



“ԹՈՂ ՏՈՒՒՔ ՄԱՆԻ ՏՂՈՅԸ ՈՐ ԻՆՏԻ ԳԱՆ” ՂՈՒԿ. ԺԸ. 16.

ՀԱՏՈՐ Ժ.

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՈԼԻՍ, ՄԱՐՏ 1, 1881

ԹԻՒ 3



ԶՈՒՂՈՒՔ

Տարի մը կամ երկու տարի առաջ Զուլուներու վրայ զերբերու մէջ միայն կը կարգայինք, բայց հիմա շատ լրագիրներու մէջ կը գտնենք անոնց վրայ տեղեկութիւններ: Ափրիկէի Զուլունացիներն և Անգղիացեաց մէջտեղ պա-

տերագմը բոլոր աշխարհի ուշադրութիւնը ձգեց, և շատերը կը հարցունեն թէ ինչպիսի գեղ է այս վայրենի գեղը որ այսչափ ատեն կրցաւ դէմ դնել Անգղիոյ յաղթող զօրութեան: Հարաւային Ափրիկէ երեք բնիկ յեղեր կան, որ կը կոչուին Պուշմէն, Հոգ-

դէնդոզ և Գաֆիր: Զուլունք Գաֆրացի գեղէն են, և երբեմն կը կոչուին Գաֆիր Զուլուն: Ասանց երկիրն է Ափրիկէի հարաւային արեւելեան մասին մէջ, և կը պարունակէ նաև Նազալ կոչուած գաւառը և անոր հիւսիսային կողմի երկիրը: Նազալ հիմա Անգղիոյ

կը վերաբերի : Անգղիացիք տիրեցին այս երկրին 1843 ին , և Անգղիացիներէն շատեր գացին հոն առևտրոյ և բնակութեան համար : Բայց յառաջ քան գտնել Անգղիացոց Նադալի , այսինքն 1833 ին , Ամերիկացի միսիոնարք սկսած էին քարոզել Աւետարանն այն երկրին վայրենիներուն : Զուլու արք վայելուչ են մարմնով և դիմօք , երկայնահասակ և արագաշարժ : Առաջին միսիոնարաց ժամանակ Զուլու-ք կը կրէին իրենց գլխուն վրայ փետուրներ , իրենց պարանոցը և բազկին վրայ կը կապէին հատիկներու շարք , և նեղ մորթ մը իրենց մէջքը . ուրիշ ծածկոյթ կամ զգեստ ամենին չուներին :

Առաջին պատկերը կը ցուցնէ երկու Զուլու երիտասարդ՝ պարի հանդերձով : Երկրորդ պատկերն որ Զուլու զինուորի մը պատկեր է՝ առնուած է Նադալէն զրկուած լուսանկարէ մը : Կ'ըսուի թէ այս զինուորը թագաւորական ընտանիքէն էր , և հեթանոս Զուլուներու ճիշդ նմանութիւնն է : Ընդհանրապէս Զուլու ցեղը զորաւոր , առողջ և քաջ է :

Մեր երրորդ պատկերն հասարակ Զուլուի մը բնակարանը կամ խրճիթն է ի ձև շրջեալ կիսաբոլորակ կողովոյ , եղէգով պատած , և կը կոչուի Քուլ : Այս կիսաբոլորակ խրճիթներուն տրամագիծն ընդհանրապէս ութ կամ տասը ոտք է , և բարձրութիւնը ներսէն չորս կամ հինգ ոտք , այնպէս որ մարդ մը այս խրճիթներուն մէջ ոտքի վրայ չի կրնար կենալ : Խրճիթն ունի իբր երկու սոք բարձր մուտք , որ դուռ , միանգամայն պատուհան և ծխահան է : Եթէ Զուլու մը շատ կիներ ունի , անոնց ամենուն համար կը շինէ մէյմէկ խրճիթ իրարու կից՝ շրջանակաձև , որոց մէջտեղի պարապ միջոցն արջառներու համար գոմ է : Զուլու-ք իրենց կիները կը դնեն փոխարէն արջառ տալով , և հարք իրենց դուռտըրները կուտան այն մարդոց որ աւելի կով կուտան : Զուլու-ք մարդակեր չէին , բայց մարդոց կեանքն առ ոչինչ կը համարին : Կ'ըսուի թէ երբ թագաւոր մը կը մեռնի , անոր մարմինը դեանի վրայ չեն դներ , և յառաջ քան թաղումը , անոր գլխաւորներէն ոմանք կը սպանուին և նախ անոնց դիակները կը գրուին գերեզման , և ասք թագաւորին դիակն անոնց վրայ : Զուլուներուն վերջին թագաւորը Չէդէ-վայոյ , որ հիմա Անգղիացոց ձեռքը գերի է , երբ Անգղիացիք վերջին պատերազմէն առաջ անոր գանգատ ըրին թէ իւր հպատակներէն շատերը կը սպաննէր յանիրաւի , պատասխանեց որ սովորութիւններ :

և նոր սովորութիւններ : Մեր երրորդ պատկերին մէջ խրճիթն դուրսը կանգուն կեցող մարդն որ Քրիստոնեայ է՝ ունի վերաբիւր , զոր չունէր Քրիստոնէութիւնն ընդունելէն առաջ :



նեց . «Այո , կը սպաննեմ , բայց սպանութիւններս դեռ ոչինչ են , դեռ նոր սկսած եմ սպաննել : Մեր ազգին սովորութիւնն է այս , և չեմ թողուր այս սովորութիւնը :»

Ոմանք ըսին Զուլուներուն քարոզչութեան գացող առաջին միսիոնարներէն միոյն , «Վայրի սաղեր որսալու կ'երթա :» իբր երեսուն տարի ետքը յիշեալ միսիոնարը կրնար ըսել այն խօսքն ըսողներուն . «Եթէ վայրի սաղ որսալու գացի , դասայ որսալ :» Միսիոնարաց Նադալ երթալէն իբր տասը տարի ետքը դարձաւ առաջին Զուլուն ի Քրիստոնէութիւն . բայց այնուհետև մինչև ցարդ կազմուեցան հնգետասան եկեղեցիք , և Զուլուներէն բաւական մարդիկ եղած են Քրիստոնեայ : Ասոնք ամէն կերպով փութուած և եղած են արդարև նոր արարած . նախ ստացան նոր սիրտ , և սպա նոր հանգերձ , նոր ձև տուներ



ուած և եղած են արդարև նոր արարած . նախ ստացան նոր սիրտ , և սպա նոր հանգերձ , նոր ձև տուներ

ՉԿՈՒՆՔ

ինչպէս որ հազարաւոր կենդանիներ կը լեցունեն ցամաքը և օդը , և իրենց շարժումներովն ու ձայներովն մարդուս ուշադրութիւնն կը գրաւեն , նայնպէս ալ Չուրը լի է բազմատեսակ և անթիւ կենդանեօք , որ անոր մէջ գոհ և ուրախ վիճակ մը կը վայելեն : Թէ կազմի կատարելութեան և թէ մարդուս օգտակար ըլլալու մասին ասոնց առաջիններն են ձուկերն , որոնցմէ իբր 8,000 տեսակներ գանուած են մինչև ցայժմ :

Ապրելու համար բոլոր կենդանիք կարօտ են մաքուր արեան , բայց որովհետև այս արեանը մարմնոյն մէջ չըջան ընելէ ետքը անմաքուր կ'ըլլայ՝ պէտք է որ դարձեալ մաքուրի : Արիւնը մաքրելու գործողութիւնը կը կատարեն ցամաքային կենդանեայ բարձր աստիճաններուն մէջ թռք , իսկ ձուկերն թռք չունին , այլ իրենց գլխուն ետեք երկու կողմը ականջանման երկու գործարաններ , որք բազկացեալ են բարակ մաշկերէ , որոց մէջէն կ'անցնին արեան երակք : Զրոյ մէջ գրուած նուաճ օդն ասկէ կ'անցնի սրտէն ետք անմաքուր արեան մէջ , որ հոս մաքրուելով՝ կրկին մարմնոյն մէջ կը տարածուի : Զուկերն երբ բաց օդոյ մէջ հանուին՝ կը մեռնին , քանզի ականջներուն բարակ մաշկը չորնալով արեան շրջանը կ'արգիլէ , և ձուկն օդոյ առատութեան մէջ կը մեռնի չկարենալով այլևս չնցել : Կան տեսակներ որոց ականջներուն բացուածքն նեղ ըլլալով՝ շուտով չեն չորնար , ուստի և այն տեսակ ձկուք կրնան ժամանակ մը դուրսը ապրել :

Չկանց արիւնն կարմիր է , բայց ոչ մերիկին նման տաք , այլ բոլորաբը գանուած ջրոյն տաքութեանը աստիճանին կը յարմարի : Չկուք կը դանուին երկրիս ամէն կողմերն , թէ սառուցեալ ովկիանոսին սառնամանեայ տակ , և թէ Հնդկաց ովկիանոսին տաք ջրերուն մէջ : Կան տեսակներ որ Զարէնհայթի ջերմաշափով 210 աստիճան տաք ջրոյ մէջ կրնան ապրիլ . կան նաև տեսակներ որ ամանի մէջ գտնուած

Ղրոյն հետ սառած ըլլալէ ետքը նո-
րէն կը կենդանանան, երբ ան ջուրն
տակաւ հալի :

Չկանց կաղմութիւնն շատ յարմար
է լողալու : Անոնց ծանրութիւնն ի-
րենց բռնած տեղոյն չափ Ղրոյ ծան-
րութեան գրեթէ հաւասար է, ուստի
առանց շատ աշխատութեան կրնան
ինքզինքնին Ղրոյն մէջ բռնել ուր որ
ուզեն : Շատ տեսակներ ալ կան որ
ասիէ զատ իրենց ողնայարին տակ ու-
նին օդոյ փամփուշտ մը զոր կրնան

սակ մ'ալ կայ որ Յէն մինչև 9 միլիոն
հատ կ'ածէ : Իսկ ֆլասակար և փա-
րատիչ տեսակներն ընդհանրապէս
միայն 2 կամ 3 հատ կ'ունենան :

Չկունք շատ օգտակար են մարդոց,
և կան շատ ազգք որ լոկ ասոնցմով
կ'ապրին : Ամ ըստ ամէ ի վաճառ բեր-
ուած ձկանց գինն կը հասնի միլիո-
նաւոր լիբաներու :

Յ. Յ. ՄԱՆԻՍԱՃԵԱՆ
Այնթապ. Կ. թ. Վարժարան.
1881. Յունվար 27:

պէս քիչ մը փրաս կու տան մեզ, սա-
կայն որդունք և միջատք դորս կը սպա-
ռեն թռչունք՝ շատ աւելի մեծ փրաս
պիտի տային մեզ : Տղայք, խնայեցէք
թռչնոց :

ԹՈՎՄԱՍ ԵՒ ԽՂՈՒՆՁՆ
Թովմաս անուն տղայ մը որոյ ձեռ-
քը գերք մը կար, արտասուելով կ'եր-
թար փողոցէն և ծեր կին մը անոր
պատահելով հարցոց անոր լարուն
պատճառը : Թովմաս այսպէս պատաս-
խանց. «Վարժապետն ուրիշ դասն

ըստ կամայ լայնցու-
նել կամ սեղմել, ու
բով վեր կ'ելլեն կամ
վար կ'իջնեն : Իրենց
ձէն, այսինքն մարմ-
նոյն առջևի կողմն,
սեպաձև ըլլալն, սակ
մարմին վրայ գրտ-
նուած թեփերն և
ասոնց մէջտեղէն ե-
լած հեղուկ մը որ
մարմըր սահուն կ'ընէ,
բոլորն ալ Ղրոյ մէջ ա-
րագ չարժեքու կ'օգ-
նեն, և ձկունք ա-
րագ չարժեքու պէտք
ունին իրենց բազ-
մաթիւ թշնամեաց
ձեռնէն ազատելու
համար : Չուկերուն
տարբեր տարբեր
տեսակներն կը բնա-
կին Ղրոյն այլևայլ
յարկերուն մէջ, որոց
մէկէն միւսը ընդ-
հանրապէս չեն անց-
նիր . քանզի Ղրոյն
այլևայլ յարկերն
տարբեր ջերմութիւն
ունին : Երեսին մտ
բնակողներն առհա-
սարակ զեղեցիկ զոյ-
ներով զարդարեալ
են, քանզի արեղա-
կան ճտուաղ այթ-
ներն գիւրաւ կը
հասնին անոնց, բայց
միւսներուն



կերպս հետ ինձ ալ
նոտանաւոր մը տուաւ
բերնուց սորվելու, և
խոստացաւ միջանա-
կը տալ այն տղուն
որ ամենէն աղէկ կը
սորվի . սակայն ես
բնաւ չեմ կարծեր
թէ այն ոտանաւոր
ըր պիտի կրնամ ա-
ղէկ սորվիլ :” Տիկինը
հարցոց, “Տղաս, ին-
չու այդպէս կը կար-
ծես :” Թովմաս պա-
տասխանց, “Գրպ-
րոցի տղայք կ'ըսեն
թէ ես կարող չեմ
այն ոտանաւորն բեր-
նուց սորվիլ, և որ-
չափ ալ ջանամ ի զուր
է :” Տիկինն ըսաւ,
“Տղաս, ամենէն
փայլմ մի ըներ թէ
ինչ կ'ըսեն ուրիշ տը-
ղայք, դուն միշտ աչ-
խատէ : “Ես ալ,” ը-
սաւ Թովմաս, “չեմ
կարծեր թէ լաւ պի-
տի կրնամ սորվիլ,
վասն զի այն ոտա-
նաւորը զոր 'ի բերան
պիտի սորվիմ՝ շատ
երկայն է, և տունե-
րէն ոմանց իմաստը
գժուարահասկնալի

ու : Չկանց կերակուրն կը բազկանայ
գլխաւորապէս որդերէ, Ղրային ճճի-
ներէ և փոքրագոյն ձուկերէ : Քիչ
տեսակներ միայն կ'ապրին բուսեղէն-
ներով : Չկունք շատակեր են, և մե-
ծերն պղտիկներուն շատերն ուտելով
կը սպառեն : Այս պատճառաւ պէտք
է որ ձկունք շատ բազմանան որպէս
զի ի սպառ չլնջուն, և այնպէս է :
Չուկերէն շատերը տարին 30 մինչև
100 հազար հատ կիթ կ'ածեն, և տե-

ԳԵՂԵՑԻԿ ՊԱՏԿԵՐ ՄԸ
Երբ այս գեղեցիկ պտուկերն հասնի
մեր ընթերցողաց որ հեռու տեղեր
են, ինչպէս Խարբերք և Այնթապ,
թռչունք սկսած պիտի ըլլան ետ դառ-
նալ հարաւային տարք երկիրներէն :
Կը յուսանք թէ մեր փոքր բարեկամ
ներն ուրախութեամբ պիտի տեսնեն
անոնց դարուստը : Մեր երկնաւոր Հայ-
րը շատ գեղեցիկ ըրած է զանոնք .
անոնք կը գուարճացունեն մեր աչքը .
բայց նաև օգտակար են մեզ : Արդա-
րև թռչնոց քանի մը տեսակները կ'ու-
տեն մեր պտուղը և ցորենը, և այս-

է : Մրցանակ առնելու սկսած շատերու ս
համար չէ որ հոգ կ'ընեն, սակայն ե-
րանելի կը համարիմ զիս եթէ կարե-
նամ սորվիլ ոտանաւորը, ապա թէ
ոչ տղայք պիտի խնդան վրաս, և զիս
պիտի կոչեն դանդաղ և բթամիտ
թովմաս :” Տիկինը Թովմասը քաջալե-
րելով ըսաւ, “Տղաս, աշխատութեամբ
և ջանքով կրնաս յաղթել ամէն բա-
նի, դօրծիլ մէջ յարասնէ և շուտով
յուսահատ մի ըլլար : Տես սա խղուն-
ջը որ պատն 'ի վեր կը քալէ, նայէ

ինչպէս ծանր յառաջ կ'երթայ. բայց եթէ ուշադրութեամբ նայիս, պիտի տեսնես որ քիչ մ'եւաքն այս խղունջը պատին վերի ծայրը պիտի հասնի : Այսպէս և դուն, թովմաս, աշխատեալն օր քանի մը սող սորվելու, և վերջապէս մրցանակը պիտի առնես :”

Տիկինն այս խօսքերն ըսելէ ետքը իր ճամբան շարունակեց : Թովմաս միտքը դրաւ մրցել խղունջին հետ, և սորվել ոտանաւորէն տուն մը, մինչև որ խղունջն հասնէր պատին կէսը :

Վերջապէս մրցանակաբաշխութեան օրն եկաւ հասաւ, և թովմաս կանչուեցաւ միւս ընկերացի հետ բերնուց ըսել ոտանաւորը : Աշակերտներէն հինգը կամ վեցը կարգով ըսին ոտանաւորը, և կարգն եկաւ թովմասին : Երբ թովմաս ոտք ելաւ, գպրոցի աշակերտք սկսան ինդալ, և ամէն սը կը կարծէր թէ թովմաս պիտի շփոթէր և պիտի չկրնար աղէկ ըսել ոտանաւորը, բայց թովմաս բնաւ չսխալեցաւ և չշփոթեցաւ, և սիրան ուրախութեամբ լեցուեցաւ լսելով վարժապետէն սա խօսքը. “Շատ աղէկ լուրեր, թովմաս :” Այն դասուն միւս աշակերտք ալ բերնուց ըսին ոտանաւորն, և վարժապետն լսաւ, “Մրցանակը պիտի տրուի թովմասին որ առնէ աղէկ սորված էր և առնէ աղէկ ըսած :” Վարժապետը հարցուց թովմասի թէ ինչպէս այս անգամ այնչափ աղէկ սորված էր ոտանաւորը : Թովմաս մանրամասնօրէն պատմեց թէ ինչպէս սիրա առած էր խղունջին օրինակէն, և ասոր վրայ թէ՛ դասատուն և թէ՛ տղայք ծափահարութիւն ըրին թովմասին և խղունջին համար :

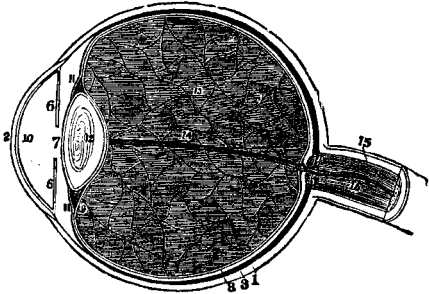
Սիրելի տղայք, փորձով գիտեմ որ դուք ալ գպրոցի մէջ շատ անգամ դժուարին դասեր կ'ունենաք. գիտեմ նաև որ այսպիսի պարագաներու մէջ կը նստիք և թովմասի պէս կը գանգատիք ձեր վիճակէն, և շատ անգամ կը խորհիք թէ դասերը ձեր կարողութեանէն վեր են, սակայն գիտե՛ք որ ոչ լալէ և ոչ դանգատելէ օգուտ կայ ձեզ : Այս պատմութեանէն, այսինքն թովմասի և խղունջին օրինակէն, խրատ առնելով կամաց կամաց՝ բայց յարատեալ յառատութեամբ ջանացէք յառաջ եր-

թալ, և բնաւ մի տարակուսիք թէ վերջապէս պիտի առնէք մրցանակը :
(Թովմասին և խղունջին)

Ա. Չ. Բ.

Գործնական-Ֆիզիկ

Մարդոց աչքին մէջ բիրբ կոր է, բայց կատուի աչքին մէջ ծայրին վրայ կեցած հաւկթի մը ձևն ունի, իսկ ձիու աչքին մէջ քովին վրայ կեցած հաւկթի մը ձևն ունի : Գիշերները որսի ելլող անասնոց բիրբ կրնայ շատ խոշորուի : ձիւղ ծիածանին ետին է աչքին մէկ ուրիշ զարմանալի մասն որ 12 թուանշանով ցուցուած է պատկերին մէջ : Այս մասն հաւկթի սպիտակուցի նման հեղուկ նիւթէ մը բաղկացեալ է, և այնպիսի ձև ունի որ լուսոյ ճառագայթներն անոր մէջէն անցնելով կ'ամփոփուին մէկ կէտի վրայ, ինչպէս կ'ամփոփուին երբ կ'անց-



նին ակնոցի մը ապակուցն մէջէն որոյ մէջտեղն աւելի թանձր է քան ծայրը : Աչքին այլևայլ մասերն որ արդէն յիշուեցան՝ աչքին գնդակին չորրորդ մասն են միայն. մնացեալ երեք չորրորդը կը բաղկանայ մածնող նիւթէ մը որ կը կոչուի աղակալ ֆեր : Այս հիւթը մթագոյն կ'երևի մեր պատկերին մէջ, բայց բուն լուսաւոր և թափանցիկ է աչքին միւս հիւթերուն պէս : Հիմա կու գանք աչքին աւելի զարմանազոյն մասին որ կը կոչուի ցորտ ֆեր : Մեր պատկերին մէջ ցանցակերպը ցուցուած է այն մթագոյն գծիւ որ աչքին արտաքին երեսին մօտ է և կը պատէ աչքին գնդակին գրեթէ ամբողջ շրջանակը : Իսկ միւս լայն մթագոյն գիծը որ մեր պատկերին մէջ 16 թուով նշանակուած է՝ կը ցուցնէ գործնական ջիւղ որ հաղորդութիւն ունի ուղեղին հետ : Երբ այս

ջիւղը կը մտնէ աչքին գնդակին մէջ, կը բաժնուի ճիւղ ճիւղ և կը տարածուի աչքին գնդակին արտաքին կեղևին ներքին երեսին վրայ : Այս ջիւղը մթագոյն է և շատ զգայուն :

Մինչև ցարդ խօսեցանք համառօտիւ աչքին գլխաւոր մասանց վրայ : Հիմա գանք տեսութեան :

Երբ աչքը բաց է, այլևայլ առարկաներէ լուսոյ շառաւիղներ գալով կ'անցնին եղջերայէն և շրային կոշուած հիւթէն, ապա փոքրիկ ծակէն կամ բիրբն որ է ի միջի ծիածանին, և ապա սառնակերպ սափնաձևէն, և կու գան կը ժողլուին ցանցակերպին վրայ, և հոն կը կազմեն արտաքին առարկայից ճիւղ պատկերը : Թէ այս այսպէս է, կը հասկցուի նաև սակէ որ, երբ մեռած անասնոց մը աչքին տուլե գննէք առարկայ մը, այն առարկային պատկերը աչքին մէջ տպաւորուած կը տեսնենք : Թէ ինչպէս կ'ըլլայ որ աչքը կը տեսնէ, սաչափ միայն գիտենք որ առարկայից պատկերները տպաւորութիւն կ'ընեն ցանցակերպին վրայ : Յարգ գիտցուած չէ սակայն թէ ինչպէս կ'ըլլայ որ այն պատկերներուն վրայ գիտութիւն կ'ունենայ միտքը. սաչափ միայն յայտնի է թէ տեսութեան ջիղն հարկաւոր է որ միտքն ունենայ այն գիտութիւնը, քանզի, երբ տեսութեան ջիւղը կը վնասուի, աչքը չի տեսներ աղէկ, և երբ այն ջիւղը բոլորովին կ'ապակահնի, աչքը բնաւ չի տեսներ :

Սա ևս գիտողութեան արժանի է որ, թէև երկու աչքին ցանցակերպին վրայ զատ զատ կը նկարուի միևնոյն առարկային պատկերը, մենք միայն մէկ կը տեսնենք առարկան : Սակայն եթէ դարձունենք մատով երկու աչքուներէն մէկուն գնդակն իւր բնական դիրքէն, իսկոյն կը տեսնենք երկու պատկեր :

Ուրիշ յօդուածի մէջ պիտի խօսինք աչքին հիւանդութիւններուն և անոնց զարմաններուն վրայ :

Ամերիկայի Մեխիկոնարաց ընկերութեան կողմէն Խմբագիր ձ. Գ. ԿԲԻՆ Ֆիլաճանճըլար Եղուշու, Ամերիկան Իսան

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՈԼԻՍ
ՏՊԱԿՐՈՒԹԻՒՆ Ա. ՅԱՆՈՐ ՊՈՅԱՆՅԱՆ