւններէ՝ ինչպէս հպար-
տութիւն, որկրամոլութիւն, բարկութիւն, նախանձ,
ծուլութիւն, ստախօսութիւն, ագահութիւն և որ մայրն
է ամենայն չարեաց արծաթսիրութիւն:

Գ. Մեր առ մեր նմանն ունեցած պարսկանու-
թիւնները երկու տեսակ են. արդարութեան պարսկա-
կանութիւն և բարեգրութեան պարսկանութիւն:

Արդարութեան պարսկանութիւն կը պատուիրեն
մեզի յարգել այլոց պատիւը, կեանքը և ինչքը: Ասոնց
գէտ կը մեղանչենք երբ մարդոց հայեցողք խօսքով
կամ գործով, կամ անոնց բարի համբաւը պախարակե-
լով՝ զանոնք ծեծելով, վիրաւորելով և կեանքի կարեւ-
որ պիտոյքներէն զրկելով, ինչպէս օգէն, կերակուրէն,
ըմպելիքէն: Նոյնպէս կամաւոր մարդասպանութեամբ,
գողութեամբ, խաբեքայութեամբ, յափշտակութեամբ,
վերջապէս նիւթապէս և բարոյապէս վնաս հասցնելով
մեր նմաններուն: Արդարութեան պարտականութիւնք
արձանագրուած են մեր քաղաքական և պատժական
օրէնքներուն մէջ. ո՛վ որ զանոնք կը բռնաբարէ՝ ոճիր
գործած կը համարուի և արդարութեամբ կը պատժուի:

Բարեգրութեան պարսկանութիւն մեզ կը պատ-
ուիրեն սիրել մեր նմանները և անոնց օգնել: Այս սէրը
մեր անձէն սկսելով, տակաւ պէտք է տարածուի մեր
ծնողաց, ազգականաց, բարեկամաց, քաղաքակցաց և
բոլոր մարդկային ազգին վրայ, նոյն իսկ մեր թշնամեաց
վրայ ալ:

Չաւակաց առ ծնողս ունեցած պարտականութիւն-
ներն են, յարգանք, հնազանդութիւն և սէր: Այս պար-
տականութիւններն դրուած են ամէն ժամանակի և ամէն
ժողովրդոց երկնային և մարդկային օրէնքներուն մէջ:
Սէրը պարտք կը դնէ զաւակաց վրայ օգնել իրենց ծնո-
ղաց և ազգականաց, անոնց ծերութեան առեւ և ընդ-
հանրապէս միշտ կենաց վերջին վայրկեանը: Այս պար-
տականութիւնները օրինագրքի մէջ գրուելէ առաջ՝ բարի
զաւակաց սրտին մէջ գրուած է:

ԿԱՏԱՐԷ՝ ՊԱՐՏԻՆ, ԹՈՂ ՊԱՏԱՀԻ ԻՆՉ ՈՐ ՊԻՏԻ
ՊԱՏԱՀԻ, այսպէս կ'ըսէ հին առած մը: Եթէ դուք այս
առածին հետեւելով, միշտ խնամքով կատարէք ձեր
պարտքը իբր զաւակ, իբր դպրոցական և իբր քաղաքացի,
այր կամ կին՝ ապահով եղէք թէ ձեր անձին և ուրիշ-
ներուն հետ միշտ խաղաղութեամբ պիտի ապրիք և ձեր
վրայ պիտի հրաւիրէք ձեր նմանեաց սէրն ու վստահու-
թիւնը: Ձեր կեանքին պայմանները ինչ որ ալ ըլլան՝
պիտի գիտնաք միշտ զօրաւոր հոգւով տոկալ կենաց ա-
մէն ձախորդութեանց:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԴ.

93. — ԽՍՏԱՊԱՀԱՆՁ ՄԻ՝ ԸԼԼԱՔ

Օր մը, երիտասարդին մէկը՝ էշ մը վարձեց պտոյտ մը ընելու համար։ Իշապանը պէտք էր ընկերանալ որպէս զի իր կենդանին առաջնորդէ, որովհետեւ էշերը շատ պնդազուլս են և միայն իրենց տիրոջ կը հնազանդին, այն ալ եթէ հնազանդիլ ուզեն։ Կէս օրին մօտ սաստիկ տաք սկսաւ ընել, երկինքը ամպ մը չկար և ոչ ալ ճամբուն վրայ ծառ մը՝ անոր շուքին տակ հանդչելու համար, միայն այրող ճերմակ փոշի մը, որ մարդը կը կուրացնէր։ Մեր երիտասարդը ալ չկրնալով դիմանալ, էշը ճամբուն եղերքին մօտեցուց, վար իջաւ և վերարկուն հանելով կը պատրաստուէր կենդանին շուքին տակ պառկիլ, երբ իշապանը որ զարմանքով անոր ըրածը կը դիտէր, ըսաւ իրեն. — «Բարեկամ, ի՞նչ է ըրածդ»։ — «Շատ բնական բան մը պատասխանեց միւսը, կը պառկիմ»։



— Բայց խնդրեմ, զրուցէ՛, ո՞ւր կը պառկիս։
— Չե՞ս տեսներ, իշուս շուքին տակ։

— Ինչ որ ես չպիտի թողում որ ընես։

— Ա՛հ, ճշմարիտը կ'ըսեմ, շատ աղւոր կատակ է ըրածդ։ Չպիտի պառկիմ եղեր իմ իշուս շուքին տակ, եթէ իմ կամքս ուզէ, հա՛, հա՛, հա՛, ծիծաղելի բան։

— Պարոն, եթէ կը հաճիք ելէք և իշուն վրայ հեծէք, ես թէպէտեւ կենդանին ձեզի վարձեցի՝ բայց անոր շուքին համար ամենեւին խօսք չեղաւ։

Ասոր վրայ վիճաբանութիւնը սկսաւ առաջ երթալ, սկսան նայուածքնին իրարու սևեռել, երկու փոքրիկ աքաղաղներու պէս որոնք կռուելու կը սկսին, բարկութենէն կարմրեցան, անարգական խօսքեր սկսան ընել իրարու, և քիչ յետոյ յար, յարք վրայ հասաւ։ Այս միջոցին աւանակ աղբարը ըսաւ ինքնիրեն. «Հարուածները անձրևի պէս կը տեղան, ի՞նչ սպասեմ այլ ևս, քանի մը կռուի ալ շատ կարելի է որ ես ուտեմ կռնակիս, փախչինք այս տեղէն, ինչո՞ւս պէտք»։ և ահա խոյս տուաւ առանց թմբուկի և փողի։



Երկու պատերազմիկները կռուի ատեն բան մը չտեսան։ Ձեզի կը թողում ալ երեւակայել թէ ի՞նչ եղաւ անոնց զարմացումը, երբ կռիւը վերջանալէ յետոյ՝ հազիւ իշուն աներևութանալը նշմարեցին։ Իշապանը կ'ող-

բար իւր կենդանիին կորստեանը և երիտասարդն ալ իր պտոյտին անկատար մնալուն վրայ:

Ի՞նչ շահած էին կռուելով այդպէս. կարծեմ այս հարցմանս պատասխանելու չափ խելք ունիք:

Ո՛չ իշապանին և ո՛չ երիտասարդին պէս վարուեցէք. այնչափ պահանջող մի՛ ըլլաք, շանացէք համակերպող ըլլալ: Եթէ հարիւր անգամ աւելի իրաւունք ունենար ո և իցէ խնդրոյ մէջ, աւելի լսու է տեղի տալ և կամ ղիջում ընել կէտի մը վրայ քան թէ վիճաբանիլ, կռուիլ և դատարանի իյնալ:

Բ Ն Ա Կ. Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

ԺԷ.

94. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

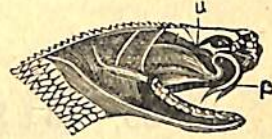
Ս Ո Ղ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր (Շարունակութիւն)

Կարծեմ անցեալ դասին սողուններու մասին քիչ թէ շատ գաղափար մը կազմեցինք, և ինչպէս որ այդ օրը իմացուցի ձեզ, որ այսօրուան նիւթը պիտի ըլլար օձը, ուստի կը սկսինք խօսիլ անոր վրայ:

Ըսինք թէ օձերը երկու տեսակ են, բունաւոր և անբոյն. թունաւոր օձերն արտաքին նշան մը չունին, որով կարելի ըլլայ զանոնք ասպահովութեամբ ճանչնալ. միայն եթէ զանազանիչ նշան մը կայ՝ այդ ալ ներքին է, և որ է թունաւոր կենդանւոյն վերի կզակին երկու եր-

կայն ու շատ կոր ակօսներուն վրայ գտնուած փամփռչափիլը:

Երբ օձը խայթելու ըլլայ՝ այդ փամփռչափիլէն ակօսներուն մէջ թոյն վազելով անկէ ալ վէրքին մէջ կ'երթայ: Թունաւոր օձի մը խածուածքը երկու բարակ ասեղի խայթուածքին կը նմանի. երբէք օձ մը իր երկայն, երկճիւղ փափուկ լեզուովը չի կրնար խայթել, ուստի որքան սխալ գաղափար ունին անոնք երբ կը կարծեն թէ օձերու թոյնի գործարանը լեզուն է: Թունաւոր օձերէն մէկ քանին յիշատակենք հոս:



Ա. Փամփուռ

Բ. Ակուայ

Իժ. — Այս թունաւոր օձին երկայնութիւնն է վաթսուոն հարիւրորդամեթր և գրեթէ մատի հաստութիւն ունի, գլուխը տափակ է, ճակտին վրայ ունի երկու սև գիծեր որ եւրոպական Վ գրին կը նմանին. այս կենդանին ընդհանրապէս վախկոտ է, բայց երբ տեսնէ որ մենք իր վրայ կ'երթանք զինքը սպաննելու, այն ատեն պոչին վրայ կանգնելով կը սուլէ, կայծակի արագութեամբ կը նետուի վրանիս՝ կը խածնէ և կը փախչի: Այս խածուածքէն շատ քիչ մահ կը պատահի, այսու հանդերձ շուտ պէտք է դարմանել, այսինքն վէրքը լուալ աղի կամ պարզ ջուրով և կամ տաղել տաքցած երկաթով: Երկու տարի է որ կենդանաբան մը իժերու վրայ փորձ կ'ընէ թէ օձերը որքան ատեն կրնան անօթութեան դիմանալ. իր անօթի պահած իժերէն մին 370 օր կրցեր է անօթի մնալ, ուրիշ մը 46½ օր. ասկից այն կրնանք հետեւցնել թէ իժը կրնայ տարի մը անօթի մնալ:



Իժ

(Շարունակելի)

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

ԺԵ.

95.— ՄԵՏԱՔՍԻ ՄԱՆԱՐԱՆԸ

Օր մը վարժուհին ըսաւ իր աշակերտուհիներուն.

— Կը յիշե՞ք, անցեալ տարի մետաքսի շերամներու վրայ գիտելիքներ կարգացինք ու սովորեցանք, և յետոյ օր մը զձեզ մանարան մը տարի.

— Այո՛, Տիկին, պատասխանեցին աղջիկները միաբերան, շատ լաւ կը յիշենք:

— Հիմա պիտի տեսնենք, ըսաւ Տիկին վարժուհին, և սկսաւ մէկ մը մէկուն, մէկ մը միւսին այս մասին հարցումներ ընել: Աղջիկները գոհացուցիչ պատասխաններ տուին, որովհետեւ բան մը չէին մոռցած և ամէն տեսածնին շատ լաւ կը յիշէին, թէ և քանի մը ամիսներ անցեր էին մանարան այցելելէն ի վեր: Վարժուհին շարունակեց.

— Ձեզմէ կը պահանջեմ որ մետաքսի վրայ բոլոր գիտցածնիդ բովանդակութիւն մը ընէք նամակով մը, որու մէջ պիտի նկարագրէք համառօտ կերպով անցեալ տարի ձեր տեսած մանարանը:

Իսկոյն աշակերտուհիները սկսան գրել և դասը չմնցած վարժուհին յանձնեցին շարադրութիւնները:

Վարժուհին ալ աշակերտուհիներուն գրածները տուն տարաւ սրբագրելու համար, յետոյ իր սովորութեան համեմատ դպրոց բերելով, բաժնեց զանոնք աշակերտուհիներուն որպէս զի իրենց սըլալները տեսնեն: Բայց բաժնելէ առաջ ըսաւ անոնց.

— Ձեր ինծի տուած շարադրութիւններուն մէջէն լաւագոյնը պիտի կարգամ ձեզի: Ուշագործութեամբ մտիկ ըրէք: Այս ընթերցումը պէտք պիտի ըլլայ ձեր ընելիք սրբագրութեանց համար, և հետեւեալ նամակը սկսաւ բարձրաձայն կարդալ.

«Սիրելի Արմինէ,

Ասկէ առաջ քանի անգամ քեզի նամակներ գրեցի, և սակայն ամէն անգամ ալ մոռցայ խոսելու այն այցելութեան վրայ, զոր անցեալ տարի մեր ուսուցչուհւոյն առաջնորդութեամբ տուինք մետաքսի մանարանի մը. թէպէտ նիւթս քիչ մը հին է, որովհետեւ բաւական ամիսներ անցան, սակայն դուցէ աւելորդ չըլլայ այդպիսի գործարանի մը վրայ քանի մը ծանօթութիւններ ունենալ:

«Մեր այցելած մանարանը քաղաքէս գրեթէ եօթը քիլոմէթր հեռու է: Պարզ գործարան մըն է, բաւական ընդարձակ և գետակի մը եղերքին վրայ շինուած է: Հաղիւ թէ հոն հասեր էինք,

ուսուցչուհին մեզի ցոյց տուաւ երկաթէ անիւ մը,



շատ լայն և շատ մը իրա-
րու վրայ ագուցուած թեւ-
ճակներով շինուած: Գետա-
կին ջուրը անիւին թեւ-
ճակներուն վրայ կ'իյնայ և
զայն կը դարձընէ. այս-
պէս անիւը դառնալով՝ գոր-
ծատան մէջ գտնուող մե-

քենաներն ալ կը դարձընէ իր հետը: Բայց գոր-
ծատան մէջ կայ նաև շոգեշարժ մեքենայ մը որպէս
զի երբ գետակին ջուրը նուազի, ինք բանեցընէ
ներքին մեքենայները:

(Շարունակելի)

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻԲ

2.

96.— ԵՐԿՐԻՍ ԶՈՐՍ ԳԼԽԱՌՈՐ ԿԷՏԵՐԸ

(Շարունակութիւն)

Երկրիս չորս գլխաւոր կէտերը կը ցուցնեն այն ուղ-
ղութիւնը յորում արեգակը կը տեսնուի: Այսպէս՝ այն
կողմը ուսկից առաւօտուն արեգակը կը ծագի՝ կ'ըսուի
Արեւելք, հակառակ կողմը ուր կը մտնէ՝ կ'ըսուի Արեւ-
մուտ: Մեր ճակատին կամ երեսին կողմը՝ աջ կողմը
ունենալով միշտ արեւելքը՝ կ'ըսուի Հիւսիս, և անոր

հակառակ կողմը կ'ըսուի հարաւ:

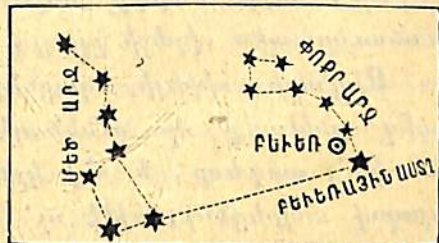
Ահա քեզի պզտի պատկեր մը, դեռ ևս նա ա-
ւելի պայծառ գաղափար մը տայ քսն իմ տկար բա-
շխիս



Հարաւ

նենք այն աստղերու խումբը՝ որուն սովորաբար Մեծ
Առջ անունը կու տանք:

Մեծ արջը այն եօթը⁽¹⁾ աստղերու համախմբումն է
որ կ'ըսուի նաև սալլ, զոր շատ անգամ միասին տեսած
ենք: Արդ ճիշդ Մեծ Արջին և կամ սալլին երկու վեր-
ջին անիւներուն ուղղութեամբը կը տեսնենք գեղեցիկ
և փայլուն աստղ մը՝ որ ուրիշ Փոքր արջ կամ Փոքր
սալլ կոչուած համաստեղութեան մը մաս կը կազմէ:
Այս փայլուն աստղը որ կ'ըսուի Բեւեռային Աստղ՝ հիւ-
սիսը ցոյց կու տայ. իր
անունը առած է Բե-
ւեռէն որուն դրացի է
և միայն $1\frac{1}{2}$ աստիճան
հեռաւորութիւն ունի
անկէ: Ուրեմն մէկ կէտը
գտնալէ վերջը դիւրին է
միւսները նաև գտնել. այսինքն՝ Բեւեռային աստղը գի-
տած ժամանակնիս՝ մեր առջեւը պիտի ունենանք Հիւ-



(1) Պարզ աչքով տեսնուածները ստուգիւ 7 հատ աստղեր են,
բայց բուն արջ համաստեղութիւնը 64 աստղերէ կը ձեւանայ.

սիսը, ետեւնիս Հարաւը, մեր աջ կողմը պիտի ըլլայ Արեւելք և ձախերնիս Արեւմուտք :

Ինչպէս որ տեսանք՝ թէ ցերեկ ատեն և թէ սլայ-ծառ գիշերներու մէջ դիւրին է չորս կէտերը ճշգեղ, բաւական է որ մարդ՝ սագի պէս չի քալէ գլուխը վեր, առանց բան մը դիտելու :

(Շարունակելի)

Ա Յ Լ Ե Ի Ա Յ Լ Ք

Գ.

97.— ԼԱԻ ՄՏԻԿ ԸՐԷՔ ԾԵՐԵՐՈՒ ՅՈՐԴՈՐՆԵՐԸ

Մարդ մը որ յառաջացեալ տարիքի մը կը հասնի՝ և մինչեւ այդ թուականը կը մնայ միշտ պարկեշտ, իմաստուն և իր երկրին օգտակար անձ մը, այդ մարդը պէտք է որ ձեզի համար մասնաւորապէս սիրելի ըլլայ :

Արդարեւ, սիրելի տղաքներս, աշխարհքիս մէջ ուղիղ ընթացք մը ունենալէ աւելի դժուարին բան կա՞յ արդեօք, և ո՞վ կրնայ ձեզի զայդ լաւ կերպով սովորեցնել, եթէ ոչ՝ իրերու և մարդերու վրայ մեծ փորձառութիւն ունեցող ծերունիները : Կը դանանք գիրքեր ուրոնք միլութիւնը ատել և առաքինութիւնը սիրել կու տան, որոնք լաւ զաւակ մը, լաւ եղբայր մը, լաւ աշակերտ մը և լաւ

ընկեր մը ըլլալ կը յորդորեն. բայց նոյն իսկ լաւագոյն գրքերը՝ երկար տարիներ անբիծ և աշխատասէր կեանք վարած անձի մը խօսքերուն արժէքը ունենալէ հեռի են, ինչպէս շատ գեղեցիկ կը գրուցէ առածը .

«Փորձառութիւնը գիտութեան գերազանց է» :

Որդեակք իմ, ձեր տարիքը ձեզի համար դարնան նման գեղեցիկ է : Արեգակը ձեզի համար իւր բոլոր պայծառութեամբ կը շողայ : Ձեր կեանքը կը սահի կ'անցնի ամենայն քաղցրութեամբ և հանդարտութեամբ ձեր ծնողաց քով՝ որոնք ձեր վրայ կը դուրգուրան, և ուսուցչաց մօտ՝ որոնք զձեզ կը սիրեն և ձեր ճամբուն վրայ եղած կեանքի ամէն փուշերը կը մաքրեն :

Դուք ալ ուրեմն ձեր կարգին բարեսիրտ եղէք հանդէպ անոնց որոնք տարիներու բեռան ներքեւ կորաքամակ եղած են :

Եթէ անոնք երկար ապրեր են, անտարակոյս շատ ալ նեղութիւն քաշած են : Խորհեցէք անգամ մը իրենց ստացած այդ թանկագին փորձառութեան վրայ՝ յորմէ կը փափաքին որ դուք ալ օգտուիք. այդ փորձառութիւնը՝ ամենամեծ զոհութեամբ միայն ձեռք բերուած է :

Այդ ծերունիները ձեր ընկերութիւնը կը փնտռեն՝ որովհետեւ դուք իրենց համար յիշատակ մը և յոյս մը կը պատկերացնէք :

Անոնց խօսքերն են որոնք ձեր միտքն ու սիր-

տը պիտի կրթեն, վասն զի տարիներու ընթացքին մէջ հասունցած պտուղներն են որոնք խմաստութիւնը և առաքինութիւնը պիտի սորվեցնեն ձեզի:

Տղա՛ս, շաւ մի՛ս դիտի՛ք ուրեմն ծերերուն յորդորներուն:

Հարցարան. — Ինչո՞ւ պէտք է որ ձերերը յարգենք և սիրենք. — Ինչո՞ւ համար ձերերը տղոց ընկերութիւնը կը փնտռեն. — Ծերերը մեզի լո՞նչ բան կը սորվեցնեն. — Մի՞թէ զիրքերու մէջ գտնուած օգտակար խորատները համարժէ՞ք են ձերերուն մեզ տուած խորհուրդներուն:

Ի Ն Ա Կ. Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

ԺԸ.

98. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ (Շարունակութիւն)

ԲՈԺՈԺԱՒՈՐ ՕԶ. — Օձերուն մէջ ամենէն վնասակարը, մինչեւ երկու մեթր երկայն կ'ըլլայ բազուկի հաստութեամբ, իր պոչին ծայրը ունի եղջերեայ մանեկածեւ թեփեր՝ որոնք կը շարժին, և երբ օձը բարկացած ատեն պոչը երկնցնէ՝ այն մանեակները իրենց շարժմամբ բոժոժի ձայն կ'ընեն:

ՕԶԱԿԵՐ ՕԶ. — Թունաւոր օձերու մէջ ամենէն ազդու թոյն ունեցողը՝ օձակեր օձն է որ ունի չորս մեղր երկայնութիւն: Կը սնանի օձերով զորս կը գտնայ հետեւեալ

միջոցով. երբ անօթի է՝ անտառներուն մէջ զարհուրելի կերպով կը սկսի սուլել, իսկոյն չորս կողմէն միւս փոքր օձերը կը ժողվուին իրենց իշխանին շուրջը. սա անոնցմէ որն որ ախորժի իսկոյն զայն կը կլլէ և միւսները կ'արձակէ, որոնք ամենայն երկիւղիւ և հլութեամբ իրենց տեղերը կը վերադառնան: Դարձեալ ամենէն աւելի կատաղաբար մարդու վրայ յարձակող օձերէն է աս: Նիքօլսըն կը պատմէ թէ անգամ մը այս օձը յաղթանդամ փիղ մը խածնելով երեք ժամ չանցած փիղը մեռեր է:

Հիմա կարգը եկաւ անթոյն օձերուն.

ԼՈՐՏՈՒ. — (Տճ. սարը երւան). — Այս օձին երկայնութիւնն է $1\frac{1}{2}$ մեթր. կը սնանի մկներով և ամէն տարի իր մորթը կը փոխէ: Գեղեցիկ օձերէն է աս, չատ երկչոտ, մարդուս ներկայութենէն խոյս կու տայ, շուտ կ'ընտելանայ և կ'ըլլայ իր տիրոջ հաւատարիմ: Բնագէտ մը տեսած է լորտ մը որ իր տէրը չափազանց կը սիրէր, անոր քովէն չէր բաժնուէր, երբ տէրը կը հանգչէր լորտուն ալ անմիջապէս քովը կ'երթար՝ գլուխը անոր կուրծքին վրայ դրած հանգիստ կ'առնէր:



Couleuvre

ՎԻՇԱՊ ՕԶ. — (Տճ. աժտէր). — Մարդու թևի հաստութիւն ունի, երկայնութիւնն է 5—10 մեթր, որովայնը արծաթագոյն ու սև բիծերով խառն, կողերն դեղին են և ունին մեծամեծ սև բիծեր: Վիշապ օձը թունաւոր չէ, բայց իր ուժովը՝ օձերուն մէջ ամենէն ահաւորն է. իր որսը բռնելու համար պոչը ծառի մը կը պլլէ և գլուխը մինչև գետին երկնցուցած կը կախուի: Երբ որսը, երթադրենք այժմ մը և կամ եղնիկ մը, երբ

մօտենայ իրեն առանց գիտնալու՝ իսկոյն օձը կախ-



Վիւսապ օձ

ուած տեղէն յանկարծ կը նետ-
ուի կենդանիին վրայ և այն-
պէս ուժով կը պլլուի որ կը ջախ-
ջախէ անոր ոսկորները, այս կեր-
պով խեղդելէ յետոյ կը քակ-
ուի և կ'ուտէ զայն: Այս է ու-
րեմն խորամանկ իբրեւ զօձ ըս-
ուածը:

ՊիտիՈՆ. — Պիւթոնի մօրթը ամենագեղեցիկ է և
իր սաստիկ ուժովը շատ ահաւոր. երկայնութիւնը կրնայ
ըլլալ 7—10 մեթր. այս կենդանին որ սովորութեամբ
նման է վիշապ օձին, տարուան մէջ շատ քիչ անգամ
կ'ուտէ՝ բայց ամէն անգամուն շատ ուտելով կը թմրի,
կը մնայ և կերածն ալ ուշ կը մարսէ:

Հարցարան. — Որո՞նք են թունաւոր օձերը, գիտցածդ պատմէ.
— Անոնք օձերու վրայ կարգացածդ նկարագրէ՝ տեսներ:

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

ԺԶ.

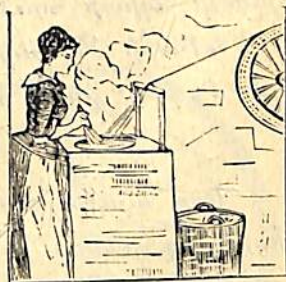
99.— ՄԵՏԱՔՍԻ ՄԱՆԱՐԱՆԸ

(Շարունակութիւն)

«Մանարանին վարչուհին որու կանխաւ իմաց
տրուած էր մեր այցելութիւնը՝ շատ շնորհալի
կերպով մեզ ընդունեցաւ: Անմիջապէս սկսաւ

զմեղ պտտցընել և նախ ցոյց տուաւ մեզի այն
ջերմասեռակը՝ որու մէջ կը մեռցընեն շերամի
հարսնեակները: Յետոյ շերամները կը հանեն ջեր-
մասեռակէն և զանոնք կը պահեն ընդարձակ սեն-
եակի մը շուրջը շարուած դարակներու վրայ տա-
րածելով, մինչեւ որ զանոնք մանեւրու ժամանակը
հասնի:

«Մանեւրու դործողութիւնը կը կատարեն շատ
մը կիներ և աղջիկներ: Անոնք շերամները կ'առ-
նեն և տաք ջուրով լեցուն աւաղանի մը մէջ կը
դնեն որպէս զի քիչ մը լուծուին, և շարունակ կը
խառնեն, որպէս զի անոնց վրայ փաթթուած մե-
տաքսը քիչ մը քրքրի և թելը ծայր տայ: Երբ
յաջողին թելին ծայրը դտնել՝ ձեռքով քիչ մը կը
քակեն զայն և գործիքի մը վրայ կ'անցընեն որ
կարժառ (ՏՃ. էլէմիա) կը կոչ-
ուի և որ սաստիկ արագու-
թեամբ կը դառնայ, բոլորո-
վին կը քակէ անոր վրայի մե-
տաքսը և հիանալի կերպով
փաթթուած կծիկի կը վերա-
ծէ, ոսկեգոյն, ճերմակ կամ
կանաչագոյն՝ դործածուած շերամին համեմատ:



«Դեռ շատ բաներ կրնայի լսել քեզի այդ
փաթթուած կծիկներուն վերջէն կրած գործողու-
թիւններուն վրայ, նոյնպէս զանոնք ներկելու մա-
սին. բայց այս վերջինները մեր աչքովը չտեսանք

և այդ գործողութեանց վրայ ունեցած ծանօթութիւնս շատ անորոշ է. վերջապէս մետաքսին թելերը կը հիւսուին ձեռքի կամ շողիով բանող կարկահով շինուելիք նիւթերուն համեմատ, և և այսպէս կը կազմեն կերպասներ հիանալի գեղեցկութեամբ ու միանգամայն շատ սուղ:

«Մամիկս կ'ըսէ որ մեր մետաքսէ նիւթերը աչքի մը չափ սուղ են և միայն հարուստները կը գնեն զանոնք. իսկ շատ դրամ չունեցողներն ալ բուրդէ և բամպակէ նիւթեր կը հագնին, ատոնցմէ նաև հիմա շատ գեղեցիկ կերպասներ կը գործեն:

«Մնաս բարեալ, սիրելի Արմինէ: Որչափ կըրնաս շուտ եկի՛ւ ինծի. գեղեցիկ և պղտիկ պատկերներու հաւաքածոյ մը ունիմ, պիտի տեսնես որչափ պիտի հաւնիս:

«Բարի ծնողացդ իմ յարգանքս և ողջոյնս կը զրկեմ, իսկ քեզի համբոյր մը

Քու սիրելի Նուարդէն»

Երբ աշակերտութիւնները Նուարդ անունը լսեցին, ընդհանուր բացադանջութիւն մը լսուեցաւ դասարանին մէջ. ո՛հ, ո՛հ: Բոլոր աղջիկները դարձան իրեն նայելու և բարեմաղթեցին զինքը: Իսկ Նուարդ կեռասի պէս կարմրած համեստութեամբ գլուխը խոնարհեցուց:

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

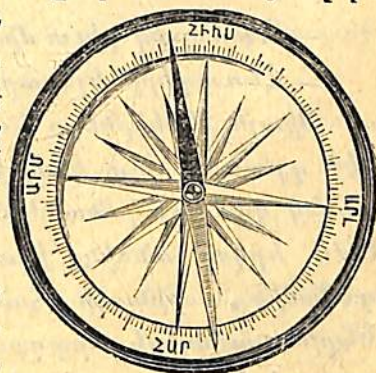
Է.

100.— ԵՐԿՐԻՍ ԶՈՐՍ ԳԼԽԱԻՈՐ ԿԷՏԵՐԸ

(Շարունակութիւն)

Բայց ուսուցիչը ըսաւ մեզի թէ ամէն ատեն երկինքը պայծառ չկրնար ըլլալ: Կան այնպիսի գիշերներ որոնք գալլին բերնին նման խոր խաւար են, և այնպիսի օրեր՝ որոնք բոլորովին ամպամած և անձրեւոտ կ'ըլլան: Խեղճ նաւաստիները շատ լաւ գիտեն այս ամէնը, անոնք ստիպուած են շատ անգամ օրերով նաւարկել, առանց տեսնելու արեւու միակ ճառագայթ մը և ոչ ալ աստղ մը: Այսպիսի պարագաներու մէջ՝ ինչպէ՞ս պիտի կարողանան զեկը վարել ճշգրտութեամբ:

Դարձեալ ուսուցիչը ըսաւ մեզի թէ, այս գործին զիւրութեան համար պէտք է ուսումնասիրել այն գործիքը որուն կողմնացոյց անունը կու տան: Այս գործիքը՝ որ ճիշդ ժամացոյցի ձեւով է, ընդհանրապէս արօրէ կամ փայլուն պղինձէ շինուած կ'ըլլայ և ապակիով գոցուած տուփի մէջ կը դրուի որպէս զի չաւրուի: Ունի մագնիսացեալ փոքր սլաք մը՝ որ իր առանցքին վրայ շարժուն է և որուն երկու ծայրերէն մին՝ միշտ



գէպի հիւսիս դառնալու յատկութիւնը ունի: Ուրեմն երբ կողմնացոյց ըսուածը աչքերնուս առջև ունենանք,

պիտի գտնենք հիւսիսը՝ սլաքին մութ գոյն ունեցող ծայ-
րին ցոյց տուած ուղղութեամբ, սլաքին միւս ծայրն ալ
բնականաբար դարձած կ'ըլլայ դէպ ի հարաւ: Այս շատ
թանկագին գործիքը որ նաւաստիներուն համար անհրա-
ժեշտ է, չորս հինգ դարեր առաջ տակաւին անծանօթ
էր եւրոպայի մէջ, մինչև որ 1303ին զայն հնարեց Ֆլավիո
Ճիօյեա տի Սմալֆի անուն անձը: Սակայն Չինացիք
այս վերջին թուականէն շատ առաջ արդէն հնարած
էին զայն:

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԴԻԿՆԵՐ

Է.

101.—ՍԱՄՈՒԷԼ ՄՈՐՍ

ԵԼԵՔՏՐԱԿԱՆ ՀԵՌԱԳԻՐԸ

— Սհաւասիկ գիւտ մը որ համեմատաբար նոր է:
— Հեռագիրը ելեքտրական հրաշալիք մըն է, որ
ոչ միայն երկիրները արագ յարաբերութեանց
մէջ դրած է, այլ կարգէ դուրս զարգացուցած է
անոնց վաճառականութիւնը և ճարտարարուեստը:
Եթէ երկու անձինք իրարմէ շատ հեռու տեղեր
գտնուին, օրինակի համար՝ մէկը Պօլիս և միւսը
Կարին, այնպիսի արագութեամբ մը կրնան հա-
ղորդակցիլ իրարու հետ՝ որպէս թէ մի քանի մէթր
միայն միջոց մը ըլլար անոնց մէջ: Հիանալի է այս

այնպէս չէ՞. և եթէ գիտնաք թէ ասիկա ինչպիսի՞
պարզութեամբ մը կը կատարուի: Բացատրենք
ուրեմն քիչ մը ձեզի ալ: Նախ և առաջ սա ը-
սենք, թէ ելեքտրականութիւնը հզօր գործիչ մըն
է որ կը յայտնուի մի քանի նշաններով, որոնք
են ձգողութիւն, յոյս, ջերմութիւն, և այլն:

— Ելեքտրականութեան այս նշանաւոր յատ-
կութիւններէն մէկը ձգողութիւնն է՝ որու միջոցով
մարմիններէն ուժանք զիրար կը քաշեն. օրինակի
համար:

Այս ըսելով՝ ուսուցիչը կնքամօմ մը առաւ,
քանի մը վայրկեան շփեց զայն իր թեւին վրայ և
յետոյ սեղանին վը-
րայ գտնուած թուղ-
թի կտորներուն մօ-
տեցուց: Կնքամօմը
անմիջապէս իրենքա-
շեց այդ թղթիկները՝ որք անոր ծայրէն կախուած
մնացին և յետոյ շարունակեց:

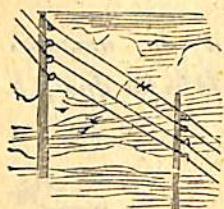


— Կնքամօմին ստացած այս քաշելու զօրու-
թիւնը որ կը գոյանայ շփումէն՝ ինչպէս նաև
շփմամբ առաջ եկած ջերմութենէն՝ կը կոչուի
էլեկտրականութիւն:

— Իսկ մագնիս կը կոչուին այն մարմինները
որոնք երկաթը իրենց կը քաշեն, նման կնքամօմին
որ թղթիկները կը քաշէ իրեն:

— Շատ զօրաւոր արհեստական մագնիսներ

կրնանք առաջ բերել ելեքտրականութեան միջոցով, և ինչ որ ամէնէն զարմանալին է՝ այն է թէ երկաթը քաշելու զօրութիւնը կրնանք անմիջապէս տալ և կամ դադարեցնել, և այս ալ կը կատարուի ելեքտրական հոսանքը ուժով մը բանալ գոցելով։ Անշուշտ տեսած էք, մեծ ճամբաներու և երկաթուղիներու երկայնութեամբը, իրարմէ հեռուցուած հեռագրական ձողեր որոնց վրայ կապուած կան մետաղեայ թելեր։ ասոնք հեռագրական թելեր կ'ըսուին։ Այս թելերուն երկարութեանը վրայ կը շրջին ելեքտրականութեան անտեսանելի հոսանքները իբր թէ խողովակներու մէջէն անցնէին։



— Կարգաւ կը բանան կը գոցեն այս հոսանքները, որոնք կայծակի արագութեամբ կը շրջին թելերու մէկ ծայրէն միւսը. այս միջոցով կրնանք ըստ կամս շատ հեռուէն մագնիսացնել երկաթէ փոքրիկ զսպանակ մը և ստիպել զայն որ շարժի, ինչպէս քիչ առաջ թղթի կտորները ստիպեցի որ շարժին։ Անգամ մը որ զսպանակը շարժման մէջ է, հաղորդակցութեան միջոցը գոյացած է ըսել է։

— Օրինակի համար՝ ենթադրենք թէ Պոլսոյ մէջ հեռագրական գործիքի մը առջեւ կեցած ենք և կ'ուզենք խօսիլ Տրապիզոնի կայարանին հետ, գործիքին տուիչ լծակը (Manipulateur) վար կը հրենք։ Այսպէսով ելեքտրական հոսանքը կ'անցնի հաղոր-

դիչ թելէն դէպի Տրապիզոնի կայարանը, երբ թողունք տուիչ լծակը և չդաշինք անոր, հոսանքը կը դադրի։ Գարձեալ Տրապիզոնի կայարանին գործիքը ունի ելեքտրամագնիս մը և փայլուն երկաթով զսպանակ մը. երբ մեր վար հրած տուիչ լծակին միջոցաւ հոսանքը հոն հասնի՝ զսպանակը կը քաշուի ելեքտրամագնիսէն և իւր միւս սուր ծայրով՝ նշաններ կը դժէ թղթէ երիզի մը վրայ որ յատուկ մեքենայով մը կը դառնայ։ Այս գծուած թուղթը քննելով կը տեսնենք զանազան գծեր և կէտեր որոնք իրարու հետ միացնելով կը կը կազմուին այբուբէնի համապատասխան նշաններ. ահաւասիկ սոյն դրութեամբ կը հաղորդուին հեռագրական լուրերը։ Այս գործիքին հնարիչը եղած է Սամուէլ Մորս անուն ամերիկացին, նկարիչ մը՝ որ Մասաչուսըթս նահանգին Գարլսթաուն քաղաքին մէջ ծնած է 1791ին և վախճանած 1872ին։

— Հեռագրական հաղորդիչ թելերը կրնան ըլլալ օդին, հողին և ծովուն մէջ, բայց միշտ առանձնացած են որպէս զի ելեքտրական հոսանքը չգրուի։ Վերջերս հնարուեցաւ անթել հեռագիրը. ասիկա Մարգոնի իտալացիին հանճարեղ գիւտն է որ այժմ յաջողութեամբ կը կատարելագործուի։

ՉԱՆԱՉԱՆ ԴԱՍԵՐ

Թ.

102.— ԿԵՆԴԱՆԵԱՑ ՍՐԱՄՏՈՒԹԻՒՆԸ

Ինչպէս կրնանք կասկածիլ կենդանիներուն սրամտութեանը վրայ, երբ այնչափ սեւամորթ ժողովուրդներ մինչեւ անգամ 1—10 համրել չեն գիտեր, մինչդեռ անդին Եգիպտոսի մէջ երկանին լծուած դոմէշներ, գիտնալով որ դատապարտեալ են զայն հարիւր անգամ դարձնել՝ ամբողջացնելու համար այդ դժուարին աշխատութիւնը, ինքնիրեննին կը կենան հարիւրերորդ շրջանին:

Այսպիսի կենդանիներ շատ են՝ և ո՞վ չգիտեր անոնց մասնաւոր հոգածութիւնը իրենց պղտիկներուն համար, նոյն իսկ եթէ ըլլան այս կենդանիները վայրենի և կամ պատառող տեսակէն:

Բնական պատմութեան հմուտ հեղինակ մը գրէ. «Այնպէս յարմարեցաւ որ մի քանի տարիներ մեծ ապարանքի մը վերի յարկը բնակիմ: Շէնքը տակաւին լըմընցած էր և շատ մը գիշակեր թռչուններու ապաստանարան եղած էր, մանաւանդ բազէներու: Սենեակս ապարանքին քառակուսի գաւիթին վրայ կը նայէր. պղտիկները թռչիլ սկսած ատենին, օրուան մէջ տեսած եմ քանի անգամներ՝ որ հայրերը և մայրերը որսէն վերադարձին, մագիլներնուն մէջ բռնած ունէին մեռած մուկ կամ ճնճղուկ մը՝ և գաւիթին մէջ թեւատարած կենալով միշտ միօրինակ ձայնով կը կանչէին բոյնին մէջ սպասող ձագուկները: Ասոնք իրենց ծնողացը ձայնը լսելուն՝ դուրս կ'ելնէին և քառակուսի գաւիթին մէջ վարը կը թռչտէին: Այն ատեն հայրերը ուղղահայեաց կերպով բարձրանալով, իրենց աշակերտներուն առաջինէն բոլորովին տարբեր ձայնով մը լուր կու տային պատ-

րաստուելու և յետոյ բերած որսերնին վար կը ձգէին՝ որոնց վրայ պղտիկներուն յարձակումը անմիջական էր:

Առաջին դասերուն, հայրերը որչափ որ ուշադիր կ'ըլլային մուկը կամ ճնճղուկը իրենցմէ յիսուն ոտք վար գտնուող պղտիկներուն վրայ ձիշդ և ուղղակի ձգելու, բայց կը պատահէր շատ անգամ որ անճարակ աշակերտները չէին կրնար յափշտակել վերէն ձգուած որսը: Այն ատեն հայրերը իրենց ձագերուն խակութեանը պատճառաւ վար իյնալու մօտ եղող որսին վրայ խոյանալով՝ գետին դպչելէն առաջ կը բռնէին զայն: Յետոյ դարձեալ կը բարձրանային օդին մէջ՝ դասը կրկնել տալու համար, և որ դարմանալին է՝ այն ժամանակ միայն թոյլ կուտային իրենց պղտիկներուն ուտելու այդ որսը՝ երբ իրենք իրենց՝ օդին մէջ բռնած ըլլային զայն:

Նոյն իսկ կրնամ ապահովցնել թէ՝ որովհետեւ այս մանրամասնութիւնները գիտելու համար այնչափ տեղը և պարագաները յարմար էին ինձ համար, որով լաւ հասկըցայ թէ այս ուսուցումը աստիճանաւորեալ էր, վասն զի անգամ մը որ այս գիշակեր պղտիկ թռչունները օդին մէջ մեռած մուկը յափշտակելը սովորած էին, այն ատեն ծնողքները ողջ թռչուններ կը բերէին անոնց և վերը յիշուած նոյն գործողութիւնը կը կրկնուէր, մինչեւ որ իրենց ձագուկները թռչող ճընճղուկ մը ապահով կերպով կարենային բռնել և հետեւաբար իրենց սնունդը և անձին պահպանութիւնը իրենք իրենց կարող ըլլային հոգալ»:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԵ.

103. — ՃՇԴԱՊԱՀ ՄԱՐԴԸ

Աթոթ էքսթեր՝ Անգլիոյ ամենէն յարգուած վաճառականներէն մէկն էր՝ իբր կանոնաւոր և ճշդապահ մարդ ունեցած համբաւովր։ Իւր համեստ վարք ու բարքով և ամենամեծ գործունէութեամբը, յաջողած էր բաւական մեծ հարստութեան մը հասնիլ։ Քստն և չորս տարեկան հասակէն ի վեր, զանազան գործերով ճամբորդած էր Անգլիոյ գրեթէ ամբողջ քաղաքները և գաւառները։ Տրվոնի և Քոռնուալլի պանդոկներուն տէրերը՝ ինչպէս ուրիշ ո և է ճաշարաններուն՝ ուր ինք կը յաճախէր, առաջուրնէ գիտէին այն օրը և այն ժամը որ անիկայ պիտի գար։

Օր մը այնպէս պատահեցաւ որ ազնուական երիտասարդ մը, Քոռնուալլի մէջ ճամբորդած աւտենը, Բօր-իզար կոչուած տեղը ճաշարան մը մըտաւ քիչ մը բան ուտելու համար։ Սպասաւորը իսկոյն ճաշացուցակը ներկայացուց, բայց պարօնը չհաւնելով անոր մէջ դրուած կերակուրներուն, և տեսնելով անդին բազմաւոր որ շամփուրի անցուած կրակին վրայ ծանր ծանր կը դառնար՝ զայն խնդրեց։

— Կը ցաւիմ որ պիտի չկրնամ զայն ձեզի տալ, ըսաւ ճաշարանատէտը, ուրովհետեւ պարօն Աթոթ էքսթերին կը վերաբերի։

— Բաւական լաւ կը ճանչնամ պարօն Աթոթը, ըսաւ ճամբորդը, և շուրջը նայելով աւելցուց։



— Բայց զինքը չեմ տեսներ հոս։

— Իրաւունք ունիք, ըսաւ ճաշարանատէտը, բայց վեց ամիս առաջ հոս եկած ատենը, պատուիրեց այս օրուան համար որ, ժամը երկուքին իրեն համար բազմա խորովուած ըլլայ։

Եւ իրօք որոշեալ ժամէն հինգ վայրկեան առաջ ծերունի ազնուականը, իր ձիուն վրայ հեծած՝ ճաշարանին դուռէն մտաւ։

ԲՆԱԿ. ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԺԸ.

104. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Զ.

ԴՈՐՏԱԶԳԻՆԵՐ

Գորտազգիք՝ կը ձեւացնեն սողուններու չորրորդ դասը և կը վերաբերին երկակենցաղ անասուններու դասուն։ Այն կենդանիները որոնք թէ ջուրին մէջ և թէ ցամաքին վրայ կ'ապրին երկակենցաղ կ'ըսուին։

բոյսեր և կենդանիներ, որոնց պէտք ունէին ապրելու համար : Իրենց զէնքերը բնութենէ տրուած էր, այսինքն գաւազան և քար : Դիւրին է երեւակայել թէ այս վիճակներուն մէջ, անոնց կեանքը բաւական տխուր և խեղճ էր :

Բայց մարդս յաջողեցաւ իր խելքով ու ձեռքով և ստացաւ, հնարել տեսակ տեսակ թակարդներ կենդանիներ որսալու, և անոնցմէ անվնասները զատելով՝ սկսաւ զանոնք ընտելացնել և իւր քովը մեծցնել : Այն ատեն մարդը հովիւ եղաւ, և սակայն անոր կեանքը միշտ աստանդական կը շարունակուէր, որովհետեւ միշտ նորանոր արօտավայրերու պէտք ունէր իր բազմաթիւ հօտերուն համար :



Յետոյ նախամարդը տեսաւ որ աւելի խնամք տանելով բոյսերուն, ծառերուն, անոնք աւելի աղէկ կ'աճէին և աւելի ընտիր ու առատ պտուղ կու տային, այն ատեն անիկա իւր վրանները ամէնէն աւելի արգասաբեր հողերու և արօտավայրերու մէջ հաստատեց և ինքզինքը հողագործութեան նուիրեց :

Այսպէս, նախ որսորդութիւնը և ձկնորսութիւնը, և յետոյ հովուութիւնը և հողագործութիւնը՝ մարդուս նախնական արուեստներուն մէջ պէտք է նկատել, իբր իրեն առաջին ձեռարհեստները :

Այն ատեն իր զէնքերը ու գործիքները կոշտ էին և միայն քարէ և փայտէ շինուած. բայց երբ իր բնակութիւնը յարմար տեղերու վրայ հաստատեց, և աւելի ապահովութեամբ և խաղաղութեամբ սկսաւ իր ապրուստը ճարել, այն ատեն կրցաւ նաև աւելի հանգստութեամբ և դիւրութեամբ, իր աշխատութեան համար աւելի ընտիր գործիքներ և զէնքեր շինել :

Մետաղներու գիւտը մեծապէս նպաստեց մարդոց յառաջագիմութեան : Ամենէն առաջ նախամարդիկ պղինձը գտան և անով սկսան աշխատիլ, յետոյ գարեբէ վերջը ուրիշ մետաղներ ալ գտան, որոնց մէջ ամենէն կարեւորն էր երկաթը : Մեր ժամանակը կրնայ իրաւամբ երկուսի ԳԱՐԿՈՅԸ, որովհետեւ բոլոր զէնքերը, գործիքները և մեքենաները երկաթէ կը շինուին : Այս յարգի մետաղով կը շինուին նաև տուներու զանազան մասերը, գետերու վրայ հաստատուած ամբողջ երկաթէ կամուրջները, ինչպէս նաև ծովերու վրայ երթեւեկող հսկայ և զօրաւոր նաւերը :

Յետոյ մարդիկ սկսան ուրիշ տարբեր մետաղներով ու նիւթերով զբաղիլ, և կամաց կամաց իրենց աշխատութիւնները՝ բաժանուի մնալու և ստորաբաժանումներու ենթարկեցին : Աշխատութեան բաժանումը՝ սա մեծ օգուտը ունեցաւ որ գործաւորին ճարտարութիւնը աւելցուց, որով մարդիկ իրենց կեանքին հանգստութեան և դիւրութեան համար ամէն փափաքածին ունեցան :

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Ը.

106. — ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ՑԵՂԵՐԸ

Օր մը Արփենի պտոյտի ելած էր իր ծնողաց հետ. տաղաւարի մը առջեւէն անցան, ուր ձիավարութեան փորձեր կ'ընէին: Դրանը երկու քովերը անշարժ կեցած երկու հոգի՝ Արփենիի ուշադրութիւնը գրաւեցին. ասոնցմէ մին բոլորովին սեւադէմ էր և միւսը դեղնագոյն: Երկու իրարմէ շատ այլազան տիպարներ էին ասոնք, և բոլորովին տարբեր մինչեւ այն ատեն իւր տեսած բոլոր մարդիկներէն: Եւ որքան որ տարբեր էին դէմքով, նոյնքան ալ էին հագուստով: Առաջինը գրեթէ մերկ էր, իսկ միւսը ճոխ կերպասներով ծածկուած էր և մազերը հիւսուած և կոնակէն վար ձգուած էին:

— Հայրիկ, հայրիկ, ըսաւ Արփենի, ասոնք ո՞վ են, ուսկի՞ց եկած են:

— Ասոնք ալ մարդ են, աղջիկս, թէպէտ մեզմէ տարբեր և ուրիշ ցեղի կը պատկանին: Դեղնագոյնը Ասիայէն եկած է, իսկ սեւամորթը Ափրիկէէն կամ Ալքաթրայէն: Աշխարհիս վրայ ցրուած մարդիկ ամէնքը մէկ չեն՝ այլ կը տարբերին իրենց բնական երկրին կլիմային համեմատ:

Մենք կը պատկանինք Կովկասեան կամ Սպիտակ կոչուած ցեղին՝ որ ամենէն կատարեալ ցեղը կը համարուի: Մեր մորթը ձերմակ է և մեր գանկը աւելի լաւ կազմաւորուած և ձեւաւոր կ'ըլլէ. իսկ մեր դիմագծութիւնը ընդհանրապէս աւելի կանոնաւոր կը համարուի: Մեր մազերը մերթ գանգուր և մերթ ողորկ են, և ակռաները ծնօտներնուս մէջ



ուղղաձիգ շարուած են: Սպիտակամորթներու իմացականութիւնը այլազոյն ցեղերու իմացականութենէն աւելի զօրաւոր է, և այս ամէն պատճառներուն համար սպիտակ ցեղը ամենէն ընտրելագոյնն է:

Դրեթէ բոլոր Եւրոպայի ժողովուրդները Կովկասեան ցեղին կը պատկանին, և այս ցեղը կը տարածուի հետզհետէ աշխարհիս ամէն կողմերը:

Միւս դեղնագոյն մարդը՝ Մովկոլեան ցեղն է: Այս ցեղին մարդիկը ինչպէս կը տեսնես, դեղնագոյն մորթ, գրեթէ քառանկիւնաձեւ գլուխ, չեղ և քիչ բացուած աչքեր, ցայտուն այտոսկրներ և ողորկ մազեր ունին: Այս ցեղին կը պատկանին աշխարհիս մէկ ուրիշ մասին բնակիչներուն մեծամասնութիւնը, այսինքն Ասիոյ, ինչպէս արդէն քեզի ըսի քիչ առաջ:

Այն սեւ մարդը՝ որուն դու կը նայիս տակաւին, Եթովպեան ցեղն է, որու կը պատկանին մեծաւ մասամբ տաք երկրներու բնակիչները, այսինքն Ափրիկէի խորերը բնակող և Աւստրալիոյ կղզիները գտնուող բնակիչները: Այն ցեղը կը կոչուի նաեւ Սեւամորթ իւր մորթին սեւութեանը համար: Տե՛ս, մազերը ինչպէ՞ս գանգուր են, դէմքը դէպի դուրս ցցուած է, չրթունքը շատ թանձր և դէպի դուրս դարձած. քթին արմատը տափակ և ծայրը յոյժ տարածուած: Տե՛ս, իւր ծնօտներուն մէջ չեղ շարուած ամենասպիտակ ակռաները, ինչ հակապատկեր կը կազմեն կարմրագոյն չրթունքներուն և սեւ մորթին հետ:

Քանի որ մարդկային ցեղերու վրայ կը խօսինք, պէտք է զիտնաս թէ երկու ուրիշ ցեղեր ալ կան: Ամերիկայի տակաւին չքաղաքակրթուած քանի մը նահանգներուն մէջ Պլինճագոյն մարդիկներ կան՝ որոնք յետին ներկայացուցիչներն են այն ժողովուրդոց, որ ամբողջ

այդ մեծ աշխարհին մէջ կը բնակէին, Եւրոպացւոց հոն
ոռք դնելէն առաջ: Ասոնք կը կոչուին Հնդիկներ կամ
Կարմրամորթք, և կը կազմեն Ամերիկեան կամ Պղնձա-
գոյն ցեղը:



Կարմրամորթները՝ բարձրահասակ, սնդակազմ և
քաջարի մարդիկ են, երկայն և
ոլորկ մազեր, լաւ համեմատուած
գլուխ և շեղ աչքեր ունին:
Վերջապէս կայ դարձեալ Մա-
լեգեան ցեղը՝ որու կը պատկանին
Աւստրալիոյ ամբողջ բնակիչները:
Անոնցմէ ոմանք եթովպեան ցեղին նմանութիւնը ունին,
և այլք Մոնկոլեան ցեղին: Կրնայ ըսուիլ ուրիմս որ աշ-
խարհիս մէջ մի մասը, իւր յատուկ մարդկային ցեղը ու-
նի: Երբ տուն դառնանք, գիրք մը ցոյց տամ քեզի ու-
րու մէջ պիտի տեսնես, մարդկային զանազան ցեղերու
պատկերները, այսպէս դադափար մը պիտի ունենաս
նաև չտեսած ցեղերուդ վրայ:

Արիենի շատ գո՛ւ եղաւ հայրիկին բացատրութիւն-
ներէն, և երբ տուն դարձաւ՝ անմիջապէս գիրքը ուզեց
հայրիկէն, լաւ մը դիտեց զանազան պատկերները և ցե-
ղերուն տարբերութիւնը ուսումնասիրեց և զանոնք մըտ-
քին մէջ տեղաւորեց:

ԾԱՆՈԹ. — Առաջին պատկերը կը ներկայացնէ Կովկասեան և
Մոնկոլեան ցեղերը. իսկ երկրորդը՝ Սևամորթ և Կարմրամորթները:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

ԺԲ.

107. — ԵՐԿՈՒ ՀԱՄԲՈՐԴՆԵՐ

Թումաս աղբար և Թորոս քաջ բարեկամ,
Օր մը մօտի քաղաքն երթալ ըսկըսան.
Թումաս տեսաւ մէջտեղ ճամբուն
Ոսկւոյ քըսակ մը լեփ լեցուն.
Վար ծըռեցաւ առաւ զայն,
Արտորնօք դրաւ ի դըրպան:
Թորոսն ասաց ուրախ սրբտով.

— «Բաղդերնիս լաւ յաջողեցաւ»:

— «Ձէ՛, կրկնեց Թումաս պաղուկ նայ-
ուածքով.

«Բաղդերնիս՝ այստեղ չը յարմարեցաւ.

«Թէ՛ կ'ուզես, զրուցէ, բաղդըդ բանեցաւ»:

Շատ արտմեցաւ սիրտ Թորոսին՝

Պաղ խօսքերուն բարեկամին.

Թէ՛ և լսեց իբր անտարբեր,

Սակայն արիւնը զարկաւ վեր:

Յետոյ դաշտէն յանտառ մըտած ժամանակ,

Վաղեցին յանկարծ

Թումասի դիմաց

Արիւնկըզակ երկու կըտրին աւաղակք:

Խեղճը վախէն լեղապատառ

— «Կորանք, կանչեց, Թորոս աղբար»:

Աղբար թորոս անտարբեր,
— «Կորանք, ասաց, մի՛ զրուցեր,
«Այդ տեղ, կորայ, կու գայ, յարմար» —
Խոտորելով իր ճամբան՝
Գրնաց մտաւ ծառաստան:
Թուժաս մինակ ինչ անէր:
Սիրաւ մեկնիլ չէր ուղեր.
Ուստի շուտով քըսակն հանեց
Աւաղակաց ձեռքը յանձնեց:

Թէ դու յաջող ու յաւ օրիդ
Բու քարեկաւ չյիշես,
Բու քարեկաւդ աչ նեղ օրիդ
Զի նայիր քնաւ քու երես:

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

108. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԳՈՐՏԱԶԳԻՆԵՐ (Շարունակութիւն)

Արդի կենդանաբանք չորս հարիւր տեսակ գորտ
գտած են, բայց մենք վերը յիշուած մի քանիներուն
վրայ պիտի խօսինք՝ որոնք աւելի ծանօթ և նշանաւոր
կը համարուին:

Ա. ԳՈՐՏ. — Գորտերը միւս տեսակներէն կ'որոշ-
ուին իրենց լայն բերանով. վերի կզակներնուն վրայ ու-

նին պզտի ակռաներ. լեզունին զօրաւոր է, թաթերնին
մեծ է անոր համար շուտով կը վազեն: Ամառները ջրոյ
մէջ կը կենան. իսկ ցուրտ եղանակը դալուն՝ կը մտնեն
բոլորովին երկրիս խորը: Ըստ ունանց՝ միայն արու գոր-
տերը կը կուտան և ոչ էգերը, աւելի աչնան մէջ ա-
տոնց միսը կ'ուտուի որ օգտակար է մարդուս:

Բ. ԴՈՐՏՈՒԿ. — Գորտուկները շատ տեսակ են.
բայց ամենէն նշանաւորն է կանաչ գորտուկը որ աչ-
խարհիս ամէն կողմը կը գտնուի. շատ պզտիկ է սա,
գրեթէ լովանդակ երկայնութիւնն է 3 հարիւրորդամեթր.
Թիկունքը կանաչ է՝ իսկ որովայնը սպիտակ: Կը բնակի
ծառերու վրայ և կը սնանի մշակութեան մնասակար
ձօններով. ձմեռուան մէջ կը մտնէ ջրին խորը և հինգ
վեց ամիս հոն թմրած կը մնայ:

Գ. ՍՐՋՆԱԳՈՐՏ. — Այս կենդանին կոծիծներով
լեցուն մորթ մը ունի, փորի նարնջագոյն դեղին գոյ-
նովը և միաձայն ազազակովը շատ ծանօթ է, ամէն
տեղ կը գտնուի:

Դ. ՍԱԼԱՄԱՆԴՐ. — Սալամանդրը աւելի մոդէսի
կը նմանի և միւս գոր-
տերէն շատ կը տարբերի,
երկայն պոչ մը ունի, մար-
մինը երկայնաձև է և սա-
հուն. բոլոր տարին ցա-
մաքի վրայ կ'անցընէ, միայն ձու ածելու ժամանակ ջրոյ
մէջ կ'երթայ. կը սնանի ձօններով, միջատներով և ջրա-
յին փափկամորթներով:



Ե. ԴՕԴՕՇ. (Grapaud) — Գորտերուն ամենէն տը-
գեղն և տձեւն է. քսան հարիւրորդամեթր երկայնու-
թիւն ունի. զայրացած ատեն իւր թունաւոր լորձունքը

դուրս կու տայ, չունի ակռաներ: Առաւօտէն մինչեւ երեկոյ կը ծածկուի քարերու և ծառերու արմատներուն տակը. միայն գիշեր ատեն իր կերակուրը գլուխէն համար մէջտեղ կ'ելնէ: Թէև դողօշը մեզի գարշելի կ'երևայ, բայց երկրագործութեան շատ օգուտներ ունի, վասն զի մեծ ջարդ կու տայ բոյսերու վնասակար միջատներու, ճճիներու և խխուկներու:

Հարցարան. — Գորտագիր ռ՞ր դասուն վերաբերեալ կենդանիներ են. — Ի՞նչ է անոնց կազմուածքը. — Ինչո՞վ կը սնանին. — Գորտերու կերպարանափոխութիւնը նկարագրէ. — Թունաւոր գորտերը որո՞նք են. — Վերը նշանակուած հինգ տեսակ գորտերուն անունները տո՞ւր. — Ի՞նչ գիտես անոնց վրայ:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԶ.

109.—ՈՒՍՍՈՒՆՔԸ ՍՆԱՊԱՇՏՈՒԹԻՒՆԸ ԿԸ ՎԱՆԷ

ԳԵՂՋԿԱԿԱՆ ԵՐԵԿՈՅԹ ՄԸ

Ծննդեան արձակուրդին ժամանակն էր: Սուրէն իր ծնողաց հրամանով գիւղ գացեր էր իր սիրելի ընկերոջ Արտակին՝ պտրտելու և զուարճանալու համար: Երեկոյին ուղեց ներկայ գտնուիլ գեղջուկներու երեկոյթին՝ որ մօտակայ ախոռին մէջ տեղի պիտի ունենար: Հազիւ թէ Սուրէն ախոռէն ներս մտաւ.

— Ո՛հ, ի՛նչ գէշ և հեղձուցիչ օդ կայ հոս, քսաւ Արտակին: Անպատճառ հոս այն թթուածինէն գտնուելու է՝ որու վրայ խօսեցաւ մեր ուսուցիչը:

— Աժխային թթուո՞ւտ ըսել կ'ուզես պատասխանեց Արտակ. անկէ դատ, ախոռին կենդանիներուն բուրած դարչելի հոտերն ալ կան: Ինծի քիչ մը շատ դժուար կ'երևայ սա մեր մարդուկներուն դիտուն մէջ մտցնել թէ, ախոռին օդը ապականած է և կարելի չէ շունչ առնել:

Այն իրիկունը գեղջուկներու բազմութեամբ լեցուած էր ախոռը. ամէնքը բոլորուած էին ձէթով վառուած կանթեղի մը շուրջը, որ ձեղունէն կախուած էր և շատ աղօտ լոյս մը կ'արձակէր: Կնիկները կը մանէին, իսկ այրերէն ոմանք նստած և ոմանք ասդին անդին ոտքի վրայ մութին մէջ իրարու հետ կը շատախօսէին, և կամ առակներու վախճանք պատմութիւններ մտիկ կ'ընէին:

Սուրէն և Արտակ ալ մտան այդ գեղջուկ մարդոց շրջանակին մէջ և սկսան անոնց պատմութիւնները մտիկ ընել:

Այդ ընկերութեան մէջ խօսակցութիւնը բընաւ զուարթ նիւթի վրայ չէր դառնար: Պատմութիւններ աւազակներու որոնք կողոպտած էին ճամբորդներ, անցորդներ. դարձեալ շրջակայ գիւղերու մէջ, իրենց ծանօթներուն պատահած դժբաղդութիւններուն ահարկու առասպելները՝ գի-

չերային մթութեան կամ անտառներու ամայութեան մէջ, վերջապէս պատմութիւններ՝ իրենցմէ ոմանց երեցած որիւնքուն վրայ:

Սուրէն որ շատ քիչ կը հաւատար այս տեսակ պատմութիւններու, կը մտածէր թէ աւելի լաւ պիտի ըլլար երթալ իրեն յատկացուած սենեակը պառկիլ: Եւ սակայն դեռ կը շարունակէր մօրիկ ընել յօժարութեամբ որովհետեւ կը զուարճանար:

— Վերջապէս, կ'ըսէր ինքնիրեն, այլ ևս երախայ չ'իմ, և աղէկ դիտեմ որ հոս ըստածներուն մեծագոյն մասը իրաւ չէ:

Եւ սակայն, Արտեմ անունով պառաւ մը, խօսելով խեղճ հիւանդ կնոջ մը վրայ որ քանի մը օր առաջ մեռած էր, կ'ըսէր.

— Ես միշտ կ'ըսէի որ անիկայ պիտի չաղէկանար, այն իրիկունը որ զինքը տեսնելու կ'երթայի, երբ տանը մօտեցայ և իր երդիքին վրայ բռնողքալու ձայնը լսեցի՝ բոլորովին յոյսս կտրեցի անոր առողջանալէն, և իրօք այ, խեղճ կիներ մեռաւ:

— Բայց ճիշտ չէ, ըսաւ Սուրէն՝ Արտակին ականջն ի վար, բուրսուած թռչունը դժբաղդութիւն չպատճառեր: Ամէն թռչուններուն պէս անալ կենդանի մըն է, և եթէ գեղեցիկ չէ՝ օգտակար է, որովհետեւ մուկերը կ'ուտէ՝ ինչպէս նաև ուրիշ վնասակար կենդանիները:

— Գիտեմ, ըսաւ Արտակ, բայց եթէ հիմա

փորձես ըսել այս բաները պառաւ Արտեմին, անիկայ գլուխը պիտի թոթուէ և պիտի ըսէ. «Դուք պարոնիկներ, չէք հաւատար իմ ըսածներուս և սակայն շատ իրաւ են, և չն...» ուստի աւելի աղէկ է լռել:

Յետոյ Դեզամ անունով որսորդ մը սկսաւ խօսիլ. ըսաւ թէ, երկոյն և ճերմակ ստուեր մը գիշեր ատեն պարտէզին մէջ երեւցած էր իրեն, մինչ ինքը դբաղած էր եղները լծելու, և կը պընդէր թէ այդ ստուերը տեսած էր բուն իսկ իր աչքերովը:

— Բայց լուսնի ճառագայթ մը ըլլալու է որ այդպէս ճերմակ լոյս մը արձակեր է, ըսաւ Սուրէն երկչոտութեամբ:

— Ոչ պարոնիկս, մուս մութ գիշերուան մը ժամը երեք ու կէսին էր, և ես այս երկու աչքերովս աղէկ մը տեսայ որ ճերմակ ստուեր մըն էր: Ես կը հաւատամ որ անիկայ իմ խեղճ հօրս հոգին էր որ կու գար ինծի պատուէրներ ընելու:

— Անգամ մը, ըսաւ վեր ցատկելով Պերճ անուն կորովի և ջղուտ տղայ մը, անգամ մը գիշեր ատեն ես և Պարոյրը անտառէն ետ դարձած ատենիս՝ երբ գերեզմանատան առջեւէն կ'անցնէինք, խաչերուն մէջ պտտկող բոցաձև լոյս մը չտեսա՞նք միթէ: Դեռ կը յիշեմ այն գիշերուան մեր վրիթ, և մինչեւ տուն շնչասպառ վազելնիս: Ինչ կրնար ըլլալ այդ լոյսը, եթէ ոչ անդի շալարէն եկած հողի մը:

— Բայց ոչ, ըստ Արտակ, այդպէս չէ. մեր
առաջնորդը շատ անգամ բացատրած է մեզի այս
երեւոյթը: Բոցալոյսերը, որոնց կ'ըսուի նաև շրջ-
մոյիկ հոռւ, շատ անգամ գերեզմանատուններու
մօտ գտնուող մնայուն ջուրերու վրայ կը տես-
նուին, այս լոյսերը ուրիշ բան չեն բայց եթէ
քիչ մը կազ` որ կը գոյանայ թէ այդ անշարժ
ջուրին մէջ ներխուժ ենթակայ եզոյ կնիւններէն,
բոյսերէն, և թէ անձրևի ջուրերու հետ միասին
նոյն այդ լճացեալ ջուրին մէջ եկող ապականեալ
գիւղերու մնացորդներէն. այս կազը` պղպշակ-
ներու մէջ ամփոփուած ջուրին յատակէն վեր կ'ել-
նէ և դուրս ելած ատեն օդին հետ շփուելով
գիւրաւ կրակ կ'առնէ: Հիմայ կարծեմ հասկըց-
ուեցաւ թէ, անդիի աշխարհքէն եկած հոգիէն
տարբեր բան մ'է եղեր այս:

Գիւղացիները գլուխնին շարժեցին իբր տա-
րակոյսի նշան, և իրենց ախուր պատմութիւնները
շարունակելու վրայ էին` երբ Սուրէն և Արտակ
բարի գիշեր մաղթելով դուրս ելան ախուռէն ան-
կողին երթալու համար: Սուրէն կ'ըսէր.

— Երանի՛ մեզի որ դպրոցը այնչափ բաներ
կը սորվիւք, դո՛հ ըլլանք որ մենք այս խեղճ գեղ-
ջուկներուն պէս աւելորդապաշտ չենք, ասոնք բան
մը կարդացած, բան մը սորված չեն, և ամենէն
պարզ երեւոյթները անգամ չեն կրնար մեկնել:

ԱՅԼ ԵՒ ԱՅԼ Ք

Ե.

110.— ԶԵՌԱՐՈՒԵՍ ԵՒ ԱՇԽԱՏ. ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ (Շարունակութիւն)

Նախամարդիկ իրենց տրամադրութեան տակ փայտը
և քարը միայն ունէին: Իւրաքանչիւր ոք իր կեանքին
համար պէտք եղածը ինք պիտի հոգար. նախ և առաջ
իր սնունդը, բնակարանը, հագուստը, իր պաշտպանու-
թիւնը վայրենի գաղաններուն դէմ` որոնք այն ժամա-
նակ շատ աւելի բազմաթիւ էին քան թէ մեր օրերը:
Նոյն իսկ իրենց պաշտպա-
նութիւնը օտար մարդիկնե-
րու դէմ` որոնք այդ խեղճ
ժամանակները կարօտութե-
նէ մղեալ` վայրի գաղաննե-
րէ նուազ կատաղի և նուազ
սարսափելի էին: Այսօր ընդ-
հակառակն` քաղաքակիրթ
մարդկութեան մէջ, ամէն



գործաւոր իւր արուեստով կը զբաղի, վստահ ըլլալով
որ իւր աշխատութեան արդիւնքը պիտի կրնայ փոխա-
նակել ուրիշ գործաւորներու աշխատութեան արդիւնք-
ներուն հետ, չնորհիւ փոխանակութեան այն մեծ միջնոր-
դին` որ դրամ կը կոչուի:

Այսպէս ուրեմն արհեստները, արուեստները և ձե-
ռարուեստները բազմապատկուեցան, և մարդուս սրա-
մըտութիւնը այդ ամէն արուեստներուն և ձեռարուեստ-
ներուն աշխատութեան յատուկ գործիքներ հնարեց:

Եթէ ո և է գիւղաքաղաքի մը խանութները դի-

տելու ըլլաք, պիտի տեսնէք մարդիկ որ զանազան աշխատութիւններով կը զբաղին: Ինչպէս մասլաճառը, հացագործը, նպարավաճառը, դեղավաճառը՝ որ ամենէն կենսական պիտոյքները կը մատակարարեն ժողովրդեան: Յետոյ, դերձակը, կօշկակարը, գլխարկավաճառը որ մարդոց հագուստները կը հայթայթեն: Հետզհետէ պիտի տեսնէք որմնադիրը, երկաթագործը, դարբինը, ատաղձագործը ևլն. որ տուններուն ամէն պիտոյքները կը հոգան: Իսկ երբ քաղաք մը մասնէք, զանազան խանութներ, գործարաններ և ամէն տեսակ ուտելիաց և ըմպելիաց խանութներ պիտի տեսնէք:

Երբ մարդ իւր կեանքին պիտոյքը բաւական դիւրութեամբ հոգալու վիճակին մէջ մտաւ, այն ատեն հանգիստ ժամանակ գտաւ իւր բնական հետաքրքրութեան հետեւելու: Ինքզինքը նուիրեց զինքը չըջապատող աշխարհիս գիտութեան, և իւր աչքերուն առջեւ պարզուած բնութեան գեղեցիկ տեսարանները ընդօրինակել փորձեց:

Ասոնցմէ ծնան գիտութիւնք և գեղարուեստք:

Գիտունները սորվեցուցին գործաւորներուն՝ բնութեան ուժերէն օգուտ քաղելու ամենէն դիւրին կերպերը. այնպէս որ յոգնեցուցիչ և տաժանելի աշխատութեանց մեծագոյն մասը, որ նախնի գործաւորները ստիպուած էին բաղուելի ուժով կատարել՝ այսօր գրեթէ ամբողջութեամբ մեքենաներու միջոցով կը կատարուի:

(Շարունակելի)

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

Թ.

III. — ԾՈՎԵՐՈՒ ԾԱՌԱՅՈՒԹԻՒՆԸ

ԱՌ ՄԱՐԴԿՈՒԹԻՒՆ

Թերևս չկայ տղայ մը որ աշխարհագրութիւնը ուսանելու սկսած ատեն՝ ինքնիրեն ըսած չըլլայ թէ. «Իրօք ծովերը շատ տեղ դրաւած են երկրիս վրայ, և աւելի աղէկ կ'ըլլար՝ եթէ ասոնք երկրագնդին երեք քառորդը ծածկելու տեղ, միայն մէկ քառորդը ծածկէին»: Այս կերպ մտածմունք մը, կրնայ ըլլալ որ տղայ մը ունենայ Ուիլիանոսներու անհունութիւնը տեսնելով, սակայն վախուզ գգացում մը պիտի ըլլայ այս, որ առաջ կու գայ երևակայելով ծովու վրայ պատահած փոթորիկները, ճամբորդութեանց երկարութիւնը և այդ միջոցին նաւերուն երբեմն ամբողջ շաբաթներ երկինքին և ջուրին մէջտեղ մնալը:

Պէտք է իսկոյն մէկ կողմ թողուլ այսպիսի վախերը և մտածել թէ՛ եթէ ծովը միշտ ընդարձակածաւալ և երբեմն ահարկու է, սակայն ամէն բանէ առաջ այն տարրերէն մէկն է, որ նշանաւոր է փաղափարքութեան գործին եւ մարդոց հարստութեան աւելնելն աւելի մասուցած ծառայութեամբը:

Ծովուն վրայ կողմնացոյցը ճամբան ցոյց կուտայ, հովը կը հայթայթէ շարժող զօրութիւն մը՝ զոր առանց ծախքի կրնանք ունենալ։ Հոն շոգիին գործածութիւնը անհունս նուազ կ'արժէ քան ցամաքին վրայ, ուր՝ հարկ անհրաժեշտ է յատուկ ճամբաներու շինութիւնը և արհեստական շատ մը աշխատութեանց գործադրութիւնը։ Բաց աստի նաւերու ընդարձակութիւնը կը ներէ, ահագին քանակութեամբ ապրանք դիզել իրենց կողերուն մէջ։ Այս ամէնքը կը հաստատեն թէ այսօր ծովը՝ աշխարհի վրայ ժողովուրդներուն առջեւ բացուած մեծ ճամբան է։



Հազար մղոն ջուր աւելի նուազ իրարմէ կը հեռացնեն երկու երկիրներ քան թէ հազար մղոն ցամաք, և սիւզեքի վաճառականութեան առևտուրը երեք քառորդը նաւերու միջոցով է որ կը կատարուի։

ՉԱՆԱՉԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ժ.

112. — ԼՈՅՍ

— Ուսկի՞ց առաջ կուգայ ջերմութիւնը, Արտաշէս։

— Կրակէն, պարոն ուսուցիչ։

— Լաւ, բայց սենեակներու համար է այդ ըսածդ, իսկ ես կը հարցնեմ դուրսի ջերմութեան համար։

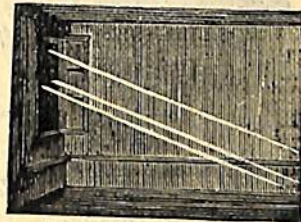
— Արեւէն։

— Շատ լաւ, բայց կրակէն և արեւէն մի միայն ջերմութիւն կը գոյանայ։

— Ո՛հ պարոն, նաև լոյս առաջ կու գայ։

— Բաւական է։ Լաւ ուրեմն, տղաք, ինչպէս որ ջերմութիւնը միշտ լուսոյ կ'ընկերանայ, պէիլի դիւրին պիտի ըլլայ հասկնալ թէ ինչպէ՞ս ջերմութիւնը կ'ընթանայ, և այս ալ կարելի է գտնել նախ և առաջ լոյսը քննելով՝ ինչպէս նաև աւելի դիւրին է աչքով կատարել այս գործողութիւնը, քան թէ ջերմաչափի մը միջոցով։

Ամէնէն առաջ պէտք է գիտնալ թէ լոյսը միշտ ուղիղ գծով կ'ընթանայ։ Նայեցէ՛ք հոն, դասարանին քովի սենեակը, արևուն կողմի փեղկերը գոց են։ Բայց անոնց վրայ ծակեր կան, կը տեսնէք թէ իւրաքանչիւր ծակէն ներս կը թափանցէ լուսաւոր գիծ մը, որուն մէջ բիւր միլիոնաւոր փոքրիկ փոշիներ կը պարեն։ Դրէ՛ք հոն ձեռքերնիդ՝ որուն անթափանցիկ մարմին մը ըլլալուն հետեւանքով, լուսաւոր գիծերը թէպէտև պիտի խափանուին, բայց սակայն ջերմութիւն մը



պիտի զգաք ձեր ձեռքին վրայ, կը տեսնա՞ք ուրեմն թէ՛ ջերմութիւնը կ'ընկերանայ լոյսին:

Լուսոյ աղբիւրները կ'ըլլան բնական կամ արուեստական. բնական աղբիւրներն են արեգակը, լուսինը, աստղերը և փայլակը, նաև կարգ մը ֆօսֆօրական լոյսեր. իսկ արհեստական աղբիւրներն են «յրումներն» ինչպէս լամպար, ճրագ ևլն. ու ելեքտրականութիւնը:

Լուսոյ արագութիւնը արտաքոյ կարգի է, գրեթէ մէկ մանրերկրորդի մէջ 300,000 քիլոմետր տեղ կ'ընթանայ, արագութիւն մը որ չըմբռնուիր:

Թնդանօթի գնդակն 17 տարուան մէջ հազիւ կրնայ հասնիլ մինչև արեւ. մինչդեռ արեւին լոյսը՝ մինչև մեզի հասնելու համար որ նոյն հեռաւորութիւնն է, ութը վայրկեանի պէտք ունի: Ամենէն արագաթուիչ թրուշուռն, երկրիս շուրջը ամբողջ շրջան մը կատարելու համար՝ երեք շաբաթ կ'անցնէ. մինչդեռ լոյսը նոյն շրջանը կ'ընէ, թողունին մէկ անգամ թեւը շարժելու ժամանակը:

Արեգական լոյսը եօթը գոյներէ բաղադրուած է՝ որոնք ծիածանին կօթը գոյներն են. այդ լոյսը կը տարբաղադրուի ջուրի կաթիլներու և հատուածակողմ ապակիի (prisme) մէջ:



Ա. Սեւու ճառագայթ մը — Բ. Ծռան կիւնի ապակի. — Գ. Ծիածանի գոյներ:

այն եօթը պարզ գոյները զորս շուրջ կը ճանչնաք, մանիւսկագոյն, լեղակագոյն, կա-

պոյս, կանաչ, դեղին, նարնջագոյն, կարմիր անուաներով:

Բ. Դարձեալ երբ արեւը հորիզոնին մօտ փայլի և մի և նոյն ատեն տեղացող անձրևի կաթիլներուն մէջ ճառագայթներ զրկէ, հոն լոյսը տարբաղադրուելով յիշեալ եօթը գոյներէ բաղկացեալ աղեղ մը կը ձևացնէ, որ ինչպէս գիտէք կ'ըսուի ծիածան:

Ա Ռ Ա Կ Ն Ե Ր

ԺԳ.

113. — Ա Մ Պ Ե Ի Դ Ա Շ Տ

Մինչ քաջ արեւն ամառուան
Կ'երէր, մըրկէր գալտ, վարուցան,
Յանկարծակի երկնից երես
Ամպ մ'երեւցաւ սև թաթի պէս.
Քանի գընայ մեծացաւ նա
Ու գիզուեցաւ վըրայ վըրայ.
Նորա ծոցէն անդուման⁽¹⁾
Սողաց փայլակն օձի նման,
Դըղըրդելով գոռաց երկին,
Դաշտն, ագարակն խընդացին
Որ՝ պիտի գայ անձրև առատ,
Տալու իրենց նոր կեանք, նոր բաղդ,

(1) Յանկարծակի:

Այլ խարուեցան նորա, ի զո՛ւր :
Քանզի անձրև շահաւէտ ջուրն
Տարաւ թափեց ծովուն ի ծոց.
Որ յաղթաջուր և այլկոծ
Կը թաւալէր կոհակք վէտ վէտը
Իսկի չունէր անձրևի պէտք :

Ձեզի է խօսքս, ո՛վ ցուցամոլ պարոնայք,
Որ կը սարքէք հանդէսք, խընճոյք և սեղանք
Հրաւիրելով ձեր մօտ հարուստ ճոխ մարդիկ,
— Որոնք ունին արդէն իրենց հացն հերկք —
Դուք թանգ գինին կը վաղցընէք իբրև ծով,
Մինչդեռ աղքատն կը տանջուի ի մեծ սով :
Քանի որ դուք կը ճաշակէք
Քաղցրաւենիք և ամիճ :

Ահ յիշեցէք,

— Թող շարժի ձեր գուլթն և խիղճ, —
Որ՝ մութ գիծին ճանբուն վրայ
Տընանկ աղքատն հաց կը մուրայ,
Ու որք-այրի անտէր մարիկն
Ձունի որբին տալու հացիկ :

Թէ չէ, դուք ձեր այն վարմունքով
Կը նրմանիք այս սև ամպին՝ որ ի ծով
Թափեց բոլոր իրեն ջրերը շահեկան,
Ճամբած թողլով դաշտ, ագարակ, վարուցան :
(Հ. Բ. Վ. Բ.)

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

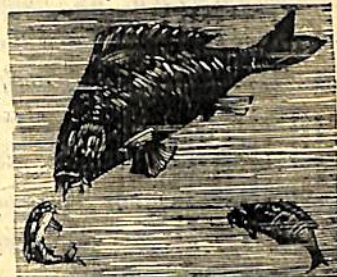
114. — ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆ Է.

ԺԹ.

ՁՈՒԿԵՐ

Ձուկերը կը կաղմեն ողնայարաւոր կենդանեաց հինգերորդ և վերջին դասը, առ հասարակ ամէնքն ալ ջրաբնակ են և ձուածին : Ունին ոսկրային կամ աճառու կմախք մը, արիւննին կարմիր է բայց պաղ. իրենց մարմինը երեք մասէ կը բաղկանայ՝ գլուխ, իրան և պոչ. չունին միւս կենդանիներուն նման անդամներ՝ այլ միայն թեւեր որ կը կոչուին լողակ, և որոնք իրենց գլխաւոր շարժիչ գործարաններն են : Այդ լողակներուն միջոցով կը պահեն հաւասարակշռութիւնը և պոչը երկու կողմ տատանելով՝ դայն շարժելու արագութեան համեմատ կը յառաջանան ջուրին մէջ :



Ձուկերու մորթը ըստ տեսակի շատ կը տարբերի, ոմանցը կ'ըլլայ լերկ, բայց շատ մը ձուկերու մարմինը համակ ծածկուած է թևիկերով, զորս եթէ առանձին դիտելու ըլլանք կը տեսնենք որ բոլորաձև և բարակ են, և դիւրութեամբ կը բաժնենք անոնց վրայէն :

Ըսենք հիմա թէ ձուկերը ինչպէ՞ս կը կատարեն իրենց շնչառութիւնը. նախ պէտք է գիտնալ թէ շնչառութիւնը կը կատարուի ջուր կլլելով, և երկրորդ՝ խը-

ռիկներու միջոցով։ Այս խռիկները անմիջապէս ականջ-
ներուն ներքե հաստատուած և իրարու քով շարուած
բարակ շերտաձև կարմրագոյն բաներ են։ Երբ կենդա-
նին ջուր կլլելու համար բերանը կը բանայ՝ բնականա-
բար ջուրը ներս կը մտնէ, կ'անցնի խռիկներէն, յետոյ
ականջներէն դուրս կը թափի։ Այս գործողութեան ժա-
մանակ՝ ջուրին մէջ եղած լուծեալ օդը կը խառնուի ի-
րեն արեանը հետ, և այս կերպով շնչած օդին ազդե-
ցութեամբ կը կենդանանայ անոր արիւնը, և այս կենդա-
նացեալ արիւնը՝ մարմնոյն ամէն կողմը կը տարածուի
երակներու միջոցով։

Ինչպէս թռչունները՝ նմանապէս ձուկերն ալ գաղ-
թական են. ասոնք տարբոյն որոշեալ եղանակներուն մէջ՝
ծովերէ ի ծով, ծովերէ դէպ ի գետ և անտի դէպ ի ծով
կը գաղթեն. բայց ընդհանրապէս այս գաղթականու-
թիւնը տեղի կ'ունենայ ձու ածելու ժամանակ։ Գաղ-
թական ձուկերէն մի քանին թուենք հոս. թիւնիկ,
թոն, կեփաղ, սաղմոն, կարմրախայտ, տառեխ (րինկա
պալըղը), հրձուկ կամ աղկեր (սարտէլա), անձրուկ (ան-
շա պալըղը), օձաձուկ, թառափ, կատուաձուկ, ևլն.։

Ձկանց օգուտները անբաւ են. ասոնցմէ շատերը
ճաշակելի են, բայց բազմաթիւ միւս կենդանիներու
մօին, ասոնցը քիչ աննդարար է. սպիտակ մսով ձուկե-
րուն միւսը այնքան աննդարար չէ՝ բայց դիւրամարս է։
Իսկ կարմրորակ մսով և իւղոտ ձկանց միւսն թէպէտ ա-
ւելի աննդարար՝ բայց դժուարամարս է։

Ինչպէս որ երկրագործութեան մեծ կարեւորութիւն
կու տան Եւրոպայի մէջ, նոյնը կ'ընեն նաև ձկնորսու-
թեան և ասոր աճման։ Մեծն Բրիտանիոյ մէջ կան
մասնաւորապէս ձկնորսութեան համար 37,000 նաւ և
100,000 նաւաստի ձկնորսներ, իւրաքանչիւր տարի ա-

սոնք 600,000 տակառաչափէն աւելի ձուկ կ'որսան։
Գաղղիոյ մէջ կան ձկնորսութեան հա-
մար 30,000 նաւ՝ 80,000 նաւաստի
ձկնորսներով, որոնք տարուան մէջ
իրենց որսացած ձուկերէն 110 միլիոն
ֆրանք կը շահին։



Ձուկերու պատմութիւնը ու նկա-
րագրութիւնը քիչ շատ ընելէ վերջը,
անոնց առ մարդկութիւնն ունեցած օգուտներուն վրայ
ալ խօսեցանք, և այսպէսով հասկցանք և ըմբռնեցինք
թէ, նախախնամութիւնը մեր սակաւօրեայ պանդխտու-
թեան համար՝ որքան անսպառ աղբիւրներ պատրաստած
է, չըջափակելով մեր երկիրը ոչ միայն մեծամեծ ծովե-
րով՝ այլ ծովակներով, գետերով և գետակներով, դնե-
լով անոնց մէջ անթիւ անհամար ձուկերու խումբեր,
որոնցմով կը անանին առ հասարակ հարուստներ և աղ-
քատներ, և ուսկից խեղճ ձկնորսը կը գտնէ իր օրա-
պահիկը։

Հարցաւոյն. — Ձուկերը ի՞նչ աեսակ կմախք մը ունին և ա.
նոնց մարմինը քանի՞ մասէ կը բաղկանայ. — Անոնց շարժիչ գործա-
րանները որո՞նք են. — Ձուկերը ինչո՞վ կը կատարեն իրենց շնչա-
ռութիւնը. — Ձու ածելու ժամանակ ո՞ր կ'երթան. — Ի՞նչ բանով օգ-
տակար են մեզի. — Աշխարհիս ո՞ր մասերուն մէջ ձկնորսութիւնը ա-
ռաջ գացած է։

Օ Գ Տ Ա Կ Ա Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

Ա.

115.— Մ Տ Ք Ի Ա Ր Յ Ն Ո Ւ Յ Ի Ն

Պէտք է միշտ զգուշանալ ամէն ինչէ որ կըրնայ վառնալ մը առաջ բերել. իսկ եթէ դիպուածով վտանգը պատահի՝ ճիշդ այն ատեն սիրտ առնել և անվրդով անոր դիմադրել ամենէն կարեւորն է։ Որքան որ զգուշաւոր ըլլանք, չենք կըրնար բոլորովին յուսալ, որ մեր կենացը մէջ երբեմնակի վտանգներու չպատահինք։ Կրնայ հըրդեհ ծագիլ տեղէ մը, կարելի է ջուրի մը մէջ իյնանք, կառքով դացած ատեննիս ձին խրտչի և մեղ առնէ տանի։ Այսպիսի պարագաներու մէջ հաւանական է որ վիրաւորուինք և կամ մինչև իսկ մեռնինք. բայց թէ որ խոհեմութեամբ շարժինք և անձերնիս աղատելու համար, ձեռքերնուս եղածը չափաւոր հանդարտութեամբ մը ընենք, փաստելու քիչ հաւանականութիւն կը մնայ։

Ոմանք՝ վտանգ մը պատահած ատեն վախերնենէն այնպէս կը շփոթին, որ անձերնին պաշտպանելու անգամ անկարող կ'ըլլան, այս կերպով վտանգը աւելի կը մեծցնեն և կրնայ ըլլալ որ վընասուին կամ մեռնին, մինչդեռ անդին ուրիշները կ'աղատին։ Ամէն վտանգի մէջ ալ, ամենէն աւելի կարեւոր բանն է իրարանցումի չտալը. պէտք

է աշխատինք ինքզինքնիս անվրդով և արթուն պահելու՝ որպէս զի վրայ հասած չարիքէն աղատելու համար կարող ըլլանք պէտք եղածը ի դորձ դնել։ Ահա ասոր, մնաց արթնութիւն կ'ըսենք, որ զմայլելի յատկութիւն մըն է։

Թէ որ մէկուն հագուստը բռնկի, պէտք չէ որ վազէ օգնութիւն գտնելու համար. վասն զի երբ ոտքի վրայ կենայ կամ վազէ, հագուստներն օդ կ'առնեն և աւելի արագութեամբ կը վառին. որոյ հետեւանքով մարմինը կը սկսի շուտով այրիլ։ Ամենէն լաւ միջոցն է գետինը պառկիլ՝ գլորակիլ որպէս զի արագութեամբ չվառին լաթերը. այսպիսի դիպուածի մը ատեն, եթէ մէկը կապերտի մը կամ հաստ վերմակի մը մէջ լաւ մը պլլուի, իսկոյն բոցերը կը մարին։



Տան մը այրած ատեն՝ եթէ մուխով լեցուն սենեակէ մը անցնիլ պէտք ըլլայ՝ շիտակ կանգնած քալելու չէ, որովհետև շատ հաւանական է մուխը խեղդէ զմեզ, ուստի լաւ միջոցն է՝ ձեռքերու և ծունկերու վրայ սողալով երթալը, ըստ որում գետնին մօտ եղող օդը ամենէն մաքուրն է։

Թէ որ մէկը ջուրը իյնայ և լողալ չգիտնայ, պէտք չէ որ ջուրին հետ կռուելու պէս ան-

պէտ շարժումներ ընէ, որովհետեւ ըրած աճապարանքէն՝ մարմնոյն ներսի օդը դուրս ելլելով շուտով տակը կ'երթայ: Կարելի եղածին չափ պէտք է հանդարտ կենայ եւ թոքերը օդով չեցուն պահէ, և միայն աշխատի բերանը ջուրէն վեր բռնելու: Այս միջոցներով մարդուս մարմինը ջրէն քիչ մը կը թեթեւայ և եթէ ուժգին շարժումներ չընէ ջուրին երեսը կ'ելնէ և հոն կը մնայ:

Ա Յ Լ Ե Ի Ա Յ Լ Ք

2.

116. — ԶԵՌԱՐՈՒԵՍՏՆԵՐ ԵՒ ԱՇԽԱՏՈՒԹԵԱՆ

Գ Ո Ր Ծ Ի Ք Ն Ե Ր

(Շարունակութիւն)

Արուեստագէտները սկսան զարդարել մարդոց բընականները, որ առաջ կենդանիներու որջերէն շատ քիչ կը զանազանուէին: Հանճարեղ միջոցներ գտան մեր աչքերն ու ականջները դուարձացնելու, և մեր հոգւոյն մէջ բարձր ու ազնիւ զգացումներ ներմուծելու համար: Այսօր, ճարտարապետութիւնը, քանդակագործութիւնը և նկարչութիւնը իրարու հետ կը մրցին հոյակապ շէնքերու շինութեան մէջ: Այսօր ամենէն յետին գործաւորն իսկ, կրնայ քանի մը ժամ պարկեշտ դուարձութիւն վայելել՝ մեր ճարտարապետներուն, քանդակագործներուն և նկարիչներուն գործերը դիտելով, կամ երաժշտական արուեստին երեւելի վարպետներուն ներդաշնակ

նուագները մտիկ ընելով, և կամ նոյն իսկ իրենք զբաղելով գեղարուեստի ու և է ճիւղի մը մէջ, ինչպէս գծագրութեամբ, երգով և երաժշտութեամբ:

Բոլոր այս յառաջադիմութիւնը, այս մեծագոյն դիւրութիւնը և հանգստութիւնը, այս վայելքները որ արդի մարդուն կեանքը աւելի զուարթ և աւելի փոփոխական կ'ընեն՝ երկու աղբւրներէ կը բղխին. ԱՇԽԱՏՈՒԹԻՒՆ և ԽՆԱՅՈՂՈՒԹԻՒՆ:

Եթէ նախամարդիկ աշխատած չըլլային, եթէ իրենց մարմնոյն բոլոր ուժովը իրենց կեանքին դժուարութեանց և վայրի գազաններուն դէմ չմաքառէին, եթէ բոյսերէն և կենդանիներէն օգուտ քաղելու չոքնէին, անոնք իրենց խեղճ ողորմելի կեանքովը չարաչար պիտի կորսուէին:

Նոյնպէս եթէ անոնք իրենց անունդին համար քաղածնին բոլորովին գործածած և սպառած ըլլային, իրենց զաւակները հօրերնուն այս արարքովը պիտի տառապէին: Դարերու ընթացքին մէջ, անոնք քայլ մը անգամ չպիտի յառաջ չլիմած ըլլային, բարեկեցութեան և քաղաքակրթութեան ճամբուն վրայ:

Ընդհակառակն նախամարդիկ, մանաւանդ երբ աստանդական կեանքէն հրաժարեցան և ինքզինքնին երկրագործութեան տուին, իրենց աշխատութեան արդիւնքէն մաս մը ամբարեցին սովի և հիւանդութեանց դէմ դնելու և իրենց զաւակաց օգնութեան հասնելու համար:

Մնունդին պէտքը՝ զիրենք աշխատութեան կը մըղէր. որդիական սէրը և հեռատեսութեան ոգին՝ առաջին խթանները եղան դէպի խնայողութիւն:

Այսպէս սերունդէ սերունդ, մարդս միշտ բարեւաւեցիւր կեանքին պայմանները և ասպագային մէջ ալ պիտի բարեւաւէ տակաւին:

Մենք կը պարտինք երախտագէտ ըլլալ մեր նախա-
հայրերուն, մեր հաւերուն և մեր ծնողաց, որոնք այն-
քան յոգնութիւններ և վիշտեր կրեցին, մեզի նուազ
յոգնեցողիչ և նուազ դժուարին կեանք մը պատրաս-
տելու համար: Մենք իրենց օրինակէն պէտք է սորվինք,
որ միայն աշխատութեան և խնայողութեան միջոցով
պիտի կրնանք արժանապէս պատուել անոնց յիշատակը,
և մենք ալ մեր կարգին մեր զաւակաց փոխանցել մեր
պատուաւոր և օրհնեալ անունը:

Ա Շ Խ Ա Ր Հ Ա Գ Ր Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

Ժ.

117.— ԱՆԱՊԱՏՆԵՐԸ

Անապատ երկիրները անոնք են, ուր անձրե-
չգար երբէք և կամ շատ պատահական է հոն
անձրեւելը: Ասոնց կարգէն են Սահարայի անա-
պատը Ափրիկէի հիւսիսակողմը, Գալաիարի՝ հա-
րաւային Ափրիկէի մէջ, Ասիոյ մէջ Արաքիոյ մէկ
մեծ մասը, Հնդկաստանի մէջ այն նահանգը որ
Խնդոսի արեւելեան կողմը կը գտնուի և որուն
ընդհանրապէս Սինտ անունը կուտան, Ուկիանիոյ
մէջ գրեթէ ամբողջ Արեւմտեան Աւստրալիան:
Իսկ Ամերիկայի մէջ հիւսիսային Քիլիի եղբրները
Աթախալայի անապատը:

Բայց սակայն այս երկիրները բացարձակա-
պէս զուրկ չեն բոյսերէ, կրնայ դտնուիլ հոն մի
քանի տեսակ խոտեր ու մացառներ՝ որոնց կազ-
մուածքը կրնայ դիմանալ երկարատե երաշու-
թեան մը, պահելով իրենց հիւսքերուն մէջ այն
խոնաւութիւնը՝ զոր հեռուէն հեռու պատահական
փոթորիկի անձրեւ մը կրնայ հայթայթել իրենց:
Բայց ասոնք տկար և խեղճ բոյսեր են՝ որոնք
իրենց քիչ պահանջկոտ ըլլալով հանդերձ, ամբող-
ջովին կ'անհետանան, երբ դետնին մակերեւոյթը
կազմուած է կարծր ժայռէ մը, ուր չեն կրնար թա-
փանցել անոնց արմատները: Ասիկայ Սահարայի
լեռնադաշտերու վիճակն է զոր Արաբները Հաւ-
մասա կը կոչեն:

Ասոր փոխարէն, կրնայ պատահիլ որ մի քիչ
խորութեամբ ստորերկրեայ ջուրի տարածութիւն
մը գտնուի, և սա ալ շատ հեռուէն եկած, նոյն
խիւ երբեմն այս ջուրերը առատօրէն գետնէն դուրս
կը բղխին: Այն ատեն ստորերկրեայ ջուրերուն
ընթացքը, և ինքնաբուլիս աղբիւրներուն ոռոգած
տարածութիւնը, բոլորովին անապատին տեսարանը
կը փոխեն, ովախալ մէջտեղ կ'ելլայ:

Ամէնէն նշանաւոր ուղասիւնները Սահարային-
ները են, արմաւենիներէ ձեւացած՝ որոնց ար-
մասները անդադար ստորերկրեայ ջուրերու մէջ
սուզած ըլլալով, կ'ոռոգուին միշտ արհեստական
առուակներու միջոցաւ, որոնց ջուրը աղբիւրներն

են որ կը բաշխեն : Այճէրիական Սահարայի մէջ, ֆրանսական վարչութիւնը Արեգեան քրհորներ փորել տուած է հոն՝ ուր ծածկուած ստորերկրեայ ջուրի տարածութիւնները, գետնի մակերեւոյթէն շատ հեռու են՝ արմաւենիներուն հասնելու համար, ուստի այս արհեստական ջրհորներուն միջոցով գոյացած են այդ աղբիւրները՝ որոնք կը հայթայթեն յիշեալ առուակներու ջուրը, իրենց շուրջ



Արեգեան քրհոր եւ Արուեստական Ովասիս : ջր այսպէսով ձեւացնելով արուեստական նոր ուղիներ :

Այսպէս ուրեմն՝ ամէն տեղ ուր ստորերկրեայ ջուրը կրնայ երկնքի ջուրին պակասը լրացնել, անապատը կ'անհետանայ եւ երեւան կուգայ ուղիներու հարուստ բուսականութիւն մը :

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ի.

118.—ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

Բուսաբանութիւնը՝ բնական պատմութեան երկրորդ մասն է, անոր նպատակն է ծանօթացնել տունկերու տեսակները, որոնք անթիւ ու անհամար են : Բոյսերը գործարանաւոր մարմիններ են, բայց զգացում եւ ազատ շարժում չունին, այս վերջին երկու յատկութիւններով անոնք կը զանազանուին կենդանիներէն :

Եթէ հոս հոռւտ մը տնկենք, յարմար պարագաներով այսինքն բաւական ջերմութեամբ, ջրով եւ օդով կը ծլի անիկայ. ծլը հողին մէջ կը մտնէ եւ կ'ըլլայ արմատ, իսկ փետրիկը դէպի լոյս ու դէպի օդ կը բարձրանայ՝ ուրիշ կը ձեւանան ցօղունք եւ տերեւը. ուստի երբ կը տեսնենք նոր տունկ մը ձեւացած այս երեք մասերով, որք են արմատ, ցօղուն, տերեւ, կ'ըսենք թէ բոյսը ծնեալ է :



Բոյսերը իրենց սնունդը հողէն ու օդէն կ'առնեն եւ անոնց չորս գլխաւոր գործարաններն են հետեւեալք.

Ա. — ԱՐՄԱՏ Գ. — ՏԵՐԵՒ
Բ. — ՑՕՂՈՒՆ Դ. — ԾԱՂԻԿ

Ա Ր Մ Ա Տ

Արմատը՝ բոյսերուն համար ունի երկու կարեւոր պաշտօն. առաջին՝ բոյսը հաստատ բռնել հողին վրայ.

երկրորդ՝ իւր ճիւղերուն միջոցով հողէն սնունդ քաշել: Եթէ բոյսի մը արմատին ճիւղաւորութիւնները կտրենք, կը թարչամի և քիչ ատենէն կ'ոչնչանայ: Երբ արմատին չորս կողմի հողը սաստիկ պնդացած է, ողը արմատին չկարենալով հասնիլ տունկը կը չորնայ. ուստի արմատը բոյսին սնունդ կարենալ տալու համար՝ պէտք է թափանցէ այնպիսի հողի մը մէջ, ուր ըլլան խոնաւութիւն, սննդաւոր նիւթեր և օդ. և ահա այն ատեն է որ արմատաճիւղերուն ծծող մողերը առատօրէն հողէն սնունդ կը ծծեն՝ որ կ'երթայ գլխաւոր արմատին մէջ, անկէ ալ մինչև ցօղուն կը թափանցէ. այս սնունդը կ'ըսուի հիւթ՝ որ բոյսերուն արիւնը կրնայ համարուիլ:



Յ Օ Ղ Ո Ւ Ն

Բոյսին այն մասն՝ որ հողէն դուրս ելած է և կը կրէ իր վրայ զանազան ճիւղեր և տերեւներ, կը կոչուի ցօղուն:

Երկու տեսակ ցօղուն կայ, մին խոտային և միւսը փայտային. առաջինները կանաչ և կակուղ են, մէկ տարի միայն կ'ապրին և ձմեռը կը չորնան՝ ինչպէս լուբիայի, գետնախնձորի են. ցօղունը. իսկ փայտային ցօղունները՝ թուխ և կարծր են և միանգամայն չատակեաց, ինչպէս կաղնիի, ընկուզենույ և ասոնց նման ծառերուն ցօղունները, որոնց կ'ըսուի բուն:



Ա. Ծուծ. Բ. Փայտի օղակներ. Գ. Կեղեւ:

Փայտային ցօղունին, այսինքն բունին կազմութիւնն

հետեւեալն է. կեդրոնը կը գտնուի ծուծը, մէջտեղը փայտը, վրան կեղեւը. եթէ ծառի մը բունը կտրենք՝ պիտի տեսնենք որ նա կը բաղկանայ իրար չըջապատող փայտի խաւերէ. պէտք է գիտնալ թէ՝ իւրաքանչիւր խաւ մէկ տարուան մէջ ձեւացած է, այնպէս որ՝ եթէ ուղենք իմանալ կտրուած ծառին տարիքը, կեղեւէն դէպի ծուծը եղած խաւերը համընդլ կրնանք հասկնալ:

Հարցարան. — Ի՞նչ է բուսաբանութեան նպատակը. — Բոյսերը ի՞նչ տեսակ մարմիններ են. — Նոր ձեւացած բոյս մը քանի՞ մասերէ կը բաղկանայ և որո՞նք են. — Բոյսերը իրենց սնունդը ուսկի՞ց կ'առնեն և անոնց զխաւոր գործարանները որո՞նք են. — Արմատին կա՞րեւոր պաշտօնները որո՞նք են. — Բանի՞ տեսակ ցօղուն կայ. — Ի՞նչ է փայտային ցօղունին կազմութիւնը:

(Շարունակելի)

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

Ժէ.

119. — ՏԱՆԸ ԵՐԵՔ ԽՈՐՀՐԴԱՏՈՒՆԵՐԸ

Տան մը մէջ երկու բարեկամներ կը բնակէին, Կարապետ և Յովսէփ՝ որոնք իրենց ապրուստը պղտիկ վաճառականութեամբ մը կը հայթայթէին: Սակայն այս երկուքին ալ դործերը միեւնոյն կերպով չէին յառաջանար. Կարապետ մէկ զաւակ միայն ունէր և նեղը նեղին կը յաջողէր իր սակաւթիւ ընտանիքը ապրեցնել: Իսկ Յովսէփ թէև

ծանրաբեռնուած չորս զաւակներով՝ տանը ծախքերը առանց նեղութեան ճարելէ զատ, կը յաջողէր նաև խնայողութիւններ ընել, և տարուէ տարի իւր գործերը և շահերը աւելցնել:

Կարապետ նախանձոտ չէր, նոյն իսկ աղէկ աչքով կը դիտէր իւր բարեկամին բաղդը և յաջողութիւնները. բայց ի ներքուստ շատ կը տանջուէր անոր պէս յաջող վիճակ չունենալուն, և ի զուր գլուխը կը պայթեցնէր իւր ընկերոջ դաղտնիքը երեւան հանելու: — Այո՛, կ'ըսէր ինքնիրեն, անպատճառ դաղտնիք մը ունենալու է անիկայ, ինչո՞ւ ես ալ որ նոյնքան կ'աշխատիմ և ամէն ձեռքէս եկածը կ'ընեմ, չեմ կրնար անոր պէս յաջողիլ:

Կիրակի օր մը, երկու բարեկամներ միասին պտոյտի ելած էին մաքուր օդ շնչելու և զուարճանալու համար, ու իրենց գործերուն վրայ կը խօսէին: Յովսէփ շատ դո՛հ կ'երեւար իր գործերէն և իւր վաճառատան յառաջդիմութիւնը չէր ծածկեր իւր բարեկամէն: Կարապետ մինչդեռ՝ չէր կարող իւր անյաջողութեան և իւր անձկութեանց երեսէն ունեցած դժգոհութիւնը պարտրկել, և ըսաւ Յովսէփին.

— Շատ ուրախ եմ քու յաջողութիւնդ տեսնելուս, բայց չեմ կրնար հասկնալ թէ ինչպէ՞ս կ'ըլլայ որ քու գործերդ, օրէ օր կը զարգանան և իմիններս ընդհակառակն օրէ օր կը գէշանան,

մանաւանդ որ դու ինձմէ երեք զաւակ ալ աւելի ունիս սնուցանելու:

— Խնդիրը շատ պարզ է, ըսաւ, Յովսէփ, ես տանս մէջ երեք հատ խորհրդատու ունիմ՝ ուրոնք զիս կ'առաջնորդեն իմ ամէն գործերուս մէջ:

— Երեք խորհրդատու՞, ըսաւ Կարապետ շատ զարմացած: Կատակ կ'ընես բարեկամ:

— Բնաւ երբէք, պատասխանեց Յովսէփ, ճշմարտութիւնը կ'ըսեմ քեզի:

— Կրնա՞մ գիտնալ արդեօք թէ ո՞վ են այս երեք խորհրդատուները:

— Աքլորը, շունը և կատուն, ըսաւ Յովսէփ:

— Ո՞հ, ըսաւ Կարապետ ժպտելով, ըսի արդէն թէ կատակ կ'ընես:

— Ընդհակառակն, ըսածս շատ լուրջ և իրաւ է, ըսաւ Յովսէփ: Աքլորը՝ որ արշալոյսին հետ գլուխը դէպի երկինք բարձրացնելով իր կռկռիկուն կ'արձակէ, ինծի կը սորվեցնէ միշտ արթուն ըլլալ և առաւօտուն կանուխ ելլել:

— Շունը որ տանս պահպանութիւնը կ'ընէ և օտարական մը տեսնելուն պէս կը հաջէ, ինծի կը սորվեցնէ միշտ զգուշանալ անոնցմէ որ չեմ ճանչնար և ամէն ունեցածիս լաւ պահպանութիւնը պահելու: — Կատուն՝ որ իւր ժամանակին մեծ մասը կը գործածէ, ամենայն խնամքով թաթիկներով ու

լըզուովը մաքրուելու, ամէն վայրկեան ինծի մաքրութեան և բարեկարգութեան դաս կու տայ: Ես իմ ամէն գործերուն մէջ՝ այս երեք հաւատարիմ խորհրդատուներուն կը հետեւիմ, և ահա թէ ինչո՞ւ իմ գործերս միշտ կը բարգաւաճին:

Կարապետ՝ որ ուշադրութեամբ մտիկ կ'ընէր իր բարեկամը, հասկցաւ այդ թեթեւ ու զուարթ խօսքերուն ծանր ու խորունկ նշանակութիւնը, և սրտով ու մտքով հաստատ որոշում տուաւ, այլեւս անոնցմէ օգուտ քաղելու:

Բ Ն Ա Կ . Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

120.— Բ Ո Ւ Ս Ա Բ Ա Ն Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

(Շարունակութիւն) Ի . դասի .—

Տ Ե Ր Ե Ի

Կրնանք ըսել թէ՛ տերեւը բոյսերուն առաջին սնուցիչ գործարանն է. բոյս մը ինչպէս առանց արմատի չը դիմանար, այսպէս ալ առանց տերեւի չկրնար ապրիլ. որովհետեւ տերեւը բոյսին շնչառութեան գործարանը կը նկատուի: Տերեւներուն ձեւը արտաքոյ կաշիի բազմակերպ է, անոնք բաժնուած են երկու մասի. Ա. կանաչ լայն մասը՝ որ կը կոչուի սկաւառակ, Բ. նեղ երկայն պոչը՝ որ կը կոչուի կոթուն. եթէ սկաւառակը

լոյսին բռնենք անոր ստորին երեսին կողմը կը տեսնենք տերեւին ջիղերը, այս ջիղերուն մէջտեղը մնացած կանաչ մասերը կը պարունակեն քլորօփիլ: Բլորօփիլը տերեւին մէջ այն ատեն առաջ կու գայ երբ արեւին ճառագայթները իր վրայ հասնին միշտ ու երբ օդը տաք ըլլայ, առանց ջերմութեան և լոյսի՝ տերեւներուն կանաչութիւնը չկրնար գոյանալ, և իրօք կը տեսնենք որ ձմրան մօտերը ծառերուն տերեւները կը կորսնցնեն իրենց կանաչ գոյնը և կը դեղնին, պատճառը այն է որ՝ տաքութեան նուազումը կը ջնջէ անոնց քլորօփիլը:

Տերեւները մեծ յատկութիւն մը ունին մարդուս շատ օգտակար, այն է որ՝ ասոնք ապականեալ օդը կը մաքրեն, բացատրենք՝ արեւուն լոյսին և ջերմութեան միջոցով քլորօփիլ պարունակող տերեւները, օդին մէջ գտնուած և մարդուս վնասակար եղող բնածխային թթուն (acide carbonique) մեծ արագութեամբ իրենց կը քաշեն որով կը մաքրուի օդը: Այս կազմը վնասակար է մարդոց համար, բայց բոյսերուն համար օգտակար է՝ վասն զի անով կը սնանին: Տերեւներուն պաշտօնը դեռ չվերջացաւ, անոնք այդ վնասակար կազմը տարազադարելով կը փոխեն թթուածինի, զոր դուրս կուտան, այս ալ մարդոց և անասնոց կենդանութեան անհրաժեշտ եղող բանն է: Ասոր համար է որ երբ քաղաքներու օդը մարդկային բազմութեան շնչառութեամբ և այրումներով կ'ապականի, հետեւաբար բնածխային թթուի քանակութիւնը կ'աւելնայ: Բարեկեցիկ դասու մարդիկ ամառը գիւղագնացութեան կ'երթան ուր օդը մաքուր է բոյսերու առատութեան պատճառաւ: Իսկ միջնակարգ դասու անձինք ալ կը դիմեն մօտը գտնուող պարտէզներ՝ ուր նմանապէս օդը մաքուր է միեւնոյն պատճառաւ:

Տերեւները ուրիշ օգուտներ ալ ունին, ոմանք կ'ուտուին և ոմանք ալ կը դործածուին բժշկութեան մէջ, նոյնպէս կը ծառայեն պարարտութեան տեղ ալ:

Մ Ա Ղ Ի Կ

Քիչ մը առաջ տեսանք թէ բոյսը կ'ապրի և կը սնանի, հիմա ալ պիտի սովորինք թէ ո՞րն է տունկերուն այն կարեւոր դործարանը ուսկից յառաջ կու գայ պտուղ և հունտ: Ասիկայ ծաղիկն է, և քիչ վերջը պիտի համոզուինք թէ իրօք ծաղիկներն են բոյսերու արգասաբեր դործարանները:

Աղէկ հասկնալու համար թէ ինչպէ՞ս կազմուած է ծաղիկ մը, պէտք է նախ գիտնալ թէ քանի՞ դործարաններէ բաղկացած է նա. ուստի կը պատասխանենք թէ կատարեալ ծաղիկ մը կը բաղկանայ չորս դործարաններէ. Ա. Բաժակ, Բ. Պսակ, Գ. Առէջ, Դ. Սերմնափակ:

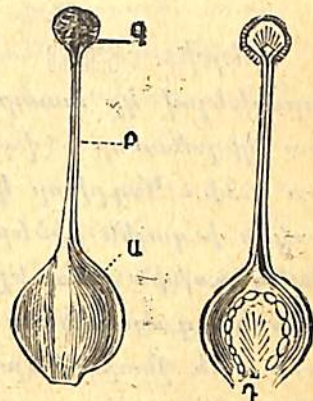
Ա. Բաժակ (CALICE).—Բաժակը ծաղիկներուն պահպանիչ դործարանն է և կամ արտաքին պատատն. անիկայ ձեւացած է մի քանի քերքերէ կամ սերելիկներէ և որուն մէջ չբացուած ծաղիկը ծածկուած կ'ըլլայ:

Բ. Պսակ (COROLLE). — Պսակը ծաղկանց երկրորդ կարեւոր մասն է, որ կը պատէ պտղաբերութեան դործարանները, կը բաղկանայ գունաւոր երբեմն ալ հոտաւետ և գեղատեսիլ քերքերէ: Ամէն պսակ միւսնոյն թուով թերթեր չունենար, կան որ մէկ թերթէ և կան ալ որ շատ թերթերէ կը բաղկանան. վարդի և շուշանի պսակներն բազմաթերթ են, իսկ չիկատակի (belladone) և կանթեղնիճի՝ միաթերթ:

Գ. Առէջ (ETAMINE).—Առէջը ծաղիկներուն էական մասերէն է, կը բաղկանայ նուրբ լարէ մը որուն վերի ծայրը կը գտնուի կկշան ըսուածը, սա քսակաձև մար-

մին մ'է ղեղնագոյն փոշիով պատած, որ հասունութեան ժամանակ կը պատառուի և կը թափէ բեղմնափոշին:

Դ. Սերմնափակ (Pistil).—Սերմնափակը որ կը կոչուի նաեւ իգայ, բոյսերու պտղաբերութեան յատուկ դործարանն է, և կը գտնուի անմիջապէս ծաղկանց կեդրոնը. նա կը բաղկանայ երեք մասերէ որք են, ձուարան (ovaire), ծիլ (style), սպի (stigma): Ձուարանը սերմնափակի ստորին ուռած մասն է. ասոր մէջ կը գտնուին ձուիկներ որք բեղմնաւորութեամբ սերմեր կ'ըլլան: Ծիլը՝ ձուարանի վրայ երկնցած թելաձև մասն է, որուն զագաթը կը գտնուի սպին: Այս վերջինն ալ՝ բազմազան կազմութիւն ունեցող փոքրիկ գնդակ մ'է որ սովորաբար կ'աչուեն հեղանիւթ մը դուրս կու տայ:



ՍԵՐՄՆԱՓԱԿ

Ա. Ձուարան.—Բ. Ծիլ—
Գ. Սպի.—Դ. Նոյնը՝ երկայնութեան բացուած:

Երբ բեղմնափոշին ծիլէն անցնելով մտնէ ձուարան, այն ատենն է որ այս վերջինը այսինքն ձուարանը բեղմնաւորուելով կը սկսի աճիլ և պտուղի փոխուիլ և ձուիկներն ալ մեծնալով կ'ըլլան հունտ:

Կրնանք ըսել որ ծաղիկներէն շատ քիչերը մեղի իբր սնունդ կը ծառայեն, գիտենք միայն մի քանիներ ինչպէս կանկառը, ծաղկաբեր կաղամբը և այլք. իսկ մեծ մասը ղեղի տեղ կը ծառայեն, ինչպէս երիցուկ, մոլոս (էպէմ կէօմէճի), քմբի, մանիշակ, տուրս (կիւլնաթէմ) և շատ ուրիշներ: Ներկարարութեան մէջ կը գործածեն քրքում (սաֆրան) և ասպուղան: Իսկ վարդէ, խորդեմիկ և յաւմիկէ, ինչպէս ուրիշներէ կը հանեն հոտաւետ իւղեր:

ԿԱՐԵՒՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

ԺԷ.

121.— ԹԷ ԻՆՉ ԵՆ ԵՒ ԻՆՉԻ՞ ԿԸ ԳՈՐԾԱԾՈՒԻՆ

Կնդրիս. Benzine — Հանքածուխի ձիւթը՝ տար-
րաբաշխելով կը պատրաստեն ցնդական, անգոյն և
շատ կիզանաւոր (վառող) հեղուկ մը որ երբեք
հոտ ունի։ Կնդրիտը կը գործածուի կերպասներու
վրայէն իւղային բիծեր հանելու, որն որ առանց
անոնց գոյնին փնասելու կը մաքրէ զանոնք։ Կը
հալեցնէ գաուչուները, կնքամօմը և կը գործա-
ծուի նաև ջնարակներու պտտրաստութեան մէջ։
Չմոռնանք ըսելու որ ոչիլի ալ դեղ է։

Նաւթիս. Naphtaline — Սպիտակ փայլուն փոշի
մ'է սա՝ զոր հանքածուխէ կ'արտադրեն և ու-
րուն հոտը ոմանց համար անտրտելի և ոմանց
համար անախորժ է, դիւրաւ կը վառի մրախառն
բոցով։ Այս փոշին լաւ միջատասպան մ'է և
կը գործածուի, բրդեղէն զգեստները և մուշ-
տակները ինչպէս նաև գորգերը ցեցերէն պահ-
պանելու։

Փենաքթուրոս. Acide phénique — Կ'արտադրեն
դարձեալ հանքածուխի ձիւթը տարրաբաշխելով-
ունի յատկանշական խիստ հոտ մը. կը գործա-
ծուի մորթերու, փայտերու և լին. պահպանման. նոյն-
պէս հիւանդանոցներ, նաւեր, սպանդանոցներ

և կոուղիներ հականեխելու, վէրքեր լուալու
և դարմանելու։ Փենաթթուութեան երբ բոլորովին
զուտ ըլլայ անգոյն է, եթէ օտար մարմիններ
պարունակէ կ'ըլլայ թուխ կարմիր հեղանիւթ մը։

Անիլիս. Aniline — Շուրջ քառասուն տարիէ ի
վեր քիմիագէտները կնդրիսէն կ'արտադրեն մեծ
քանակութեամբ ներկեր որոնք սովորաբար անիլիս
կը կոչուին։ Այս թունաւոր և դառնահամ հե-
ղանիւթէն շատ աժան գնով տեսակ տեսակ
գոյներ կը պատրաստեն, որոնցմով կը ներ-
կեն մետաքսեայ, բուրդէ և բամբակէ կեր-
պաներ։ Նշանաւոր են անիլիտով պատրաստ-
ուած կարմիր, կապոյտ, դեղին և կա-
նաչ գոյները, որոնցմով ներկուած կերպաները
կ'ըլլան փայլուն և շողշողուն։ Ինչպէս կը տես-
նուի, անեղիտը արդի ճարտարարուեստին մէջ մեծ
դեր կատարող հեղուկ մ'է։ Պատրաստութեան
մանրամասնութիւնները ուրիշ առթիւ կը բա-
ցատրուին։

ԲՆԱԿ. ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ.

ԻԱ.

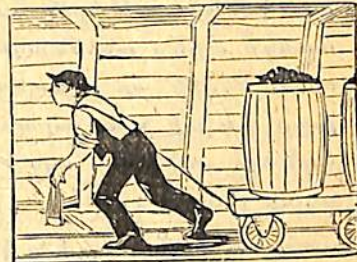
122.— ՀԱՆՔԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՍՆԱ.

Բնական պատմութեան այն մասը՝ որ կը խօսի հանքերու վրայ՝ կը կոչուի հանքաբանութիւն։ Սա կ'ուսուցանէ մեզի թէ հանքերը երկրիս որ մասերուն մէջ կը գտնուին և կը թուէ մի առ մի անոնց օգտակարութիւնը։ Դուք շատ անգամ լսած էք հանք բառը։ Հանք ըսելով պէտք է հասկնանք այն տեղերը ուսկից կը հանեն քարեր, մետաղներ և այրելիքներ զորս ունինք ամէն օր մեր աչքերուն առաջ։ Հանքածուխ, քարիւղ, աղ, ջուր, ասոնք հանքեր են և ապրող էակներ չեն։ այդ պատճառաւ կը զանազանուին կենդանիներէն և բոյսերէն։ Անցեալ դասերուն մէջ տեսաք թէ ապրող էակ մը կը ծնի, կը չնչէ, կը մեծնայ, կը սնանի և կը մեռնի. սակայն այս ամէնը խիճի կտորի մը վրայ չտեսնուիր. ուրեմն պէտք է ըսենք թէ հանքայինները անգործաբանաւոր մարմիններ են։

Հանքերու արտադրութիւնները կարելի է բաժնել երեք մասի, Ա. Հաստատուն, այսինքն կարծր մարմիններ, Բ. Հեղուկ՝ որ է ըսել ջուրը որ կը կազմէ ծովեր, գետեր ևն., Գ. Կազալին՝ որ երկիրս չըջապատող օդն է և կազմած է մեր մթնոլորտը։ Առաջին և երկրորդ մասերը՝ այսինքն կարծրամարմին և հեղուկ հանքերը, որոնք երկրիս մէջ կը գտնուին, կ'ըլլան ու մանք երկրիս մակերեւոյթին երեսը և ոմանք ալ աւելի կամ նուազ խորութիւններու մէջ։ Երբ հանքի մը

խաւը հողին երեսը տեսնուի, ինչպէս են հասարակ քարերու, կրաքարերու և կաւերու զանազան խաւերը, այն ատեն գիւրին է զանոնք հանելը։ Բացօթեայ հողը մէկ կողմ առնելով կ'սկսին բանալ խորունկ փոսեր՝ ուսկից դուրս կը բերեն քարերը, այս բացուած փոսերը կը կոչուին ֆարասան և հոն աշխատող գործաւորներն ալ ֆարահաս։ Իսկ երբ հանքերու խաւերն ստորերկրեայ ըլլան՝ այն ատեն գազաթնահայեաց գիրքով լայն հոր մը կը փորեն որ կը հասնի հանքին մինչև երակն, անգամ մը որ երակը գտնեն՝ հորիզոնաձև ներքուղիներ կը ձեւացնեն, զոր որմով կամ հաստատուն փայտերով կը հիւսեն՝ որպէս զի տեղ մը չփլչի. յետոյ հանած նիւթերնին բահերով կը լեցնեն կաւքերու մէջ՝ որոնք երկաթուղիներու վրայ գրուած են, գործաւորները քշելով կը տանին այս կաւքերը ճիշդ հորին բերանը գրանուած մեքենային տակ՝ որ երկաթ չլթանելով վեր կը հանէ զանոնք։ Հանքերու մէջ աշխատող գործաւորները կը կոչուին ֆարահաս։



ասոնց աշխատութիւնը տաժանելի է, որքան որ շնչառութիւնը դիւրացնելու համար հովահարութեան միջոցներ կը գործածուին, դարձեալ անմաքուր է իրենց մթնոլորտը և խոնաւ։ Շատ անգամ այս խեղճերը կը հանդպին ապառաժ տեղերու՝ զորս փշրելու համար ստիպուած են մի մեթր խորութեամբ ծակ մը բանալ և հոն վառօդ լեցնել, որն որ կրակը տեսնելով կը բռնկի և կը պայթեցնէ քարը։ Այսպիսի պարագայի մէջ պատահած է որ աշխատաւորներէն ոմանք, անխոհեմութեամբ չեն ծածկուիր և զանազան հարուածներ առ-

նելով կը մեռնին: Բայց աստի հանքերու մէջ ջուրի ուղղմունք կը պատահին այնպիսի արագութեամբ՝ որ աշխատաւորք փախչելու ժամանակ չունենալով կը խղդուին:

Բայց ամենէն սոսկալին հետեւեալն է. ածխահանքերու մէջ տեսակ մը կազ կը գոյանայ որ կը կոչուի կրիզոլ. այս կազը միացող կանթեղին լոյսէն կրակ առ-



նելով կը պայթի և որուն հետեւանքը կ'ըլլայ առաստաղներուն և պատերուն կործանիլը, որոնց փլատակներուն տակ երբեմն թաղուած կը մնան

այս հանքագործներէն հարիւրաւորներ: Բայց այս վճարանգր այլևս անհետացած է՝ ի չնորհա անգլիացի գիտուն Տէվիի՝ որ լապտեր մը հնարած է, որուն մէջի բոցը դուրսի հետ յարաբերութիւն չունենալով կրիզոլն չկրնար բռնկիլ. այս լապտերը կը կոչուի ապահովութեան լապտեր:

Հարցաւորան. — Ի՞նչ կ'ուսուցանէ հանքարանձաւները. — Ի՞նչ քանի կ'ըսուի հանք, զրուցէ ասոնցմէ մի քանին. — Ի՞նչ տեսակ մարմիններ են հանքերու արտադրութիւնը. — Նկարագրէ ներքնադիրներու մէջ փոխադրութեան կերպը. — Հանքագործները ի՞նչ պատճառներով վտանգի ենթարկուած են միշտ:

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

ԺԸ.

123.—ԱՐՇԱԿԻՆ ԲԻԻՐԵՂԸ

Օր մը Արշակ, իր սովորութեան հակառակ, դասի ատեն ուրիշ բանով մը զբաղած կ'երեւար: Ուսուցիչը քանի մը անգամ զայն ի կարգ հրաւիրեց, բայց անօգուտ. Արշակ միշտ մտադրազ և դասախօսութեան անուշագիր կը մնար, և կարծես խելքը միտքը բան մը գիտելու տուած էր և զայն խնամքով կը ծածկէր ամէնուն աչքէն և մէկու մը չէր ցուցներ:

Բայց Արշակին այս փիճակը երկայն չտեւեց, որովհետեւ ուսուցիչը վրայ հասաւ ճիշդ այն պահուն, երբ Արշակ իր ձեռքը ունեցած առարկայովը կը զբաղէր:

Գիտէ՞ք Արշակ ի՞նչ ունէր, և փոխանակ ուսուցիչին բացատրած դասը մտիկ ընելու ի՞նչ կ'ընէր:

Արշակ առտուն իր հետը դպրոց բերած էր հատուածակողմ՝ բիւրեղի կտոր մը, այն կտորներէն՝ որ եկեղեցիներու, մեծ սրահներու և թատրոններու մէջ կախուած բազմաճրագ ջահերը զարդարելու կը ծառայեն:

Երբ կը տեսնէր որ մէկը իրեն չէր նայեր, իսկոյն բիւրեղին կտորը աչքերուն կը մօտեցնէր, կամաց կամաց կը դարձնէր զայն և անոր մէջէն լոյսը գիտելով կը դուարճանար: Այն գունաւոր լոյսերը զինք այնպէս կը հրապուրէին, որ չէր կրնար աչքէն վար առնել բիւրեղին կտորը, ի՞նչ աղւոր գոյներ կը տեսնէր, կարմիր, կանաչ, դեղին, կապոյտ:

Արշակ այս նոր հրաշալիքէն այնչափ կ'սքանչանար, և անով այնչափ կը զուարճանար, որ այլ ևս ուսուցիչին տուած դասին բնաւ չիօյթ չէր ընել:

Ուսուցիչը մեղմութեամբ յանդիմանեց Արշակը և բիւրեղին կտորը ձեռքէն առնելով, բոլոր աշակերտներուն ցոյց տալով ըսաւ.

— Ահաւասիկ, Արշակ ասով կը զբաղի: Ձեմ ըսեր թէ մեր շուրջը պատահած երեւոյթները և գտնուած սքանչելիքները, կամ մեր ձեռքը անցած իրերը և առարկայները դիտել և ըննել գէշ բան է. մանաւանդ թէ շատ անգամներ կը յիշէր անշուշտ, ձեզի ըսած եմ թէ դիտելու՝ զիտրեան մայրն է: Բայց ձեզի ըսած եմ նաև թէ ամէն քան իր ժառանգակիւն պէտք է ընել: Ուստի հիմայ լոյսով ու գոյներով զբաղելու ժամանակ չէ:

Օր մը ես հետս պիտի բերեմ՝ սքանչելի հաստիւծակողմ քիւրեղ մը, և անով ցոյց պիտի տամ ձեզի թէ՛ արեւուն լոյսը որ մեզի ճերմակ կ'երեւայ, կը բաղկանայ եօթը գոյներէ՝ զորս արդէն գիտէք: Հիմակ ու հիմայ պիտի դոհանամ, դասերնէս վերջը Արշակին բերած բիւրեղը դիտելու թոյլ տալով ձեզի, բայց անոնք որ դասի առեն ուշադիր և լուրջ գտնուեցան՝ անոնք միայն պիտի դիտեն, և ասիկայ նախապատրաստութիւն մը պիտի ըլլայ յետոյ ձեզի տալիք դասիս:

Արշակ որ ուսուցչին յանդիմանութեանց վրայ գլուխը կախ մնացեր էր՝ նորէն սիրտ առնելով, և թեւերը խաչաձեւ ծալլած՝ մեծ ուշադրութեամբ մտիկ ընողի մը ձեւը փառաւ, իւր ընկերներէն շատերը հետեւեցան իր օրինակին:

Դասէն վերջը ուսուցիչը թոյլ տուաւ դպրոցին ամենէն արժանաւոր աշակերտներուն՝ որ Արշակին բիւրեղովը զուարճանան, յետոյ այդ խաղալիքը իւր տիրոջը տուաւ՝ կրկին անգամ յիշեցրնելով և սպասուիլով անոր՝ բարի դպրոցակաւնի մը պարտաւորութիւնները:

ԲՆԱԿ. ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

ԻԲ.

124. — ՀԱՆՔԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

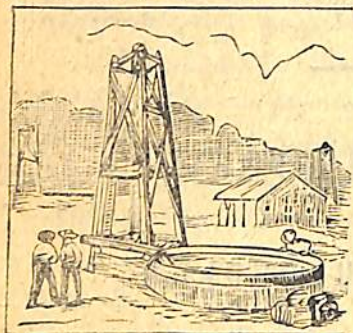
ՄԱՍՆԲ.

Այս անգամ պիտի խօսինք հանքերու օգտակարութեան և մի քանի մետաղային հանքերու մասին, որոնց բնական նմոյշները և անոնցմէ գոյացած առարկաներու օրինակները, հոս աչքի առջեւ ունենալով աւելի ճիշտ գաղափար մը պիտի ունենանք անոնց վրայ:

Հանքերու օգուտները անթիւ են, անոնք մեծ ազդեցութիւն ունին բուսաբերութեան, երկրագործութեան, անասնաբուծութեան վրայ և մարդկային ճարտարարուեստից շատ մը ճիւղերուն նպաստաւոր են: Հանքերու արտադրութիւններէն շատերը և ամենէն աւելի առատ գտնուածները մեծ օգուտ ունին մեզի, քիչ մը զանոնք տաշելով, կոկելով, մեր շինուածոց և քաղաքներուն ճամբաները սալարկելու, տանիքները գոցելու կը գործածենք: Ոմանք ալ կը գործածուին ուրիշ նիւթեր փայլեցնելու, սրելու, մաքրելու:

Իսկ այրելի հանքեր ալ ունինք որոնց օգտակարութիւնը չմոռնանք, ասոնցմէ հանքածուխը որ բոյսերէ ձեւացած ածուխի նման քար մ'է, ինչպէս որ գիտէք,

իր զանազան յատկութիւններովը նշանաւոր է։ Սակայն այրելի հանքերուն մէջ հեղուկ տեսակ մ'ալ կայ՝ որ լուսաւորութեան համար ամենէն կարեւորն է. անշուշտ հասկցաք որ քարիւղին համար ըսել կ'ուզեմ։ Այս հեղուկը որ խորունկ հորերէ ինքնիրեն կը բլթի՝ բնական



նէն շատ առատութեամբ կը գտնուի։ Ստորերկրեայ քարիւղի լիճեր կան՝ ուր հոր մը բանալով դուրս կը ցայտնէ։

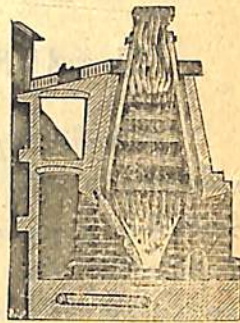
Տեսէք այս սրուակին մէջի բնական նմոյշը, այսպէս թխագոյն իւղոտ հեղանիւթ մըն է քարիւղը հողէն ելած ժամանակ. այս

վիճակին մէջ ալ կը վառի, բայց ծխոտ և գարշահոտ բոցով։ Ուստի կը թորեցնեն (զտել) անիկայ և բոլորովին ուրիշ մարմին մը մէջտեղ կ'ելլէ՝ զոր դուք կը տեսնաք ամէն օր լամբարներուն մէջ։

Գանք հիմայ մետաղային հանքերուն արտադրութեան։

Եթէ ու ե իցէ մետաղէ՝ ըլլայ երկաթ, կապար, անագ կամ զինկ, ասոնցմէ չինուած առարկայ մը տեսնելու ըլլաք, մի՛ կարծէք թէ անիկայ նոյն այդ խմորով հողէն ելած է. անոնք բոլորն ալ օտար նիւթերու հետ միացած, խառնուած և քարային կոյտերու ձեւեր առած վիճակի մէջ դուրս կու գան հանքերէն, և որոնց կ'ըսեն հաւածոյ։ Այս հանածոյներէն մետաղները արտադրելու, զտելու գործը որ մետաղագործութիւն կը կոչուի՝ մեծ ճարտարութիւն պահանջող արուեստ մըն է։ Տեսէ՛ք սա քանի մը տեսակ հանածոյներու բնական նմոյշները, կարծէք թէ մէկ մէկ քարի կտորներ են ասոնք։ Բայց լաւ դիտեցէք թէ անոնց մէջ փայլուն կէ-

տեր կան՝ որ ըսել է թէ կը պարունակեն մէյմէկ տեսակ մետաղ։ Ահաւասիկ այս հանածոյներն են որ իւրաքանչիւր տեսակը առանձին՝ բարձր հնոց կոչուած ահագին հնոցներու բերէն վար կը լեցնեն՝ մինչև որ ամբողջապէս լեցուի։ Յետոյ հնոցին տակէն կրակ կու տան, որպէս զի անոր մէջ կարգով դրուած հանքածուխները բռնկին։ Միւս կողմէն՝ մեքենական փքոցով շարունակ օդ կը զրկեն որ կրակը արծարծի։ Մետաղները այս բարձրագոյն ջերմութեամբ, հանածոյներէն զատուելով կը հալին և հնոցին յատակը գտնուած հալոց ըսուած տեղը կը հաւաքուին։



Մետաղները պաղելէ վերջը կ'ըլլան պարզ մարմիններ, կ'ունենան յատուկ փայլ մը և ըստ տեսակի կ'ըլլան սպիտակագոյն, մոխրագոյն, կարմիր և դեղին։

Ամենէն գործնական մետաղը երկաթն է, որ է նաև ամենէն դիմացկունը և առատը միանգամայն։ Երկաթով կը շինեն անհամար մեքենաներ, հատու գործիքներ, կաթսայներ, կամուրջներ, շոգեկառաց ուղիներ. վերջապէս երկաթով կը ծածկեն շոգենաւներու կողերը ու կը հաստատեն շէնքերու պատերը և ին։

Իսկ ամենէն թանկագին մետաղը ոսկին է, որ զոքրագուր խմ քովս չգտնուիր, և որուն վրայ խօսիլը ուրիշ անգամուն կը թողունք։

Հարցարան. — Հանքերը ի՞նչ բաներու վրայ աղդեցութիւն ունին. — Փարիզը ի՞նչ տեսակ հանք է. — Ուսկի՞ց կը բլթի և անոր դիմացական վիճակը ի՞նչ է. — Ի՞նչ կ'ընեն անիկայ որ կարենանք վառել. — Ի՞նչ բանի կ'ըսեն հաւածոյ. — Հանածոյներէն ի՞նչ միջոցով կը հանեն մետաղները. — Ամենէն գործածական մետաղը ո՞րն է և ինչե՞ր կը շինուին անով։

ԱՅԼ ԵՒ ԱՅԼ Ք

Է.

125.—ՃԱԲՈՆՆԵՐՈՒ ԲԱՐՔԵՐԷՆ

Ճաբոնցիներուն մէջ՝ դաստիարակութեան խա-
րխիսներէն մին կը համարուի՝ ծնողաց և մեծերու
հանդէպ յարգանքը, որուն շատ կանուխէն տղայք
վարժուած են, հանդերձ այդ տղայոց շատ
գգուանօր մեծցած ըլլալուն, որովհետեւ երբէք ա-
նոնց մարմնական պատիժ տալու սովորութիւն
չկայ այդ երկրին մէջ:

Բարքերը անստգիւտ են, արդարութիւնը
կատարեալ ուղղութեամբ կը գործադրուի. շատ
դժուար է գտնալ դատական պաշտօնեայ մը որ
կաշառուած ըլլայ: Օրէնքները ուր շատ մանրա-
կրկիտ են, և կեանքի ամէն գործողութիւնները
կը կանոնաւորեն՝ խղճմտօրէն յարգուած են:

Կրթութիւնը շատ ընդհանրացած է և դըպ-
րութեանց մշակութիւնը շատ յարգի: Ամենէն
բարձրագիւր ընկերութեանց անդամները, իրենց
պատիւ կը համարին գիտնականներ հանդիսանալ,
և նոյն իսկ իշխանազուններ՝ այդ տիտղոսին ար-
ժանանալը փառք կը սեպեն:

Գալով երկրագործութեան, ուղեւորները
միաձայն իրենց հիացումը յայտնած են, այս երկ-
րին աղքատիկ հողին արտադրած սնունդի բու-
սականութեանը վրայ: Երկար փորձառութիւն մը՝

միշտ աճեցուն և հոծ բնակչութեան մը ապրուստը
հայթայթելու պիտոյքին միացած, սորվեցուցած
է ճաբոններուն պահանջել հողէն ինչ որ կրնայ
արտադրել առանց հանգչելու: Նոյնպէս սորվե-
ցուցած է անոնց՝ յաղթահարելու լեռնային այն
անմերձենալի գաւառներուն՝ որպէս զի անոնց ձիւ-
նապարիակ զառիթափերը հանրային սնունդառու-
թեան օգտակար ըլլալու հարկադրին: Բնաւ տա-
րակոյս չվերցնէր՝ թէ Եւրոպացիք շատ բան ու-
նին սորվելիք ճաբոնցիներէն. ինչ որ կը վերաբե-
րի հողին օգտակարագոյն արդիւնաբերութեան
մասին՝ ինչպէս նաեւ բնութեան ամէն բերքերուն—
նոյն իսկ մեղի համար անպէտ համարուածներուն
—գործածութեան մասին ինչ որ անհրաժեշտ նը-
կատուած է բնիկ դասակարգին առօրեայ պիտոյից:

Պարտիզպանութիւնը նաեւ ճաբոնի մէջ յառա-
ջացած է մինչ իր ծայրագոյն սահմանները. և
ժողովրդին պարտէզ մշակելու արուեստին նկատ-
մամբ ունեցած ընդհանուր ճաշակը, յայտնի ցոյց
կուտայ թէ ազնիւ միտումներով օժտուած ազգ-
մ' է սա:

Չենք խօսիր յախճապակիի պատրաստութեան
վրայ, վասն զի ամէն ոք գիտէ թէ որքան գերա-
զանցած են ճաբոնցիք ուրիշները այդ ճարտար-
արուեստին մէջ: Նշանաւոր են նաեւ մետաքսեղէն
գործելու արուեստով, բաւական ժամանակէ ի
վեր Եւրոպա զրկուած հազարաւոր հակերու պա-
րունակած մետաքսեղէն նիւթերը ուր զարմացուցած

են Եւրոպայի գործարանատէրերը, ոչ թէ միայն գիներու չափաւորութեան համար՝ այլ նաեւ անոնց սքանչելի գեղեցկութեան:

Սակայն պէտք չէ կարծել որ ծաբոնցիք թերութիւններ չունենան. դժբաղդաբար անոնց գլխաւոր պակասութիւններէն մին է հետեւեալը՝ որ կը տգեղցնէ իրենց նկարագիրը: Ասոնք տեսակ մը եռացած ըմպելիք կը գործածեն, որուն շաքի անունը կուտան և որ կը նմանի մեր օղիին, մեծ հաճոյքով կը ճաշակեն դայն. բայց ասոր յանչափս գործածութիւնը ծաբոնի մէջ աղգային մոլութիւն մը եղած է, որուն հետեւանքով յաճախ կը պատահին սպաննութիւններ և ամէն տեսակ թշուառութիւն:

Բ Ն Ա Կ . Պ Ա Տ Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Ի Գ.

126. — ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Թէպէտեւ բնական պատմութեան դասին կարգը այս անգամ երկրաբանութեան վրայ խօսիլ է, սակայն սիրելի տղաքս, այս շրջանին զանց պիտի առնենք այս գիտական դասը, միայն թէ անոր վրայ շատ համառօտ խօսելով պիտի անցնինք դարձեալ երկրաբանական՝ բայց հետաքրքրաշարժ նիւթի մը: Երկրաբանութիւնը՝ բնական պատմութեան այն մասն է, որ կ'ուսուցանէ երկրիս նախնական կազմակերպութիւնը, և անոր մակերեւոյթին վրայ ինչպէս նաեւ ներքին մասին մէջ, պատահած փոփոխութիւնները և անոնց պատճառը: Վերջապէս նա կը ջանայ երկրագնդիս պատմութիւնը պարզ կերպով բացատրել:

Երկրաբանութիւնը երկու մաս ունի. առաջինը կը կը խօսի մթնոլորտին, ջուրին և կրակին յառաջ բերած արգասիքներուն վրայ. իսկ երկրորդն՝ երկրիս զանազան խաւերուն, ժայռերուն և հողերուն վրայ. թէ անոնք ո՞ր ժամանակ ձեւացեր են և թէ ի՞նչ բրածոյներ կը բովանդակեն և՛ն:

Ինչպէս որ ըսի քիչ առաջ՝ հետաքրքրական նիւթի մը վրայ խօսելու դիտաւորութիւնս, ուստի կը սկսիմ. ընտրած նիւթս է երկրաբանութիւնը:

Երկրաշարժը հանրաժանօթ երկրաբանական երեւոյթ մըն է, որ կը յայտնուի երկրիս մակերեւոյթին վրայ, մեղմ կամ սաստիկ շարժմամբ: Երկրաշարժները և հրաբուխները միեւնոյն պատճառէ առաջ կու գան. երկրագլոխիս կեդրոնը մակերեւոյթէն սկսեալ 12 մղոն խոր իջնելով կը գտնենք հրաշէկ հալական զանգուած մը, կրնանք ենթադրել որ երկրիս կեդրւոր լաստափայտ մը ըլլայ՝ որ կը լողայ հրեղէն ուղիւնոսի մը վրայ: Այս նուրբ կեդրւոր յատակը գտնուած հրեղէն տեսակ տեսակ զանգուածներու իրարու հետ խառնուողէն յուզուելով, բուռն կամ մեղմ շարժումներ կը կրէ, այնպէս որ այս ներքին հրեղէն ուղիւնոսը՝ եթէ երկրիս կեդրւոր զարնելու ըլլայ, կը ցնցէ զայն. և ահա այս ցնցումը կը կոչուի երկրաշարժ:



Այն պարագային երբ հրեղէն նիւթոյ խառնուրդը սաստկապէս զարնուի կեդրւոր և ճեղք մը բանալով երկրիս կեդրոնէն լաւաներ դուրս պոսթկան, այն ատեն այս երեւոյթը կը կոչուի հրաբուխ:

Հնուց ի վեր երկրաշարժը ժողովրդեան վրայ սարսափ և երկիւղ աղգած է: Մինչդեռ նա երկրագնդիս կազմութեան նկատմամբ նշանակութիւն մը չունի: Իրա-

ւացի է երբ մարգկային աղգին վրայ վախ մը և ողբա-
լի արդիւնք մը կը թողու. քանի որ մի քանի երկ-
վայրկենի մէջ քաղաքներ կը կործանին և հազարաւոր
անձինք փլատակներու տակ կը թաղուին, անդին մշակ-
եալ դաշտեր, կ'աւերին, կղզիներ կ'անհետանան:

Ընդհանրապէս երկրաշարժի նախազուշակ համար-
ուած են՝ ամառուան ամենասաստիկ տաք օրերը, երբ
օդի տարօրինակ հանդարտութիւն մը կը տիրէ և այդ
օրերուն մէջ կը սպասուի երկրաքանական այս աւերիչ ե-
րեւոյթին: Որչափ սխալ և ծիծաղելի է այս կարծիքը
զոր չենք կրնար բացատրել: Եթէ մեր մէջէն, սիրելի
տղաքս, հաւատացողներ կան ասոր, այլևս պիտի փո-
խեն իրենց կարծիքը, քանի որ տեսան և հասկցան թէ
այդ շարժման գործողութիւնը մեզմէ 12 մղոն և կամ
շատ աւելի խորութեան մը մէջ տեղի կ'ունենայ՝ և թէ
այդ քան հեռուէն ինչպէս աղգեցողութիւն կրնայ ունենալ
մեր օդին վրայ:

Հարցարան. — Երկրաքանութիւնը ի՞նչ կ'ուսուցանէ. — Երկ-
րաշարժը ի՞նչ տեսակ երեւոյթ է և ի՞նչ բանէ առաջ կուգայ. — Երկ-
րագնտիս ո՞րքան խորը տեղի կ'ունենայ զանգուածներու խառնուրդը.
— Հրաբուխը ի՞նչ է. — Երկրաշարժը ի՞նչ աւերումներ կ'ընէ:



ՆԻԻԹԵՐՈՒ ՑԱՆԿԸ

	Էջ
1. Ընթերցանութեան կանոնները	11
2. Դպրոցական վերամուտը	13
3. Խրատական մը	15

ԱՌԱՆՆԵՐ

4. Ա. — Ուխտաւոր կատուն .	Հրանս	17
10. Բ. — Աղուէս և այծ .	Հ. Բ. Վ. Բ.	31
17. Գ. — Անցորդք և շունք .	Քուիլով	46
19. Դ. — Գեղացի և օձ .	Հ. Բ. Վ. Բ.	51
23. Ե. — Նշարի և լուրիս .	»	59
28. Զ. — Գայլ, այծ և ուլ .	»	73
35. Է. — Մնապարծ ջորին .	»	91
39. Ը. — Նապաստակներ .	»	97
45. Թ. — Զի և էշ .	»	111
55. Ժ. — Աղահ և երկու աղքատք .	»	135
60. ԺԱ. — Կարմիր խնձորը .	»	146
107. ԺԲ. — Երկու ճամբորդներ .	»	249
113. ԺԳ. — Ամպ և դաշտ .	»	263

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԴԱՍՏԵՐ

5. Ա. — Կապոյտ վերարկուն	19
9. Բ. — Կօշկակար Ղազարոս	29
11. Գ. — Սակաւապետ կինը	34
15. Դ. — Գողութեան պղտիկը չըլլար	42
32. Ե. — Տորոթէա և իր շունը	83
40. » » » » (Շար.)	99
43. Զ. — Ժամանակին յարգը դիտցէք	106
48. Է. — Անձնուէր որդիք	118
53. Ը. — Երախտագէտ գիւղացին	129
61. Թ. — Գործի մը դժուարութենէն մի յուսահատիք .	148
67. Ժ. — Ծնողասիրութիւն	163
73. ԺԱ. — Ուսմանց աղգեցողութիւնը	176

79.	ԺԲ.—	Զգիտցածնուդ վրայ մի պնդէք . . .	188
87.	ԺԳ.—	Զգուշացէք խաբեբայութենէ . . .	205
93.	ԺԴ.—	Խտապահանջ մի ըլլաք . . .	218
103.	ԺԵ.—	Ճշգրտապէս մարդը . . .	240
109.	ԺԶ.—	Ուսմունքը սնապաշտութիւնը կը վանէ . . .	252
119.	ԺԷ.—	Տանը երեք խորհրդատուները . . .	277
130.	ԺԸ.—	Արշակին բիւրեղը . . .	289

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

6.	Ա.—	Ընդհանուր գիտելիք . . .	21
12.	Բ.—	Մարմիններու դասաւորումը . . .	36
16.	Գ.—	Մարդակազմութիւն . . .	44
20.	Դ.—	» Մասն Բ. . .	52
24.	Ե.—	» » Գ. . .	62
30.	Զ.—	» » Դ. . .	78
34.	Է.—	» » Ե. . .	89
42.	Ը.—	» » Զ. . .	104
44.	Թ.—	Կենդանաբանութիւն Մասն Ա. . .	108
50.	Ժ.—	» » Բ. . .	122
54.	ԺԱ.—	» » Գ. . .	133
62.	ԺԲ.—	» » (Շար.) . . .	151
68.	ԺԳ.—	» » Դ. . .	165
74.	ԺԴ.—	» » (Շար.) . . .	178
82.	ԺԵ.—	» » » . . .	194
88.	ԺԶ.—	» » Ե. . .	207
94.	ԺԷ.—	» » (Շար.) . . .	220
98.	ԺԸ.—	» » » . . .	228
104.	» —	» » Զ. . .	241
108.	» —	» » (Շար.) . . .	250
114.	ԺԹ.—	» » Է. . .	265
118.	Ի.—	Բուսաբանութիւն . . .	275
120.	» —	» » (Շար.) . . .	280
122.	ԻԱ.—	Հանքաբանութիւն Մասն Ա. . .	286
130.	ԻԲ.—	» » Բ. . .	291
131.	ԻԳ.—	Երկրաբանութիւն . . .	296

Ս. ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ ՀԻՆ ՈՒՆՏԻ

7.	Ա.—	Իսահակայ զոհուիլը . . .	23
25.	Բ.—	Յովսէփ գեղեցիկ . . .	63

31.	Գ.—	Յովսէփ Գեղեցիկ (Շար.) . . .	80
37.	Դ.—	Սինաի օրինատուութիւնը . . .	94
51.	Ե.—	Սամփոսոն . . .	124
59.	Զ.—	Դաւիթ կ'սպաննէ հսկայ Գողիաթը . . .	143
71.	Է.—	Դանիէլ մարգարէ . . .	171

ԿԱՐՆՈՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

8.	Ա.—	Զգալ, ըմբռնել, կամենալ . . .	25
14.	Բ.—	Զիւնը . . .	40
21.	Գ.—	Շաքար . . .	44
27.	Դ.—	Գարեջուր . . .	70
33.	Ե.—	Թուղթ . . .	86
36.	Զ.—	Փայտածուխ . . .	92
41.	Է.—	Կաշիներ . . .	102
49.	Ը.—	Ապակիներ . . .	119
57.	Թ.—	Խեցեգործութիւն . . .	139
63.	Ժ.—	Թէյ . . .	153
69.	ԺԱ.—	Սուրճ . . .	167
77.	ԺԲ.—	Շոքոլա . . .	184
83.	ԺԳ.—	Լուսաւորութեան կաղ . . .	196
89.	ԺԴ.—	Զգախէժ . . .	210
95.	ԺԵ.—	Մետաքսի մանարանը . . .	222
99.	ԺԶ.—	» » (Շար.) . . .	230
21.	ԺԷ.—	Թէ ինչ են և ինչի՞ կը գործածուին . . .	284

ՕԳՏԱԿԱՐ ՄԱՐԳԻՆ

13.	Անթօնիօ Բանովա	37
18.	Ա. — Յովհաննէս Կոթթէնպէրկ	48
22.	Բ. — Բարմանթիէ	57
26.	Գ. — Քրիստափոր Գոլոմպոս	67
29.	Դ. — Բենիամին Յրանքլին	75
47.	Ե. — Ճէյմս Վաթ	115
65.	Զ. — Ռոպըրթ Ֆուլթըն	158
81.	» » » (Շար.)	192
101.	Է. — Սամուէլ Մորս	234

ԶԱՆԱԶԱՆ ԴԱՍՆԵՐ

38.	Ա.—	Բենիամին Յրանքլինի բարոյական սկզբունքները . . .	96
-----	-----	---	----

46. Բ.—Աշխարհագրական գիտելիք-Ջրվէժ մը .	113
56. Գ.—Փոթորիկը	137
64. Դ.—Ձայնը	156
70. Ե.—Հոփսիմէի անուան տարեդարձը . .	169
76. Ջ.—Խուլ համբերու դպրոցին քննութիւնը .	183
85. Է.—Ո՞րն է դարձողը—Երկիրը	201
91. Ը.—Բոյսերը	213
102. Թ.—Կենդանեաց սրամտութիւնը	238
112. Ժ.—Լոյս	261

ԸՆԹԵՐՑՄՈՒՆՔ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԵԱՆ ՎՐԱՅ

52. Ա.—Ի՞նչ է առողջապահութիւնը	127
58. Բ.—Մաքրութիւն	141
66. Գ.—Խորտիկ, ըմպելիք, ծխախոտ	161
72. Դ.—Հագուստ	175
78. Ե.—Մարմնական չարժմունք և հանգիստ . .	186

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

75.—Աշխարհացոյց տախտակ կամ քարտէս . .	181
80.—Ջրանցքներ Մասն Ա.	190
86. » » Բ.	204
90. Երկրիս չորս գլխաւոր կէտերը	212
96. » » » » (Շար.)	221
100. » » » »	23
106. Մարդկային ցեղերը	24
111. Ծովերու ծառայութիւնը առ մարդկութիւն .	251
117. Անապատները	272

ԱՅԼ ԵՒ ԱՅԼՔ

84. Ա.—Մեր պարտականութիւնները	199
92. Բ.— » » (Շար.)	215
97. Գ.—Լաւ մտիկ ըրէք ծերերու յորդորները	226
105. Դ.—Ձեռարուեստներ և աշխատութ. դործիքներ	243
110. Ե.— » » (Շար.)	257
116. Ջ.— » » (»)	270
130. Է.—Ճարտներու բարքերէն	294

ՕԳՏԱԿԱՐ ԳԻՏԵԼԻՔ

115. Ա.—Մաքի արթնութիւն	268
-----------------------------------	-----

2053 3290-3292

« Ազգային գրադարան



NL0060705

« Ազգային գրադարան



NL0060704

« Ազգային գրադարան



NL0060703

