ՆԱԽԱԳԻՏԵԼԻՔ

ՄԱՆԿԱՆՑ

ԹԱՐԳՄԱՆԵԱԼ Ի ԳԱՂԻԱԿԱՆԷ

ՏՊԱԳՐԵԱԼ ԱՐԴԵԱՄԲՔ

ՀԱՅԿԱԶԵԱՆ ՀՆԿԵՐՈՒԹԵԱՆ

Ի ՊԷՇԻԿԹԱՇ

Հայկ 1868

ԵՐԿՐՈՐԴ ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ

Ի ՀԱՅՐԱՊԵՏՈՒԹԵԱՆ
Տ·ՄԱՏԹԷՈՍԻ Ս· ԿԱԹՈՂԻԿՈՍԻ
ԱՄԲՈՂՋԻՆ ՀԱՅՈՑ

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՕԼԻՍ

Ի ՏՊԱՐԱՆԻ ՍՐԲՈՒԵԼՔԵԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ՄԵՋ

1862

ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

Ա՛ս գրքին օգտակարութեանը վրայ խօսիլ աւելորդ է։ Գրքին գաղնեբէն բնաւորին արդէն տղոց ընթերցանութեան առաջին գիրք ըլլալու համար չին։ ուած է հաւատալու տղոց ընդունակութեանը յարմար ամեն տեսակ հարկաւոր ծանօթութիւն կը պարունակէ։ Ընկերութեանս նպատակին համեմատ գրքին աժնութեանը հետ գործին օգտակարութիւնն ալ ձանչցուելով, քիչ առենուան մէջ առաջին տպագրութիւնը սպառեցաւ։ Ասոր հայհոյեան ընկերութիւնը յօգուտ ազգին և հայ մանկուտին ահա երկրորդ տպագրութիւնն ի լոյս կ՚ընծայէ։

ՅԱՆԿ ԳԼԽՈՑ

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ 1

ԳԼՈՒԽ Ա Աստուած 2

,, Բ· Տգայութիւն 3

,, Գ· Մարդ 8

,, Դ· Հոգւոյն կարողութիւնները 10

,, Ե· Զգայարանք 16

,, Զ· Մարդկային գերազանցութիւնը 19

,, Է· Մարմիններ 26

,, Ը· Տիեզերք 30

,, Թ· Տարերք 35

,, Ժ· Բնութեան երեւոյթները 45

,, ԺԱ· Երկիր 55

,, ԺԲ· Երկրի բնակիչները . . . 58

,, ԺԳ· Երկրի բերքերը 64

,, ԺԴ· Կենդանական կարգ . . 71

,, ԴԵ· Ջրքոտանիները 77

,, ԺԶ· Թռչունները 82

,, ԺԷ· Սողունները 91

,, ԺԸ· Ձուկերը 95

,, ԺԹ· Միջատները 98

,, Ի· Որդեր եւ թուլատարրներ 110

,, ԻԱ· Բուսական կարգ 113

,, ԻԲ· Հանքային կարգ 125

,, ԻԳ· Բաժանումն ժամանակի . 135

,, ԻԴ· Սահմաններ 145

,, ԻԵ· Կշիռներ եւ չափեր . . . 147

,, ԻԶ· Թուական 149

,, ԻԷ· Գիտութիւններ 155

,, ԻԸ· Արուեստներ եւ քաղաքական պաշտօններ . . 158

Ն Ա Ի Ա Ն Ա Կ Ի Ն

ԳԻՏԵԼԻՔ

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ

ՈՐԴԵԱԿՔ, հնար դուք որ կարդալ գիտէք, այս փոքրիկ գիրքը՝ ձեզի այն բաները պիտի տրվեցընէ, որ ձեր հասակին մէջ՝ գանոնք գիտնալ անհրաժեշտ են. եւ կրթեալ տղայոց անօթ է երբ գանոնք չգիտնան:

Տղայք լսած քիչ բան պիտեն, ուսուած մեծ կատարելութիւն անին տալը: Ա. նպատակս հասնելու յաջողելուն մէկն է՝ այն գիրքերը որ կարդան երեխայ ծանօթանալ ներատալ կարդալ ալէկ վարվիլ եւ չարչին խորշիլ տվրեցընել, ծանուցանել Աստուծոյ երախտապէտ, երեխայ ծնո-

զայդ հնազանդ եւ իրենց վարդեանե-
րուն հետ ըլլալ : Ա.առնկալ խնամատա-
ռ կրթելով մարդոց առջեւ , կրնան
յարդի ու սիրելի ըլլալ որոնց նմանե-
լու պարտաւոր են չանալ : Ա.րդ՝ նախ
եւ յառաջ Ա.մենակարող Ա.ստուծմէն՝ այն
ամենաբարի Հօրմէն՝ որուն որ ամեն
բան պարտական ենք , Ա.նոր վրայ ձե-
ռ քիչ մը բան գրուցելէն ետեւ ափսո
սկսինք ձեր վրայօք խօսելու հին առա-
ձին համեմատ « ծանիր գքեզ » . եւ վեր-
ջը ձեր բոլորիքը եղած բաներուն վը-
րայ պիտի գբաղինք :

Գ Լ Ո Ւ Խ Ա.

Ա Ս Տ Ո Ւ Ա Ծ

Երբոր կը տեսնէք գեղեցիկ պար-
տէզ մը , ուր ծառերը եւ տունկերը կա-
նոնաւոր կերպով շարուած են , ուր ա-
մենագեղեցիկ ծաղկոցները ու ծառա-
տոնները ձեզի գուարճալի ճեմելիք մը
կ՚ընծայեն . պէտք է որ մտածէք որ

զուրս, թէ այս բոլոր բաները ինքնիրեն
նուն չեն տեղատարած, հապա այս
աղէկ կարգադրութիւնը վարպետապար-
տիկեան մը գործ է :

Այնպէս, երբոր երկինք նայելով կը
տեսնէք արեգակին ծագիլն, այնչափ
պայծառութեամբ վայելելը եւ մարը մո-
նելը . լսանին երբեմն լրացած, երբեմն
կիսատրտուկ ըլլալը, եւ այն հազարա-
ւոր աստղերուն լուսաւորութիւնը, ո-
րոնցմով այն գեղեցիկ կապոյտ կամարը
զարդարուած է . կը պարտաւորիք մը-
տածել, թէ այս բոլոր սքանչելիքը ա-
մենաճարտար ձեռքի մը գործքն են :
Բոլոր մարդիկ միտեղ գալով անոնց
միտքն հաւասար բան մը չի պիտի
կրնային անոնք չունել : Ա.յս բաներուս
Ա.րարիչը , չենք կրնար տեսնել եւ ու-
րիշ կերպով չենք կրնար գիտնալը ճանչ-
նալ , բայց միայն իր չքեղ գործքե-
րովը . իր Նախախնամութիւնն է որ
մեզ ալ կը պահէ եւ զմեզ կը հոգայ .
ինչպէս որ բարի հայր մը իր տղայքը

կը խնամէ, ինչպէս ալ մեղի անասնակը կը խնամէ : Թռչնոց ձագերուն ամեն օր հրեղէց անուշեղը կուտայ : Իւր բարեթեթեւութիւնը կը հեղու բոլոր բնութեան վրայ:

Այն ըլլալը որ մեզ կը ստուգէ, այն ցաւերնը որով մեր հացը կը շինուի, այն քաղցրահամ պտուղները, այն ծառերը որ մեզի կը պահպանեն երեսց շուքնին, այն կենդանիները որ մեզի անուշանալու եւ հագուելիքնիս կը ծառայեն, բոլոր այս բարիքները Անկէ մեզի կուգան :

Ասոր համար կը տեսնենք որ բոլոր մարդիկ կը պաշտեն այս անեղեւոյթ էակը երբեք ամեն բանեւ տարին, Անոր պատուոյն համար շիներ են այն հոյակապ եկեղեցիները, ուր կը ժողվուին կիրակի օրերը Անոր պաշտելու, եւ Անոր գովութիւնները մխուելու համար:

Մէշտ տպեղուխտ կ'ըլլայինք թէ անեղոյ չափերնիս : Մեզի պարզեւած

բոլոր բարիքներուն վրայէն ու մինչեւ
չափահանչեր մեզմէ, բայց միայն մեզ ա-
ռեր այնչափ երախտեացը արժանի ցու-
ցընել եւ մեր նամաններուն քաղցր ըլլալ
ինչպէս արինքն քաղցր է մեզի համար .
վասնզի անոնք ալ մեզի պէս իւր ձեռ-
քին գործքն են, եւ ալ որ կը ջնասէ ա-
րարածին, ի հարկէ կը մեղանչէ Աստ-
ծին : Մեր քրիստոնէական կրօնքին ու-
սումն ձեզի պիտի տալըցնէ ճանչնալ
Աստուծոյ , ձեր նամաններուն, եւ ձեր
անձերուն համար ունեցած պարտքեր-
նիդ :

ԳԼՈՒԽ Բ .

ՏՂԱՑՈՒԹԻՆ

Նախեւայնեւս, պզտիկ տղաքնե-
րուն իրենց մօրը դէմքը կամ ուսելը
շատ անգամ տեսած է.ք : Ասդ՝ դուք
ալ անոնց պէս պզտիկ եղած է.ք : Ա.շ-
խարհ եկած ատեննիդ, ոչ ուրբընտր-
վոյ կրնայիք կենալ ոչ քալել ոչ խո-
սիլ ոչ ալ տեսնել վասնզի նոր ծնած

տղան առաջին օրերը չի տեսներ։ Զե-
ղի պէտք եղած բաները միայն աղա-
ղաձներով կրնայիք խնայընել։ Թէ որ
այս վիճակին մէջ ձեղի երեսի վրայ
ձգած ըլլային, չպիտի կրնայիք ապրիլ։
Զեր ծնողաց մինչեւ այդ հասակը ձե-
ղի ըրած բարի խնամքները չէք կրնար
յիշել ոչ ալ անոնց քաշած բոլոր նե-
ղութիւնները կրնաք երեւակայել։ Ու-
րեմն աս բաներուն փոխարէն՝ ի՞նչ հա-
ճելի գործեր ընելու պարտաւոր է.ք
անոնց։ Սակայն անոնք այնչափ քաղցր
են ձեղի համար որ փոխարէն ուրիշ բա-
ներ չեն բաղձար եւ չեն ուզեր, բայց
միայն ձեղ խելացի եւ իրենց կատարե-
րուն ու ձեր վարպետներուն տուած
կրթութեանցը հնազանդ գտնուելնիդ,
որպէս զի դուք ալ կարող ըլլաք խել-
ցի եւ պարկեշտ մարդիկ ըլլալու. եւ
այս ալ նոր առաջոյց մ'է իրենց ու-
րախութիւն։ Ուրեմն ո՛րչափ պարտաւոր է.ք
զիրենք սիրելու եւ անոնց անհաճոյ ե-
ղեւոյթէն վախնալու։

Տղայ մը միշտ կարօտ է իւր ծնողացը եւ իւրայրեաներ-
ուն խրատին : Բան մ՚ալ չդիտեր, ամենեւին ի-
րեն օգտակար կամ վնասակար եղած
բանը չի ճանչնար, որուն անփորձ ըլլալ
կ՚ըսեն : Ուրեմն տղան շատ կարօտ է
կրթութեան : Մեծ հասնիլ է որ միշտ
գպրոց երթայ, ու իր մտադրութիւնը
ընելով կրտսեր կարգեալ գրքեր հաշիւ ը-
նել եւ ետերել սորվի : Ու առանձին
գիտելիքներուն վրայ կը պարտաւորի
ուրիշներ ալ եւրոպացիներ որոնք իր սեր-
ուր կրթելու եւ միտքը բանեցնելու հարկա-
ւոր են, սորվիլ մտիկ ընելով երթեն՝ իր
բերդերնէր եղած ամեն բաներուն վրայ :

Ու մանաւանդ այս նպատակիս
համար է, որ բերկրութիւնը ստանձնի յաւ-
երժաց այս փոքր գործը շինելու :
Որովհետեւ առանց իր միջոց ընելով
ընտրեալ հասնիլ գոհ ու ցոյցնելու է
որ ընթերցին ալ միջոցաւ չէ՝ առանց
ընթերցին գարդացնելու, այսինքն՝ առանց
առանց բանի խրելէ հասցնելու կամ

ծանօթութիւններ ստանալու : Տղեան մարդը բանի մ՚ալ յարմար չէ՝ երբ անձին եւ իր նմաններուն օգտակար չըլլալէն զատ, կրնայ նաեւ անոնց վնասակար ըլլալ : Կրթուելու ժամանակը տկարութեան ժամանակն է. ատոր համար է որ դուք պարտաւոր էք տղայութեան ժամանակին խնդութիւնը տղէկ դարձնել, թէ որ կ՚ուզէք ժամանակին խնդալու եւ կրթուելու մարդիկ ըլլալ :

ԳԼՈՒԽ Գ.

ՄԱՐԴ

Ուրախութիւն ձեռքէն եկած բաներ չըլլան, չատ էականերուն մէջ պինդ կառչելու մարդն է : Մարդս մինակ մարդ մինակ ազգ մը չէ՝ որ ամէն բանի մէջ ուրիշներուն չըզգացուելու, հապա մեր վրայ անանկ բան մ՚ալ կայ որ բոլորովին մեր մտամտէն տարբեր է : Երբեմն մարդ մինակ կը մեռնի, ան ալ բանն ալ մեր մտորմունքէն կը զատուի : Այս մէկ բանին շատ կարեւո-

թիւններէն կը ճանչնանք, որ անբան չըն-
չաւոր մը չկրնար ունենալ : Կրնանք
մտածել բան մը վրայ, անոր բաղձալ
կամ ան չսիրել :

Պայ ոչ բան Հոգի կը կոչուի : Հո-
գին անմահ եւ անեռաւոյժ է, ուստի
հարկաւ պէտք է որ պարզ էակ մը ըլ-
լայ, ու մասեր չունենայ : Ինչ որ նիւ-
թական ըլլայ, մասեր կունենայ : Բայց
որովհետեւ Հոգին, թէպէտ անեռաւ-
ոյժ եւ պարզ առկայն կը ներգործէ ,
ուստի իրաւամբ անոր Ոգի կ'ըսենք :

Ասոնի Հոգիին անեռաւոյժ ըլլալէն
հետեւեր թէ ամենուին Հոգի չկայ :
Ինչպէս որ Աստուած չուենալով ալա-
նոր գործքերուն կը հետեւցնենք թէ
պէտք է Աստուած մը ըլլայ ասանկ-
կը պարտաւորինք Հոգւոյն ներգործու-
թիւններուն մտկատրերել թէ մեր մարմի-
նին մէջը Հոգի մը կայ : Երբ մենք մեր
վրայ կը մտածենք, շատ կարդալու թիւն-
ներ կ'զգանք, որոնք Հոգւոյն կարողու-
թիւններն են :

ԳԼՈՒԽ Գ.

ՀՈԳՒՈՑՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Մարդ կրնայ զգալ, յանկալ, մըտածել եւ խօսիլ: Ցաւ, ուրախութիւն, կարեկցութիւն, անհանգստութիւն եւ վախ կ'իմանայ:

Ան կարողութիւնները որ մարդս կը դործածէ նիւթ մը երեւակայելու, բան մը յիշելու՝ մտածելու կամ զգալու հանար, ուզելու կամ մերժելու համար, մարմինին չեն վերաբերիր, հապա հոգիին: Մարդս կրնայ սրտիլ թէ ինչ բան ճշմարիտ է եւ ինչ բան սուտ է. կրնայ շատ մը դատափարներ ստանալ. վանդիլ մտածելու կարողութիւն ունի, եւ կենդանեաց վրայ անեցած իր ազդեցութենէն եւ խելօք վարուելու դերազանցութիւնը տակից է: Օրինակի համար. դիտէ որ չկրնար տալով առնոյ առնելն ու առնոյ դիտէն ու առնոյ բնակարանին չկրնար բնաւ այս երեք

բաներուն ետ կենալ. սա անկում է որ իր
ալեսոյքներուն վրայ գալափարմըտնի։

Արդա տեսած, լսած, հասկցած
եւ ըմբռնած բաներդ կրնայ շատ մը
կանոններ իրեն տեղհասկանալ։ Օրինա-
կի համար, տեսած կամ լսած է որ ա-
ռանց չափի ուտող մարդ մը հիւանդ
եղած է, ասկէ կը մակսբերէ թէ պէտ-
քը չէ չափազանց ուտել թէ որ կ'ու-
զէ քաշառողջ ըլլալ։ Կամ թէ սով-
րած է որ ծառերը կայծակը դէպ՝ ի ի-
րենց կը քաշեն, ուստի իրեն կանոն կը
դնէ բնաւ փոթորկին ատեն ծառի մը
տակ չկենալու. ահա սա անկում է որ
կը տալրի իւր բանականութեանը մի-
ջոցով քննել ինչ որ իրեն օգտակար կամ
վնասակար է, ինչ բանի պէտք է հե-
տեւիլ կամ ինչ բանէ ետ քաշուիլ։

Արդա կրնայ խօսքերով ուրիշնե-
րուն հասկցնել իւր խորհուրդները, իւր
փափաքները, իւր գաղափարները. դի-
տէ խօսիլ. կենդանիները բնաւ խո-
սել չը գիտեն։ Խօսելու համար մարդս

հետեւեալ դարձարանները կը գործածէ
Թոռը, կոկորդը, քիմքը լեզուն, ակռա-
նները, շրթունքը եւ ռնգունքը : Երկա-
թին, քարին, կրկին, փայտին եւ ուրիշ
նիւթերուն օգտակարութեանը վրայ
դուք կրնաք մտածել, բայց կենդանի-
ները բնաւ չեն կրնար մտածել :

Ձեր կրնաք հաւակնալ թէ ինչո՞ւ
համար ամէն բան առակաւ մը կերպով
չիմաստ է . օրինակի համար թէ ին-
չո՞ւ համար առն մը ունի պատուհան-
ներ, դռներ եւ ծխնելոյզներ. ինչո՞ւ հա-
մար միտքերը հազիւ չիմաստ են եւ ոչ
թէ միայն. ինչո՞ւ համար պէտք է
տանիքը ջրել եւ երկիրը մշակել :

Ամէն նամուսնութիւն մը կը նշանակէ
տղայութեան մը եւ նահապետութեան մը վերջ, եւ
պիտի տալ թէ այս նամուսնութիւնը ինչ
բանի մէջ կը կայանայ : Կը տեսնէք թէ
երկուքն ալ միայն չիմաստ են , տա-
ղտկալի ու վնասակար : Բայց
այս ալ պիտի որ տեսնէք ամէն բանի

մէջ իրարու չեն նմանիր եւ թէ շատ բաներով իրարմէ կը զանազանին :

Վարդը մեխակին հետ նմանութիւն ունի, վասնզի երկուքն ալ ծաղիկ են, ախտածին հոտ մը, գեղեցիկ գոյներ, տերեւներ, ոստեր եւ արմատներ ունին, երկուքն ալ մէյմէկ ծաղիկ կոճակէ մը դուրս կ'ելլեն, քիչ մը ժամանակ բոյց կը մնան ու կը թառամին : Սակայն վարդը մեխակին կը զանազանի, վասնզի անոր հոտը չունենալէն զատ գոյնը տարբեր է, իսկ մեխակը գոյնզգոյն է : Վարդը փուշ ունի, բայց մեխակը չունի. վարդը լայն ու բոլորակ տերեւներ ունի, մեխակինը նեղ եւ երկայն է : Ծառատեսակը տեղանին հետ, վարդն ալ մեխակին հետ բազմատեսակներ, եւ այս նկատմամբ մէկ եղած զանազանութիւնը չունին :

Գիշերանիները այս համեմատութիւնը չեն կրնար ընել վասնզի առաջ հասնար պէտք եղած բազմազանութիւնը չունին :

Ցծե որ դուք Հոգի մը չունենայիք՝ ո՛չ կրնայիք բան մը տալ ո՛չ ալ բան մը հաղորդակից ընել ձեզ ու կարդալ. վասնզի կարդալու համ հաշիւ ընելու առնն պէտք է մտածել, եւ Հոգին միայն կրնայ մտածել։ Հաշիւ բրած ժամանակնիդ ձեր Հոգին կը մտածէ այն Թեւերուն վրայ որ դուք կը դուսրէք կամ հանուն կ՚ընէք, կը բանիւտատակէք կամ կը բաժանէք։ Ձեր Հոգին կը մտածէ ձեր վարժապետին պատմած բաներուն վրայ կամ դրի մէջ կարդացածնուդ վրայ։ Ձեր Հոգին կը մտածէ այն խաղին վրայ որ դուք կ՚ուզէք խաղալ դասէն ետքը։ Երբոր դպրոցին մէջը կրաւրու հետ խօսիլ կ՚ուզէք, ձեր Հոգին կը մտածէ այն պատմին վրայով զոր վարժապետը կուտայ։ Թէ որ մտածելու կարող Հոգի մը չունենայիք, չէիք կրնար հանճարեղ խօսք մը ըսել։ Ձեր վարժապետին հետ կը խօսիք, եւ անոր հարցմունքներուն կը պատասխանէք։

Ան պատահականներէ դուց չէք լսած ըլլար հասնելու համար, հարկաւ նախ ծովերէ չէք ձեր վարժատեսին հարցնելին վրայ եւ վերջը պատահան տուած չէք։

Անկուն քիչ մը ժամանակ առայ ձեզի խօսած մէկ պատմութիւնը, ծանան մը՝ որ անգամ մը տեսած էք, ցաւ մը՝ որ դուք տանջած կրեր էք, զուարճութիւն մը՝ որ շատ ժամանակ յատուկ վայրեր է, դաս մը՝ որ առնի օրը տակաւ ձեզի կ՚ուզէ։ Ձեր աչացը առջեւը կրնաք բերել ձեր հայրը, ձեր մայրը, ձեր եղբայրը, թէպէտ հեռուն ըլլան։ Դուք կը յիշէք յայտնապէս եւ կրնաք երեւակայել եւ ինչ որ լսած, տեսած, զգացած է. առանց աստղ հասնար ձեզ, տաք, աչք, ականջ եւ քիմք գործածելու կը յիշէք յայտնապէս եւ կրնաք երեւակայել։

Ձեր հանդերձը մուրացկանի մը հին ու աղտոտ զգեստին հետ չէք ուզեր փոխել, վասնզի մէկը մէկալին հետ բաղդատեր եւ տեսեր է որ ձերինը

աչ պատուաճ, ոչ մեղաճ է, եւ առանձին մեծ բան է: Այս երկու պիտոյից զատ ուրիշ պիտոյքն ալ կան, որոնք կ՚ըսուին առաքինութիւնք, որոնց համար հիմա պիտի խօսիմ:

ԳԼՈՒԽ Ե.

ԶԳԱՅԱՐԱՆՔ

Ի՞նչ կ՚ըսես առանձին, ըսել, շրջաձեւ, ճաշակել, պատ կամ արուեստ հասարակ. աս կարողութիւններուն համար հինգ պատճառներ կան, որոնք կ՚ըսուին առաքինութիւնք, ըսելիք, շրջաձեւութիւն, ճաշակելիք եւ հատուածք:

Առանձին ըսելիքը աս մտքին տալ կ՚ըսուի, որ ուրիշ ոչ մէկ բանին մտքին չտայ, միայն ըսելիքին:

Առանձին ըսելիքը պատճառ կ՚ըլլայ, որ ուրիշ ոչ մէկ բան չըսուի, միայն ըսելիքը:

նմանը կենդանիները չեն կրնար ընել։ Մարդս ոչ միայն քալել վազել եւ ցատկել գիտէ, հապա կրնայ ծռիլ եւ իւրմէ վերը ամեն կողմկրնայ դարձընել, պարբերել ծունկի վրայ գալ, պառկիլ, նստիլ եւ ելլել։

Ձեր ոտքերը քալելու, ձեր աչքերը տեսնելու, ձեր ականջները՝ լսելու, ձեր լեզուն՝ համտառնելու, ձեր քիթը՝ հոտառնելու կը ծառայեն, եւ թէ մարմինը ներսուդ ամեն մասերովը եւ մանաւանդ ձեռքով դուք կրնաք զգալ։

Երկինքին վրայ կը տեսնենք արեգակը, լուսինը եւ աստղերը։ Երկրի վրայ կը տեսնենք մարդեր, կենդանիներ, ծառեր, տունկեր, խոտեր, քարեր, լեռներ, բլուրներ, դաշտեր, դետեր, ծովեր, լճեր, լճակներ, աղբիւրներ, քաղաքներ եւ գիւղեր։ Օդին մէջ կը տեսնենք թռչուններ, ճանճեր, մժղուկներ եւ թիթեռնիկներ։ Հողին մէջ կը տեսնենք միջատներ, ջուրին մէջ՝ ձկները։

Այս լսենք թռչունները ինչպէս

ԳՐԱԴԱՐԱՆ 2

դրդմունքը, զանգուածներուն հնչիւնը, խորագանաց շառաչելը, ձիուն խանձիւնը, վառելին կարիալչիանը, երաժշտութեան ներդաշնակութիւնը եւ ժամացոյցի մը՝ կառոյց ճօճելը: Հեռուէն կը լսենք շանը հաչելը, աքաղաղին երգը, զանգակի մը ձայնը, հրացանին եւ թնդանօթին պարպուելը:

Ա՛պա՜նք որ կրակը կ՛այրէ, աղբիւրին ջուրը կը զովացնէ, արեւուն ճառագայթները կը տաքցնեն, քարը՝ կարծր, բուրդը՝ կակուղ, եւ առոյգը պատէ: Ա՛պրիլնք ճաշակելեօք՝ շաքարին քաղցրութիւնը, քացախին թթուութիւնը, նուշին լեղիութիւնը:

Օ՜ ուարճութեամբ կ՛առնենք վարդին, մանուշակին, յակինթին, արջառկանջին հոտը: Ցժդոհութեամբ կը հոտուռնք քանի մը ծաղիկներ, եւ անհաճելի կը գտնանք աղբին գէշ հոտը: Ուրեմն այս Զգայարանքներով է որ կը ճանչնանք առանձին, լսել, ճաշակել, զգալ եւ հոտուիլ:

ԳԼՈՒԽ Զ.

ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ԲՆՈՒԹԵԱՆ ԳԵՐԱԶԱՆՑՈՒԹԻՒՆԸ

Մարդուս վրայ ամեն բան ունաեւ արտաքին երեւոյթին վրայ ալ , իր բոլոր ընչաւոր էականերուն վրայ ունեցած դերապանցութիւնը կը տեսնուի :

Մարդս չիտակ կը քալէ, կենդանին երեսի վրայ կը քալէ , կենդանին՝ ուրիշ բան չկրնար տեսնել, քայց միայն իր առջեն եղածը . մարդը՝ իր վրայինն ալ եւ իր բոլորտիքն ալ կը տեսնէ : Մարդս ձեռքեր ունի , բայց կենդանին չունի : Եւ ո՛րչափ օգտակար են մեզի այս երկու ձեռքերը : Անոնցմով կրնանք գրել, հաշիւ ընել, նկարել, ձիեր կառավարել, հաց եփել, սերմանել, հնձել, եւայլն :

Մարդ կրնայ խօսիլ, կենդանին բնաւ չի կրնար : Եւ մեզի համար ո՛րչափ օգտակարութիւն ունի խօսիլը : Խօսքով կը ճանչցնենք ուրիշներուն մեր խորհուրդները, մեր փափաքները, մեր ցաւալի կամ ախորժելի զգացմունքնե-

րը : Թէ որ չկրնայինք բնաւ խօսիլ , հե-
տևանօք ամենևին մէկ մարդագործը չե-
ինք կրնար բժիշկին յայտնել , եւ այս
ալ մեզի չէր կրնար օգնել :

Ասոնց կրնայ վտանգաւոր , հօգնա-
տու , ախտաւոր , բնական , տանել հար-
կաւոր ալ տարբերութիւն մը կայ : Ախտ-
ը ոչ ոքի օգտակար է : Ասոնք ամենքն ալ
ցաւագին են մեզի համար , եւ ոչ ոքի
կրնան օգտակար ըլլալ : Ասոնց մէջ շատ
դառն ծերասիրտներ հանդիպին , որոնց
ետեւ մեր մարմինը , կրնան եւ սրտիկը : Ասոնք
կենդանութենէն տանելի ոչ մէկ , եւ
ցաւագին տանջանքներ բնութիւնը կը մեր-
ցնէ եւ տանելագոյն տրամադիր կ'ընէ
բան կը դիմացնենք : Աշխարհի բոլոր ան-
կարողութիւն մէջը եւ գանազան կրկնութեան
նեղութիւն՝ թէ տար , եւ թէ տալ եւ թէ
կրնալ կրնայ տարին , բայց կենդանու-
թիւն եւ ծնած տեղէն ուրիշ տարբեր-
կար մը տարուի , կը նեհատրանայ եւ իւր
գերեզման թիւնը ու գոյն թիւնը կը կոր-
սընցնէ : Քիչ կենդանիներ կան որ մար-
դուս պէս տանին կրկնցնէ տակը կր-

Նաեւ պարիսպ: Անկա ալ մեզմէ շատ մը չուզեց
զայն տեսնել, կամ գէթ մեզ չհրաւիրեց: Ես
ալ չհամարձակեցայ ըսել անոր, թէ ինչ
մեծ բան է ինձ համար տեսնել զայն, եւ
ինչ մեծ ուրախութիւն պիտի պատճառէ ինձ
տեսնել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,
կրնամ խնդրել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,
կրնամ խնդրել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,
կրնամ խնդրել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,
կրնամ խնդրել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,
կրնամ խնդրել զայն: Ուրիշ անգամ մը, ըսի ինքնիրեն,

ըներ, մինակ մարդս է որ կը ջանայ եւ կրնայ յաջողիլ միշտ ինքզինքը եւ իր գործած բաները կատարելագործելու :

Պէնճամինները երեսուն կեանքին, երեսուն պահպանութեան եւ երեսուն ապահովութեան կրնան խնամք տանիլ, կրնան պզտուշանալ վտանգներուն եւ յարձակմանց դէմ. բայց երեսուն կեանքը պաշտպանելու եւ պահելու համար մարդուս չափ հնարք չունին :

Մարդս երեսհատատուն բնակութիւններ կը շինէ, ուրվագրենի կենդանեայ յարձակմանցը դէմ ապահով է. ցրտէն, տաքէն, անձրեւէն եւ հովէն կրնայ պատսպարել ինքզինքը : Ան տուներն ու խոտերը կը ճանչնայ որ հիւանդութիւններ բժշկելու համար անոնց առաջքն առնելու զօրութիւն ունին : Գիտէ նաեւ հովերուն եւ գետերուն յորդութենէն թումբերով, կայծակէն՝ շանթարգել թելով. սովէ եւ կարօտութենէ՝ շուկաներով. ցուրտէն եւ անձրեւէն պզտուով ինքզինքը պաշտպանել :

Անեղանիները բնականապէս իրենց շահաւոր եղած բաներուն հակամիտութիւն ունին, եւ իրենց վնասակար բաներն ալատելութիւն։ Նաեւ բնականհակամիտութիւն մը ունին իրենց պահպանութեանը հարկաւոր քանի մը բաներու։ Ինչպէս թռչուններըբոյն չինելու եւ թռչելու հակամիտութիւն ունին. ձիւները, բաժերը, սառերը եւ կարասներըլողալու, կատուներըճանկռտելու եւ մուկ բռնելու, շունըպոռալու։

Շատ թռչուններ ձմեռուան ատեն մեր երկիրները ձգելու բնական սովորութիւն մ'ունին, վասնզի այս եղանակը՝ մեր երկրին մէջ բաւականութիւն եւ սնունդ չեն գտներ։

Նաեւ մարդս բնական սովորութիւն մը ունի, բաղձալու, եւ այս ինչբաներ ընելու բնածին յարմարութիւնմը։ Այս ինչ ժամուն՝ մարդ ուզելուփափաք մը, եւ երկիւղը երբեմն յուզած է, ապահովելու համար մը կ'ըսէ։ Զբայ մարդ մը որ երկար ժամանակ մի-

նակ ապրիլ ուզէ, վասնզի մարդիկը բնական բերմունք մը ունին իրենց նման ներուն ընկերութեանը մէջ ապրելու։ Տղայք մեծ մարդոց ըրածին նմանը կը գործեն, վասնզի մարդս նմանելու յօժարութիւն մ'ունի։ Եւ նաեւ քանի մը կենդանիները ոյ մարդուս բնական եղած յօժարութիւններ կը ցուցընեն. օրինակի համար, իրենց նմաններուն ընկերութեանը մէջ ապրելու բերմունքը։ Մեղուները, մրջիւնները, ջրշուններն, կապիկները, բազմութեամբ մէկտեղ կ'ապրին։ Բոլոր ճանապարհորդ թռչուններն եւ մանաւանդ կռունկները ընկերութեամբ կը չուեն, եւ հեռուէն մէկ սուր աղաղակով մը ինքզինքնին կը ճանչցընեն, բնաւ երբեմն չզատուելու եւ կամ վերատին միանալու համար։ Բայց մարդկային ընկերութիւնները աւելի կանոնաւոր կերպով հաստատուած են, եւ կենդանեայ ընկերութիւններէն շատ երկար կը տեւեն։ Մարդիկ՝ իրենց աշխատութեանց

եւ պիտոյից մէջ երարու օգնելու , վը-
տանգներուն եւ դիպուածներուն դէմ
զիրար միահամուռ պաշտպանելու հա-
մար , քաղաքներու եւ գիւղերու մէջ՝
միաւորելու զ՝ատիրին , այնպէս որ մէկմէ-
կու պաշտպանութեանը համար հսկեն :

Ատրճակային հաղորդակցութիւն-
ները եւ ընկերակցութիւնները շատ
տարբեր են : Մանկական հասակին մէջ
կը տեսանենք մարդս իւր ծնողաց ընկե-
րութեանը մէջ . երբոր կ՝սկսի իր հան-
ճարը դործածել , իւր վարժապետանե-
րուն , իւր դպրոցի ընկերներուն , իւր
դրացիներուն կամ իւր քաղաքակիցնե-
րուն հետ բարեկամութիւն կը կապէ :
Շատ մարդիկ իրենց զբաղմունքներուն
պատճառաւ շատ ընդարձակ յարաբե-
րութիւններ կ՝ունենան : Վաճառակա-
նը՝ յարաբերութիւն ունի երկրիս ամեն
կողմի մարդոց հետ . վաճռի դանապան
հեռաւոր երկիրներէն իւր վաճառքները
բերել կուտայ : Երկու արուեստագէտ
ճաւ եղան մարդոյ՝ պինդ հեռաւոր եր-

ԼԻՐՆԵԼՈՒ ԲՆԱԿՉԱՅՑ ՀԵՏԸ ՀԱՏՈՒԿԱՆԱԿԱՑՈՒ
ԹՎԵՒՆ ԱՐՈՇՈՒՄ ԹՎԻՆՔ ՈՒՆԵՆԱԼՈՒ ։ ՆԱ-
ԽԱՐԿՈՒ ԹՎԻՆՔ ԵՒ Գ. ՐՈՒ ԹՎԻՆՔ ։ ՄԱՐ-
ԴԻԿ՝ ՄԵԾ ԴԱՆԵԼՈՒ ԵՐԿԱՐԱ ՊԱՏԱՌԱՆ
ՏԱՆԵՐՔ ԲԱԺԱՆՈՂ ԸՆԴԱՐՁԱԿ ՅՈՒՂԵՐԷՆ
ՈՒՆԵԼԻՆ Կ՚ԵՐԹԱՆ, ԵՒ Գ.ՐՈՒ ԹՎԱՆՔ ԿԸՐ-
ԴԱՆ ՃԱՆՉՑՆԵԼ ԽՐԵՆՑԱԿ ՀԵՏՈՒ ԵՂԱՒ-
ՆԵՐՈՒՆ՝ Գ.ԱՂԱՒԱԽՈՍՆԵՐՆԵՒՆ ԵՒ ՎՍՏԱՀ-
ՆԵՐՆԵՒՆ, ԻՐԵՐ ԹԷ ԽՈՍՐՈՎ ՀԵՏ ԿԸ ԽՈ-
ՍԱՆԻՑԵՒՆ ։

Գ Լ Ո Ւ Խ Ը ։

Մ Ա Ր Մ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր

Ա՛յն ամեն բան զոր կրնանք առա-
նել եւ շօշափել, Մարմին կ՚ըսուի ։
Ինչպէս ձեր անձը մարմին մ՚է . զոր
ալ, ծառ ալ զոր կրնանք առնուլ ու շօշա-
փել, մարմին են ։ Օրինակի համար .
հետեւ ուստի մը կայ, կրնանք առնուլ
ոյոյց չէ՛ կրնար շօշափել, վասնզի ձեռ-
ակ հետեւ է, ասկից չէ՛ կրնանք
առնելոյ մարմին մը ըլլալուն ։ Ասոնք

ग्रह ग्रन्थ ही मकरेश, स्थ्य रहेश हीरेश्वर
ज्ञेयो, रवि ने पद्मेश मां फणीश ज्ञेय ज्ञेयो.
१ मेष, २ वृष, ३ मिथुन, ४ कर्कटि, ५ सिंह, ६ कन्या, ७ तुला, ८ वृश्चिक, ९ धनु, १० मकर, ११ कुंभ, १२ मीन राशि छे.

हवे ग्रहो ना मांडवानी रीत बतावे छे.

प्रथम ना घरमां १ अंक, बीजा घरमां २ अंक, त्रीजा घरमां ३ अंक, चोथा घरमां ४ अंक, पांचमा घरमां ५ अंक, छठ्ठा घरमां ६ अंक, सातमा घरमां ७ अंक, आठमा घरमां ८ अंक, नवमा घरमां ९ अंक, दशमा घरमां १० अंक, अगीआरमा घरमां ११ अंक, बारमा घरमां १२ अंक मांडवा. ए रीते मांडवाथी जे जे राशिमां ग्रह होय ते ते राशिनो अंक ते ते ग्रहना घरमां मांडवो. पछी ते अंकोने ते ते राशिना अंक प्रमाणे ते ते ग्रहना घरमां मांडवा. ए रीते मांडवाथी ते ते ग्रहना घरमां ते ते राशिनो अंक आवशे.

դանիները, ծառերը, քարերը մարմին-
ներ են :

Կը տեսնէք այս խնձորը, տղաքնե՛-
րըս, թէ որ ասիկայ մէկտեղէն երկուքի
բաժնեմ, դուք երկու կտոր կ՚ուզէք.
ասկայն ատոնք երկու ամբողջ խնձոր
չեն, այլ խնձորին մասերն են : Հիմայ
կրնամ բաժնել այս երկու կտորը ու-
րիշ շատ մասերու. վասնզի թէ որ ա-
մեն մէկ կտորն ալ մէկտեղէն կտրեմ՝
չորս կտոր կ՚ունենամ. այս կտորնե-
րէս ամեն մէկը ուրիշ մասեր են, եւ
չորս կտորը մէկտեղ կը կազմեն ամ-
բողջ խնձորը կամ Ամբողջ ըսուածը :
Կարելի է այսպէս բաժնել ամեն մար-
միններն, թէեւ մասունքները երբեմն
չի զատուին, ասկայն կրնան զատ ըլ-
լալերնոյ միտքերնէն մէջ : Այսպէս
օրինակի համար, տղաքնե՛րս, ձեր մար-
մինն ալ մասեր ունի, թէեւ բնաւ չի
բաժնուի, եւ կրնաք զանոնք տեսնել.
խնձորին մասերուն պէս իրարէ կտոր չը-
բաժ : Ա.հա դուք կը տեսնէք ամբողջ

մարմինս . գլուխս , փորս , թեւերս , սրունքներս , ոտքերս , իմ մարմինիս մասերն են . այս մասերէս եւ ոչ մէկը ինքնիրեն մինակ մարմին մը չէ , ինչպէս որ խնձորին մասերէն եւ ոչ մէկն ալ ինքնիրեն մինակ խնձոր մը չէ :

Ընդհակառակ ջրով լեցուն աման մը . ջուրն մէջտեղէն դանակով մը կը կըտրեմ , իմ բաժնածս , վանդէ դանակով բաժնած մասունքները շուտով մը իրարու կը միանան : Ասով է որ դուք կրնաք ճանչնալ հեղուկ մարմին մը : Ան բանը որ բաժնելէն ետքը ինքնիրեն վերատին կը միանայ , հեղուկ է : Բայց ան որ բաժնուած կը մնայ , երբոր մէկը անոր մասերը զատէ , հատտնն կը կոչուի : Օրինակի համար . թէ որ փայտէն մէկ մաս մը կտրեմ , երկու կտորները բաժնուած կը մնան , եւ ջուրին մասերուն պէս բնաւ իրարու քով չեն դար . եւ ասով է որ կը ճանչցուի հատտատուն մարմին մը : Ուս-

*ան գինին , գարեջուրը , արիւնը , հե-
ղուկ են . շաքարը , միսը , ոսկորը , հաս-
տատուն են : Ուրեմն մեր մարմինը
կազմուած է հեղուկ եւ հաստատուն
մասերով :*

ԳԼՈՒԽ Ը.

ՏԻԵԶԵՐՔ

*Այն մեծ մարմինը որուն վրայ մենք
կը բնակինք , այսինքն երկիրը , Ա-
ստուծոյ ստեղծած բոլոր տիեզերաց
բաներուն ամենափոքր մէկ մասն է :
Ուրիշ անթիւ մարմիններ ալ կան , ո-
րոնց շատերը մեր աշխարհէն մեծ են :
Այս մարմիններուն պայծառ գիշեր մը
երկինքին անհուն կամարին մէջ մա-
սին եւ եթ կը տեսնենք : Մեզի լա-
ւագոյն միջոց կ'երեւնան , երբոյ
մեզմէ խիստ հեռու ըլլալնուն պատճա-
ռաւ . բայց այնպիսի տարօրինակ հե-
ռաւորութեան մը մէջ անոնք կրնայի՞ն
արդեօք մեզի երեւնալ թէ որ շատ մեծ*

չըլլային : Անոնք Աստղ կամ երկնա-
յին մարմիններ կ՚անուանենք: Աստ-
ղերուն ամենէն մեծը կ՚երեւայ թէ Ա-
րեգակն է : Իւր ճառագայթները, երկ-
նից անսահման տարածութեան մէջէն
մեր երկրին վրայ կ՚իջնան, զանի կը
լուսաւորեն, կը տաքցնեն, եւ ամեն
տեղ կեանք եւ պտղաբերութիւն կը
տարածեն : Արեգակէն ետքը Լուսի-
նը մեր տեսած աստղերուն ամենէն
մեծը կ՚երեւայ որ երկրէս յիսուն ան-
գամ փոքր է : Լուսինը իւր ճառա-
գայթներովը մեր երկրագունտը կը լու-
սաւորէ գիշերը, բայց իւր լոյսը արե-
գակին լոյսին պէս փայլուն չէ . եւ բը-
նաւ տաքութիւն չտարածաւէր :

Այն մեծ կապոյտ կամարը որ ե-
ղեռ կը կոչենք, անսահման միջոց մ՚
է, որուն մէջ երկիրը, արեգակը, լու-
սինը եւ ուրիշ անթիւ աստղեր կը շար-
ժին : Բոլոր այս երկնային մարմինե-
րը մէկտեղ Տիեզերք կը կազմեն : Ու-
րեմն ո՛րչափ պզտիկ է մեր երկիրը, քէ

որ Տէ՛ր Աստուած հնար բաղդատութիւնք. մինակ Աբրեգաք 1,400,000 անգամ մեծ է երկրէն, ու իւր ճառագայթներովը կը լուսաւորէ ու կը տաքցնէ չէ թէ մին այլ մեր Երկիրը, այլ ու ուրիշ շատ երկնային մարմիններ ալ, որոնք երկրիս պէս իւր բոլորտիքը կը շարժին: Այս մարմիններէն քանի՜ ու քանի՜ հատկան, որոնք կրնանք որոշակի տեսնել երկինքին վրայ. ու աստեղաց դիտութեան մէջ կրթեալ մարդիկ, այսինքն աստղաբաշխները, իրենց հետազօտութեամբը ու հաշիւներովը ճանչցած են այս մարմիններուն ամեն մէկուն Աբրեգաքէն որչափ հեռու ըլլալը. աբեգաքին քաղաքացի միջոցին տարածութիւնը, ու որչափ ժամանակի մէջ այս ընթացքը ընելը: Երկրիս՝ աբեգաքին բոլորտիքը ըրած շրջանը երեք հարիւր վաթսուն ու հինգ օր ու վեց ժամ կը տեւէ. ու այս ժամանակս մէջը հարիւր երեսուն ու մէկ միլիոն վարսախ զարմանալի ճանապարհորդութիւն մը կ՚ընէ: Լուսինը

աստղանասրհուրդութեան տեսնել երկրին անբաժանելի ընկերն է . տակաւ է բոլոր երկնային մարմիններուն մեղի տանելն մօտն եզրակը , բայց եւ այնպէս ուխտաւն եւ վեց հազար փարատախ չափ հեռու է :

Այն երկնային մարմիններուն որ մեր երկրին պէս արեգակին բոլորտիքը կը դառնան , եւ անկէ լոյսերնին կ'առնուն , ընդհանուր անուամբ Մոլորակ կ'ըսուին : Ուրիշ երկնային վիսյլուն մարմիններ ալ կան մոլորակաց պէս . աստղ ալ կը շարժին արեգակին բոլորտիքը եւ պոչի ձեւով լոյսի չաւիղ մը ունին հետերնին . աստղ համար գիտուած անունը աստղ են : Մեռ աստղերը որոնց անթիւ բազմութիւնը կը տեսնենք երկինքին վրայ , կ'երեւի թէ մեծ մասամբ արեգակներ են , այսինքն , այնպիսի մարմիններ ալ որոնց յատուկ լոյս մը ունին , եւ մեր արեգակին պէս իրենց ճառագայթներուն տակը աստղ լոյսի եզրով երկնային մարմիններ կը լուսաւորեն եւ կը տաքցը-

Նեռն այս առասպելը Հաստատուն կ՚ըսեր
Արևուն արևելքը այս աշխարհը երեւակա-
յել առանց աշխարհիս հոյակապու-
թեանը եւ չքեղութեանը վրայ զար-
մանալու եւ առանց Աստուծոյ ամենա-
իմաստութիւնը ապշելու ։

Ինչ որ գուք լսեցիք ամէն հանդ-
նած լեռնէ , եւ ամէկը ձեր բոլորտիքը
դառնալու առեք լեռին եւ ձեր անձին
ամէնուրեք հասնի , ժամանակ մը լեռը
առանձին ձեզ կ՚արգիլէ ։ Աստիճա ալ
երբոր լուսինը երկրին բոլորտիքը դա-
նալով , արեգակն լեռին եւ երկրին մեր
բնակած կողմը գառնուի , շատ կամ քիչ
մեզ կ՚արգիլէ , արեգակն լեռը տես-
նելէն ։ Լուսինն այս գիտցին մէջ՝ եր-
կրին մեր կողմին համար Աբեգաճան խա-
տարն կ՚ըսեմ , որ է անուր լեռին գլուխ-
նէրը մեկ անցնի լեռնին եւ ձեր մէջ-
տեղը , ձեզի եկած լուսատու ճառա-
գայթներն ալ կ՚արգիլէ , այն առեղը
շուքի մէջ կը գտնուիք . արեգակն երբոր
երկիրս արեգակնին ու լուսնին մէկտեղը

պանուն , քիչ մը ժամանակ արեգակը
չի կրնար լուսաւորել գլուխնը , որն որ
երկրին շուքին մէջտեղը կ'ըլլայ , ան ա-
ռեն ալ Լո-անէ խաւարումն կը պատճա-
ռի այն ամեն մարդոց համար որ կրնան
գայն տեսնել : Հինայ դիտէք միտքովնիդ
շատ մը մարդիկ լուսաւորեալ տեղանէ մը
բոլորտիքը . թէ որ այս անձերէն մէկուն
կամ երկուքին երեսին դէմ լուսարձակ
մը դնեն , ժամանակ մը անոնց համար
խաւարումն կամ ըլլակ գրկուելախտ ըլ-
լայ . բայց մեռա անձերը որոնց աչքը
արձակ չկայ , շարունակ ըլլալ պիտի
տեսանեն . ուրեմն այսպէս է որ լուսինը
երկրի մէկ կողմէն անցած տառնը տես-
գական խաւարում կ'ընէ այն կողմը բը-
նակուածներուն , բայց երկրէն շատ պզտիկ
երեւալով , արեգակին լոյսը տեսանելէ չար-
գիլեր մեռա կողմը բնակուածները :

ԳԼՈՒԽ Ը .

ՏԱՐԵՐԿ

Այլ ոմանք նկատեր են որ տարին

բաժնուելու մասին մը կը կատվեն, այն
ատրճանին պատբեդը կ'լսուին : Հինեը
չորս տարեկը կ'որոշէին. օղ, հաւր,
հող եւ ջուր : Այսօր անունք տարեկը
չեն կարծուիր, վասնզի ճանչցուեցաւ
որ անունք աւելի պարզ մասեր կը պա-
րունակեն, եւ կրնան բաժնուիլ. ՚ի վե-
րայ այսր ամենայնի մենք այս մասի-
դրոյ անունց վրայ պիտի խօսինք :

( )ԹԸ առաջ.ական եւ ծանր հեղուկ
մ՚է որն որ չնչելու կարօտ ենք՝ տարե-
լու համար, եւ առանց որոյ չենք կըր-
նար ըլլալ : Զայն չենք տեսներ, բայց
մեր բոլորքիրը կ՚զգանք զայն : Նր
ամբողջ զանգուածը միմեանցմէ կը պո-
կուիլ, որ ամեն կողմէն երկիրը կը
շրջապատէ. եւ ուր կը ծփան տանելու:
երբոր օդը ուժով հրուի, հոգ անուանը
կ՚առնէ. թէ որ հովը ճնշուի՝ կը վառէ
իրեն արդելք եղողը : Թէ որ խողովա-
կաձեւ դրչին մը մէկ ծայրին մէջը պղտիկ
խիղ մը անցընես, եւ մէւս ծայրէն ուրիշ
մ՚ալ մտնես, օդը ճնշուելով այն տուեն

կը վանէ դրչին բերնի խիցը , եւ գայն
ուժգ ձայնով դուրս կը նետէ : Ահա օրի-
նակով կը տեսնուի որ օդը կը ճնշուի եւ
կը տարածի . ասոր կ՚ըսեն առաձգա-
նութիւն կամ առաձգական ազդութիւն : Ըն-
որ չուրին մէջ գաւաթ մը ընկղմես .
բերանը նեղցնես կողմը դարձընելով ,
բնաւ չուրը գաւաթին յատակը չի հաս-
նիր . հոն միշտ չոր կը ձգայ , եւ ասոր
պատճառը եղողը օդն է . ու ասիկա կը
հաստատէ որ օդը նիւթ մ՚է . օդը ծանր
ալ է , ու ահա ալ փորձով կը հաստատ-
ուի փուչիկ մը մէջի օդը պարպե-
լով , երբ օդը նորէն մէջը մտնէ , աւելի
կը կշռէ :

Ա՛սա կարեւոր է որ չնչած օդեր-
նիս պահ , մաքրուր ու չոր ըլլայ . ապա
թէ ոչ հիւանդութիւն կրնայ բերել , ու
ալ զօրացընել : Մաքուր ու չոր օդ մը
ժակ կուտայ ու քաղցր ու հանդարտ
թուն մը կը պատրաստէ :

Այսէ հետուկ մ՚է որ հիւանդ կըշ-

առել, լայն ու տաքութենէ բուղկա-
ցած է. կը տաքցնէ, կ՚այրէ, կիր կը
դարձնէ, եւ կը կակուղցնէ երկն ջո-
րութենը ենթակայ եղող մարմինները
ը: Արտին առանց աչքի տեսանելու
բոլոր բնութեան մէջ տարածուած է.
թէ որ երկաթի մը կայծքարին զարնես,
լայս մը կը ցատկէ. թէ որ ուժով մը ներ-
կու չոր փայտի կտորներ իրարու հետ
շփես, կը տաքնան եւ վերջապէս կը վա-
ռին: Դիտուկի մը ապակին արեւուն դէ-
մը բուցկիի մը կամ ուրիշ չոր նիւթերու
վրայ բռնես, ապակին միացուցած
ճառագայթները կրակ կը հանեն:

Կրակը կարեւոր է ամեն տեսակ ե-
ղանց կեանքին: Ջմեռուան մէջ ու-
տելիքները շատ սակաւ է, կը տես-
նենք որ ամեն բան կը սեպտեմբեր,
ցուրտը կը դադրեցնէ. Ջերմուն ըն-
թացքը որով աստղը կ՚ընէ: Ընչաւոր
էակ մը կը մեռնի, երբոր կենդանա-
տաքութիւնը զանի կը թողու. ու շատ
անգամ այս տաքութիւնը նորոգելու

ի՛սկի նուիրէն ապրիլ անիկայ որ ժեռ-
նելու վրայ էր ։ Բոցը կրակին ամենա-
փայլուն եւ ամենանուրբ մասն է ։

Տաքութեան պակասութիւնը ցուրտ
կը ստեղծէ . որչափ երկրին երեսէն
հեռանանք՝ այնչափ ցուրտ կ՛զգանք ,
սոսկալի է որ չատ բարձր լեռները միշտ
ստուգիլ ծածկուած են . ատոր համար
ատակ որչափ երկրին կեդրոնը մտնենք ,
այնչափ տաքութիւնը կը չատնայ ։

Լոյսը՝ մեկ նուրբ հեղուկ մ՛է որ
կը լուսաւորէ եւ անտեսանելի կ՛ընէ
նիւթերը ։ Լոյսի շարժումը այնչափ ա-
րագընթաց է որ ուղիղ վայրկեան մէջ
երկիրը արեգակէն գալով մինչեն կըր-
նայ անցնիլ , տեղին երեսուը չորս
անգամ մեծցնէ կըր-
մինչեւ մեզի հասնիլ ։

Լուսինը՝ այն Հոգին է , որուն վրայ կը
քալենք , եւ որուն վրայ մեր տուները
չինուած են . երկիրը կը բուացնէ եւ
կը մաքրացնէ տուները ։

Շատ տեսակ հոգի կայ . օրինակի
համար՝ ատամ , կաւ , կաւիճ , ինր ։

Ամանդարծը՝ կիրակի խառնուած ա-
ւազը կը դարձնէ շաղախ շինելու հա-
մար : Բարակ աւազը թոյլ դրի վրայ
կը ցանուի, որպէս զի չսուրսի. նաեւ
խառնաքննելուն ամէնը կը ցանուի, խո-
նաւութիւնը ծծելու համար : Բրուտը
երբեմն կ'ուզէ փուռ մը շինել, կաւը կը
դարձնէ . շէնքի համար ալ գայն
կը դարձնեն : Գեղացւոց առնելուն
պատերը առ հասարակ կաւէ են : Եռա-
մսուրանները եւ ախտանները ապէկ ծեծ-
ուած կաւէ յատակներ ունին, ըէ հալէ
համար է-ըէ փա-ըէ համար : Կաւը նաեւ
բրուտն ալ կը դարձնէ՝ անօթներ,
պնակներ, սկուտաւակներ եւ թախչկ-
ներ շինելու համար : Կաւիճը կը դր-
ծածուի դրելու եւ նկարելու համար .
կիրը՝ շինք շինելու համար :

Ց՝ ը՝ ՚ը՝ ծարելի, թաւանցիկ, ան-
համ եւ անհոտ նիւթ մ'է, որ ցուրտին
կը կարծրանայ եւ ատքուելուն դարը-
ձի կ'ըլլայ: Ջուրը՝ գրեթէ մեզի օդին չափ
հարկաւոր է, առանց որի ամեն բան

ել չորնայ : Ջուրը՝ երկրիս ամենամեծ
մասը կը ծածկէ . աղբիւրներէն ի՛ելլէ ,
առուակներ , վտակներ եւ գետեր կը
շինէ , որոնց ջուրերը ծովերուն ընդա-
ձակ աւազաններուն մէջը կը լեցուին :
Մարդոց եւ կենդանեաց խմելիքն է .
հողը կը թրջէ , առնկեղեն ալ կը մաս-
ցանէ : Ջուրէն զրկուած երկիրները
անպտուղ եւ անապատ ի՛ըլլան : Ջու-
րը մեր ուշքին՝ երեք գոյացական ի՛երեւոյթ
ի՛երեւայ . ծորելն , շոգիանալ եւ սա-
ռուցեալ :

Երկրի ծանութեան կը կարծէին թէ
ջուրը մի՛կ տարր ու անբաժանելի նիւթ
մ՛է . հարկ ճանչցան որ երկու առան-
ձին նիւթերէ բաղադրուած է . մին՝ որ
թթուածին կոչի , ու Ջրածին
կոչեն որ միանիւթ չեն երբ կամ օդատա-
րերներու լեցրնելու , ու կամ կանխեր-
նելու առջի մեծ բռնաւորելու կը գոր-
ծածուի : Ջուրը՝ այս երկու միացեալ
ակզբունքներէն կազմուած է . մէկ մաս
թթուածին կոչ ու երկու մաս Ջրած-

Գ. ՎԱՐԴ Ե.

ՎԱՆՈՒԹԵՆԱՆ ԳԱՂԱՒԱՐ ԵՐԵՒՈՒՑՔՆԵՐԸ

Ի 1740 ին Յունուարի 1 ին Վանուց Գաղաւարը Ներսէս Ե. Կաթողիկոսի հրամանաւ Ներսէս Վարդապետ Ալամդարեանի ձեռնադրեցաւ Եպիսկոպոս։ Ներսէս Վարդապետ Ալամդարեան ծնած էր Վանայ Գաւառին Ալամդար գիւղաքաղաքին մէջ։ Ուսումնասիրած էր Վանայ Ս. Կարապետի վանքին մէջ։ Ներսէս Վարդապետ Ալամդարեան ծնած էր Վանայ Գաւառին Ալամդար գիւղաքաղաքին մէջ։ Ուսումնասիրած էր Վանայ Ս. Կարապետի վանքին մէջ։

նէ : Ամէն տուն կ՚ուզայ որ լեռնեցուն բնակիչները աւելի ջերմաեռ եւ զուարթ են քան թէ ձորի բնակիչները :

Նոյնը այն շոգիներուն եւ արտաշնչումներուն որ հոգին եւ աւանն նիւթերէն անդադար վեր կ՚ելլեն, վեր կը բարձրանան , ամէնուրեքին մէջ կը հաստատին, եւ անկէց կ՚ուզայ որ լեռնեցուն ձիւն , շատնդատ, հով, եւ ուրիշ օդային փոփոխութիւններ : Երբոր ամէնուրեքին դաշտերուն մէջը օդը յանկարծ ուժով մը կը տարածուի, եւ անոր հակառակ ուրիշ դաշտերու մէջ կը խտանայ , տակաւին կը պատճառէ զօրեղ մուրճով մը օդին մասերուն մէջ կը , այս շարժումը հոգը կը կազմէ :

Ան որ հոգը շատ աստիճ է, գոլորշի կ՚ըսէ . եւ աստեղ ժամին վիճակին մէջը Աբբէ՝ Հոգը կը խորտակէ անոնց ամէնէն ուժով ծառերը , տուները , աշտարակները կը տապալէ , եւ երբեմն ամբողջ անտառներ կը ջարդէ :

Յօշը չինուած է այն չրային գոլոր-

Ձիւներուն , որ առատ ժամանակ երկ-
րի վրայ կը բարձրանան , եւ գիշերուան զո-
վութենէն կը խտանան . ու եօթը նո-
րէն վար կ'իջնան : Այսր հասար է որ
երբ գիշերները շատ տաք կ'ըլլան , քիչ
կամ բնաւ ցօղ չկ'ինայ : Երբոր ցօղը
կը սառի , ճերմակ սառ կ'ըսուի : Երբոր
ճերմակ սառ կ'ըլլայ , ծառերն ու խոտե-
րըն ալ կը ճերմակին , որպէս թէ անոնց
վրայ փոշի ցանուեր է , սա ալ եղէսն
կ'ըսուի : Երբոր ծառերը եւ ուրիշմար-
միններըը շատ պաղ են , այն գոլորշի-
ները որ վրանին կ'իջնան ի հարկէ սա-
ռույցի կտորներ կ'ըլլան : Ամենասա-
ուիկ ցուրտէն մեր բերնէն ելած շունչը
կը սառի . եւ մատներնիս եղեամով կը
ծածկուին :

Ձ ամանդաղը՝ նոյնպէս կապտաւուն է
աեսանկ գոլորշիներէ , որ խտացած են.
եւ ան տեղը բնաւ ճիշտ գոլորշի չեն :
Երբոր գայն կապտագոյն երը խոտոտ տե-
ղերու բաժնուած ըլլայ , օդին մէջ
կը լողայ . երբոր այս մասերը կը պնդա-

նան , որոր կաթիլներ կը կաղմեն , ո-
րոնք նորէն վար կ'իյնան , ան ատեն
կ'ըսուի թէ շամանդաւը կ'իջնայ : Թէ որ
արեգակը անմիջապէս իր լոյսը տարա-
ծէ շամանդաւին վրայ , օդին մէջ լուղա-
յուղ ջուրը տաքութենէն կը տարածէ ,
կը գոլորշիանայ , ու հողին վրայ նստած
շամանդաւէ կոյտերը օդը կ'ելլեն . ան
ատենը կ'ըսուի թէ շամանդաւը վեր
կ'ելլայ : Մառախուղը որ ամառուան
գեղեցիկ իրիկուններըը կը տեսնուի , օ-
դոյն զովանալէն յառաջ կուգայ : Ս.յն
գետերը որ տակաւին չեն սառած , ձը-
մեռուան մօտ գոլորշի կը հանեն , եր-
բոր սաստիկ սառնամանիք ըլլայ . վասն
զի վերի ջուրին աւելի ծանր ու աւելի
թանձր կարգերը յատակը կ'իջնան , ու
վարէն վեր կը մղեն տակի եղած տաք
ջուրը , որ կը գոլորշիանայ , բայց շու-
տով կաթիլի նման կ'իջնայ :

Ա՛մպերն են ան մատախուղները որ
ամենուրեքն բարձր գետնեերուն մէ-
ջը կը բարձրանան ու կը լողան : Ս.յս

ամէներուն զանազան դոյները արեգակին ճառագայթներուն տարբեր կերպով հետ բեկբեկելէն յառաջ կուգան։ Ամէները երկրիս մակերեւոյթին վրայէն շատ բարձրացած չեն։ Շատ լեռներուն գագաթները անանցմէ առաւել բարձր են։ Երբոր այս լեռներուս վրայ գետնի մարդ, երամէ վար կը տեսնէ այն ամէները որ արեգակին ճառագայթներուն առջեւը բամբակի կոյտի մը պէս սպիտակ կ'երեւան, ճիշ որ անոնց մէջէն անցնելու, մառախուղի մը մէջէն անցնելու պէս կըլլայ։

Ընդե-ը չուրին հաւաքուած կաթիլներն է որ օդին բարձր գտնուելու մէջ կը կազմուի եւ ամպերէն վար կը թափի։ Ան՝ որուշին՝ բարակ անձրեւ, անցաւոր կամ յորդահոս անձրեւ, մանանաւոր անձրեւ, ընդհանուր անձրեւ։ Այն որ շատ առատութեամբ կ'իջնայ Տարափ կ'ըսուի. թէ որ առատութեան հետ մրրիկ ալ ըլլայ Թափառ կ'ըսուի։ Թափառը շատ վտանգաւոր մեծ

առնել մը կը նմանի սիւնի ձեւով, կըր-
նայ նաւերը ընկլմել, տուներըւ եւ ծա-
ռերը տապալել։

Կաբէռ՝ սաստիկ անձրեւէն կ'ըլ-
լայ։ Զէ՞նք ուրիշ բան չէ՝ բայց եթէ սա-
ստիկ չուրի նետը մասերու օդին հան-
դարտութեանը առնըլ վերջանկուն
աստղերու ձեւով կ'իջնայ։ Երբոր շատ
ձիւն իրարու միացեալ ըլլան՝ ձիւնա-
դունտները կը կազմեն։ Ծիածանը եօթը
գունով մէկ մեծ կիսաբոլոր մ'է, եւ
անձրեւին կաթիլներուն մէջտեղէն կ'ե-
րեւայ, երբոր արեգակը թանձր ամպի
մը դէմը գտնուի, եւ մենք ալ կեցած
ըլլանք այն ամպին ու արեգակին մէջ
տեղը, արեգակին ճառագայթները ան
ատեն լիակատար չուրին կաթիլներէն դուն-
դուն կ'երեւան։ Ծիածանին ամենէն
վերի գոյնը կարմիրն է եւ ամենէ վար-
նը մանուշակագոյնն է, մէջտեղի գոյ-
ներն են՝ նարնջագոյն, դեղատոյտ, կա-
նանչ, դեղին եւ նարնջագոյն։

Ի՝ նեղութեան մէջ նեղութ մը կայ որուն

յատկութիւնն է ուրիշ մարմիններըը ի-
րեն քաշելու կամ վանելու զօրութիւնը
մէկ մարմնոյ մը հաղորդել. անով ձայ-
նիմը եւ իրեն զարնուած մարմինէն շատ
կամ քիչ զգացուած շարժման մը հետ
գրեթէ միշտ կայծ մը յառաջ կը բերէ.
այս բնութեան գործը՝ ելեկտրականութիւն
կ'ըսուի։ Թէ որ կտոր մը բուրդով՝ կա-
տարելապէս մաքուր եւ չոր ապակիէ
խողովակ մը շփուի, իրեն կը քաշէ եւ կը
վանէ փոխադարձաբար, իրեն մօտը ե-
ղած փոքր թղթերուն կտորները։ Թէ
որ մուխ առնն մէկը իր մատը խողովա-
կին մօտեցընէ, ճայթման մը հետ կայծ
մը կը տեսնուի, եւ մատը խայթուած
մը կ'զգայ։ Թէ որ մէկը՝ այս խողովակը
երկար ժամանակ ուժովմը շփելէն ետքը
երեսին մօտեցընէ, այնպիսի զգացմունք
մը կ'իմանայ, որպէս թէ երեսը սարդի
ոստայնով մը ծածկուած ըլլար։ Եայն
ներգործութիւնները կը տեսնուին՝ ե-
րը սաթը, ծծումբը եւ կնքամոմը շփե-
ուի։ Մեքենայ մը հնարուած է որուն

մինչեւ որ մեզի չատ դիւրութիւնով ելեկտրականութեան ներգործութիւնը կրնայ ձեռք բերել. այս է ելեկտրական գործիքը : Այս մեքենան այնպիսի ուժով կայծեր կընայ յառաջ բերել, որ աչք պոյել բանտարկ տաճկաց կրնաձգ մեռտալները հալեցընել, կենդանիները մեռցընել : Ելեկտրական նիւթը՝ մըբակաւոր տանիք կոչուած տեղերուն մէջն ալ կը դանուի, եւ երբ կրակէ ճառագայթ մը ձեռք օձապտոյտ կ'իջնայ, կ'ըսենք թէ « կը փայլատակէ կամ կայծակ կը պարկէ » : Այն շանչիւնը որ հատարակօրէն փայլակին հետ կ'ըլլայ, կ'ըսուի՝ որոտման հարուած : Ելեկտրականութիւնը որ կայծակ կ'առնուանենք, երբ ծառի մը կամ տան մը կը պարկէ, կը տապալէ կամ կը խորտակէ պատռելով :

Ինչ որ կայծակը մէկու մը պարկէ՝ պանիկայ կը թմրեցընէ, խեղանդամ կ'ընէ կամ կը մեռցընէ : Բայց այս պատահարները շատ քիչ կ'ըլլան . եւ այն

բարկը ոչ վոտքերիկները կ՚ընեն հաստատած վանականքին չատ աւելի մեծ է. օղը կը պավայընեն եւ վանական գալարչինները կը մաքրեն: Հաստատակաբար փոքրիկին հետեւողական անձրեւը՝ երկիրը պատրաստել կ՚ընէ եւ առաւնկերտուն ածումը նշանակար կերպավիճը կը յայտնէ. Այծավկին վանականքուն ամենէն ապահով միջոցը ընտանի երկաթն է: Ամիկա երկաթէ գաւազան մ՚է որուն ծայրը շատ սուր է:

Վանդէն ապատ պահելու համար կ՚անտգեն կամ չնարակով կը ներկեն, եւ ալաքը կ՚ոսկեզօծեն: Ջանքապահը՝ տուներուն ծածկին վրայ ամուր մը կը հաստատեն, եւ անոր կը փակցընեն հաղորդիչ երկաթէ թելերը, որոնք մին-չեւ գետինը կ՚իջնան: Երկաթեայ նէտերը՝ ջանքապահէն եւ հաղորդիչէն-րէն կը տահի տանոց տանը պատելու եւ կ՚երթայ կ՚ընկղմի գետնին մէջ: Բարձր կտանդ ծառերով շրջապատած տուն մը կայծակէն չպարտուիր, վասն զի ծա-

ռերը կայծակը իրենց կը քաշեն . սա՛ռ
Համար է որ փոթորիկի ատեն ծառե-
ռուն տակը պատսպարուիլ պէտք չէ :

Ա՛ռէ հո՛ւբերը փոքր բոցեր կամ լոյ-
սեր են, որ ճախին առեղերէն դէպ ի վեր
կ՛ելլեն , եւ այն վառելի գոլորշիներէն
յառաջ կուգան՝ որ կը բռնկին եւ բոլոր
վառուած ժամանակին կը փայլին :
Շատ անգամ խաբեր են այն ճանա-
պարհորդները որ իրենց ճամբէն դուրս
ելեր են անոնց եռեւէն երթալու , եւ
ճահիճներու մէջ ինկեր են : Ա՛սիկայ
ուրիշ բան չէ , բայց եթէ կազ մը որ օ-
դին չփուելէն կը բռնկի : Ա՛սանկ
են նաեւ ընկղղ ըսուած աստղերը եւ
հրաիէ գո՛նտերը : Երբոր այս փայլուն
մարմիններուն բարձր դասառներէն վար
կ՛իջնան , կը կարծուի թէ աստղ մը եր-
կինքէն կ՛իյնայ : Զափազանց արա-
գութեամբ կ՛իյնան բոլորովին փայլե-
լով , եւ շատ անգամ իրենց ետեւէն կը-
րակէ հետք մը կը ձգեն, որ օդին մէջ կը
կորսուի : Երբեմն շարժմանը հետ չըլլն-

չին մը կը լսուի , եւ շատ անգամ ալ շառաչմամբ կը ճայթին , եւ իրենց լոյսը փայլակնացայտ կ՚ընծայեն :

Երբեմն երկնից հիւսիսային գաւառներուն մէջ փայլուն պայծառութիւն մը կ՚տեսնուի , որուն ճառագայթները երկինքին մեծ մասին մէջ կը տարածուին : Ան աստեղը երկինքը բոլորովին կարմիր եւ բոցավառ կ՚երեւնայ եւ շատ զեղեցիկ տեսարան մը կ՚ընծայէ . այս օդային երեւոյթը կը կոչուի հիւսիսափայլ , եւ արդարեւ այս ալ կայծակնաւորութեան գործ մ՚է : Ասկէց վախնալ պարապ է , վասնզի հիւսիսայգը բնաւ ջնաս մը չպատճառեր եւ երբէք չարագուշակ բան մը չէ :

ԳԼՈՒԽ ԺԱ .

ԵՐԿԻՐ

Երկիրը որչափ ալ որ մեծ է , սակայն զերագոյն մասին մէկ փոքրիկ մասն է : Երկրիս ձեւը ինչպէս ըլլալը որոշ կերպով սահմանելը դժուար է , վասնզի երկրիս

մի միայն մէկ ամենափոքր մասը կրնայ միանգամայն առնուիլ, եւ մեզի ալ շատ մօտ է: Սարմինի մը ստուերին նայելով կրնանք ապահով կերպիւ ճանչնալ թէ բոլորակ, տափակ, անկիւնաւոր եւ սրածայր է. եւ երբոր մարմինի մը ստուերը ամէն կողմէն բոլորակ երեւայ եւ ամէն անգամ լուսնին վրայ կը ձգէ, երբուղիղ ձգով դանուի լուսնին եւ արեւուն մէջտեղը: Ասկից կրնանք հետեւցընել թէ երկիրը՝ գնդակի ձեւ ունենալուէ,

Մէկ կողմ մարմնոյ մը բոլորիքը

ի հետ գտել համարել ոչ ոք ինչ որ ինձ նման, ես ինչպես
ասում եմ, ինչպես ես ասում եմ, ինչպես ես ասում եմ
ես ոչ ոք ինչ որ ինձ նման. ես ասում եմ 90,
պարտավորությունների մասին 90 միլիոն
000 մարդ կար ։ Այս փոքրիկ, ես ու-
րիշները ոչ մեկ ասաց այս գործի
մասին ոչինչ չգիտեմ ։ Ես ոչ մեկ
ոչ ոքի չեմ ասել, որ ես ինձ
համար ոչ մի գործ չունեմ ։ Ես ոչ մեկ
ոչ ոքի չեմ ասել, որ ես ինձ
համար ոչ մի գործ չունեմ ։ Ես ոչ մեկ
ոչ ոքի չեմ ասել, որ ես ինձ
համար ոչ մի գործ չունեմ ։ Ես ոչ մեկ

գումար մ'է, բայց անհատապար՝ իւր անթիւ լեռներուն պատճառաւը որ իր մակերեւոյթին վրայ են. սակայն այս լեռները որչափ որ բարձր ալ լլլան, երկրիս մեծութեանը համեմատու- թեամբ շատ մեծ չեն, որչափ որ աւա- զի փոքր հատիկ խաղի մը գումարին վրայ:

Ջուրը երկրագունտին մակերես- ույթին վրայ ցամաքին երկու անգամին չափ տեղ կը բռնէ: Կան պատակերներ ուր ամբողջ երկրիս մակերեւոյթը փոքր կերպով կը ցուցուի, որոնք կը կոչուին Համապարփակ Աշխարհացոյց: Այս աշխարհացոյցներուն վրայ երկու մեծ բոլորակ կը տեսնուի. պէտք չէ այս բանիս համար կարծել թէ երկիրս եր- կու բոլորակէ կը բաղկանայ. վասնզի գումարը ամբողջ մակերեւոյթը առնէ զատ ուրիշ կերպով չկրնար ցուցուիլ: Դիցուք թէ կ'ուզէք խնձորի մը ամբողջ մակերեւոյթը թուղթի վրայ քաշել, պէտք չէ անոնց երկու կէսը մաոերով

ու բարձր գրել։ Ճշդիւ ասանկ պէտք է ընել ալ որ կ՚ուզէ երկրիս ձեւը գրել, եւ ասկէց առաջ կուգայ որ երկու մեծ բոլորակ գծեր են այն աշխարհացոյցին վրայ որ երկրիս գունդը կը ցուցնէ։ Երկու բոլորակներէն ամեն մէկը կը ցուցնէ երկրիս գունդին կէսը որ տարակ կը դնեն, ու կը կոչեն կէսգունդ։

Երկու կիսագունդներէն կը բաղկանայ Հմատատած Աշխարհացոյց կամ Տակեբե-ոյն երէէ քառածը։ Յամառք երկիրը հինգ մեծ մասերու բաժնուած է, որ երէէ Տասէ կը կոչեն կամ աշխարհ։ Տասէը։ Այ մասերէն ամեն մէկը մասնաւոր անուն ունի. այս գունտերէն մէկաւն վերի կողմը դրուած մէկ մեծկակ մասը Այթա կ՚ըսուի. այս մասին մէջը կը գտնուի այն երկիրը որ մենք կը բնակինք, ատոր համար է որ Այթայի անունը կը կրենք։ Նոյն կիսագունտին վրայ ուրիշ երեք մասեր ալ կը գտնուին՝ Եւրոպա, Ասիէ եւ Ովկիանէա։

Մինա կիսապուճուկն վրայ կը գըտնուի Ադբիճա եւ Ովհաննէսյէ մեկ մասը. այս վերջինը կը պարունակէ երկինքնեըրու շատ մեծ մասերը, եւ ուրիշ շատ մը ջրերուն մեջտեղը գրուած վոքր մասերը որ պզտիկ կ'երեւին։

ԳԼՈՒԽ ԺԲ.

ԵՐԿՐԻ ԲՆԱԿԻՉՆԵՐԸ

Ամարդիկ, որոնց անբաւ բազմութիւնը երկրիս վրայ կը բնակի, երբեմն կը տարբերին գէմքով, մարմնոյով, գոյնով, բարքով եւ տարբեր կերպով։ Անանք որ միատեղ երկրի մը մէջ կը բնակին, եւ որ նոյն գէմքը, նոյն գոյնը, նոյն լեզուն եւ բարքը ունին, ազգ կ'անուանուին։ Ազգ մը կը բաղկանայ մեկ ժողովուրդի մը կամ մեկ տոգ մը։ Կայ որ տոմարներ ունին մեկ մասերը տալի վոքր մասերու բաժնուած են որ Աշխարհ կ'երեւին, ուսոր զանազան ժողովուրդ կայ Եւրոպայի, Ասիոյ, Աֆրիկէի,

Ա.մերիկայէ եւ Ռուսիոյ մէջ : Սա-
կայն երկրի զանազան ժողովուրդները
իրարու նման չեն միշտ բան ունենալ , մի-
պէսի եւ դոյնի նմանութիւնը , եւ
մի տարբեր հերոսով : Երկայն ազ-
գերէն շատերը ճերմակ մորթի , կա-
ռուած երկայն մազ , գորշ ցցուած քիթ
եւ կապոյտ կամ սեւ աչքեր ունին ,
Ա.տոր հակառակ՝ Ա.փրիկէի բնակիչնե-
րէն շատերը՝ սեւ , մազոտուկ եւ փայ-
լուն մորթ ունին , կարճ ու թաւ մազ ,
լայն եւ տափարակ քիթ , հաստ եւ
վարդագոյն շրթունք . այս սեւ մար-
դիկը խոշոր կ՚ըսուին : Ա.խոյի բնա-
կիչներէն շատերը ձիւթեղէն դոյն մորթ
ունին , եւ ուրիշ քանի մը ազգերն ալ
քիչ մը թխադոյն են : Ա.մերիկացիները
բաւական մեծ մազոտ թուխ , կարմիր կամ
պղնձագոյն են , նուրբ հատակ՝ եւ նեղ
մազած աչքեր ունին ,

Վրեմ աշխարհի ամեն երկիրնե-
րուն մէջը մարդիկ երբեմն տար-
բեան ազգութիւն կ՚առնեն , հինդէնմին

չեւ հինդ ու կէս ուղբ բարձրութիւն կ՚ունենան : Սակայն շատ յուրտ երկիրնեբուն մէջը ուր որ ձմեռէն ուրիշ եղանակ չկայ , մարդիկները հազիւ թէ չորս ուղբէն եւեր բարձրութիւն ունին , եւ սոր հասարակ տղեղ են : Զանազան տեղեր կը գտնուին արուագոյ կարդի մեծութեամբ մարդիկներ որեւէիդ էն մինչեւ ութը ուղբ բարձրութիւն ունին . սոնք կը կոչուին հսկայ . սակայն աշխարհիս վրայ յատկապէս հսկայներէ բաղկացած ժողովուրդ մը չկայ :

Երկրի զանազան ժողովուրդները վարած կեանքերնուն կերպին մէջ՝ շատ ընդհանուր եղած սովորութիւններ ունին : Մէկ բանին որ վայրենի կ՚ըսուին, իրենց կեանքին պահպանութեանը համար բնաւ նախապատրաստութիւն չեն ըներ : Ոչ կը սերմանեն , ոչ ծառ կը տնկեն . չեն յոդնիր բնաւ ապագային վրայ , եւ երբեմն անօթութիւնը դիբերնէ տակէ՝ ան ժամանակը կերակուր ճարելու կ՚երթան : Իրենց գործը որս եւ

ձկնորսութիւն է միայն : Երբէք ամենը
մէկէն գեղերու մէջ մէկտեղ եկած չեն
բնակիլ . սովորաբար կանոնաւոր եւ
հաստատ բնակութիւն չունին , հապա
գետնին մէջ ճղքուած՝ քանի մը քարե-
րէ չինուած , եւ կենդանեայ մորթե-
րով կամ մեծ աղիքներով եւ կամ ծա-
ռերու տերեւներով ծածկուած խեղճ
խրճիթներու մէջ կը բնակին : Մեկքա-
նին աւորերկրեայ քարանձաւներու մէջ
կը բնակին . եւ աս հաստարակ այս վայ-
րենի ժողովրդոց մէջ , ընտանիք կամ է-
րեկոյ մէջ մէկ եղած ապրի՝ քիչ կայ , ան
ալ առանց իշխողի , առանց դատաւո-
րի . եւ բոլոր ունեցածնին է միայն մէկ
դլխաւոր մը , որուն միայն պատերազ-
մի կամ որսորդութեան ատեն կը հնա-
զանդին : Եւ ժողովուրդներ ալ որ
վրանաբնակ կամ հովիտ- ժողովուրդ կ'ըս-
ուին , բնաւ երբէք կանոնաւոր եւ հաս-
տատուն բնակութիւն չունին , հապա
միայն վրաններ եւ հիւղեր , որ կրնան
դիւրութեամբ քակել եւ կրկին շինել :

Ամանք առաւել հանճարեղ եւ կրթեալ են քան զվայրենիս , վասնզի կ՚աշխատին ոչխարներ խնամելու որ պտուղ թողնէն եւ բնակարանի եւ ճանապարհի կը պահանջէ : Իրենց հօտերն են իրենց բոլոր հարստութիւնները : Մէկ երկրէ մը ուրիշ երկիր կ՚անցնին , եւ քանի որ այն տեղ աղէկ ճարակ կը գտնեն իրենց անասուններն , այն տեղ կը մնան :

Իրենց մէջ ժողովուրդներն որ զբաղեալ ծոցի-ոտ կ՚ըսուին , ամենք ալ ոչխարներ խնամելու եւ անկէ գոյութիւն ունենալու են : Ասոնք ալ հանապազորդ ուրիշ տեղ կ՚երթան : Ասոնք երկիր մշակելու կը պատրաստին , ասոնք տուն մը կամ դուրծ մը կը գործեն , ասոնք իրենց

նին վարդատուկանութիւնն տուած են, ասոնք ալ պիտութիւնով։ Եղիւնալ ժողովուրդները մեկ քանի գաշինքներու միջոցով կը վարուին, այսինքն՝ կանոնը դրեր են երեսնց մեջ, ինչ որ մեկը կը պարտաւորուի ընել կամ չընել։ Ով որ կ'ուզէ բնաւորի տասնց մեջը, կը պարտաւորուի հնազանդիլ այն գաշնադրութիւններուն եւ անոնց հետեւիլ. որպէս զի բոլոր ժողովուրդը, նաեւ որեւէ անհատ ու չարքը կարողանայ անոնց հպատակիլ, կրճեալ ու պատուաստ մարդիկներ կ'ընտրեն, ու անոնց կը յանձնուի կանոնաց դրծագրութիւնը հակելը եւ հանդատակ կեցողները պատժել, թէ որ ծանուցուած բաներուն վրայ գաւշութիւն չընեն, եւ աս մարդիկը դատաւոր կ'ըսուին. եւ առանձին հատարակութեան մեջ մեկ մեծ միաբանութիւն մը, գաղափարներուն ընկերութիւն մը կամ սէրութիւն մը կ'ըլլայ։ Եւ սէրութիւններու մեջ՝ մինակ մեկը ունի օրէնքներ դնելու եւ

դատաւորները ընտրելու իշխանութիւնը, եւ կ'ըսուի էնթոաֆէլ. ասիկայ թագաւոր մը կամ կայսր մը, կամ իշխան մը, կամ դուքս մը կ'ըլլայ: Սոյն երկիրները որ իւր իշխանութեան տակն են թագաւորութիւն մը կամ տէրութեան երկիր մը կը կազմեն:

ԳԼՈՒԽ ԺԳ.

ԵՐԿՐՒ ԲԵՐԴԵՐԸ

( )ղը երկրիս ամեն կողմին մէջ մի՛ եւ նոյն բարեխառնութիւնը չունի. քանի մը երկիրներու մէջ բոլոր տարին շատ տաք կ'ըլլայ, ուրիշներուն մէջ ալ շատ ցուրտ. ա՛լ ուրիշ տեղ ալ ոչ շատ տաք եւ ոչ շատ ցուրտ, հապա բարեխառն. սակայն երկիրս ամեն տեղ հաւասարապէս արդասաւոր չէ: Սակայն ամեն երկիր յատակ կը բերէ բոլոր՝ ինչ որ իւր բնակիչներուն պիտոյքին հարկաւոր է: Ամեն բան որ երկիրը ածել կը բերէ էեր՛ կ'ըսուի: Երկրիս

բերքերուն թիւը այնչափ շատ է եւ այն-
չափ պատպանի է որ պահանք կարգերու
բաժնել հարկ կ՚ըլայ քննելու եւ մէկը
մեւսէն որոշել կարող ըլլալու համար :
Այս բաժանումնքննելը կ՚բաւէին՝ հոգ
բնաւ-ընչեան , ու երեք հատ են , կարգ
կենդանեաց կամ կենդանական կարգ .
կարգ բուսոց կամ բուսական կարգ .
կարգ հանքոց կամ հանքային կարգ :

Արմեալ ժողովուրդներու բնակած
երկիրները տատա բերք մ՚ունին , մաս-
նաւորապէս բուսական կարգը . վասն
զի անոնց բնակիչները շատ խնամքով
երկիրը կը մշակեն : Ընդհակառակն շատ
աշխարհներ այս բերքերէն զուրկ են ,
վասնզի անբեր եւ գէշ մշակուած հող
ունին . բայց տատա ունին այն ուրիշ
բերքերը որ բնութիւնը ինքնին կը մա-
տակարարէ , ինչպէս մետաղներ , փայ-
տեր , կամ աղ : Այս բանը ազդեց մար-
դիկներուն այն մտածմունքը՝ որ երեսց
երկրին բերքերուն աւելորդը տանին
այն երկիրները ուր ապրանք չկան , հոն

ամենայն ծառերն եւ ամենայն վարսատկին առ-
աջ առաքելոցն գնեն երկնից չորեքոտանի
բառներըն : Ա. յա է վարձառուական եւ առն
ակնոցը , որպէս առնեն երկրի վարձառո-
ղներըն մէկ կողմէն մին կողմն կը տարա-
ւելն կատարելոյ , կենդանաւորաց , կամ
գեղեցկատես եւ ծաղկեալ վրայ եղած նա-
եւելու մինչեւ :

Ոչխարին խնամոյ եւ բա-
րութիւնը անուանկ կերպով կատարելը
է առնն բան. որ առնն մէկ երկիր կամ
դանէ առնն մէկ դաստառ ճշդիւ տայ
իւր բնակիչներուն առաւել օգտակար
եւ առաւել առատաբար բերքերը՝ բա-
րեխառնութեանը պատհանաւորին հան-
ւելու : Օրինակի համար առանկով՝ ա-
ռաւել տաք եւ առանց ձմեռն երկիր-
ներըն առաւել գօրաւորելի , առաւել
գոլ եւ առաւել հասնիլ պատրաստ կը
բուսցընեն , ինչպէս են նարինջ , ձի-
թապտուղ , ձմերուկ , արմաւ եւ .ք-
.ր : Կամ այս դաստառներուն մէկ ա-
ռաւել մեծ եւ առաւել գօրաւոր կեան-

պատիները կը պատոտին, որ կրնան մէկ տարի բաժնին մը ներքին կողմը մնալ առանց վնասելու, ինչպէս են վիճակները որոնք չորս տարին մէկ չեն ուտուիր եւ հինգ տարի բաղդատելով ունին, 15 տարի առնելի երկայնութիւն, 500 լիտր ծանրութիւն ունին · այս մեծ ծովեզները եւ այս ծանրութիւնները հասարակ այնչափ դիւրաւ կը շարժին որ մէկ օրուան մէջ ուտուին եւ չորս մղոնէն աւելի չեն ուտուիր եւ հինգ մղոն կը քալեն : Ուղտերը՝ այն պատրաստուելի բեռնատարն կենդանիները, այն տարի երկիրներուն մէջ շատ սակաւաթիւ են, վասնզի ուղտոց ընդհատուիլ ուտուին եւ ուտուն ու հինգ օր առանց, տարի եւ չորս տարի ուտուին պատուհասներուն մէջ ճամբորդութիւն կրնայ ընել, առանց անոնց չուր խմելու կարօտութիւն եւ 2,200 լիտր բեռով մը օրը ուտուին եւ երկու մղոն տեղ մը երթալ։ Բեռնատարներէն ուտը երկիրներուն բնակիչները բարեկամաբար երկիրներուն բնակիչներուն հետ ոչ ուժով եւ

ոչ դործունեայ են . ամեր հասնիր է որ Ա.առաջ առ երկիրներուն մէջ հողը անանկ արդասաւոր ըրաւ որ առանց աշխատութեան խիտ շատ առատ. թեամբ շատ դեղեցիկ պտուղներ կը բուսցընէ . հոն բնութիւնը ածելու հաստատուն վիճակի մը մէջ է . ծառերը երբէք առանց տերեւի չեն մնար , եւ դաշտերն առանց բերքի . ուստի սերմերը , ծաղիկները , պտուղները եւ հունձքը անընդհատ երեւոյթ եւ ունէ կուգան :

Ընդհակառակն առաւելապէս երկիրներուն բերքերը բազմազան տարբեր են : Ա.առանկ տեղեր հողը բազմազան բեր կ'ըլլայ . վասնզի այս երկիրներուն մէջ ձմեռը միայն քանի մը շաբաթ կը դադարի , եւ տունկերը որ աճեցած երկար օրերուն առնը երեց աճումը առած են , անհատատալէ արեգակեան թեամբ ալ երեց պատշաճ հատնելիքնին առնելէն առաջ կը զարնուին գրեթէ : Ուստի բուսական կարգը այս երկիրներուն մէջ դրեթէ մարդկանե-

ցուն բնաւ ուսելիք չընծայեր . բայց
ինչ որ աս մասին անոնց կը պակսի, ա-
ռատօրէն կը փոխարինուի ձուկերուն
ու վայրենի գազաններուն արտադր
կարդի շատութեամբը : Որքա՜ր որուն որ-
շատ եռեւէ են , իրենց արիւնը կը
տաքցնէ , իրենց վրայ հաստատուն
տաքութիւն մը կը պահէ եւ իրենց մեռ-
ցուցած կենդանեաց թանձր մարմինը՝
գիրենք ընդարմացուցիչ ցուրտէն կը
պահպանէ : Բայց իրենց ամենէն մեծ
հարստութիւնը եղջերուներն են , ո-
րոնցմէ եղներուն , ձիերուն եւ ոչխար-
ներուն մեզի չափ ծայր օգտանե-
լը կը քաղեն : Ա՛յս կենդանիները գրե-
թէ իրենց բոլոր կարօտութիւնը գոհ
կ՛ընեն աւանց իրենց դարմանին հա-
մար ամեւոփոքր խնամք պահանջելու :
Եղջերուին բոլոր մսովը սերեւամ եւ
տոմուռով կ՛ելլայ , եւ ինք իր գլխուն
կը վնասէ սակայ սուսիկ ցրտէ ա-
ռեն , վասնզի ձիւնի տակ ծածկուած
տոմուռը՝ եղկերովը եւ կճղակովը

դանելուն ճամբան դիտէ . ասկէ զատ շատ դիւրաւ կ'ընտանենայ մարդուն որ պինդ հեծնողաց , բեռ կրելու եւ քաշ խնդրոց քաշելու կը գործածէ : Օրուան մէջ քանիզ մինչեւ երեսուն մղոն ճամբայ կը քալէ : Եղջերուին էգը շատ պատրաստ կաթ կուտայ , եւ իւր մէկ խորժատեղ : Իրենց կաշիին բնաւորութիւնը պզտիկ , վրան , ծածկոց եւ ուրիշ բաներ կը շինեն : Անոնց եղջիւրէն ամեն տեսակ գործիք շինելու դուռն . անոնց ոսկորէն դանակ , դգալ եւ բեւեռներ . անոնց ապիկներէն եւ ջիլերէն շտաներ կը շինեն : Ասիական զարմանալի եղջերուներ կան Ամերիկոյ մէջ , որ մեհնատիկ կենդանիով մը գրեթէ հոդալ մարդ ամեն պիտոյքները :

Երկրին այն մասերուն մէջ ուր ան մեզը կը քնանկինք , ոչ շատ տաք եւ ոչ շատ ցուրտ կը տեսնէ , հետեւ չափազանց բարեխառնութիւն մը , որ յաճախ կը փոխուի , ու նոյնիսկ տասը բերքերուն կենդանիով մը գրեթէ հոդալ մարդ ամեն պիտոյքները :

շատերն բանականքն ու դարմանիքն յատ-
կապես է : Սմենեքն եւս բազմատեսակ
պատուհաններ եւ բերդեր հաստատել եր-
կիրներըս , բարեխառն երկիրներն են ,
եւ հոն է որ բանական կարդը առա-
ւել հարուստ է :

Երկրագործութիւնը եւ արհեստագոր-
ծելը այս երկիրներուն բնակչացը եր-
կու գլխաւոր զբաղմունքներն են : Ա-
դին ալ մանաւոր բերք մ'է , վասնզի
ամէն առանձ չգտար ոչ շատ տաք եւ ոչ
շատ ցուրտ երկիրներու մէջ :

ԳԼՈՒԽ ԺԴ .

ԿԱԴ ԿԵՆԴԱՆԵԱՅ ԿԱՄ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԿԱՐԳ

Կենդանիները չնչաւոր էակներն են ,
որ կրնան շարժիլ եւ ճանաչել : Սմենքը
մի եւ նոյն ձեւը չունին . մեծ տարբե-
րութիւն կայ շունի մը եւ ճնճղուկի մը ,
գայլաձուկի մը եւ ցորտի մը , ձիուն-
կի մը եւ խխունջի մը միջեւերը : Ես-

նը չորս ոտք ունի եւ կամի կուտայ իւր ձագերուն , եւ ջրափոսին մը վերա- բերի : Ընճղուկը մեծայն երկու ոտք ու- նի , հասկիմ կ'ուժէ եւ փետուր ունի եւ թռչուններուն կարգէն է : Գայլա- ձուկը չունի ոչ ոտք , ոչ թեւ , ոչ չան ալ ու մաղտա մարմ ունի , ոչ ճնճղուկին պէս փետուր , հապա մեծայն թեւի չափնար ոչ քալելու չան պէս , ոչ թռչիլ ճնճղուկին պէս , բայց կրնայ լողալ , այսինքն , մէկ տեղէն մեծ ուժով շու- տով շարժիլ , ատոր համար կը դա- ծուծէ թեւերը եւ ոտքը , ու ջրին մէջ կարգին կը վերասրի . եւ մեծայն չու- րին մէջ կ'ապրի : Գորտը երեք ունի չորս ոտք , բայց երբ եւոեւէ ոտքերը երկար են , եւ ուրկէ անոնք լողալու կը դործածէ քան թէ քալելու . չափնար բնաւ երբեք քալել , հապա մեծայն ու- ոտով ցատկել . չուրին մէջ ալ , գետնի վրայ ալ կ'ապրի . ատոր համար էրկաքենոյաղ կ'ըսուի :

Ասուլը ոտ չունի , արիւնը

ոչ կարմիր է եւ ոչ տաք , այլ պաղ եւ
սպիտակագոյն . մարմինը շատ հաս-
ուածներ եւ գծեր ունի եւ դէպ ներքո-
կարգին կը վերաբերի : Խոտունդը բը-
նաւ ուրք չունի եւ միայն կրնայ ուղղ-
արիւնն ալ պաղ եւ սպիտակ է եւ կը
վերաբերի ողնաներքո կարգին : Ա-
զանազանութիւններուն համեմատելն.
գանիները շատ կարեւոր բաժնուած
են . չորքոտանի , թռչուն , ձուկ , սո-
ղուն եւ միջատ . կրնայ տար վրայ ե-
րեքնալ որպէս կամ թռչուները : Ամեն
կենդանիներ ատ հատուկ բերանա-
նին , որուն միջոցաւ սարսմինին կը հա-
զորդեն իրենց սնունդը , երբոր սնու-
թռչնանին սոխորուն : Բնական ապէ-
ցողնեն ետեւ բաւած բնական շարժումը
առաջնորդած , ինքզինքին կը պահ-
պանեն իրենց ձագուկները եղած բանին:
Ա. բնական ապրելու թռչնը սնունդ մտ-
քի տալ կը բանէ եւ քանի մը կենդան-
ուց վրայ զարգացած է : Ասոնք ար շա-
տերը իրենց բնակութիւնը չունին , իրենց

որը ճարտարութիւնը բռնել դիտեն. եւ հաղարատար հնարք կը դանեն որ կարծես թէ մտածմունքով ու դատողութիւնը եղած են: Առանց վարժուելու մտածումը ճարտարութիւնը նուրբ թելերը կը տարածէ, փոքրիկ բաղը չուրին վրայ կը լողայ, ծխնեռանիւը իւր բոյնը կը շինէ, փոքրիկ կաւուն մկներ կը բռնէ, մեղուն ճարտարութիւնը կը կատարէ իւր բնիկները:

Այսպէս կենդանիներուն ընդունակութիւնն ալ միշտ պատշաճականութեամբ չափուած է. եւ ասոնց համար երեսից բնական սղութիւնը պահանջելի է: Երբոր արծիւ մը մէկ յանկարծ գայլը ձերբուն վրայ հասնի, բոլորն ալ այն կերպով կը կեցուն որ երեսից գլուխը միտքն դէմ բերելով շրջապատող մը կը չունեն ու գայլը չկրնար ետեւ մտնել, վասնզի երեսից ետեւէ ոտքերը կամ կը պատնեն անոր, եւ ետ կը հրեն: Եղջերը առանց հակառակելու կ'ընդունի եւ կը պատրաստուի երեսից ետ

ջուրը : Մէկ քանի կէնդանիներ , որ
ջուրին մէջը կ՚ապրին , գայն կը պղտո-
րեն եւ թշնամիին հալածականքներէն կ՚ա-
զատին : Ուրիշները երբոյ բնակութե-
նը չինելու առեննին մէկ քանի կաթ-
պատրաստութիւններ կ՚ընեն , օրինակի հա-
մար երբոյ բոյնը թանձր ծայռաւներու
մէջ կամ ապառաժի մը ճեղքի մէջ կը
դնեն : Զգուշաւոր անծեղը ճարտա-
րութեամբ հիւսած բոյնը փուշերով եւ
խայթոցակից առնկերով կը ծածկէ :
Կաղնոյ ապառաներէն եւ կանաչ փայտ-
փորներէն երբոյ բոյնը ծառի մը խուռ-
չին մէջը կը դնեն , եւ կամաւ կը խոյզեն
բացուածքին եղերը :

Մխոքի նկատմամբ կը տեսնուի
կենդանեաց մէջ մեծ զանազանութիւն
մը : Օրինակի համար . քանի մը կեն-
դանիներ , ինչպէս շուներ շատ սաստիկ
պատկառելիութիւն ունին : Ինչ ու բախտ-
ութիւն չգտար երբեմն քանի մը ժամուան-
կէ ետեւ տէրը նորէն կը տեսնէ . եւ
արշաւէ ետ ուրախութիւնը երբեմն գայն

կը կրանցնէին : Ընդհակառակն, մեռ
կեղտաններուց մէջ բնաւ պզտիկութե-
թիւն մը չտեսնուիր , մանաւանդ
ականջներուն եւ ձկերուն մէջ : Սակայն
շատ ատոյգ է որ ամեն կեղտանիւտու-
տրամաբանութիւն մը կ'ընդունի պզտիկ-
թիւնը՝ մեծ շատերուն վրայ չտես-
նուելը բնաւ պզտիկութեան դործածուն
մը : Ասանկ ալ որպէ երկայն ճանճերը եւ
ուրիշ մկլատուները անատրակոյս ունին
հոտառելիքի պզտիկութիւնը , թէպէտ եւ
բնաւ անոնց քիմքը չտեսնուիր. ձուկերուն
ալ արդարեւ ունին շատ աւելի լաւ
թիւն , թէպէտ եւ դուրսի կողմէն բը-
նաւ անդամ չունին . վասն զի կարելի է
կծանքի մը առջեւ ձուկերը ժողովուելու
համար որ դան իրենց սնունդը առնեն :

Մեկ դանդ կենդանիներ կարող
են ալ պզտիկութիւններ ունին : Գրիչը
անհաշուելի բազմութիւնէ իւր որսը
կը առնէ : Հաստատելիքի գործիքովը
սրտութեան միջոցով շատ մըն հե-

ուէն կը դառնայ կուգայ իր բնակած տեղը, եւ բաղմութիւն մարդոց մէջ իւր տէրը կը դանէ. նաեւ հաւատարիմն է որ օրոյ հետքին եռեւէն կ'երթայ: Զի ուստղ կենդանիները հազար քայլեն առնլի հեռու տեղէն դիւրն հոտը կ'առնեն, եւ հաւատարիմն առանց դուռ կրնան գայն դանել, թէեւ խիտ անտառի մը մէջ պահուած ալ ըլլայ: Չին կ'ըսայ զօրացուցիչ դարման մը հաւտին համը, եւ խոնաւ խոզանին երեսը չհայիր: Խորտակած ճարպին հոտը մուկը իր ծակէն ելլել կ'ստիպէ. կատուն ալ զմուկը հետեւէն կ'ըսայ եւ անոր շատ կատղայ ձայնն ալ կ'առնէ:

ԳԼՈՒԽ ԺԵ.

ՉՈՐՔՈՏԱՆԻՆԵՐ

Աղաղանիները կենդանի ձագեր կը ծնին, եւ երեսնց կաթովը կը սնուցանեն: Մազաւ ծածկուած մարմին ունին, որ շատ կը պաշտպանի ուժալ, երկայնաթեւանի եւ դոյնալ:

Մեկ քանիներուն վրայ այս մելիճները պառկած են , ինչպէս որ ուզեին քունը . կամ խոտ՝ ինչպէս որ խոզին մատը . կամ փուշերու նման են՝ ինչպէս ալեւ ուղիին փուշերը : Մեկ քանիին վիզին վրայ շատ երկայն են , ինչպէս ձիուն բաշերը : Ուրիշ կիներու ալ մօրուք ունին , ինչպէս նոխազներուը : Զարթուտանիներէն շատերը ցաւագին վրայ կը բնակին , մեկ քանին գրեթէ միշտ ծառերու վրայ են ինչպէս կապիկները եւ սկիւռները : Մեկ քանին գետնին տակը կ՚ապրին ինչպէս խլուրդները . ոմանք ալ որ երկայնձեայտ կը կոչուին երբեմն հողի վրայ , եւ երբեմն չուրի մէջ կ՚ապրին , ինչպէս կուզը եւ ծովու ագիլը :

Մեկ քանի չորքոտանիէք ալ կան , ինչպէս ձին ու էշը . շատերը ճեղքուած կճղակ ունին . ինչպէս կովը եւ դէւաւը : Շատերը ատամներուն ծայրը կը քաշեն , մեկ քանին ալ ատամնաւոր թաթով : Բայց՝ ի ծանկերէ եւ

ժամերին, շրթամոմներին շատ լը
եղկելներ ու ունին երինց թշնամութը
դէմ պատշտպանելու համար : Եղջե-
րուին եղջիւրները ծառ ուսի ձեր ու-
նին, այս եղջիւրները տարուընայն ամէն
տարի կ'իյնան ու նորեր կը բուսանին :

Մէկ քանի շրթամոմներ, ինչպէս
կուակիներն, շատուպրուխ կուակիներն
եւ դերձանիկ մուկերը տարին ժամե-
լին երկու կտոր մը ունին որ
ուսերնէր պատհերու կը ծառայէ : Մէկ
քանի կենդանիներ սենիակոյ երինց որ-
վայնին տակը ունին բուսական մեծու-
թիւնը, որպէսզի երինց ձագերը հան
ամիսական երթար կամ ծծել ուզեն,
ինչպէս՝ պարկիերին եւ պոսէմը :

Շրթամոմներուն մեզի մեծ ու ան-
թիւ ծառայութիւններ կ'ընեն : Ձին,
ջորին, էշը, դոմէշը, եղջերուն, ուղ-
տը, փիղը, մարդուս կը ծառայեն պին-
դը տեղէ տեղ տանելու, լուծի, բեռ
տանելու եւ գետինը մշակելու : Եւնդ
մարդուս օգտակար է՝ երեն որսի եւ

աստղաբաժքի պատհարանութիւնը հա-
մար : Աչառանները , ոչխինները, քիչկա-
կերները եւ ուրիշ շատերը ամեն տեսակ
ճիւաղական կենդանիները կը կնկճեն : Ե-
ղեւ ոչխարին, այծի, խոզի, եղջերուի, նա-
պաստակի եւ ճագարի միսը , եւ քանի
մը դաւառի մէջ ձիուն եւ շանը միսը
մարդու պէտքին կը դործածուի : Ա-
կենդանեաց ճարպը, հալած եղը, արէ-
նը եւ կաթը մեր մատնդին ալ կը ծա-
ռայեն: Ձրագները որ մեզ լուսաւորելու
կը ծառայեն , կովին եւ ոչխարին եղե-
ւը չինուած են , որ ճրագ կ'ըսուի :

Ա՛րդս երեւելի վաստակ կ'ընէ
չորքոտանեաց մորթէն եւ մուշտակէն ,
երանց մազերէն եւ մանուածքաբար ի-
րենց բուրդէն : Զանազան կաշիները կը
չինեն մազերը վրան թողելով , եւ զա-
նազան կը կոչեն մաշկեղծածո-ներ , որն
որ մուշտակագործին աշխատանքն է .
մուշտակներէն շատերը վայրենի կեն-
դանիներէն կը հանուի , ինչպէս են
աղուէսը , կզնաքիսը կամ սասկյարը եւ

ապխտած աքիսը. կինճէն եւ ծովու շան մորթը կը դործածուի արկղները ծածկելու համար։ Մազերը հանուած եւ կակուղցած մորթին հաշէ կ'բանեն։ Նա չեին չինուիքիւնը խաղախարդին արուեստը եւ աշխատանքն է, որ գլխաւորապէս եզի, հորթի, ոչխարի, եղնիկի եւ այծի մորթը կը բանէ։ Այծենի մորթը, այն նուրբ եւ փայլուն կաշին՝ կը շինուի այծի եւ նոխազի կաշիէն։ Եսաւ կերպավ կը դործածուի մազերը ներսուն համար կենդանեաց մազը, եւ մանաւորապէս մաքիէն բուրդը։ Կովին, հորթին եւ ձիուն մազերը չէ թէ միայն աթոռները եւ նստարանները լեցնելու համար կը դործածուին, հապա հոգալիաներ շինելու ալ։ Ձիու մազէն կը շինուի փայլուն կտաւ մը որով աթոռները կը ծածկեն։ Քաթիի մազերին լարն ալ ձիու մազէ է։ Նա պատուակին, ճադարին, այծին, շան եւ կատղի մորթերը կը դործածուին քիչ կամ շատ, ատկու բնդոյնիկ չի-

նելու համար : Ոչխարին բրդովը կը շինեն զանազան տաւելիքներ , ինչպէս շուխա , եւայլն : Խոզին մորթերը խառնելով շինելու կը դործածուին : Ձուխարակտորները ամէն կերպով կ'աշխատին ակռաններուս վրայ , մանաւանդ վիխին ակռաններուն վրայ որ եղջիւր կ'ըսուի , չորքոտանեաց եղջիւրներուն եւ ոսկորներուն վրայ :

ԳԼՈՒԽ ԺԶ.

ԹՌՉՈՒՆՆԵՐԸ.

Թռչնոց ձեւը սեղմևատեղը խմացքը նոյնը , երկու ոտք, երկու թեւ , եղջիւրէ կտուց մը եւ փետուրով ծածկուած մարմնին է : Իրենց փետուրները երանաւորութեան ատեն կ'իյնան , բայց ուրիշ փետուրներ շուտով կ'աճին . այս է որ թռչնոց գեղեցիկ գոյներ կ'ըսեն : Իրենց առաջի ոտքերը փետուրներով ծածկուած են եւ պոչին վրայ կը դանուին . թեւերուն վրայի

վերատրելը Թուրքաց հասար, իսկ ար-
շերնաեն վրայինները ինքնինքին ու-
զելու համար կը պատժուին: Մեկ քա-
նի Թուրքեր բնաւ Թնեխ վերատրել
չուզին, ու բնաւ չեն կրնար Թուրքի մի-
այն կրնան քալել. ինչպես են բաղը,
հնդկահաւը ու Ղազլարը,

Թուրքաց շատերը ծանրութ վրայ
կ'ապրին, միտները չուրի վրայ, խոտ
քինչ ցամքի վրայ, բայց հոգին տակը
ապրող Թուրքն ամենաքին չկայ: Մեկ
քանիին՝ մատերը իրարմէ զատուած են,
ոմանց մատերն ալ լայն մաշկով մը մի-
ացած են որ լողալու կ'օգնեն, ինչպես
են բաղերը, սագերը ու կարապները:

Թուրքերուն շատերը տարուն
առհմանակ ժամանակին տեղերնին կը
փոխեն ու տարի հասար անոնք անցու-
ղեցաններ կը կոչուին: Շատ նշանաւոր
է որ երկար ժամանակ հեռանալէ ետ-
քը իրենց հին բոյնը կը գտնեն: Ծնծեղ-
նիկները ու արտուտները ձմեռուան ա-
տերը մեր երկիրներէն կը հեռանան:

Թռչուններուն ճիւ ոչ մէկը ակռա
չունի որով ատիպուած են իրենց կտու-
ցովը խածնել իրենց կերակուրը կամ
ամրողջ կլլել։ Եաւ թռչուններ՝ ինչ
քայլախաղի քարեր կը կլլեն որունք կեր-
կուրներնուն մարսողութիւնը կը դիւ-
րացնեն։ Եաւ դիշակեր թռչուններ,
ինչպէս բուն եւ ագռաւը, չեն կրնար
բնաւ մարսել փոքր կենդանեաց ոսկր-
ները, մազերը եւ փուշերը. անոնք կըլ-
լելէն ետքը կլոր կծիկի ձեւով դուրս
կուտան։ Թռչուններըը իրենց կտուցը
միայն խածնելու համար չեն գործածեր
հապա իրենց թեւտուրնները մաքրելու,
իրենց բոյները շինելու, իրենց անուղը
բերելու, ինքզինքնին պաշտպանելու
համար ալ եւ մէկ քանին՝ ինչպէս ագռաւ-
կայնները ճանկռտուելու համար ալ։

Թռչուններըը շատ սուր աչքեր ունին։
Հաւը կը տեսնայ դիշատիչ թռչունը ա-
նանկ հեռուէն, որ որ եւ ոչ մարդու
մը աչք կրնայ տեսնել. եւ շէկատիկ
թռչունը, ամենափոքր միջատին՝ ամե-

նարարձր ծառին գագաթին վրայ շար-
ժելը՝ կը տեսանէ ։ Գիշերուան ատեն
բուերուն աչքը շատ սուրէ , եւ այն ա-
տենը իրենց աչքերը կը փայլին ։ Մեա
թռչուններն ալ խելքէ դուրս սուր հո-
տառելիքունին , ինչպէս է անծեղը ու
սատիկ սառնամանեաց ատեն հողին
տակը պահուած որդի հոտը կ՚առնէ ։

Շատ գարմանալի է թռչնոց նախա-
գգուշութիւնը եւ խոհեմութիւնը , ո-
րով ճշդիւ այն տեղերը կը դնեն իրենց
բոյները ուր որկրնան տեսանել գիւրա-
թեամբ հոգ տանիլ ձագերնուն պիտո-
յիցը եւ պանոնք պաշտպանել իրենց
թշնամեացը դէմ ։ Գրեթէ կարելի է
կարծել՝ որ մարդուս իմացականու-
նը եւ մտածութիւնը ունին ։ Նոյնպէս
կանխատեսութեամբ մը ամեն տեսակ
թռչուն իրեն յարմար նիւթերը կ՚ընտ-
րէ իրեն բոյն շինելու համար ։ Ա.յն
թռչուններըը որ իրենց բոյնը տաք բա-
ժիններ կամ հովանաւոր տեղեր կը շի-
նեն, իրենց շէնքին համար մեւյն պարզ

նրանք կ՚առնեն, որ են տասը, արտասուքներ խառն, յորդեալ ու սերեալ։ Բայց մի՛ ասեր՝ այս նրանք ունին ջուր՝ կամ՝ արտ, տունկ, ծառուտ, ձոյս մնալ ու սրբել առանց նրանց նրանք կ՚առնեն։

Աչքը շինողը առաջարար էդն է. բայց՝ շատ կամ քիչ, ճարտարարար ինուածք չինած կ՚լինի։ Շատ բժշկներ. լինչպէս կարդացար, արուեստը, և վարդը ու ելոգակը։ Ասոնք ամէնքն ալ ունին մարդկային մարմնոյ ամէն մասերուն գիտութիւն, և ամէնքն ալ կ՚ուզեն որ մարդ մը կարենայ պատմել վերայ։ Ասոնք առանց ծակի մը մէջտեղը, առանց մի խորասուր բանի ալ չեն կրնար, լինչպէս կամ՝ ոչ ալ առանց, և ճնճղուկներ։ Ասոնց շատերը՝ լինչպէս կամ առանց ալ կրնան, և ճնճղուկներ։ Ասոնք ամէնքն ալ ունին կենդանեաց մարմնոյ

Ֆրանկ շատ մոտիկ է Ֆռանց շատ
առատութեամբ մէջ : Ձախիններ
Ֆռանց շատերը մեծի հատկութիւն մը ու-
նեն , ազատներնէն շատերը երկար
հասան , ոտքերնին երկար հասուցած-
նելը չար , ատրճիկներնին հին , ձե-
ռաներնին վեց կամ եօթ : Կարգա-
նելը եւ գրուածոց ընդունելը մինչեւ 14 հա-
սակ կ'ուզեն եւ ընտանի հատերը մե-
ռանին ազատ , Ֆրանկ ըսուածնին
ինչ որ հատկութիւնը ունի՝ ասոնց
ալ նոյն երկրէն բերին : Ֆրանկ
ասոնց մէկ մասնաւոր կերպարան-
ք , մինչեւ երկրէն ձագերը հատկու-
թիւն ունին կռուելու եւ կարող ըլլա-
նալու ոտքերնին ու 21 օրուան մէջ
կ'ըլլայ :

Ֆռանցի շատերը խոր ձերմակ են
եւ հասնին : Մրճխներնին ու պոչերնին
կարճնամ մինչեւ 100 տարի ապրիլ , եւ կա-
րողանան մինչեւ 200 եւ նոյնիսկ 300 տա-
րի . ատոնք , ատրճիկներնին , եղջե-
րներնին եւ ոտքերնին 20 տարիէն

եւ եւ կ՚ապրին ։

Թռչունները բնութեան մէջն ալ շատ մեծ օգտակարութիւն ունին, ինչպէս որ մանաւորաբար մարդուս հաճար ունին ։ Գրանք մը դիշատիչ թռչուններ, ինչպէս անդղը եւ ագռաւը դի կուտեն որուն գոլորշիները օդը կ՚ապականեն ։ Ողիները, ագռաւները եւ ուրիշ թռչունները՝ դաշտի շատ մուկեր կ՚ուտեն, որոնց շատութիւնը կրնայ սով պատճառել ։ Թռչունները կը ջնջեն անթիւ ճիճաւակար միջատները. եւ փորձը մեղմ տակրեցուցած է որ ճիճաւակար կարծուած թռչուններուն բոլորովին պակասելը, ինչպէս ճնճղուկները եւ ուրիշները, անհատատալի աճում մը կը պատճառէր այն միջատներուն որոնք մեծ ճիճաս մը կը հասցնէին ։ Սրտպիլը եւ ձկնկաւը, դորտերուն, օձերուն եւ մողէսներուն թիւը կը պակասցնեն ։ Բադերը՝ պարտէզներուն ճիճաւոր կողինջները կը հաւցընեն ։ Ճնճղուկները, թխկատարները, ծիծեռնիկները, թըր-

թուրներու , միջատներու , որդերու մեծ բազմութիւնը կը կլլեն, որոնք շատ վնաս կը պատճառեն : Անթիւ թռչուններ որոմը խլելու կ՚գրաւին եւ շատ մեծ ծառայութիւններ կ՚ընեն մարդուն : Մէկ քանին շատ օգտակար կերպով մի պիտանի կենդանեայ ուճմանը եւ տնկոց առելափոխութեանը կ՚օգնեն : Շատ կը զարմանանք խիստ բարձր պատերուն եւ զարիվեր տպատաժներու վրայ տեսնելու եւ սինի մայրատներ բուսած տեսնելով : Զանոնք հոն տնկողները արտուտներն են . հասերը կը կլլեն , եւ զանոնք չմարսած դուրս կուտան եւ այն պատերուն վրայ կը տնկեն, ուրեք ոչ մարդու մը ձեռք չկրնար հասնիլ : Այն կերպով է որ վայրենի տատրը թենց ճանապարհորդութեան ատեն հեռաւոր լճակներու մէջ ձուկի հաւկիթներ կը տանին :

Իրաւ՝ թռչունները չարքաշութիւն չեն մարդուն, բայց տակայն զանազան մեծ ոգուտներ

կ՚ընեն: Անթիւ թռչնոց միսը, հաւկիթ-
ները, եւ հոգը, ինչպէս ասդեղը, բա-
դեղը եւ հաւերը՝ մարդուս աննդեանը
կը դործածուին: Արեւոյ վնասունները՝
դրիչներ, վրձիններ, նետեր, լարեր
չինելու, եւ զարդի կը դործածուին:

Բանի մը գիշատիչ թռչուններ ինչ-
պէս պատուճը եւ անգղը, դառներ,
մորուկներ, այծեր եւ ոչխարներ կ՚ա-
պականեն: Մոլոր արծիւը եւ շատ կրա-
յին թռչուններ, ձուկերը եւ մանա-
ւանդ անոնց հաւկիթները կը կնկլեն:
Բազէն, ատկը, որմն եւ անծեղը, հա-
ւերը կը հալածեն եւ կը խոշտեն: Ա-
դիլ՝ որ անասնաշատ մորթի բարեզուշակ
թռչուն մը կը սեպեն, շատ վնասակար
գիշատիչ թռչուն մըն է, վտիտ թռչ-
չուններ, սրամտութեր, մկներ եւ
ձուկերը կուտէ: Անճղուկները եւ երկիչ
թռչուններէն շատերը՝ սերմերուն, հա-
տիկներուն եւ պտղատու ծառերուն կը
վնասեն: Բայց թռչուններուն բոյժ
վնասը պտուկերուն է, անոնց մեղրը

օգտանքերուն հետ համեմատելով :

ԳԼՈՒԽ ԺԱ.

ՍՈԳՈՒՆՆԵՐԸ

Սողոնները չորքոտանիներէն եւ թռչուններէն շատ տարբեր են : Ոմանք առանց ոտքի կը սողան, ուրիշներ ալ չատ կարճ ոտք ունին որ կարծես թէ տարերնուն վրայ կը քաշեն : Թոքերնին շունչ կ'առնեն, բայց երկար ժամանակ կրնան առանց շունչ առնելու մնալ, որովհետեւ պատուած են քարերու կամ տերեւներու մէջ կեղծանի գոյութիւն ունեցողներ : Սողոններուն` տաքուկ տարածքներուն հետ ցուրտ կրնան դիմանալ, վասնզի սեռական ծոցը ունի որ ձուերը թանձր տաւոյցի մէջ կը պահէ, որովհետեւ ձուերը չեն դներ : Ձուերը ոլորակ մը ունին, ինչպէս գորտերը որ կը կտրիչեն : Սողոններուն կեղտարանը տեսակ մը տաք է :

Ա՛ւկ քանին ունին չորս թաթ, ինչպէս կրիաները եւ մողէսները. ոմանք ալ երկայն մարմին մը ունին եղեգի մը պէս առանց թաթի եւ առանց շարժելու ոտտաքին անդամներու ։ ինչպէս օձերը ։ Ոմանք ալ եկ քանին ոտքեր չունին եւ սողալով կ՛երթան, ինչպէս վիշապները, եւ մանաւանդ գետնաքարշները. ասոնց երկուքն ալ ձու կ՛ածեն փոխոխաձեւ մորդու մը համար թէ «գետնաքարշ մըն է» ։ Քանի մը մողէսներ եւ օձեր՝ շատ գեղեցիկ խայտախտարիւ մորթ մը ունին ։ Սողունները՝ մանաւանդ օձերը, շատ զանազան

է : Ետտերը՝ կեռնեխանի միչտաններով կը
անանին : Գրեթէ ամենքն ալ՝ երկար
ժամանակ կրնան առանց ուտելու տա-
րին : Սալամանտրը՝ շատ ամիսներ ա-
ռանց բան մը ուտելու կրնայ ապրիլ,
եւ չէ տեսնուած որ այս բանիս համար
շատ վտիտնայ : Կրիաները՝ առանց ու-
տելու կրնան տարիներ ապրիլ : Քա-
նի մը տողուններ՝ գլխաւորապէս օձերը
թոյն ունին որով իրենց թշնամիին դէմ
զէրենք կը պաշտպանեն : Հաւանական
է որ գրեթէ ամեն տողուն ձմեռուան
առաւել ցուրտ ամիսները թմրած կը
ձնայ : Մէկ քանին իրարու վրայ կը դիպ-
ուին, ինչպէս գորտերը եւ սալամանդր-
ները : Գրեթէ ամեն տողուն հաւկիթ
կ'ածէ, բայց մէկ քանին մանուանդ օ-
ձերը, հաւկիթին մէջ պտղուած ձագը
ամբողջ կազմուած առնելը կ'ածէ : Շատ
կտոյց կ'ածեն, բայց մէկ քանին շատ
երկար ժամանակ ալ կ'ապրին : Կրիա-
ներ տեսնուած են որ 125 տարի ապ-
րած են, եւ շատ հաւանական է որ ե-

ձերն ու կոկորդնեղձուկ լինել կ՚ատ-
կին : Անոյշ կրկ , ըճերու ու գետերու
մէջ ապրող կենդանիներուն ամենէն
մեծը կոկորդիլոսն է , մինչեւ 30 ար-
շինայնութեան կը հասնի , մարդկեր ու
շատ մեծ կենդանիներ կը ճարպկի. է-
գը հազիւ չուն հաւկիթ կ՚ածէ որ
հաւկիթ տուդէ հաւկիթի մը մեծութեան
ունի : Ծոխ , սուր շկռի ու ցանցաթե
կրծաներ կուտ : Ծոխ կրծաները այնչափ
ուժգին ու այնչափ մեծ ներգրկողներ կո-
կոզը ուժգին կամ սուր ատելութեան վեր-
ցընել : Կրծաները շատ կարճ բնկերակով
ծածկուած են այնպէս որ միայն գլուխնին
դուրս կելլեն , մարմինը , թռչուններ ու
նաեւ փոքրիկ բաղեր կը կլլեն . ատոնք
ալ կուտուին : Ծձերը՝ չուրի մէջ , հո-

ղի եւ ծառերու վրայ կ՚ապրին. օձեր կան որ 40—50 տարեկանութիւն կ՚ունենան. նոքա 90 տարեկանութիւն ունին. երեսնց ծռոնելը՝ երեսովն ալ կենդանիներ կրնան կուլ տալ կրնար ծռիլ։

ԳԼՈՒԽ ԺԸ.

ՁՈՒԿԵՐԸ.

Ձուկերը բոլոր մէս կենդանիներէն կ՚արտաքսեն երեսնց միայն մէ եւ թոք չունենալնին։ Ջուրի տակ ըսելնիք կամ ականջներ ունին որոնք գլխուն եւ մարմնոյն կողմը, շատ անգամ մէկ կամ շատ մը կէտերով երեսնց տակ Հատատուած են։ Ջուրնց մէջ ծածկուած ու մնալով կրնան ծուշերն կողմնուած են։ Ա. ծուշերը մէջքին, պոչին, կուրծքին եւ փորուն կողմն Հատատուած են, եւ ձուկերը

այս զանազան թեւերուն միջոցովը ա-
մեն առեւտուր արագութեամբ կրնան շար-
ժիլ : Երբոր ձուկը բերնով կամ
ծծէ՝ լաթլիքներուն ծակը կը դոցէ, մին-
չեւ որ կուրին մէջ պարունակեալ օդը
լաթլիքներուն տակը գոնուած արիւ-
նուան փորքր ամանները մէջ մտնէ , ու
եռաքը իսկոյն այն ականջներուն ծակէն
նորէն դուրս հոսի : Ջուկերուն մար-
մինը կաշիի նման մանր թեփերով կամ
խեցիներով ծածկուած է որոնք խրժո-
յին հետևուկով մը ծեփուած են . ձու-
կին փորուն մէջը՝ օդով լեցուն փուռ
փուշտ մը կը գոնուի որ կուրին վրայ
կեղնալու կ'օգնէ :

Ձուկեր՝ գետերու եւ ընդար-
ձակ ծովերու մէջ կ'ապրին , ուրիշներըը՝ մեծ
ծովու մէջ , այս վերջիններըը ծովա-յո-
կ'բսուին : Ձկաձուկը եւ փողոշը կրնան
քիչ մը ժամանակ ցամաքի վրայ կեղնալ:
Երբոր ձուկը իւր մարմնոյն մէջ հասկնայ
ունենայ , յա-ա-ը կ'լսուի . երբոր պա-
նուք ածելու ըլլայ , չգնդուկ կ'լսուի :

Զանկերէն շատերը՝ ածելու ժամանակ-
նին ծալքերը կոպան, երթայ հաս-
կերը անանկ խառնվի վրայ գնելու
որ կը բաւանի խոնաւ տեղը՝ կամ ա-
պառաժի վրայ, որ արևը չկրնայ
մուխերուքը ձագերը հանկիծէն պա-
կ'ելնեն։ Զկիներէն շատերը՝ Հայկեն
առնելով, վրան կենդանիներով եւ
առանց տեղատարածելու կը սնանին։ Մէկ
քանին գիշերները եւ առիւծ ձկներ
վրան կը սնանին, առատ հասնելու ժա-
մերնուն վրայ առատանան։ Ծովա-
յին առատներնին եւ մէկ քանի տե-
ղեր՝ առատ ոչխար մրգով մէկ եղեամանի
մէջը՝ առնելու եւ խաշելով ժամ մէջ եր-
կար ճաշատատարհուրդ տեղերը կ'ընեն։

Ե՝ առատ եղեամատար ձագերին մէկին է
օձաձկը. գլուխը պատրաստելու կ'առ-
ին։ Հատորով կամ պետի օձաձկը
խոնաւ վրան ձագերը մեռնին կզնայ կոյ,
եւ մեռնելու ատեն հալելով կը սնանի. մեռնի
30 տարի կը կշռայ, եւ կենդանացած է

է : Ցնցօղ օձաձուկը կամ էմբրաձուկը որ մեր ջուրերուն մէջ բնաւ չգըտնուիր տարօրինակ ցնցում մը կ՚ունենայ . ան բանս ուրիշ մէկ քանի ձուկներու վրայ ալ կ՚երեւայ : Լեզուաձուկները՝ երբոյ գլխոյն մէկ կողմէն երկու աչք ունին : Սաղմոն ձուկը՝ սեզապատ ձկանց կարգէն է եւ մինչեւ 60 էտը կը կշռուի. երբոր գարունը կը հասնի ծովէն շատ հեռու ջուրերու մէջ կ՚երթայ, եւ գէպ՚ի աշուն՝ ծովը կը դառնայ : Կռնակաձուկը՝ շատ գիշակեր ձուկ մ՚է եւ մինչեւ 12 ֆտը կը կշռուի . գորտեր՝ մուկեր եւ ձուկեր կը գիշատէ : Ծովածանը՝ մինչեւ վեց ոտք երկայնութեան կը հասնի եւ շատ անգամ 30 ֆտէն մեծ կը կշռուի եւ կրնայ մինչեւ հարիւր տարի ապրիլ :

ԳԼՈՒԽ ԺԹ.

ՄՈՒՉԱՏՆԵՐԸ

Մուշտակները վերը յիշուած կենդան-

եաց կարդէն անոլ կ՚որոշուին՝ որ բնաւ
կարմիր արիւն չունին, հապա մարմին-
ներուն մէջ սպիտակագոյն հեղուկ
մը : Միջատ անունը առնոց տրուած է,
գլուխնին՝ առամոքնին եւ որովայննին
կարած ի պէս բաժնուած ըլլալուն հա-
մար, եւ իրենց չատերուն վրայ այս
մասերը թէ՛լով մը բռնուած կը նմանին,
վասնզի ոչ մէկ անուն ալ ընդհ համար
կամ բաժնուածք կընպանէ կը նշանակէ :
Նաեւ՝ միւս կենդանիներէն կը զանա-
զանին այն թեւերով կամ եղջիւրներով
որ ճակատնուն վրայ կը կրեն, ու իրենց
ոտքերուն թուովը, վասնզի քիչէն քիչ
վեց թաթ ունին, մէկ քանին տասն ու
մէկ՝ քսան՝ ու մինչեւ նաեւ 100 եւ 150
հատ : Միջատներուն մէջ մեծ զանա-
զանութիւն մ՚ալ կայ, միմիայն իրենց
տարածեալ մարմինն առաքին վրայ : Եւտ
մը միջատներ՝ ինչպէս բնդհանրը,
առեսակ մը պատեանով պատած են ո-
րուն տակը կը պահեն իրենց փոքր թե-
ւերը : Ոմանք ալ մաղով ծածկուած

են . թէթեռնիկներուն եւ մեկ քանի ուրիշ միջատներուն թեւերը՝ փոքր ի շատ տուբերով կամ ամենապզեղիկ գոյն ունեցող խեցիներով պատած են . եւ միջատներու մէջ չգնալ գեղեցկութեամբ թեւեր կը գտնուին : Բարակ եղջիւրները՝ երբեմն չջափելիք չատ օգտակար են միջատներուն , վասնզի երբեմն աչքերը չեն կրնար շարժիլ եւ երբեմն կարծր մորթը բոլորովին անզգայ է :

Գրեթէ ամեն կենդանեաց վրայ միջատներ կը գտնուին . մեկ քանին ալ կան՝ ինչպէս բզեզները , մեղուները , որոնց վրայ ուրիշ միջատներ եւ մանաւանդ ոջիլներ եւ մանր որդեր կը գտնուին : Շատ քիչ տուներ կեր կան որոնց վրայ տեսակ մը միջատներ երբեք բնակութիւնը չհաստատեն եւ երբեք մտնելը չգտնեն . շատ ժամեր՝ մանաւանդ կաղնին , հազարաւոր զանազան տեսակ միջատներու բնակութեան կը ծառայեն :

Գրիչ միջատներ մեկտեղ բնակելու

թեամբ կ՚ապրին։ Մէկ դանին՝ որբագ-
ժութեամբ կ՚աճին, ինչպէս՝ սարդերը,
կը բաժնուին եւ առանձին կ՚ապրին։
Միջատներուն շատերը շատ ճարտա-
րութեամբ բնակարաններ կը շինեն կամ
պատեաններ՝ ուր ինքզինքնին թելերով
կը շրջապատեն ու հոն մահուան երկար
քունով մը կ՚ապրին։ Քանի մը միջատ-
ներ՝ զարմանալի արուեստով իրենց
անունին հոդալու ճարը դիտեն։ Ո՞վ
կրնայ սարդի ոստայնի մը նայիլ՝ առանց
այս փոքր հիւսուածքին ճարտար բան-
ուածքին վրայ զարմանալու։ Նոյնպէս
մորդ կը զարմանայ այն ձագատի ձե-
ւով ծակը սեւանելով՝ որ ճանճի մը մե-
ծութեամբ միջնատիպը դիտէ շարժուն
աւազի մէջ շինել։ Ինքն կը ծածկուի
աւազին մէջը մինչեւ պարանոցը եւ կը
դարանէ այն միջոցները որ անխոհե-
մութեամբ իր ծակին բերանը կուգան
եւ թեթեւ աւազին մէջ կ՚ընկղմին։

Մեղուներուն բնակարանը կամ
փեթակն ալ նշանաւոր է. բոլորը

այնպիսի ճարտարութեամբ չինուած են
որ եւ ոչ մարդու մը ձեռք կրնայ անանկ
կանոնաւոր կերպով չինել։

Միլիաններուն անանելուն կերպին
նայելով շատ հաւանական է կարծել՝
թէ լուկ յաղթնաթղթու համար չէ որ կ՚ու-
սեն, այլ նաեւ դիերը հատընելու եւ
միատակար ճճիներուն թիւը պակասե-
նելու կամ անպիտան խառնրը ջնջելու
համար, վասնզի իրենց ախորժակը ար-
տաքոյ կարգի է, եւ չափազանց շա-
տակեր են։ Երկու մը 24 ժամու մէջ
իրեն կշռածին երեք անգամէն աւելի
բան կ՚ուտէ։ Միլիաններէն շատերը
հաւկիթներ կ՚ածեն՝ որ մայրերնին զար-
մանալի բնական ազդեցութեամբ մը,
խիստ շատ ճղտութեամբ անանկ տեղ
մը կը դնէ, ուր ելլալիք ձագերը կըր-
նան առատել դիւրութեամբ եւ ապա-
հովութեամբ իրենց ուտելիքը գտնել։
Ետերը՝ իրենց հաւկիթները ուրիշ զա-
նազան տեսակ միլիաններու կենդանի
մարմնոյը մէջ կը դնեն, ինչպէս՝ երբ-

Թուրքերուն՝ ոսկեպատեհանները կամ նաեւ ուրիշ կենդանեաց հաւկիթները մեկ։ Եաս քիչ միջատներ կենդանածին են։ Թեւաւոր միջատները չատ կերպարանքները կը փոխուին, զերեզնք ծնող կենդանիին նմանելէն առաջ։ Այս կերպարանքի փոփոխումը՝ ձկաթեբու ձուկերուն կ'ըսուի։ Ասիկայ չատ կատարեալ այլակերպութիւն մը չէ, հապա միայն մեկ քանի մասերը կը տեսնուին եւ անանկ առաջացած են, որ ըլլայ ատար կ'ըլլայ անկէ զանազանելը։ Այն փոքր կենդանին որ հաւկիթէն կ'ելլէ՝ ոչխարակ կ'ըսուի. ուրեմն թրթուրները, թիթեռնիկներուն հաւկիթներէն ելած առեններին՝ որդնուկ են. անոնց ոտք ըսուած որդը՝ բնդհանուն որդնուկն է. չատ որդեր՝ ճանճի զանազան հաւկիթներուն որդնուկներն են։ Որդնուկները՝ լափելէն զատ ուրիշ բան չեն ըներ. եւ չատ անգամ իրենց մորթը կը ձգեն ուրիշ նոր մը կ'առնեն։ Քիչ մը ժամանակէն ետքը իրենց պատեան

ոչ կը չինեն , որուն մէջ տաքութեամբ հանգարտ եւ խաղաղ կը հանդչին առանց տաքութ : Այս ձեւիս մէջ՝ ոչխարապատէան՝ ոչխարին կամ հարճանոյ կ'բաւէն: Այս ժամանակը արչաւն որ տեւէ , բաւական պատրաստութենէ դրկուած կ'երթան՝ երեսնց պատառանին մէջ թմրած եւ թաղուած . ան տանը անոնց վրայ այն զարմանալի ֆոսֆէբատ-ը կ'բաւէ այ, որով արդանդները կատարեալ կ'ելլան եւ արշաւ ժամանակին՝ նոր միջատը իւր պատառանը բանալով դուրս կ'գայ : Այս վիճակիս մէջ բնաւ չեն սեծնար , քիչ բան կ'ուտեն , կամ թէ բնաւ չեն ուտեր , եւ շատ անգամ բանի մը ժամէն կը մեռանին՝ առաջուց երեսնց պատրաստը կատարելէն , այսինքն՝ երեսնց տեսակը ածելընելու համար հաւկիթնին տեղ մը դնելէն ետքը :

Ա՛կ բանի միջատներ ուտելի են , ինչպէս՝ խեցգետիններ եւ մեծ մորեխներ, բայց այս վերջիններս մեր մէջը պատրաստար չեն : Երբայն՝ իւր հեւաւոր-

քրմը մարդու չափազանց օգտակար է. վասնզի անիկայ կծիկի վրայ կը պատմէ երկար թելով մեռածին կատարին որ այնպիսի նեղ մըն է որ շատ բանի կը դարձածուի: Ամեն մէկ փոփոխութիւն նկատէն ետքը առաւել կը մեծնայ, եւ չտրտղած փոփոխութեան մէկ քանի օր ետքը իւր պատուհասը կը տանի: Այլ ծանր հիւանդը շուտ անկողին է, առանց մը հասար մեռածը կատարյ: Երկարած օրը իւր երկարած պատուհասը կը տանի՝ որմէն կամաւոր թելեր կ'առնուի. անկից ետքը կը սկսի առաւել հաստիճած մը. այս պատուհասին մէջ շերտիները կ'բուսին կամաց: Զանազան փոսուկ մը կամ եռացեալ չուքի մէջ երկարած կը մեռցնեն, եւ ան առնեն թելը կծիկի կ'առնեն: Մէկ քանին կը պահեն՝ եւ պրեմէ երկար շարունակեն ետքը անոնցմէ սպիտակ թելեղնիկ մը կ'ելլայ, որ հաւկիթներ կ'ածէ եւ կը մեռնի:

Արգասաւորուած մեջատներուն կար-

դէն կը սեպուին, եւ անմիջապէս մար-
դուս օգտակար են : Մեր ընտանի մե-
ղուները՝ կողմնները կամ փեթակնե-
րու մէջ կ՛ապրին, վայրենի մեղուները՝
խոռոչաւոր ծառերու մէջ : Ամեն մէկ
փեթակին մէջ երեք տեսակ մեղու կը
գտնուի, որ թէ ներսէն եւ թէ դուրս-
էն շատ զանազան են, այսինքն՝ թա-
գուհին կամ վերակացուն՝ աշխատա-
ւոր մեղուներ՝ եւ արուներ կամ իշամե-
ղուները : Թագուհին կը կառավարէ
բոլոր ընկերութիւնը ու կարգ եւ դր-
ժունէութիւն կը պահէ հոն : Մինակ
ինքն կ՛ածէ հաւկիթ՝ ուրկից բոլոր
զանազան տեսակ մեղուները կ՛ելլեն :
Աշխատաւոր մեղուները՝ թագուհիէն
շատ պզտիկ են : Ոտքերը՝ արու մեղու-
ներ են եւ ամենէն մեծ են, ու բնաւ
խայթոց չունին : Հաշուած են որ մեծ
փեթակի մը մէջ, 10,000 աշխատաւոր
ու 700 արու՝ միայն մէկ թագուհի մը
իշխանութեանը տակ կ՛ապրին : Երբոր
աշխատաւոր մեղուները նոր բնակա-

բան մը պատրաստել կ'ուզեն , նախ
առաջ մը շաղախ կը ժողովեն որ մա-
ծանոթ բոլորներու վրայ կը կրծեն եւ
կը բառնեն իրենց թաթին մէջ : Ա.ս շա-
ղախով կը խցեն փեթակին բոլոր ճեղք-
ուածները եւ կցուածները մինչեւ մուտ-
քերուն վրայի կողմը : Վերջը կ'երթան
մեղրամոմ շինելու համար նիւթեր վրձ-
տրելու . մեղրամոմը՝ շատ մը անթիւ
ծաղկանց բուսասերմը կամ արգասա-
ւորիչ փոշին է . այս փոշին կը թրջեն
եւ վերջը կ'ուտեն . սակայ նախ իրենց
ստամոքսին մէջ մեղրամոմի կը փոխուի ,
վերջը զանիկայ դուրս կուտան եւ ա-
նով իրենց բջիջները կանոնաւոր եւ վեց
անկիւնի ձեւով կը շինեն : Ա.ս բջիջնե-
րէն մէկ քանին մէջ մեղրը եւ մեանե-
րուն մէջ նոյն եւլած մեղուները կը պա-
հեն : Բջիջները երբոր լեցուին՝ զանի-
կայ մեղրամոմի թիթեւ ծեփով մը կը
պոչեն ուրիշ պիտակով մեղրը չկրնայ
հոսիլ անկէց : Իրենց փոքր կնճիթնե-
րուն մէջնալը ծաղկանց քաղցր հիւ-

թը կը ձձեն , կը կալեն եւ իրենց ատա-
մուքեին մէջ՝ որ փոքր վանիւշակ մը
պէս է , մեղը կը հինեն : Թադուհին
առեն մէկ բջիջներուն մէջ մէկ մէկ
հաւկիթ կ'ածէ եւ բոլոր ամառուան
մէջ 30 էն հինչուան 40 հազար : Նոյ-
ան հաւկիթները կ'ածէ ուսկից պիտի
ելլեն աշխատաւոր մեղուները , վերջը
բուներուն , եւ վերջապէս 10 հա-
կիթ՝ ուսկից պիտի ելլեն թագուհիներ-
րը , ատոնց համար յատուկ շինուած
բջիջներուն մէջը : Մէկ քանի օր ետքը
հաւկիթէն որդ մը կ'ելլէ . մեղուները
այս որդը խնամքով կը սնուցանեն տե-
ակ մը խիւսով , մինչեւ որ ութ օրէ
չափ ետքը իր պատեանը մտնէ . ան
ատենը մեղուները մոմրամոմէ խուփով
մը բջիջները կը գոցեն : Մէկ քանի
վուխտ թիւննելէ ետքը՝ 14 օրուան
միջոցի մէջ այն փոքրիկ կենդանին մե-
ղու մը կ'ըլլայ , մեղրամոմէ խուփէն
ծակ մը կը բանայ , մեղրով կը սնանի ,
եւ մէկ քանի ժամ ետքը միւսներուն

հետ դուրս կը թռչի : Երբոր մեղուները խիստ շատ բազմանան վեթակի մը մէջ եւ մանաւորապէս երբոր հոն շատ թագուհիներ դանուին , մէկ մասը դուրս կը վանեն , այս է որ պարզ ձեւով կ'ըսուի : Թագուհիին եաեւէն կ'երթան , եւ անիկայ ուր որ կեներ հոն կախուած կը մնայ շաքարի գլխուն ձեւով սեղմուած եւ պնդուած . ասանկ կ'առնուին ուրիշ վեթակի մը մէջ , եւ ասանկ հոն բնակելու կ'սկսին : Թէ որ շատ թագուհիներ այն նոր վեթակին մէջ մնած ըլլան , հետեւեալ օրը եւս թագուհիները սպանուած եւ վեթակին առջեւը ձգուած կը դանուին , ան ատեն մեկը կրնայ իշխել . ասիկայ կ'ըլայ մայիս եւ յունիս ամսոց մէջ : Օդասուն ամսուն երբոր թուխին ժամանակը կ'անցնի , մեղուները՝ բուն վրայ կը յարձակին եւ զանոնք կ'սպաննեն : Երբոր աշնան վերջը սառոյցներու ժամանակը կը հասնի , մեղուները՝ մէջտեղերնին չատերուն պէս՝

ձմեռուան քունի մէջ կ՚իյնան . երբոր ցուրտը դադրի դէպ՚ ի գարնան սկիզբը՝ կ՚արթննան : Մեղուաց կարգը շատ բազմաթիւ է :

Ո՚չխատասէր մրջիւններն ալ ընկերութեան ապրող միջատներուն կարգին կը պատկանին :

ԳԼՈՒԽ Ի.

ՈՐԴԵՐԸ ԵՒ ԹՈՒԼԱՏԱՐՐՆԵՐԸ

Որդերը սպիտակ եւ պատղ արիւնու-նին միջատներուն պէս, բայց բնաւ եղջիւր չունին, ոչ ալ շարժելու համար յօդաւոր անդամներ : Իրենց շատերուն մարմինը կակուղ է, երկայնաձիգ եւ մերկ, այնինքն՝ առանց մազի, առանց խեցիի եւ առանց խայթոցի : Թուլապարկներէն շատերը առուր եւ ոսկրեղէն պատեանի մը մէջ կը բնակին, ինչպէս խխունջները եւ ասրեքները : Որդերէն շատերը եղջիւրի առեղ իրենց դէմքն վրայ մորթ մը ու-

Եվ ես ևս ունեցա վայելքը հետևելու
պատերազմի, որ մղեցին Ռուսները ընդդեմ
Տաճկաստանի. Ռուսաց բանակը մտավ Տաճկաստան
Դանուբ գետը անցնելով Սիլիստրիայ մոտ: Ոմանք
ասում էին, թե Սիլիստրիան 600 մղոն է հեռի
Կոստանդնուպոլսից, և որ Ռուսաց բանակը
պատրաստվում էր գրավել Կոստանդնուպոլիս:
Ես ոչ մի կերպ չեմ կարծում, որ Ռուսաց
զորքերը ուզենային Կոստանդնուպոլիս գրավել
այս ժամանակ: Ռուսաց զորքերը վայելում էին
Տաճկաստանի ամենագեղեցիկ մասերը, և
Կոստանդնուպոլսի կլիմայի պես լավ կլիմա
չկա ամբողջ աշխարհում: Ռուսաց զորքերը
ունեին մեծ հարստություններ, որոնք նրանք
ձեռք էին բերել Տաճկաստանից: Ռուսաց
զորքերը չէին կարող ուզել Կոստանդնուպոլիս
գրավել, որովհետև նրանք չունեին
ծովային զորություն, որ կարող էր
Կոստանդնուպոլիսը պաշարել:

մանաւորապէս խոտանդները եւ արգաւանդները, առանց բան մը ուտելու երկար ժամանակ կրնան ապրիլ : Ասոնց շատը հաւկիթ կ'ածեն , մէկ քանին իրենց ձագերը կենդանի կը ծնին՝ այսինքն կենդանածին են :

Շատ զարմանալի է արդարեւ շատերուն խառակեցութիւնը եւ ածելու ջղութիւնը : Անոնցմէ շատեր կան որ կատր կատր ընես չեն մեռնիր , եւ քիչ առանէն եարը կտրած մասերը կ'ածին մարդոց մատերուն եւ եղունդներուն պէս : Խնկեմորթներէն շատերը ուտելի են . նաւարկողներուն եւ ծովեզերեայ բնակիչներուն դիւրաւոր կերակուրը կ'ըլլան :

Սկսէն՝ սեւ հեղուկ մը կը հանէ, որով կրնայ մեծ ձուկեր ալ խեղդել : Անոնց մսեղէնը ուտելի չէ , ինչպէս նաեւ ոսկրերը :

Գ. ԼՈՒԾԻՔ ՅՈՒՂ.

ՏՈՒՆԿ ԿԱՄ ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԿԱՐԳ

Տունկ ասելով կը հասկցուին ծառերը, ընձիները, մամուռները, սունկերը, խոտերը եւ ծաղիկները։

Ծառերը՝ բուն ունին, որուն վրայ տարածուած են ճիւղերը, տերեւները եւ ճիւղերը, կեռասենին, ծաղկեփնջանը, տերեւաթեւերը եւ պտուղները ունին։ Կեռասիին՝ բունը կը պատռի, կեռասենին կեռասները՝ գետին վրայ կը թափին եւ կը կորսուին։ Կեռասիին՝ բունը կը պատռի, կեռասենին կեռասները՝ գետին վրայ կը թափին եւ կը կորսուին։ Կեռասիին՝ բունը կը պատռի, կեռասենին կեռասները՝ գետին վրայ կը թափին եւ կը կորսուին։

ներ ունին որ աշնան մէջ կ'իյնան, կամ աղաձեւ այսինքն նեղ ու ծայրը սուր տերեւներ որ ասեղի պէս կը խայթեն: Սոխիններուն մէջ են կաղնիները եւ ուխիները, որ ծառերուն ամենէն մեծը եւ ամենէն ամուրներն են:

Ուշի ծառը որուն կեղեւնէ սունկը որմէ խոցեր կը շինեն, տեսակ մը կաղնի է: Հիսալը՝ սոյլատորթը եւ տատղատորթը՝ կաղնին եւ ուխին կը գործածեն. տանք վառուելու շատ փայտեր են: Ուխիները՝ կոյմերուս համար կը գործածուին, եւ խոզկաղին ալ կուտան ուսկից եղ կը շինեն: Նշդարին՝ գանկ շինելու կը գործածուի, եւ իւր կտրած փայտը՝ դաւազաններ, գլանաձեւ եւ անդիտոան շինելու համար կը գործածուի: Յարտախին փայտն ալ շատ օգտակար է, աղէկ ածուխ կուտայ, կեղեւը դրեթէ անփուտ է: Յարտախին չուրը՝ դինիի պէս ըմպելիք մը կ'ընէին. յարտախէն նաեւ տպագրութեան սեւ ներկը կը շինուի. իւրնուրը

ասաերէն աւելներ ալ կը չինեն : Լաս-
տենին՝ բարձր ու չիտակ կը բուսանի եւ
ճախճախուտ տեղեր կը սիրէ , երբեմնին
սեւութիւնը կրնայ ասոր ալ տրուիլ :
Խաղախորդը ասոր փոշի եղած կեղեւը
կը գործածէ կաշի չինելու : Հացի ծա-
ռը՝ ճախարակագործներուն , հիւանե-
րուն եւ ատաղձագործներուն համար
շատ օգտակար փայտ մ'է . տաք եր-
կիրներու մէջ ասոր մանաւանդ մէկ տե-
սակը կը բուսանի , ուսկից առողջարար
հիւթ մը կը կաթէ որ մանանայ կ'ըսուի :

Ընդհանրապէս զատ են կենդանին , որ սայ-
լադործութեան համար աղէկ փայտ է ,
ուռենին , կաղամախը , թմբին եւ սին-
նին : Հնդիկ շագանակենին եւ ակակիա
բուսած ծառը՝ ասոր երկրի ծառեր են ,
բայց Եւրոպայի մէջ ալ բաւական հաս-
րակ եղած են եւ կը տնկեն՝ ծառուղի-
ներ եւ անտառակներ չինելու համար :

Ընդհանուր տերեւ ունեցող ծառե-
րուն մէջն է կուենին որ 60 էն մինչեւ
80 տարի երկայնութեան կը հասնի մա-

կարելաւոր կամ անհարկի վտանգը մեր առջեւ
ելնել որ խոնարհութեան եւ վստահութեան
կը դիմուեցայ . երեխան՝ դեղերուկ ծառ
մ'է . սպիտակ երեսին՝ սեռէն բա-
ւական խեժը կը հանեն . տարոյ ծառը որ
տեսակ կայմեր կը շինեն , սեռէն նաեւ
կօշկակարներուն ձխիթ եւ նաւերը ծե-
փելու համար կուպր ալ կը հանեն :

( )տար երկրի ծառերուն մէջ որ
ճարտարութեան մեր երկիրներուն ձմե-
րուանոցներուն մէջ կ'ուսեցընեն , նշանա-
ւոր են լիմոնի , նարնջի եւ խոհուտէի ծա-
ռը որուն պտուղները վարդ կերսակ կը
ուտուին եւ մէջերնին վարդին հատոր
կան : Ձեռնասանի թէյի ծառը որուն
տերեւները շատ սուղ կը
ծախուին եւ սխտորենի բոյսին մը շա-
ներ կը դարմանուին : Հնդիկ նշխարը
որուն նուշէն ջօջոլն կը շինեն : Հնդիկ
բնակարանին , դասնիկին եւ կիներուն ծառը
որուն կերակուր շատ սխտորելի համ մը
ունի : Հետեւեալ օտար երկրի ծառե-
րը՝ երեսէն փոյտին դեղերկոտրելուն

նշանաւոր են. կամեցեալն՝ որուն կարմիր վայրը շատ դեղեցիկ փայլունութիւն մը կ'ընդունի, եւ կարմիններ չինելու վը գործածուի. երեսնաբ՝ որուն վայրը սեւ է եւ յիսաւելով դեղեցիկ վայրունութիւն մը կ'ընդունի: Պրասկիայի համ ձիերնամատուկի վայրը որ դեղեցիկ կարմիր գոյն մը կուտայ. ծօսանքը որ մէն արիւնդներ, սանտրեր, քմախատուտներ եւ ուրիշ բաներ կը շինեն, ոսկեն՝ մեր երկիրը շատ կը գտնուի:

Մեկ քանի ուրիշ ծառեր ալ կան որոնց պատուղները մանուածագործութեան շատ պետք կ'ունենան կը գործածուին եւ շատ պատկառելի են, ինչպէս թզենին, ձիթենին՝ որուն պատուղները ամենէն շատ կը կուտան. ընկուզենին որուն վայրը դեղեցիկ կարմիններ շինելու կը գործածուի եւ ընկուզը հատնալ կուտան: խնձորենին, տանձին, կեռասենին, դեղձին, ծիրանին, թմենին եւ մեզ ոչ այնքան պատուղաւոր ծառերը որ շատ կը գտնուին եւ ձեզի ծանօթ են:

Ախոյի բնակիչներուն դիմատար անուն-
դըն է : Եղէգը՝ ծովու մուտքը եւ
ինհուն ալխտոերուն կարդէն են :

Շաքարի եղէգը շատ նշանաւոր է
իւր մէջի հիւթին քաղցրութեանը ա-
ւելի շաքարը կը հանեն . մանաւանդ
Ափրիկէի եւ Ամերիկայի մէջ կը բու-
նի : Հնդկեղէգը՝ որմէ սովորաբար շա-
ղարանները կը շինեն , եղէգ մ'է որ
վեր մուտքին ուներ կը բարձրանայ
եւ ստուերոտ է : Ինհուն՝ ամրոցներ ,
փոխարինոցներ , ցուտերը եւ դատարանին-
ները շինելու կը գործածուի :

Ուրիշ տունկերը՝ որ դաշտերու մէջ
կը մշակուին , են՝ կտաւատը , կանեփը ,
վայրի շուշանը , գայլուկը՝ ուսկից գո-
րծիքը կը շինեն : Սիսեռը , ոսպը ,
լոբիան , որոնք ընդեղէնք կ'ըսուին ,
դաշտերու մէջ շատ կը մշակուին : Խոշ-
խոջն ալ դաշտերու բերք մ'է : Ծխա-
խոտը՝ Ամերիկայի տունկ մ'է :

Ուտելու տունկերը նեղէն պտու-
ղատու ճանչցուած են . որոնք են

վայրենի. բրտութիւն որ կատարեալ պոյն մի կատարած, բռնակալութիւնը որ կատարեալ պոյն մի կատարած, սրտիէս եւ բռնակալը որ առաք երկիրներուն կատարած. սպառնալիք, սատանայ, սատանայական պոյն մի կատարած:

Յանդիմանելէն պատճառ առնուելու կը հասնի երբոր ան ինքնագլուխ կատարած չ'ենթարկուիր եւ պատիժ չ'ընդունիր. ենթակայական, կատարածութիւնը, կատարածը, որոշ պատճառ, ազգութիւնը, չենթարկութիւնը, ծնեցնելիքը, շնչիները եւ կատարածը: Յանդիմանելէն առնուելու կատարած երբոր ան վերադարձնելին՝ առնուելիները, շարադասութիւնը, կատարածը բառերը, վերջնական առնուելիները, պատճառութիւնը, ճանչնալիքը, որուն հետ առնուելիքը չունի առնուելիք չունի չ'ենթարկուիր: Կատարածը առնուելիքը առնուելիքը:

Կատարածութիւնը կամ առնուելիքը առնուելիքը՝ վերադարձնելիքը առնուելիքը մի կամ կատարելիքը որուն կամ վերադարձնելիքին մէկ բառին ծանրութիւնը, ենթակայական, կատարածը

եւ շուշանը : Հեռուտքար կապարեայ-
րը ուռեալ են եւ համեմունքի պէս կը
դործածուին . հատարակ սխտորը, գա-
լար սոխը , խատորը , փոքրիկ սխտորը ,
ալրասը եւ սպանիական խոտերը : Տըն-
կոց եղէնաները՝ արմատներու նման
են , որոնց մէջ կ'առնուին լախտուրը ,
դեռնախնձորը , սպիտակ դեռնախնձո-
րը եւ դեռնատունկը կամ արմատը :
Ա. տունկերէն կ'որուշուին Բժշկական
պահեստը որ կը դործածուին հիւանդու-
թիւններուն բժշկելու համար , ինչպէս
մատուտակը , խաշնդեղը , երիցուկը ,
հազարտերեւուկը , եղերդական հա-
զարը , օշինդրը եւ ուրիշ շատեր : Ո-
չոլ այս տունկերը առատագոյնս են ,
այնչափ ալ մեկ քանիները վնասակար
են , ատոր համար պարտ է ուշադիր
ըլլալ կ'ըսեն : Պահանջ պէտք է ու-
նենալ մեկ դուշանալ , վտանգի վը-
ասնգատար հիւանդութիւններուն նուա-
ճում կը պատճառեն . ինչպէս մոլա-
խոնդը , որ շատ կը նմանի կարտոֆի-

մանաւորապէս խոնաւ եւ շոգ տեղեր
կը բուսանի : Բանդը՝ որ կապոյտ գիծե-
րով գորշախառն ծաղիկ մը յառաջ կը
բերէ եւ որուն պտուղը կաղինի պտու-
ղին կը նմանի . ակոնիտոնը որ կապոյտ
գեղեցիկ ծաղիկ մը ունի պալտուածա-
ղիկին նման շատ անգամ պարտէզնե-
րու մէջ կը գտնուի . փշախնձորը որ
ձագաւոր ձեւով երկար ճերմակ ծաղիկ
մը եւ փշալից պտուղ մը ունի վայրէն շա-
դանակենիին պտուղին նման : Եպարա-
բոյսը՝ որուն ծաղիկը կապոյտ եւ պը-
պտուղը կարծր է հալիքի նման , եւայլն.
այս տունկերը շատ զօրաւորգեղի տեղ
կը ծառայեն՝ երբոր պէտք եղած հըմ-
տութեամբ դործածուին :

Ուրիշ տեսակ կան որ մանաւոր
կը մշակեն, վասնզի արմատներու տկի
նութեամբ կ'ըլլան : Այսպէս հասարակ
խոտ կը կոչուին , մանաւանդ առաջին
զանազան տեսակները՝ վիկը եւ եղինջ:

Այն տունկերը՝ որ պարտէզներուն
մէջ կը մնծցնեն երեսից գեղեցիկ-

թեանը եւ կամ երեսից անոյշ հոտին
ազատուելը՝ ծաղէկ կ'ըսուին : Աւե-
ւել ծանօթներն են՝ կակաչը , շահդ-
բամը, վարդը, յակինթը, ոսկի նարդէ-
սընարդէսը, արջականջը, դարնանաբեր
բուսած ծաղիկը, յափրուկը, շահպրա-
կը , մանուշակը , հրանունկը , պալա-
տաժաղիկը , շուշանը , բրաբիոնը , ան-
ժոյժ ծաղիկը , մեխակը , եւայլն :

( )տար երկրի խառնրուն եւ տուն-
կերուն մէջ հետեւեալները նշանաւոր
են , վանդի ուրիշ յատկութիւններէն
զատ համեմունքի համար ալ օգտակար
են . կոճապղպեղը , երուն արմատները
շատ համեմային են . համեմունքը ար
պղպեղ տունկ մ'է , սոր պտուղը
փոյլուն եւ շատ համեմային կուտերկը
բոլոնտոկէ եւ հոտալէն բաղադրու-
թիւնը մէջ կը մտնէ . անոնցմէ Ս.մե-
րիկայի տունկ է , սր նաեւ մեր երկիր-
ները շատ տուք ձմերցներու մէջ կը
պահուի եւ տունկը պտուղ մը կուտայ :
Բանդամիներն՝ սրուն մէկ տեսակը խո-

ութու կարգէն է եւ միւսը թուփերու, եւ իւր փոքր պատճէններուն մէջ կը պա. րունակէ այն դեղեցիկ մաղը որով ար. քունի բեհեզը, շղաշտեալ եւ ուրիշ հիւսուած բաներ կը շինեն. ընդակին — խոտոզէն տունկը՝ որուն տերեւները դեղեցիկ կապոյտներկ մը կուտան. հա. լուէն՝ որուն երկար եւ նայթէչ տերե. ները մատէ մը առաւել թանձրութիւն ունին, եւ Ամերիկայի մէջ տուները ծածկելու համար կը գործածուին:

ԳԼՈՒԽ ԻԲ.

ՀԱՆՔԵՐ ԿԱՄ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱՐԳ

Հանք անունը տուած են այն գո. յացութիւններուն որ երկրին ներքին կողմը կամ մակերեւոյթին վրայ կը գտնուին, ինչպէս են քարերը, մետաղ. ները, գետնաղ գոյացութիւնները, աղերը եւ քարայրեալ նիւթերը:

Հանք հանքերէ կամ գետնի տակ փորուած տեղերէ կը հանեն:

Այն իսկ հողերուն ամեն մէկ տե.

տակը մէյմէկ բանի օգտակար է։ Գայլախոտի հոտը՝ որ սպանիի բուլտոգ թեռնը մէջ կը մտնէ. հաստատակրտուկ կաւը՝ ուսկից կը շինեն թրծեալ պիւսը, կղմինտրը եւ սամոնները. ճերմակ կաւը՝ ուսկից յախճապակին կը շինուի, եւ այն կաւը որով ատպանները եւ փոսերը կը ծեփեն չուրը հանելուն համար. ծխախոտի հոտը ուսկից ծխախոտներ եւ անոնց սպիտակները, ապնիւ խեցեղէններ եւ հալոցներ կը շինեն. թանկի հոտը որ ճարտը կը ծծէ. եկեղեցւոյն հոտը՝ որմէ զեղմնոներկ մը կը շինուի. ճանճենիին որ սպիտակ ծծիչ հոտ մ'է եւ բժշկութեան մէջ կը գործածուի. պտղկոտի կաւը՝ որ պատկեր եղէն եւ շատ անգին քարերու բազդրատիկները կը շինէ, եւայլն։

Քարերը՝ կարծր եւ հաստատուն մասնիկներ են որ պատառաժներէն կը բղխուին կամ հոլէն կը հանուին. ասոր տեսակները բազմաթիւ են։ Նշանաւոր են կրաքարերը որ կրակի գործ

թեատի վերի կը փոխուին , ինչպէս են
շէնքի քարը , պաճը ; սիմէնթ բուած
քարը , մարմարիոնը , սրբատաշարը , գայ-
լախառը քարը . որոնցմէ կայծատեան ը-
նող քարը կայծ կը ցաւակիցընէ , ինչպէս
են գայլախառը , կոպճը եւ կայծքա-
րը . ամէնէ աւտնց հետ կը հաւնուին
նաեւ բոլոր քարագործքարը եւ սրբած թանկա-
գին քարեր , ինչպէս են մարմարիոնը` մա-
նուշակի գոյնով , սպիտակ երակներով` կա-
նաչ գոյնով , սպիտակները` գեղին գոյնով ,
գոյնագոյն` կարմիր , սպիտակ եւ սրբած
գոյներով . սպասուածները` որոնց մէջ կար-
միր գոյնով սարդկային պատկեր նշմարուած է . սր-
բատաշները` որոնք գոյնի մէջ չեն փոխուիր
կամ ջնջուիր :

Պատերի կամ կամարներ քարերուն
մէջ սա տարբերութիւնն կայ , որ քարերուն
կոկ կտրուածքը կ'արտաքսուի . պատ-
րաստ քարը` որ կոկուած է , պատերուն
միջին քարը` որ կոկուած չէ , սակայն
սրբած է ճակատը չորս կողմէն :

Վատնեսդոմէն կամ ծախքէ ջնայէն բա-
զատուած քարերը հանելու եւ տրտիկ
են շշմանուած տանելը : Պէտք է օձի
ւնելի պէս կխուսափիլ օձաքարը տուն
պոյտաքար ալ կ'ըսեն , որովհետեւ ա-
նոնց պատկերներ ալ կը չինեն . ծալատը-
ֆուրը որով կը չինեն գլանիկն ծխա-
քարը . Դէտ լուսաւոր նոտքը եւ լծատուն-
ցիկ թերթերէ բազադրուած քարը որ-
մէն պատուհանի տափկիներ կը չինեն .
փեշեվարդ քարը որ հանդերձներուն
բիծերը հանելու կը գործածուի :

Պէտք են նաեւ թերմոգրաֆ-
րը կամ յարկի քարերը որով շէնքերը
կը ծածկեն , եւ որոնց վրայ դեր կը դե-
րեն . փորձաքարը որ տակերկչելը կը
գործածեն՝ տակին եւ արծաթը փորձե-
լու համար վրան քաշելով . կարմրագոյն
գեղին թերթերն՝ որ քարերը , մեռած-
ները եւ տափակներըը վրայերնին լու կը
գործածուի : Ձէլաոճոը զանազան տե-
սակ կ'ըլայ , որոնց գլխաւորը կրանիթն
է որ նախնական լեռները կը կազմէ .

ապրելու որ տեսակ մը խիստ կարծր
տապտապ է, կտրելը կամ կտրել,
տալատակ ալեսայնելով. օձաքարը որ է
այն մարգարիտը՝ որուն յատակը կար-
միր ու ճերմակ բիծերով կտոր-
ված է. լաջ-
ջաքարը որ կարծր քար մ'է, ու շատ
կամ քիչ տզտա կապտատակ գոյն մ'ու-
նի, ու որուն վրայ սխտաւած են տա-
կեղոյն մանր երակներ:

Պատրելի մեռաղները կը վատնին մատ-
նատար հատավ մը ու կրակը ճարակելու
կընան դործածուիլ: Նշանաւոր են ծը.
ծումքը, սոմը, քարաձխիմը, կուպրը,
նատխը, քարածուխը կամ հոդի ածու-
խը, կապարի հանքը որմէ մատխանները
կը շինեն: Նոյն խակ ապաւինողը՝ այրե-
լու մեռաղները կը վերաբերի, թէ-
պէտ ու ծանօթ մարմիններէն առանձ
կարծրն է ու խիստ դժուար կը յղկուի:

Մեռաղները սակնէն կարծր մար-
միններ են. վայրենաթխուն մը ունին
որ ջերմաղիան ֆոյլոնոսլէն կ'լուսի,
կակուղ են (մանաւորապար կապարը

եւ անապը), տարածական են չատ
նուրը թերթեր դործելու չափ (մաս-
նաւորապէս ոսկին եւ արծաթը) եւ
մնծանող են անանկ որ չատնուրը թե-
լեր կրնայ քաշուիլ : Բոլոր մետաղները
կրակին մէջը կը հալին , բայց երկաթը
եւ արճաքարը խիստ սաստիկ կրակի
մէջ միայն կը հալին : Մետաղները՝ հո-
ղին մէջէն երբեմն մաքուր եւ երբեմն
ումն խառնուրդէն զատուած կ՚ելլեն.
երբեմն ալ օտար նիւթերու հետ խառ-
նուած, ինչպէս ծծումբի եւ կիրը: Սոսկ
խառնուած մետաղը կամ գետ չգըտ-
ուած նիւթը, տալերուն մէջ կը մաքրուի:
Սուաջ՝ մուրճով մանր մանր կը փշրեն ,
վերջը մեքենաներով անիկայ փոշիի կը
դարձնեն . այս փոշին կը լուան
եւ ատանկով մաքուր մետաղը ձեռք
կը բերեն : Զգուած մետաղներ կան
որ փշրելէն կամ լուալէն առաջ կ՚այ-
րեն . ատիկայ ալ կ՚ըլայ երբոր վրայ
կարող մը չգուած մետաղ եւ կարդ
մը միայ կամ ածուխ շարելով , եւ

կոյսին ամեն կուլմէն կրակ տալով. ա-
միջոցով չղտուած մեռածը կը կակուղ-
ցընեն եւ կը պատրաստեն հալելու,
միանգամայն զտելով զանիկայ :

Ուրուել ծանօթ մետաղներն են ե-
կաթը, անագը, պղինձը, կապարը,
ակին, արծաթը եւ ըլատինը : Երկա-
թը՝ մետաղներուն ամենէն օգտակարն
է. անոր թանկերի եւ կրակարանի թի-
թեղները, ընդանօթի գնատները կը
թափեն : Մեծ մուրճերով ծեծելով,
անկէց կը շինեն անագած բարակ ե-
կաթի թիթեղները, կամ երկաթի թե-
լեր կը քաշեն. անկէց դանակները, մկր-
տանները, թուրերը, կացինները, հրա-
ցանները, աւրճանակները, սղոցները,
մանդաղները, պերանդիները, բանալիք-
ները եւ ուրիշ շատ նիւթեր եւ գործիք-
ներ կը շինեն : Ածուխով բաղադրուած
երկաթը՝ առաւել կարծր մետաղ մը
կ'ըլլայ որ պողպատ կ'ըսուի, եւ մանա-
ւանդ կը գործածուի մեքենաներու,
խարտոցներու, զսպանակներու, եւայլն:

Պղինձը՝ պղնձագործները կը գործա-
ձեն, սանր, անօթներ, կոն-
քեր, տուներ, խաղալիկներ, փոքրիկ
տապակներ, կամաններ եւ զանազան
ուրիշ անօթներ շինելու: Պղինձը՝ ուրիշ
մետաղներուն հետ խառնուելով, կ'ըս-
պացուի՝ ոսկեպղինձը, արոյրը, նա-
պաստպղինձը, տուտ ոսկին, ոսկեասեղ-
ձը: Անագը եւ կապարը՝ անագ բա-
նակներ կը գործածեն. անագէն՝ բա-
րակ թիերթեր կը ձեձեն, անագաթեր-
թըն է որ հայկներուն եռուը կը փակ-
ցընեն, նաեւ կը գործածուի պղինձը
եւ երկաթը անագելու: Կապարը հը-
րացանի խաշտր ու մանր գնտակներ,
չրանոցքներ, խաղալիկներ շինելու կը
գործածուի: Ոսկին եւ արծաթը՝ մաս-
նաւորաբար տաւկներ շինելու կը գոր-
ծածուին, ոսկերիչն ալ ամեն տեսակ
անօթներ եւ զարդեր շինելու կը գոր-
ծածէ: Թիթեղնագործը ոսկին եւ ար-
ծաթը խիստ նուրբ թիթերով թիթեղ կը
ձեձէ որն որ ոսկեզօծելու կը գործած-

ուի: Ոսկին եւ արծաթը նաեւ ժապա-
ւէն չինելու կը գործածեն: Ոսկեզօծ-
եալ արծաթը՝ ոսկեջո՛ր ալծաթը կ՛ըսուի
եւ արծաթով օծեալ պղինձը՝ ալծաթա-
պատ: Բլաթինը՝ Եւրոպայի մէջ 90 տա-
րիէ՛ի վեր է որ ճանչցուեցաւ: Ա՛ս մե-
տաղը որ ամենէն ծանր է, նախ ամե-
րիկայի մէջ դտնուեցաւ, վերջը Սպա-
նիայի մէջ ալ դտան: Երբոր կատա-
րելապէս մաքրուած ըլլայ՝ արծաթի
պէս ճերմակ կ՛ըլլայ. սրանչելապէս
տարածական եւ մածանող է եւ հալե-
լու շատ դժուար: Բնաւ ժանգ չբռներ
եւ շատ դեղեցիկ փայլունութիւն մը
կ՛ընդունի, եւ պղինձին ու պատիկին
հետ միանալով ամենու տպաւի կ՛ըլլայ
հետադիտակներու համար:

Ոսկերը՝ անանկ գոյացութիւններ
են, որ բոլորովին եւ շատ դիւրա-
թեամբ ջուրի մէջ կը լուծուին եւ ի-
րարի վրայ կծու համ մը կը պատճա-
ռեն: Ոսկերը բնութիւններու ձեւ առնե-
լու, եւ ուրիշ օտար գոյութիւններուն

բաղադրութեանը մէջ մտնելու յատ-
կութիւնն ունին : Բոլոր մետաղային
աղերը՝ բաղադրեալ մարմիններ են :
Առաւել նշանաւորները հետեւեալներն
են . Ծովային կամ կերակուրի աղը որ
ծովու ջրերէն կամ աղի աղբիւրներէն
կ'ելլայ , եւ հանքային աղը որ հողին
մէջէն կ'ելլէ մեծ կոյտով . անուշադրի
աղը՝ մանաւորապէս հրաբուղխներուն
մօտերը կը գտնուի , բայց արուեստիւ
կուգու կամ ուղտու աղբէն ալ կը շինե-
ուի . ասիկա ոսկին հալեցնելու , անա-
գաղօծելու , ներկի եւ բժշկականու-
թեան համար կը գործածեն . կլոպերի
աղը՝ մաքուր կը գտնուի եւ արուես-
տիս ալ կը շինեն . պատղեղը որ կծու
համով աղ մ'է՝ ներկիները ամուր բռնելու
համար կը գործածուի . արջասպը որ
մետաղներէն կը հանեն ինչպէս պղին-
ձէն , երկաթէն եւ գինիէն , ասիկայ
շատ կը գործածուի բժշկականու-
թեան մէջ եւ ներկի համար . բորակը
կամ բորակի աղը՝ որ թնդանօթի

վաւօղին բաղապրութեանը մէջ կը մնանէ մեծաւ մասամբ մանաւորապէս արեւաւոր կը չինեն եւ զանազան բանեւրս ալ կը դործածուի :

ԳԼՈՒԽ ԻԳ.

ԲԱԺԱՆՈՒՄՆ ԺԱՄԱՆԱԿԻ

Ընդունելի որ խօսինք՝ արեւուն երկայնութեամբ մինչեւ մարը մըտնելու ժամանակը օր մը կ'ըսուի, եւ ասկից՝ բնական օրը պէտք էր ըլլալ : Սակայն ատանկ չենք հաշուեր օրերը վասն զի ան ատենը օրը երբէք քսան եւ չորս ժամ չէր ըլլար, հապա ամառուան մէջ աւելի երկար օրը տասն եւ վեց ժամ, եւ ձմեռը եօթնէն մինչեւ ութը ժամ : Սեր մէջ՝ ժամանակը հաշուելու համար եղած կերպին նայելով, ցորեկը եւ գիշերը մէկտեղ կ'առնուի, եւ ամէնը մէկտեղ օր մը կ'ըսուի : Երբոր մէկուն համար ըսենք, թէ ութ օրուան համար տեղ մը գայած է, ասկայ երեսցընէ ութ օր եւ ութ գիշեր

կը նշանակէ: Ամանակ օր մը կէս գիշերէն սկսելով եւ հետեւեալ կէս գիշերին լմննալով քսան եւ չորս ժամ կը տեւէ եւ փաղաքշանք օր կ'ըսուի: Կէս գիշերէն մինչեւ կէս օր տասներկու ժամ կը հաշուենք եւ այնչափ ալ կէս օրէն մինչեւ կէս գիշեր:

Ժամացոյցները ճշդութեամբ ժամերը չափելու կը գործածուին: Երեք տեսակ ժամացոյց կայ, արեգական ժամացոյց, աւազոյ ժամացոյց եւ մեքենական ժամացոյց: Արեգական ժամացոյցները ժամերը կը ցուցնեն երբոր արեգակը ծայրէ ծայր կ'երթայ, սլաքի մը կամ արեգական ժամացոյցին մէջտեղը դրուած ասեղի մը միջոցով, որուն ստուերը՝ միշտ անցած ժամուն թիւին վրայ կ'ինայ: Թէ որ սլաքին ստուերը չգտնուի ու հինդին մէջտեղը ինայ, ժամը չորս ու կէսն է: Աւազոյ ժամացոյցները հիմա գրեթէ չեն գործածուիր: Ասոնք՝ երկու կոնտաձեւ ապակի սրուակէ բաղադրուած են,

ձեկը միւսին վրայ դրուած ատեանկ որ
երեկոյ ծայրերը երարու կը դպչին. վե-
րի արուակը՝ բարակ աւազով մը լեցու-
ած է որ տակի արուակին մէջը կը հոսի
այն փոքր ծակէն որ երկու շիշին ծայ-
րերը կը դանուի: Ամանկ մը շինուած
է որ աւազը ճիշդ ժամու մը մէջ միւս
շիշը կը հոսի: Ա՛ս ժամացոյցները մի-
այն ճանչցնել կուտան թէ ժամ մը
անցած է, առանց օրուան այս կամ
այնինչ ժամը որոշելու: Աւաւել օգտա-
կար ժամացոյց՝ արդարեւ մեքենայով
շինուած ժամացոյցներն են. վասնզի
միօրինակ դիշերն եւ ցերեկին ծառա-
յեն, ու արեւու եւ աւուղի ժամա-
ցոյցներէն աւելի ճշդութեամբ կը ցու-
ցընեն ժամերը: Մեքենական ժամա-
ցոյցները երբոր ատոր վրայ եւ աշտա-
րակներուն բարձր տեղը դրուած ժա-
մացոյցներուն նման մեծ ըլլան, ծանր
դնդակներով կը շարժին: Երբոր ծայր
ժամացոյցներուն պէս փոքր ըլլան, զս-
պանակներով կը շարժին: Մեքենական

ժամացոյց մը միայն ժամերը չցուցնեն , հապա րոպէները ալ՝ որոնց թիւը ժամու մը մէջ վաթսուն հատ է : ժամացոյցներ ալ կան որ մանրեկրտողներ ալ կը ցուցնեն . մէկ րոպէի մը մէջ վաթսուն մանրեկրտողը կ՚անցնի . ասանկով ժամու մը մէջ երեք հազար վեց հարիւր մանրեկրտող կը դառնայ :

Լուսինը՝ տարին երեսուն տասնեակ անգամ չափ կը դառնայ երկրիս բոլորտիքը , ու երկրի պէս արեգակին կը դառնայ . միշտ մեզի բոլորովին չերևնակայացներ արեգակէն լուսաւորուած իր մակերեսութենին կէսը , հապա երբեմն ամենէն մեծ ու երբեմն ամենէն փոքր մասը : Իր լուսաւորուած սկաւառակին կամ տեսքին այս փոփոխութիւնները նշանակուած են օրացոյցին մէջ , նոր լուսին , առաջին քառորդ , լրումն լուսին ու վերջին քառորդ անուանով : Եւ լուսինը մեր աչքին չերեւար , այն ատենը իր չլուսաւորուած մասը դէպ ի մեր կողմը կը դարձնէ . բայց

նոր լուսինէն մէկ քանի օր առաջ՝ եր-
կինքին վրայ կը տեսնենք լուսնին սահ-
մանակին շատ բարակ մէկ մասը մնա-
ցած մը ձեւով : Նոր լուսինէն հօմը
օր հարքը կը տեսնենք իբր կէս լուսա-
ւած մասը եւ աջէ ար Ա՛ռաջին փաթը
կ՚ըսուի : Ան առտնը՝ լուսնին սկսաւ-
ակին լուսաւոր մասը ամեն մէկ երե-
կոն երկաթով կը մեծնայ կ՚ըլլայ,
եւ Ա՛ռաջին քառորդէն հօմն օր հարքը
բոլորովին կը կլորնայ. այն առտնը՝ լու-
սինը արեգակին դէմ կը գտնուի եւ
իբր լուսաւորուած կէսը ամբողջ մեզի
կ՚երեւայ. առ ար Լրացած կ՚ըսուի :
Լրացած լուսինը ամեն երեկոն
կը պզտիկնայ եւ հօմն օր հարքը կէս
լուսին կը մնայ, անոնկ որ իբր լու-
սաւոր սկսաւսակին կէսը կը տեսնենք,
եւ ան ալ դէպ ի սատանան ժամը մե-
ցեն, ան առտնն է որ Վերջին Քառորդ
կ՚ըսենք : Ա՛յս վայրկեանին՝ լուսինը
կատնոց կատնոց սրեգակին կը մօտենայ
եւ հօմը օրէն հարքը երեւելեն այն մա-

սին մէջը կը գտնուի ատր որ ամենեւին մեզնք անիկայ չենք կրնար տեսանել, եւ այս է Նոր Լո–սինը։

Այն ժամանակը որ լ'անցնի նոր լուսինէ մը մինչեւ մէջ, լ'ըսուի ամիս կամ լո–անաչեան ամիս։ Որովհետեւ լուսինը ամեն մէկ եօթը օրը չորս կերպարանքի կը մտնէ լինչպէս որ ըսինք, ամիսը 29 օրէն բաղկացած պիտի ըլլար։ Բայց ատանկ չենք հաշուեր. վասնզի տարուան մէջ տասն եւ երկու ամիսէն աւելի կ'ուզենանք թէ որ ճշդութեամբ լուսինին թայլին համեմատ հաշուենք ամիսները։ Բոլորական թիւը մը ունենալու համար տարին՝ տասներկու ամիսի բռնած են ամեն մէկ ամիսին մէկ քանի օր աւելի տալով, որ աւելի չեին ունենար թէ որ ճշդութեամբ լուսնին ընթացքին նայելով հաշուէին։ Յունվար, Մարտ, Մայիս, Յուլիս, Օգոստոս, Հոկտեմբեր, Դեկտեմբեր ամիսները 31 օր ունէին։ Ապրիլ, Յունիս, Սեպտեմբեր, Նոյեմբեր 30 օր ունէին։ Փետրվար ա-

մինչ իւր ընթացքը 28 կամ 29 օրուան
մէջ կը կատարէ :

Երեդակին համար կ'ըսենք թէ կ'ե-
լե ու կը մտնէ , բայց երբ արեգակը
ոչ կը գալէ ու ոչ բնաւ տեղէն կը շարժի
երկինքին մէջ , հապա միեւնոյն տեղին
մէջ անշարժ կը մնայ . ատոր հակառակ
մեր երկիրը արեգակին բոլորտիքը կը
դառնայ եւ 365 օրուան եւ վեց ժամու
մէջ այս շարժումը կ'ընէ : Արեգակին
բոլորտիքը դառնալու ատենը՝ միան-
գամայն 365 անգամ ալ կը դառնայ երե-
վոյ , անկէ մը պէտ՝ որ իւր առանց-
քին վրայ կը դառնայ առաջ գացած
ժամանակը : Եւ որովհետեւ երկիրը
կլոր դունտ մ'է , արեգակը բնաւ չկըր-
նար անկայ ամբողջ միեւնոյն ժամանա-
կը լուսաւորել , միայն կրնայ լուսաւո-
րել ան կէսը որ իւր կողմը դարձած է :
Գունտը մը ա՛ռ , եւ գիշեր ատեն անկայ
լոյսի մը առջեւ բռնէ , միայն գունտին
կէս մասը կը լուսաւորուի , միւս մասը
չլուսաւորուիր : Արեգակը մեզի անանկ

Կ՚երեւայ թէ ամեն օր մարը կը մնայ, վասնզի մենք երկրին անդադար շարժու- մը չենք կրնար առնել, ինչպէս որ նաեւ մը մէջ դանուած առեններս, ա- նոր ծովու վրայ երթալը չենք առներ, առանց քանի մը նշաններու որ անկայ մեզի ճանչցնել կուտան։

Նաեւ տարին 365 օրուան բաժ- նուած է, վասնզի ամեն օր արեգակը կը թուի թէ Կ՚երեւնայ եւ անհետանայ Կ՚ելլայ։ Թէ որ մտադրութեամբ արե- գակը նկատէք, պիտի առնէք որ եր- բեք երկինքին մի եւ նոյն առեղէն չելլեր եւ մի եւ նոյն առեղը չմտներ։ Մեկ քա- նի ամիս, արեգակը քիչ մը ժամնատակ Կ՚երեւայ, վասնզի մեր բնակած երկ- րին կէսը, վեց ամսուելը ժամէն ետքը արեգակէն կը ծածկուի. տարի հետա- ւակ մեկ քանի ամիս ալ կը տեսնենք արեգակը երկինքին մէջ կամ հորիզոնին վրայ տատնելուց կամ տատնեօթը ժամ, վասնզի ան տեղն երկրին ան կէսը ու- ր կը բնակինք, այս ժամուընակ ղէպ

ի արեգակը դարձած է

Արեգին տարուն մէջ անանկ ամիսներ կան որոնց մէջ մեր օրերը կարճ են, եւ այն պատճառաւ դիշերնեըն ալ այնչափ աւելի երկար են . ինչպէս նաեւ ուրիշ ամիսներ ալ կան որոնց դիշերները կարճ եւ օրերը երկար են : Տարուն երկու հաւասարութեան մէջ , մարտի 21 ին եւ սեպտեմբերի 23 ին օրը (բաց եւ բոպայոց) ճիշդ դիշերուան չափ երկար է . այս է պարզուն եւ աշխարհագրական բառացը : Ամառուայ կարճ օրը դեկտեմբերի 21 ին է , այս է որ Ձմեռուան արեւադարձ կ'ըսուի , եւ ամառուայ երկարը յունիսի 21 ին , եւ այս ալ Ս. Յովհաննու արեւադարձն է :

( )րտուան եւ դիշերուան յաջորդութիւնը՝ երկրիս երեսն բոլորտիքը երած չըլլանէն առաջ կուգայ , կամ ինչպէս կ'ըսեն՝ իր առանցքին վրայ դառնալէն : Այն վեց ժամուն համար որ երկիրը 365 օրէն աւելի կը դարձածէ իր արեգակին բոլորտիքը երած չըլլանը

լինելնեղու համար, ամեն մէկ չորս տա-
րի օր մը աւելի կը հաշուեն, որ փետր-
ուարի ամիսին վրայ կ՚աւելցնեն, ան
առեղը այս ամիսը 29 օր կ՚ունենայ,
եւ այն տարին երբ որ ասիկայ կ՚ըլլայ
կ՚ըսուի նահանջ տարի, որ 366 օր կ՚ու-
նենայ:

Չարիւր տարին մէկ դար է: Հի-
մակուան դարը որ լինելու վրայ է,
Քրիստոսի ծննդենէն՝ ի վեր տասն եւ
իննեւտարին է: Օրացոյցը՝ կամ տումար,
շաբաթներուն եւ օրերուն դուցակը՝
շատ օգտակար կերպով մը կը ցուցընէ
ժամանակին բոլոր այս բաժանումները:
Տարին՝ բնականաբար չորս եղանակի կը
բաժնուի, որոնք են՝ գարուն, որ առեղ
երկիր կանաչութեամբ եւ ծաղիկներով
կը ծածկուի. ամառ, որուն մէջ ցորեն-
ները եւ ուրիշ բերքերը կը հասունանան.
աշուն, հունձքերը եւ պտուղները քա-
ղելու ժամանակ. եւ ձմեռ ցուրտերուն,
ձիւներուն եւ սառոյցներուն ժամանա-
կը, այս ժամանակ երկիրը հանգստու-

թեան մէջ նոր զօրութիւններ կ՚առնեայ : Տարուան մէջ 52 շաբաթ կայ, եւ մէկ շաբթուան մէջ եօթն օր, որոնց անուններըը հեթանոսական շատ մը հասուածներու անուններէն առնուած են . երկուշաբթին՝ Լուսնի օրէն . երեքշաբթին՝ Մարսէն . չորեքշաբթին՝ Փայլածուէն . հինգշաբթին՝ Մրամատղէն . ուրբաթ՝ Ափրոդիտէէն . շաբաթ՝ Սատուրնոսէն կամ Հրեից շաբաթէն . կիրակին՝ նախանուց մէջ Արեգակն օր , եւ քրիստոնէից մէջ Տէրոջը օր կ՚ըսուի :

ԳԼՈՒԽ ԻԴ .

ՍՏԱՊՆԵՐ

Ա՛նասուններուն վրայօք խօսած ա-
ռեններս ըսինք որ ատոնք ասանկ չինուե
լու կը ծառայեն . այս ասոնները մը .
ըլնէ , արծաթէ եւ ոսկիէ կ՚ըլլան :

Տաճկաստանի պղնձէ ասոնցմէն մէկ փարանոց , հինգ փարանոց , տա-
նոց , քսաննոց եւ մէկ դահեկաննոց :
Արծաթեղտան պղնձէ ասոնցմէ մը

դեռ կան, ինչպէս հինգտոց, վեցնոցներ այլն :

Ընծաթէ առակներն են. քան զիմաստոյ կամ կէս շահուն արժողները որ տասնոց կ'ըսուին. զահեկան կամ շահուն բառը, որ մեր դրամներուն մէջ չկայ, բայց ունինք զայն իբրև հին դրամ կ'արժէ. նաեւ՝ երկու, հինգ, տասնոց քան զահեկանի արժողները. տասնոց նաեւ ոչ ծախեն առակները. տասնը նաեւ ոչ ծախեն ալ կ'ըսուին :

Հիմնական առկիէ առակներն են. զոր ծախեն ոչխէ բառը, որ հարիւր զահեկան, կամ՝ հինգ հատ քսանոց առծախի կ'արժէ. նաեւ կէս ծախեն, ու քառասուն վոյլ կամ ֆասլա կ'արժէ, ու քառասունն վոյլ կամ ֆասլա կ'արժէ. նաեւ երկու, հինգ, տասնոց քան զհարիւր առակները :

Ուրիշ առկի առակներ ալ կը գտնուին, զոր ծախեն չեն գործածուիր, ու օրէ օր վերցուելու վրայ են :

ԳԼՈՒԽ ԻԵ.

ԿՇԻՌՆԵՐ ԵՒ ՉԱՓԵՐ

Ներբեր երկայնութիւն մը չափել, պատնար մը հաշուել, ու որեւէ իցէնիւմի մը կշռել ուզուի, պատանք ուրիշ ծանօթի երկայնութեան մը կամ ծանրութեան մը հետ կը համեմատուին, ինչպէս ան, որ կանգուն եւայլն, եւ կը բնեն թէ ամենամարդը ամենամեծին մէջ քանի անգամ կայ:

Ծանօթի մեծութիւնը կամ քանակութիւնը դոյութէ կ'ըսուի: Չափողին երկրորդական չափերը երբեմն շատ կը տարբերին: Տաճկաստանի չափերն են.

1. Պտական կամ երկայնութեան չափերը որ նախ մը երկայնութիւնը կամ տոկի մը ուրիշ տեղէ մը ունեցած հեռաւորութիւնը չափելու կը դործածուի: Մատր միութիւնը ճարտարապետական կանգուն է որ կը պարունակէ 24 մասն: Տէօնէ–Տ, որ է 1600 քառակուսի կանգուն. միլն, որ է 2192 կանգուն: Կառավարական կանգունը՝ որ կը

պարտականութիւն ունի ցոյց տալ : Նախագիծ՝ որ կը բաժնուի ուղիը ցոյց է :

2. Ընդարձակութեան չափերը՝ որոնց մասնաւոր մը ծանրութիւնը կը կշռուի. առանց միւսներուն օգնական է, որ 400 փչոմի կը բաժնուի : Գանդաթը 44 օգնական է ու երկաթի եւայլն, կշռելու կը գործածուի : Ջէրէն՝ 4 գանդաթ է, ու փայտ, քար եւայլն կշռելու կը գործածուի :

3. Պարունակութեան չափերը ո՛րոնք հեղանիւթներու եւ արմատիքներ չափելու կը գործածուին, օգնական վրայ կը հաշուին եւ զանազան տեսակներն տարբեր անուններով. ասոնցմէ են նաեւ հետեւեալները, ինչպէս՝ գրիւ, կապիճ, քոտ, լիտր. եւ կամ ֆէլէ, էօլչէ, գոռնօ եւայլն, որոնք արմատիք չափելու կը գործածուին :

4. Տարածութեան ասոնք՝ զանազան տեսակ ասոնցմէ եւ այլեւայլ չափերուն վրայօք՝ աւելի մանրամասն եւ որոշ տեղեկութիւններ պիտի տայ հետզհետէ :

ԴԱՍ ԻԶ.

ԹՈՒՈՒՄՆ

Վարքրիկ բարեկամնե՛ր, երբոր ստակ կ՚ունենանք տալու կամ առնելու, այն ատեն հաշիւ ընել պէտք պիտի ըլլայ ձեզի. վասնզի օգտակար բան է իւր գործ.քերը կարդաւորել եւ ամեն բանէ առաջ իւր հաշիւը գիտնալը։

Հաշիւ ընելու՝ տասը թուանշան կը գործածուի.

1, 2, 3, 4, 5,
մէկ. երկու. երեք. չորս. հինգ.
6, 7, 8, 9, 0,
վեց. եօթը. ութը. ինը. պրօ.

Այս պարզ թիւերով մէկէն մինչեւ տասը կը ցուցուի. վերջը երկու թուով կը ցուցուի,

10, 11, 12, 13,
տասը տասն մէկ տասներկու տասներեք
14, 15, 16, 17,
տասնչորս տասնհինգ տասնվեցտասնեօթ
18, 19,
տասնութ տասնինը

Հոս կը տեսնէք որ ձախ կողմի թիւը միշտ 1 է, բայց այս ձախ կողմը դրուած 1ը՝ տասը կ՚արժէ. միւանները առոր վրայ մէկ կ՚աւելցընեն, եւ ինչ որ կը ցուցընեն՝ նոյնը կ՚արժեն: Ա. ալ կողմի եղած թիւերը դուէ՛ն ըսուածներն են. ձախ կողմի 1ը պառնաւոր կ՚ըսուի. եւտքը կուգան այս թիւերը.

20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29:

Հոս կը տեսնենք որ ձախ կողմի թիւը միշտ 2 է, այսինքն, էրէսս պառնաւոր ձախ կողմը դրուելուն համար:

Եւտքը կը տեսնուին այս թիւերը.

30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39:

Հոս կը տեսնէք որ ձախ կողմի թիւը 3 է, բայց էրէք պառնաւոր:

Եւտքը այսպէս կը գրուի էրէս պառնաւոր համար խաչաձեւը.

40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49:

Եւտքը հինգ պառնաւոր համար չէ ուներ.

50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59:

Ամէն եւտքը կը գրուի վէց պառնաւոր համար վերեւն.

60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69։
Եւտքէ էօլը փաճառը կամ էօլճաճառնը.
70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79։
Ասյտալէս կը շարունակուի դիլ ուր-
ուանը կամ ուրը փաճառը .
80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89։
Եւտքը էնճուանը կամ էնը փաճառը .
90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99։
Ասկէ եաեւ կուգայ հարիւրը կամ՝ փաը
փաճառը որ կը գրուի 0 իմը ձախս կող-
մը 10 դնելով, սասանկ 100. այն աեեն
1ը՝ սասն անգամ սուաը կամ հարիւր
կ՚արժէ ։

Ինչպէս սասնաւորէն կը հաշուենք,
ռնասնկ ալ հարիւրաւորէն 101, հարիւր
մէկ . 102, հարիւր երկու եւայլն, մինչեւ
199, հարիւր էնճուան ու էնը ։ Ասյն աեեն
200, երկու հարիւր կ՚ուենենանք . եւտքը
300, երեք հարիւր, եւայլն՝ մինչեւ 999,
էնը հարիւր էնճուան ու էնը . ան աեեն
կ՚ուենենանք հազար որ երեք զրօներ-
ուն ձախ կողմը 1 մը դնելով կ՚ըլլայ այսպէս,
1000 ։ Ասյնեեն կը սեեանէք որ չորս 1

գրելով՝ առանկ 1111, ալ կուլմի առա-
ջինը ոչ ոք չուզեր մը կ՚արժէ. երկրորդը
քառը կամ տասնաւոր. երրորդը՝ հա-
ր-ը կամ հարիւրաւոր. չորրորդը՝ հա-
զար: Հինգերորդ 1 մ՚ալ ալիսի արժէ
քառը հազար կամ տասը հազարաւոր.
վեցերորդ 1 մը ալիսի արժէ հարիւր հա-
զար կամ հարիւր հազարաւոր. եօթ-
ներորդ 1 մը ալիսի արժէ քառն անգամ
հարիւր հազար կամ միլիօնաւոր. ութե-
րորդ 1 մը՝ կ՚արժէ հարիւր անգամ հա-
րիւր հազար կամ քառը միլիօնաւոր: Ա-
ռավ կը տեսնէք որ թիւ մը այնչափ տասն
անգամ աւելի արժէք կ՚առնայ, որ-
չափ որ իր ալ կուլմը թիւեր դնելով
դէպ՚ի ձախը կարգաւ երթայ:

Թիւերը երբեմն վրայ կ՚եւելցուին,
ինչպէս, երբոր ըսուի թէ 2 եւ 2 ալ 4
կ՚ընեն, կամ մէկը մեւսէն կը պակաս-
ցընեն, ասոնք ըսելնիք որ 2 ը 4էն հա-
նեմ կը մնայ 2: Ա.յս դործողութիւն-
ները յա-էլո-ին ու բաչյո-ին կ՚ըսուին:

Աւելի աւելն շատ կերպ մ՚ալ կայ

թիւերը աւելցնելու, օրինակի համար՝ թէ որ ուզէք ըլլար 2ը երեք վայր 6 անգամ աւելցնել. 2 եւ 2 կ՚ընեն 4 եւ 2 ալ կ՚ընեն 6 եւ 2 ալ 8, եւ 2 ալ 10, 2 ալ 12 ընելնուս տեղը, աւելի կարճ կ՚ըլլար մէկ խօսքով 2 անգամ 6 կ՚ընեն 12 ըսելը: Ա՛ս աւելցնելու կերպը Բազմապատկութիւն կ՚ըսուի: Այսպէս հարցուելու համար պէտք է պղէկ դիտնալ Բազմապատկութեան պէտքը:

ՊԻԹԱԴՈՐԵԱՆ ՍՂԻՒՍԱԿ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

անգամ 7 ը քանի՛ կ՚լինէ, 4 ը կը վրնտռուի առաջին սիւնին մէջ 1 ին տակը ևը ևօթն ալ 1 ին դիմացը 7 ի խորշին մէջ, ևորը կ՚ցնացու է 7 ին տակէն այ՛ն 4 ին դիմացը որ 1 ին տակն է, ևս կը գտնուի 28։

Ա.այնպէս ևրբոր դիտնալ հարկ ըլլայ թէ 9 ը քանի՛ անգամ կայ 42 ի մէջ, բարձր կարգին 6 ին տակէն կ՚ցնացու է մինչեւ որ 42 ին հանդիպինք. ևորքան ձախէն համրելով մինչեւ առաջին սիւնը, 7 ը կը գտնենք որ կը նշանակէ թէ 6 ը 7 անգամ կայ 42 ին մէջ։ Թուաբան այս քննութիւնները, թէ մէկ թիւ մը ամբողջին մէջ քանի անգամ պարունակուած է, բաժանո՛ւմ կ՚ըսուի։ Վ.երը չգտնես թէ որ 42 պուրուշը 6 հոգիի մէջ բաժնել հարկ ըլլար, 42 պուրուշը 6 հաւասար կտոր պիտի բաժնուէր։

Ա.ուաբան վրայ եղած զանազան գործողութիւնները՝ նո՛ւաէանո՛ւմէ՛ն բուսած գիտութեան ուսմանը մէջ ձեզի դա՛ս պիտի տրուի։

ԳԼՈՒԽ ԻԷ.

ԳՈՏՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

Ուրանք որ վարժապետէ մը դաս կ՚առնէք, արդէն քիչ մը բան սովրած էք, ձեր միտքը ստացած է քանի մը ծանօթութիւններ, որոնց վրայ աւելի օր մէյմէկ բան աւելցնելու ջանք կ՚ընէ։ Բանի մը վրայօք մէկու մը ստանալ կրցած ամբողջ ծանօթութեանը գէպուրէն մը կ՚ըսուի։ Արդէն խօսած ենք այս պրպտիկիս մէջ շատ մը նիւթերու վրայ, օրինակի համար, բնութեան գանազան բերքերուն, կենդանիներուն, տուներուն, հանքերուն վրայ։ Արդ այս ծանօթութեանց ամենը մէկտեղ բնաչան գէպուրէն կամ բնաչան պատմուրէն կ՚ըսուածն է։

Ալ սովրիք հաշուել, թիւերը իրարու վրայ աւելցնել կամ մէկմէկէ հանել, այս նիւթիս յաւակացեալ դիտութիւնը ընտրանուրէն է։ Ձեզի պիտի սովրեցնեն մասնիններըը կշռել, երկայնութիւնն, լայնութիւնն եւ

թանձրութիւնին նկատել, այսինքն իրենց երեք տարածութիւնները : Ա.ին գիտութիւնը որ այս նիւթիս յատուկ է էրկրաչափութիւն կ'ըսուի :

Ձեր աչքին առջեւը պիտի դրուի գլխաւոր դէպքերու պատմութիւնը որ աշխարհիս սկիզբէն մինչեւ մեր օրերը եղած են . այս դէպքերուն օրինաւոր կերպով կարգի դրուած ժամանակները պատմութիւն կ'ըսուի : Ա.յս դէպքերը իրենց անցած ժամանակներուն համեմատ բաժնուած են : Ա.յս ժամանակներուն կարգադրութիւնը եւ գիտութիւնը ժամանակագրութիւն կ'ըսուի : Ա.յս յեղափոխութիւնները գանազան ազգայ մէջ եղած են , որոնցմէ մէկ քանիները Քրիստոսէ առաջ էին , ինչպէս Հայերը , Եբրայեցիները , Պարթեւները , Յոյները , Հռովմայեցիները , եւ այլն , սոնք հին ժողովուրդ կ'ըսուին : Ուրիշներն ալ Քրիստոսի ծնանդէն իվեր հաստատուած են , ինչպէս Գաղիացիները , Գերմանիացիները , Անգղիացի-

ներըը , Թխուրքերըը եւ այլն , ատոնք ալ
նոր ծողովուդ կ՚ըսուին :

Ձեզի օգտակար պիտի ըլլայ ճանչ-
նալ զանազան երկիրներըը որոնց վրայ
խօսակցութեան մէջ կը խօսուի , իրենց
բերքերըը , իրենց դիրքըը՝ ձեր բնակած
տեղին վերաբերութեամբը եւ իրենց
հեռաւորութիւնը , աղէկ է դիտնալ
թէ ցամաքով կամ թէ ծովով հոն կ՚եր-
թան . այն դիտութիւնըը որ բոլոր ա-
նունք կը տալրեցնէ Աշխարհագրութիւն կ՚ը-
սուի : Եւսո տահմաններ հնարուած են
աշխարհագրութեան ուսմանըը մէջ երկ-
րի զանազան մասերուն դիրքըը ճանչ-
նալու համար , այս է որ չորս գլխաւոր
հէտըը կ՚ըսուին . կան երկիրներ որ արե-
ւուն ելած կողմն են . երկրի այս կող-
մըը կամ կէտըը կ՚ըսուի արե-ելք . ասոր դի-
մացի կէտըը ուր արեւըը կարծես թէ
մարըը կը մտնէ կ՚ըսուի արե-մուտք . երբոր
արեւելքըը մեր ալ կողմն է , եւ արեւ-
մուտքըը ձախ կողմերնիս է ան ատեն
մեր դիմացի կողմըը հիւսիս կ՚ըսուի , եւ

մեր եռեւի կողմն ալ հարա- կ'լսուի :

Ձեզի անախալ խօսիլ եւ պրել տալ- րեցընող գիտութիւնը ինչպէս՞ կ'լսուի :

Այս մէկ ապգ նոր լեզուն ունի : Անգամները հինի եւ նորի կը բաժնուին : Հինները են . Հայերէն , Եբրայեցերէն Յունարէն եւ Լատիներէն . անոնք որ չեն խօսուիր ոեա՜ջ լեզու- կ'լսուին : Գիտուոր նոր լեզուներն են Գերմաներէն , Գերմաներէն , Անգղիերէն , Իտալերէն , Ռուսերէն եւ Թուրքերէն :

Ուրիշ շատ գիտութիւններ ալ կան որոնց բացատրութիւնը՝ ձեր կարողութեանէն վեր կ'ըլլայ եւ ետքէն կրնանք ճանչնալ , ինչպէս քիմիագիտութիւնը, բնագիտութիւնը , երազագիտութիւնը , աստղագիտութիւնը , եւ այլն :

ԳԼՈՒԽ ԻԶ .

ՈՐ ԱՒԵՍՏՆԵՐ , ԵՒ ՓԱՂԱՓԱՆՈՒՆ ԳԱՇՏՕՆՆԵՐ

Ամէնէն հիմայ , իմ ազնիւ բարե- կամներս , ձեր ծնողքները պիտուէքնիդ

Հոգացեք, աներեցեք և որ ձեր բնակու-
թիւնը, սեռատը, Հաւատքդ, և
ինչ որ ձեզի պէտք է ի՛մանալ, Բոլոր
այս բաները առակով են։ Պետք որ
առակ ունիմ, աշխատելով վատանայ
են, կամ ու բրիշները վատանայ են ա-
նոնց ձգած են։ Պետք որ առակ չունիմ
պէտք է ես աշխատելու, վատանալու և
կենդանի մնալու համար։ Ընկերու-
թիւն մէջ մարդիկ միմեանց գործ բե-
րու ի՛դրանալիս, որ ի՛րենց արհեստ,
վաճառք, պաշտօն։

Վերոյիշեալ առիթներուն են։
Հոգատարութիւնը ու հոգը կը հերիք, առանց
կը խոստանայ ու պատրաստ կ՛ըլլայ։ — Ձա-
գացողները ու ատոնք կը վարի ու ցրուի
ուր կը ցուցնէ առիթը շինելու համար։
— Հոգատարը որ ցրուելու ու հաճարի
առանց բան կը շինէ ու հոգը կ՛ուրիշ։
— Ծառայողը որ կատարեալ ու ա-
ռանց կերպ խոնարհութիւնը կը շինէ։ —
Վաճառականը որ վիճակը կը կարի, կը
պատրաստէ։ — Արուեստը շինողը կը

պատրաստէ եզան միսը , կ՚եփէ զայն եւ երշիկներ ու ապուխտներ կը շինէ : Խոհարարը եւ խոհարարուհին որ կերակուրները կը պատրաստեն ու կ՚եփեն : — Գարեջուր ծախողը որ գարեջուր դայլուկով եւ ուրիշ ալուրախառն յօրինուածով գարեջուր կը շինէ , որ մէկ քանի քաղաքաց մէջ գինւոյ տեղ կը գործածուի : — Սպեղարծը որ ոսկիը կը մշակէ՝ խաղող առնելու համար , ուսկից նաեւ գինի հանեն : — Փայտահատը որ անտառներուն մէջ փայտերը կը կտրէ : — Պարտիզպանը ու պարտէզները կը մշակէ : — Որմնաշէնը որ տուներ կը շինէ : — Հիւանը որ շէնքին փայտերը ներսու քով կը բերէ եւ կը կարգադրէ : — Սաղմոսգործը որ սեղաններ , գլուխներ , անկոշնակաբներ կը շինէ : — Եբենագործը որ ազնիւ կահեր կը շինէ : — Ձախարակագործը որ աթոռներ եւ պանդան ձեւով բաներ կը շինէ ճախարակով : — Դարբինը որ երկաթով՝ փականքներ , վանդակներ , եւ այլն կը

չինէ : — Յարկերը ծածկողը որ աղիւսէ
կամ քարէ տանիքներ կը շինէ : — Կա-
պարագործը որ կապարէ կամ գինկէ
խողովակներ եւ ջրհաններ կը շինէ : —
Կառագործը որ ամեն տեսակ կառքեր
կը շինէ : — Դերձակը որ հանդերձները
կը ձեւէ, կը կարէ եւ կը կարէ : — Կօշ-
կակարը որ կօշիկներ կը շինէ : — Խա-
զախտրդը որ կաշին կը պատրաստէ :
— Կառագործը որ սաւիններ ու կը-
տաւներ կը շինէ : — Թղթագործը որ
թղթերը կը շինէ : — Տպագրիչը որ
գիրքերը եւ օրագիրները կը տպէ : —
Ապակեգործը որ ապակի եւ ամեն տե-
սակ ապակէ բաներ կը շինէ :

Գեղեցիկ արհեստներն են : — Նը-
ներ եւ ամեն տեսակ շինուածներ շինե-
լու յատակագիծը կամ ձեւը քաշելու
եւ սոնց վերակացութիւն ընելու ար-
հեստը, ասի Ճարտարապետութիւն կ'ըս-
ուի : Ճարտարապետը կը կառավարէ
իւր հրամանին տակ եղած որմնադիր-
ները, հիւսանները, դարբիններն եւ ամեն

գործառութիւնները : Որ եւ իցէ կարծր բաներըը , ինչպէս հողը , փայտը , մարմնաւորները եւ այլն , քանդակելով բանելու արհեստը քանդակագործութիւն կ՚ըսուի : Մատիտով կամ ներկերով բնութեան մէջ եղած տեսարանները եւ կամ ուրիշ բաներ նկարագրելու արհեստին ալ կ՚ըսեն պատկերհանութիւն կամ նկարչութիւն որ պատկերհանութիւն կ՚ըսուի : Փայտի , պղինձի եւ այլ պատշաճաւոր վրայ՝ ուրիշ պատշաճաւոր դործիքով մը մի-ջոցաւ այնպիսի պատկերներ փորելը որոնք տպագրութիւնտր կը շատնան , այս ալ դրագրութիւն է : Այն ճարտարութիւնները որոնք ժամանակը չափելու կը դործածուին եւ ժամացոյց կ՚ըսուին , ժամագործութիւն է : Մարդկային մարմնոյ արուեստները վերականգնելու արհեստը հիւանդութիւնները բժշկելու արհեստը վերագործութիւն , եւ նորքին հիւանդութիւնները ապեկցնելու արհեստն ալ բժշկութիւն է : Հիւանդաց օգտակար դեղերը պատրաստելու արհեստը

կամ դեղագործանոցները , որ բժշկին որո-
շած դեղերը կը կարգադրէ եւ կը բա-
ղադրէ : Զայնով կամ նուագարանով
երգեցուածոյը՝ որ է երգչախումբը :

Զօրաւոր եւ մանաւորաց
զորձերը ուղղելու պիտոյքէն յառաջե-
կած են զանազան պաշտօնները կամ վի-
ճակներ : Ա.ին վէճերը որ ժողովրդոյ
մէջ կը պատճառին տեղի կուտան առ-
ասակ մը վէճերու որոնք դատ կ'բանա-
դատաստանին պէտք եղած գրուած-
ները կարգ մը ուրիշ պաշտօնատարնե-
րու ձեռքով կը պատրաստուին , որոնք
փաստաբան կ'բանուին : Ա.ին վէճերը կամ
զատերը քաղաքական պաշտօնատար-
ները կը տեսանեն որոնք զատաւոր կամ
խորհրդական կ'բանուին : Զատաստանին
գործերը քաղաքացւոց իմացընող վճռ-
ոը և գործ դնողներն են նախէդակ ըն-
ուած պաշտօնատարները :

Վ. Բաղաքներու , տաւաններու եւ գիւ-
ղերու մէջ բնակող քաղաքացիները
ուրիշ քաղաքական պաշտօնատարնե-

կը կատավարուին որոնց իշխանութիւնը մը տրուած է եւ կը վարեն պետական մը որ կը կոչուի վիճակ, կամ գաղափ, աւան, գիւղ եւ այսպէս կ'ըսուին : Ետ մը քաղաքներ, գիւղեր, աւաններ միկտեղ նահանգ մը կը կազմեն : Նահանգը կառավարուի պաշտօնատարէ մը կը կատավարուի : Իւր տակը ունի քաղաքական պաշտօնեաներ կամ պաշտօնատարներ գա-գաղեպ կոչուած որոնց յանձնուած է նահանգին մասերը կառավարելը :

Կրօնքի եւ բարոյականութեան ուսմը յանձուած է եկեղեցականներու, այսինքն քահանաներու, որոնք ժողովրդապետներու, եպիսկոպոսներու եւ արքեպիսկոպոսներու կառավարութեան տակ դրուած են, եւ որոնց ամեն մէկը իւր խնամքը կը տարածէ երկրի մը չափ կոչուած թաղինինվրայ :

Արթեալ քաղաքացիներ յանձն առած են տղոց եւ երիտասարդաց ուսանելի իրենց ունեցած դիտութիւնը,

եւ ատոնցմէ կը կազմուի դատախտակ-
ներու եւ վարժապետներու բաղմա-
թիւ եւ բազմատրիւն դասը :

Ընկերութիւնը կամ վիճակը կրնայ
պէտք ունենալ դուրսի թշնամիներէն
պաշտպանուելու կամ քաղաքացւոց
խաղաղութիւնը ապահովելու , ատոր
համար պէտք է զօրքեր կամ զինեալ
քաղաքացիներ ունենալ , որ հասարա-
կաց ապահովութիւնը պահպանեն . ասկէ
ելած է զինուորական արհեստը ,
որուն մէջ կը տեսնուի զինուորական
պանդան պաշտօնները , տասնապետ ,
յիսնապետ , տեղակալ , հարիւրապետ ,
դնդապետ , զօրապետ , եւ այլն :

Կառավարութիւնը որ յանձնառած
է հասարակաց պաշտօնեաներուն թո-
շակը հատուցանել եւ ընդհանրապէս
քաղաքացւոց ամեն պիտոյքները , բնա-
կութիւնը , հասարակաց շէնքերուն ,
փողոցներուն , եւ այլն ծախքերը հոգալ ,
կը պարտաւորի այս ծախքերուն պէտք
եղած տուրքը առնելու այս տուրքերը

քաղաքացիները կը վճարեն : Ա.ս հար-
կերը կամ տուրքերը կը տարուին դրա-
սենեակները մէջ , ուր տեղ պաշտօ-
նատարները զանոնք կ՚առնեն եւ հա-
տուկաց տուրքին պատասխանատու
կ՚ըլլան , եւ զանոնք արկղներու մէջ կը
պահեն ապէտք եղած տեղը զրկելու
համար :

ՎԵՐՋ

ԸՆԿԵՐՈՒԹԵԱՆ ՏՊԱԾ ԳԻՐՔԵՐԸ

		ՂՐՇ.
1 · Այբբենարան	երես 36	գին 1
2 · Պարտք Տղայոց	132 ,,	4
3 · Նախադիտելիք Մանկանց	174 ,,	5
4 · Թուադիտութիւն Հայոց	128 ,,	3
5 · Քերականական Վերլուծութիւն եւ կէտադրութեան վրայ	204 ,,	6
6 · Անգութն Պետրոս	79 ,,	3
7 · Բարոյականք Պատարագ քեայ (Հատ . Բ ·) . . .	64 ,,	2
8 · Բարոյականք Պատարագ քեայ (Հատ . Գ ·) . .	104 ,,	3

ԳՐԿՈՑԿԻՍ ՄԷՋ ԵՂԱԾ ՄԷԿ ՔԱՆԻ ԲԱՌԵՐՈՒՆ ԵՒ ԱՆՈՒՆՆԵՐՈՒՆ ԲԱՑԱՏՐՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Ա.

Ագնվաղ • տեսակ մի ա. նասուն է, գանիւրա-

Ագռաւ • Գարկա

Ադամանդ • Էլմաս

Ալաժարի • ճէհրի

Ակակիա • Սալըմատրաճը, ածանդ, տեսակ մի ծառ է

Ակաո • Գաղտագողը քար պատուական

Ակռնխոտն • տեսակ մի բոյս է, խաղիզ խոզ նէմը

Աղաբաստր • Սպիտակ մարմար

Աղիւսն, Մարթի

Աղտոր • Սուսամբ ալաճը

Ամառ • Գալոյ

Անատոլինէ • Թօնճ

Անուռաս, ալքայլանճար • տունկ մի է

Անփղ • Ադ պաղպա

Անուշոյշ ծաղիկ • Գլնաբնչէյլ

Անծեղ • Սոգալըլան

Անկոնիատալ • Գարեօլա

Անուշադր • Նիշասըր

Ապակի • Ճամ

Ապուխտ • Պասալըմա

Առուտր • Ջօնճա

Աստղագործ • Տօղրամնճը

Արագիլ • Լէյլէկ

Արեւակն • Այնի չէմս

Արոյր • Բրնձ

Արկանկ • տունկ մի է

Արկապ • Ջաճը գլխարկ

Արկաքար • Պիլօր աէմիրի

Արկտակ • (տե՛ս Դեղնանկ)

Արտուտ • Ճայըր գուշու

Արքունի մորեն • Ջամա. ուլա

Արտ • Թոյ գուշու

Բ.

Բալխիկ • Գըլաֆ աբոպաս

Բաղեղ • Սարմաշըղ

Բանգ • Պէնք օթու

Բեւեռնի խէժ • Թերեմէն. Թին

Բեւեռտաքար • (տե՛ս Վանաւին •)

Բլաթին, Լանտակի • Ճերմակ տախի

Բնդեղ, Բզէզ

Բոլկ • Թուրփ

Բոռ • Ալա մեղա

Բոլ • Մասուէն օձակը
Բջիջ • Մեղրի չէջին ծակը
Բրաբիոն • Թէպէր չիչէւի

Գ •

Գաճ • ալէը
Գայլախաչ • Սըմբատրա թաշը
Գայլուկ • Հըմէւ
Գեռնատուիծ • Պու-գա-չէմուն
Գեռնատունկ • Եէր մանթարը, Տօնուզ էլմասը
Գլոց • Ձէքմէձէ
Գլանակ • Մէրտանէ
Գոճմորուն • տեսակ մի տունկ է • ագու-րլէնա
Գրիւ, Քիլէ

Դ •

Դառնահոտ • Մալնէզիա
Դարբին • Հիլինկիր
Դափնի • Տէֆնէ
Դդում • Գասպաղ
Դեղձի • Շէֆթալէի ծառ

Ե •

Եբենոս • Ապաննոս
Եբենադործ • Մարանիոզ
Ելունա անկոց • տաշնկե-րուն տարմատաբերված կոշտեր
Եկեղեցական հոտ • Աչխ պօյա
Եղևին • Ջաւ, Քհօքնար աղաձը
Եղերդական հատար •

Եհպանի մարուլ
Եղէգ • Գամըշ
Եղիճ • Ըսբըլան
Եղնիկ • Էդ եղջերու
Եղջերու • Կէյիկ
Եղբանիկ • Սագա գու-շու
Երիցուկ • Փափաւոխա
Երշիկ • Սուճուգ

Ջ •

Ջաւիկ • Ջրունըգ
Ջինկ • Թիւթեա
Ջատլանակ • Ջէմպէրէկ

Թ •

Թակոյկ • Տէսթի, Քիւսի
Թափչէն հոտ • Գաւասար թօփրաղը
Թիւթեղ • Թէնէքէ
Թիւթեռ • Քէբէնէկ
Թխկաւտար • Պաշտանգա-րա
Թմբի • Օխլամուրի ծառ
Թուփ • Մանր ծառ որ չը մեծնար

Ժ •

Ժապաւէն • Շէրիա

Լ •

Լախուր • Քէրէվիզ
Լաւաննի • Գըզըլ աղաձ
Լէղակ • Ձիվիա
Լուբիա • Փաւուլեա
Լծկաքար • Լաճխվէրա թաշը

Խ.

Խալախորդ. Տեպաղ
Խաչնաշ. Աֆիոն
Խաչնդեղ. Բավէնա
Խարտոց. Էյէ
Խեցդեամին. Խմիտքօղ
Խխաունջ. Սիւմիւքլիւ
Խոշկաալին. կաղնւոյ ծառին պտուղը
Խոլովակ. Օլուգ, Գօրու

Ծ.

Ծածան. Սազան պալըղը
Ծաղարար. Գօղնչաճը
Ծաղկակաղամբ. Գար. նահախտ
Ծիծեռնիկ. Գըրլաղըճ
Ծիլանի. Գայըրաղաճը
Ծծումբ. Քիւքիւրտ
Ծնեբեկ. Գաւշ գօնմազ
Ծովափրկիտուր. Ընկնի լինելէ մաուէնի, Խաթինֆէ

Կ.

Կաթսայ. Գազան
Կակաչ. Լալէ
Կահճենի. Մահոն աղաճը
Կալամախ. Գալֆագ
Կալամբէ. Լահանայ
Կալնի. Մէշէ
Կալնւոյ ագռաւ. Ալա գարկա
Կայծակ. Եըլտըրըմ
Կայծքար. Ճագմաղ թաշը
Կանեփ. Քէնէվիր
Կանկար. Էնկինար
Կապոյտ բիւրեղ. Եաղուճի էզրաղ
Կապպարենի, տեսակ մի բոյս է. Քէպէրէ
Կարտափ. (տե՛ս Արօս)
Կարկանդակ. Պէօրէք
Կարկեհան. Ամէնէի հաղութ
Կաւիճ. Թէպէշիր
Կղնաքիս. Ջէրտէվա
Կնդահոտ. տեսակ մի ուրեխի հոտ
Կնոամեն. Տարչին
Կնիճ. վայրի խոզ
Կոր. Քիրէճ
Կնհուն. Սազ
Կնճնի. Գարտա ազաճ
Կոլինջ. Սայլանկէօզ
Կոճապղպեղ. Ջէնճֆիլ
Կոնք. Ղէյչն
Կոպիճ. Ճաղըլ
Կուրեկ. Տարը
Կուեննի. Գարտա չամ
Կուղբ. Գունտուզ
Կուպր. Գաղթրան
Կտաւատ, բեթան. Քէթէն
Կտցար. Եէլվէ, Պէզաչչիա
Կրանիթ, խաստաքար.
Սուամպի մէրմէր

Հ.

Հաղար. Մարուլ
Հազարատերևուկ, Ձիվան

փէրչէմի
Չալիք · Տրաղանի քիրաղ
Չալարջենի · Փըչնի ի-
ջի-ն
Չամեմուկ · Վանիլիա
Չայ · Տիշպուտաղ
Չեռապէա · Տիւրպէնդ
Չիւան · Տիւրկէր
Չունա · Թոհուտ
Չրանուռնկ · Տիւյնեն չինչէյի

Ջ ·

Ջաղաւռ · Խուռնու
Ջարխօա · Էյրվլըխի օլծու
Ջլու ապի · խարտոյա-
խաա · Ան գաչչըլը-
Ջիւթ · Ջինֆիլ

Ճ ·

Ճապար, վայրի նռպաս-
տակ
Ճախարակ · Ջըդըրդ
Ճակնդեղ · Բանճար

Մ ·

Մամուռ · Եօսուն
Մանգաղ · Օրաք
Մասխա·գուրշունգալէմ
Մատուտակ· Մխան քէօ-
քիւ
Մացառ · Ջալը
Մեղեսիկ · աչին պաոուս-
կան · ճէգէլլէգաո
Միջաա · Պէօճէք
Մժղուկ · Սիվիլ աչինէկ
Մոլախինդ · Գաչըրգան

Մողէս · Քէրլճէնքէլէ
Մուրճ · Ջէքիճ
Մտրուկ · Թայ
Մրջնաուխծ, առեսակ մի
միջաա է

Յ ·

Յախճապակի·Ֆաղֆուրի
Յակինթ · Սիւնպիել
Յաւիրուկ, առեսակ մի ծա-
ղիկ է · Ըէլէգա
Յոպոպ · Հէ-պ հէ-պ ըո-չ·
Յասմիկ · Եասէմի
Յասպիս · Եէշմ,

Ն ·

Նարգէս · Նէրկիզ
Նուռ · Նէֆիլ եաղը
Նշդարի · Կէ-նէնի ծաո
Նոխազ, արու այծ
Նուշ · պատէմ
Նռնաքար · Սէյլան

Շ ·

Շապանակէնի · Փէ-
փանէլի ծաո
Շահոքրամ· Գարան ֆիլ
Շահպրակ · Շէհպօյ
Շէհապի · Կարմիր ար-
ջոլ Թուշուն մի է
Շլիշաուռա· Տիւլպէնտ,
Շողգամ · Շալղամ
Շումին · Ըմբռանաոպ
Շուշան · Ջամպաղ

Ո ·

Ոզնի · Քիրփըլ

Ոլոն • Փիզէլեա
Ոսկեզմբուխտ • Կէօզ պօնճուղու
Ոսկեպոլինձ • Թօմպակ
Ոսկեսոսինձ • պղինձի մէկ բաղադրութիւն մի է • Լէգիգ խոզէհէպ
Ոսկի նարգէս • Ջէրէն, Փուլեա
Ոստրէ • Խաթրխտեա
Ուլ • Ուլթմաճա
Ուրմաշէն • Տուվարճը
Ուռենի • Սէօյի-փի ծառ
Ձուտուր • Ձայլագ
Ուլինի • Գայլըն աղաճը

Պ •

Պաղլեղ • Ճապ
Պապկայ, Տուտուգուշու
Պասկուճ • Րիւխ գուշու
Պատիճ • բուսոց հունտերը պարունակող կեղեւը
Պարկեշտ • տեսակ մի կենդանի է որ փորին վրայ պարկ մ'ունի
Պին • Փինէզ
Պողպաս • Ձէվիզ
Պորփիւր, խայտակուճ • Փէչէկեր

Ջ •

Ջայլամ • Տէվէ գուշու
Ջուխտակ • Փէմպէ
Ջրիկոտուկ • Սու Թէրէզի

Ջրհան • Թուրլումպա
Ջրշուն • (տե՛ս կուղբ)

Ս •

Սագ • Գազ
Սաթ • Փէհրիւպար
Սալամանդր • Սէմէնտէր
Սակս • Տօղան
Սաղմոն ձուկն • Սալմոն պալըղը
Սայլագործ, կառապետ • Ընտպա չինող
Սան • Թէնճէրէ
Սանդիտուն • Չավան էլի
Սասափ • Սէոէֆ
Սարդ • Էօրիւմճէք
Սարդիոն • Ագիւ
Սարեկիկ • Իսփինոզ
Սարոյ ծառ • Ղամաղաճը
Սիմինտր, եգիպտացորեան • Մըսըր պուղտայը
Սինեննի • Իւվէզ աղաճը
Սիպէ • Միւրէքքէպ պալըղը
Սիսեռ • Նօհուտ
Սկիւռ • Ջինճաւ
Սղոց • Տէսթէրէ
Սոսինձ թուրթգալ
Սուսամն • Գըրմըզըճա գուլթ
Սպունգ • Սիւնգէր
Սուլպին • Չաւուշ

Սրինգ , Ղավալ
Սրուակ , չինչէ աման
Սօսէ · Ընուար աղաձը
Սօսինձաբեր · Էնքսէ ա-
ղաձը

Վ ·

Վանակն · Գինւոր թաշը
Վարսակ · Եուլաֆ
Վիկ · Գուրչաղ սէթու
Վրձին Փըրչա

Տ ·

Տապակ · Թաւա
Տաւէխ ձուկը , Բինկա
պալըղը
Տզուսուկ · Սիւլիւկ
Տորոն · Քէնք պոյա
Տօսախ Շիմշիր

Ց ·

Ցախսարեակ · Ձալը դու-
շու
Ցարսախ , Ղուշ աղաձը

Փ ·

Փայտիւոր · Ալաձգաղան
Փեձեկարդ , քար · Թալգ,
Էվրէն փուլու
Փուլոշ · Մօրինա պալըղը

Ք ·

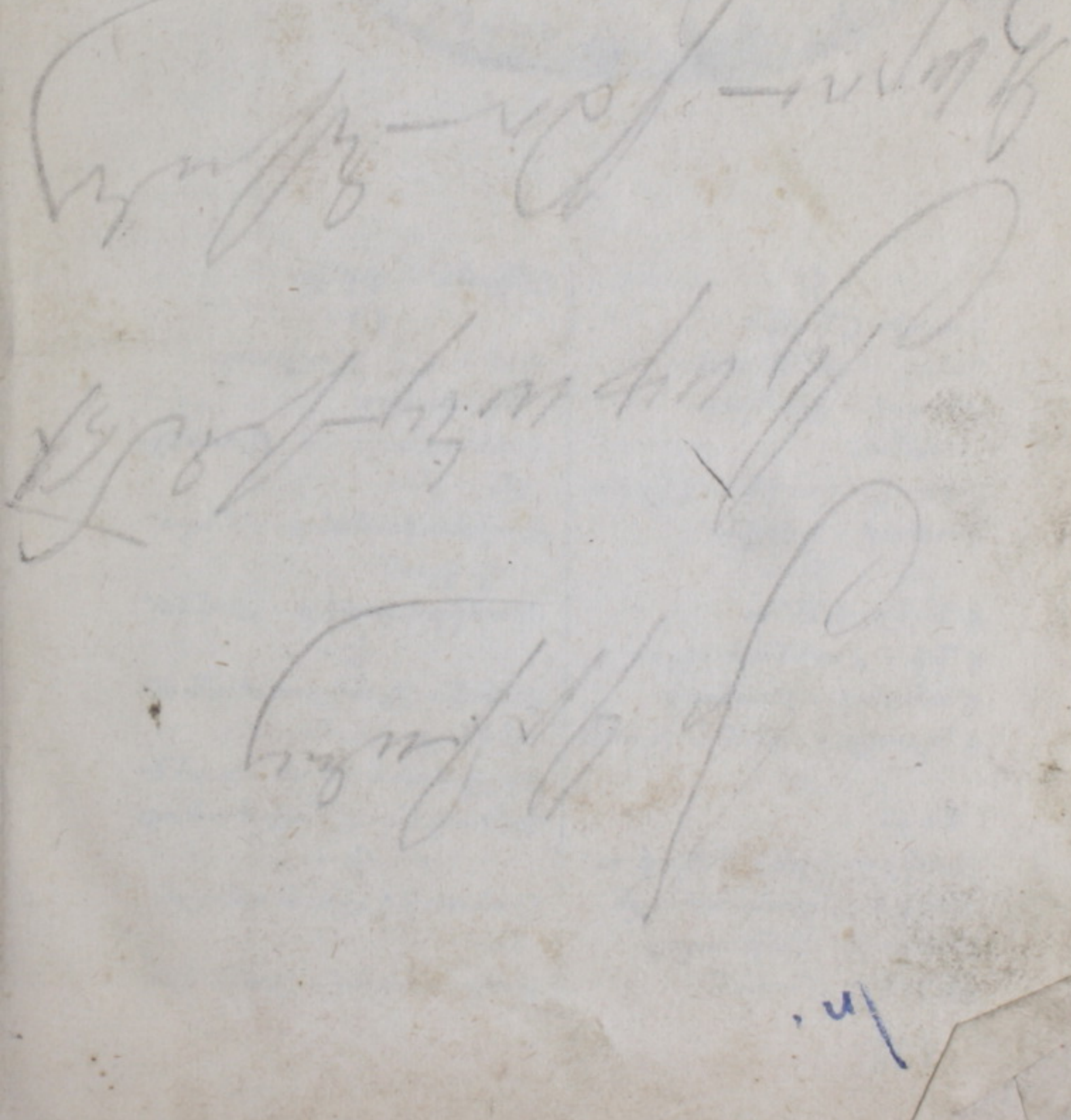
Քալկեդոնակն . Պալըս-
ու Թաշ
Քանդակագործ · Օյմա-
ձը
Քարածուխ · Մաւէն
քէօմիւրիւ
Քիւքում · Ձաֆրան

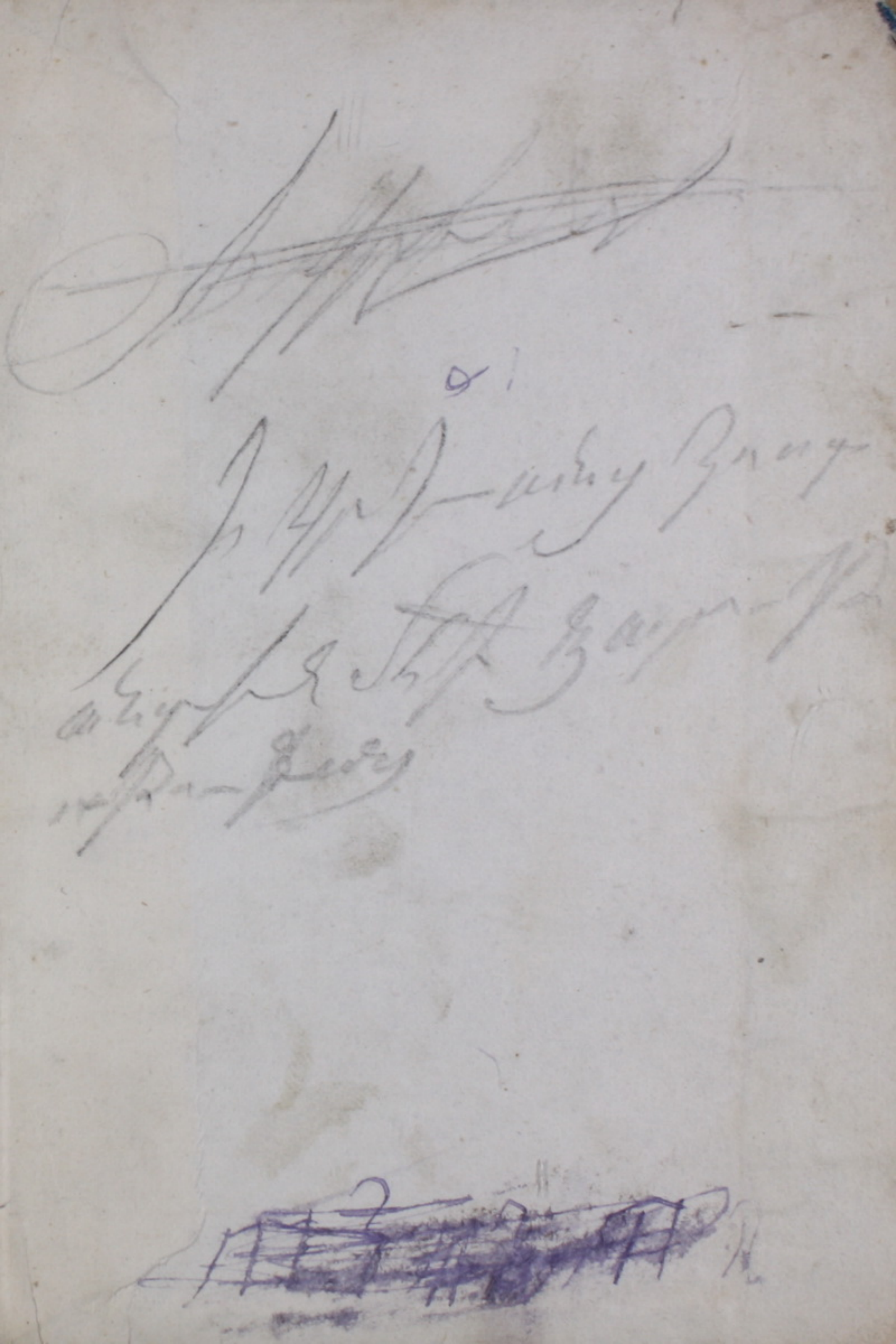
Օ ·

Օշինդը · Փէլին

Ш Р 4

Ш Р 4





1768