

137

Գ Ի Ր Ք

ԲՆՈՒԹԵԱՆ

ԿԱՄ

ՀԱՐԱՔԱՄՈՅ ՍԳԱՆՅԵԼԵԱՑ
ԱՇԽԱՐՀԻ

Ի ՊԷՏՍ ՆՈՐԱՎԱՐԺԻՅ

ԹԱՐԳՄԱՆԵԱՑ Ի ԳԱՂՂԻԱՐԵՆԷ
ՕՐ. ՄԱՐԻԱՆԷ ԲԱՍԿԱԼ



Ի ՏՊԱՐԱՆԻ ԱՌԱՔԵԼԱԿԱՆ ԱԹՈՈՒՈՅ
ՍՐԲՈՅ ՅԱԿՈՎԲԵԱՆՑ

ՅԵՐՈՒՍԱԼԷՍ

-1886-

5(075)

4-61

Գ Ի Ր Ք

Բ Ն Ո Ւ Թ Ե Ս Ե

9779

СОВЕТСКИЙ

УСТАВ

ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
С 1918 ГОДА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВЕТСКИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВЕТСКИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВЕТСКИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВЕТСКИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



38022.67

— 100 —

5 (075)
4-61

Գ Ի Ր Ք

Բ Ն Ո Ւ Թ Ե Ա Ն

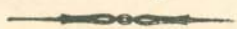
Կ Ա Մ

ՀԱՌԱՓԱՅՈՑ ՍՔԱՆՁԵԼԵԱՑ ԱՇԽԱՐՀԻ
Ի ՊԷՏՍ ՆՈՐԱՎԱՐԺԻՅ



ԹԱՐԳՄԱՆԵԱՑ Ի ԳԱՂՂԻԱՐԵՆԷ

ՕՐ. ՄԱՐԻԱՆԷ ԲԱՍՔԱԼ



Ի ՀԱՅՐԱՊԵՏՈՒԹԵԱՆ Ս. ԷԶՄԻԱՆԻ

Տ. Տ. ՄԱԿԱՐԱՅ

ՎԵՀԱՓԱՌ ԿԱԹՈՂԻԿՈՍԻ

ԱՄԵՆԱՅՆ ՀԱՅՈՑ

Ի ՊԱՏՐԻԱՐԲՈՒԹԵԱՆ Ս. ԵՐՈՒՍԱՂԷՄԻ

ՀԱՆԳՈՒՅԵԱԼ Տ. ԵՍԱՑԻ ՍՐԲԱԶԱՆ

ԱՐՔ ԵՊԻՍԿՈՊՈՍԻ

ԵՒ Ի ՊԱՏՐԻԱՐԲՈՒԹԵԱՆ Կ. ՊՕԼՍՈՑ

Տ. ՅԱՐՈՒԹԻԻՆ

ՍՐԲԱԶԱՆ ԱՐՔ ԵՊԻՍԿՈՊՈՍԻ



Ի ՏՊԱՐԱՆԻ ԱՌԱՔԵԼԱԿԱՆ ԱԹՈՌՈՑՍ

ՍՐԲՈՑ ՅԱԿՈՎԲԵԱՆՑ

ՅԵՐՈՒՍԱՂԷՄ

-1886-

52354-44-4

1878
BUREAU

ՀԱՅԱՍՏԱՆ

ՏԵՐՐԷՆԻՆՆԻՆՆԻՆ

Ս. Ա. Պ. Պ. Պ. Պ.

ՅԱՌԱԶԱԲԱՆ

ՄԱՅՐԵՆԻ նուիրական լեզուին վրայ ունեցած սիրովս կ'աշխատէի փափագանօք զայն ուսանելու, և վերջերս միամեայ միջոց յերուսաղէմ անցընելու բաղդաւորութիւնս մեծ դիւրութիւն տուաւ ինձ, գտնելով հոն խրախուսիչ օգնութիւն և Առաջնորդող՝ նոյն աշխատանքս շարունակելու և փափագանացս մէջ աւելի յառաջանալու :

Դասառութեանս միջոցին թարգմանական կրթութիւններս աւելի օգտակար ընելու եւ Ազգային նորալարժ մանկուոյն ալ դոյզն ծառայութիւն մի մատուցանելու բաղձանքով ընտրեցի սոյն Գիրք Բնութեան անուն աշխարհի սքանչելեաց համառօտ բովանդակութիւնն՝ իբրեւ բանալի բնական գիտութեանց :

Աւելորդ կը համարիմ սորա օգտակարութիւնը երկար գովեստներով բացատրել, զի վստահ եմ թէ սիրելի ընթերցողք ինքնին սիւտի տեսնեն զայն՝ երբ ուշիմ դատողութեամբ բնական երեւութից և առարկայից համառօտ բացատրութիւնները և նկարագրութիւնները կարդացած եւ բնութեան սքանչելեաց վրայ հարեւանցի ակնարկ մի ձգած ատեննին, մտաբերեն բնութեան Արարչապետի անհուն իմաստութիւնը կարողութիւնը և բարութիւնը, որ

այնչափ անհաշուելի եւ բնութեամբ իրարու
անհամաձայն արարածոց մէջ՝ կարգ օրէնք եւ
ներդաշնակութիւն հաստատած է :

Գալով սոյն աշխատասիրութեանս ոճոյն , կը
խոստովանիմ թէ՛ որչափ որ թարգմանական
ճշգրութեան հետ հոգ տարի Հայերէն լեզուի
ձեւերն ալ պահպանել , այսու ամենայնիւ
չը կարացի զերծ մնալ շատ մը թերութիւններէ :
Կը յուսամ սակայն որ մատաղատի ընթերցողքս
պիտի կարենան օգտիլ սորա բովանդակութե-
նէն . և երբ ծառայած ըլլայ այս իմ բարեմիտ
նպատակիս , արդարեւ կրկնակի մտիթարու-
թեամբ փոխարինուած պիտի տեսնեմ աշխա-
տութիւնս և մեծ քաջալերութիւն պիտի հա-
մարիմ անձինս :

Օր . Մ . Բասթալ :



Ն Ե Ր Ա Շ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

ՈՐՉԱՓ գեղեցիկ , որչափ սրտագրաւ է այն տեսարանը զոր կ'ընծայէ դիտող աչքին Բնութեան մեծ գիրքը : Չըկայ անկէ աւելի կրթիչ եւ աւելի բարոյականը : Երկնից կապուտակ կամարը , և բիւրաւոր աշխարհները՝ որ կը խաղան անհուն տարածութեան մեջ , բազմատեսակ բոյսերը՝ որք կը տարածեն իրենց ճիւղերը և գրաւիչ տերեւները դէպ յերկինս , անհամար թռչունները՝ որ զմեզ կը զուարճացընեն իրենց փետուրներուն գեղեցիկութեամբ և երգերուն ներդաշնակութեամբ , գոյն զգոյն ծաղիկները՝ որք կը գեղազարդեն մեր դաշտերը , վերջապէս բնութեան անթիւ սքանչելիքներն՝ յարմարագոյն առարկաներ են մեր հոգւոյն վրայ ներգործելու և անոր մեջ բարձր և վսեմ մտածութիւններ յղանալու : Ինչո՞ւ համար անտարբեր մնամք այսչափ մեծ և գեղեցիկ իրաց ներկայութեան առջեւ , քանի որ բնութիւն ունիմք զանոնք վայելելու : Ինչո՞ւ նմանիմք անբան կենդանւոյն , որ կը ճարակէ խտր առանց մտածելու զայն աճեցնող զօրութեան վրայ :

Սիրելի մանկունք , պիտի բանամ ձեր աչքին առջեւ Բնութեան գրքին ամենագեղեցիկ երեսները : Կարգացէ՛ք զանոնք , մտածեցէ՛ք անոնց

վրայ, նորա պիտի խօսին ձեր մտքին եւ ձեր սրտին հետ : Ի՞նչ կայ անկէ աւելի օգտակար եւ շահաւէտ՝ ընթերցասիրելու համար : Այս տեսանելի աշխարհը, որոյ մասը կը կազմեմք մենք, սքանչելեաց հիւսուածք մ' է : Հողմավար փոշոյ հատիկէն՝ մինչեւ հաստատութեան անեզը գունատերը, խոնարհ մանուշակէն՝ մինչեւ Ալիբանանու կաղնին, ոտնակոխ միջատէն՝ մինչև յաղթանդամ կենդանիները, որք կը շարժին երկրի վրայ կամ Ալիկիանոսի անդնդոց մէջ, ամեն ուրեք սքանչելի ներդաշնակութիւն, ամեն ուրեք քաղցր յուզմանց եւ բարերար կրթութեան առատ աղբիւր մը կը գտնեմք :



Բ Ն Ո Ւ Թ Ե Ա Ն

Լ Ո Յ Ս

ԼՈՅՍԸ առաջին առարկայն է որ մեզ կը հանդիպի, պէտք է նաեւ մեր ուսմանց առաջին նպատակն ըլլայ: Առանց լուսոյ բոլոր բնութիւնը պիտի ըլլար ոչինչ, գեղեցկութիւնները եւ սքանչելիքները, որք կը գրաւեն մեր զարմանքը, անօգուտ պիտի ըլլային մեզ, եթէ չըզար լոյսը զանոնք տեսանելի ընելու: Բայց ի՞նչ է լոյսը: Ահա՛ այս տեղ կը սկսի գաղանեաց երկար շարք մի, որ կը շփոթէ մեր հասկացողութիւնը: Ինչ որ մեծ Փիլիսոփաները ըսին Լուսոյ վրայ՝ ենթադրական է միայն:

Ոմանք կը պնդեն թէ լոյսը հեղուկ գոյութիւն մ'է, որով շրջապատուած եմք, եւ որ տեսանելի կ'ըլլայ մեզ երբ արեգակէն կամ ուրիշ բոբբոբուած մարմնէ մը մղուելով շարժման կ'ենթարկուի: Այլ ոմանք կ'ըսեն թէ՛ լոյսը նոյն ինքն ջերմութիւնն է, որ իւր անհունս նուրբ մասնիկներուն բուրմամբ կը դպչի մեզմով մեր աչքերուն որոշեալ հեռաւորութեամբ մը:

Թէ և ջերմութիւնն ու լոյսը միշտ իրարմէ անբաժան են , եւ մէկն կարող է պատճառել զմիւսն , սակայն երկուքին մէջ իրական մեծ տարբերութիւններ կան : Լոյսը ջերմութենէն անհամեմատ կերպով աւելի նուրբ է , զի կը թափանցէ ասպակին և ուրիշ թափանցիկ նիւթերը , շատ աւելի արագ քան ջերմութիւնն . բսել է թէ ասպակին ծակտիբը բաւական լայն են լուսոյ համար , որ կարող կ'ըլլայ անցնիլ անոնց մէջէն առանց արդելքի . մինչդեռ ջերմութիւնը աւելի ընդդիմութեան կը պատահի հոն , որովհետեւ նուազ նուրբ է : Գարձեալ , շատ ստոյգ է որ ջերմութիւնը լոյսէն աւելի դանդաղ կը շարժի : Գնենք վառուած ածուխ մի սենեակի մը մէջ , պիտի տեսնենք որ տաքութիւնը կը տարածուի դանդաղաբար և օդը միայն աստիճանաբար կը ջերմանայ . սակայն դնեմք բնակարանի մը մէջ մոմ մի , և անմիջապէս լուսաւորուած կը գտնեմք զայն :

Երբ լուսոյ ճառագայթ մը ոսպնածելի մը միջոցաւ տարբազադրուի , կուտայ եօթն տարբեր գոյներ , կարմիր , նարնջի , դեղին , կանաչ , կապոյտ , ծիրանագոյն և մանուշակ : Առարկաներուն վրայ գոյներուն տարբերութիւնը յառաջ կուգայ՝ դէպ ՚ի մեր աչքերը անդրադարձող ճառագայթներու տարբերութենէն : Այսպէս , ծիրանին կը պատճառէ մեր աչքին մէջ կարմիրի զգացումն , որովհետեւ այս կերպասը կը ծծէ ու կը պահէ ամեն ճառագայթները իւր մէջ բաց ՚ի այն տեսակէն՝ զոր կ'անդրադարձնէ

մեր աչքին : Սպիտակը բոլոր միաձեւ կերպով
անդրադարձեալ գոյներուն խառնուրդն և միա-
ցումն է : Սեւը ամեն գոյներուն բացակայու-
թիւնը կամ պակասութիւնն է : Առարկայ մը
սեւ կ'ըլլայ երբ հաւասարապէս ծծէ ընդու-
նած ամեն տեսակ ճառագայթներն :

Լուսոյ՝ ինչպէս բնութիւնը նոյնպէս և ար-
դիւնքն և յատկութիւնները անհասկանալի են :
Սրբան զարմանալի է իւր արագութիւնը , որով
կ'ընթանայ միջոցին մէջ : Եթէ այս արագու-
թիւնը ձայնի արագութենէն աւելի սաստիկ
չըլլար , տասն և եօթն տարիներ պէտք պիտի
ըլլային անոր՝ արեգակէն մինչեւ մեզ հասնելու
համար , մինչդեռ միայն ութ վայրկենի եւ 16
երկվայրկենի մէջ կը հասնի : Այս փոքր ժա-
մանահամիջոցին արեգակի ճառագայթ մը կ'ըն-
թանայ շատ միլիոն մղոններ : Աստղաբաշխու-
կան դիտողութիւնները մեզ կը ստիպեցունեն
որ՝ կարելի եղած ամենամեծ արագութեամբ
արձակուած թնդանօթի գնտակ մը մի և նոյն ա-
րագութիւնը պահելով՝ Արեգական և երկրիս
մէջ եղած միջոցը 10 տարիէն հազիւ կրնայ
կարել :

Լուսոյ տարածումն ալ նուազ անհասկանալի
է : Նա կը տարածուի տիեզերաց բովանդակ
սահմանին մէջ , որոյ սքանչելի անհունութիւնը
կը գերազանցէ մարդկային իմացականութեան
կարողութիւնն : Ասոր ապացոյց այն է որ՝ ա-
մենէն հեռաւոր առարկայք , զոր օրինակ երկ-
նային մարմինները , կրնան նշմարուիլ պարզ

տեսութեամբ կամ հեռագէտի մը միջոցաւ . և եթէ ունենայինք տեսաբանական այնպիսի գործօրներ , որք տարածէին մեր տեսութիւնը լուսոյ ամբողջ սահմաններուն մէջ , սկիտի կրնայինք արդարեւ տեսնել այն մարմիններն ալ , որք տիեզերաց միւս եզրը կը գտնուին :

Բայց ինչո՞ւ լոյսը այնչափ արագութեամբ կը տարածուի ամեն կողմ : Անոր համար որ , անհամար առարկաները կարողանան տեսնուիլ մի և նոյն ժամանակին մէջ անթիւ անձերէ , եւ այնու մարդիկ կարենան ամեն վայրկեան վայելել տիեզերաց անհունութիւնը՝ որչափ որ իւրաքանչիւրին տեսութիւնը կը զօրէ : Ինչո՞ւ լուսոյ մասնիկները անհուն նրբութիւն ունին : Անոր համար որ , կարողանան նկարել առարկաները ամենափոքր աչքերուն մէջ անգամ , և որպէս զի չըչայնեն մեր աչքերը իրենց սաստիկ լուսով ու չը վնասեն իրենց տաքութեամբ : Ինչո՞ւ համար ճառագայթները այնչափ բեկեկուած կ'ըլլան : Անոր համար որ , կարողանամք աւելի լաւ որոշել մեր աչքերուն հանդիպած առարկաները :

Լուսոյ զարմանալի մէկ յատկութիւնն ալ է գունաւորել ամեն առարկաները եւ դիւրաւ մեզ որոշել տալ զանոնք : Փոխանակ դաշտի մը , որ զարդարուած ըլլայ այն ամեն հաճոյական իրերով , զոր գարունը կամ մարդոց ձեռքը կրնան պատրաստել , երեւակայեցէք բոլորովին ձիւնով ծածկուած դետին մը : Արեգական լոյսը որ կ'ըսկսի ելլել հորիզոնին վրայ , սաստիկա-

պէս կ'անդրադառնայ այն միակերպ սպիտակութենէն : Օրուան լոյսը մեծ քանակութեամբ աւելցած կ'ըլլայ հոն , ամեն ինչ թէ և լուսաւորուած և տեսանելի կ'ըլլայ , այսու ամենայնիւ ամեն ինչ շփոթ եւ անորոշ . այնպէս որ պէտք է մեկնել և մտածումով պարզել առարկաները : Սպիտակութեան միակերպութիւնը հակառակ իւր փայլման , կ'արգելէ որոշել ժայրերը՝ մարդոց բնակութիւններէն , ծառերը՝ ղերենք կրող բլուրներէն , մշակուած երկիրները՝ անմշակներէն : Թէև ամեն բան կը տեսնուի , բայց առանց զանազանուելու : Այսպէս սպիտի ըլլար բնութեան երեւոյթը , եթէ լոյսը չ'ունենար յատկութիւն առարկաները կերպ կերպ գունաւորելու :

Բայց փնռք լուսոյ այս յատկութեան , որ կը ներկէ և կը զգեստաւորէ զմեզ շրջապատող ամեն առարկայ և զանոնք ճանաչելի կ'ընէ մեզ , իւրաքանչիւր տեսակին տալով իւր մասնաւոր յատկանիշը : Մեր գործածած ամեն իրերը ունին իրենց յատուկ նշանները , որով կ'որոշուին : Մենք չունիմք երբէք յոգնութիւն զանազանելու , ինչ որ կը փնտռենք , գոյնը մեզ կ'իմացնէ զայն : Ի՞նչ դժուարութեան և ի՞նչ տատամսութեան սպիտի մատնուէինք եթէ պէտք ըլլար ամեն վայրկեան որոշել իրերը մէկմէկէն մտածութեամբ : Անատեն բոլոր մեր կեանքը սպիտի նուիրուէր սորվելու քան թէ գործելու :

Բնութիւնը ամեն բանի մէջ հոգ տարած է մեր հաճոյից ալ , ինչպէս մեր սպիտոյքնե-

բուն : Նա կը զարդարէ տիեզերաց ամեն մասերը փայլուն եւ գոյն զգոյն նկարներով նկատեցէք երկնային նկարչի այս կատարեալ արուեստը : Երկիրքը եւ ամեն ինչ որ հեռուէն կը տեսնուի , նկարուած են ընդհանրապէս առանց նրբութեան , գոյներուն պայծառութիւնը եւ շքեղութիւնը միայն անոնց յատկանիշը կը կազմեն : Իսկ մանրանկարի թեթեւութիւնը նրբութիւնը եւ գեղեցկութիւնը կը գրտնուին այն առարկաներուն վրայ , որք մօտէն տեսնուելու որոշուած են , ինչպէս են տերեւները , թռչունները եւ ծաղիկները : Ա՛չ այսչափ միայն , երկիրը գոգցես զգուշանալով որ գոյներուն միակերպութիւնը տաղտկացուցիչ ըլլայ , կը փոխէ իւր զգեստը եւ զարդարանքը եղանակներուն համեմատ : Ստոյգ է որ ձմրան ժամանակ բնութիւնը կը տարածէ ընդարձակ սպիտակ վարագոյր մը իւր նկարին վրայ : Բայց ձմեռն ալ թէ եւ կը զրկէ երկիրը իւր գեղեցկութեան մէկ մասէն , այսու ամենայնիւ անոր փոխարէն կ'ուտայ նմա իրեն օգտակար հանգստութիւն մի , որ նոյնպէս եւ աւելի օգտակար է զինքը մշակող մարդոյն համար : Քանի որ ձմեռ ատեն՝ մարդը պարտաւորուած է իւր բնակարանին մէջ մնալ , ի՞նչ օգուտ պիտի ըլլար երկրին զարդարուելէն , երբ անտեսանելի պիտի ըլլար իւր վայելող տիրոջ . իսկ գարնան վերադարձին՝ վարագոյրը կը վերնայ եւ տիեզերաց նկատողն՝ կը դիտէ նկարի սքանչելի հարբատութիւնը նոր եւ միշտ վերածնող հաճոյքով մը :

Գոյները , որ այսչափ արդիւնք ունին բնու
թեան մէջ , ոչ նուազ կը զարգարեն նաեւ
մարդկային ընկերականութիւնը : Ի՞նչ հաճոյք
չեն աւելցնէր նոքա մեր հագուստներուն և
կահուց ու զարդուց մէջ : Բայց գոյներուն ըն-
ծայած ամեն ծառայութիւններէն աւելի մեզ
գրաւորը այն է՝ որ նոքա պատրաստ են և կը
համաձայնին մեր ամեն մտադրութեանց և մեր
ամեն վիճակին : Ամենահատարակ գոյները կը
ծառայեն ամենասովորական գործածութեանց ,
իսկ ամենակենդանիները և ամենափայլունները
կը պահպանուին որոշեալ առիթներու համար :
Նոքա կը գեղեցկացնեն մեր հանգէսները եւ
իրենց փայլմամբ կը պատճառեն դաղանի սւրա-
խութիւն մը , որ գրեթէ միշտ իրենցմէ անբա-
ժանելի է : Իսկ երբ տրամութեան մէջ լինիմք ,
ուրիշ գոյներ կը յաջորդեն , և կը շրջապատեն
զմեզ սգով : Մեզ համար տեսակ մը մխիթա-
րութիւն է տեսնել որ մեր շուրջն եղող ամեն
առարկայ կը մանէ մեր վշտաց մէջ եւ կը
տրամակցի մեզ :

Լոյսէն պատճառուած ամենագեղեցիկ երե-
ւոյթներէն մէկն է ծիածանը , ուր եօթն գոյ-
ները կը նկարուին այնչափ պայծառութեամբ
և շքեղութեամբ : Այս օգերեւոյթը յառաջ
կ'ուգայ արեգակին բեկրեկեալ եւ անձրեւի
կաթիլներէն անդրադարձեալ ճառագայթնե-
րէն , որոց վրայ կ'իյնան : Ուստի միայն այն
ատեն տեղի կրնայ ունենալ՝ երբ արեգակն և
անձրեւ ի միասին երեւան . այսինքն , երբ ամ-

պերը բաւական թեթեւ և ընդհատուած ըլլան , որպէս զի արեգակը կարենայ թափանծել իւր ճառագայթները անոնց մէջէն :

Ա Ս Տ Ե Ղ Ք

Ի՞նչ գեղեցիկ և ի՞նչ շքեղ է հաստատու թեան այն անսահման տարածութիւնը , զոր կը լուսաւորեն երկնից կապուտակին վրայ փայլող և մեծութեամբ ու սրայծառութեամբ մին զմիւսն գերազանցող անթիւ լոյսեր :

Աստեղաց թիւը անհաշուելի է . թէ եւ պարզ աչքով կարելի է միայն երկու հազարի չափ նշմարել , բայց մանրադէտի գիւտէն ՚ի վեր անոնցմէ հազարաւորներ գտնուեցան , և քանի որ աստղաբաշխական գործիք կը կատարելագործուին , այնչափ ալ նորանոր աստղեր կը գրտնուին :

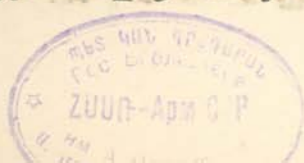
Շատ իրաւամբ կ'ենթադրուի որ անհուն միջոցին մէջ խորասուզուելով մեզ անտեսանելի եղող աստեղաց թիւը կը գերազանցէ մեր հաշուեհամարը : Գործիքները մեզ սորվեցուցին որ այն երկար լուսաւոր և սպիտակ բիծը՝ ծիւ կալիւն , որ գրաւած է երկնից մեծ մաս մը , ոչ այլ ինչ է , եթէ ոչ հեռաւոր արեգակներու և աստեղաց ընդարձակ կոյտ մը : Այսպէս անհ

բնութեան ձեռքը ձգած է աշխարհներ այս
ծիրի երկայնութեան վրայ այնչափ առատու-
թեամբ, որչափ որ տարածած է աւազ՝ ծովի
եզերաց վրայ :

Երկնից հաստատութեան մէջ կը զանազա-
նուին մասնաւոր աստղեր որք ճշտակ կը կոչուին :
Իսկ մնացեալք հասարակոն աստղ կ'անուանին ,
այն պատճառաւ որ կը պահպանեն միշտ մի և
նոյն համեմատական դիրքը և մանաւանդ իրենց
շարժումը անտեսանելի է մեզ, իրենք իրենց
կը փայլին և կը ձգեն կենդանի և շողողուն
լոյս մը : Մինչդեռ մոլորակները անթափանցիկ
կամ մութ մարմիններ են, որք միայն կ'անդ-
րադարձնեն դէպ ՚ի մեզ արեգական լոյսը, և
կ'երեւին մեզ հանդարտ լուսով առանց շող-
շողման :

Աստղերը խիտ մեծ հեռաւորութիւն մը
ունին երկրէն . թնդանոցի գնտակ մը, որ մէկ
վայրկենի մէջ երեք մղոն ընթանայ, վեց հա-
րիւր հազար տարիէն աւելի ժամանակի կը կա-
րօտի մեզ ամենամօտ գանուողին հասնելու հա-
մար : Ահա՛ այս մեծ հեռաւորութեան պատճա-
ռաւ է որ նոքա մեզ կ'երեւին՝ երկնից հաս-
տատութեան մէջ վառուած փոքրիկ լոյսերու
նման : Բայց իրապէս, անոնք այնպիսի արեգակ-
ներ են, որոց անհուն շրջապատը չէ կարելի չա-
փել : Ստոյգ է ուրեմն որ հազարաւոր արե-
գակներ եւ աշխարհներ կը թաւալին միջոցին
մէջ, եւ մեր տեսածը ոչ այլ ինչ է՝ եթէ ոչ
ամենափոքր մաս մը այն մեծ բանակին, որ շա-

38022-67



բուժած են մեր վերը այնպիսի գեղեցիկ կարգադրութեամբ :

Այս անսահման մարմինները շարունակապէս կան շարժման մէջ են : Ամէն մէկուն մասնաւոր ճանապարհ մը որոշուած է : Չեն մոլորիր երբէք , և սակայն կը կատարեն իրենց ընթացքը այնպիսի արագութեամբ , որ կը գերազանցէ մեր երեւակայութիւնը : Թէ և այս հազարաւոր մարմինները կը շարժին միջոցին մէջ , բայց երբէք իրարու չեն ընդհարիր և զիրար չեն խառնակեր : Այս աստղերը որ մեզ կ'երեւին հաստատութեան մէջ այնչափ խառնաշփոթ ցանուած , այսու ամենայնիւ կը գտնուին ամենամեծ բարեկարգութեան և ամենակատարեալներդաշնակութեան մէջ : Հազարաւոր տարիներէ ՚ի վեր նորա կ'ըլեն և կը մտնեն կանոնաւորապէս մի և նոյն եղանակաւ : Այս երկնային բանակին հազարաւոր զօրքերը՝ թէ և միշտ կ'ընթանան , սակայն միշտ կը վերագառնան իրենց նախկին բանակատեղին , որով և աստղաբաշխները կրնան ճշգրութեամբ որոշել հազարաւոր տարիներ առաջ՝ անոնց դիրքը և ընթացքը :

Բայց այս գեղեցիկ աստղերը , որք կը զարդարեն երկնից կամարը , ստեղծուած են ոչ միայն հայթայթելու մեր աչքերուն հաճոյական տեսարանի մը գոհունակութիւնը , այլ մեզ աւելի հաստատուն օգուտներ ընծայելու համար : Այն աստղերը որ հաստատապէս երկնից մի և նոյն մասին մէջ կը մնան , զոր օրինակ , Բեւեթուսիան աստղը , կը ծառայեն իբրև առաջնորդ

գիշեր ատեն երկրի եւ ծովի վրայ ուղեւոր-
ներուն . նոքա կը ցուցնեն նաւաւարին ճա-
նապարհը :

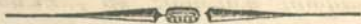
Դարձեալ նոքա կ'ազդարարեն ճամբորդին
թէ՛ երբ կարող է ձեռնարկել իւր ճանապար-
հորդութիւնները առանց վտանգի և հասնիլ
ուրախութեամբ իրեն նպատակին : Աստղերուն
մշտատեւ կանոնաւոր շրջանները կը ցուցնեն
ճշգիւ եղանակներուն վերադարձը և վախճանը :
Երկրագործը անոնց միջոցաւ կրնայ անխալ
որոշել սերմանելու ժամանակը և իւր դաշտային
աշխատութիւնները կարգաւորել :

Երկնային մարմնոց մէջ , որք կը պատկանին
մեր աշխարհի գրութեան , պէտք է գնել նա և
Գիսաւորը , այն տարօրինակ աստղը , որ այսպէս
անուանուած է՝ իրեն հետեւող վարսի կամ
գէսի ձեւով երկար պոչին համար : Գիսաւորը
կը դառնայ արեգական բոլորափքը՝ ինչպէս ու-
րիշ մոլորակները , բայց անոնցմէ կը տարբերի
իւր կերպարանքով և շրջանովը : Երբ նկատուի
հեռագէտով , կ'երեւի բծաւոր եւ անհարդ ,
բայց շատ անգամ մշուշը , որով ինքն շրջապա-
տուած կ'ըլլայ՝ կ'արգելէ դիտել իւր մակերե-
ւոյթը : Գիսաւորներուն մեծութիւնները շատ
տարբեր են իրարմէ . ոմանք հազիւ կը հաւա-
սարին ամենափոքր աստղերուն , մինչդեռ այլք
կը գերազանցեն ամենամեծերն : Այս աստղին
կերպարանքը կատարելապէս բոլորակ չ'է . և
իւր լոյսը չ'ունի հաստատապէս մի և նոյն զօ-
րութեան և կենդանութեան աստիճանը . իր

պոչը կամ վարսը որ միշտ հակադիր է արեգա-
կան , այնպիսի անօր և թափանցիկ նիւթէ մը
կաղմուած է , որ կարելի է անոր մէջէն նշմա-
րել հաստատուն աստղերը : Այս վարսը եր-
բեմն կը տարածուի հորիզոնէն մինչեւ զէնիթը
և կ'ուտայ աստղին շրջելու երեւոյթ մը : Գիսա-
ւորը կը գծէ իւր շրջանին մէջ խիստ երկար
ձուածեւ մի , այնպէս որ երբեմն շատ մօտ և
երբեմն ալ շատ հեռի կը գտնուի արեգակէն ,
և իւր մակերեւոյթը կ'ենթարկուի ըստ կար-
գին՝ տաքութեան կամ ցուրտի ամենասաստիկ
աստիճանին , որմէ կը հետեւցնեն որ այս թա-
փառական մարմինները անբնակ են : Գիսաւո-
րաց շրջանը , մոլորակաց նման , ենթարկուած է
հաստատուն օրէնքներու , ասկից յառաջ կու-
գայ որ աստղաբաշխները կը հաշուեն և կը դու-
շակեն ճշդութեամբ անոնց վերադարձը : Ու-
րեմն ասոնց երեւիլը բնական երեւոյթ մ' է
որ չը կրնար երբէք շփոթել իրաց կարգը : Կոյր
նախապաշարում է տեսնել գիսաւորին վրայ
Աստուծոյ վճռոց գուշակութիւնը , այն է՝
պատերազմի , ժանտախտի , ողորումի և վեր-
ջապէս սոսկալի հարուածներու նախագուշա-
կութիւններ :

Մեր զգայարանաց միջոցաւ պարզապէս
գատելով կը կարծուի որ՝ մեր վրայ կայ մեծ
կապուտագոյն կամար մը եւ աստղերը անոր
վրայ գամուած փոքրիկ փայլուն բեւեռներ են .
տեսանք արդէն որ աստեղաց այս երեւութա-
կան փոքրութիւնը յառաջ կուգայ իրենց չա-

փաղանց հեռաւորութենէն : Իսկ հաստատութեան կապոյտ գոյնը յառաջ կուգայ . Ա . այն պատճառաւ որ մթնոլորտը կամ օդոյ այն զանգուածը որ մեզ կը շրջապատէ , բոլորովին թափանցիկ չէ . Բ . որ մթնոլորտը միշտ բեռնաւորուած է ջրաշողոց քանակութեամբ մը , որ օդին հետ մէկ տեղ կը ցոլացնեն արեգական ճառագայթները : Կապուտագոյնը բնական է ջուրին , թէ՛ թանձր ըլլայ և թէ՛ նոսր , մանաւանդ երբ շատ ըլլայ : Պէտք է ուրեմն որ մթնոլորտը կապուտագոյն ըլլայ և այս կապոյտը աւելի կամ նուազ պարզ կ'ըլլայ՝ իր մէջ թափանցող ճառագայթից քանակութեան համեմատ :



Ա Ր Ե Գ Ա Կ Ն

Ա Ր Ե Գ Ա Կ Ն մոլորակային դրութեան կեդրոնը ղետեղուած՝ կը հաղորդէ լոյս և ջերմութիւնն ոչ թէ միայն երկրին , այլ նաև աշխարհներու խումբի մը , որ զինքը կը շրջապատեն եւ որոց ինքն է իշխանը . որովհետեւ վեց գլխաւոր և տասն երկրորդական մոլորակները ոչ այլ ինչ են՝ եթէ ոչ աշխարհներ որ կ'ընդունին արեգակէն իրենց լոյսը , տաքութիւնը և իրենց ներքին շարժումն : Միթէ ասիկայ բաւական չէ՞

այս աստղին ահագին մեծ ութիւնը ապացուցանելու համար : Աստղաբաշխներուն հաշուոց համեմատ , արեգակն առ նուազն մէկ միլիօն անգամ աւելի մեծ է երկրէն , զինքը այնչափ փոքր երեւցնողը մեզմէ ունեցած անհուն հեռաւորութիւնն է , որ երեսուն միլիօն մղսնի անջրպետ մի կը կազմէ :

Արեգակի տաքութիւնը այնպիսի համեմատութիւն ունի , իւր յառաջ բերած և պահպանած էակներուն հետ , որ իրենց միշտ օգտակար է : Եթէ արեգակնային կեդրոնը աւելի հեռու լինէր՝ պիտի սառուցանէր երկիրը եւ եթէ աւելի մօտ՝ պիտի այրէր զայն :

Անշուշտ այն ճառագայթները , որք կ'ուգան երկրէն մէկ միլիօն անգամ աւելի մեծ եղող բոցավառ գունտէ մը , ունենալու են անըմբռնելի ազդեցութիւն երբ որ կը մնան իրարու հետ խտացած և կը ներգործեն խմբովին : Պէտք էր ուրեմն բաժնել այս ճառագայթներն իրարմէ , որպէս զի երկրին հասած ատեննին չ'ունենան կարեւոր եղած տաքութենէն և լոյսէն աւելի : Յայտնի է որ լուսաւոր մարմիններուն ճառագայթները կը ցրուին այնչափ որչափ հեռանան զիրենք արձակող կեդրոնէն : Ուրեմն ինչ հեռաւորութեամբ պէտք է դրուէր երկիրը , որպէս զի այս ճառագայթները իրեն հասած ատեն բաւականաչափ բաժնուած ըլլային և լուսաւորէին զինքը՝ առանց շացնելու , տաքցնէին՝ առանց այրելու : Ահա այս նպատակի համար արեգակը բնակա-

նաբար զետեղուած է երկրէն երեսուն միլիօն միլոն հեռաւորութեամբ : Սոյն այս կէտէն կը հաղորդէ նա մեր աշխարհին բաւականաչափ լոյս եւ տաքութիւն , որ կը թափանցէ եւ կը կենդանացնէ երկիրը իւր արգիւնարար ճառագայթներով , եւ յառաջ կը բերէ մթնոլորտին մէջ այն ամեն արգասիքները , առանց որոց չը պիտի կրնային ըլլալ սէ ցօղ , սէ անձրեւ , սէ կարկուտ , սէ մշուշ և սէ պայծառ ու զուարթ օրեր :

Գալով այն աշխարհներուն որ մեզմէ աւելի հեռու կամ աւելի մօտ են արեգական , եթէ բնակեալ են՝ պէտք է հաւատալ որ կամ իրենց կազմութիւնը և մթնոլորտը մերիններէն տարբեր ըլլալու է և կամ բնակիչները ուրիշ կերպ բնութիւն ունենալու են , որպէս զի կարենան կրել տաքութեան կամ ցուրտի աւելի բարձր աստիճան մը :

Երկիրը գնտածեւ ըլլալով , եթէ արեգակը երկնից մէջտեղ անշարժ ըլլար , պիտի տաքցընէր եւ լուսաւորէր միայն մեր գունտին կէս մասը : Պէտք էր ուրեմն որ այս մեծ լուսաւորը անդադար չարժման մէջ լինէր երկրին բոլորտիքը և կամ ինքն երկիրը դառնալով՝ մատուցանէր նորա ճառագայթներուն գունտին ամեն մասերը : Ահա ասոր համար է որ արեգակը կը ծափի ամեն օր և կը լուսաւորէ յաջորդաբար քսան չորս ժամուան մէջ երկրին ամեն մասերը : Տեսէք ի՞նչ շքեղութեամբ և ի՞նչ լուսոյ առատութեամբ կը սկսի նա իր շրջանը , ի՞նչ գոյնե-

րով կը զարդարէ բնութիւնը և ինչ շքեղութեամբ սոյն առարկանքն է ինքն :

Այս աստղի շրջանին մէջ ամենանշանաւոր սպտահումներէն մին է իրեն ծագման փոփոխութիւնները . եթէ արեգակը կատարէր ամեն օր մի և նոյն ընթացքը , երկրին մի մեծ մասը պիտի ըլլար անբնակելի , կամ շարունակական մթութեան կամ կիզիչ տաքութեան և կամ չափազանց ցուրտին պատճառաւ . բայց այնպէս չէ : Ճշտիւ խօսելով , ոչ մէկ օր հաւասար չէ իւր նախընթացին և կամ հետեւորդին : Անհրաժեշտ պէտք է ուրեմն որ ամեն օր արեգակը ելնէ և մանէ զանազան կետերէն :

Մեր գունափ տաքութեան գլխաւոր սպառնանքներէն մէկն է անշուշտ արեգակն՝ և իւր երկրի այս կամ այն մասին հետ ունեցած վերբերական դիրքը : Ընդհանրապէս ջերմաստիճանը ամենաբարձր է այն գաւառներուն մէջ , որ լուսաւորուած են աւելի երկար ժամանակ , և աւելի ուղղաձիգ կերպիւ կ'ընդունին արեգակն ճառագայթները : Այսպէս , երբ արեգակը երկրին հարաւային մասին մէջն է՝ օրերը հոն աւելի տաք են՝ քան երբ այս աստղը մօտեցած ըլլայ հիւսիսային բևեռին , և փոխադարձաբար : Այսպէս ահա ջերմութիւնը աւելի մեծ է այն գծին տակ , ուր արեգակնային ճառագայթներուն ուղղութիւնը գրեթէ շեշտակի է , և այն բևեռին կողմը՝ ուր արեգակը կը մնայ երկար ժամանակ իւր հորիզոնին վրայ :

Բայց մինակ այս չէ ջերմութեան սպառնա

ար . որովհետեւ եթէ մթնոլորտին տարու-
 թիւնը յառաջ դար մինակ արեգակէն , պէտք
 էր որ ամեն դաւառներուն ջերմաստիճանը՝
 իւրաքանչիւր եղանակներուն մէջ անսիւսիս
 կերպիւ նոյն ըլլար : Արդ՝ փորձը հակառակը
 կը հաստատէ . ամեն ամառները հաւասարապէս
 տաք չ'են և ոչ ամեն ձմեռները հաւասարապէս
 ցուրտ : Մի և նոյն կլիմային տակ՝ երբ դաշ-
 տերուն մէջ հեղձուցիչ տաքութիւն մը ընէ ,
 լեռներուն գագաթը , որ թէ և արեգակին մօտ
 են , ծածկուած կը տեսնուի ձիւնով և սառոյ-
 ցով , Չմեռ ժամանակ շատ կը պատահի որ՝ մինչ
 դեռ ջերմաստիճանը շատ ցուրտ ըրած ըլլար
 ցորեկ ատեն , բարեխառնուած կ'ըլլայ գիշերը ,
 թէ և արեգակը հորիզոնին տակ կը գտնուի :

Այս տարբեր երեւոյթներուն առջեւ հա-
 մոզուելու համար , պէտք է գիտել նախ որ՝
 մթնոլորտի տաքութեան տարբեր աստիճաննե-
 րը յառաջ չ'են դար որոշակի արեգական երկ-
 րին նկատմամբ աւելի կամ նուազ մերձաւո-
 րութենէն : Այսպէս ամենացուրտ ժամանակ
 արեգակը կը գտնուի իւր Ֆրյակիպին , այսինքն ,
 իւր շրջանի այն կէտին վրայ , որ ամենամօտ է
 երկրիս , բայց իւր ճառագայթները մեզ կը
 հասնին խոտորնակի , որով անոնցմէ փոքր մաս
 մը միայն ծծուելով՝ կը ցոլանան յետոյ երկրէն :
 Մինչդեռ ամառ ժամանակ արեգակը կը դըտ-
 նուի իւր հեռակիպին կամ երկրէն ամենամեծ
 հեռաւորութեան վրայ , բայց այն ատեն իւր
 ճառագայթները աւելի շեշտակի խնալով մեր

վրայ՝ աւելի զօրութիւն ունին, և երկիրը շատ աւելի մեծ մաս մը ծծելով՝ կ'անդրադարձնէ մեզ. վերջապէս այն ատեն արեգակը հորիզոնին վրայ աւելի երկար ժամանակ մնալով՝ շատ աւելի կը թափանցէ երկրին :

Երկրորդ, ջերմութիւնը՝ զոր օդը կ'ընդունի արեգակէն, կրնայ փոփոխիլ զանազան պատճառներով. այն է՝ փայտէ, ածուխէ, և ուրիշ սյրելի նիւթերէ վառուած կրակի տաքութեամբ, ինչպէս նաեւ երկրի ծոցէն, ծովերու խորութենէն և հանքային աղբիւրներէն յառաջ եկած ջերմութեամբ : Գարձեալ այս տաքութիւնը շատ անգամ կ'աւելնայ այն բոբբութեամբ, զոր կը կրեն այլ և այլ մարմինները՝ թէ՛ երկրի երեսին վրայ և թէ՛ վերին մթնոլորտին մէջ, և որք յառաջ կը բերեն տաք գոլորշի : Ուրեմն երբ այն փոքրիկ մարմինները, որք կը լողան ստորին մթնոլորտին մէջ և յատկութիւն ունին ընդունելու եւ պահպանելու տաքութիւնը, ջերմանան և հովերէն կամ անձրեւներէն զովացած կամ քշուած չ'ըլլան, ջերմութիւնը կ'աւելնայ և հետզհետէ կը սաստկանայ :

Աքանջացէք ուրեմն արեգակի գեղեցկութեան և բարերար արդեանց վրայ : Ամենաջրքեղն և ամենագեղեցիկը կ'անյայտանան իւր ներկայութեան : Կ'ազգէ նա ամեն տեղ, կը կենդանացնէ ամենայն ինչ, և ինքը միշտ նոյն է : Միթէ զարմանալի չ'է՞ որ այնչափ դարերէ ՚ի վեր արեգակը երբէք նուազած չ'ըլլայ, և իրեն լոյսը ըլլայ միշտ այնչափ կենդանի և այն

չնախ առաւ, և այնչափ լուսաւորէ երկիրը՝ ինչ
 պէս ստեղծագործութեան առաջին օրը: Հստակ
 ինչ պէտք է ըսել իւր՝ բնութեան վրայ ունե-
 ցած արդիւնարար ազդեցութեան համար: Նա
 կը կենդանացնէ ամեն արարածները և կը
 վերանորոգէ զանոնք իր քաղցր ազդեցութիւն-
 ներով: Հազարաւոր փայլուն միջատներ կ'ար-
 թըննան, կը տաքնան և կը զուարճանան իւր ճա-
 ւագայթներով: Թռչունները՝ կ'ողջունեն զինքը
 իրենց ներդաշնակ նուագներով: Ամեն շնչա-
 ւոր գոյութիւն՝ կ'ուրախանայ նորա տեսքին
 վրայ: Նոյն իսկ անկենդան իրերը՝ կը վայելեն
 նորա բարեգործ արդիւնքը, և ամեն տեղ կը
 տեսնուին նորա ազդեցութեան ուրախալի հետ-
 քերը. նա կը բարձրացնէ հիւթը ծառերուն,
 տունկերուն եւ բոյսերուն մէջ, կը բուսցնէ
 սրտուղները, կը գունաւորէ զանոնք, և կ'առաջ-
 նորդէ դէպ ՚ի հասունութիւն: Նա կը տարածէ
 բնութեան մէջ լոյս եւ կենդանութիւն. նա
 ինքն է աղբիւր ջերմութեան՝ կենդանեաց մէջ,
 առանց որոյ պիտի խնային ամենքը թմրու-
 թեան և մահուան տակ: Արեգական ազդեցու-
 թիւնը կը թափանցէ նաև երկրի խորերուն մէջ,
 ուր յառաջ կը բերէ մետաղներ և կը կենդա-
 նացնէ ինչ ինչ կենդանի արարածներ. կը թա-
 փանցէ Ավիանոսներու խորութեանց մէջ, ուր
 կը ներգործէ զանազան կերպերով: Առանց արե-
 գական ինչ պիտի ըլլար մեր գունաւոր, Անշարժ
 եւ մեռեալ զանգուած մը՝ առանց կենաց, ա-
 թանց կարգի և առանց գեղեցկութեան:

Լ Ո Ւ Ս Ի Ն

Լ ՈՒՍԻՆԸ գիշերուան թագուհին է, որ կը բարեխառնէ իւր մեղմ լուսաւորութեամբ նորա մթութիւնը : Գիշերը՝ նորա յաղթանակին ժամանակն է : Նա կը հանէ խաւարէն մեզ ամենամօտ եզող առարկաները եւ կը տարածէ անոնց վրայ գունաւորութիւն մը՝ որ ակտիւ կերպով կը փոխէ անոնց ամեն կերպարանները : Լուսինը բնութեան ամենագեղեցիկ առարկաներէն մէկն է : Նա կը զուարճացնէ աչքերն իւր սրայծառութեան քաղցրութեամբ եւ կը փոփոխէ իւր տեսքը ստանալով միշտ նոր կերպարան : Իւր լուսոյ ածումն եւ նուազումը մեզ կը յայտնեն թէ՛ անիկայ մութ եւ բոլորչի մարմին մ' է, որ կ'ընդունի իւր լոյսը արեգակէն : Այս գունտը երեւութապէս քսան չորս ժամուան մէջ մի անգամ կը դառնայ երկրին բոլորափրք, եւ կը կատարէ իւր յատուկ թաւալումն գրեթէ քսան եօթն օրուան մէջ : Իւր մակերեւոյթը երկրի մակերեւոյթէն տասն եւ չորս անգամ նուազ է, եւ հեռու է մեզմէ գրեթէ ութսուն եւ հինգ հազար մղոն : Լուսնի մակերեւոյթին վրայ կը նշմարուին շատ մը բիծեր, որք տեսանելի են նոյն իսկ սպարզ աչքով : Այս բիծերուն մէկ քանինները՝ գունատ, մութ, ոմանք ալ աւելի լուսաւոր են : Պայծառ բիծերը հաւանականաբար բարձր լեռներ են, որք

կ'անդրադարձնեն արեգական լոյսը իրենց գա-
գաթի բարձունքէն, իսկ մութ բիծերը՝ հե-
ղուկ եւ թափանցիկ մարմիններ են՝ այսինքն
ծովեր, քարայրներ եւ ձորեր, որք կը ծրծեն
լուսոյ մեծ մաս մը :

Լուսինը գնտաձեւ ըլլալով, ինչպէս սարդ
աչքով ալ կը տեսնուի, և ընդունելով իւր
լոյսը արեգակէն, միայն կէս մասն կրնայ լու-
սաւորուիլ, հետեւաբար միայն այս կիսագունտը
մեզ տեսանելի կ'ըլլայ : Արդ այս լուսաւորուած
կէսը կ'երեւի մեզ կամ մասնակի կամ ամբող-
ջակի և կամ կ'անյայտանայ բոլորովին արեգա-
կան հետ ունեցած յարաբերական դրութեան
համեմատ : Ահա ասկէ յառաջ կ'ուզան Լուս-
նիկան երեւոյնները : Երբ այս աստղը յօդակոն-
թիան մէջ է՝ այսինքն, երբ մեր եւ արեգա-
կին մէջ տեղ գտնուելով կը դարձնէ դէպ ՚ի
անոր իւր բոլոր լուսաւորեալ կէսը, իսկ դէպ
՚ի մեզ իւր բոլոր մութ կէսը, այն ատեն ան-
տեսանելի կ'ըլլայ մեզ եւ կ'ըսուի նոր լուսին :
Այս ատեն նա կը ծագի և կը մտնէ արեգական
հետ մէկտեղ : Բայց լուսինը միշտ նոյն դիրքը
չը պահեր արեգական դէմ, այլ ամեն օր արեւ-
մուտքէն դէպ յարեւելս կը յետաձգէ իւր
ծագման տեղին, օրը դրեթէ քառասուն եւ
ութը վայրկեան ուշանալով և կը կատարէ իւր
շրջանը դրեթէ քսան և ութ օրուան մէջ : Իսկ
քանի որ նա քաշուի արեգական տակէն, լու-
սաւորուած կէսն կը սկսի մեզ երեւիլ մահիկի
ձեւով, որուն ծայրերը դէպ ՚ի արեւելք դար-

ձած կ'ըլլան : Որչափ լուսինը հեռանայ արեգակէն , այնչափ մահիկը կը մեծնայ . այնպէս որ եօթը օրէն յետոյ լուսաւորուած մասին կէսը կը տեսնուի , որ ատեն կ'ըսուի՝ Առաջին քառորդ : Տասն և չորրորդ օրը՝ լուսինը կը դրանուի գրեթէ արեգական հակադիր , և այս միջոցին կ'ելլէ արեւելից կողմը՝ մինչդեռ արեգակը կը մտնէ արեւմտից կողմը . այն ատեն լուսաւորեալ կիսագունտը կ'երեւի ամբողջապէս՝ լուսեղէն սկաւառակի մը պէս , այս է ահա Լրո-ն լոսնի : Իւր շրջանի մնացեալ միջոցին լուսինը կը նուազի հետոյհետէ այն համեմատութեամբ որով կ'աճէր , այսինքն լուսաւորուած մասը կը դառնայ անդգալի կերպով մեղմէ : Լուսնոյ լրումէն եօթն օր յետոյ , դարձեալ իւր լուսաւորեալ սկաւառակին միայն կէսը կը տեսնուի մեզ . այս է՝ Վերջին քառորդը : Այս ատեն կը ստանայ վերստին մահիկի ձեւն , որոյ ծայրերը կը նային դէպ յարեւմուտս , և որ կը վերջանայ հետոյհետէ անյայտանալով :

Ի՛նչ բարերարութիւններ չը հայթայթեր մեզ այս աստղը : Մարդը կ'ուզէ՞ սկսիլ ճամբորդութիւնը լոյսէն առաջ կամ յետաձգել իւր ուղեւորութիւնը արեգական մտնելէն յետոյ . ահա՛ լուսնոյ առաջին քառորդը կ'ուզայ ընծայել իրեն այդ դիւրութիւնը , անմիջապէս երբ արեգակն 'կը քաշուի : Կ'ուզէ՞ նա սկսիլ իւր ուղեւորութիւնը ցորեկուան աստղէն առաջ . ահա՛ լուսնոյ վերջին քառորդը կը կանխէ նորա առջեւ արշալոյսէն ժամերով յառաջ :

Իսկ եթէ մարդը ուզէ յետաձգել իւր ճամբորդութիւնները լուսնոյ լուման ժամանակին , այն ատեն կ'ունենայ օրեր . որք քսան և չորս ժամ շարունակ կը լուսաւորուին առանց ընդմիջուելու , և այս օգնութեամբ նա կ'ազատուի ամառւան ջերմութենէն և կրնայ ապահովութեամբ փոխադրել , երբ որ ուզէ , այն տեսակ առարկաներն , զորս աւելի շահաւոր է ցորեկին չը վստահիլը :

Թողումք լուսնոյ այս օգտակարութիւնը , որով կ'ընծայէ մեզ ամբողջ լուսաւորուած գիշերներ . նա որոշուած չ'է միայն մեղմացնելու գիշերուան արտմութիւնը՝ աճեցող լուսով մը , որ արեգակին սակասութիւնը կը լեցնէ , այլ նաեւ ստուգիւ գիշերային հսկող մ' է նա՝ որ միշտ մարդուն բնակարանին մօտ յանձն առած է յաջորդաբար զանազան սլաշտօններ կատարել , և կուտայ մարդոյն ամեն մէկ սլաշտօնին մէջ՝ նոր ազդարարութիւն և նոր նշան : Արեգակը պէտք էր ծառայել կանոնաւորելու դաշտային աշխատութիւնները՝ իւր թաւալմամբը : Իսկ լուսինը ընելով մեր շուրջը նոյնպիսի թաւալում մը քսան և ութ օրուան մէջ , և փոխելով կանոնաւորապէս իւր կերպարանքը իւր ընթացքի չորս քառորդներուն ատեն , պէտք է ծառայել կանոնաւորելու քաղաքական կարգը և ընկերութեան հասարակ գործերը : Նա կը ցուցնէ ամեն ազգերուն այնպիսի լապտեր մը , որ ամեն եօթն օրը կը ստանայ նոր ձեւեր և յարմար բաժանումներովը կը նշանակէ կանոն

նաւոր տեւականութիւններ, որք կարճ, և յա-
տուկ են մասնական գործողութեանց սկիզբը
և վերջը որոշելու :

Այսպէս ահա՛ Երրայեցիք, Յոյնք, Հռով-
մայեցիք և ընդհանրապէս ամեն հին ազգեր
կարգադրած էին յառաջնումն՝ ժամանակի բա-
ժանումը լուսնոյ ընթացքին վրայ : Տակաւին
այսօր Տաճիկք, Արաբացիք, Մավրիտանացիք
և Ամերիկայի շատ մը ազգեր և ուրիշ բազմա-
թիւ ազիներ, կը գործածեն իրենց տօմարներ-
ըուն բոլոր կարգադրութիւնը լուսնոյ նորոգու-
թեանց և ուրիշ երեւութից վրայ հաշուելով :

Ատենօք լուսնին կը վերագրէին մասնաւոր
ազդեցութիւններ ալ, որ չափազանց կերպով
յարմար էին յառաջ բերելու նախապաշարումն
և անհիմն սարսափներ : Պարտիզպանը չէր ցա-
ներ մինչեւ որ լուսինը դիտէր, երկրագործը
կը սպասէր սերմանելու համար ապահովուիլ
այս աստղի բարեբաղդ ազդեցութեան վրայ :
Հիւանդները խղճամտութեամբ ուշադիր էին
լուսնոյ փոփոխութեանց : Նոյն իսկ բժիշկները
անոնց ակնածութիւն կ'ընէին իրենց հրահանգ-
ներուն մէջ : Թէ և այս մասին նախապաշարումը
այսչափ յառաջացած էր, բայց ոչ որ կրնայ
հակառակիլ թէ այս մտքակը շատ իրական
ազդեցութիւն մը չըներգործեր բնութեան
զանազան երեւոյթներուն՝ նա մասնաւանդ կեն-
դանական կարգին վրայ : Բաց 'ի այս վարդա-
պետութենէն, իմացութեան, փորձառու-
թեան և աստղաբաշխական սնտոփ և անհեթեթ

գիտութեան վրայ հիմնելով՝ կը պնդէին թէ մորորակները և հաստատուն աստղերը կը ներգործեն ոչ թէ միայն երկրային մարմիններուն այլ նաեւ մարդոց գործողութեանց և բազմից յաջողութեանց վրայ : Սակայն երկնային մարմնոց անհուն հեռաւորութիւնը եւ մեր գունտին անոնց հետ ունեցած նուազ յարաբերութիւնը, չեն ներեր երբէք որ կարենան նորա ոչ մի կերպով մասնակցիլ մեր երկրին բնական յեղափոխութեանց, ինչպէս նաև ներգործել մարդկային գործողութեանց և բազմին վրայ :

 0 Դ

Օրը հեղուկ, ծանր, և արածգական նիւթ մ' է, որ տարածուած է բոլոր բնութեան մէջ և կը մտնէ ամեն մարմնոց բազադրութեան մէջ : Օդը անհոտ, անհամ և անտեսանելի է, զոր միայն շօշափելով կրնամք ըմբռնել :

Օդը ունի այնչափ ծանրութիւն, որ իւրաքանչիւր քառակուսի ոտք մակերեւոյթին վրայ ճնշող օդոյ սիւնակի մը կշիւրը երկու հազար լիտր է : Այսպէս սովորական հասակաւ մարդ մի կը կրէ գլխուն վրայ քսան եւ մէկ հազար լիտր ծանրութիւն : Ուրեմն պէտք էր որ մենք անկէ ճնշուէինք, բայց օդոյ փոքր քա-

նակութիւն մը , որ մեր մարմնոյն մէջ կը գլու-
նուի և որ շարունակ կը նորոգուի , բաւական
է՝ մեր վրայ ծանրացող բեռին եւ մեզ ամեն
կողմէն շրջապատող օդոյ մէջ տեղ հաւասարա-
կշուութիւն պահպանելու : Այս երկու ազդե-
ցութիւնները իրար կ'ոչնչացնեն , որով երբէք
չ'են զգացուիր : Այսու ամենայնիւ իրենց գո-
յութիւնը շատ ստոյգ է , ինչպէս կրնայ հաս-
տատուիլ հետեւեալ ապացոյցով : Նրբ հանուի
օդը կենդանւոյ մը մարմնոյն մէջէն , նոյն կեն-
դանին կը տախակնայ անմիջապէս դուրսի օդոյ
ծանրութեան տակ եւ կը մեռնի : Ընդհակա-
ռակն երբ կենդանւոյ մը բոլորտիքը գտնուող
օդը պարպելու բլան օգահան մեքենային մի-
ջոցաւ , այն ատեն ներսի օդը չափազանց կը
տարածուի և կ'ուռեցնէ կենդանին , այնպէս
որ դարձեալ կը մեռնի :

Օդն է այն տարրը , որուն բոլոր այս ստու-
րին տիեզերքը կը պարտի իւր կեանքը , իւր գե-
ղեցկութիւնը և իւր պահպանութիւնը : Բոլոր
փոփոխութիւնները , զորս կը գիտենք մեր գուն-
տին և իւր պարունակած զանազան էակներուն
վրայ , օգէն կախումն ունին , նա բացարձակա-
պէս կարեւոր է կենդանիներուն կենաց եւ
տունկերուն աճման : Նա կը ծառայէ պահպա-
նելու ամենայն ինչ հաւասարակշուութեան մէջ ,
ինչպէս նաեւ շոգիներու , հովերու և անձրեւի
կազմութեան : Արեգակը չը պիտի կրնար մա-
տակարարել մեզ ո՛չ բաւական տաքութիւն և
ո՛չ լոյս , եթէ օդը չը շրջապատէր մեր գունդը :

Օդոյ միջոցաւ տեղի կ'ունենայ կենդանական կենսայ ամենէն էական գործողութիւններէն մէկն , այն է շնչառութիւնը , որոյ հետեւանքն է սրտի շարժումը , արեան շրջանը և հետեւաբար մեր կեանքը : Օդը մտնելով մեր թոքերուն մէջ՝ կը տաքնայ , կ'աւելնայ տարածութեամբ և տարածիչ զօրութեամբ , և իւր այս տարածութեամբ ու ձգտմամբ կը մղէ շնչերակներուն մէջ արիւնը , որ կը քշուի երակներուն մէջ արտաքին օդոյն միջոցաւ : Գարձեալ օդային մասնիկները խառնուելով կենդանեայ արեան և աւելն հետ կը պահպանեն իրենց ձգտմամբ լուծութիւնը , շարժումն և արեան շրջանը : Ուրեմն պիտի նեղուէր և մեռնէր այն կենդանին , որ չը կրնար շնչել ազատութեամբ , որպէս զի կարենայ լեցնել այն օդոյ տեղն , որ անդադար կը ցրուի կամ կը կորսնցնէ իւր ձգտումը արեան շրջանի և շնչառութեան պատճառաւ : Թոքերուն օդը , որ կը նորոգուի մէկ վայրկենի մէջ քսան անգամ և մէկ քառորդի մէջ երեք հարիւր անգամ , կը ծառայէ նաեւ իւր ճնշմամբ՝ կերակուրներու մարսողութեան եւ խախտելու արեան կազմութեան :

Մշտապէս կ'ըսուի այն օդոյ զանգուածը , որ կը շրջապատէ երկիրը : Մթնալորտի ստորին մասը , այսինքն այն որ աւելի մօտ է երկրին , ճնշուելով վերի օդէն՝ հետեւաբար աւելի թանձր և աւելի խիտ կ'ըլլայ : Զայս կարելի է փորձել բարձր լեռներուն վրայ ուր շնչառութիւնը աւելի դժուար կ'ըլլայ ըստ բարձրու-

Թեան : Թէպէտ և անկարելի է որոշել ճշգիւ մթնոլորտին բարձրութիւնը , որովհետեւ կարելի չէ բարձրանալ շատ վեր օդոյ մէջ , սակայն կը բաժնեն զայն երեք աստիճանի : Ստորին կարգը կը տարածուի մինչև այն բարձրութիւնը , ուր օդը այլ եւս չը տաքնար երկրին անդրադարձող ճառագայթներէն : Այս կարգը ուրեմն ամենատաքն է : Միջին աստիճանը կը սկսի անկէ , ուր կը վերջանայ նախորդն , և կ'երթայ մինչեւ ամենաբարձր լեռներուն գագաթը , և կ'ամ մինչեւ ամենաբարձր ամպերը : Այս կարգին մէջ կը կազմուին անձրեւը , կարկուտը և ձիւնը : Այս գաւառը շատ աւելի ցուրտ է ստորինէն , որովհետեւ կը տաքնայ միայն այն ճառագայթներէն , որք արեգակէն կուգան ուղղաձիգ կերպով : Վերջապէս երրորդը հաւանականաբար աւելի ցուրտ է , նա կը տարածուի միջինէն մինչեւ մթնոլորտին վերի ծայրը , թէ և կարելի չէ ճշգիւ որոշել նորա սահմանները :

Երկրէն շարունակապէս կը բարձրանան շոգիացմամբ՝ ջրեղէն , հողային , մետաղական , ճարպային և այլ ուրիշ անհուն մասնիկներ : Արդ՝ որովհետեւ այս մասնիկներէն ոմանք աւելի առատ են երկրի զանազան կողմերը , ահա ասկէ յառաջ կ'ուգայ՝ զանազան տարբերութիւն օդոյ մէջ և այս տարբերութիւնը , որ շատ զգալի է նոյն իսկ փոքր բարձրութեան մէջ , կ'ազդէ աւելի կենդանական բնութեան վրայ : Մասն կ'չուող օդը աւելի օգտակար է

առողջութեան քան թէ թեթեւն , որովհետեւ արեան շրջանը և անոգայի արտաշնչումը աւելի լաւ կը կատարուին : Երբ օդը ծանր է , հասարակ օրէն աւելի զուտ է , մինչդեռ թեթեւ օդը միշտ կը պարունակէ ամպերու , անձրեւի կամ ձիւնի մասնիկներ , որ զինքը կը խոնաւցնեն : Երկրին բուրումները՝ կ'աւելցնեն օդոյ ծանրութիւնը , և երբ անոնք կը բարձրանան տաքութեամբ , օդը կը մնայ թեթեւ՝ հակառակ իւր պարունակած ջրային շոգիներուն : Չափազանց չորութիւնը կը ցամքեցնէ մարդկային մարմինը և իրեն շատ վնասակար է : Շատ խոնաւ օդն ալ դարձեալ վատառողջ է , զի կը թուլացնէ նեարդերը , կը դադրեցնէ անոգայի արտաշնչումը , եւ եթէ մի և նոյն ժամանակին տաք ըլլայ , աւիշները նեխութեան կ'ենթարկէ : Օդոյ տաքութիւնը կը լուծէ մարդկային մարմիններուն ամեն հեղուկները և կը պատճառէ քրտինք , որ կը թմրեցնէ և կը ակարացնէ : Իսկ երբ օդը շատ ցուրտ է՝ մարմնոյն հաստատուն մասերը չափազանց կը պնդանան և հեղուկները կը թանձրանան , ուրկէ յառաջ կ'ուգան խցումներ և բորբոքումներ : Ուրեմն ամենալաւ օդը այն է՝ որ աւելի ծանր է քան թէ թեթեւ , և որ չափաւորապէս խոնաւ է և վնասակար չոգիներէն ազատ :

Ղարձեալ օդոյ գոյութեան արգասիքն են վերջալոյսն եւ արշալոյսը որք մեզ կ'ընծայեն այնչափ մեծ օգուտներ : Երբ արեգակը կը մտնէ , պէտք էր որ ամբողջապէս զրկուէինք լոյսէն և

յանկարծակի մօնէինք ամենախաւար գիշեր-
ուան մէջ : Սակայն այսպէս չէ : Այլ մէք կը
տեսնեմք տակաւին լոյսը մէկ ժամ կամ շատ
անգամ աւելի եւս՝ արեգակի մօնելէն յետոյ .
այս է վերջալոյսն : Մի և նոյն տեւականութեամբ
արշալոյս մը կը կանխէ՝ արեգական հորիզոնի վըայ
երեւնալէն առաջ : Տուրնջեան այս առաւելու-
թիւնը սարտաւար եմք հետեւեալ երեւոյթին :
Երբ լոյսը ուղղակի մօնէ օդոյ մէջ , ս'չ ինչ
չ'արգելէր նորա ուղղութիւնը : Բայց երբ ճա-
ռագայթ մը մօնէ օդոյ մէջ շեղակի կամ կողմ
նակի , փոխանակ մաս առ մաս անցնելու օդոյ
մէջէն , կը կորանայ և կը ծռի քիչ մը :

Այսպէս երբ արեգակը կը մօտենայ մեր
հորիզոնին , իւր մէկ քանի ճառագայթները որ
կ'անցնին մեր վերէն և որք դէպ 'ի մեզ ար-
ձակուած չ'են՝ կը սրտահին մեզ շրջասրատող
օդոյ զանգուածին , կը բեկանին նոյն զանգուա-
ծին մէջ , կը կտրին դէպ 'ի երկիր և կը հասնին
մեր աչքերուն , այնպէս որ մենք կը սկսիմք
վայելել տուրնջեան լոյսը՝ դայն սրտաճառող ար-
եգակի ծագումէն շատ առաջ : Երեկոյին ալ
նման օրինօք կը վայելեմք դարձեալ իւր լուսոյ
մէկ մասը՝ երբ ինքը կ'անցայտանայ : Վերջապէս ,
երբ արեգակը իջած կ'ըլլայ հորիզոնէն վար որո-
շեալ խորութեան մէջ , օդը կը դադրի այլ եւս
նորա ճառագայթները բեկանելով մեզ հաս-
ցնելէ : Ահա՛ այն ժամանակ թանձր խաւարը
կ'ազդարարէ մարդուն վերջացնել իւր դործը :
Եթէ լուսինը և աստղերը կը հսկեն տակաւին

անոր ընծայելու համար իրենց լապտերին օգնութիւնը , սակայն նոցա լոյսը շատ նուազ և անկարող է իւր հանգիստը խուովելու :

Օգը՝ ինչպէս որ հաւատարիմ ազգարար մ' է մեզ բերելով հոտերուն զանազանութիւնը , նոյնպէս համանման պաշտօն մի կը կատարէ զանազան ձայները մեզ հազորդելով : Արեւի է համարել այս ձայները իբրեւ սուրհանգակներ , զորս մեզ կը բերէ նա ամեն վայրկեան , իմացընելու համար ինչ որ կ'անցնի այլ և այլ հեւաւորութեանց մէջ : Չայնը կ'ընթանայ մէկ վայրկեանի մէջ գրեթէ հարիւր ութսուն գրուհաչափ :

Դարձեալ , օգը կը ծանուցանէ մեզ՝ ինչ որ կ'անցնի ուրիշներուն մտքին մէջ : Երբ զանազան մտածումներով զբաղած ըլլանք , որք միայն մեր անձին ծանօթ և այլոց անտեսանելի են , ինչպէս կարող եմք հազորդել զայնս ընկերութեան մը որ կ'ուզէ մեզ լսել : Ար կազմեմք մեր լեզուին և շրթունքներուն շարժումներովը բանի մը բառեր , որոց զանազան հնչումները նշաններ են զանազան մտածութեանց : Ահա այս միջոցաւ անոնք որ կ'իմանան սոյն ազմուկը , զոր մեր շրթունքները կը պատճառեն օդոյն բաղխելով , կը տեղականան ամեն բանի որ մեր մտքին մէջ են : Նօքա եւս զբաղուած կ'ըլլան մի և նոյն մտածութիւններով և իրենց սիրտը շարժուած կ'ըլլայ մի և նոյն զգացումներով : Այսպէս ուրեմն օգը մարդկային ցեղին միջնորդըն և նորա մտայ հազորդակցութեան կապն է :

Օգը կ'առնէ ամեն տեսակ կերպեր, կը զանազանէ իւր պաշտօնները մեր պիտոյից ծառայելու համար: Նա ջրհանի մը պէս կը հանէ ջուրը ծովէն եւ կը ցրուէ զայն երկրի ամեն մակերեւոյթին վրայ: Երբեմն ալ այս եռանդոս գործաւորն՝ կը գրգռուի, որ ատեն կըստանայ Հող անունը, կը փչէ սաստկապէս, կ'աւլէ եւ կը մաքրէ մեր բնակարանները: Առանց անոր մեծամեծ քաղաքները պիտի ըլլային աղբանոցներ: Վերջապէս նա զմեզ կը տաքցնէ և կը զովայնէ ըստ կարգի:



ԼՈՒՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ ԿԱԶԻ

ԱՄԵՆ մարդ գիտէ այն անհուն օգուտները, զոր մեզ կ'ընծայէ կաղի լուսաւորութեան զարմանալի գիւտը, բայց շատ քիչ մարդիկ կը ճանաչեն Զրաճիկն ըսուած կաղի պատրաստութեան ոչ նուազ հետաքրքրական եղանակը:

Սովորական նիւթը՝ որմէ կը հանեն այս պատուական հեղուկը գետնածուխն է:

Իսկ ասոր համար գործածուած գործարանը տեսակ մը երկաթէ քառանկիւնի սնտուկ է, աւելի երկար քան թէ լայն, որոյ ծայրերէն մէկը գոցուած է պտուտակներով բռնուած երկաթէ թիթեղով մը և որոյ ամեն անկիւնները ծածկուած կամ ծեփուած են կաւով:

Սոյն կազը յառաջ բերող ածուխը կը դրուի խողովակի կոչուած տեսակ մը սնտուկի մէջ, զոր կը գոցեն օգտօտիտ կերպով, այսինքն՝ շատ ճշգուծեամբ : Այս խողովակը դրուած է տեսակ մը փռան կամ հնոցի մէջ, որ զինքը կը շրջապատէ ամեն կողմէն ՚ի բաց առեալ նորա գուռը՝ ուրկէ կը մոցունեն ածուխը :

Հնոցին մէջ միօրինակ կերպիւ կրակ կը վառեն, որպէս զի խողովակը միակերպ կարմրի : Այն ժամանակ ածուխը կը լուծուի և իւր շագիտացեալ արդիւնքը՝ երկաթէ խողովակի մը միջոցաւ կ'առաջնորդուի երկաթէ ամանի մը մէջ, որ ջրով լեցուած է և կը կոչուի զովարան : Այն տեղ կուսորը, ձէթը և ուրիշ ածուխէ հանուած նիւթերը կը խտանան և կ'ելլեն հեղուկ վիճակով մասնաւոր խողովակէ մը, կազը իւր թեթեւութեան զօրութեամբ կ'ելլէ վերին խողովակի մը միջոցաւ և կը մանէ ընդունարանի մը մէջ, որ որոշուած է զտման արդիւնքը ընդունելու : Այս ընդունարանը օգտօտիտ կերպով գոցուած և ջրով լցուած է : Կազը կը դիզուի ամանին վերի կողմը և կը ցածցնէ ջուրը մինչև ընդունարանին վարի կողմը գտնուած փոքրիկ ծակերու կարգէն վար, որով կազը պղտջակներով կ'ելլէ այն հորի ջրոյն մէջէն, ուր ընկղմած է կազաչափը, յորում կը դիզուի կազը ճշգուպէս :

Կազաչափը թիթեղէ կամ զինկէ ահագին սնտուկ մ' է, սովորաբար խողովակի ձեւով, որոյ մասերը սերտիւ կցուած են իրարու որ

արգելեն կազը դուրս ելնելէ : Իւր վարի կողմը , որ կ'ընկղմի ջրոյն մէջ , բոլորովին բաց է և դրուած է այնպիսի կերպով որ կարողանայ բարձրանալ և իջնել մինչեւ որ ամբողջը ծածկուի ջրոյն տակ : Այս վերջին գիրքին մէջ նա ջրով լցուած կ'ըլլայ ամբողջապէս , բայց քանի որ կազը հոն մտնէ , նորա մէջի հեղուկը տեղէն կը հանէ և կը բարձրացնէ աստիճանաւ բար կշռող գործիքը որ կախուած է հակակշիւններով լարուած ճախարակներու մէջէն անցնող չուաններէ :

Կազաչափի գործածութեան նպատակն է կանոնաւորել կազի բաժանումը լուսաւորութեան տեղերը : Կազաչափին հասնելէն առաջ կազը պէտք է անցնի տաք ջրոյ քանակութենէ մը , որ կը մաքրէ զինքը կպրային և ծծմբային ամեն հոտերէ : Բայց շատ տեղեր ուր որ այս նախազգուշութիւնը զանց առնուած կամ անկատար կերպով գործադրուած ըլլայ , կազը խողովակներու ծայրի ծորակներէն կը փախչի առանց այրուելու , և կամ առաջնորդող խողովակաց ճեղքուածներուն մէջէն լոյսեր կ'երեւին , որ ասէն կը տարածուի յաճախ անախորժ հոտ մը :

Կազը վառելու սահմանուած ծորակներուն ձեւը ըստ կամայ է , ամենէն աւելի գործածականը և օգտակարն է խոր օղակի ձեւն , որ կազը կ'ընդունի առաջնորդող խողովակէն եւ որուն շրջապատը ծակուած է պսակաձեւ բազմաթիւ փոքրիկ ծակերով : Այս կազը վառելու

համար բաւական է մօտեցնել իրեն վառուած մարմին մը, և այրու մը կը տեւէ այնչափ որչափ որ կազ հասնի ծորակին՝ առաջնորդող խողովակին մէջէն :

Հաշուուած է որ մէկ ու կէս մէթր տրամագծով և երկու մէթր բարձրութեամբ կազաչափ մը կրնայ գրեթէ բովանդակել երեք ու կէս խորանարդ մէթր կազ . և այս քանակութիւնը բաւական է քառասուն ժամուան միջոց լաւ կանդեղի մը չափ լուսաւորել . կամ թէ հինգ ժամուան միջոց ութը ծորակ կրնան լուսաւորել այնչափ որչափ մեր հարիւր վաթսուն ցողացիկ կանթեղները :

Կազի այս քանակութիւնը ստանալու համար պէտք է միայն տասն և ութը լիտր ամենալաւ քեանածուխ . եւ այս քանին համար ըլլալիք ծախքն մասամբ կը փոխարինուի 40% ըսուած ածուխին արժէքովը , որ սոյն կազի զտման մնացորդն կամ մրուրն է :

Իւրի զտմամբ յառաջ եկած կազը մի և նոյն կերպով սրատրաստուելով կուտայ բոց մը շատ աւելի լուսաւոր քան ածուխէն հանուած կազը : Անգղիոյ մէջ այս կազի գործածութիւնը ընդհանրապէս ընդունուած է իբրեւ աւելի օգտակար թէ՛ լաւութեան և թէ՛ խնայողութեան մասին :



Շ Ո Ք Ի

Չորրորդ՝ երկրագունտի մակերեւոյթին երեք հինգերորդ մասը կը բռնէ : Նա օդոյ չափ կարեւոր՝ և իւր ներկայացած՝ հաստատուն , հեղուկ և կազային վիճակներուն համեմատ զանազան կերպով օգտակար է : Ար միջամտէ գրեթէ բնութեան ամեն սքանչելիքներուն , առանց իրենն ո՛չ կեանք , ո՛չ տունկ և ո՛չ ճարտարութիւն : Չուրը կազային վիճակով կը բռնէ 1,680 անգամ աւելի տեղ քան թէ հեղուկ վիճակով : Առաջին վիճակի մէջ նա աւելի թեթեւ կ'ըլլայ եւ ազատ օտար նիւթերէ , որ զինքը կը ծանրացնեն , և կը բարձրանայ օդոյ մէջ , ուրկէ վերըստին կ'իջնէ անձրեւի , ձիւնի կամ կարկուտի ձեւով :

Շոգին գործածուելով արուեստներու եւ ճարտարութեանց մէջ՝ անհուն օգտակարութիւններ ունի իբրև զօրաւոր շարժիչ և իբրև միջնորդ սաստիկ տարութեան :

Յամարի և ջուրի վրայ փոխադրութեանց համար գործածուելով , կ'ազդէ նաւերուն եւ կառքերուն այնպիսի արագութիւն մը , որով գոգցես կը ջնջէ հեռաւորութիւնները և կ'արհամարհէ ծանրութիւնները :

Շոգին իբրև շարժիչ զօրութիւն գործածելու գաղափարը շատ հին է և երկու հազար տարիէն աւելի առաջ ըլլալ կը կարծուի , սակայն ամուլ մնացած էր երկար գարեր , և միայն

մեր օրերուն մէջ իրագործուեցաւ : Առաջին անգամ կը տեսնուի այս գաղափարն Սողոմոն Գաոսի գրուածոց մէջ , որ հռչակաւոր ճարտարապետ մ' էր՝ Նորմանտիոյ մէջ ծնած՝ ԺԳ գարուն վերջերը :

Այս մասին կը պատմուի բաւական հետաքրքրական զուարճաբանութիւն մը : Վօրսէսութէր անգղիացի Մարքիզն՝ օր մը Պիսէթրի յիմարանոցը այցելութեան երթալով , տեսաւ գաւթի մը մէջէն՝ այն տեղի թշուառներէն մէկուն գլուխը , որ երեւնալով ահագին վանդակներու ետեւէն՝ սկսաւ պոռալ խիստ բեկեալ ձայնիւ մը . « Ես խենդ չ'եմ՝ այլ գիւտ մը ըրի , որ պիտի հարստացնէ զայն գործադրող գաւառը » : « Եւ ի՞նչ է իւր գիւտը » : « Հարցուց Մարքիզն զինքը առաջնորդողին » : « Ա՛հ , ըսաւ նա , ուսերը վերցնելով , պարզ բան մը զոր երբէք չէք կրնար ըմբռնել , այն է՝ եռացեալ ջրոյ շոգւոյն գործածութիւնը : Այս մարդը չորս տարի առաջ եկաւ Նորմանտիայէն որպէս զի թագաւորին ներկայացնէ յիշատակարան մը այն սքանչելի արդեանց վրայ , զոր կարելի է ձեռք բերել իւր գիւտէն : Իրեն ըսածին նա յելով՝ շոգւով կարելի է դարձնել մեքենաներ , քալեցնել կառքեր , ի՞նչ գիտնամ , ընել հազարաւոր սքանչելիքներ : Կարտինալը վառնտեց այս խենդը առանց մտիկ ընելու իրեն : Սողոմոն Գաոս փոխանակ յուսահատելու , սկսաւ ամեն տեղ կարտինալին ետեւէն երթալ , որ ձանձրանալով նորա յաճախակի ներկայութե-

նէն և յիմարութենէն , հրամայեց բանտարկել զայն Պիսէթրի մէջ , ուր մնաց երէք տարի ու կէս եւ ուր ինչպէս դուք ինքնին լսեցիք , կը կանչէ ամեն օտարականներուն թէ՛ ինքը երբէք խենդ չ'է , և թէ՛ ինքը ըրած է զարմանալի գիւտ մը : Գրած է նա և այս մասին գիրք մը , որ քովս է » : Լորտ Վօրսէսթէր ուզեց այս գիրքը և անոր մէկ քանի թերթերը կարդալէն յետոյ ըսաւ . « Այս մարդը խենդ չ'է , և իմ հայրենեացս մէջ փոխանակ զինքը բանտարկելու , ընդ հակառակն հարստութեամբ կը վարձատրէին : Տարէք զիս իւր մօտ , պիտի հարցաքննեմ զինքը » : Տարին զինքը հոն , բայց քիչ յետոյ դարձաւ Մարքիզը տրտում եւ մտածմամբ : « Հիմայ իրօք խենդ է , ըսաւ , վիշտը և գերութիւնը բոլորովին խանգարած են իւր բանականութիւնը : Գուք զինքը խենդացուցիք , բայց ձգելով զինքը այս բանտին մէջ , ձգած էք անոր հետ նաև մեր ժամանակի ամենամեծ հանճարը » :

Այս պատմութենէն կը հետեւի ուրեմն որ ոչ թէ Վօրսէսթէրի Մարքիզն , այլ Սողոմոն Գառն է որ առաջին հնարողն եղաւ ջրոյ շոգււոյն ջրաբաշխական մեքենային մէջ գործածուելուն . հետեւաբար Գաղղիացւոյ՝ և ոչ թէ Անգղիացւոյ կը պատկանի այս գիւտին փառքը :

Դարձեալ Բաբէն անուն Գաղղիացին եղաւ , որ առաջին անգամ շոգւոյ և ջրհանի ձողի մեքենայով՝ շոգին ցրտութեամբ խտայնելու գիւտն ըրաւ , և դարձեալ նա առաջին անգամ

մտածեց գործածել շոգին նաւարկութեան մէջ :

Այս գաղափարներուն միջոցաւ , և յաջորդական կատարելութեանց շնորհիւ , Անգղիացիք յաջողեցան շինել շոգւոյ այն պատուական գործիները , որք սքանչելիքներ գործեցին քառասուն տարի է ՚ի վեր :

ԺԹ դարուն սկիզբները Ֆուլթօն Ամերիկացին առաջարկեց Նաբոլէոնին հաստատապէս գործադրել շոգին նաւարկութեան մէջ : Այն ատեն այս գաղափարները մերժուեցան , բայց վերջապէս անոնց արժէքը գիտցուեցաւ , եւ մարդ չը կրնար ուրանալ այսօր անոնց գործածութեան արդիւնքն և անժիւ օգուաները :

Վերջապէս 1823ին կառավարութիւնը առաջին անգամ արտօնեց՝ Գաղղիոյ մէջ երկաթուղւոյ գործածութիւնը , որ շինուեցաւ Ս. Ստեփաննոսէն՝ մինչեւ Լուառ : Անգղիացիք ալ մի և նոյն ժամանակ կը գործադրէին Տարլէնթթոնի երկաթուղին , իսկ այսօր երկրի ամեն կողմերը ասոնք բազմութեամբ տարածուած են :

Գիւրին է բմբռնել շոգւոյ մեքենականութեան հիմնական գաղափարը : Արգարեւ շատ հեշտ է հասկնալ՝ որ ջրհանի մը ձողին տակ շոգի մոցնելով , այս ձողը կը մղուի զօրութեամբ մինչեւ որոշ հեռաւորութիւն մը , եւ հոն կը մնայ , որչափ որ շոգին կը ստահպանէ իւր ձգական զօրութիւնը : Բայց երբ շոգին սկսի խտանալ ցրտութեամբ՝ աւելի նուաղ տեղ կը բռնէ , որով կը թողու պարապութիւն մը ձողին տակ , որ իսկոյն կ'իջնէ ջրհանին մէջ՝ թէ՛ մթնոլորտին

Ճնշման և թէ՛ իւր ծանրութեան պատճառաւ :
Եթէ նորէն մանայ հոն շողին դարձեալ նոյն
արդիւնքը տեղի կունենայ , որմէ յառաջ կու-
գայ երթեւեկի շարժում մը , զոր կարելի է
վերածել ամեն տեսակ շարժմանց : Ահա այս
եղաւ առաջին գաղափարն այն մեքենաներուն ,
որք այնչափ կատարելութիւն տուին արուես-
տից :

Երկրորդը Վալթ անուէն Անգղիացի նշանաւոր
ճարտարապետի մը հանձարոյն կը սկսուիմք՝
գլխաւոր մեքենային գիւտը , որ շարժման մէջ
կը դնէ ուրիշ ամեն տեսակ մեքենաներ : Սա
տեսնելով որ գործածուած մեքենաները կը
պատճառէին տաքութեան մեծ կորուստ մը՝
հետեւաբար այրելի նիւթոց մեծ ծախք մը ,
մտածեց աւելցնելու ջրհանին շուրջը խողովակ
մը , ուր կը մտնէր շողին իւր ազդեցութիւնը
գործելէն յետոյ , և հոն ընդունելով պաղ ջրոյ
ցայտերն կը խտանար : Որով ջրհանը այսպէս
կը սահպանէր իւր տաքութիւնը երկար ժա-
մանակ :

Վալթի այսքան օգտակար կատարելագոր-
ծութիւնները շատ դժուարաւ տարածուեցան :
Կը սկսէին իրեն իւր մտածած շողոյ մեքե-
նային գործադրութեան միջոցները : Վերջա-
պէս ազդեցիկ մարդոց օգնութեամբ հաստա-
տեց նա ընկերութիւն մը , որ յանձն առաւ
ընել ամեն կարեւոր պատրաստութեանց ծախ-
քերն : Եւ երբ մեքենան կատարելագործուե-
ցաւ սքանչելի երեւցաւ ամեն արհեստի մար-

դոց համար : Այն ատեն Վալթ դաշինք բրաւ փոխել գտնուած մեքենաները , այն պայմանաւ որ՝ այրելի նիւթոց խնայողութենէն ձեռք բերուած շահուն մէկ երրորդը իրեն արուի : Այս պայմանը բաւականացաւ իրեն մեծ շահեր ընելու : Գոռնուալ գաւառին հանքերուն մէջ այս մէկ երրորդ մասին շահը կը հասնէր տարին մինչեւ 600,000 Ֆր : Այս թիւը կրնայ տալ մեզ գաղափար՝ այն անհուն օգուտներու վրայ , որ յառաջ կուգան այս ճարտար մեքենայի գործածութենէն :



Ծ Ո Վ

Ծո՞վը ամեն օր վեց ժամ կը մղէ իւր ջուրերը՝ մէջ տեղէն դէպ եղերքը և դարձեալ ամեն օր կը քաշէ զանոնք եզրերէն դէպ ՚ի մէջ տեղ՝ նոյնպէս վեց ժամ միջոց : Այս շարժումը որ հասարակ է ամեն ծովերուն , կը կոչուի Մալընթադո-ի-ն և Տելապո-ո-ի-ն : Եթէ աւելի զգալի է նա Ովկիանոսին մէջ քան այլուր , սպառ ճառն այն է որ ջրոյ քանակութիւնը հոն աւելի մեծ է : Այս շարժման առաջին արգասիքն է արգիլել ծովին ջրերը՝ շատ երկար անշարժութեամբ նեխելէ և ապականուելէ : Միւս կողմէն հովերն ալ կ'օգնեն զանոնք մաքրելու :

Ծովախաղացներու ուրիշ արգասիքն ալ է մզել գետերուն ջուրը և բարձրացնել գէպ ՚ի ցամաք , որով խորացնել նոցա յատակը ըստ բաւականին , որպէս զի կարենան այս կերպով օտար վաճառքներու ահագին բեռները հասցընել մինչեւ մեծամեծ քաղաքոց դռները , ուրոց փոխադրութիւնը անկարելի պիտի ըլլար առանց այս օգնութեան . նաւերը շատ անգամ կը սպասեն ջուրի այս աճմանց որպէս զի յաջողին նաւահանգիստը հասնիլ առանց խրուելու եւ կամ կարող ըլլան առանց վտանգի գետերուն մէջ մտնելու : Այս կարեւոր ծառայութենէն յետոյ , ծովախաղացները կը նուազին և թողելով գետակը վերածուիլ իւր առջև սահմաններուն , կը դիւրացընեն նորա շուրջը բնակողներուն վայելել այն հաճոյքը , որ տեղի կ'ունենայ նորա սովորական ընթացքին ատեն :

Ծովու ջրերն ապականելէ արգելող երկրորդ պատճառն ալ իրենց աղիութիւնն է : Ծովը բոլորովին իւր մաքրութեան մէջ պահպանելու համար՝ մակընթացութիւնը և տեղատուութիւնը նորա մէջի աղը կը տարածեն ամեն օր մէկ ծայրէն ՚ի միւսն : Առանց այս անընդհատ շարժման՝ աղը շուտով պիտի խնկեր յատակը . եւ եթէ այսպէս ըլլար , ծովը մեղ պիտի պատճառէր անտանելի ժանտահոտութիւն մը և չը պիտի կրնար սնուցանել ձկները , որոց թիւն և փափուկ կաղմուածքը զարմանք կը պատճառեն մեզ :

Ծովի աղիութիւնը , որ այնչափ օգտակար է

մեզ՝ պահպանելով նորա ջրերը և մէջի ձկները, կ'ընծայէ դարձեալ ուրիշ կարեւոր օգտակարութիւն մ'ալ: Աղի մասերը կ'ընդգիմանան ջերմութեան և օդոյն որ կը շոգիացնեն ջրերը, եւ այսու կը չափաւորեն շոգիացումն. ուստի մենք ծովի աղութեան կը պարտիմք անուշ ջուրց այն սահմանաւոր քանակութիւնը, զոր արեգակն կ'առնէ ծովէն մեր պիտոյից համար: Առանց աղերու այս ընդգիմութեան նա պիտի վերցնէր աւելի շատ շոգւոյ քանակութիւն, որ պիտի ողողէր երկիրը՝ փոխանակ զայն բարեբեր ընելու: Մենք պիտի ունենայինք կրկին կամ երեքկին անձրեւներ, գետեր, լճեր եւ երկիրը պիտի ըլլար իրական ճահիճ մի: Այսպէս կրնամք ըսել որ՝ եթէ ծովի ջուրը աղի չըլլար, մենք պիտի մեռնէինք անօթութենէ:

Այս ճիշդ համեմատութիւնը կը գտնուի նոյնպէս ծովու տարածութեան մէջ: Առաջին հայեացքով մեզ կը թուի որ աւելի օգտակար պիտի ըլլար՝ եթէ բնութիւնը ցամաքի վերածած ըլլար ջրով այսինքն ծովով լճերով և գետերով սլառուած անհուն տարածութիւնը: Բայց եթէ Ովկիանոսը վերածուած ըլլար իւր այժմեան վիճակի նոյն իսկ կէսին, չը պիտի կրնար գոյացնել՝ բայց միայն արտադրած շոգւոյն կէսը, և այն ատեն մենք պիտի ունենայինք մեր գետերուն և անձրեւներուն միայն կէսը, որով երկիրը բաւականաչափ չը պիտի ոռոգուէր: Այսպէս ուրեմն ծովը սահմանուած է իբրեւ ընդհանուր պահարան ջուրց, որպէս

զի արեգական ջերմութիւնը առնէ անկէ բաւական քանակութեամբ շոգի եւ ապա ցրուէ զայն անձրեւի ձեւով՝ բոլոր դաշաբերու վրայ և ըլլայ աղբիւր առուակներուն : Եթէ ծովու տարածութիւնը աւելի նուազ ըլլար , անպատները և չոր երկիրներ աւելի պիտի գտնուէին , վասն զի նուազ անձրեւ պիտի տեղար և սակաւ գետեր պիտի ըլլային :

Մանաւանդ , ուր պիտի մնային վաճառականութենէ քաղուած օգտակարութիւնները , եթէ ջուրց այս մեծ ժողովը չըլլար : Մովն է որ կարելի կ'ընէ շատ մը յարաբերութիւններ ուրիշ ազգաց հետ : Ի՞նչպէս պիտի կրնայինք ժողովել մեր հարստութիւններն ու գանձերը , և երկրի բոլոր մասերը հարկատու ընել մեր պիտոյից և մեր հաճոյից՝ առանց նաւարկութեան օգնութեանը :

Այսպէս ծովը՝ ո՛չ թէ ազգերը իրարմէ բաժնուած պահելու և զանոնք առանձին սահմաններու մէջ փակելու համար որոշուած է , այլ ընդհակառակն նա մի տեսակ միջնորդ է ամեն մարդիկները միացնելու և վաճառքներու փոխադրութիւնը դիւրացնելու համար , որ շատ դժուարին պիտի ըլլար առանց այս օգնութեան :

Որչափ պատուական օգուտներ չընծայեր մեզ նաւարկութիւնը : Իրեն կը պարտիմք ուղղակի կամ անուղղակի մեր գոյութեան կարելոր առարկաներուն մեծ մասը : Համեմներ , դեղորայք , կերպասեղէնք , ներկեր և պտուղներ , որք մեզ կուգան օտար գաւառներէ ,

պիտի սրահսէին մեզ և կամ շատ աշխատու-
թեամբ և ծախքերով պիտի կրնայինք զանոնք
ստանալ , եթէ նաւերը չը բերէին զանոնք
մինչեւ մեր նաւահանգիստները : Որչափ իրը-
ճալի պիտի ըլլայինք եթէ պարտաւորէինք բե-
րել տալ ցամաքով այն ամեն բաները , որոց
պէտք ունիմք : Հետեւեալ համառօտ հաշիւը
կրնայ զայն ցուցնել :

Մաւ մը կը կրէ մինչեւ մէկ միլիօն երկու
հարիւր հազար լիտր : Արդ հաշուելով իւրա-
քանչիւր ձիոյն երկու հազար լիտր , այս բերը
փոխադրելու համար պէտք պիտի ըլլար վեց
հարիւր ձի կամ երեք հարիւր կառք երկու
ձիով :

Չ Կ Ն Ե Ր

Ո՛ր նուազ սքանչացումն կը պատճառէ
մեզ՝ Ովկիանոսի անդնդոց մէջ պարունակուած
բնակչաց անթիւ բազմութիւնը : Մովու ջու-
րերը լցուած են դառնութեամբ եւ աղով ,
բնականաբար ամուլ են նոքա : Ի՞նչպէս կ'ըլլայ
ուրեմն որ յանկարծակի կը ծնանին անոնք զար-
մանալի թուով կենդանի և շնչաւոր էակներ :
Ի՞նչպէս կ'ըլլայ որ այսչափ աղով լցուած ջրե-
րուն մէջ , որոց ամենափոքր կաթիլն անգամ
կարող չէ կրել մեր լեզուն , ձկները կ'ապրին

և կը վայելէն կատարեալ առողջութիւն եւ զարմանալի զօրութիւն մը :

Բոլոր կենդանիները՝ որ կը բնակին օդոյ մէջ, կամ կ'ընթանան և կը սողան երկրի վրայ, և կամ կը գտնուին երկրի խորերուն մէջ, առհասարակ կ'ապրին օդ շնչելով : Առանց օդոյ յանկարծամա՛հ պիտի ըլլային ամենքն, և եթէ փոքր ժամանակ մի ընկղմին ջրոյ մէջ, կը մեռնին անմիջապէս : Բայց ջուրն ալ իւր բնակիչներն ունի, որք կ'ապրին իւր ծոցը և կը մեռնին եթէ հանուելու ըլլան իրենց յատկացեալ տարրէն : Սակայն քանի որ ձկները արիւն ունին, ի՛նչպէս ուրեմն նոյն արիւնը շրջան կ'առնէ . ինչո՞ւ համար չը սառիւր կամ չը թանձրանար այն ջուրերու սաստիկ ցրտութենէն : Ի՛նչպէս կրնան ապրիլ նոքա սառոյցներու լեռանց տակ : Դարձեալ՝ երկրի կենդանիները փետուրներ ունին կամ նուրբ ազուամազ եւ կամ լաւ մաշկեակներ ցուրտէն պահպանուելու համար . իսկ ձկանց վրայ չը գտնուիր այսպիսի բան մը, որ դիմանայ օդէն աւելի ցուրտ տարրի մը : Այսու ամենայնիւ իրենց մարմինը պատած է տեսակ մի սոսինձով և ծածկուած է խիտ և խիտ թեփերով, որք միմեանց կցուած են և շարուած մեր բնակարանները ծածկող յարկի քարերու նման : Ասոնց տակ կը գտնուի տեսակ մի իւղային ճարպ, որ կը տարածուի բոլոր մարմնոյն վրայ : Այս թեփը կամ խեցին, կ'արգիլէ ձուկը խիճերով կամ կոպիճներով վիրաւորուելէն . վերջապէս՝ այս թեփը և իւ-

ղը ընդդիմանալով ջրոյն կը պահպանեն ձկան տաքութիւնը եւ կեանքը : Կարելի չէր իրեն տալ հագուստ մը , որ ըլլար միանգամայն աւելի թեթեւ և աւելի անթափանցելի :

Արդեօք ի՞նչպէս կ'ապրին ծովու այս բազմաթիւ բնակիչները , քանի որ չ'են կրնար ջուրէն ելլել , ուր սչ ինչ կը բուսնի , և չ'են կարող ցամաքի վրայ գանել իրենց սնունդը : Բաց յայսմանէ , ասոնք զիրար ալ կուտեն . սակայն որպէս զի իրենց ցեղը չոչնչանայ , բնութիւնը զանոնք բազմացուցած է այն կերպով որ՝ փճացողները խիստ շատ նուազ են քան անոնք՝ որ սլիտի նորոգեն սերունդը : Չկները կենդանիներուն մէջ ամենէն աւելի աճեցուն են : Գիտցուած է որ Քայլածուկն կ'ունենայ երեք հարիւր հազար հաւկիթէն աւելի , Մաճանը երկու հարիւր հազարէն աւելի , և Թիւնիկը կէս միլիօնի չափ : Չկանց մէջ ամենէն աւելի բազմացող են՝ Փայլուն ձկները , ասոնցմէ ամեն տարի որոշեալ ժամանակին անհամար բանակներ կ'երթան հիւսիսէն դէպ 'ի Հոլանտայի և Անգղիոյ եղրները : Հոլանտացիք միայն՝ ամեն տարի երկու հարիւր միլիօնէն աւելի կ'որսան այս ձկերէն :

Ջրոյին կենդանիները թէ և ցամաքոյին կենդանիներուն չափ բազմատեսակ չ'են , բայց կը գերազանցեն զանոնք իրենց հասակով , եւ իրենք աւելի երկարակեաց են քան ցամաքի և օդոյ բնակիչները : Փիղը եւ Զայլեամն աւելի փոքր են համեմատելով Կէտին հետ : Այս

կենդանին իբրեւ իշխան ծովերուն, ունի հրահայական մեծութիւն մը, իւր երկար ծառերու նման ոսկորները կը ծառայեն նաւեր շինելու և իւր ճարպը կուտայ մինչեւ երեք հարիւր տակառ իւղ: Իւր պոչը այնչափ զօրաւոր է, որ կրնայ մէկ հարուածով տասպալել բարձր նաւ մը. բայց հակառակ իւր չափազանց մեծութեան կը ճեղքէ ջուրերը տարօրինակ արագութեամբ: Ահար ահուայ չ'ունի, բայց տասն և երկու մինչեւ տասն և հինգ ոտք երկայնութեամբ իւր ծնօաներուն մէջ տեղ զետեղուած ակուսյի նման եղջիւրներ ունի: Ահա այս եղջիւրներէն նետաձեւ կտրելով՝ կը շինուին այն տոկուն և դիւրակոր թիթեղները, որ կը ծախուին վաճառականներուն մօտ պալէն անունով և որք կը ծառայեն բազմաթիւ պէտքերու: Այս կենդանին կ'ապրի այնչափ երկար որչափ կաղնին, չըկայ ոչ մէկ ցամաքային կենդանի, որուն կենաց տեւողութիւնը կարելի ըլլայ հաւասարիլ սորա երկարակեցութեան: Քանի մը տարի առաջ Օսդանտի մէջ տեսնուեցաւ որ՝ քսան և չորս նուագածուններ նուագահանդէս մը տուին Ահաի մը փորի կմախքին մէջ:

Ահտերը և ամեն մեծ ձկները, որոցմէ խոյս կուտան զմեզ անուցանող տեսակներն, կ'ապրին ծովերու խոր տեղերը՝ հեռու եղերքներէն, ուր կրնայ պակսիլ ջրոյ բաւականաչափ քանակութիւնը՝ զիրենք կրելու համար: Ասոնք կը բնակին ամենացուրտ գաւառներուն մէջ.

և այն տեղի խեղճ բնակչաց պարէնի աղբիւրն են : Նոքա կ'ուտեն ասոնց միսը , կը վառեն իւրը երկար գիշերներու մէջ և կը գործածեն անոնց ոսկորները և մորթը մեծ նաւակներ շինելու եւ պատելու , որոցմով կ'ընեն իրենց որսը :

Ընդհակառակն ձկանց միւս բոլոր տեսակները՝ կուգան գիզուիլ մեր ծովեզերաց վրայ : Ոմանք միշտ մեր մօտ կը բնակին , ոմանք ալ ամեն տարի կուգան խմբերով : Այս թափառական ձկները որոշեալ եղանակի մէջ փախչելով կէտին առջեւէն՝ կուգան ապաստանիլ մեր կողմերը : Այս անթիւ ձկներու արշաւանաց պատճառն է թշնամւոյն երկիւղն եւ այն միջատներու հրապոյրը , որով նոքա կը սնանին մեր Վեզներու մօտ . գողցես մանանայ մ' է այն զոր կուգան նոքա ժողովել հաւատարմաբար : Ամարան և աշնան միջոցին ասոնցմէ մեծ մասը բռնուելէն յետոյ , կը կարծուի որ մնացեալները կը վերագառնան ձմեռը մինչեւ բեւեռային կողմերը , ուր ճնունդ կուտան նոր սերնդոց , որք պիտի գան մեզ այցելել յաջորդ տարին :

Կան ուրիշ ձկներ ալ , ինչպէս են՝ Սաղմոնները , Ծովաձկները , եւ ուրիշ պատուական տեսակներ , որք կը մտնեն բազմութեամբ գետերուն բերանները և կը բարձրանան մինչեւ անոնց աղբերակն իրենց հաւկիթները դնելու համար :

Խեցեմորթները կամ խեցեղէն կենդանի-

ները մեծաւ մասամբ կ'ապրին ջրերու մանաւանդ ծովերու մէջ, երբեմն եղերքին մօտ և երբեմն մէջ տեղերը: Ասոնք սպասուարուած են կրային նիւթէ կազմեալ խեցիներով, զոր կարելի է համարել իբրեւ իրենց սկորները: Խեցեմորթները կը կազմեն երկու մեծ ցեղ. Ուլականներ՝ որոց խեցիները բազմամասն են, և Խըղունջներ՝ որոնց խեցին հասարակօրէն ոլորուած և միակրտուր է: Ուլականները չ'ունին գլուխ եղջիւր և սչ ծամելիք: Անոնց վրայ կը տեսնուի միայն շնչանօթներ, բերան մը և երբեմն ոտք մը: Բնդհակառակն Խղունջներուն մեծ մասը ունին գլուխ, եղջիւրներ, աչքեր, բերան, և ոտք: Խեցեմորթները կը ծնին խեցասպա, բայց քանի որ կենդանին կ'աճի, իւր բնակարանն ալ, որուն ներքին երեսները սպասուած են խիստ նուրբ թաղանգով մը, կը մեծնայ նոյն չափով: Խեցիները կը կազմուին մածանող հեղուկէ մը՝ որ կը գոյանայ կենդանւոյն շնչառութեամբը եւ հետզհետէ թանձրանալով կը կարծրանայ: Խեցեմորթներուն մէջ ոմանք մը սակեր են եւ ոմանք ալ անկակեր: Շատերը կը քաշուին ծովին տակ՝ կամ փակչելով ժայռերուն կը մնան անշարժ: Ոստրէները և ուրիշ կարծրասպտեան շատ մը կենդանիներ կը կրպչին զանազան մարմնոց վրայ և ամուր կերպով կը բռնուին մածանող նիւթով մը կամ վիմային հեղուկով մը, և շատ անգամ գիղղուած ու իրարու փակած կը մնան:



Տ Ո Ւ Ն Կ Ե Ր

ՍՈՒԱԶԻՆ անգամ նկատողութեան արժանի է տունկերուն կանանչ գոյնը : Կանանչը ունի այնպիսի համեմատութիւն մեր աչքերուն հետ, որով կարելի է ըսել թէ մի և նոյն ձեռքն գունաւորած է բոյսերը և ձեւակերպած է մարդուն աչքը, որպէս զի նա սքանչանայ նոցա վրայ : Եթէ դաշտերը նկարուած ըլլային ձերմակ կամ կարմիր, միլ պիտի կրնար տանիլ անոնց պայծառութիւնը և խստութիւնը : Եւ կամ եթէ անոնք նսեմացած ըլլային աւելի մութ գոյներով, միլ պիտի կրնար հաճոյք զգալ նոյն տրտում և սգաւոր տեսարանէն :

Հաճոյական կանանչութիւն մը այս երկու ծայրերուն մէջտեղը կը բռնէ, նա այնպիսի յարաբերութիւն մը ունի աչաց կազմուածքին հետ, որ փոխանակ անոր վնասելու և զայն յոգնեցնելու ընդհակառակն կը զօրացնէ եւ կը զուարճացնէ : Աւելի զարմանալին է տեսնել այս միակ գոյնը այնպիսի զանազանութեամբ, որ չը կայ տունկ մը որուն կանանչութիւնը ճշգիւ համանման ըլլայ մօտակայ տունկի գոյնին : Այս քաղցր գունաւորութիւնները կը վերցնեն միակերպութիւնը եւ կը ցուցնեն բնութիւնը շքեղացնող նկարին հարստութիւնը :

Բնութիւնը տունկերը ստեղծելով տուաւ անոնց կերպիւ մը անմահութիւն, օժտելով

զիրենք զարմանալի պտղաբերութեամբ : Մէկ հատը կրնայ յառաջ բերել հազարաւորներ և բիւրաւորներ, մէկ ծխախոտի ցողուն մը կուտայ մինչեւ քառասուն հազար սերմնահատ : Տասն երկու տարուան կնճնի մը կուտայ շատ անգամ մինչեւ հինգ հազար սերմի հատիկներ : Եթէ տունկերուն բազմացումը աւելի նուազ ըլլար, այն ասէն շատ մը կենդանիներ անօթի պիտի մեռնէին . միւս կողմէն՝ եթէ կենդանիները աւելի առատութեամբ բազմանային տունկերը պիտի փճանային շուտով և շատ տեսակ կենդանիներ պիտի անհետանային ամբողջապէս : Բայց փնռք այն համեմատութեան, որ հաստատուած է տնկական և կենդանական կարգերուն մէջ, այնպէս որ երկու սերունդներն ալ կը բազմանան ճիշդ համեմատութեամբ առանց մին միւսին վնասելու :

Քննենք մօտէն տունկի մը մասերը և կազմուածքը, և հոն ալ պիտի գտնեմք նորանոր սքանչելիքներ : Ամեն տունկերուն մէջ կ'որոշուին չորս մասեր . արմատ, բուն, տերեւ և սերմն կամ պտուղ : Սերմը կ'լինայ երկրի վրայ . մի վախնաք երբէք, չը պիտի կորսուի այն : Բնութիւնը կը սկսի նախ ծածկել նոյն սերմը հողոյ թեթեւ խաւով մը, այնպէս որ առանց անոր ծանրութեամբ խեղդուելու պահպանուի մի և նոյն ժամանակ ցուրտէն՝ որ կրնայ սառեցնել և տաքէն՝ որ կրնայ այրել, հովէն՝ որ կրնայ զինքը վերցնել և թռչուններէն՝ որ կըրնան զինքը ուտել : Սակաւ միջոցի մէջ տաքու-

Թիւնը և խոնաւութիւնը կ'ուռեցնեն սերմը :
Իւր կեղեւը կը պայթի եւ տակաւ կ'երեւին
երկու փոքրիկ բողբոջներ , որոց մին կը բարձ-
րանայ և միւսն կ'իջնէ . բարձրացողը ցօղունն
է , իսկ իջնողը տունկին արմատը :

Արմատին պաշտօնն է Ա . կանգուն պա-
հել տունկը , որպէս զի չ'յնայ երկրի վրայ ,
որուն սաստիկ խոնաւութիւնը զինքը կրնայ
ռջնչացընել եւ կամ հովէն չը տարուի :
Բ . տալ բունին իւր սննդեան մէկ մասը , վասն
զի իր միջոցաւ կը բարձրանայ երկրէն ծծուած
նիւթը տունկին վերին մասերուն մէջ : Եւ որ-
պիսի դժուարութիւններ այս պաշտօնին մէջ :
Երկրի ծոցին մէջ գտնուած ամեն տեսակ հիւթ
չը յարմարիր հազարաւոր տեսակ տունկերու
սննդեան : Բայց մի վախնաք , արմատը չը խա-
բուիր , նա կ'ընտրէ միայն իրեն յարմարը : Ո՞վ
սորվեցուց իրեն ընել այս ընտրութիւնը :
Գարձեալ , շատ անգամ տունկին յարմար եղող
հիւթերը կը գտնուին բաւական հեռաւորու-
թեամբ . ի՞նչ պիտի ընէ արմատը : Ապահով եղիք .
նա կը տարածէ յաջ և 'ի ձախ բազմաթիւ մանր
թելեր՝ երկրի մէջ պէտք եղած հիւթը որոնե-
լու , փորձելու և իւր տեսակէն նորեր յառաջ
բերելու համար : Բայց այս պարագայիս մէջ
ալ նոր դժուարութիւններ յառաջ կուգան :
Դիցուք թէ տունկը բաժնուած ըլլայ նոյն հիւ-
թերէն . քարով կամ պղտիկ խրամով մը . ի՞նչ
ընթացք պիտի բռնէ արմատը : Այս հաւա-
տարիմ սնուցիչը չը շփոթիր , և ահա կը դառնայ

յաջողութեամբ քարին շրջապատէն կամ կ'անցնի յանդգնութեամբ խրամին միւս կողմը :

Հիւթերը անցնելով արմատէն կը պատրաստուին և կը մաքրուին նման այն նիւթերու, որք կ'անցուին մզիչ գործիքէ կամ նման այն սընունդներու, զոր մայրը կը ծամէ կը կակղեցնէ եւ կը շողէ մարսողական լորձունքով մը իւր ձագին բերանը դնելէն առաջ :

Քանի որ արմատը կը յառաջանայ հողին մէջ, բունն ալ կը բարձրանայ դէպ ՚ի վեր օդոյ մէջ : Բունը լեցուած է խումբ մը պղտիկ խողովակներով, որոց միջոցաւ կ'ելլեն եւ կ'իջնեն արմատէն փոխանցուած սնուցիչ հիւթերը . ինչպէս են մեր մարմիններուն մէջ եղած բաղմաւթիւ երակներն, որոց միջոցաւ արիւնը շրջան կ'ընէ շարունակաբար եւ կը պահպանէ մեր կեանքը : Տերեւները կուտան իրեն այս սընունդը : Ասոնք բունէն տարածուած թաղանդաւոր մասեր են, որք ընդհանրապէս տկար եւ անյայտ կ'ըլլան ձմրան եղանակին մէջ, որ ատեն տունկին գործողութիւնները կը թուլանան : Նոքա կը կատարեն կարեւոր դեր մը տունկերու սննդառութեան մէջ, որոց շնչառութեան գործարանները կը կազմեն : Բայց բունը երբ աւելի զօրանայ պէտք կ'ունենայ աւելի առատ հիւթերու, ինչպէս մեծցող սրղան կը կարօտի աւելի շատ սննդեան :

Երբ բունը հասնի չափաւոր բարձրութեան եւ զօրութեան, յառաջ կը բերէ ծաղիկներ, և այս վերջիններն ծնունդ կուտան պտուղներ

րու , որոց մէջ սերմերը բովանդակուած են :

Եթէ պէտք ըլլայ որ և է տունկ մը հեռուն փոխադրելու , բնութիւնը կուտայ սերմերուն ամեն ուզած յաջողութիւնները որ ասպահովեն իրենց տեղափոխութիւնը : Ոմանք կը փոխադրուին իրենց հասունցած սրտուղներով . ոմանք հողմոց թեւերուն միջոցաւ . ուրիշներն ալ կենդանիներուն մտղերուն փակչելով , որք զլրենք շատ հեռու տեղեր կը տանին :

Բուսական կարգին մէջ նշանաւոր է այն մեծ զանազանութիւնը որ կը նշմարուի տունկերուն վրայ : Նոքա կը զանազանուին իրարմէ յանհունա թէ՛ իրենց կազմուածքով եւ թէ՛ իրենց յատկութիւններով : Կան տունկեր որ կ'անուանին չնայող , զի ասոնք գիշերուան մօտենալուն կ'առնեն տարբեր դիրք մը , քան զոր ունէին ցորեկ ատեն : Ոմանք յատկութիւն ունին միշտ դէպ 'ի արեգակն դառնալու , ոմանք ալ կը քաշուին և կ'ամփոփուին՝ երբ շոշափուելու ըլլան : Կան ծաղիկներ որ կը բացուին և կը գոցուին օդոյ վիճակին համեմատ և որոշեալ ժամեր ունին . կան ալ որ կը ծլին կը ծաղկին եւ սրտուղ կուտան ուրիշներէն աւելի շուտ : Տունկերուն աճած տեղերը իրենց լաւութեան համեմատ զանազանութիւններ կը սպառնառեն : Ամենքն ալ 'ի սկզբան վայրենի են , այսինքն յառաջ կուգան ինքնին և առանց մշակուելու :

Ճանձակալ ըսուած տունկին տերեւները կը վերջանան ցանցակերպ մազասպառ եղաններով :

Երբ միջատ մը նստի անոնց վրայ, իսկոյն կը գոցուին և եղերքի մազերը իրար անցնելով զոյգ զոյգ կը փակեն զայն ինչպէս բանտի մէջ : Այս միջոցին տերեւներէն ելած հիւթը կը սպաննէ նոյն որսը և երբ միջատը մեռնի կամ ըստ բաւականին ընդարմանայ, տերեւները նորէն կը բացուին սպասելով նոր որսի մը :

Տունկերը կ'աճին սովորաբար իրենց բնութեան և պիտոյից յարմար կլիմայի մէջ : Բայց անոնք որ տարաշխարհիկ են, կրնան ընտելանալ և յաջողիլ ուրիշ գաւառի մէջ ալ, եթէ հոգ տարուի հայթայթել իրենց բնութեան յարմար աստիճանի տաքութիւն : Բայց զմեզ աւելի զարմացնողն է տունկերուն բազմազան ձևերը : Բազդատեցէք ամենակատարեալ տունկերը նուազ կատարելոց հետ, կամ բազդատեցէք միայն մի և նոյն կարգին տակ եղող տարբեր տեսակները . պիտի սքանչանաք կաղապարներու զարմանալի տարբերութեան վրայ, որոց համեմատ բնութիւնը կը գործէ բուսական թագաւորութեան մէջ : Ի՞նչ զարմանքով պիտի անցնինք գետնասունկէն՝ զգայունին, սունկէն՝ շահորբամին, մամուռէն՝ ելակին, սպնգանման սունկէն՝ բաղեղին, բաղեղէն՝ եղեւնին : Ի՞նչ զարմանալի տարբերութիւն սունկերուն բազմաթիւ ցեղին մէջ, յորս կը գտնուին ցօղունաւոր տունկեր և սողացող բոյսեր : Երկիրը ծածկող հազարաւոր տունկերուն մէջ, չը կայ մէկը որ չ'ունենայ իւր որոշիչ հանքամանքը և իւր մասնաւոր յատկութիւնները : Ի՞նչ անթուելի

զանազանութիւններ չ'են գտնուիր անոնց ձեւերուն , գոյներուն եւ համեմատութեանց մէջ :

Մեր ամեն հնտեղէնները և մեր կանանչեղէններէն շատերը կ'առնեն իրենց սկիզբը օտար և սովորաբար մերինէն աւելի տաք երկիրներէն : Շատերը կուգան Իտալիայէն , որ զիրենք ընդունած էր Յունաստանէն , եւ սա Արևելքէն : Երբ Ամերիկան գտնուեցաւ՝ յայտնուեցան շատ մը տունկեր և ծաղիկներ , որք անձանօթ էին մինչեւ այն ատեն , և որք յետոյ փոխադրուեցան յԵւրոպա և շատ լաւ յաջողեցան : Հաճարը և ցորենը ծագումն առած են Փոքր Թաթարստանէն և Սկպերիայէն . քարին և վարսակն ալ մեր կլիմայի ծնունդ չեն . Բրինձը Եթովպիայի արգիւնք է , Տաճկահան ցորենը՝ Ասիոյ բերք : Մեր խոտեղէններէն և կանանչեղէններէն մեծ մասն ալ նոյն տեսակ ծագումն ունին : Կաղամբը մեզ կուգայ Կիպրոսէն , ծնեբէկը՝ Ասիայէն , սխտորը՝ Արևելքէն եւ բողկը՝ Չինաստանէն : Դդմենին կը սպարտիմք Աստրախանին , ոսպը՝ Գաղղիոյ , գետնախնձորը՝ Պրազիլիոյ : Սպանիայիք գտան ծխախոտը՝ Ամերիկայի Թապալիօ քաղաքին մէջ : Այսպէս տիեզերական գաղթականութիւն մը կայ երկրի վրայ . մարդիկ , կենդանիք և տունկեր կը փոխադրուին և կ'անցնին մի գաւառէ ՚ի միւսն :

Ծ Ա Ռ Ե Ր

Ի՞նչ աղբիւր է վայելմանց այս զարմանալի և բազմատեսակ պտուղներու մէջ, որք իրարու կը յաջորդեն բնական կարգադրութեամբ, և զորս կարելի է պահպանել ամբողջ տարի: Պաղաքեր ծառերուն մէջ կան որ տարուան այս ինչ եղանակին մէջ միայն պտուղ կուտան, կան որ երկու տարբեր եղանակներուն մէջ կը պաղաքերին, վերջապէս, կան ալ որ կը միայնեն եղանակները և նոյն իսկ տարիները: Օրինակի համար նարնջենիները կուտան մի և նոյն ժամանակ նորածիլ ծաղիկներ և կանանչ ու միանգամայն հասունացած պտուղներ:

Բնութեան իմաստութեան նոր ապացոյց մ' է պտղատու ծառերուն յարաբերութիւնները կլիմաներուն եւ եղանակներուն հետ: Այսպէս թթու պտուղները աւելի հասարակ են սաք երկիրներուն մէջ ուր աւելի կարեւորութիւն ունին, ինչպէս լիմոնիները: Անոյշ և այլ զանազան համեղ պտուղները աւելի առատ կ'ըլլան բարեխառն եղանակներուն մէջ, ինչպէս են խնձորիները, տանձիները եւ այլն: Այսպէս են եւ ուրիշ շատ պտուղներ, զորս մեզ կուտան թփերը և բոյսերը: Ամենքն ալ ներդաշնակ համեմատութիւն ունին կլիմայի և եղանակներուն հետ:

Ինչո՞ւ համար պտուղները կ'ընծայուին մեզ
ամրան և աշնան տաք ատենները: Անոր համար,
որ մեր արիւնը արեգակով կամ աշխատու-
թեամբ տաքնալով՝ աւելի պէտք ունի զովա-
նալու: Յունիս ամիսը՝ մեզ կուտայ մօր, հա-
ղարջ և կերաս: Յուլիս ամիսը կը զարգարէ մեր
սեղանները կերասով, դեղձով, ծիրանով, եւ
մի քանի տեսակ տանձերով: Օգոստոս ամիսը
աւելի առատութեամբ կուտայ իւր պտուղնե-
րը՝ թուզեր, յետամնաց կերասներ, և շատ մը
պատուական տանձեր: Սեպտեմբեր ամիսը կու-
տայ մեզ խաղողներ, աշնանային տանձեր եւ
խնձորներ: Հոկտեմբեր ամսոյն ընծաներն են
զանազան տեսակ տանձեր, խնձորներ եւ խա-
ղողի համեղ տեսակներ:

Ամէն ծառ պտուղ կուտայ: Բայց ստղաբեր
կը կոչուին անոնք որոնց պտուղները կը ծառա-
յեն մեր սննդեան: Սակայն միւս ծառերն ալ
ունին իրենց օգուտը: Իրենց պտուղները կը
գործածուին տեսակ տեսակ դեղերու կամ
մեզ օգտակար բաղմամբիւ թռչնոց և միջատնե-
րու սննդեան, իսկ նոցա փայտի օգտակարու-
թիւնը շատ մեծ է: Մառերուն կը պարտիմք
մեր նաւերը, տուները, կրակարանը, հաղարա-
ւոր կարեւոր և յարմար կարասիներն ու անօթ-
ները: Մառը կը պարունակէ կրակին դիւաւոր
և ամենաբնական հիւ թը կամ սնունդը, առանց
որոյ չը պիտի կրնայինք ո՛չ պատրաստել մեր ու
մենօրեայ կերակուրները, ո՛չ շինել ամենակա-
րեւոր առարկաները եւ ո՛չ պահպանել մեր

կեանքը : Ռեալիստային կամ իւղային ծառերը կ'աճին այն լեռներուն վրայ որք երկար ժամանակ ծածկուած կ'ըլլան ձիւնով : այսպէս են շոճիները և եղեւինները :

Մառերուն կամ բուսական ամբողջ թագաւորութեան մէջ ամենէն նշանաւոր երեւոյթներէն մէկն է հիւթը : Ինչպէս կենդանեաց կեանքը կախումն ունի արեան շրջանէն , նոյնպէս ալ տունկերուն և ծառերուն կեանքը եւ աճեցումը կախումն ունի հիւթի շրջանէն :

Հիւթը գլխաւորաբար կեղևին միջոցաւ կ'ելնէ արմատներէն ծառոց մարմնոյն մէջ գարնան ատեն , և նոյն իսկ ամբողջ տարին , որով կեանքը և սնունդը՝ կը բաժնուին ոստերուն եւ իրենց կրած պտուղներուն վրայ : Մառին փայտը կը կազմուի մանր սնամէջ անհամար թելերէ , որք կը տարածուին ծառին ամբողջ երկայնութեամբ մինչեւ կատարը , և որք խիտ կերպով միացած կ'ըլլան իրարու : Հիւթը այս թելերուն միջոցաւ կը տարածուի ծառի ներքին մասերուն մէջ , ինչպէս արիւնը սրտէն ելլալով կը տարուի շնչերակներուն միջոցաւ կենդանւոյն ամեն կողմը : Իսկ երբ հիւթը պէտք եղած տեղերը բաւականաչափ մատակարարուի՝ մնացածը կ'իջնայ ներքին և արտաքին կեղևին մէջ տեղ դրուած անօթներուն միջոցաւ , ինչպէս որ արիւնը ետ կը դառնայ երակներուն միջոցաւ : Ասկէ յառաջ կուգայ ամուսմը որ կը նորոգուի ամեն տարի , և այս կերպով ծառը հաստութիւն կ'ընդունի : Այս բանին համոզուելու համար , բաւական է

կարել ոստ մը շեղակի , ուր խիտ առ խիտ դրուած խաւերուն թուովը կարելի է ճանչնալ ծառին քանի տարուան ըլլալը : Գալով արտաքին կեղեւին , որ կը կազմուի աւելորդ հիւթոց անջատումէն , կը կարծուի որ սահմանուած է նա ծառին իբրեւ զգեստ ծառայելու , անոր ներքին մասերը ամրացնելու , և արտաքին դիպուածներէն ու օդոյ խտութեանէն պահպանելու համար :

Ծառերուն և տունկերուն սնունդը կը կատարուի նաեւ տերեւներուն միջոցաւ : Ծակախիբները , որոցմով անոնց մակերեւոյթը լըցուած է , կը ծառայեն մթնոլորտին մէջ տարածուած խոնաւութիւնը և հիւթը ձրծելու եւ տունկին մէջ փոխադրելու : Տերեւները կը ծառայեն նաեւ տունկին ներքին կողմը պէտք եղած օդը մտցնելու : Տերեւներուն միջոցաւ կը կատարուի տունկերուն մէջ նշանաւոր եւ կարեւոր արտաշնչումն , որով հիւթին ջրային մասերը կը շոգիանան , մինչդեռ իւղային , ձրծրմբային և հողային մասերը կը խառնուին միասին՝ ծառը սնուցանելու , անոր գոյութեան փոխուելու և անոր նոր աճումն տալու համար : Եթէ հիւթը գոյանալէ կասի և նորա շրջանը գազարի , և եթէ տունկին ներքին գործարանները աւրուին սաստիկ ցրտութեամբ և կարկրտով , կամ ձերութեամբ և որ և է վէրքով և կամ արտաքին դիպուածով մը , ծառը կը մեռնի :

Ծառերը ունին այնչափ տարբերութիւններ , որչափ բուսական թագաւորութեան ա-

մեն տեսակներն : Ասոնցմէ ոմանք՝ ինչպէս
 կաղնին , նշանաւոր են զօրութեամբ և տեւա-
 կանութեամբ . իսկ ոմանք բարակ և բարձր հա-
 տակաւ , ինչպէս եղեւինը եւ կուենին : Կան
 ծառեր որոց կեղեւը անհարթ և ոստափա է ,
 կան ալ որ յղկեալ և գեղեցիկ : Կան ծառեր
 որք կ'աճին և կը մեծնան դարերով , մինչդեռ
 ոմանք քանի մը տարիէն կը ստանան իրենց կա-
 տարեալ աճումը : Մալապարի մէջ հսկայական
 ծառ մը կայ , որ ճանապարհորդներու տեղե-
 կութեան համեմատ , ունի յիսուսն ոտք չըջա-
 պատ : Այսպէս է , ՚ի միջև սյուց , Հնդիկ ըն-
 կուղին : Կան ծառեր ալ , որոնց տերեւները
 կրնան ծածկել քսան անձ : Հովանաւոր արմա-
 ւենին , որ Սեյլան կղզւոյն մէջ կ'աճի , նշանա-
 ւոր է իւր տերեւներով , որք կրնան անձրեւէն
 պահպանել տասն և հինգ մինչև քսան հոգի : Այս
 տերեւները չորնալու ատեն այնչափ կակուղ
 կը մնան , որ հովահարներու պէս ըստ հաճոյից
 կրնան ծաղուիլ : Կը գտնուին Լիբանանու լե-
 բան վրայ քսան երեք հին մայրիներ , որք ջըր-
 հեղեղի աւերումներէն ազատած կրնան հա-
 մարուիլ , և որք ունին երեսունէն մինչև երե-
 սունը վեց ոտք չըջապատ : Ստոյգ է որ ծառե-
 րը կրնան դիմանալ շատ տարիներ . կան խնձո-
 րիներ , որք հազար տարիէ աւելի կեանք ունին :



ՏԱՐԱՇԻԱՐ ՀԻԿ ԲՈՅՍԵՐ

ՊէՏԲ եղած ուշադրութիւնը չենք ընծայեր մենք բնութեան բարեաց, մանաւանդ անոնց որք կուգան հեռաւոր երկիրներէ : Եթէ հաշուի առնէինք թէ՛ որչափ աշխատութիւն կը կրենք, որչափ անիւներ պէտք է շարժման ենթարկուին աշխարհի մեքենային մէջ, եւ թէ՛ որչափ մարդկային զօրութեանց և ճարտարութեանց միութիւն կարեւոր է մեզ՝ միայն շաքարի կտոր մը պատրաստելու համար, չը պիտի կրնայինք ընդունիլ բնութեան պարգեւները մեր սովորական անտարբերութեամբ : Յառաջ բերենք սարաշխարհիկ տունկերէն մէկ քանի գլխաւորները, որոց արդիւնքը մեզ համար անհրաժեշտ եղած է, և որոց ծանօթութիւնը մեզ կ'ընծայէ բազմաթիւ օգուաններ :

Շաքարը կը շինուի բանձարով՝ որ մեր բնիկ տունկերէն է, և շաքարեղէգով՝ որ կը մշակուի գլխաւորաբար Պրազիլիոյ եւ մերձակայ կղզիներուն մէջ, և որ կը գտնուի նոյնպէս առաւտութեամբ Արեւելեան Հնդկաց և Ափրիկէի քանի մը կղզիներուն մէջ : Շաքարեղէգի պատրաստութիւնը թէ և շատ արհեստ չը պահանջեր, բայց խիստ դժուար է : Երբ եղէգները հասունանան՝ կը կտրեն և աղօրեաց մէջ մանրելով իրենց հիւթը կը քաշեն : Նախ այս հիւթը կ'եփեն, առանց որոյ պիտի խմորուէր և թրութուէր : Երբ սկսի եռալ՝ փրփուրը կը ժողովին

եւ այս եփը կը կրկնեն չորս անգամ տարբեր կաթսաներու մէջ : Յետոյ զտելու համար կը ձգեն մէջը բաւական մոխրաջուր և կիր : Աերջապէս կը լեցնեն զայն կաղապարներու մէջ, ուր կը թանձրանայ և կը կարծրանայ :

Թէջը կը պատրաստուի թուփի մը տերեւներէն, որ կ'աճի ձաբոնի, Չինաստանի և Ասիական ուրիշ գաւառներուն մէջ : Գարնան երկու երեք անգամ կը հնձեն այս տերեւները : Առաջին հունձով ժողովուածները ամենէն նուրբ և ազնիւ են, որ կ'ըսուին արայական իւլյ . բայց այս տեսակը երբէք Եւրոպա չը գար : Հոլանտացիներուն ծախածը երկրորդ հունձի թէյն է :

Սուրճը կերասինման ստուղի մը կուտն է : Իւր ծառը բուն Արաբիայէն ըլլալով՝ փոխադրուած է շատ մը տար գաւառներու մէջ : Արաբիայէն յետոյ ամենէն աւելի մշակուած է Մարդինիկեան կղզւոյն մէջ :

Մեխակը ծառի մը ծաղիկներուն սաղմն կամ կոկոնն է, որ աստե՛նք կ'աճէր վայրենի վիճակաւ Մսլուքեան կղզիներուն մէջ, բայց Հոլանտացիք փոխադրեցին զայն յԱմպուրկ : Այս ծառը դափնիի ձեւն ու մեծութիւնը ունի : Ջերմակ ծաղիկները կը ծրլին փունջերով ճիւղերուն ծայրերը, և բեւեռի կերպարանք ունին : Կոկոնները նախ դեղին կանանչ են, յետոյ կ'ըլլան պարզ դեղին, ապա կարմիր, և վերջապէս մթադոյն դորշ, ինչպէս որ կը տեսնենք : Մեխակին թարմը աւելի սաստիկ և աւելի համեմաւոր հոտ ունի քան չորացածը :

Կինամոմներ դափնիի տեսակ ծառի մը երկ-
րորդ կեղեւն է, որ հիմայ միայն Սեյլան կղզւոյն
մէջ կ'աճի: Գարիճենիկի արմատը կը բաժնուի
չատ մը ոստերու և ծածկուած է դուրսէն գոր-
շագոյն և ներսէն կարմրագոյն կեղեւով: Տե-
րեւները կը նմանին դափնիին՝ միայն անոնցմէ
աւելի երկար և սրածայր են: Մազիկները փոքր
և ճերմակ են, ունին շուշանի նման շատ ասոր-
ժելի հոտ մը: Երբ ծառը քանի մը տարեկան
ըլլայ, կը հանեն երկու կեղեւները, արտաքինը
անօգուտ ըլլալով կը նետեն, իսկ ներքինը կը
չորցնեն արեւուն մէջ, որ կը գալարուի ինքնին
մատի մը հաստութեամբ, և այս է ահա կինամո-
մնը:

Մշկահոտ ընկոյղը և իւր ծաղիկը յառաջ
կուգան ծառէ մը, որ կ'աճի Մոլուքեան կղզ-
ղիներուն մէջ: Այս ընկոյղը ծածկուած է երեք
կեղեւով: Առաջինը կ'իյնայ ինքնին հասուննա-
լու միջոցին որ ատեն կ'երեւայ երկրորդը, որ
բարակ և շատ նուրբ է: Չայս կը զատեն մեծ
զգուշութեամբ թարմ ընկոյղէն և կը չորցնեն
արեւուն դէմ: Ահա այս թաղանգն է որ սը-
խալմամբ նոյն ծառին ծաղիկը անուանուած է:
Երրորդ կեղեւը կը սրտէ անմիջապէս կուտը
կամ ընկոյղը: Կը հանեն այս ընկոյղը իւր բու-
ճակէն եւ կը դնեն կրի ջրոյն մէջ, ուր քանի
մ' որ մնալով կը պատրաստուի և ՚ի վաճառ կը
հանուի:

Բամպակը կ'աճի Ասիայի, Ափրիկէի և Ամե-
րիկայի շատ երկիրներուն մէջ: Ասիկայ գոցուած

կ'ըլլայ տեսակ մը թուփի պտուղներուն մէջ, որք իբրեւ պատեան կը ծառայեն իրեն և երբ հասուննայ՝ կը բացուին, որ ատեն կը տեսնուի գնտակ մը չափազանց սպիտակ մազ կամ բուրդ, որ կը կոչուի քամպակ: Երբ այս բուրդը տաքութեամբ ուռելով խնձորի չափ մեծնալու ըլլայ, մասնաւոր գործիքով մը կը դատեն սերմը եւ բամպակը, զոր յետոյ մանելով կը գործածեն ամեն տեսակ պէտքերու:

Չիթաիւղը կը հանուի ձիթապտուղէն, որոյ ծառերը խիստ առատ են Գաղղիոյ, Սպանիոյ, Փորթուկալի և Իտալիոյ մէջ, ուր ամբողջ անտառներ կը կաղմեն: Այս ծառերուն գանուած գաւառներու բնակիչք կը գործածեն ձէթը կարագի տեղ, որովհետեւ այն կողմերու չափազանց տաքութիւնը չորցնելով երկիրը, քիչ կանանչութիւն կ'ըլլայ, որոյ համար և խաչնէրը նուազ կը գանուին:

Պղպեղը թփի մը պտուղն է, որուն ցօղունը կանգուն մնալու համար պէտք ունի նեցուկի: Իրեն ոստախիտ փայտը որթին շատ կը նըմանի: Տերեւները որ խիստ սաստիկ հոտ ունին՝ հաւկթածեւ և սրածայր են: Ջիւղերուն մէջ տեղերը և ծայրերը կան սպիտակ ծաղիկներ, որոնցմէ կ'ելլան պտուղները ողկուղածեւ ինչ պէս հաղարջը: Ամեն ողկոյզ կուտայ քսան մինչեւ երեսուն հատիկ:

Մխախտոր, որ այսօր այնչափ շատ կը ծախուի, Ամերիկայի Թապալիօ քաղաքէն յառաջ եկած է: Այս տունկին գործածութիւնը սկը

սաւ ժԴ դարու կէսին հին աշխարհին մէջ ,
 ուր ՚ի սկզբան մրցում ունեցաւ կրօնի , քաղա-
 քականութեան , գիտութեան և պատշաճու-
 թեան դէմ : Միաստուր Փորթուկալի մէջ Յը-
 բանսուա Բ . ի Գեսպան՝ Պ . Նիկողի ձեռքով
 Գաղղիա բերուելով և 1560 ին Գաթրէին տը
 Մէտիչի Թագուհւոյն ընծայուելով՝ նախ իբրև
 նոր բան մը մեծ ջնգուներութիւն գտաւ : Միա-
 խտին գործածութիւնը տարածուեցաւ պալա-
 տէն դաւառներուն մէջ : Ամեն մարդ ուզեց
 ծուխ և բթախոտ գործածել : Սակայն եկեղեցա-
 կանք և բժիշկները սաստիկ ընդդիմացան այս
 սովորութեան : Աւաջինները կռուեցան ծխա-
 խոտի պատրաստութեան (այն ժամանակները
 գործածելու ատեն միացն ծուխը կը մանրէին) և
 իւր արդեանց դէմ , որք կըխանգարէին պաշտա-
 մանց կարգը և լուութիւնը : Իսկ երկրորդները
 վէճեր յարուցին այս նոր տունկին դէմ , իբրև
 վնասակար ազդեցութիւններ ունեցող մեր
 գործարանաց վրայ :

Անգղիայ մէջ եւս ծխախոտը ոչ նուազ հա-
 կառակութեանց պատահեցաւ . Սիր Վալդէր
 Բալէյի , որ մոցուց ծխախոտի գործածութիւնը
 իւր հայրենեաց մէջ 1585 ին , կը գոցուէր իւր
 բնակարանին խորը , հոն ծխելու համար : Իւր
 ծառաներէն մէկը օր մը վրայ եկաւ անոր խը-
 մելիք բերելու համար : Իւր վարպետին բեր-
 նէն ծուխի ելնելը տեսնելէն զարհուրած ձը-
 գեց քարեջուրը երեսին , մարելու համար նս-
 րա ներքին հրդեհը , որով բռնկած կը կար-

ձէր զանիկա, և սրուաց բոլոր տան մէջ « Կրահ կրահ » : Բալէյի խօսատվաներով Հասարակութեան առջեւ իւր հաճոյից դաղանիքը, բոլոր քաղաքի մարդիկը և պալատականները հետըզհետէ անձնատուր եղան անօր գործածութեան մեծ եռանդով : Բայց ամենէն աւելի անգութ նշովքը քիչ ժամանակէն արտասանուեցաւ ծխախոտին դէմ : Յակօլը Ա. Քաղաւոր Անգղիոյ, գրեց այս անիծեալ տունկին դէմ խիստ կերպով, զոր կարելի է մակաբերել հետեւեալ երկու խօսքերէն :

« Հեռի, կ'ըսէր, այս սովորութիւնը, որ զգուելի է տեսնելու, մերժելի հոտուըտալու, վտանգաւոր ըղեղին, փնասակար կուրծքին և որ կը տարածէ ծխողին շուրջը այնպիսի գարշահոտ բուրումներ, որպէս թէ ելլային անոնք ստորերկրեայ անձաւներէ :

« Եթէ պատահէր որ սատանան ճաշի հրաւիրէի, աւելցուց նա, կը պատրաստէի իրեն այս երեք տեսակները՝ 1°. խող մի. 2°. չորցած ձողաձկան խաշածոյ մի մանանեխով. 3°. փող մի ծխախոտ » :

Կարողոս Ա. եւ Կարողոս Բ. վարուեցան ծխախոտին դէմ իրենց նախորդներուն բոլոր զայրացմամբ :

Իւրպէն Ը. եւ Իննոսան Է. սպառնացան բանադրանք և դաւանակցութենէ զրկել զանոնք, որք եկեղեցւոյ մէջ ծուխ կամ քթախոտ քաշել յանդգնին :

Զուիցերիոյ Պէրն քաղաքին մէջ մասնաւոր

գատարան մը հաստատուեցաւ 1661ին Մխիթարի
 փնէակ անունով, ծուխ կամ քթախոտ քաշողնե-
 րը գատելու համար : Հնդիկ թագաւոր մի եւ
 Ռուսիոյ ձար մը ծուխ գործածողներուն դէմ
 մահուան կամ քթահատութեան պատիժ հրա-
 տարակեցին : Թուրքիոյ կայսր մը հրաման հա-
 նեց որ, ո՛վ որ բռնուած ըլլար ծխելու ատեն՝
 պէտք էր մացրաբաղաքին մէջ պարտոցնէին՝ նոյն
 յանցանաց գործիքով, այսինքն ծխափողը քթէն
 կապուած : Աերջապէս Պարսիկ թագաւոր մը,
 կ'իմացնէր իւր բանակին յայտարարելով որ՝
 եթէ զօրքի մը վրայ ծխախոտ գտնուելու ըլլայ
 մի եւ նոյն խարոյկին վրայ պիտի այրուին ծխողն
 ծուխը եւ ծխափողը :

Հակառակ այս ամեն արգելքներուն, որք
 հանդիպեցան ՚ի սկզբան, ծխախոտի գործածու-
 թիւնը կ'իշխէ բոլոր աշխարհի՝ ամեն դասա-
 կարգին վրայ : Մխելու արհեստը յառաջացած
 է մինչև ցիստարելութիւն Չինաստանի կողմը :
 Փոքրիկ Չինացիք, ութ տարեկանէն ՚ի վեր,
 կը կրեն իրենց մէջքը իբրեւ առաջին կարե-
 ւոր առարկայ՝ մետաքսէ քսակ մի լի ծխախո-
 տով եւ ծխափող մի, զոր կը գործածեն եղական
 յաջողակութեամբ :



Մ Ե Տ Ա Ղ Ն Ե Ր

Եթէ երկրի մակերեւոյթին վերայ եղած հարստութիւնները կը շարժեն իրաւամբ մեր երախտագիտութիւնն եւ զարմանքը, որչափ աւելի զգացումներով պիտի յուզուինք՝ երբ մտածենք թէ երկրի ներքստիողմե ալ այնչափ բազմութիւ կ'ըլլան քան որքան զայնքան իրաւամբ մեր հարստութիւնները չեն ծածկուած երկրի կեդրոնին կամ այնպիսի խորութեան մէջ որ անհասանելի ըլլան մեզ համար, այլ իմաստուն խորհրդով զետեղուած են նորա երկրի մակերեւոյթին մօտ այնպիսի կամարի մը տակ, որ բաւական թանձրութիւն ունի մարդը սնուցանելու եւ միանգամայն բաւական բարակ է ըստ պիտոյից բացուելու համար, որպէս զի մարդը կարենայ իջնել ըստ կամաց այն անհամար պաշարներու ամբարանոցը, որք կը բովանդակուին նորա մէջ իւր ծառայութեան համար :

Ոսկին մետաղներու թագաւորն է, իրեն տրուած արժէքը եւ յարգը հիմնուած է նորա իրական արժեքութեան վրայ : Ամեն մետաղներէն աւելի խիտ եւ ծանր է ու ամենէն լաւ կը մաքրուի, իւր ամենագեղեցիկ գոյնը դրութէ հաւասար է կրակին պայծառութեան, ամենէն աւելի տարածական է եւ կը յարմարի դիւրութեամբ ամեն պէտք եղած շինութեանց :

Իւր մասնիկները այնչափ նուրբ են , որ մէկ կրամ ոսկին ծեծուելով՝ կրնայ բռնել մէկ քառակուսի մէթրէն աւելի մակերեւոյթ մը , այնպէս որ երկու մակերեւոյթներուն վրայ՝ պարզ աչքով կրնան որոշուիլ հինգ միլիօն մասնիկներ : Գարձեալ՝ ոսկին այնչափ տարածական է , որ մէկ կրամէն՝ կրնայ հանուիլ 3,000 մէթր երկայնութեամբ ոսկեթել : Ոսկին չ'ազոտտեր ուրիշ մետաղներուն պէս , գործողին ձեռքը : Իւր ամենափոքր մասն եւ պարզ մէկ հետքն բաւական է տեղւոյ մի վրայ փայլունութիւն տարածելու համար , վասն զի կը զօժէ ինչ որ կը շօշափէ : Այս ամէն յատկութեանց հետ նա կը միաւորէ դարձեալ աւելի պատուական մը , այն է բնաւ չը մնասուիր ժանգէն , եւ չը պակսիր իւր կշիռը երբ կ'անցնի կրակէն : Զարմանալի չէ ուրեմն որ մարդիկ՝ համաձայնած են գործածել այսպիսի կատարեալ և հաստատուն նիւթ մը իրենց գնելեաց հատուցման և փոխարինութեան համար : Այս գեղեցիկ մետաղի հազուագիւտ ըլլալն ալ՝ կը բաւականացնէ մարդը շատ փոքր քանակութեամբ մը : Ամէն մարդ գիտէ այն զարմանալի օգուաները զոր ձեռք կը բերեն անկէ ոսկերիչները , ակնագործները , ասղնագործները եւ ոսկեզօծողները , ոսկին աղբիւր է գեղեցկութեանց , հարուստ զարգարանաց , և պատուական ու շքեղ գործերու՝ բազմաթիւ գործաւորաց ձեռքը , որոց ճարտարութիւնն եւս ոչ նուազ կը զարմացնէ զմեզ քան իրենց գործածած նիւթն :

Եթէ ոսկին առանց երկբայութեան ամենակատարեալն է, միւս մետաղներն ալ ունին այլ եւ այլ յատկութիւններ մեզ պիտանի լինելու: Այսպէս երկաթը որ ամենէն կոշտն է եւ անարգ, այսու ամենայնիւ ամենէն աւելի օգտակար է վասն զի ունի այնպիսի յատկութիւն մը, որով մասամբ իւր կը գերազանցէ միւս ամենն, այս է՝ իւր ամենէն աւելի կարծր եւ մածանող ըլլալը: Երբ տաքցած երկաթը պաղ ջրոյ մէջ թաթխուի կը ստանայ աւելի կարծրութիւն, որով իւր գործածութիւնը կը լինի ապահով եւ տեւական: Երկաթն է որ կը հայթայթէ նաւարկութեան, ժամագործութեան եւ ամեն արուեստներուն գործիքները, որք պիտանի են՝ կտրելու, հաստատելու, փորելու, հատանելու, սրելու, գեղեցկացնելու, մէկ խօսքով՝ կենաց ամեն պիտոյքները հոգալու համար: Երկաթին կը պարտիմք մասամբ՝ մեր բնակարաններուն վիճակին ապահովութիւնը: Ի զուր պիտի ունենայինք ոսկի, արծաթ եւ ուրիշ մետաղներ, եթէ պակսէր երկաթը զանոնք շինելու համար. վասն զի ամենքը կը կակղնան իրարու դէմ, եւ երկաթն է միայն որ կը վարուի իրենց հետ տիրաբար եւ կ'իշխէ անոնց վրայ առանց տկարանալու: Այն անթիւ եւ անհաշուելի կերակուրները, կարասիները, մեքենաները, որոց օգնութեան ամեն օր եւ ամեն վայրկեան պէտք ունիմք, ամենքն ալ երկաթին կը պարտին իրենց կազմութիւնը եւ ձեւերը որովք մեզ կը ծառայեն:

Կարգալով Ամերիկացի գիւտի պատմութիւնը՝ նախ անմիտ կը համարուին վայրենիները, որք ոսկւոյ մեծ քանակութիւն կուտային իրենց աշխարհակալներուն՝ մէկ յօտոցի, մէկ բահի, կամ ուրիշ երկաթէ գործիքներու համար. սակայն նոքա խոհականութեամբ կը վարուէին, որովհետեւ երկաթը իրենց այնպիսի ծառայութիւններ կ'ընէր, զորս չէին կրնար նոքա ոսկիէն ստանալ :

Մետաղական կարգի ամեն մարմնոց մէջ, մաքնիսը աւելի եղական յատկութիւններ ունի : Ասիկայ երկաթախառն քար մ'է, մութ և սովորաբար գորշագոյն, որ զօրութիւն ունի երկաթը իրեն քաշելու : Այս քարը դերձանով մը աղատ կախուած ատեն միշտ կ'ուղղէ իւր ծայրերէն մէկն 'ի հիւսիս և միւսն 'ի հարաւ : Այս երկու կէտերուն մէջ, որք բիւրեւ կ'անուանուին, կ'իջիւէ ձգողական ամենամեծ զօրութիւն : Երկաթը քաշելու եւ դէպ 'ի հիւսիս դառնալու այս երկու յատկութիւնները՝ մաքնիսը շփմամբ կրնայ հաղորդել երկաթին : Եւ այս գիւտէն յառաջ եկած է մաքնիսացեալ ասեղը, որ կարեւոր գործիք մ'է նաւավարներուն՝ հեռաւոր ճամբորդութեանց մէջ : Այսպէս ահա շատ առարկաներ որք նախ կ'երեւին մեզ նուազ կարեւոր, կրնան ըլլալ չափազանց օգտակար աշխարհին, և ընդհանրապէս Արարչի մեծամեծ գործոց ճանաչողութիւնը և ուսումն՝ անհունս օգտակար է մարդոյ մտքին եւ սրտին :

Անդիկին յատկութիւններն ալ նուազ սքան-
 չելի չ'են : Այս մետաղը բնութեամբ հեղուկ
 ըլլալով, կ'ընդունի իրեն տրուած ամեն ձեւե-
 րը, բայց միշտ վերջը կը ստանայ իւր բնա-
 կան ձեւը : Արակին մէջ շոգիանալով կը ցնդի :
 Իսկ եթէ երկար ժամանակ շարժուելու ըլլայ
 երեքմամբ՝ փոշի կը դառնայ : Տարրալուծմամբ
 կը շինուի իրմէն կարծր և թափանձիկ բիւրեղ,
 բայց կրնայ միշտ ստանալ իւր առջի հեղուկ
 վիճակը :

Մետաղեայ կարգին սքանչելիքներէն են՝
 քարացածներն կամ հանքածոյք : Այսպէս կը կո-
 չուին կենդանական կամ տնկական կարգին
 քարացած տեսակները : Շատ հազուադէպ է
 գտնել մարդոց կամ չորքոտանեաց քարացած-
 ներ : Քարացածներուն ամենամեծ մասը կը
 կազմեն՝ տունկերը, որդերը եւ մանաւանդ
 խեցեմորթները : Ծովային կենդանեաց քարա-
 ցածները կը գտնուին շատ առատութեամբ
 ամեն գաւառներու մէջ և մինչեւ իսկ ամենա-
 բարձր լեռանց կատարներուն վրայ : Ար գտնը-
 ւին նաեւ երկրի ծոցը մանաւանդ շատ խորու-
 թեան մէջ՝ այնպիսի քարացածներ որք հեռա-
 ւոր կլիմաներու արդիւնք են : Ասոնք յայտնի
 ապացոյց են այն մեծ ողողման որ ծածկեց և
 յեղափոխեց ամբողջ երկրագունտը : Բնապա-
 տումներու դիտողութեանց նայելով ոչ մէկ
 մարմին չը կրնար քարանալ ազատ օդոյ մէջ, ու
 բովհետեւ կենդանիներուն եւ տունկերուն
 մարմինները կը հալին եւ կ'ապականին այս

տարրին մէջ. վաղուէն ջրերը թէեւ կրնան կը-
 ճով պատել քանի մը մարմիններ, բայց չեն կրը-
 նար զանոնք քարացնել, նոյն իսկ ջուրին հո-
 սանքը կ'ընդդիմանայ այսմ: Քարանալը միայն
 երկրին ներքսակողմը կ'ըլլայ, հաւանականա-
 բար ասոնց գոյացման համար պէտք է խոնաւ
 և կակուղ հող, որ խառնուած ըլլայ քարային
 և լուծեալ մասնիկներով: Այս քարացուցիչ
 հիւթերը կը թափանձին կենդանական կամ
 տնկային մարմնոց ծակտիքներուն կամ պարա-
 պութեանց մէջ, կը լեցնեն եւ կը միացնեն
 զանոնք, քանի որ մի կողմէն մարմնոյն մասնիկ-
 ները շոգիացմամբ կը ցրուին կամ աղային նիւ-
 թերէն կը ծծուին:



Թ Ռ Չ Ո Ի Ն Ն Ե Ր

ԲԱՆԱՆՔ Բնութեան մեծ գրքին ամենա-
 գեղեցիկ և սրտադրաւ թերթերէն մին: Օդա-
 յին բնակչաց վրայ՝ ամենէն առաջ աչքի կը
 զարնէ իրենց զարմանալի կազմուածքը: Միակ
 ակնարկ մի նոցա մարմնոյն վրայ բաւական է
 ցուցնել թէ կատարեալ համեմատութիւն մը
 կայ իրենց՝ եւ այն անօրագոյն ու նրբագոյն
 տարրին մէջ տեղ, որ սահմանուած է իրենց
 բնակութեան համար: Թռչնոց մարմինը ոչ չա-
 փազանց մսուտ և ոչ հաւասարապէս հաստ է,

այլ ճշդիւ պատշաճ թուչելու : Առաջակողմը սուր ըլլալով աւելի յարմար է օդը ձեղքելու : Իրենց թեւերը վերի կողմէն կոր և ներքեւէն փոքաւոր ըլլալով կը կազմեն երկու կողմէն մոյթեր՝ իրենց մարմինը հաւասարակշիւ բռնելու համար : Ասոնք միանգամայն երկու թիւր են , որք իրենց ընդդիմացող տարրին յենլով՝ կը յառաջացնեն մարմինը հակառակ ուղղուած թեամբ : Պոչը կը ծառայէ իրենց վիզը հաւասարակշռելու , երբ թռչունը կը թիալարէ իւր թեւերով : Այս ղեկը կը ծառայէ ոչ թէ միայն թռչելու ատեն հաւասարակշռութիւնը պահպանելու , այլ նաև թռչնոյն կամաց համեմատ զինքը բարձրացնելու , ցածցնելու և դարձնելու . որովհետեւ սոչը չը դառնար որ և է կողմը մինչեւ որ գլուխը հակադիր կողմը չը դառնայ : Թռչնոց ոսկորները թէև բաւական կարծր են իրենց անդամոց ամբողջութիւնը պահպանելու համար , այսու ամենայնիւ այնչափ սնամէջ եւ բարակ են՝ որ գրեթէ ոչ ինչ կ'աւելցնեն իրենց մարմնոյն ծանրութեան վրայ : Իրենց փետուրները կազմուած եւ շարուած են իմաստութեամբ՝ թէ՛ թռչունը կանգուն պահելու եւ թէ՛ օդոյ խտութեան դէմ պաշտպանելու համար : Իրենց թաթերը այնպիսի կազմած մ' ունին որ երբ ընդդիմացող առարկայէն մղուին , բնականաբար կը գոցուին իրենց ընդդիմացող կամ զիրենք կրող մարմնոյն վրայ : Ասկէ կը հետեւի որ թռչնոյն մարբիւնները իրենց նստած առարկային վրայ աւելի կամ նուազ կը բախլին՝

նոյն մարմնոյն շատ կամ քիչ արագ շարժմանց համեմատ :

Իրենց պահպանութիւնը եւ հանգստութիւնը ապահովուելու համար ամեն միջոց արնորինուած է : Որպէս զի թռչունները կարենան ընել երկար ճամբորդութիւններ՝ առանց ապաստան և պաշար գտնելու, և որպէս զի կարենան անցնել ձմրան երկար գիշերները առանց ուտելու, բնութիւնը դրած է իրենց կոկորդին տակ խաճի ըսուած քսակ մի, ուր թռչունը կը պահպանէ իւր սնունդը : Այս խաճւոյն մէջ կը գտնուի տեսակ մի հեղուկ, որ կ'օգնէ սննդեան առաջին մարսողութիւնը ընելու : Կոկորդը, որոյ միջոցաւ քիչ քանակութեամբ սնունդ կրնայ անցնիլ, կը կատարէ մնացած մարսողութիւնը՝ յաճախ պզտիկ եւ անհարթ խճերու միջոցաւ, զորս թռչունը կը կրլէ իւր սնունդը լաւ ձգմելու կամ գուցէ նորա անցքերը ազատ պահպանելու համար :

Օդապար ճանապարհորդը իւր կարեւոր պաշարները այս կերպով հոգալէն յետոյ՝ կը մնայ իրեն ինքզինքը պահպանել ջրէն և ցուրտէն : Ասոր համար պէտք է որ իւր հագուստները անթափանցելի ըլլան անձրեւէն և օդէն : Ահա այս նպատակաւ մարմնոյն կողմը բոլոր փետուրները պատուած են կակուղ եւ տաք աղուամազով մը, իսկ օդոյ կողմէն՝ այսինքն փետուրներուն ծայրերը պատուած են երկու կարգ մազերով մի կարգն միւսէն աւելի երկար : Այս մազերը նուրբ և տափակ փոքրիկ թեր-

Թերու շարք մ' են այնպէս շտկուած և սլառ-
կած ուղիղ գծով, ինչպէս թէ նոցա ծայրերը
կըտորուած ըլլային մկրատով: Այս թերթերուն
իւրաքանչիւրը ինքնին մէկ մէկ խողովակ են,
որք ունին դարձեալ երկու կարգ անտեսանելի
փոքրութեամբ թերթեր կամ թելեր, եւ որք
ճշդիւ կը գոցեն այն փոքրիկ անջրպետները,
որոնցմէ օգ կրնայ մտնել:

Այսպէս ահա փետուրները սոյն կազմուած-
քով անթափանցելի կը մնան ջրէն, ինչպէս նա
եւ օդէն:

Ամեն թռչունները ունին իւղով լի ընդու-
նարան մի իրենց ողնաշարին ծայրերը: Այս
ընդունարանը ունի բազմաթիւ փոքրիկ բաց-
ուածքներ, և երբ թռչունը զգայ որ իւր փե-
տուրները չորցած, աւրուած կամ բացուած
են, կը ճնշէ կամ կը ձգձրգէ իւր կտուցով
այս ընդունարանը, որմէ դուրս կ'ելայ իւղ մը
կամ ճարպային նիւթ մը, որ կը բովանդակուի
խաղաւարաններու մէջ, և յետոյ սահեցնելով
իւր կտուցը փետուրներուն վրայ կ'անցնի ա-
նոնց վրայէն իւղով և կը փայլեցնէ զանոնք ու
կը լեցընէ ամեն ծակտիքները այս մաճանող
հիւթով: Սոյն գործողութեամբ թռչնոյն մար-
մնոյ բոլոր ծակտիքները կատարելապէս գոց-
ուած ըլլալով ջուրը կը հոսի անոնց վրայէն ա-
ռանց թափանցելու: Իսկ հաւնոցներու թռչ-
ունները որք սովորաբար ծածկուած կ'ապրին,
աւելի քիչ ունին այս հեղուկը քան բաց օդոյ
մէջ ապրող թռչուններն, ահա ասոր համար է

որ երբ հաւ մը թռչուած ըլլայ ճիճաղելի կերպարանք մը կը ստանայ : Ընդհակառակն , կարասները , սագերը , բաթերը և ամեն ջրային թռչունները , ՚ի ճննդենէ իւրով օծուած փետուրներ ունին : Իրենց ընդունարանը իրենց շարունակական պիտոյից համեմատ պաշար կը պարունակէ , այնչափ որ նոյն իսկ իրենց միտք անոր համը կուտայ , և ամեն դք կրնայ դիտել որ այս տեսակներն իրենց փետուրները նոյն հիւթով օծելու հոգը՝ իրենց սովորական գործողութիւն մը ըրած են :

Սակայն ամեն ինչ կը մաշի բնութեան մէջ , եւ հակառակ այնչափ նախադրուշութեանց թռչնոց հագուստներն ալ կը մաշին : Այս փառազարդ բանակը կ'ուզէ փոփոխել իւր հին համազգեստը . կ'ուզէ միշտ պատուել իւր հըզոր վեհապետը որ զինքը կը կառավարէ : Ուստի երբ եղեամներու եղանակը կը մօտենայ՝ իւր անթիւ զօրքերը կը դիմեն իրեն : Նա կը բանայ իւր ամբարանոցները և ինքնին կը հաճի ըլլալ իրենց վաճառական և դերձակ , ինչպէս իրենց առաջնորդն և սնուցիչն է : Աշունն է այս ընդհանուր շնորհաբաշխութեան ժամանակն : Այն ատեն ամենքը կը մերկանան իրենց փետուրները եւ ձրիաբար կ'ընդունին նոր հագուստներ :

Երբ ձմեռը կուգայ նոքա կը ճիճաղին անոր խտութեան վրայ առանց երբէք վնասուելու : Յաջորդ տարին , երբ այս նոր հագուստը կը հիննայ , կը գանուին դարձեալ ուրիշներ իւր

րաքանչիւրին համար՝ բնութեան մթերանոցին մէջ :

Բայց մէկ շնորհաբաշխութենէն ՚ի միւսն՝ պէտք է որ այս բոլոր փոքրիկ բազմութիւնը աշխատի, ինչպէս մարդը նոյնպէս և թռչունները պարտաւոր են հողալ իրենց հացը՝ ճակտին քրտինքով : Իրենց կեանքը նուիրուած է միշտ երգեցողութեան և աշխատանաց : Ասոր համար ոչինչ կը պակսի իրենց, ամենքն ալ ունին իրենց բնութեան յարմար գործիքներ և կազմածք՝ իրենց զբաղմանց և իրենց ապրելու կերպին համեմատ : Երկու կամ երեք օրինակներ բաւական են բացատրել այս սքանչելիքը :

Ճնճղուկը ինչպէս նաեւ փոքր թռչուններուն մեծ մասը, կ'ապրին այն տեսակ սերմերով, զոր կը գտնեն մեր տուններուն եւ կամ դաշտերուն մէջ : Շատ ջանից պէտք չ'ունին նոքա իրենց սնունդը գտնելու և ս'չ զայն կտրելու համար : Ուստի և իրենց կտուցը մանր է, վզերնին և ըզունքնին կարճ, և այս իրենց բաւական է : Սակայն այսպէս չէ Կոցարին և ուրիշ շատերունը, որք իրենց սնունդը կը ճարեն հողին կամ ցեխին մէջ, ուրկէ կը հանեն իրենց ապրուստին համար խեցեմորթներ եւ որդեր : Ուստի և ասոնք ունին խիստ երկար վիզ մը եւ կտուց, որոնցմով կը փորեն եւ կը փնտռեն իրենց սնունդը և ս'չ ինչ չը պակսիր իրենց :

Կանանչ Փայտփորը՝ իւր բոլորովին տարբեր կեանքին համեմատ ունի բոլորովին տար-

բեր կաղմուածք ալ : Իւր կտուցը բաւական
 երկար և չափազանց պինդ ու կարծր է , լեզուն
 սրածայր և անհամեմատ երկար , փոքրիկ կէ-
 տերով եւ ծայրը միշտ մածանող նիւթով մը
 պատուած : Ունի կարճ սրունքներ , երկու ը-
 ղունք դէս յառաջ և երկու դէս ետեւ ա-
 մենքն ալ կորածեւ : Այս ամենը համաձայնած
 է իւր որսալու և ապրելու կերպին : Վասն զի
 այս թռչունը կը սնանի փոքրիկ որդերով
 կամ միջատներով , որք կ'ապրին զանազան ոս-
 տերու մէջ , եւ աւելի յաճախ հին ծառերու
 կեղեւներուն տակ : Ամեն ոք կրնայ դիտել
 ընկած ծառերու կեղեւին տակ այս որդերուն
 բնակարանները փորուած՝ երբեմն ալ շատ խոր
 կերպով : Փայտփորը պէտք ունի կորածեւ ը-
 ղունքներու , որպէս զի կարենայ բռնել այն
 ոստերը որոց վրայ կը դադրի : Երկար սրունք-
 ները անօգուտ էին իրեն՝ կեղեւին տակ եղածը
 ձեռք բերելու համար : Սուր և պինդ կտուց մը
 կարեւոր էր իրեն , որովհետև պարտաւորուած
 է ոստերուն երկայնութեան վրայ կտուցին
 հարուածներով փորձել փտած եւ պարպուած
 տեղերը գտնելու համար : Ուր որ ոստը դա-
 տարկաձայն հնչէ , կը կենայ հոն և կը կտրէ իւր
 կտուցով փայտին կեղեւը , ապա կը մոցնէ իւր
 կտուցը բացուածքին մէջ եւ սուր ճիչ կամ
 շչիւն արձակելով ծառի փորուածքին մէջ , կը
 շարժէ և կ'արթնցնէ քնած միջատները : Այն
 ատեն երկարցնելով իւր լեզուն ծակին մէջ ,
 անոր խայթոցներուն եւ վրան եղած սոսնձին

միջոցաւ գուրս կը քաշէ՝ փոքրիկ կենդանիները , որոցմով կ'ընէ իւր ճաշը :

Աւելի անցուցէք բոլոր թռչնոց տեսակներն և սխտի տեսնէք , որ ամենն ալ մի և նոյն հաճմամատուցութիւնը ունին իրենց գործիքներուն և ապրելու եղանակին մէջ :

Հապա ի՞նչ սխտի ըսենք թռչնոց ճարտարութեան մասին , որով կը շինեն իրենց բոյնը : Ո՞ր վարպետը սորվեցուց իրենց որ սէտք ունին բոյնի : Ո՞վ իրենց ըսաւ շինել զանոնք այն ձեւով , որպէս զի պահպանուին հաւկիթները վար ընկնելէ և շատ տաքնալէ : Ո՞վ իրենց աղդեց թէ տաքութիւնը չը ժողովուիր հաւկիթներուն բոլորաիբր , եթէ բոյնը շատ մեծ ըլլայ , և ամեն ձագերը չէին կրնար ամփոփուիլ եթէ նեղ շինելու ըլլան զայն : Ուստի գիտեն նորա բոյնին տարածութեան ճիշդ համեմատութիւնը՝ ճնանելիք ձագերուն թուոյն հետ : Ո՞ր աստղաբաշխը կանոնաւորեց իրենց ժամանակացոյցն , որ երբէք չը սխալին ժամանակին եւ երբէք զանց չընեն կարեւորն նախատեսելու : Ո՞ր չափագէտը գծեց իրենց բոյնին յատակագիծը : Ո՞ր ճարտարապետը իրենց սորվեցուց ընտրել հաստատուն տեղ մը եւ կառուցանել իրենց շինուածքը անշարժ հիման վրայ : Ո՞ր փափկասիրտ մայրը խորհուրդ տուաւ իրենց ծածկել բոյներուն յատակը փափուկ եւ կակուղ նիւթերով , ինչպէս են ազրւամաղը եւ բամպակը : Իսկ երբ այս նիւթերը պակտին , ո՞վ իրենց ներշնչեց այն վեհանձն գործովը , որով

կը խլեն նորա կառուցով իրենց կուրծքի փե-
տուրներէն այնչափ, որ պէտք է իրենց ձագե-
րուն յարմար որորան մը պատրաստելու հա-
մար: Թուչնոց ամեն տեսակն ունի իւր յատուկ
ձաշակը և եղանակը բնակելու և իւր բնակա-
րանը ըստ այնմ զարդարելու: Բոյնը շինուելէն
յետոյ հոգ կը տանին նորա անոր ներքսակող-
մը փոքրիկ փետուրներով գորգելու կամ զայն
բուրթով եւ նոյն իսկ կերպասով պատելու,
որպէս զի պահպանեն իրենց եւ իրենց ձագե-
րուն շուրջը հարկաւոր եղած տարութիւնը:

Ամենէն աւելի նշանաւոր է ծիծեռնակը, սու-
րա բոյնը ուրիշներէն տարբեր կազմուածք ունի,
նա սչ թէ փոքրիկ ճիւղերով և խոտերով կը շինէ
զայն, այլ ցեխով եւ շաղախով այնպէս հաս-
տատուն կը կերտէ, որ մասնաւոր ուժ մը պէտք
է նոյն շինուածքը աւրելու համար: Նկատեցէք
զինքը իւր աշխատանայ մէջ, դիտեցէք իւր
յաճախակի երթեւեկութիւնը դէպ ՚ի մերձա-
կայ լճակը: Տեսէք ի՞նչպէս կը կենայ ջուրի ե-
րեսին վրայ իւր թեւերը տարածած և կը թրչէ
իւր կուրծքը ջրով, զոր յետոյ ցայտեցնելով փո-
շին վրայ կը թրչէ եւ կը շինէ շաղախ մը, ու
տանելով կը գործէ իւր կառուցով:

Երբ բոյնը լմննայ և հաւկիթները դրուած
ըլան հոն՝ ամեն բան կը փոխուի մեր սոյն գոր-
ծաւորաց բնութեան մէջ: Թուչունները չ'են
գիտեր անշուշտ ի՞նչ որ կը պարունակեն հաւ-
կիթները, սչ անոնց վրայ թուխս նստելու
պէտքը զանոնք ծնուցանելու համար, և սչ ալ

այն զօրութիւնը որով այս ամենը կը կատարուին : Այսու ամենայնիւ այս փոքրիկ կենդանին , որ այնչափ թեթեւաշարժ այնչափ անհանդարտ և յողողող է , կը մոռնայ իւր բնութիւնը այն ժամանակ , որ հարկաւոր է թուխս նստելու համար : Վերջապէս ձագերը կ'ելեն իրենց հաւկիթներէն : Ի՞նչ նոր հոգեր հօր և մօր համար , մինչեւ որ այս նոր խմբեակը այլեւս պէտք չունենայ իրենց ծնողաց : Այն ատեն կը զգան նորա ընտանեաց տէր լինելու ծանրութիւնը : Պէտք է այնուհետեւ ապրուստ հոգալ ո՛չ թէ երկու՝ այլ եօթն կամ ութ անհատներու համար : Սարեակը և Սոխակն ալ կը սկսին գործել այն ատեն՝ միւսներուն նման : Կը դադրի այլեւս դաշնակը , չը կայ ժամանակ երգելու , կամ շատ հազիւ կը պատահի այն : Արեգակէն առաջ կը զարթնուն նորա , կը բաժնեն անունդ ամենամեծ արագութեամբ՝ տալով իւրաքանչիւրին բաժինը ըստ կարգին՝ առանց երբէք մին զըկելու կամ միւսին կրկնելու :

Մնողական գորովը ձագերուն վրայ՝ կը զօրանայ այն աստիճան , որ կը փոխէ մինչեւ իսկ իրենց բնութիւնը : Նոր պարտքերը յառաջ կը բերեն նոր յօժարութիւններ : Նկատեցէք ձագեր ունեցող հաւ մը , որ մայր եղած է , նա այլ ևս չէ՝ ինչ որ առաջ էր : Նա յառաջագոյն որկրամուկ էր և անյագ , բայց ոչ եւս է այնպէս : Երբ գանէ ցորենի հատ մի , կամ հացի պատառ մի և կամ ուրիշ աւելի առատ ուտելիք մը , որ կարենայ բաժնուիլ , երբէք չը դպչիր անոնց ,

այլ կը կանչէ իւր ձագերը մայրական ծանօթ ձայնով . կը վազեն նոքա փութով եւ ամբողջ գիւտը իրենց համար է : Գորովագութ մայրը բնութեամբ երկչոտ ըլլալով՝ առաջ միայն փախչիլ գիտէր , սակայն իւր ձագերու խումբին գլուխը՝ դիւցազնուհի մ' է նա , կ'արհամարհէ վտանգը եւ կը ցատկէ յանդգնութեամբ ամենազօրաւոր շան աչքերուն , նոյն իսկ կրնայ ձաւատիլ առիւծի մը դէմ իւր քաջասրտութեամբ , զոր կը ներշնչէ իրեն իւր նոր կոչումն :

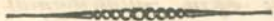
Վերջապէս թռչնոց կենաց մէջէն աւելի զարմանալի եւ սքանչելի է իրենց գաղթականութիւնը : Մի և նոյն թռչունները չեն բնակիր միշտ մի և նոյն տեղը , այլ կը փոխեն իրենց գաւառները եղանակներուն համեմատ : Գարնան ծիծեռնակի բանակներ կուգան յԵւրոպա , մինչդեռ ամրան վերջերը կ'երթան հոն լորամարդիները : Այս ամեն թռչունները կ'անյայտանան երբ աշունը կուգայ և ցուրտը կը մօտենայ : Այս զուարթ բանակը , կ'երթայ ձմերելու՝ տաք կլիմաներուն մէջ : Այն տեղ կը գտնուին առատօրէն սպառաստուած ամբարանոցներ , զորս հայթայթած է բնութիւնը յառաջագոյն իրենց համար : Իրաւ է որ ամեն բան կը սրահսի մեր ուղեւորներուն , չը գիտեն նոքա մինչեւ իսկ ձանապարհը : Սակայն փոյթ չէ , ոչ տեղւոյն հեռաւորութիւնը , ոչ ծովերուն լայնութիւնը , և ոչ գիշերուան մթութիւնը , ոչ մի բանէ չեն վախնար , ոչ մի բան չը կասեցներ զիրենք , վստահ են ձանապարհը գտնելու , ինչպէս նաև ձամ-

բուն վրայ շտեմարաններ և պաշարներ ձեռք բերելու, և չեն խաբուիր երբէք :

Սքանչելեաց նոր տեսարան այս գաղթականութեան մէջ : Ղիցուք թէ ցուրտին խրատութիւնը եւ սննդեան պակասութիւնն կը զգայնէ թռչնոց բնակարանը փոխելու պէտքը, զոր իրենք իսկ կ'իմանան արդէն : Բայց ինչէն է որ՝ երբ ջերմաստիճանը կը ներէ իրենց մտալ, եւ կը գտնեն տակաւին կերակուրներ իրենց գաւառներուն մէջ, դարձեալ չեն յետաձգեր իրենց երթը որոշեալ ժամանակին : Ո՞ր սպտմաբանը կամ ո՞ր ճանապարհորդը եկաւ իրենց սորվեցնել թէ պիտի գտնեն ուրիշ կլիմաներու մէջ յարմար սնունդ և տաքութիւն : Ո՞ր ատենակալը կը հոգայ խորհուրդ կազմել մեկնելու օրը որոշելու համար : Ի՞նչ լեզուով մայրերը ըսին իրենց փոքրերուն, որք դեռ միայն քանի մը ամիսներէ ՚ի վեր ծնած են, թէ պէտք է ձգել ծննդեան գաւառը և ճանապարհորդել ՚ի տար աշխարհ : Ինչո՞ւ համար նոյն իսկ անոնք որ վանդակին մէջ բռնուած են, կը գրգռուին այս մեկնելու ժամանակին, և գողցես կը տրխրին այն գաղթականութեան մասնակից չըլլալնուն համար : Ունի՞ն արդեօք ժամանակացոյց մը՝ ճանչնալու համար եղանակը և օրը՝ յորում պէտք է ճանապարհ ելնել : Ունի՞ն պաշտօնեայներ պահպանելու համար իրենց կարգը, որ այնչափ զարմանալի է, որովհետեւ հրամանը արձակուելէն առաջ՝ ո՞չ ոք չը մեկնիր բնակարանէն, և մեկնելուն երկրորդ օրը, ո՞չ ոք չը

տեսնուիր յետամնաց կամ դասալիբ : Ունին արդեօք կողմնացոյց մը անխոտոր կերպով դէպ ՚ի ծով ուղղուելու, ուր կը մտադրեն հասնիլ առանց երբէք արգիլուելու իրենց թռիչէն ո՛չ հողմով, ո՛չ անձրեւով, եւ ո՛չ գիշերուան մթութեամբ : Ա՛րջապէս ունին արդեօք անսխալ գիտակցութեան ազդեցութիւն՝ գերագոյն քան զգիտակցութիւն մարդոյ, որ չը համարձակիր անցնիլ Ովկիանոսը՝ առանց հրաշալի մեքենաներու օգնութեան և պաշարի նախասպառաստութեան :

Այսպէս կը մեկնին ամենքն ալ, հրաժեշտ իրենց զուարճալի ընկերութեան, հրաժեշտ իրենց ներդաշնակ երգեցողութեան, քանի մը տեսակները միայն կը մնան մեզ մօտ, այն է, Սարեակը, Ճնճղուկը եւ Սորաբնակն : Խեղճ փոքրիկներ, ի՛նչ պիտի ըլլան ասոնք մեր երկար ձմեռներու միջոցին, ո՞վ զիրենք պիտի տաքընէ, ո՞վ զիրենք պիտի սնուցանէ : Ո՛վ Հայրդ շնչաւորաց, անտե՛ս պիտի թողուս արդեօք զիրենք : Ո՛չ, ո՛չ, իրենց համար պիտի մնան արեգական քանի մը ջերմ ճառագայթներ, թանձր եղեւին մը և խողանէ առաստաղ մի : Իրենց համար Գիի թուփը պտղալից պիտի մնայ, իրենց համար վայրի վարդերուն հունտերը սառոյցներով պիտի կակրղնան, և փոքրիկ մենակեացները, պիտի ունենան անոնցմով բաւականաչափ մի սեղան և մի ապաստանարան :



ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

ԱՅՍՊԷՍ կ'անուանուին այն ամեն կենդանիներն, որք սահմանուած են հնազանդիլ մարդոյն, օգնել նմա իւր աշխատութեանց մէջ, լեցնել իւր զօրութեան պահասութիւնը, հայթայթել իրեն զգեստներ և սնուցանել զինքը :

Բոլոր ընտանի կենդանեաց մէջ ամենէն աւելի և կամաւորապէս ծառայողն է ձին : Նա կը գործածուի մշակելու մեր երկիրները, եւ հլութեամբ կը հպատակի ամեն տեսակ աշխատութեանց : Երբ պէտք ունենանք փոխադրուելու տեղէ ՚ի տեղ, ձին կը ներկայանայ մեզ ընել այս ծառայութիւնը : Նա վարժ է իւր տէրը գոհացնելու կերպին մէջ : Փոքրիկ նշանով մի կը մեկնի, կը փոփոխէ իւր ընթացքը, միշտ պատրաստ է կրկնապատկել զայն և փութացնել, երբ իմանայ իւր վարիչի կամքը :

Բնութիւնը տուած է իրեն յօժարութիւն՝ սիրելու մարդն և երկնչելու անկէ, տուած է իրեն մեծ զգայնութիւն այն գգուանաց, որք կը հաճոյացնեն իւր գերութիւնը : Բոլոր կենդանեաց մէջ ձին միայն է որ իւր մեծ հասակաւ, իւր մարմնոյն ամեն մասանց մէջ մեծ համեմատութիւն կը պահպանէ . ամենայն ինչ վայելուչ եւ կանոնաւոր է նորա վրայ : Իւր գլխոյ մասանց ճիշդ համեմատութիւնը, կուտոյ իրեն վարվուուն և թեթեւ կերպարանք մը,

որ աւելի կը գեղեցկանայ իւր պարանոցին յարմար գիրքովն : Իւր ազնուական կեցուածքը, մեծաշուք գնացքը և մարմնոյն ամեն անդամները կը յայտնեն եռանդ, զօրութիւն, քաջասրբութիւն և աներկիւղութիւն :

Եղբ չունի ձիոյն գեղեցկութիւնը և վայելչութիւնը : Իւր անհետեթ գլուխը, իւր մարմնոյն հաստութեան նկատմամբ՝ կարճ և բարակ սրունքները, իւր ականջներուն փոքրութիւնը, և դանդաղ քալուածքը, տարօրինակ տձեւութիւն մը կուտան իրեն : Բայց կը փոխարինէ նա այս ամեն անկանոնութիւնները այն կարեւոր ծառայութիւններով զոր կ'ընծայէ մարդոյն : Նա ունի բաւական զօրութիւն մեծամեծ բեռներ կրելու եւ կը բաւականանայ ստորին կերակրով մը : Ամեն ինչ օգտակար է այս կենդանւոյն մէջ, իւր արիւնը, կաշին, միսը, ճարպը եւ եղջիւրները կրնան գործածուիլ զանազան պէտքերու :

Էջը գողցես իբրեւ սպասաւոր ստեղծուած է՝ մանաւանդ աղքատաց համար : Արտաքուստ որչափ ալ տձեւ և արհամարհելի է, այսու աւմենայնիւ ունի սպասուական յատկութիւններ մեզ ամենաօգտակար ըլլալու : Ձիոյն նման վարվողուն և կենդանի չէ, այլ հանդարտ պարզ և միշտ նոյնատեսակ : Չունի երբէք հպարտութիւն, կը կրէ իւր բեռը անձայն և անմուռնչ : Նա ժուժկալ է կերակրոյն թէ՛ քանակութեան և թէ՛ տեսակին մասին : Գոհ կ'ըլլայ խիստ և անախորժ փուշերով և խոտերով : Համբերող

ուժեղ և անխոնջ է , և կ'ընէ իւր տիրոջ համար կարեւոր և մշտական ծառայութիւններ :

Հասցա ինչ բռնիք Շան՝ մարդոյ այս հաւատարիմ բարեկամին համար : Շուներուն ըրած ծառայութիւնները այնչափ զանազան են որչափ իրենց տեսակները : Գամկուր կը պահպանէ գիշերը մեր բնակարանը , հովուական շունը կը մարտնչի գայլերուն դէմ պաշտպանելու համար մեր հօտերը , սրսական շունը կը միացնէ ուժին հետ յաջողակութիւն եւ արագաշարժութիւն մեր հաճոյքները աւելցնելու համար : Գանգրամազ շունը յանձն կ'առնու փնտուել և գտնել իւր տիրոջ կորուստներն եւ զուարճացնել նորա սրգիքը . իսկ երբ իւր տէրն աղքատ կամ տկար ըլլայ , կարծես թէ կը մասնակցի նորա թշուառութեան և կուլայ նորա հետ : Արբ տէրն կոյր ըլլայ՝ շունը դռնէ դուռ կ'առաջնորդէ իրեն , և կարելի չէ որոշել թէ սրն է աւելի ՚ի գութ շարժողն՝ տիրոջ տկարութիւնը թէ չէ իւր հաւատարիմ առաջնորդողին տխուր եւ աղերսական կերպարանքը : Իսկ երբ մեռնի ողորմելի կոյրը , ամեն ոք կը մոռնայ զինքն , որովհետեւ աղքատ էր և աղքատները երբէք բարեկամ չունին : Ա՛չ որ պիտի երթայ նորա գերեզմանին վրայ լալու , ո՛չ որ՝ բաց ՚ի իւր հաւատարիմ շնէն , նորա համար՝ իւր և տիրոջը մէջ էր կեանքն և մահը :

Մարդը ձիոյն եզան և աւանակին միջոցաւ դիւրութիւն կունենայ իւր տեղափոխութիւնները ընելու , իսկ շունը իրեն համար ապահով

պահապան եւ հաւատարիմ առաջնորդ մ' է : Սակայն կան տակաւին մարդուն համար աւելի կենսական պէտքեր . ինչպէս են սնունդը եւ հագուստը . պէտք է զանոնք հոգալ խաշներուն և արջառներու միջոցաւ :

Յայնի է որ կովը , այծը , ոչխարը մեր հարբուտութիւններն են : Մենք կուտանք իրենց քիչ մը խոտ կամ միայն ազատութիւն երթալ ճարակելու դաշտին մէջ՝ ինչ որ մեզ բոլորովին անպէտ է , և նորա ամեն երեկոյ կը վճարեն մեր այս դոյզն բարիքը կարագի և կաթի առատութեամբ : Տակաւին գիշերը չանցած , իբրեւ երկրորդ վճարում , նորա կը պատրաստեն մեզ համար յաջորդ օրուան սնունդը :

Կովը միայնակ կրնայ հայթայթել ամեն ինչ , որ բաւական է ընտանիքի մը համար , բաց ՚ի հացէն , և կը պատրաստէ հարուստ սեղաններու վրայ բազմաթիւ համեղ կերակուրներ : Այծը՝ աղքատին կոյն է , ինչպէս էջը նորա ձին : Եւ ի՞նչ սքանչելիք սոցա սննդեան եւ արդեանց մէջ : Ի՞նչպէս չորցած խոտ մը , որ հիւթ չունի , և որմէ կարելի չէ հանել երբէք հաստատուն սնունդ , կը դառնայ աղբիւր կաթին . գաղտնիք մ' է այս մեղմէ ծածկուած , որոյ արդիւնքը սակայն ամեն օր կը վայելեմք :

Ոչխարը բաւականանալով հագուել ձմեռը , մեզ կուտայ ամառ ատեն՝ իւր բուրդը :

Իրաւ է ուրեմն որ ընտանի կենդանիները գրուած են մեր քով միայն մեզ օգնելու եւ նպաստելու համար : Եթէ կայ բան մը որ կը

նուազեցնէ իրենց ըրած ծառայութեանց եւ մեզ ընծայած պարգեւներուն յարգն , այն է՝ զանոնք ամեն օր կրկնելին , որոյ վրայ ոչ ոք կը մտածէ : Չանոնք ունենալու դիւրութիւնն է որ զիրենք անարժէք կը թողու , մինչդեռ իրապէս պէտք էր աւելցնել անոնց յարգը : Առատաձեռնութիւն մը որ երբեք չընդհատուիր և կը նորոգուի ամեն օր , արժանի է միշտ նոր երաստագիտութեան . և բարիք մը ընդունած ժամանակինս՝ մեր ամենափոքր փոխարինութիւնն է գոնէ՛ հաճութիւն ունենալ ճանաչելու զայն :

Ընտանի կենդանեաց գործածութեան մէջ կան երկու զեղծումներ , որք հաւասարապէս արհամարհելի են : Առաջինն է՝ իրենց պէտք եղած արժէքը չը տալով վարուիլ հետեւինն անգթութեամբ եւ բարբարոսութեամբ , եւ մասնաւոր հաճոյք զգալ զանոնք չարչարելով : Ստոյգ է որ կենդանիները մեզ տրուած են մեր պիտոյից և հաճոյից ծառայելու . բայց միթէ կը հետեւի ասկէ որ կրնանք զանոնք յոգնեցընել առանց կարեւորութեան , զանոնք ծանրաբեռնել իրենց ուժէն աւելի աշխատութեամբ , խնայել իրենցմէ այն սնունդը՝ որում արժանի են իրենց ծառայութեամբ , վերջապէս ծանրացընել իրենց ճիգերն ամենախիստ վարմունքով : Ամեն մարդ որ մօլի սովորութիւններով և կիրքերով վարակուած չէ , բնականաբար գութ կը զգայ՝ զգացում և կեանք ունեցող էակներուն վրայ : Այս ազնուութիւնը պատիւ կը բերէ

մարդոյն : Վայ անոր որ կը ջնջէ իւր սրտէն այս զգացումը , այնու ցոյց կուտայ որ նա ինկած է իւր բնութեան ազնուութենէն և արժանի անարգանաց : Քայլ մը եւս և ահա պիտի զլանայ նա մարդկանց համար եւս այն համակրութիւնը՝ զոր կը խնայէ կենդանիներէն եւ յաչս ամենուն հրէշ մը կը դառնայ : Մեր վարմունքը անասնոց դէմ մեծ ազդեցութիւն ունի մեր բնութեան և բարուց քաղցրութեան վրայ : Պատմութիւնը մեզ կը սորվեցնէ որ նախնի ժողովուրդները , որ հաճոյք կը զգային կենդանեաց արիւնալից կռիւներէն , անգութ կ'ըլլալին նաեւ իրենց նմանեաց դէմ :

Երկրորդ զեզծումն է չափազանց հոգ ունենալ և տարօրինակ ու ծիծաղական խանդաղատանք մը ցուցնել այն կենդանեաց վրայ , որք ունին աւելի ընկերական յատկութիւն և աւելի կապակցութիւն մը մարդոյն հետ՝ զինքը զօսցընելով և իրեն օգտակար լինելով : Ամօթ չէ՞ տեսնել բաւական տկարամիտ և անխելք մարդիկ , որք անսահման համակրութեամբ կապուած կ'ըլլան ոմանց կենդանեաց հետ և իրենց իբրեւ կուռք ընելով , կը զոհեն անոնց՝ այն կարեւոր պարտաւորութիւնները , որք իրենց նմանեաց կը պատկանին , եւ շատ անգամ կը տեսնուին ծաղու արժանի անմխիթար վիճակի մէջ , երբ կորսնցունելու ըլլան զանոնք :



Մ Ի Զ Ա Տ Ն Ե Ր

ՍՈՂՈՐԱՐԱՐ մեր ուշադրութեան արժանի կը համարվոյ՞ միայն այն կենդանիները , որք կը գերազանցեն միւսները իրենց մեծութեամբ : Այսպէս ձին , փիղը , գոմէշը և այլն կը գրաւեն մեր ուշադրութիւնը , մինչդեռ արժանի չեմք համարիր հարեւանցի ակնարկ մի իսկ ձգել փոքրիկ կենդանեաց այն անհամար բանակներուն վրայ , որք անթիւ բազմութեամբ կը բնակին օդոյ , բոյսերուն և փոշիներուն մէջ : Որչափ միջատներ ոսնակոխ կ'ընենք , որչափ թրթուրներ կ'ոչնչացնեմք , որչափ ճանձեր կը բողբան մեր շուրջը , առանց մեր գոյզն հետաքրքրութիւնը գրաւելու և մենք կ'աշխատինք առանց խղճալու միայն վերցնել նոցա կեանքը՝ զմեզ անհանգիստ ընելնուն համար : Մեծ անիրաւութիւն է այս անուշադրութիւնը , որովհետեւ սոցոք է թէ Աստուծոյ խնայողութիւնը և կարողութիւնը նոյնչափ կը յայնուի որդի մը և խղունջի մը կազմուածքին մէջ , որչափ առիւծին և կէտին վրայ :

Ի՞նչպէս կրնամք անտարբեր մնալ և չտքանչանալ նոցա ճարտար կազմուածքին և մեքենական յորինուածին վրայ , յորում միացած են այնչափ անօթներ , մանր թելեր , երակներ , մկուռնք , գլուխ մը , սիրտ մը ստամոքս մը եւ բազմաթիւ շարժմունք՝ մինչեւ անգամ կէտի

մը չտի հազիւ նշմարելի կամ շատ անգամ անտեսանելի կենդանւոյն վրայ :

Բնութիւնը զգեստաւորած է միջասները , գողցես իբրեւ հաճոյք զարդարելով իրենց հագուստները՝ թեւերուն վրայ և իրենց գլխի զարդերուն մէջ , կապոյտ , կանանչ , կարմիր , ոսկեղէն և արծաթեղէն նկարներով . նոյն խակ ազամանդներ , ծոպեր , թագեր և զարդմանակներ տալով իրենց : Բաւական է միայն տեսնել մայրուն ճանճ մը , թիթեռնիկ մը , սարդ թըրթուր մը՝ այս շքեղութեան վրայ սքանչանալու համար :

Այն իմաստութիւնը , որ հողացած է միջատներու զանազան յօրինուածքը , զարդարած է նաեւ զանոնք յոտից ցգլուխ զէնքերով՝ տալով իրենց սրտերազմելու , զարնելու և սաշտպանուելու կարողութիւն : Աթէ չեն յաջողիր միշտ բռնել ինչ որ կը դարանեն , կամ խոյս տալ որմէ որ կը մնասուին , այսու ամենայնիւ ունին ինչ որ ամենայարմար է իրենց այս յաջողութեան համար : Մեծ մտն ունին ամուր ահռաներ կամ կրկնակ սղոց մի , կամ խոյթոց մի և երկու սլաքներ , կամ զօրաւոր ունելիք : Իրենց մարմինը ծածկուած և սաշտպանուած է խոցիով : Ամենափափուկներն պատուած են թանձր մազերով , որք կը տկարացնեն իրենց պատահած եւ մնասելիք բաղխումները եւ շրփումներն :

Գրեթէ ամենքն ալ կը պահպանեն իրենց կեանքը՝ այն ճարտար արագութեամբ զոր ունին

փախչելու և վտանգներէ ազատուելու համար :
 Ոմանք իրենց թեւերուն օգնութեամբ . ոմանք
 թելերու միջոցաւ , որոց վրայ կախուելով յան-
 կարծ կը ձգեն ինքզինքնին իրենց բնակարանէն
 դէպ ՚ի վար և զիրենք հետամտող թշնամիէն
 շատ հեռու . և ոմանք իրենց ետեւի ռոններուն
 ձգտմամբ , որով կը ցատկեն յանկարծ բաւա-
 կան հեռաւորութեամբ . վերջապէս ուր որ
 զօրութիւնը կը սրակսի , խորշերը և զանազան
 հնարքներ՝ օգնութեան կը հասնին : Այն շա-
 րունակական սլատերազմը զոր կը տեսնեմք
 կենդանիներուն մէջ՝ բնութեան ամենակարեւ-
 ւոր համեմատութիւններէն մին է . ասով մի
 կողմէն շատ տեսակներուն սովորական սնուն-
 դը հոգացուելէն զատ՝ մարդն ալ նոցա չափա-
 զանց բազմութենէն կ'ազատի , այսու ամենայ-
 նիւ կը մնան ամեն տեսակներէն բաւական թը-
 ւով՝ իրենց ցեղի տեւականութիւնը սահպա-
 նելու համար :

Միջատներէն ոմանք ճանող են , որք սքանչելի
 յաջողակութեամբ՝ կը կատարեն այդ գործու-
 ղութիւնը ունենալով երկու բոք եւ մատեր
 թելը յօրինելու համար . ոմանք կրասագործ են
 և կը գործեն կտաւ եւ նուրբ շղարչներ , ու-
 նենալով այս բանին համար կծիկներ և կրկոց-
 ներ : Դարձեալ կան միջատներ որ փայտակար են
 և փայտէ շէնքեր կը կազմեն՝ ունենալով երկու
 յօտոց կտրելու համար : Կան որ ճոճագործ են
 և իրենց գործարանը կը սարսուհակէ բերիչներ ,
 դրզալներ և ծեփիչ : Ետեւորը սպաղնագործ եւ

կէան են . ասոնք բաց ՚ի սղոցէն և արցանէն զոր
կը կրեն իրենց գլխուն վրայ , իրենց մարմնոյն
հակադիր կողմը կը կրեն գայլիկոն մը՝ զոր կրնան
երկարցնել ըստ կամաց : Այս գործիքին միջո-
ցաւ կը փորեն յարմար բնակարաններ իրենց
ընտանիքը բնակեցնելու եւ սնուցանելու հա-
մար՝ ստուղներուն մէջ , ծառերուն կեղեւին
տակ շատ անգամ ալ ամենակարծր փայտերուն
մէջ : Մեծ մասը ընտիր զիւններ են . ասոր համար
ունին կնճիթ մը աւելի սքանչելի քան Փղինը ,
որ մի քանիներուն կը ծառայէ իբրեւ մկնչ
զտելու համար այնպիսի օշարակ մի՛ որուն
նմանը երբէք մարդ չը կրցաւ ընել , և այլոց՝
իբրեւ լեզու համ առնելու , ու գրեթէ ամե-
նուն՝ իբրեւ փող ծծելու համար : Վերջապէս ,
ամենքն ալ ճարտարապետներ են և կը շինեն ասպա-
րաններ որք թէ՛ յարմարութեան , թէ՛ շքե-
ղութեան և թէ՛ իբրեւ գլուխ գործոց՝ կը դե-
րադանցեն թագաւորաց պալատները :

Որչափ յաջողակ են արուեստից , նոյնչափ
ալ գիտութեանց մէջ : Ամենքն ալ բնաբան-
ներ , քիմիագէտներ , աստղաբաշխներ , և չա-
փագէտներ են : Երբէք չը պատահիր որ սխալին
զիրենք սնուցանող ծաղկի կամ բոյսի տեսակին
մէջ , ս՛չ ալ այն եղանակին նկատմամբ , ուր
պէտք է կատարեն իրենց աշխատութիւնները ,
և ս՛չ այն համեմատութեանց մասին որ պէտք
է ըլլայ իրենց ջանից մէջ :

Հասկա ինչ պէտք է ըսել իրենց գործարան-
ներուն համար , կը տեսնուին քանի մը միջատ-

ներ որ կարողութիւն ունին՝ ըստ հաճոյս եւ ըստ պիտոյից իրենց գլուխը լայնցնելու կամ նեղցնելու, երկարցնելու կամ կարճեցնելու, պահելու կամ յայտնելու: Սովորաբար միջատներուն բերանը զինուած կ'ըլլայ տեսակ մը ակրայով կամ կնճթով մը: Գլխոյ այս դիրքը շատ կարեւոր է իրենց՝ թէ՛ սնանելիք կերակուրներուն և թէ՛ իրենց յատկացեալ հետաւորութեանց համար, կան շատեր որ զրկուած են տեսութենէ, բայց իրենց շօշափելու կամ ուրիշ մի զգացարանը կը փոխարինէ նոյն պահասութիւնը: Շատերն ալ ունին կաշիի նման ցանցակերպ աչքեր, որոց սպիտակուցը անկիւնաւոր հատուածներով է, կան ալ որք հազարաւոր աչքեր կ'ունենան, որք ամենն ալ թէ և անշարժ, բայց իրենց բազմութիւնը և դիրքը կը լեցնէ նոյն անշարժութեան պակասութիւնը: Շատերը ունին երկու զգայուն եղջիւրներ, որք ապահով կը պահպանեն իրենց աչքերը, և որոց միջոցաւ քալելու ատեն՝ մանաւանդ մթութեան մէջ, կը զննեն երկիրը և կենդանի ու նուրբ զգացմամբ կ'սմանան ինչ որ կրնայ զիրենք աղտոտել, ողողել կամ վնասել: Այս եղջիւրները կը ծառայեն նա եւ իրենց յարմար կերակուրները որոշելու:

Միջատներուն սրունքները պատենաւոր են կամ թաղանգաւոր: Աւաջիները կը շարժին շատ մը յօդուածներու միջոցաւ, իսկ միւսները, որ աւելի փափուկ են, կը շարժին ամեն ուղղութեամբ: Կան միջատներ որ ունին հա-

րիւրաւոր ոտքեր , թէ և չեն կրնար քալել չորքոտանիներէն աւելի : Մարմնոյն այս մասին նկատմամբ , անհուն զանազանութիւններ կը տեսնուին միջատաց վրայ : Ի՞նչ արհեստով շինուած ըլլալու է անոնց սրունքներն , որք կը մագլցեն յղկեալ և ողորկ մակերեւոյթներուն վրայ : Որչափ ձգական ըլլալու է անոնց ոտքերն՝ որ կը ցատկեն այնչափ ուժով : Որչափ զօրաւոր ըլլալու են այն միջատներունը՝ որ կը փութեն գետինը :

Միջատներուն շատերն ալ ունին թռչելու կարողութիւն : Ոմանք ունին չորս թեւեր , ոմանց թեւերը շատ նուրբ ըլլալով ամենաթեւ թեւ շիմամբ կրնան փնասուիլ . ուստի սոքա ունին երկու ամուր սրատեաններ , զոր կը բարձրացնեն և կը ցածցնեն նման երկու թեւերու և որք միայն կը ծառայեն իբրեւ ծածկոց իրական թեւերուն : Այսպէս են կոյադնգիւռներն եւ բնդեռները : Միջատները իրենց մարմնոյն քովը և ծայրը ունին բացուածքներ բրբի ձևով , որք կը կոչուին շնչափ : Ասոնք շունչի գործարաններ են : Եթէ՛ միջատներուն վրայ մեղտեսանելի եղածները միայն այնչափ զարմանք կը պատճառեն , որչափ աւելի պիտի սրանչա նամբ երբ յայտնուին՝ ինչ որ անոնց վրայ մեր աչքերուն անտեսանելի են և մեղանիմանալի :



ՄՐՋԻԻՆ, ՄԵՂՈՒ, ԿԵՐՊԱՍԱԲԵՐ

ՄԻՋԱՏՆԵՐՈՒ աշխարհին մէջ՝ մանաւանդ երեք տեսակները՝ Մրջիւնը, Մեղուն և Կերպասաբերը կ'ընծայեն մեզ աւելի ընդարձակ նիւթ ուսանելու :

Մրջնոց ազգը կը կազմէ փոքր հասարակապետութիւն մը, որ ունի իւր օրէնքն ու կարգադրութիւնը : Ասոնք կը բնակին բազմափողոց առանձին քաղաքներու մէջ, եւ իւրաքանչիւր փողոցի ծայրը հաստատուած են մէկ մէկ մթերանոցներ : Այս քաղաքացիներու մէկ մասը հոգ կը տանին ամրացնել հողերը մասնաւոր նիւթով ծեփելով եւ արգիլելով անոնց տապալումը : Ասոնք նոյն հասարակապետութեան որմնագործներն են : Միւս մասը, զոր սովորաբար կը տեսնեմք՝ հասարակապետութեան պաշտօնագործներն են, որք կը ժողովեն անհաւատալի եռանդով մը փայտի շիւղերը, զանոնք իրենց ստորերկրեայ ճանապարհներուն մէջ իբրեւ նեցուկ կանգնեցնելու և անոնց կամարը հաստատելու համար : Այս նեցուկներուն վրայ կը դիզեն նաև ուրիշ փայտեր երկայնութեամբ, և յետոյ իբրեւ յաջողակ ծածկողներ՝ կը դիզեն անոնց վրայ չորցած եղէգի, խոտի եւ յարգի շեղջ մի : Առաջին նայուածքով, այս ամենը շատ անկարգ կ'երեւին, սակայն այս երեւու-

Թական անկարգութիւնը կը պարունակէ իւր մէջ արուեստ մը եւ նկար մը, զոր դիտողը դիւրաւ կրնայ նշմարել :

Ասոնք կը շինեն իրենց բնակարանը հասարակօրէն փոքր բլրակի տակ, որոյ դիմացը կը դիւրացնէ ջուրերուն հոսումը, և ուր կը գլուխուին գետնափոր ճամբաներ, որք հաղորդակցելով իրարու հետ, նոյն փոքր քաղաքին ճանապարհները կը ձեւացնեն : Ճամբաներուն ծայրերը գտնուած ամբարանոցներէն ոմանք կը ծառայեն իրենց պաշարները պահելու, եւ ոմանք իրենց հաւկիթները եւ անոնցմէ ելած ձագերը ղետեղելու համար :

Գալով պաշարին, ամեն նիւթ լաւ է մըջիւններուն, որք կը բաւականանան ամեն բանով որ ուտելի է : Ահա ասոր համար է որ կը տեսնեմք զանոնք հաւասար եռանդով շարկած՝ ոմանք պողոյ կուտեր և այլք սատկած ճանձեր կամ որդեր : Այս փոքրիկ խումբին ներուած չէ ըստ հաճոյս կամ դիպուածոյ պտըտիլ, այլ աշխատութեան բաժանման համեմատ՝ ոմանց պաշտօնն է ուտեստ փնտռել, ուստի և անոնք խմբովին կ'երթան կը ժողովուին հասունցած տանձի կամ շքարի կոնի և կամ անուշեղէնի ամանի մը վրայ, որոյ հասնելու համար կը բարձրանան պարտէզներէն մինչեւ տուներուն երրորդ դասիկանը, կարծես գտածնին լինի շքարի ամբար մի կամ Բերուի գաւառ մը շքարեղէգով լցուած, նոյն իսկ հոն երթալու և դառնալու համար՝ իրենց ընթացքը կարգա-

գրուած է , ամենքն ալ հրաման ունին մի և նոյն ճանապարհին վրայ միանալու :

Ինչպէս թրթուրները , նոյնպէս և մրջիւնները իրենց գնացած տեղերը հետքեր կը թողուն : Այս հետքերը թէեւ աչքով չեն տեսնուիր , բայց հոտառութեամբ զգալի կ'ըլլան անմիջապէս , յայտնի է արդէն իրենց սաստիկ հոտը ամենուին : Երբ մօտեցնեմք մեր մատը սատի մը որոյ երկայնութեան վրայ մրջիւնները կ'ելլեն եւ կ'իջնեն կարգաւ , կը տեսնեմք որ յանկարծ կը կայնին և վարանելով ետ կը քաշուին , աջ ու ձախ երթալով կը տատամսին , մինչեւ որ իրենցմէ յանդգնապոյնը համարձակի փորձել անցքը և բանալ ճանապարհը :

Ամբողջ ամառը շարունակ աշխատանաց և շարժման մէջ անցընելէ յետոյ , մրջիւնները կ'ապրին ձմեռը գոցուած և ծածկուած , վայելելով խաղաղութեամբ իրենց աշխատանաց սրտուղը : Այսու ամենայնիւ յայտնի կ'երեւայ որ ձմեռ ժամանակ ասոնք աւելի քիչ կ'ուտեն , և ինչպէս ուրիշ շատ միջատներ , թմրած կամ քնացած կը մնան : Ուրեմն ասոնց սրշար սպտրաստելու եռանդը ոչ այնչափ ձմրան նախապատրաստութիւն մ' է՝ որչափ հունձի ժամանակ իրենց փոքրերուն կարեւոր եղածն հոգալու համար է : Նոքա կը սնուցանեն զանոնք՝ հաւկիթէն ելած ատեն այնպիսի ուշադրութեամբ մը , որ կը զբաղեցնէ բոլոր սերունդը : Այս փոքրիկներուն եղած խնամատարութիւնը , նկատուած է իբրեւ նոյն հասարակապէ-

առութեան առաջին դործն :

Մեղուներուն կառավարութիւնն ևս նուազ զարմանալի չէ , իրենց կառավարութեան կերպը միապետական է : Միայն ճանճ մը կը կառավարէ բոլոր ազգը , որոյ ոչ թէ միայն թագուհին այլ և մայրն կը համարուի , և այս առաւելութեան համար կ'ընդունի այնչափ համակրութիւն , զոր կ'ընծայէ իրեն իւր բոլոր ժողովուրդն : Նկատեցէք զինքը շրջապատուած մեղուներու խումբէ մը , որք միայն զբաղած են իրեն օգտակար ըլլալու հոգով : Ոմանք մեղը կը մատուցանեն , ոմանք իրենց կնճիթով թեթեւ մը կը շօշափեն նորա մարմնոյն զանազան կողմերը՝ որպէս զի վերցնեն անոր վրայէն ամեն ինչ որ զինքը կրնայ ազտատել : Իսկ երբ թագուհին կը քալէ , ամենքն ալ որ պատահին իրեն ճանապարհին վրայ՝ անմիջապէս շարուելով յարգանօք կը մեծարեն զինքը :

Մեղուներու ցեղին մեծ մասը կը բաղկանայ աշխատաւորներէ , որոց կը պարտիմք մեղրի մաղերուն շինութիւնը , յորում կը փայլի այնչափ իմաստուն չափադիտութիւն մը : Աշխատաւորներն են որ կ'երթան ժողովել հիւթը՝ ծաղիկներու վրայէն , որոց առէջքներու փոշիէն կը շինեն մեղրամամը : Իսկ իրենց կնճիթով կը հաւաքեն մեղրը : Այս կնճիթը այնպիսի դործիք մ'է , որոյ միջոցաւ մեղու մը կրնայ ժողովել աւելի մեղր մէկ օրուան մէջ , քան թէ բոլոր աշխարհի քիմիագէտները կրնային կազմել մէկ տարուան միջոցին :

Մինչդեռ մեղուներուն մէկ մասը կ'աշխատին ժողովել մոմ և մեղր և անոնցմով լեցնել իրենց ամբարանոցները, այլք կը զբաղին զանազան աշխատութիւններով: Ոմանք կը գործածեն մեղրամոմը՝ անով բլիջներ շինելու եւ ոմանք նոյն գործը յղկելու և կատարելագործելու, ոմանք ալ մոմէ ծածկոցներով բլիջներ կը սրտրաստեն ձմրան սահուելիք մեղրը զետեղելու համար, որպէս զի այս զգուշութեամբ ազատ մնայ ապականուելէ. վերջապէս ոմանք ալ կերակուր կուտան փոքր մեղուներուն, որք դեռ ելած չեն բլլար բլիջէն: Այսպէս ամենն ալ ունին իրենց յատկացեալ պաշտօնը:

Այն մեղուներուն, որոց պաշտօնն է դաշտերը գնալ և հիւթ հաւաքել, ուտելիք չըտրուիր, որպէս զի անհոգ չըլլան իրենց գործին մէջ: Իսկ անոնք որ բլիջները կը շինեն շատ դժուարին գործ մը կը կատարեն: Այսին զի կը տանին ու կը բերեն իրենց բերանը թագերը և իրենց մարմնոյն ծայրը՝ բոլոր գործին վրայ, առանց երբէք դադրելու, մինչեւ որ ամբողջովին յղիուած եւ կատարուած ըլլայ: Եւ որովհետեւ պէտք ունին ժամանակ ժամանակ սննդեան ու չեն կարող ձգել իրենց գործը, ուստի և յատուկ ուրիշ մեղուներ որոշուած են՝ որք պատրաստ են զիրենք կերակրել երբ որ խնդրեն: Այս բանին համար նշանացի կը խօսակցին, քաղցած աշխատաւորը կը ծռէ իւր կնճիթը մատակարարին առջեւ, և այս կը նշա-

նակէ թէ անօթի է : Անմիջապէս մատակարարը
կը բանայ իւր մեղրի շէշը և կը վազեցնէ քանի
մը կաթիլ մեղր՝ բրօջը կնճիթին վրայ :

Կերպասաբերները կը վերաբերին թրթուր-
ներու ցեղին : Ասոնց մարմինը կազմուած է ,
ուրիշներուն պէս , շատ մը շարժական օղակ-
ներէ : Ունին ոտքեր և կարթեր՝ կայնելու և
փակչելու ուր որ լաւ երեւի իրենց : Ունին ի-
րենց բերնին մէջ երկու կարգ ակուաններ , որք
ո՛չ թէ մերիններուն նման վերէն ՚ի վար կը
շարժին , այլ աջէն դէս ՚ի ձախ , և որք տերեւ-
ները սեղմելու և կտրելու կը ծառայեն :

Կերպասաբերը իւր սննդեան մէկ մասով
կը շինէ տեսակ մը թանձր մածանող հեղուկ ,
զոր կը պահէ՝ իւր ներսը դանուած փոքրիկ և
խիստ երկար պարկի մը մէջ : Այս փոքր կեն-
դանին ունի իւր բերնին տակ տեսակ մը կոր-
զան , որ փոքր մորթ մ' է բազմաթիւ ծակափը-
ներով : Այս կորզանին երկու ծակերէն կը հա-
նէ երկու կաթիլ այն հեղուկէն , որով պարկը
լեցուած է : Ասոնք կը համարուին երկու բոքեր ,
որ կը հայթայթեն շարունակ մետաքսը շինելու
նիւթը : Մէկ կերպասաբերը կրնայ տալ մինչեւ
երկու հազար ոտք երկայնութեամբ մետաքսի
թել :

Այս միջատին կեանքը , որդի վիճակին մէջ ,
շատ կարճ է . այսու ամենայնիւ կ'անցնի նա
զանազան վիճակներէ որք անդգալի կերպիւ կը
մօտեցնեն զինքը իւր կատարելութեան : Հաւ-
կիթէն ելած ատեն չափազանց փոքր կ'ըլլայ ,

բողբոլովին սեւ և գլուխը աւելի փայլուն սեւ
 ւով : Քանի մ' օրէն յետոյ կը սկսի ճերմակ
 կամ մոխրագոյն գորշ գոյնը ստանալ, իւր հա-
 գուստը կ'ազտոտի և կ'աւրուի, ուստի կը ձը-
 գէ զայն և կը թուի նոր հագուստ մը ընդունիլ :
 Հետզհետէ կը գերնայ և աւելի ճերմակ կ'ըլ-
 լայ՝ կանանչի դարնող, որովհետեւ կը կերակ-
 րուի միայն կանաչ տերեւներով : Քիչ վերջը
 կը դադրի ուտելէ և կը թմրի երկու օր միջոց,
 որմէ յետոյ կը տեսնուի շարժիլ և չափազանց
 կերպով տազնապիլ, ու գրեթէ կարմիր գոյն
 մը կը ստանայ իւր ըրած ճիգերուն պատճա-
 ւաւ : Յետոյ իւր մորթը կը խորշովի եւ ծալ-
 քերով կը քաշուի, կը քակէ զայն երկրորդ ան-
 գամ և իւր ոտքերով կը ձգէ մէկ կողմ : Ահա
 այս ատեն կը տեսնուի իւր երրորդ հագուս-
 տով՝ երեք շաբաթուան միջոցին մէջ, և կը սկսի
 նորէն ուտել : Իւր գլուխը, գոյնը եւ ամբողջ
 կերպարանքը այնչափ տարբեր կ'ըլլայ առաջի-
 նէն որ կարծես թէ ուրիշ կենդանի մ' է այս :
 Մէկ քանի օր ուտելէն յետոյ վերստին կ'իյնայ
 թմրութեան մէջ, որմէ ելած ատեն դարձեալ
 կը փոխէ իւր զգեստը և այս երրորդ մորթն է,
 զոր կը մերկանայ՝ իւր հաւկիթէն ելլելէն 'ի
 վեր, նորէն կը շարունակէ ուտել, ապա հրա-
 ժարելով ամեն սնունդէ կը պատրաստուի մե-
 նակեցութեան : Սոյն առանձնութեան միջոցին
 կը հանէ իւր կորզանէն կերպասէ թել մը, ու-
 բով կը փաթթուի, և կ'ընէ իրեն սգաւոր պա-
 սանք մը կամ գերեզման, յորում կը պահուի

և կ'անյայտանայ : Կը մեռնի՞ արդեօք հոն : Ո՛չ երբէք , այլ կը կերպարանափոխուի եւ կ'ըլլայ գեղեցիկ թիթեռնիկ մը՝ բոլորովին տարբեր կենդանի մը : Առաջինը երկրային էր և կը սողար իւր ծանրութեամբ : Իսկ երկրորդը ընդհակառակն բոլորովին թեթեւ է , չը մնար այլ եւս երկրի վրայ , եւ կ'արհամարհէ նոյն իսկ հանգիստը գետնի վրայ : Առաջինը տգեղ տեսք մը ունէր , իսկ երկրորդը զարդարուած է ամենակենդանի գոյներով : Առաջինը կը բաւականանար անմտաբար հասարակ սնունդով մը , իսկ երկրորդը կ'երթայ ծաղկէ ծաղիկ և կ'ապրի մեղրով և ցօղով , կը փափօսէ շարունակ իւր հաճոյքները և կը վայելէ ազատութեամբ բովանդակ բնութիւնը՝ ինքն ալ զարդ մը աւելցընելով անոր մէջ :

ՏԱՐԱՇԽԱՐՀԻԿ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

ԵՐԿԻ իւրաքանչիւր մասը ունի իրեն յատկացեալ կենդանիները : Հարաւային գաւառներու կենդանեաց մէջ ամենէն նշանաւոր են՝ Փիղը և Ուղտը : Ասոնք կը գերազանցեն իրենց մեծութեամբ միւս ամեն չորքօտանիները , մանաւանդ Փիղը կարծես կենդանացեալ լեռ մ'է :

Իւր գլուխը հաստատուած է կարճ վզի մը վրայ, և զինուած է երկու ժանիքներով, որոց միջոցաւ ծառեր կրնայ տապալել: Աւելի երկար վիզ մը չը պիտի կրնար կրել այն ահագին գլխոյ ծանրութիւնն և ոչ զայն կանգուն բռնել, բայց ասոր փոխարէն իւր կնճիթը շատ երկար է: Այս գործարանը իրեն իրրեւ ձեռք կը ծառայէ, որով կրնայ իւր կերակուրը առանց ծռուելու բերանը տանիլ, եւ զոր կը գործածէ ոչ միայն մասներու պաշտօնը կատարելու՝ շարժելով ծռելով և դարձնելով ամեն կերպ, այլ նաեւ իբրեւ զգացողութեան անդամ մը, այնպէս որ կարելի է ըսել թէ այս կենդանուոյն քիթը ձեռքին մէջ է: Իւր աչքերը համեմատելով իւր մարմնոյ զանգուածին հետ շատ փոքր են, բայց վարվուուն եւ կրակոտ ըլլալով կ'արտայայտեն իւր ամեն զգացմունքն եւ ներքին շարժումները:

Փիղը ազատ կամ վայրենի վիճակին մէջ՝ ոչ արիւնարբու կ'ըլլայ և ոչ կատաղի, այլ կ'ունենայ քաղցր բնաւորութիւն, և իւր զէնքերը կը գործածէ միմիայն ինքզինքը պաշտպանելու համար: Մինչեւ որ չը գրգռուի մարդու չը վնասեր, բայց զարհուրելի կ'ըլլայ երբ զինքը գրգռեն: Ար բռնէ թշնամին իւր կնճիթով, կը զարնէ զայն քարի և կը վերջացնէ ոտնակոխ սպաննելով: Առ նուազն կ'ուտէ մէկ օրուան մէջ հարիւր լիտր խոտ, բայց իւր մարմինը չափազանց ծանրութիւն ունենալով կը ճլմէ և կ'աւրէ իւր ոտքերով՝ հազար անգամ

աւելի տունկեր , քան որչափ կը սպառէ իւր սնունդին համար : Իւր գլխաւոր թշնամին եւ շատ անգամ իրեն յաղթողը՝ Ռնգեղջիւրն է՝ ահաւոր կենդանի մը , որ կը գործածէ իւր քթին վրայ ունեցած եղջիւրը՝ Փղին փորը պատուելու համար :

Արեւելեան կենդանեաց մէջ ամենէն օգտակարն է Ուղտը : Սա իւր զարմանալի կազմութեամբովը՝ կրնայ կրել ամենախիստ յոգնութիւններ չոր անապատներու և կիզիչ աւազներուն վրայ : Երբեմն կրնայ դիմանալ ծարաւութեան չորս կամ հինգ օր և կը բաւականանայ՝ հակառակ իւր մեծութեան , շատ քիչ սնունդով : Անտառներուն մէջ ածուց քիչ մի բոյս կամ տունկեր կը գոհացնեն զինքը , իսկ երբ չը գտնեն զանոնք , սակաւ ինչ բակլայ և գարի բաւական կ'ըլլան իւր օրական սննդեան համար : Ուղտը բաց 'ի կուղէն , որ կը բարձրանայ իւր կոնակին վրայ , կը ցուցնէ ուրիշ եղական զանազանութիւն մը իւր կազմութեան մէջ , ունենալով երկու որկոր , որոց մէկուն ծայրն է ստամբսը և միւսին ծայրը տեսակ մի փոր , որ կը ծառայէ իրեն իբրեւ պահարան ջրոյ , ուր հեղուկը կը մնայ առանց ապականուելու և երբ կենդանին նեղուած ըլլայ ծարաւէն եւ կամ սէտք ունենայ իւր չորցած սնունդը թրջելու ու զայն որոճմամբ կակղեցրնելու , կը հանէ նոյն պահարանէն մինչեւ կոկորդը այս ջուրէն , որով կը թրջէ իւր կոկորդը և յետոյ կ'իջնէ մինչեւ ստամբսը : Ուղտերուն

սովորական բերք եօթն մինչև ութը հարիւր լիտր է , այս բերով կրնան երկու մղոն ճամբորդել մէկ ժամուան մէջ , և իրենց օրը հասարակօրէն տասն երկու կամ տասն և հինգ ժամ է : Ուղտին մտտ ոտքերը յարմար են աւազին մէջ քալելու , մինչդեռ ձիոյն սմբակը պիտի վնասուէր և սյրէր :

Հիւսիսային չորքստանիներուն մէջ ամենէն նշանաւոր են Արամազդայ եղջերուն , Սամյրը և Արագընթաց եղջերուն : Այս կենդանեաց առաջինը մեծ զօրաւոր և յաղթանդամ կազմուածք ունի : Իւր գլուխը ձեւով մեծութեամբ և գոյնով բաւական կը նմանի Զորիի : Սրունքները երկար և զօրաւոր , մազը մոխրագոյն գորշ է : Այս կենդանին պարզ , ապուշ և երկչտ է : Ամեն տեղ կրնայ գտնել իւր սնունդը , բայց նախամեծար կը համարէ ուռիներու , ցարասիներու և սիներու կեղեւները կամ մատղաշ ճիւղերը : Ինքը չափազանց արագաշարժ և սրունքները խիտ երկար ըլլալով քիչ միջոցի մէջ կրնայ շատ երկար ճանապարհ ընել : Սամյրը կը թափառի Սիպերիոյ անտառներուն մէջ , և շատ կը վնասուի իւր մաշկեակի գեղեցիկութեան համար : Այս կենդանւոյն սրտորդութիւնը սովորաբար նոյն առատութիւնները արտօրուած թշուառներու տեսքը զբազմունքն է : Արագընթաց եղջերուն գեղեցիկ և փառաւոր կազմուածքով կենդանի մ'է որ շատ կը նմանի հասարակ եղջերուին : Սորա սնունդն է մամուռ , խոտեր , և ծառերու տե-

րեւներ ու բողբոջներ : Հիւսիսային ժողովուրդները շատ կ'օգտուին այս կենդանիէն , միտը կ'ուտեն , կաթը կը խմեն , և լծելով զայն բախիրի՝ կը ճամբորդեն տարօրինակ արագութեամբ սառոյցի և ձիւնի վրայ :

Աբոնացւոց բոլոր հարստութիւնը իրենց եղջերուներէն է , որոց բուրդն ալ կը մատակարարէ իրենց հագուստ ծածկոցներ և վրաններ : Մէկ խօսքով , նոքա կրնան ստանալ այս կենդանիներէն իրենց կենաց ամեն պիտոյքները :



ՎՆԱՍՍԿԱՐ ԵՒ ՎՏԱՆԳԱՒՈՐ ԿԵՆԴՍՆԻՆԵՐ

Չերժ , որոց միակ տեսքը մեզ զարհուրանք կը պատճառեն և որոց խածուածքը մեզ մահ կը բերէ , սչ միայն կը յայտնեն իրենց կազմութեամբ յաջողակութեամբ զարմանալի արագութեամբ և ոմանք ալ իրենց չափազանց մեծութեամբ և ահարկու զօրութեամբ՝ բնութեան կարողութիւնը , այլ և կուտան մարդուն իրական օգտակարութիւններ : Կ'ազատեն զմեզ անթիւ կենդանիներէ և միջատներէ , որոց առաւել բազմութիւնը պիտի աւերէր դաշտերը , այս կերպով ահա կը պահպանեն հաւասարակշռութիւն զանազան տեսակներու մէջ :

Վայրենի կենդանիներն ալ մարդուն օգտակար են, որովհետեւ անոր բնակարանէն հեռու կը տանին դիակները, որք մնալով երկրի վրայ պիտի ապականէին մթնոլորտը և յառաջ պիտի բերէին այլ և այլ հիւանդութիւններ, նաեւ կը նուազեցնեն իրենց կոտորածներով ուրիշ տեսակ կենդանիները, որք շատ բազմա նալով պիտի աւերէին հունձերը և պտուղները կամ վերջապէս պիտի մնասէին ընտանի կենդանեաց: Այն աներեւոյթ ձեռքը որ մի կողմէն թոյլատրած է իրենց ընել այս կոտորածն, միւս կողմանէ ալ կը կասեցնէ զիրենք այն որոշեալ սահմանին՝ յորում նորա իրենց կերակրոյն համար պէտք եղածին չափ որսած կ'ըլլան, և չը թողուր անցնիլ սահմանէն, որպէս զի անոնց տեսակներուն յաջորդութիւնը եւ նախախնամական պաշտօնը կատարելէ չ'արգելեն:

Պիտելի է որ մնասակար անասունները ունին տեսակ մը երկիւղ մարդէն, եւ շատ հազուադէպ է, որ առանց զարնուելու կամ գրգռուելու իրենց վտանգաւոր զէնքերը գործածեն մեր դէմ: Գարձեալ ամենէն մնասակար կենդանիները ունին զգալի նշաններ, որոցմով կարելի է ճանաչել իրենց մնասակար յատկութիւնները, այնպէս որ վտանգը ծանուցուելով, կրնանք անոր առջեւը առնել կամ խոյս տալ իրմէն: Հնչաւոր օձը, որ ամենէն աւելի թունաւորն է, կիմացնէ մեզ իւր մօտեանալը պոչին ծայրը եղած օղակներուն շառաչիւնովը: Բնութիւնը գրած է այս սոսկալի

կենդանւոյն թշնամի մը , որ կրնայ զինքը յաղ-
թել : Մովային խողը կը փնտռէ ամեն կողմ
հնչաւոր օձը և կը կրլէ վայն անյադութեամբ :
Նոյն իսկ տղայ մը կրնայ սպաննել այս վտան-
գաւոր սողունը , իւր կռնակին վրայ դաւաղանի
թեթեւ հարուած մը տալով : Կսկորդիլոսը
այնչափ անյաջողակ է իւր շարժմանց մէջ եւ
կը դառնայ այնչափ դժուարութեամբ , որ շատ
գիւրին է իրմէն փախչիլ :

Բայց ի՞նչ է ուրիշ շատ կենդանեաց՝ օրի-
նակի համար թրթուրներուն և այնչափ զրդուե-
լի միջասներուն օգտակարութիւնը : Միթէ
կարելի չէ՞ր որ աշխարհը առանց տանց ըլլար :
Որչափ ծառեր աւերուած և որչափ ստուղներ
սպահանուած են որդերէն , բնդեռներէն , և
թրթուրներէն : Որչափ մեր սննդեան կարելոր
եղող իրերէն կը զրկեն զմեզ անկուշտ ճրնճ-
ղուկը , և ս՛չ նուազ անյագ ագռաւը : Որչափ
ցաւալի է տեսնել դաշտ մը աւերակ դարձած
մուկերէն և մօրախներէն . սրարտէղ մը , բու-
րաստան մը՝ սպահանուած խրխուհներէն :
Միմիայն անմիտը կ'ընէ այսպիսի խնդիրներ ,
և կը ներէ իրեն այս դառն փանգատները :
Իսկ գիտութեանց լուսով լուսաւորուած մար-
դը՝ երբ կը լսէ զանոնք կ'արհամարհէ անար-
գելով : Արդարեւ՝ կենդանական այն ցեղերը ,
որք կը կարծուին թէ միմիայն մարդոց վնասե-
լու համար գոյացած են , վասն զի իրենց կը
սպառձառեն ինչ ինչ վտանգներ , տակայն չեն
այնչափ աղետալից և վնասակար , որչափ կ'են-

րեւին : Ասոր համոզուելու համար , բաւական է նկատել կենդանական ցեղը ամբողջովին , այն ինչ տեսակն , որ կը թուի մնասակար , սակայն ունի իրական օգտակարութիւն մը և շատ վտանգաւոր կ'ըլլայ աշխատիլն զանոնք ջնջելու :

Այսպէս վերցուցէք թրթուրներն և սոզուները , պիտի վերցնէք անոնց հետ նաեւ թռչուններուն կեանքը , վասն զի անոնք զորս կ'ուտենք և որք կը զուարճացնեն զմեզ իրենց երգերով , չունին ուրիշ կաթ իրենց մանկութեան ժամանակ : Ասոր ապացոյցն այն է՝ որ զարմանալի բարեգիտութեամբ մը , թռչնոց ձագերը այն ժամանակ կ'ելլեն հաւկիթէն՝ երբ թրթուրները տարածուած ըլլան դաշտերուն վրայ , և թրթուրները այն ատեն կ'անցայտանան՝ երբ թռչնոց ձագերը զօրանալով՝ պէտք կ'ունենան կամ կրնան ուրիշ սնունդով գոհ ըլլալ : Ապրիլ ամիսէն առաջ ոչ թրթուրներ կ'երեւին և ոչ թուխս , նոյնպէս օգոստոս եւ սեպտեմբեր ամիսներուն ալ ոչ թուխս և ոչ թրթուրներ կը մնան , այլ այն ժամանակ երկիրը կը ծածկուի թռչուններուն համար սերմերով և ուրիշ ամեն տեսակ ուտեստներով : Մինչեւ այն ատեն թռչունները ունեցան իրենց ապահով ապրուստը թրթուրներէն , որք անշուշտ ունէին նոյնպէս իրենց ապահով ապրուստն՝ սահմանուած իրենց համար տուն կերէն : Նոքա եւս ունին իրենց յատկացեալ բաժինը երկրի կանանչութեանց մէջ :

Քիչ տարիներ առաջ, Ամերիկայի Անգղիա-
կան գաղթականութեանց բնակիչներէն ոմանք
ուղեցին ջնջել կաղնոյ ագռաւին ցեղը, այն
մնասներուն համար որ այս թռչունները կը
պատճառէին ցորեններուն: Բայց քանի որ նոյն
ագռաւներուն թիւը կը պակսէր այնչափ ալ
կ'աւելնային այն աւերումները, զորս որդերու
թրթուրներու և բնդեւներու ահագին բազ-
մութիւնն կ'ընէր ցորենի արտերուն մէջ: Ուս-
տի անմիջապէս դադրեցան նոքա նոյն թռչուն-
ները հալածելէ, և ասոնք բազմանալով վերջա-
ցուցին այն հարուածն որ հետեւեանք էր իրենց
հալածանաց:

Հարաւային Ամերիկայի մէջ կատաղութեամբ
կ'ելլային ճնճղուկներու որսորդութեան: Բայց
այս ջարդին պատճառաւ ճանճերը այնչափ բազ-
մացան ճոխճախուտ գաւառներուն մէջ, որ
բնակիչներն պարտաւորեցան թողուլ շատ եր-
կիրներ անմշակ: Փասիաններու որսորդութիւնն
այնչափ նշանաւոր էր Բրոսիդա կղզւոյն մէջ,
որ Նաբոլիի թագաւորն արգելք դրաւ բնակիչ-
ներուն կատուներ պահել իրենց տան մէջ:
Ասոր վրայ քանի մը տարիէն յետոյ մուկերը
եւ առնետները բազմանալով պատճառեցին
այնչափ մնասներ, որ թագաւորն ստիպուեցաւ
ետ առնել կատուներ պահելը արգելող հրա-
մանը:

Ամենայն ինչ շղթայուած է բնութեան բնդ-
արձակածաւալ կառավարութեան մէջ: Ոչ մէկ
ստեղծուած չըգտնուիր առանց օգտի և նպա-

տակի : Թէեւ շատ մը կենդանիներուն կոչումը մեզ անձանօթ է , սակայն բաւական է իրենց գոյութիւնը՝ մեզ ենթադրել տալու համար՝ որ իրենք ամենախմաստուն վախճանի համար եղած են : Այսպէս բնութեան այն փոքրիկ արդիւնքները , զորս կարճամիտ մարդիկ անօգուտ կը դատեն , ոչ թէ փոշոյ հատիկներ են աշխարհի ընդարձակ մեքենայի անիւներուն վրայ , այլ անոնք ալ փոքրիկ ճախարակներ են , որք կը շղթայուին մեծերուն հետ : Չրկայ ոչ ինչ կղզիացեալ : Ամեն արարածները իրար կը բռնեն , իրար կը կրեն , իրար կը կանչեն փոխադարձաբար : Ամենաբարձրէն մինչեւ ամենատորինը գրեթէ անհուն թուով անընդմիջական սասիճաններ կան : Այս սասիճաններու շարունակութենէն կը կազմուի տիեզերական այն փառաւոր շղթայն , որ կը միացնէ բոլոր էակները , կը կապէ բոլոր աշխարհները , և կը գրկէ բոլոր գունտերը :



Գ Ա Ր Ո Ւ Ն

Ի՞նչ յեղափոխութիւն չը գործեր բովանդակ բնութեան մէջ զուարթ եղանակը : Մեր երկիրն , որ հանգստացած էր ձմրան ժամանակ , վերստին կը ստանայ իւր զարդարանքն եւ իւր բարեբերութիւնը : Բոլոր արարածները կը կեն-

դանանան , կը վերականգնին եւ կը զգան ուրախութիւն և ցնծութիւն : Տակաւին քանի մը ամիս առաջ երկրի բոլոր մակերեւոյթը անապատացած և ամուլ էր : Զորերը , որոց տեսարանը մեզ կ'երեւի այնչափ գրաւիչ , թաղուած էին թանձր ձիւներու տակ : Առուները՝ որոց մթադոյն կատարներն կը տեսնենք մինչեւ ամպերը բարձրացած , ծածկուած էին նոյնպէս ձիւնով և սառոյցներով և շրջապատուած անթափանձելի մշուշով : Գետերը և առուակները , որք կը վազեն կարիաչելով կանանչազարդ դաշտերուն մէջէն՝ արգելուած էին իրենց հոսանքէն սառոյցներով անշարժութեան դատապարտուելով : Թռչունները , որ կը թնդացնէին օդը իրենց երգերով , թմրած էին անձաւներու և ճահիճներու մէջ , կամ հեռացած մեր դաւառներէն : Ամեն տեղ կը տիրէր խոր լռութիւն , որչափ հեռու որ մեր տեսութիւնը կրնար տարածուիլ՝ չէինք նշմարեր՝ եթէ ոչ ականջով հայնութիւն :

Բայց երբ դարնան զեփիւռը կ'ողջունէ զմեզ , ահա՛ բնութիւնը կ'ելլայ իւր թմրութենէն , կեանք , գեղեցկութիւն , և ուրախութիւն կը տարածուին իւր բոլոր մասանց մէջ : Արեգակը կը մօտենայ մեր գունտին , և մթնուլորտը կը լեցուի նորա կենդանարար ջերմութեամբ : Բոլոր բուսական թագաւորութիւնը կը զգայ արդիւնարար զօրութիւն մը , և երկիրը կը սկսի յառաջ բերել ամեն տեսակ խոտեր , պտուղներ և կանանչեղէններ : Երկրի բովան

գալի տեսքը կը նորոգուի եւ կը զարդարուի : Անաստասներու արօտները կ'ոռոգուին և բլրակները կ'ընծայեն մեր աչքերուն զուարթ կանանչութիւն մը : Գաշտերը կը ծածկուին խաչներով և ձորերը կը լեցուին սերմերով . ամեն կողմ կ'արձագանգեն ուրախութեան աղաղակներ և ցնծութեան երգեր :

Փութով մարգագետինները կը կանանչին և թարմ կանանչութեան մէջէն կը տեսնուին նախածին ծաղիկներ : Քաղցրահոտ բուրումներ կը հասնին մեր հոտօտելեաց , ինչպէս հաճոյական գոյներ մեր տեսանելեաց : Անուշահոտ և համեստ մանուշակը իբրեւ գարնան առաջին ծնունդներէն մին՝ կը տարածէ իւր հոտը այնչափ աւելի քաղցրացած , որչափ երկար ժամանակ որ զրկուած էինք իւր չքնաղ բուրումներէն : Գեղեցիկ յակինդը անզգալապէս կը բարձրանայ իւր թերթերուն մէջ և կը թողու մեզ տեսնել իւր ծաղիկները , որք կը գրաւեն միանգամայն մեր տեսութիւնն և հոտառութիւնը : Կահաչք կ'ենէ աւելի ուշ , որովհետեւ գիշերներն կամ ցուրտ անձրեւները կրնային նսեմացրնել յանկարծ իւր գոյներուն սրայծառութիւնը : Հրանունիկը , ձագախոտը և վարդը բացուելու համար գոգցես կը սպասեն որ աւելի քաղցր օրեր և եղանակներ ներեն իրենց տեսնուիլ մեր աչաց՝ բոլոր գեղեցիկութեամբ : Ամեն տունկ կը սկսի բանալ իւր թերթերը , ծաղիկները , և սպաստատել ամեն ինչ՝ իւր սրտուղները յառաջ բերելու համար :

Մի և նոյն ժամանակ փոքրիկ թռչունները
 կը վերադառնան իրենց ճամբորդութենէն և
 վերստին կը սկսին իրենց ուրախալիւր երգերը :
 Այս անթիւ նուագածուք՝ հողմոց թեւերով
 քշուելով կ'երթան կարգաւ ընծայել իրենց
 նուագահանդէսները ձրիաբար՝ ամեն խրճիթ-
 ներու դրանց առջեւ՝ միշտ երգելով, դարնան
 մեզ համար իսկ ձմեռը այլոց : Որչափ զուար-
 ճալի է սարեակիին երգը որ կը թռչի սասե-
 յոստ՝ առանց դադրելու իւր քաղցր դաշնակը
 երգելէ, կարծես թէ նպատակ ունենալով՝
 իրեն ձգել մարդոյ ամենամեծ ուշադրութիւնը
 եւ վերակենդանացնել զնա իւր երգերով :
 Զուարթ արտոյտը կը բարձրանայ օդոյ մէջ, և
 կը թռի ողջունել օրը և գարունը՝ իւր շնոր-
 հագեղ եղանակներով : Գալարեաց վրայ խայ-
 տացող խաչներ՝ իրենց ոստումներով և աղա-
 ղակներով կը յայտնեն կեանք և ուրախութիւն,
 որովք կայտաւացած կը տեսնուին : Գետերուն
 մէջ ձկներ, որք ձմեռ ժամանակ անշարժ եւ
 սառուցեալ՝ խորասուզուած էին ջուրոց յատա-
 կը, տակաւ առ տակաւ կ'եննեն դէպ ՚ի մակ-
 հաւասարութիւնն, զի նորո գտան վերստին
 իրենց նախկին կենդանութիւնը և դիւրաշար-
 ժութիւնը և իրենց զանազան շարժմանց քաղց-
 րութեամբ և հաճոյքներով կը գրաւեն և կը
 զուարճացնեն մեր նայուածքը : Մտերը կը
 տարածեն քիչ քիչ իրենց տերևները և կը պատ-
 րաստեն մարդոյ հովանի մը՝ պատասպարուելու
 արեգական ճառագայթից դէմ : Գարունը՝

երիտասարդութեան այս գեղեցիկ տիպարն ,
կը բանայ մեր սիրտը յայտերով : Որչափ պիտի
տեւեն այս գեղեցիկ օրերը և այսբան թարմ
և փափուկ ծաղիկները : Ո՛վ մարդ , որչափ պիտի
տեւեն քու տարիներդ : Որչափ պիտի տեւէ
երիտասարդութեանդ և գեղեցիութեանդ ծա-
ղիկը :

Ա Մ Ա Ռ Ն

ԱՄԱՌՆ ալ ունի անբացատրելի սքանչե-
լիքներ : Բնութիւնը զմեզ գարնան ընծայած
հաճոյքներով կենդանացնելէն յետոյ , կը զբաղի
սուանց դադրելու ամառ ժամանակ մեզ հայ-
թայթել ինչ որ կարող է դիւրացնել մեր սը-
նունդը :

Ամեն տեսակ պտուղներ կ'երեւին մեր աչ-
քերուն և կը գրգռեն մեր ակտորժակը . հուն-
ձերը կը գեղնին , բազմաթիւ փոքր թռչուններ
կը տարածուին իրենց բոյներէն , և կը զուար-
ճացնեն մարդը , որ այս եղանակին մէջ դրեթէ
միշտ դաշտերուն վրայ կը դռնուի : Մաղիկները
կ'ընծայեն մեր զգայարանաց ամենահաճելի զա-
նազանութիւններ , որով կը սքանչանամք իրենց
չքեղ զարդարանաց , հարստութեանց և իրենց
բազմաթիւ տեսակներուն մէջ եղած բնութեան
անհատնում առատութեան վրայ : Ի՞նչ անթիւ

տեսակներ եւ ի՛նչ գեղեցկութիւն նոյնպէս
 առնկերուն վրայ՝ ամենախոնարհ մամուռէն
 մինչեւ ամենաբարձր կաղնին : Ձգէ՛նք մեր ակ-
 նարիլը մէկ ծաղկէ ՚ի միւսն , երբէք չը պիտի
 կշտանայ մեր տեսութիւնը , ելլանք ամենա-
 բարձր լեռները , փնտռենք զովութիւն անսաս-
 ներու հովանւոյն տակ , իջնանք ձորերուն մէջ ,
 ամեն տեղ պիտի գտնենք նոր սքանչելիքներ :
 Անթիւ առարկաներ պիտի գան ներկայանան
 մեր աչքերուն : Ամենքն ալ իրարմէ տարբեր ,
 բայց իւրաքանչիւրը կը պարունակէ իւր մէջ
 բաւական գեղեցկութիւն մեր ուշադրութիւնը
 գրաւելու և մեր զարմանքը գրգռելու : Երբ
 բարձրացնենք մեր աչքերը՝ կը զուարճանան
 նորա երկնային կապուտակով , և երբ ուղղենք
 զանոնք դէս ՚ի երկիր՝ կը զուարթանան այն
 ստոն գայն գունաւորող գեղեցիկ կանանչով :
 Մեր ականջները կը յափշտակուին օդոյ երգիչ-
 ներուն ուրախալիր եղանակներովը , և իրենց
 պարզ և զանազան ներդաշնակութիւնը կը լեցնէ
 մեր հոգին ամենահաճելի և ամենաքաղցր զգա-
 ցումներով , նոյնպէս ո՛չ նուազ կը հաճոյացնեն
 մեր լսելիքը՝ առուակներուն և գեղեցիկ գետի
 մը հոսանաց մէջ թաւարուած արծաթագոյն
 ալիքներուն կարկաշիւներ : Մեր ականջները հրա-
 սուրբելու համար կը հասուննան պտուղները ,
 որք իրենց պատճառած հաճոյքէն զատ՝ կու-
 տան նաեւ մեր արեան առողջարար զովութիւն
 մը : Շտեմարաններն և մառանները կը լեցուին
 դաշտերու և պարտէզներու նոր արգիւնքնե-

րով : Մեր հոտոտելք կը զգացուին ամեն կողմէն տարածուող անուշ բուրումներով : Մէկ խօսքով, հազար շնորհալից առարկաներ կը ներգործեն մեր զգացողութեան վրայ : Բազմաթիւ խոշներ կը կերակրուին վեհանձն բնութեան պաշարներով և կը մարսեն առողջարար խոտը՝ մեզ համեղ կաթ և սննդարար միս մատակարարելու համար : Առատ անձրեւներ կուգան զովացնել մաքրել մթնոլորտը, խոնաւցնել երկիրը և նոր առատութեանց աղբիւրները բանալ : Խիտ ծառեր և զուարթ անտառակներ կը ձգեն մեր վրայ բարերար հովանի մը : Ի՛նչ որ կը տեսնենք, ի՛նչ որ կը լսենք և ի՛նչ որ մեր ակտորժակն ու հոտառութիւնը կը զգան՝ այն ամենը կ'աւելցնեն մեր հաճոյքները և կը նպաստեն մեր երջանկութեան :

Ամարան կէսին կամ Զուլիսի վերջերը եւ Օգոստոս ամսոյն է, որ ատեն կը զգանք ամենամեծ տաքութիւն՝ ճիշդ այն ժամանակ երբ արեգակը կը մտնէ Առիւծ աստեղատունը եւ կը հեռանայ ամեն օր երկրէն : Ապացուցուած է որ ամառը արեգակն՝ երկրէն տասն մէկ հազար մղոն աւելի հեռու է քան ձմեռն : Ամարան խիտ եւ չափազանց տաքութեան մեծ պատճառը արեգական մեր երկրի նկատմամբ ունեցած դիրքն է : Ամառ ատեն արեգակի ճառագայթները աւելի ուղղաձիգ կերպով կը հասնին մեզ, և այս պատճառաւ երկիրը անոնցմէ աւելի մեծ մաս մը կ'անդրադարձնէ : Գարձեալ դիտուած է որ երկիրը և իւր վրայ եղած մար-

մինները գարնան վերջին օրերը եւ ամառան սկիզբը բաւական սաստիկ ջերմութեամբ տաքացած ըլլալով, թէ եւ արեգական ազդեցութիւնը նուազ ալ է, յառաջ կը բերէ աւելի արդիւնք՝ քան երբ այս աստղը ներգործէր աւելի պաղ մարմնոց վրայ :

Յանիրաւի կը գանգատինք և կը տրտնջանք շատ անգամ այս կիզիչ տաքութեան դէմ՝ կարծելով թէ կը տկարացնէ նա մեր գործարանները և անկարող կ'ընէ զանոնք շարունակական աշխատութեան : Այս տաքութիւնը անհրաժեշտ հետեւանք է բնութեան կանոններուն, ուրկէ կախումն ունի աշխարհի երջանկութիւնը, կարեւոր է այն երկրի արդեանց հասունութիւն տալու համար : Այն գաւառներու մէջ, որք արեգական ամենաջերմ ազդեցութեան տակ կը գտնուին, մարդիկ ունին աւելի հաստատուն կազմուածք, այնպէս որ կը դիմանան նոյն կիզիչ տաքութեան՝ առանց իրենց առողջութիւնը մնասելու, և շարունակ շնչող հովերը կը ծառայեն անոնց սաստիկութիւնը չափաւորելու եւ բնակիչները զովացնելու : Ամառան գիշերները մթնոլորտը կը զովացնեն, որով կ'արգելուի օդոյ տարածումն և կարող կը լինի օդը մարմնոց վրայ աւելի ազդելու : Միակ գիշեր մը՝ կը վերակենդանացնէ թարշամած տունները, կուտայ նոր արիութիւն տկարացեալ կենդանեաց, և զմեզ կը հանգստացնէ՝ մոռցնելով մեզ ցորեկուան յոգնութեանց ծանրութիւնը : Բաց յայսմանէ որչափ սլտուղներ

կան այս եղանակին մէջ, որք զօրութիւն ունին արիւնը զովացնելու և մաղձի դառնութիւնը մեղմացնելու, սրատուական օգնութիւն մը զոր ամեն աղքատները պէտք ունին վայելելու :

Ամարան մեզ ներկայացուցած երեւոյթներու մէջ ուշադրութեան արժանի են փոթորիկները, որք հասարակօրէն մարդոց երկիւղի և տրանջանաց առարկայ են, մինչդեռ պէտք էին զարմանաց և երախտագիտութեան առիթ լինել, որովհետեւ եթէ մասնաւոր սարագաներու մէջ մնասակար երեւին, բայց առհասարակ կը մատուցանեն արարածոց ընդհանրութեան անթուելի օգուտներ: Երեւակայեցէք մթնոլորտը լցուած մնասակար և ժանտահոտ անհուն արտաբուրմամբ, որք հետզհետէ կ'աւելնան երկրային մարմնոց շարունակական շոգիացմամբ, որոց մեծ մասը ապականուած եւ թիւնաւորուած են: Պէտք է շնչել սյգ օդը, մեր կենաց սահսպանութիւնը կամ աւերումը կախումն ունի անոր լաւ կամ յոռի յատկութիւններէն, օգոյ առողջարար կամ վատառողջ ըլլալը կը պատճառէ մեզ կեանք կամ մահ: Որչափ ծանրութիւն կը զգամք ամարան հեղձուցիչ տաքութենէն, որչափ դժուարացած կ'ըլլայ մեր շնչառութիւնը, ի՛նչ անհանգստութիւն և ի՛նչ նեղութիւն կը զգամք այն ատեն: Բայց թող դայ փոթորիկ մը, նա կը մաքրէ մթնոլորտը, կը ցրուէ կամ կ'անյայտացնէ չափազանց արտաբուրումները, և ոյսպէս անոնց վտանգաւոր ազդեցութեան առջեւ կ'առնէ:

կը զովայնէ օգը, եւ տալով անոր իւր տարածականութիւնը՝ կը դիւրացնէ մեր շնչառութիւնը : Առանց փոթորիկներու, այնչափ մահաբեր նիւթերը պիտի շանային եւ մարդիկ ու անասուններ՝ հազարներով պիտի մեռնէին, տիեզերական ժանտամահ մը զաշխարհ համատարած գերեզմանի պիտի դարձընէր :

Ոչ թէ միայն մարդիկ և կենդանիները կ'օգտին մթնոլորտի այնչափ վտանգաւոր արտաբուրումներէն մաքրուելով, այլ և տունիկերը կը ստանան մեծամեծ բարիք : Մտաբերեցէք փոթորիկի մը յաջորդող ժամը. բիչ առաջ ծառերը և տունիկերը դէպ 'ի երկիր կախուելով կը թորմէին և իրենց գտնուած տառապալից վիճակը կ'առաջնորդէր զիրենք դէպ 'ի կորուստ, եթէ մի և նոյն սրածառն որ զարհուրանք բերաւ՝ չը գար նաեւ տալ իրենց առողջութիւն եւ զօրութիւն : Բայց ահա ամպերը կը փարատին, երկնից գեղեցիկ կապուտակը վերստին կը տեսնուի, արեգակը կուտայ բոլոր բնութեան ուրախութիւն և սլայծառութիւն, անձրեւի կաթիլները կը խոնաւցնեն ոստերն և տերեւները, կենդանարար զօրութիւն մը կը թափանցի տունիկերու ծակտիքներէն և կը տարածուի անոնց հեղուկներուն հետ, բոյսերը կը վերականգնին՝ վերստին ստանալով զօրութիւն, եւ այս վերանորոգումը կը յայանուի իրենց ընդունած գոյներուն կենդանութեամբ :



Ա Շ Ո Ւ Ն

Ն ԱԿԱՌԱԿ այն ամեն ջերմութեան զոր ցուրեկուան աստղը կը տարածէր՝ ամառուան մէջ եղած հաճոյքներուն կը յաջորդեն աշնան պլուտոնները եւ քաղցրութիւնները : Ամենապատուական ընծաներով բեռնաւորուած ծառերը, կը թուին ծով դէպ ՚ի մեզ, և հրաւիրել զմեզ զանոնք ժողովելու իրենց թարմութեան ատեն անոնցմով սնանելու, և իրենց վայելումն աւաականացնելու համար բաւականաչափ պաշար կազմելու համար : Բարեխառն եւ հանդարտ օդ մը կը ներէ մեզ վայելել տղատութեամբ դաշտային ամեն զուարճութիւնները : Ամեն կողմէն այլ և այլ զբօսանքներ կը ներկայանան մեզ : Ժամանակ մի առաջ ոսկեգոյն հասկերուն հնձողաց մանգաղին տակ իյնալն տեսնելէ եւ մեր շտեմարանները՝ մեր բարեբեր անդաստաններուն հարուստ արդիւնքովը լեցնելէ յետոյ, կը հասնի այն ժամանակն, յորում խաղերով և պարզ ու գեղջկական զբօսանքներով կը մասնակցինք այգեկութի մշակաց ազատ զուարթութեանց և աշխատութեանց : Ար տեսնենք զիրենք կոխել խաղողները հնձանին մէջ, ուրկէ պէտք է ելլայ այն կենդանարար հեզուկը, որ կը դանուի սյսօր մեր մառաններուն կամ ամբարանոցներուն մէջ : Այսպէս կարգաւ կը յաջորդեն եղանակները, որոց մէջ բնութիւնը կը լեցնէ զմեզ իւր պարգեւներով :

Բայց ահա Աշունը կը հասնի իւր վախճանին, արեգակը կը ձգէ մեր բնակարաններուն վրայ միայն տկար նայուածք մը: Երկրի այնչափ գեղեցիութեան և առատութեան՝ օրէ օր կը յաջորդեն տկարութիւն և ամլութիւն: Չը պիտի տեսնեմք երկար ժամանակ ծաղկած ծառերուն գեղեցիկ նկարը. Գարնան սքանչելիքները և ամառան շքեղութիւնը, անտառներուն եւ մարգագետիններուն զանազան գոյները, խաղողներուն ծիրանի գոյնը և զանազան գանձերն, որք մեր դաշտերը կը ծածկէին՝ ամենն ալ կ'անշայտանան: Ծառերը կը կորսնցնեն իրենց վերջին զարդարանքը: Շուճերը, կնձնիները և կաղնիները կը ծռին հիւսիսային հողմոց սաստկութենէն: Արեգական ճառագայթները՝ զօրութենէ և ջերմութենէ նուազած այլ ևս չ'են ներգործեր երկրին վրայ: Գաշտերը որ մեզ այնչափ պարգեւներ ընծայեցին, այլ ևս յոգնած են և նչինչ կը խոստանան մարդոյն: Այս տխուր յեղափոխութիւնները պէտք է նուազեցնեն անպատճառ մեր հաճոյքները եւ մեր ուրախութիւնները: Երբ երկիրը զրկուած է իւր կանաչութենէն սպայծառութենէն եւ փառքէն, երբ դաշտերը միայն կը պատկերեն ցեխոտ արտեր և մթին գոյներ, չեմք կրնար զգալ բայց միայն մէկ մասն այն հաճոյից, որք կապուած են մեր տեսութեան զգայարանաց: Երկիրը մերկանալով իւր հարստութիւններէն ամեն կողմէն կը ցուցնէ մեզ միայն անհաւասար և անհարթ մտկերեւոյթ մը: Չունի նա այլ

եւս այն գեղեցիկ համախմբութիւնը, որով կը դնէր մեր աչաց առջեւ ցորենը, կանանչեղէնները և խոտերը ՚ի միասին : Թռչունները չեն լսեցներ այլ եւս իրենց քաղցրաձայն երգերն, ոչ մի բան չը յիշեցներ այլ եւս մարդոյն այն տիեզերական հրձուանքը, որոց կը մասնակցէր նա բոլոր կենդանի էակաց հետ, այնուհետեւ կը լսէ նա միայն ալիքներուն մրմունչները, հողմերուն սուլումը և այս շարունակական ու միակերպ աղմուկն կը գրգռէ իւր մէջ միայն անհաճոյ զգացումներ : Դաշտերը չունին այլ եւս իրենց անուշահոտութիւնը, եւ կը շնչեն միայն տեսակ մը խոնաւ հոտ, որ ոչինչ ունի հաճելի՝ քանի որ տաքութեան չափազանց բզգացողութիւնն չափաւորելու համար չէ : Շուշափեւեաց զգայարանն եւս միասուած կ'ըլլայ միգապատ և ցուրտ օդոյ սզդեցութիւններով : Այսպէս դաշտը չունի այլ եւս ոչինչ զմեզ գրաւելու, և ցորեկուան աստղին տկար ճառագայթները այլ եւս մեզ չեն հաղորդեր բաւական առուգութիւն :

Այսու ամենայնիւ պէտք է ճանաչել դարձեալ թէ որչափ բնութիւնը հաւատարիմ է կատարելու իւր ամփոփտիւնը օրէնքը, որով սահմանուած է նա օգտակար ըլլալ ամեն ժամանակ և ամեն եղանակի մէջ : Չմեռը կ'երեւի արդէն ՚ի հեռուստ, ծաղիկները արդարեւ անյայտացած են եւ երկիրը զարդարուած չէ իւր նախնական գեղեցիկութեամբ, բայց դաշտը՝ որչափ ալ մերկացած, որչափ ալ անապատացած

ըլլայ՝ չը դադրիր դարձեալ յիշեցնել մարդոյն
 ուրախութեան գազափարը : « Այս տեղ, կ'ըսէ
 նա, տեսայ ես ցորենի աճիլը, և քիչ յառաջ
 այս դաշտերը ծածկուած էին առատ հունձե-
 րով » : Բանջարեղինաց պարտէզները և մրգաս-
 տանները՝ թէ և տխուր տեսարան մը կ'ընծայեն,
 բայց այն պարգեւներուն յիշատակը, որով
 զմեզ լեցուցին, ուրախութեան և յուսոյ զգա-
 ցում մի կը խառնէ այն ցաւերուն զոր կը զգամք :
 Այն ընկած են անոնք իրենց շքեղութենէն,
 ծառերը զարդարող տերեւներն ինչպէս և մար-
 գագետիւնները՝ չունին այլ եւս համակրութիւն,
 տխուր ամպերը կը ծածկեն երկինքը, անձրեւ-
 ները առատութեամբ կ'իջնեն և զբօսանքները
 անկարելի եղած են : Անմիտ մարդը կը դժգոհի,
 բայց իմաստունը կը տեսնէ քաղցր համակրու-
 թեամբ իւր գետիւնները խոնաւցած և թրջած,
 չորցած տերեւները և դեղնած խոտերը՝ կ'ըլլան
 օգտակար պարարտութիւն մը, որ բարեբեր
 պիտի ընէ իւր ստացուածքը : Այս խորհրդա-
 ծութիւնը միանալով գարնան վերադարձի յու-
 սոյն հետ՝ կը շարժէ նորա երախտագիտութիւնը
 և կը լեցնէ զինքը ամենակենդանի վստահու-
 թեամբ : Մինչդեռ երկիրը իրօք զրկուելով իւր
 արտաքին հաճոյքներէն՝ կ'ենթարկուի իւր սը-
 նուցած և զուարթացուցած որդւոց գանգաւ-
 ներուն, միւս կողմէն դարձեալ կը սկսի աշխա-
 տիլ նոցա համար, և արդէն ՚ի ծածուկ կը զբա-
 ղի անոնց ասպագայ ուրախութեանց հոգերով :
 Աշնան կը զգամք որ ամեն օր ցուրտը կ'ա-

ւելնաց : Հսկտեմբեր ամսոյն՝ տանելի էր այն ,
 որովհետեւ երկիրը կը պահէր տակաւին ջեր-
 մութեան մաս մը , զոր ընդունած էր ամառ-
 ժամանակ և քիչ մ'ալ տաքցած էր արեգակի
 ճառագայթներէն : Նոյեմբերը կը բերէ աւելի
 եղեամն , օրերը աւելի կը կարճնան , երկիրը
 աւելի կը կորսնցունէ իւր ջերմութիւնը եւ
 ցուրտը տակաւ կը սաստկանայ : Յուրտի այս
 աստիճանաբար յաւելումն շատ կարեւոր է մեր
 մարմնոյ անհանգստութեան և գուցէ նոյն իսկ
 ամբողջական աւերման առաջն առնելու համար :
 Արդարեւ եթէ աշնան սկիզբը սաստիկ ցուրտը
 վրայ հասնէր յանկարծակի , այն ատեն մենք
 անմիջապէս պիտի թմրէինք և այս յեղափոխու-
 թիւնը կրնար մեզ մահ սրտոճառել : Հարբուխը
 աւելի դիւրին և յաճախ կը սրտահի ամառան
 խոնաւ գիշերները : Ի՞նչ պիտի ըլլար եթէ
 յանկարծակի անցնէինք շնիկ աստեղ տաքերէն՝
 ձմրան սառեցուցիչ ցրտութեան : Ի՞նչ պիտի
 ըլլային կենդանեաց մեծ մասը եթէ ձմեռը գար
 յանկարծուտ և առանց կանխաւ իմացուելու :
 Այն ժամանակ միջատներու և թռչնոց երկու
 երրորդ մասը պիտի կորսուէին մէկ գիշերուան
 մէջ , և իրենց բոյները պիտի աւերէին իրենց
 հետ անոյս : Ընդհակառակն այս աստիճանա-
 լորութիւնը՝ միջոց կուտայ հոգալու այն պատ-
 րաստութիւնները , որք պէտք են իրենց պահ-
 պանութեան : Աշնան ամիսները , որք կը բաժ-
 նեն ամառը ձմեռէն՝ կ'ազգարարեն անոնց՝
 թողուլ իրենց բնակարանները և քաշուիլ աւե-

լի տաք երկիրներ , ուր խիստ եղանակներուն մէջ կարենան հանդարտութեամբ և ապահովութեամբ ննջել : Տաքութեան յանկարծակի նուազումը ոչ սակաւ վնասակար պիտի ըլլար նաև մեր պարտէզներուն և մեր դաշտերուն : Տունկերը՝ մանաւանդ անոնք որ օտար են , պիտի կորսուէին անխուսափելի կերպով , գարունը չը պիտի կրնար տալ մեզ ծաղիկներ և ո՛չ ամառը պտուղներ :

Աշնան մէջ կը պատահին երկու շատ նշանաւոր և հասարակ երեւոյթներ , որ են ճշող և սպիտակ եղեամն : Մշուշները ուրիշ բան չեն՝ եթէ ոչ շոգիներու և արտաբուրումներու կոյտեր , որք կը գրաւեն մթնօլորտին ստորին գաւառը և կը մթացնեն զայն : Երբ այս կոյտերը կը շօշափեն երկիրը , այն ատեն ճշող կ'անուանին , իսկ երբ բաւականաչափ բարձրացած ըլլան ամպ կը կոչուին : Երբ այս մշուշը միայն ջրային շոգիներէ կազմուած է անհոտ կ'ըլլայ և չը վնասեր ո՛չ տունկերուն և ո՛չ կենդանեաց : Սակայն շատ անգամ՝ շոգիներուն խառնուած կ'ըլլան վնասակար արտաբուրումներ , որք կ'ելլեն ճահիճներէ եւ այն ատեն մշուշը վատաւորը և վնասակար կ'ըլլայ : Այս հանգամանքը շատ անգամ կը յայտնուի անհաճոյ և սաստիկ հոտով ու կծուութեամբ մը՝ որ կ'ապականէ ճաշակը և արցունք կը պաածառէ , և թուրութեամբ՝ զոր կը պատճառէ պտուղներուն բոյսերուն և գրեթէ ամեն բնութեան արգիւնքներուն : Բայց արտաբուրումները որ կը միանան

Ջրային մասին , ամենքն ալ վնասակար չեն , այլ կան որ օգտակար են : Օրինակի համար Սասնի մշուշները , առողջարար են այն մարդոց որոց կուրծքը փափուկ է , որովհետեւ կը պարունակեն իւղալից եւ քաղսամովնի բուրումներ , որք զգալի կերպով կը քաղցրացնեն կը մեղմացնեն եւ կը զօրացնեն նոյն աղիքը : Շոգիներուն խտութիւնը , որ յառաջ կը բերէ մշուշը , առաւելապէս ցուրտի արդիւնք է , ուրոց կազմութեան համար պէտք է օդը ըլլայ զգալի կերպով նուազ տաք քան երկիրը , ուր կէ կ'ելեն շարունակ այս շոգիները եւ բուրումները :

Սպիտակ եղեամն ուրիշ բան չէ , եթէ ոչ առաւօտեան դէմ սառած ցօղն : Գարնան և աշնան՝ արեգակն գեղեցիկ օրուան մէջ բաւաւ կան տաքցնելով երկրի և ջրոց մակերեւոյթը կը պատճառէ առատ ցօղ երեկոյեան և առաւօտեան : Բայց որովհետեւ այս եղանակներուն առաւօտները շատ դով են որոշեալ գաւառներու մէջ , և ամենամեծ ցուրտը զգալի կ'ըլլայ արեգակի ծաղումէն քիչ մ' առաջ , ուստի կը սխառահի շատ անգամ որ այս ցուրտը առաւօտեան ցօղը սառեցնելու չափ սաստկանայ , այն միջոցին՝ երբ կ'ելայ նա օդոյ մէջէն աննշմարելի կաթիլներով , և սառուցեալ հիւլէները գիզուելով իրարու վրայ կը ձեւացնեն եղեամի զգալի խաւ մը : Եղեամի տեսակ մի ալ կայ , որ ձմեռը երբ օդը ցուրտ և միանգամայն խոնաւ է , կը նստի խոտերուն ծառե-

բուն մագերուն պատուհանաց ապակիներուն
 և այլ իրաց վրայ : Բայց սպիտակ եղեամն անունը
 յատկացած է միայն առաւօտեան սառած ցօ-
 ղին . իսկ միւս տեսակները յառաջ կուգան
 ուրիշ ջրային շոգիներէ , որք յաջորդաբար միա-
 նալով թեթեւ և զգալի խաւով կը դիզուին
 զանազան մարմնոց վրայ և հանդիպելով բաւա-
 կան ցրտութեան կը սառին : Քարնան և աշնան
 ցուրտ գիշերներուն մէջ բարակ ճիւղերը կը
 կորսնցնեն աւելի տաքութիւն քան հաստ ու-
 տերն . բնական է ուրեմն որ փոքրիկ ճիւղերը՝
 աւելի ծածկուած ըլլան եղեամով , մինչդեռ
 միւսները ազատ կ'ըլլան անկէ :

Սպիտակ եղեամն յառաջ կուգայ իւր ծած-
 կած մարմնէն անկախ արտաքին խոնաւութենէ ,
 մինչդեռ սրբալ եղեամն կը գոյանայ երբեմն
 իւր պատած մարմնոյն մէջէն ելած խոնաւու-
 թենէն : Ուստի այս վերջին տեսակն մեծ քա-
 նակութեամբ նստած կը տեսնուի կենդանի
 անկոց քան անկենդան մարմնոց վրայ , որով-
 հետեւ այս տունկերը իրենց արտաշնչու-
 թեամբ կը տարածեն իրենց ամեն կողմը հիւ-
 թեր , որք իրենց ծակափքներէն ելած ատեն
 կը բռնուին եւ կը սառին : Այսպէս պէտք է
 նկատել այն եղեամն , որով շատ մը տունկեր
 ծածկուած կ'ըլլան որոշեալ ժամանակաց մէջ ,
 և որք ելած կ'ըլլան մեծաւ մասամբ իրենց յա-
 տուկ գոյութենէն : Այսպէս են ահա այն սա-
 րած կաթիլները , որք կը տեսնուին ճանապարհ-
 հորդաց մագերուն եւ կենդանեաց բրդերուն

վրայ և որք յառաջ կուգան նոցա բերնի եւ
քթի արտաշնչութենէն ու բուրումներէն :

Չ Մ Ե Ռ Ն

ԻԻՐԱՔԱՆՉԻՐ եղանակ ունի իրեն սեպհա-
կան հաճոյքներն գեղեցկութիւնները եւ ա-
ռաւելութիւնները : Նոյն իսկ ձմեռը, սրչափ
որ տխուր և խիստ կ'երեւի մեզ, այսու ամե-
նայնիւ այն եւս կը լեցնէ այս մասին բնու-
թեան նսրատակը : Չմրան օրերը բնութեան
հանգստեան օրերն են, որ միւս եղանակնե-
րուն մէջ զբաղած էր աշխատիլ յօգուտ արա-
րածոց : Որչափ հարուստ էր գարունը ծաղիկ-
ներով, որչափ սերմեր տարածեց նա երկրին
վրայ : Որչափ առատ պտուղներ հասունացուց
ամառը, որպէս ղի կարենանք քաղել աշնան :
Իւրաքանչիւր ամիս և ամեն օր կ'ընդունէինք
բնութենէն մի քանի պարգեւներ : Ինչպէս
ընտանեաց բարի մայր մը, կը զբաղէր նա առա-
ւօտէ յերեկոյ հայթայթել մեզ համար կենաց
այլ և այլ պիտոյքներ վայելութիւններ եւ
քաղցրութիւններ : Մեր զգեստներն սնունդը
զբօսանքն և ամեն ինչ կ'ընդունինք նորա մայ-
րական ծօցէն : Մեզ համար կը բուսցնէ նա
խտոր և կը բեռնաւորէ ծառերը պտուղներով,
մեզ համար կը ծածկէ դաշտերը ցորենով եւ

կուտայ որթին կենսարար պտուղը ու կը զարգարէ ամբողջ արարչագործութիւնը հազարաւոր քաղցրութիւններով : Հուսկ յետոյ բնութիւնը յոգնելով այնչափ աշխատութիւններէ պէտք կը զգայ հանգստեան , որպէս զի կ'աղդուրէ իւր մաշուած զօրութիւնները : Բայց նոյն իսկ հանգիստը , զոր բնութիւնը կը վաշելէ ձմեռ ժամանակ , ծածուկ ազդեցութիւն մ' է , որ կը պատրաստէ լուսթեամբ նոր ըստեղծագործութիւն մը : Եւ ահա՛ կը կատարուին արդէն սէտք եղած կարգադրութիւնները , որով լքեալ երկիրն կարենայ գտնել քանի մը ամիսէն իւր կորուսած արդիւնքները : Արդէն կը ծլի ցորենը , որ ապագային իբրեւ սնունդ պիտի ծառայէ մեզ : Արդէն կը տարածուին անզգայի կերպով տունկերուն մանր թելերը որք պիտի ծառայեն զարդարել մեր պարտէզներն ու մարգագետինները :

Առանց ձմրան , բնութիւնը աղքատանալով յոգնելով , ոչինչ պիտի արտաբերէր եւ մենք պիտի մեռնէինք անօթութենէ : Ահա՛ այսպէս չորս եղանակներն ալ կարեւոր են , գարունը կը պատրաստէ , ամառը կը հասցնէ , աշունը կուտայ մեզ առատապէս մեր գոյութիւնը պահպանող արդիւնքներ , իսկ ձմեռը կը նորոգէ մեր սննդարար մօր կարողութիւնները :

Չիւնը ցուրտ եղանակին ամենահետաքրքրական երեւոյթներէն մէկը՝ ընկած ժամանակ սառած անձրեւ է , որ սառոյցէն կը զանազանի

իւր թեթեւութեամբ , զի սառոյցը աւելի
խտուութեամբ սառած ջուր է :

Ամառը շատ քիչ անգամ կը ձիւնէ , որով
հետեւ քիչ կը պատահի որ այս եղանակին մէջ
մթնոլորտը ունենայ բաւական ցրտութեան
տատիճան ջուրը սառուցանելու համար : Այսու
ամենայնիւ կրնայ նոյն իսկ ամառուան մէջ
ձիւն կազմուիլ մթնոլորտի վերին գաւառաց
մէջ : Սակայն գրեթէ երբէք չը պատահիր այս
եղանակին մէջ այնչափ ցուրտ , որպէս զի սա
ռած մասնիկները չը տաքնան և չը հալին վերը
տին՝ օդոյ ստորին կողմերը , և այս է պատճա
ռը որ կ'արգելուին ձիւնի ձեւով երեւնալու :

Այս սառուցեալ անհունս փոքր հիւլէները՝
դանդաղ և տատանող կերպով ինալու ատեն՝
իրարու հանդիպելով կ'ընդհարին . եթէ ստորին
օդը աւելի տաք կամ աւելի խոնաւ ըլլայ ,
քիչ մը կը կակուղնան և երբ իրար շօշափեն ,
աւելի դիւրութեամբ իրարու կը միանան եւ
կը կազմեն աւելի կամ նուազ մեծ զանգուած
ներ : Այսպէս կը ձեւանան ահա՛ ձիւնի գրն
տակները , որոց ձեւերն ալ շատ նշանաւոր են :
Հասարակօրէն կը նմանին վեց , ութը , և նոյն
իսկ տասնանկիւնի աստղերու , կան ալ որ բա
լորովին անկանոն ձեւեր կ'ունենան . բարեխառն
գօտուոյ հիւսիսային մասերու մէջ՝ ձիւնը բա
ւական խոշոր կ'ըլլայ , բայց ճանապարհորդները
կը հաստատեն թէ՛ Վաբոնի կողմերը այնչափ
փոքր է , որ կը նմանի չոր և բարակ փուշի . այս
կազմուածքը յառաջ կուգայ անշուշտ տեղւոյն

դժնդակ օղէն : Երբ ստորին օդը շատ ցուրտ
 րլայ , մասնիկները կ'իյնան զատ զատ առանց
 միանալ կարենալու . նոյնպէս դիտուած է որ
 մեր գաւառներուն մէջ գնտակները այնչափ
 աւելի խոշոր կ'ըլլան , որչափ որ ցուրտը աւելի
 մեղմ րլայ եւ այնչափ աւելի մանր՝ որչափ
 սաստիկ կերպով ձիւնէ :

Թէև ձիւնը ինքնին մեղի ցուրտ կ'երեւի ,
 այսու ամենայնիւ նա կը կատարէ փետուրնե-
 րու կամ աղուամաղի պաշտօնը , պահպանելով
 թէ՛ երկիրը ցրտաշունչ հողմերէն և թէ՛ կեդ-
 րոնական ջերմութիւնը՝ որ կարեւոր է սերմե-
 րու տունկերու և ծառերու աճեցման համար :
 Հաստատուած է որ ձիւնը շատ նպաստաւոր է
 երկիրները առատացնելու և անթիւ բոյսերու
 աճումն յառաջացնելու : Հասարակօրէն ձիւնա-
 շատ տարիները շատ առատ կ'ըլլան , եւ այն
 լեռները որք մշտնջենասպէս ծածկուած են ձիւ-
 նով , իրենց վարի կողմերը կամ կողերուն վրայ ,
 ինչպէս նաեւ խորոտը գտնուած մարգագե-
 տիները լցուած կ'ըլլան ամենականաչ և լաւ
 սնած տունկերով :

Ի՞նչ կ'ըլլան այն ամեն տեսակ կենդանիները ,
 որ կուտային բնութեան այնչափ գեղեցիկ և
 այնչափ կենդանի տեսք մը , և որք կ'անյայտա-
 նան ձմեռ ատեն : Անոնց մեծ մասը թաղուած
 կ'ըլլայ խոր քնոյ մէջ : Այս թմրութեան վիճա-
 կով թրթուրը , ճանձերը , մըջիւնները , օձերը ,
 նաեւ միջատներու թռչուններու և նոյն իսկ
 չորքոտանիներու մեծ մաս մը կ'անցընեն ցուրտ

եղանակը : Ալպեան մուկերը , որք կը բնակին Ալպեան լեռներուն վրայ , կ'իջնեն Հոկտեմբեր ամսոյն իրենց ստորերկրեայ բնակարաններուն մէջ , զոր յառաջուց պատած կ'ըլլան մամուռով և յարգով , և ուրկէ միայն Ապրիլ ամսոյն կ'ելան : Այս թմրութեան ատեն իրենց ունեցած պարարտութիւնը բաւական կը լինի զիրենք սնուցանելու ամբողջ քնոյ տեւողութեան միջոցին : Երբ այս ստորերկրեայ բնակարաններուն մէջ բռնուելու ըլլան , կը տեսնուին գունտի նման սեղմուած , յարդերուն մէջ միտուած և ըթերնին փորերնուն վրայ հաստատած , որպէս զի խոնաւ օդը շնչելով չը վնասուին : Քնացող կոչուած տեսակ մը մուկեր ալ կան , որք Ալպեան մուկերէն աւելի խորունկ և աւելի երկար քուն մը ունին : Արջերը չափազանց կ'ուտեն ձմրան սկիզբը , այնպէս որ կարծես թէ միայն մէկ անգամ պիտի կերակրուին իրենց բոլոր կենաց մէջ : Որովհետեւ արգէն բնութեամբ գեր են և մանաւանդ աշնան վերջերը չափազանց պարարտութիւն կ'ունենան , այս ճարպի առատութիւնը կուտայ իրենց ժուժկալութիւն ձմրան հանգստի ատեն : Գորշուկներն ալ մի և նոյն կերպով կը պատրաստուին առանձնական վիճակին իրենց գեանափորներուն մէջ :

Ձմրան ժամանակ ուշադրութեան արժանի է նաեւ կենաց այն երեւոյթն , զոր կը ցուցնեն մի քանի բոյսեր այս տիեզերական հանգստութեան ժամանակ և բնութեան այս երեւութական մահուան միջոցին : Անթիւ ծառեր ,

եղեւիններ , շոճեր , գիեր , մայրիներ , կուեհի
 և տուսախ կ'աճին ձմեռ ատեն՝ ինչպէս ուրիշ
 եղանակներուն մէջ : Շատ մը տունկեր ալ , ինչ-
 պէս՝ թաւղոսայ , ընտիր զուիրակ , ուրց , նար-
 դոս , օշինդր և այլն , կը պահպանեն ձմեռ ա-
 տեն իրենց բոլոր կանանչութիւնը , կան այն-
 պիսի ծաղիկներ ալ որ կ'աճին ձեան տակ , սու-
 տը , վրացի կոճը , գարնանաբերը , յակինթը և
 ձմրան նարդոսները , ձիւնածաղիկները և ամեն
 տեսակ մամուռներ կը կանանչին ցուրտին :
 Ամբողջ տարուան մէջ՝ ձիւնով ծածկուած լեռ-
 ներու կամ փայտերուն վրայ կը գանուին իրենց
 յատկացեալ տունկեր եւ բոյսեր , որք ուրիշ
 տեղ չեն յաջողիր : Այսպէս ոչ մի եղանակ
 բացարձակապէս զրկուած չէ ծաղիկներէ եւ
 պտուղներէ և բնութեան անհուն պարտէզին
 մէջ չը կայ գետին մը , որ բացարձակաբար ա-
 մուլ ըլլայ :



Ջ Ե Ր Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Ջ Ե Ր Մ Ո Ւ Թ Ի Ի ՆԸ հեղուկ մ' է , որ կայ մեր
 գունտի բոլոր մարմնոց մէջ , բայց կ'այրէ և կը
 լուսաւորէ այնչափ , որչափ որ կ'արձակուի ի-
 րեն միացած նիւթերէն : Թէ և ջերմութիւնը
 կը վնասէ ամեն մարմինները , բայց մի օրինակ
 չը հաղորդուիր բոլոր մարմնոց մէջ : Ընդհան-
 րապէս սեւ մարմինները աւելի դիւրութեամբ
 կը տաքնան :

Երբ որ Գարժումը ճնշումը և շփումը միշտ տա-
քութիւն կը ծնանին, մանաւանդ կարծր մարմ-
նոց մէջ :

Ջերմութեան մի ուրիշ արգասիքն ալ է
տարածել և անդայտացնել ամեն մարմինները ,
որով բռնել կուտայ իրենց աւելի մեծ ծաւալ
մը : Երկաթի մի և նոյն կտորը , որ պաղ եղած
ատեն դիւրաւ կ'անցնէր ծակի մը մէջ , չէ կա-
րող մտնել նոյն ծակէն՝ երբ տաքցած ըլլայ :
Այս ծաւալականութիւնը աւելի զգալի կ'ըլլայ
հեղուկներուն մէջ , զոր կը գործածեն տաքու-
թիւնները չափելու : Այսպէս ահա սնդիկը
աւելի միջոց բռնելով ջերմաչափի խողովակին
մէջ , կը ցուցնէ մթնոլորտին տաքութեան զա-
նազան աստիճանները : Ջերմութիւնը կը հա-
ղորդէ իւր հեղուկութիւնը ջուրին , իւղին ,
ձարպին և ընդհանրապէս ամեն մետաղներուն ,
զորս կը հալեցնէ , այսինքն թափանձելով այս
մարմիններուն մէջ՝ կը բաժնէ իւր ազդեցու-
թեամբ զանոնք կազմող մասերը , և յաջորդա-
բար կ'անցընէ զիրենք կարծր վիճակէն հոսա-
նուտ և վերջապէս առաձգական հեղուկ կամ
կազային վիճակին : Այսպէս՝ սառած ջուրը
ծծելով տաքութեան որոշ քանակութիւն մի ,
կ'ըլլայ հեղուկ և աւելի սաստիկ տաքութիւն մը
անյայտ կ'ընէ զինքը՝ տալով իրեն օդոյ կերպա-
բան : Այս վերջի փոփոխութիւնը կը կոչուի
ըփխացում : Օդը կը լուծէ ջուրը մի և նոյն կեր-
պով , ինչպէս ջուրը կը լուծէ աղը , և ջուրը
տաքնալով կ'անջատէ աղի նոր քանակութիւն

մը , մինչդեռ պաղելով կը ձգէ անկից մաս մը զոր լուծած էր : Այսպէս ալ օգը քանի որ տաքնայ և պաղի , կը լուծէ ջրոյ աւելի կամ նուազ քանակութիւն մը : Եթէ գնենք պատուհանի մէջ ձերմակ ապակիէ շիշ մը լաւ կերպով գոցուած , կը տեսնենք առաւօտուն իւր ներքին երեսներուն վրայ անթիւ փոքրիկ կաթիլներ , ասոնք ներքին օդէն կազմուած են , որ պաղելով կը ձգէ պարունակած ջրոյ մէկ մասը : Երբ օգը տաքնայ , այս ցօղը կ'անյայտանայ , որովհետեւ վերստին կը լուծէ ջուրը , որ խտանալով կազմուած էր գիշերը :

Քանի մը կարծր մարմիններ կը կրեն ջերմութենէն այլ և այլ փոփոխութիւններ , աւազը , կոպիճը , որձաքարը և այլն , ուրիշ խառնուրդներու միջոցաւ կրակին մէջ ապակի կը դառնան , կաւը՝ քարի պնդութիւն կը ստանայ , մարմարիոնը և կաւիճը կրի կը փոխուին :

Կենդանի էակաց նկատմամբ , ջերմութիւնը յառաջ կը բերէ իրենց մարմնոց բոլոր մասերուն մէջ տաքութեան զգացումն : Առանց այս տարրին մարդը չը պիտի կրնար և ո՛չ վայրկեան մ'ապրիլ , որովհետեւ ապրելու համար պէտք է որ ջերմութեան բաւականաչափ քանականութիւն մը արեան շարժումը պահպանէ :

Չերմութիւնը ուրիշ մասամբ ալ , ամեն արուեստներուն և մեր ամեն պիտոյից գործիքն է , և որպէս զի մարդը կարողանայ այս տարրը մշտնջենաւոր կերպիւ գործածել , բնութիւնը տարածած է զայն ամեն տեղ ամենամեծ առա-

տութեամբ : Ի՛նչ անգին օգուտներ չընծայեր մեզ այս հեղուկը : Կրակն է որ մեզ կը լուսաւորէ , և առանց անոր մեր կենաց մեծ մասը պիտի անցնէր սարսափելի տխրութեան մէջ , մեր զբաղմունքները պիտի դադրէին արեգական մտնելուն հետ և պիտի պարտաւորէինք անշարժ կենալ , կամ թափառիլ մթութեան մէջ վախով և հազար վտանգներով շրջապատուած : Ո՛հ , որչափ մեր վիճակը ցաւալի պիտի ըլլար եթէ երկար գիշերները , չը կարենայինք վայելել ընկերականութեան քաղցրութեան մեծ մասը և ո՛չ ՚ի գործ դնել այն հնարքները զոր կ'ընծայեն մեզ մեր բնակարաններուն մէջ աշխատութիւնն եւ ընթերցումը : Երկրին մեզ ընծայած կերակուրներուն մեծ մասը նուազ օգտակար պիտի ըլլային՝ առանց կրակի , որ զերենք կը կակղացնէ կը լուծէ եւ կուտայ իրենց նպաստաւոր ըլլալու յատկութիւններ : Եւ ի՛նչպէս պիտի հայթայթէինք ուրիշ այնչափ պիտոյքներ եւ պիտի հոգայինք մեր կենաց հանգստութիւնները , եթէ արուեստները նախապէս չը հոգային զանոնք կրակին օգնութեամբ : Առանց այս տարրին , չը պիտի կրնայինք տալ մեր ճարտարութեան հազարաւոր առարկաներուն այնչափ զանազան և գեղեցիկ գոյները , չը պիտի կրնայինք յաջողիլ մետաղները հալեցնելու զտելու և իրենց տալու այնչափ տարբեր ձեւեր , չը պիտի կրնայինք փոխել աւազը ապակիի , կաւը՝ քարի , կաւիճը՝ կիրի , մէկ խօսքով առանց կրակի կամ ջերմութեան

բնութիւնը և իւր գանձերը պիտի ըլլային մեզ անօգուտ կամ պիտի կորսնցնէինք իրենց վայելց մեծ մասը :

Չմիայն այն գիշերներուն , որք կարծես արարածները վերստին ոչնչութեան կը մատնեն , և իրենց հետեւող խիստ ցրտութեանց ատեն , կրակը անգին բարիք մ' է որ կ'ազատէ զմեզ տխրալի անգործութենէ , հազարաւոր անհաճոյ զգացումներէ և կուտայ մեզ նոր գործունէութիւն : Որչափ ծերեր եւ հիւանդասներ պիտի նեղուէին կրկնակի՝ առանց այս քաղցր ազդեցութեան : Ի՞նչ պիտի ըլլար անզօր կաթընկեր մանուկն եւս՝ եթէ իւր փափուկ անգամները չը զօրանային մեզմ տաքութեամբ : Որչափ շատ խոր փորուի երկրին մէջ , այնչափ աւելի մեծ աստիճան ցրտութիւն կը գանուի քան մակերեւոյթին կողմերն , որք միշտ արեւգալի ճառագայթներէն թափանցուելով կը պահպանեն ներքին կողմէն աւելի քաղցր բարեխառնութիւն մը : Ահա այս պատճառաւ է որ տաք գաւառներու բնակիչները կրնան սահպանել ամբողջ տարին սառոյցը՝ իրենց ըմպելիքը զովացընելու համար : Սակայն եթէ փորուածքը յառաջ տարուի յիստուն կամ վաթսուն ոտք եւս , այն ատեն տաքութիւնը զգալի կերպով կը սկսի աւելնալ եւ որոշեալ խորութեան մը մէջ , այնչափ սաստիկ կ'ըլլայ որ կ'արգիլէ շնչառութիւնը և կը մարէ ճրագի լոյսը : Ի՞նչ է այս տաքութեան ճշմարիտ պատճառը :

Մեր գունդին վրայ բաղմամբիւ երեւոյթ-

ներ կը յայտնեն մեզ հաստատապէս ստորեր
կրօնայ կրակին գոյութիւնը : Յաճախ սարսա
փելի բոցավառեալ նիւթերու ժայթքումներ
կը զարհուրեցնեն երկրի բնակիչները : Ետնան՝
Սիկիլեայի և Վէսուֆ՝ Իտալիոյ մէջ կ'երեւին
խրրեւ բորբոքուած շարունակական հնոցներ :
Երբեմն կը բարձրանայ անոնց վրայ սեւ շոգի
մը , երբեմն կը լուսին խուլ մռնչիւններ , որոց
կը հետեւին յանկարծական փայլակներ և որո
տումներ : Երկիրը կը շարժի , շոգին կը լուսա
ւորուի և կ'ըլլայ փայլուն , քարերը կը նետուին
շառաչմամբ և կ'իջնեն վերստին այն անդունդը ,
ուրիշ ելած էին : Տեսնուած են սաստիկ ժայթ
քումներուն մէջ ժայռերու ահագին կտորներ ,
որք ոչոյ մէջ նետուելով կը դառնան գնտակի
մը արագութեամբ , և 150 քիլոկրամ ծանրու
թեամբ զանգուածներ , որք կ'իյնան իրենց ե
լած տեղէն մէկ մղոն հեռաւորութեամբ :
Աւելի զարհուրելին այն է , որ երբեմն այրած
նիւթերը եռալով կը բարձրանան եւ կը տա
րածուին դէպ 'ի դուրս՝ հոսելով մօտակայ դաշ
տերուն վրայ քանի մը մղոն հեռաւորութեամբ
և ծածկելով ինչ որ հանդիպի իրենց անցքին
վրայ : Այս զարհուրելի հոսանքը կը տեւէ շատ
օրեր , բորբոքուած ալիքները կը հոսին իրարու
վրայ՝ մինչեւ որ ծովին հասնին , և երբեմն ծո
վին մէջ ալ կը շարունակուին միջոց մը առանց
մարելու : Ո՞վ կրնայ առանց երկիւղի տեսնել
այսպիսի երեւոյթներէ յառաջ եկած սպառա
հարները , տապալուած շէնքերը , խորասուզ

ուած գիւղերը , փճացած հունձքերը , ամբողջապէս աւերուած դաշտերը , ձիթենիները և սրթերը այս բոցերու եւ կրակի սարսափելի հեղեղին դոյզն հետեւանքներն են : Ետնայի ժայթքումներէն միոյն մէջ տեսնուած է որ լաւայի կիզիչ հոսանքը տարածուած է տասն և չորս աւան կամ գաւառներու վրայ , և լեռնէն ելած սոսկալի մոնչիւնները լսուած են քսան մղոն հեռաւորութեամբ :

Վերջապէս այս հրաբուխները որք զիրենք չըջապատող տեղերը կը տարածեն այնչափ սարսափ և աւերումն . միւս կողմանէ կը միանան մեր գունտի ընդհանուր օգտին համար : Արգարեւ երկրի ներքին կողմը կրակով լցուած ըլլալով պէտք էր որ հրաբուխներ ըլլային , որ պէս զի անոնց միջոցաւ իբրեւ շնչահաններ՝ նոյն զարհուրելի տարրին ազդեցութիւնը տկարանալով նուազէր : Եւ թէ և այն երկիրները՝ ուր ստորերկրեայ կրակ ժողովուած գտնուի մեծ քանակութեամբ՝ ենթակայ կ'ըլլան երկրաշարժներու , սակայն աւելի սաստիկ զընցումներ պիտի կրէինք , եթէ այս հրաբուխները չըլլային : Իտալիան չը պիտի ըլլար Եւրոպայի ամենապտղաբեր գաւառը , եթէ իւր մէջ ժողովուած կրակը չը գտնար տեղ տեղ անոյքեր դուրս ելլողը : Ո՞վ գիտէ , դարձեալ , եթէ այս զարհուրելի երեւոյթներէն ուրիշ որչափ անհուն օգուտներ յառաջ կու գան , որք ծածկուած են մեր աչքերէն , և որոց ազդեցութիւնը կը տարածուի ամբողջ գունտին վրայ :

Շատ անգամ կը տեսնուին երկրէն քանի մի ոտք բարձրութեամբ աստ անդ թափառող թեթեւ բոցեր , որք Շրջմոլի կը կոչուին : Այս երեւոյթներուն պատճառ են այն բուրումները , որք բնութեան երեք վիճակի նիւթերէն ելլալով մթնոլորտին մէջ՝ կը ժողովուին , կը բորբոքին եւ կը ցրուին : Շրջմոլիկները որք տգէտ հասարակութեան սարսափ կ'առթեն՝ նուազ են ցուրտ գաւառներուն մէջ , և հաստատուած է որ ձմեռ ժամանակ կը տեսնուին ասոնք գլխաւորաբար ճախճախուտ տեղերը : Սպանիոյ Իտալիոյ և ուրիշ տաք գաւառներու մէջ , հասարակ են ամեն եղանակին . սչ անձրեւ և սչ հով կրնան զիրենք մարել : Աւելի յաճախ կը տեսնուին ասոնք այն տեղերը՝ ուր փտած տունկեր եւ կենդանական նիւթեր գտնուին , ինչպէս են գերեզմանատունները , աղբանոցները , ճախճախուտ և սարարտ երկիրները :

Նախապաշարումը՝ որ չընդունիր թէ այս երեւոյթները կրնան ունենալ բնական պատճառներ , կը տեսնէ զանոնք սարսափով , եւ քիչ դիտողներ համարձակութիւն կ'ունենան անոնց մօտենալու : Տգէտներու աչքին ասոնք մեռելոց ուրուականներ կամ չար ոգիներ են , որք կը թափառին աստ և անդ , և իբր թէ գիշեր ատեն հաճոյք կը զգան ճանապարհորդները մոլորեցնելու : Այս ծիծաղելի գաղափարին պատճառն այն է որ , ինչպէս դիտուած է՝ շրջմոլիկները կը փախչին անոնցմէ , որք իրենց

ետեւէն կը վազեն, և ընդհակառակն կը հետեւին անոնց՝ որք իրենց առջեւէն վազելով կը փախչին. նոյն իսկ կը միանան կառքերուն, որք կ'ընթանան արագութեամբ: Բայց շատ դիւրին է այս երևոյթին բացատրութիւնը: Այն անձը, որ կը հետեւի այս կրակին՝ կը վանէ օդը, հետեւաբար նաեւ հուրը իւր առջեւ. իսկ նա որ կը փախչի, կը ձգէ իւր ետեւէն դատարկ միջոց մը, զոր համատարած օդը կը լեցնէ անմիջապէս, և որով յառաջ կուգայ օդոյ հոսանք մը կրակէն դէպ 'ի անձն՝ իւր հետ ձգելով անշուշտ շրջմովիկն ալ: Գարձեալ դիտուած է որ երբ մարդը կէնայ՝ ինքն ալ կը դադրի:

Վերջապէս բնութեան մէջ կայ ուրիշ տեսակ կրակ մը եւս Ելէփրականո-թի-ն անուամբ, որոյ եղական արգասիքն կը զբաղեցնէ իմաստունները դարէ մը 'ի վեր: Այս հեղուկը կը կարծուի որ բոլոր մարմնոց մէջ կայ, բայց օդոյ նման անտեսանելի բլբլով կը հաղորդուի ըզգայարանքներուն՝ միայն երբ շարժի: Ասն մարմիններ որ բնական յատկութիւն ունին ելէփտրական կրակը գոյացնելու և շփմամբ նոյն զօրութիւնը աւելցնելու. ինչպէս են ապակին, ձիւթը, ուետինը, կնքամամը, կերպասը, մազը, օդը: Ուրիշ ամեն մարմիններ և մասնաւորապէս ջուրը և մետաղները՝ կ'ընդունին իրենց ելէփտրական զօրութիւնը սչ թէ շփմամբ այլ առաջիններէն հաղորդուելով եւ կը կօրսնցնեն զայն այնչափ շուտ որչափ արագ որ ընդունեցին:

Այսօր ընդունուած և հաստատուած է որ որոպոմն եւ փայլաին օգոյ մէջ տարածուած եւ լեքտորական բնական զօրութիւններ են , զորս մթնտրորտին այլ և այլ փոփոխութիւնները կը ժողովեն եւ կը բարբոքեն . ելեքտորական գործեաց միջոցաւ մարմնոց մէջ խտացած ելեքտրականութիւնը յառաջ կը բերէ կայծակին և որոտման ճշգիւ համանման արգասիքներ , որով բնագէտները ցուցուցին իրենց մէջ եղած համանմանութիւնը եւ հաստատեցին թէ՛ ելեքտրականութիւնը այն է մեր ձեռաց մէջ , ինչ որ է կայծակն բնութեան ձեռքը , միայն այն տարբերութեամբ որ կայծակը կը ներգործէ մեծ քանակութեամբ՝ ինչ որ մենք կը նմանեցնենք փոքր չափով :

Ա Ն Ձ Ր Ե Ի

ԱՄԵՆ մարդ գիտէ որ անձրեւը յառաջ կուգայ շոգիներէն , որք արեգական ազդեցութեամբ կը բարձրանան շարունակաբար մեր գունտի ամեն կողմերէն և գլխաւորաբար Ովկիանոսի ընդարձակ դաշտերէն , անոնցմով կը կազմուին ամպերը , որք ուրիշ բան չեն եթէ ոչ ջուր՝ շոգւոյ վիճակին մէջ , և որք կը փոխուին անձրեւի : Անձրեւային ջուրերը երկրի արգասաբերութեան գլխաւոր սպառնառներն են :

Եթէ մեր մարդագետիկներուն և դաշտերուն ուռգումը մարդիկներուն խնամոցը ձգուած ըլլար, նորա անբաւական պիտի ըլլային այս աշխատութեան, եւ հակառակ իրենց յոգնութեանց՝ չորութիւնը և սովը շուտով անապատ պիտի դարձնէին երկիրը: Ի զուր պիտի վանէին մարդիկ իրենց զօրութիւնը, ՚ի զուր պիտի ցամքեցնէին հորերը և գետերը, զի երբէք չըպիտի կրնային յագեցնել բոյսերու ծարաւը, որք հետողհետէ թողմելով պիտի կորսուէին. պէտք էր ուրեմն որ շոգիները ժողովուէին ամպերուն մէջ եւ անոնք ալ հովերուն միջոցաւ ամեն կողմ տարուելով իջնային մեր դաշտերուն վրայ՝ ծառերը և տունկերը կենդանացնելու համար: Երկրի երեսէն մեր հաւաքած գանձերը շատ աւելի գին ունին՝ քան մետաղներն և ամեն գոհարեղէնները, որք կը պարունակուին հողագնտին մէջ: Մարդկային ընկերութիւնը կրնար դիմանալ առանց ոսկւոյ եւ ադամանդի, սակայն առանց ցորենի առանց կանանչեղէնի եւ առանց բոյսերու բոլորովին պիտի ոչնչանար:

Ո՞վ կրնայ բացատրել այն ամեն օգտակարութիւնները՝ զոր ամպերը կ'ընծայեն մեր գունտին: Անձրեւը գալով յարմար ժամանակին կը կենդանացնէ նորա մակերեւոյթը շատ աւելի արդիւնարար եղանակաւ քան ցօղն, որ գիշեր ժամանակ կը խոնաւցնէ խոտերը և տերեւները: Ակօսները կը խմեն անյագութեամբ օգտակար ջուրերը, զորս կը թափեն իրենց վրայ ամպերն:

Արգասաւորութեան սկզբունքը կը ծաւալին սերմերուն մէջ և կ'արդիւնաւորեն մշակողին աշխատութիւնները : Նա կը մշակէ կը սերմանէ կը տնկէ՝ և բնութիւնը կ'աճեցնէ :

Ինչպէս անձրեւները կ'արգասաւորեն բլուրներն և ձորակները , նոյնպէս ալ անօգուտ չեն տեղար լեռներուն վրայ , որք կը ծառայեն երկրին համար իբրեւ անհուն ջրոյ ժողովարան և յառաջ կը բերեն բազմատեսակ սննդարար տունիկեր՝ որք օգտակար են մարդիկներուն առողջութեան և կենդանեաց սննդեան :

Արեգական տաքութիւնը կը ներգործէ առանց դադրելու երկրի զանազան մարմնոց վրայ և կը բարձրացնէ անոնցմէ շարունակաբար նուրբ մասնիկներ , որք արտաբուրումներու կերպարանքով կը լեցնեն մթնոլորտը . պէտք է որ մենք շնչէինք այս վնասակար բուրումները՝ եթէ անձրեւները ժամանակ առ ժամանակ զանոնք անյայտացնելով մթնոլորտը չը մաքրէին : Գարձեալ ո՛չ նուազ օգտակարութիւն ունին անձրեւք կիզիչ տաքութիւնը մեղմացնելով : Որչա՛փ օդը երկրին մօտ ըլլայ , այնչա՛փ արեգական ճառագայթներէն տաքացձ կ'ըլլայ , ընդհակառակն որչա՛փ որ հեռու լինի , այնչա՛փ աւելի ցուրտ կ'ըլլայ : Անձրեւը որ կ'իջնէ աւելի բարձր գաւառներէն , կը բերէ իւր հետ ստորին գաւառներուն այն կենդանարար զովութիւնը , որոյ հաճոյական և քաղցր արգասիքը կը զգամք արդէն անձրեւէն անմիջապէս յետոյ :

Գարձեալ մթնոլորտը լեցուած ըլլալով զա-

նազան նիւթերով և բազմաթիւ օտար մարմիններով, կը պատահի որ անձրեւը կը մասնակցի այս խառնուրդին, որով իւր գոյնը և յատկութիւնները կ'այլափոխուին. ասան ասկէ յառաջ կուգան այն տարօրինակ անձրեւները, որք պարզ երեւոյթներ ըլլալով հանդերձ, այնչափ տարսափ և երկիւղ կը պատճառեն տգէտ և նախապաշարեալ անձանց, և այսպէս շատ անգամ տեսնուած է ամառ ատեն կարմրագոյն անձրեւի տեղալն, և կամ գոնէ այնպէս կարծուած է՝ սովորական անձրեւէն յետոյ ջուրերուն մակերեւոյթը կարմիր երեւնալով կամ դաշտերուն վրայ նոյն գունով կաթիլներ տեսնուելով. այս է արեան անյրեւը, որ այնչափ սուկումն կ'առթէ : Այսու ամենայնիւ այս երեւոյթը բնական օրէնքով մը յառաջ կուգայ, վասն զի կրնայ շատ դիւրաւ պատահիլ որ անձրեւին հետ գունաւոր մասնիկներ ալ իջնան. հովը կրնայ բարձրացնել և ցրուել հեռուն ինչ ինչ տեսակ ծաղկանց փոշիները կամ այլ և այլ թիթեանիկներու կարմրագոյն մնացորդները :

1734ին Վիլարէի կողմերը, որ ծածկուած էր այն ատեն ձիւնով, կենդանի կարմիր գունով շատ մը բիծեր տեսնուեցան, որք քանի մը գիծ թանձրութեամբ ձեան վրայ նստած էին : Այս երեւոյթը յառաջ եկած էր քանի մը թռչնոց կղկղանքէն, որք դաշտին վրայ ուրիշ ուտեստ չը գտնուելով՝ Ամերիկեան խաղողոյ հունտեր կերած էին, որոց հիւթը կարմիր է :

Արիւնահեղ պատերազմէ մը յետոյ՝ երբ ընդարձակ դաշտ մը արիւնով ողողուած ըլլայ, սաստիկ փոթորիկ մը կրնայ բարձրացնել օդոյ մէջ՝ նոյն տարածուած արիւնը, ինչպէս կը բարձրացնէ լճակի մը ջուրը, և կը տանի դայն շրջակաները՝ ուր իրական արեան անձրև տեղի կ'ունենայ : Հռովմայեցւոց պատմութիւնը կը յիշէ այսպիսի երեւոյթ մը Կաննէի պատե-
րազմէն յետոյ :

Սոյն այս կերպով յառաջ կուգան ծծումբի անձրեւներն ալ : Այս անձրեւները իրապէս ծծմբային չեն, թէ և անկարելի ալ չէ որ մթնոլորտին մէջ տարածուած ծծմբային մասնիկները խառնուին երկնքէն իջած ջրոյն : Բայց ստուգուած է բազմաթիւ դիտողութիւններով թէ ծծումբ կարծուածը՝ ծաղիկներ են միայն կամ մի քանի տունկերու գունաւորուած սերմեր, նոյն իսկ նուրբ աւազ կամ փոշիներ, զոր հովը կը վերցնէ զանազան գաւառներէ և որք կը խառնուին անձրեւին հետ : Հրաբուխի մը ժայթքումը, քաղաքի մը կամ անտառի մը վառուիլը՝ կը բարձրացնեն օդոյ մէջ բաւականաչափ մոխիր, զոր բուռն հովը կրնայ տանիլ բաւական հեռու, և որմէ յառաջ կուգայ տեսակ մը ճիւրի անձրեւ :

Բայց ուրիշ՞ կուգան այն թրթուրները, որք երբեմն անձրեւէն յետոյ պարտէզներուն մի քանի տեղերը տարածուած կ'ըլլան : Կ'ըսուի թէ մթնոլորտը պարունակելով իւր մէջ բազմատեսակ մարմիններ, կը պատահի որ գտնուին

անոնց մէջ միջատներ եւս իրենց հակիթներու, որոց ոչ այլ ինչ կը պակսի եթէ ոչ ծնանելու տեղ մը : Ուստի երբ կ'իյնան անձրեւին հետ՝ կը բակչին տերեւներուն վրայ և հոն կը մեծնան : Բայց աւելի հաւանական է որ խոնաւ և տաք օդ մը անոնց յանկարծ ծնունդ տուած ըլլայ անձրեւէն առաջ իրենց գտնուած տեղերը :

Սաստիկ փոթորիկ մը կրնայ բարձրացնել մինչեւ ամպերը լճակի մը ջուրերն, և այս ջուրերուն հետ գորտերու հակիթներ փոքրիկ ձրիկներ և զանազան միջատներ, որք կը գտնուին անոնց մէջ : Կայծակի հարուած մը կամ կատաղի հով մը կը ցրուէ կը տանի հեռուն՝ այս ջրերը կամ վերը կազմուած ամպը, որով և այն գաւառը, ուր կ'երթան բռնելու այսպիսի ամպերն, կը հոսեն գորտերու փոքրիկ ձկներու կամ միջատներու անձրեւ մը : Մթնոլորտէն իջնող անձրեւներու եւ ձիւնի ցօղոյ ջրերն են՝ որք կը կազմեն ջրոյ այն մեծ զանգուածը, որ կը վազէ գունտին բոլոր մակերեւոյթին վրայ : Ասկէ յառաջ կուգայ որ աղբիւրները եւ գետերը սակաւ են Անասպատ Արաբիոյ և Ափրիկէի մի մասին մէջ, ուր երբէք չ'անձրեւեր : Այս ջուրերը, զանազան բացուածքներէ մղուելով լեռներուն եւ բլրակներուն ներքսակողմը, կը լեցուին այն խաւերուն մէջ, որք քարէ կամ կաւէ ըլլալով՝ նոցա ծծումը կ'արգիլեն, և այն տեղ ժողովուելով կը կազմեն աղբիւրներ, կամ կը հաւաքուին խոռոչներու եւ

այրերու մէջ, որոց լեցուելէն յետոյ կը թափին, կամ հաղարաւոր ձեղքերէ անցնելով կը վազեն գէպ 'ի վար հետեւելով ծանրութեան ազդեցութեան :

Սակայն անձրեւը, որ այնչափ կը նպաստէ երկրի արգասաբերութեան և անբացատրելի բարիք մ' է երկրին՝ երբ չափաւոր ըլլայ, ընդհակառակն մեծամեծ վնասներ յառաջ կը բերէ՝ երբ իջնելու ըլլայ շատ առատութեամբ կամ երկար տեւողութեամբ : Ամենուն յայտնի են արդէն թէ ի՞նչ աւերումներ կը գործեն հեղեղները մրրիկները և ձիւնահալները, և թէ՛ չափազանց խոնաւութիւն մը որչափ վնասաւար է տունկերուն :

Բայց երբ սկանատես կամ ենթակայ կ'ըլլանք այս աւերածներուն, պէտք է զգուշանանք տրանչալէ, վասն զի շատ անգամ ինչ որ մենք վնասակար կողմէն մտածելով կը նկատենք իբրեւ չարիք կամ անկարգութիւն, ընդհակառակն հիմնապէս իրական բարիք մ' է այն : Այսպէս՝ ո՞վ չը գոգոհար և չը տրտնչար երկար և ցուրտ ձմրան անձրեւներէն, որք կ'ողողեն երկիրը, կը լեցնեն իւր մարգագետիններն ու դաշտերը : Այսու ամենայնիւ անոնք մեծամեծ բարիքներ են : Երկիրը յոգնած ըլլալով պտղաբերութեամբ՝ պէտք ունի նոր զօրութեան, և այս վախճանին հասնելու համար, պէտք է ոչ թէ միայն հանգստանալ՝ այլ նաեւ ունենալ կարեւոր զովութիւնն ու խոնաւութիւնը : Անձրեւը կը թրչէ և կը կենդանացնէ այս այլափո-

խուճած և ցամքած երկիրը : Խոնաւութիւնը կը
 թափանցէ և կը հասնի մինչեւ տունկերուն ա-
 մենախոր արմատները : Երկիրը ծածկող չոր
 տերեւները կը փոփն եւ կը փոխուին կենդա-
 նարար պարարտութեան :

Առատ անձրեւները կը լեցնեն վերստին
 գետերը և կը պահպանեն ափերն ու աղբիւր-
 ները : Երբէք բնութիւնը չը դատարկանար ,
 կ'աշխատի շարունակաբար , թէ և իւր գործու-
 նէութիւնը ծածկուած ըլլայ երբեմն : Ամպերը
 տարածելով անդադար անձրեւը կամ ձիւնը՝
 կը պատրաստեն յաջորդ տարուան համար նոր
 գործունէութիւն , կ'ապահովեն ամբան հա-
 ըրստութիւնները , և երբ արեգական տաքու-
 թեամբ կը վերադառնայ չորութիւնը , այն ա-
 տեն ձմբան անձրեւներէն կազմուած առատ
 աղբիւրները կը տարածուին դաշտերուն մէջ ,
 կ'ոռոգանեն մարգագետիններն ու ձորերը ,
 և կը զարդարեն զանոնք նորանոր կանանչու-
 թեամբ :



Լ Ե Ր Ի Ն Ք

ԱՄԵՆ կողմէն մեր գունաւոր շրջապատուած է առաւել կամ նուազ բարձր լեռներով, որոց գագաթները՝ երբեմն չոր եւ ամեն զարդերէ զուրկ, երբեմն անտառներով եւ մարգերով ծածկուած՝ գողցես օդային գաւառներու իշխելու եւ զիրենք շրջապատող ձորերուն հրա մայելու դիրք ունին։ Այս լեռներէն ոմանք մեր գունափն չափ հին են, իսկ ոմանք նոր։

Ամեն լեռները կազմուած են ջրհեղեղին յեղաշրջումներէն, երկրաշարժներէն, հրա բուխներու ժայթքումէն, գետերու եւ ծովերու յորդելէն եւ փոթորիկներու սաստկութենէն։ Այս լեռները կը պարունակեն իրենց խաւերուն մէջ կենդանեաց եւ երկրային տնկոց քարացած մնացորդներ, աւազներու, խճաքարերու, կոպիճներու եւ այլ իրաց կոյտեր, որք կը յայտնեն անոնց ծագման գաղտնիքը։

Երկրի ամենաբարձր լեռներն են Հիմալայեանք Ասիոյ մէջ, որք մինչեւ ութը հազար մէթր բարձրութիւն ունին, Գորտիլեանները՝ Ամերիկայի մէջ, որ վեց հազար մէթրէն աւելի են։ Սպիտակ լեռը՝ Սալոայի մէջ, որ գրեթէ հինգ հազար մէթր բարձր է Միջերկրականէն, Թէնէրիֆի սրածայրն՝ որ այնչափ հռչակուած է իւր բարձրութեամբ՝ միայն երկու հազար մէթր է։ Այս ահագին զանգուածներուն գալթը, որոց քով մեր լեռները հողակոյտեր կամ

բլրակներ են , կը բարձրանան ամպերու գաւառէն շատ աւելի վեր , եւ ճանապարհորդը անոնց գագաթը ելլելէն յետոյ , որ գոգցես երկնից և երկրի մէջ դրուած է , զուտ և առողջարար կայանէն՝ կը տեսնէ իւր օտքերուն տակ սոսկալի ամպերն , որք փոփոխակի հրաշեկ և մթազնած գոյներով 'ի հեռուստ կ'արձակեն կարկուտ և փայլակ ստորին դաշտերուն վրայ :

Լեռներուն ջերմաստիճանը այնչափ կը նուազի որչափ աւելնայ իրենց բարձրութիւնը : Իրենց գագաթին վրայ՝ նոյն իսկ սյրեցեալ դօուոյն մէջ՝ հասարակածի գծին տակ և ամարուան ամենասաստիկ ջերմութեան ատեն , կը տիրէ հաստատապէս աւելի խիստ ցրտութիւն մը . քան մեր ամենացուրտ ձմեռները : Բերուի բարձր լեռներուն վրայ , որք Քորտիլեանց մէկ մասն են , 'ի սկզբաննէ անտի կը գտնուի ձիւնի և սառոյցի մշտատեւ դօտի մը՝ որ կը տարածուի շատ անգամ երկու մինչեւ երեք հազար մէթր լայնութեամբ , որոյ ստորին եզրը քիչ փոփոխական կլիմայով մը կը հասնի մինչեւ այն տեղ , ուր կը սկսի անկական և կենդանական բնութիւնը , իսկ վերին եզրը հաստատուն և անփոփոխ եղանակաւ՝ լեռներուն գագաթն է :

Բայց ինչ պիտի լինի այս ահագին կազմածոյն նպատակը : Աւելի օգտակար չէ՞ր ըլլար արդեօք՝ եթէ գունտին ամբողջ մակերեւոյթը հարթ հաւասար լինէր , եւ այնչափ ահագին զանգուածները չ'այլափոխէին նորա տեսքը :

Երկիրը պիտի ըլլար աւելի կանոնաւոր, մեր տեսութիւնը պիտի տարածուէր աւելի հեռու և մենք պիտի կարողանայինք ճանապարհորդել աւելի հանգստութեամբ . վերջապէս պիտի վայելէինք ուրիշ հաղարաւոր առաւելութիւններ : Սակայն երբ մտաբերենք լերանց բարձրութեան անթիւ օգուտները, այն ատեն փոխանակ արհամարհելով՝ պիտի օրհնեմք բնութիւնը՝ մեր գունտը այս կերպ ձեւակերպելուն համար :

Նախ յայտնի է որ լեռները և բլրակները գլխաւորաբար յատկացուած են հոգալու եւ մշտնջենաւորելու զանազան աղբիւրներն, որոցմէ կը կազմուին առուակներն և գետերը : Այն ցրտութիւնը որ մշտնջենաւորապէս կը տիրէ բարձր լերանց վերի մասին վրայ, կը նպաստէ շոգիները խտացնելու, զանոնք ձիւնի փոխելու եւ խնայողութեամբ պահպանելու, որպէս զի զովացնեն երկիրը և բարեխառնեն օդը՝ ամառուան կիզիչ ջերմութեան ժամանակ : Իրենց մակերևոյթները կը բռնեն կ'արգիլեն և կը ծծեն ամպերը, որք զանազան ուղղութեամբ քշուած կ'ըլլան հովերէն մեր մթնոլորտին մէջ : Իսկ այն անջրպետները, որք կը բաժնեն իրենց կատարները, պատրաստուած են իբրեւ աւազաններ՝ խտացած մշուշները և անձրեւի կամ ձիւնի ձեւով տեղացող ամպերը ընդունելու համար : Իրենց ներքին կողմերը ամբարներ են, որոցմէ ջուրերը կը բղխին սակաւ առ սակաւ անթիւ փոքրիկ ձակերէ, մեր դաշտերը առա-

տացնելու , մարդիկներն և կենդանիները ար-
բուցանելու , շոգիներէն նորանոր ամպեր կաղ-
մելու և անոնցմով ծովու կորուստները դար-
մանելու , որք ամեն կողմէն լերանց ծոցէն
բղխելով՝ մերթ փոքր առուակներով և մերթ
մեծամեծ գետերով կը թափին անոնց մէջ :

Լեռները կը պահպանեն այլ և այլ գաւառ-
ները ցուրտ և սաստիկ հովերէ : Իրենց կը պար-
տիմք ամենահամեղ այգիները , իրենց ծոցին
մէջ կը պարունակուին ամենաթանկագին քա-
րերը , սեւ քարի և ածուխի կոյտերը , ոսկւոյ
արծաթի և կասարի հանքերն , վերջապէս կըր-
նանք բսել թէ՛ լեռները բնութեան պատուար-
ներն են՝ գաւառները՝ ծովերու փոթորիկներէն
և կատաղութեանէն աղատելու համար , անոնք
բնական պատնէշներ եւ բերդեր են , որք զա-
նազան տէրութեանց սահմանները որոշելով՝
կը պաշտպանեն զանոնք թշնամեաց արշաւանք-
ներէն և աշխարհակալներու փառասիրութե-
անէն : Գարձեալ լեռները կը պահպանեն գող-
ցես մեր գունտի հաւասարակշռութիւնը , եւ
նկատելով զիրենք իբրեւ զուարճութեան ա-
ռարկաներ՝ անոնք սքանչելի տեսարաններ են ,
որք մեզ ամենագեղեցիկ հեռատեսիլներ կը
ներկայեն , և որք տուներուն եւ մինչեւ իսկ
ամբողջ քաղաքներուն կուտան գրաւիչ դիրք
և կերպարանք :

Լեռներու ծոցին մէջ կը գտնուին այն խոր
այրերը , որք իբրեւ բնագունարան հաւաքելով
իրենց մէջ ջուրերը՝ կը բաժնեն յետոյ զանոնք

երկրի վրայ , զայն խոնաւցներու համար՝ երբ անձրեւները պակսելու ըլլան : Այս խոռոչները թոյլ կուտան օդոյն թափանցել լեռներուն երբքսակողմը և ասոնք են դարձեալ որք անցք կուտան հրաբուխներուն : Որչափ կենդանիներ պիտի կորսուէին՝ եթէ ձմեռ ժամանակ լեռներուն այրերը չը ծառայէին իրենց իբր պատրաստ պարան և բնակարան : Գարձեալ առանց նոյն խոռոչներու մենք պիտի զրկուէինք շատ մը արդիւնքներէ , որք չեն կրնար կազմուիլ կամ կատարելագործուիլ՝ եթէ ոչ միայն նոյն այրերուն մէջ :

Ա երջապէս լեռներուն վրայ անկուած են եւ կը դարմանուին բնութեան ձեռքով՝ այն անհուն և սքանչելի անտառները , որք կը հայթայթեն մեզ ամեն տեսակ փայտեր մեր առողջագործութեան նաւերուն , մեր կարասիներուն , կրակին և անթիւ գործածութեանց համար : Այս անտառները , որք մեր գունդի մեծամեծ գեղեցկութիւնքն են , կը մաքրեն օդը , մեզ կուտան հաճոյական հովանի , կը զարդարեն բնութիւնը և կը տարածեն զուարճալի տեսարան մը , կը պատսպարեն և կը դարմանեն մեր կենաց օգտակար անթիւ կենդանիները :

Լեռներուն մեզ ընծայած ամենանշանաւոր եւ օգտակար սքանչելիքներէն կը համարուին այն մշտնջենական սառոյցները , որք կը ծածկեն անոնց կատարները զառիթափները եւ վերջապէս անոնց բարձր հովիտները : Այս սառոյցի կոյտերուն հաստութիւնը կամ խորու-

Թիւնը քսանեհինգ մինչեւ երեսուն մէթր է, երբեմն ալ երկու հարիւր մէթրէն աւելի : Ար մտածուի որ այս բարձր լեռներուն վրայ կը ժողովի ձիւնի անհուն քանակութիւն, որովհետեւ տարուան ինն ամսուան միջոցին ամեն ջուրերը, որք ստորին դաւառաց մէջ կ'իջնեն անձրեւի կերպարանքով, այս բարձր կատարներուն վրայ կը տեղան ձեան նման : Այս ձիւնի ահագին կոյտերը կը մնան նոյն բարձանց վրայ առանց փոփոխութեան՝ մինչեւ որ երեւի ջերմութիւնը և ամառուան տաք հովերը մեղմացնեն նոյն բարձր դաւառներուն բնական ցուրտը, որով և լուծեն ձիւններուն մէկ մասը, թէ եւ երբէք չեն կարող ամբողջապէս հալեցնել. ահա ասոնց մնացորդներն են, որք անձրեւները եւ հալած ձիւնի ջրերը ծծելով կը սառին ձմեռ ժամանակ եւ կը կազմեն ծաղիտ սառոյցներն, որովք լի են մեր սառնատունները :

Բայց եթէ ամեն տարի նոր ձիւնի և սառոյցի կարգեր կ'աւելնան առաջիններուն, այս կատարներու սառոյցներն պէտք էր արդեօք որ ունենային չափազանց հաստութիւն և տարածութիւն մը : Ամառ ժամանակ արեգակն, անձրեւները և տաք հովերը կ'աշխատին զանոնք նուազեցնել եւ շոգիացումը որ սառոյցի եւ մանաւանդ ձիւնի վրայ ազդեցութիւն ունի՝ գլխաւորաբար անգայտացած օդի մէջ, կը վերցնէ ամեն ժամանակ այս հեղուկներէն մեծ քանակութիւն մը : Գարձեալ երկու ուրիշ

պատճառներ կը հակառակին ճիւններու և սառոյցներու տարեկան աճմանը : Նախ՝ երկրի ներքին ջերմութիւնը որ զիրենք կը հալեցնէ , մինչեւ անգամ սաստիկ ցուրտի ժամանակ . և երկրորդ իրենց ծանրութիւնը՝ որ զիրենք կը քաշէ ստորին հովիտներուն մէջ , ուր ամառուան տաքութիւնը բաւական զօրաւոր է զիրենք հալեցնելու համար : Ահա այս կերպով սառոյցները լերանց վրայ սրոշ քանակութեան սահմաններ ունին :

Գ Ի Շ Ե Թ

Գ Ի Շ Ե Թ՝ լուսոյ մեր աչաց ներկայացուցած շարժմանց ընդհատումն է :

Նա կ'ընծայէ բոլոր կենդանի էակաց քաղցր և անհրաժեշտ հանգիստ մը : Մարդը ծնած է աշխատելու համար . այս է իւր կոչումն և իւր վիճակը : Այս աշխատութեան բաւականանալու համար պէտք է որ իւր արիւնը անընդհատ մատակարարէ անհունս նուրբ և թեթեւ նիւթ մը , որպէս զի նա գրգռէ բղբղի շարժումներն եւ մարմնոյն ջղերը : Բայց այս նիւթոյ անջատումն որ մշանջենապէս կը կատարուի՝ սրտաբաժնով ըլլալով մարդոյ ամեն կամքը գործադրելու , պիտի ձգէր զայն վերջապէս թուլութեան

և սպառման մէջ, եթէ չընորոգէր նա իւր
 զօրութիւնները նոր սնունդներով: Արդ այս
 սնունդները չը պիտի կրնային մարսուիլ և կա-
 նոնաւորապէս տարածուիլ բոլոր մարմնոյն մէջ,
 եթէ միշտ գործունէութեան մէջ ըլլային:
 Պէտք է որ մարդը ընդմիջէր գլխոյն բազկաց
 եւ ստից աշխատութիւնները, որպէս զի այն
 ջերմութիւնը և զօրութիւնը՝ որ կը տարածուէր
 դէպ ՚ի դուրս, գործածուի միայն ստամոքսի
 պաշտօններուն օգնելու՝ մարմնոյն միւս մա-
 սանց անգործութեան միջոցին: Առանց հան-
 գաստեան, շատ շուտ պիտի կորսուէինք, և գի-
 շերն է որ մեզ հանգիստ կը հայթայթէ: Որչանի
 գործաւորներ, ցորեկուան ատեն իրենց զօրու-
 թիւնները մաշեցնելով տաժանելի այլ կարեւ-
 ւոր աշխատութեամբ՝ կ'օրհնեն գիշերը որ կու-
 գայ ընդհատել իրենց աշխատութիւնները՝ բե-
 րելով իրենց հանգիստ և թեթեւութիւն:

Այլ տեսէք ինչ զգուշութեամբ եւ ինչ
 յարգանօք կը կատարէ գիշերն իւր կարեւոր
 պաշտօնը: Նա յանկարծակի չը մարեր ցորե-
 կուան լաստերը, որպէս զի չը զրկէ զմեզ մե-
 կէն ՚ի մէկ առարկաներէն, որովք զբաղած եմք:
 Ո՛չ թէ անակնկալ կերպով կը հասնի մեր աշ-
 խատութեանց եւ ճամբորդութեան միջոցին,
 այլ կը յառաջանայ դանդաղաբար, Նախա-
 պէս մեզ կը զգացնէ մեր հանգստեան պէտքը
 և սպա կը մթացնէ բնութիւնը: Նա կը սքօզէ
 տիեզերաց տեսարանը, որպէս զի ընդ նմին դադ-
 րեցնէ զգայարանաց գործողութիւնը, և յետոյ

կիջեցնէ մեր աչաց վրայ առաջատար մի՛ փա-
կելով մեր արտեւանունքը : Մարդոյ հանգր-
տեան ամբողջ միջոցին նա կը հսկէ համակրու-
թեամբ իւր հանդիստը ապահովելու համար :
Ո՛չ միայն կը շեջուցանէ ամեն փայլուն լոյսերը ,
այլ նաեւ կը դադրեցնէ աղմուկն և ամեն սաս-
տիկ ազդեցութիւնները , լուծիւն կը տարա-
ծէ իւր շուրջը եղողներուն վրայ , կը կեցընէ
ծին , եզը և իւր ուրիշ բոլոր սպասարկուները՝
նիրհեցնելով ամենքն իւր բոլորովիքը :

Առանց գիշերի , ոչ թէ միայն անդադար
յոգնութիւնը , այլ և անօթութիւնը՝ մեզ մահ
պիտի պատճառէին : Եթէ արեգակը մնար միշտ
մեր հորիզոնին վրայ , պիտի այրէր երկրի վրայի
ամեն ինչ որ սնունդ կուտայ մեզ : Բայց գիշե-
րը կը յաջորդէ ցորեկուան , կը բերէ իւր հեա-
ղովութիւն մը , կը սեղմէ ամեն տեղ օդոյ
առաձգութիւնը , կուտայ իրեն զօրութիւնը՝
աւելի ուժգնութեամբ ներգործելու ամեն
մարմնոց մէջ և տալու նոր կենդանութիւն մը
թէ՛ չորացած երկրին , թէ՛ ծարաւի կանանչնե-
րուն և թէ՛ տկարացած կենդանիներուն : Պի-
շերը իւր բարերար ձեռքերով կը բերէ մեզ
դարձեալ ցօղը՝ որ ո՛չ միայն կ'ուրախացնէ մեր
տեսութիւնը՝ երբ առաւօտուն իւր գեղեցիկ
և նուրբ կաթիլները կը փայլին կարկեհաններու
պէս արեգական առաջին ճառագայթներուն
տակ , այլ և կը բռնէ անձրեւի տեղ երկար
ժամանակ և այսպէս կը պահպանէ ծաղիկները
ցորենները և տունկերը : Առանց գիշերի սի-

տի զրկուէինք այնչափ օգտակար հարստու-
թիւններէն, որք կուգան մեզ ընդարձակ ծու-
վերով մեզմէ բաժնուած ազգերէն. որովհետեւ
աստղաբաշխութիւնը չք պիտի կրնար երբէք
գտնել այն իմաստուն հաշիւները, որոցմէ
կախումն ունի նաւարկութիւնը :

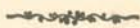
Ընդհանրապէս գիշերը յարմարագոյն ժա-
մանակ է այն մարդոյ համար, որ կը սիրէ խոր-
հիլ և մտածել իւր վրայօք : Աղմուկը և զբաղ-
մունքը, որովք հասարակօրէն զբաղած եմք
ցորեկին, շատ քիչ կը ներեն մեզ պարսպ մի-
ջոց առանձինն խորհելու :



174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200



Յ Ա Ն Կ Ն Ի Ի Թ Ո Յ



	ԵՐԵՄ
Յ Ա Ռ Ա Ջ Ա Բ Ա Ն	5
Ն ԵՐ Ա Մ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն	7
Լ ԵՄ	9
Ա ս տ ե ղ ք	16
Ա ը ե գ ա կ ն	21
Լ ու ս ի ն	28
Օ գ	33
Լ ու ս աւ որ ու թ իւ ն կ ա ղ ի	40
Շ ո գ ի	44
Ծ ո լ	49
Ձ կ ն եր	53
Տ ու ն կ եր	59
Ծ ա ու եր	66
Տ ա ր ա շ խ ա ր հ ի կ բ ոյ ս եր	71
Մ ե տ ա ղ ն եր	78
Թ ու չ ու ն ն եր	83
Ը ն տ ա ն ի կ ե ն դ ա ն ի ն եր	96
Մ ի ջ ա ն ն եր	102
Մ ր ջ իւ ն , Մ ե ղ ու , Կ եր պ ա ս ա բ եր	108
Տ ա ր ա շ խ ա ր հ ի կ կ ե ն դ ա ն ի ն եր	115
Վ ն ա ս ա կ ա ր և վ տ ա ն գ աւ որ կ ե ն դ ա ն ի ն եր	119
Գ ա ր ու ն	124

	ԵՐԵՍ
Ամսուն	128
Աշուն	134
Չմեուն	142
Չերմութիւն	147
Անձրեւ	156
Լեռինք	164
Գիշեր	170



