403

1
S.66

2010


ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ
ԱՒԵՏԱՐԱՆԸ
Bacille de la diphtérie
Bacille du choléra
Simon Newcomb
BACON
Lord Macauley
Fried. Delitzsch
Leibnitz
Goethe
Carl Snyder
John Stuart Mill
FELIX LE DANTEC

1
S-66

ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԱՒԵՏԱՐԱՆԸ

413

ԳԻՏԱԿԱՆ ՓԻԼԻՍՓԱՅԱԿԱՆ ~~ԱՇԽԱՏՔՆԵՐ~~
ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ ԹԻՒ 1

1
S-66

ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԱՒԵՏԱՐԱՆԸ

(ՓԻԼԻՍՓԱՅԱԿԱՆ ԲԱՆԱԽՕՍՈՒԹԻՒՆՆԵՐ)

ԳՐԵՑ

Պ. Մ. ՏԻՐԱՑՈՒՐԵԱՆ

ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ՓՐԿԻԶ Է
ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ԿԵԱՆՔ Է
ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ՋՕՐՈՒԹԻՒՆ Է
ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ԼՈՅՍ, ՃՇՄԱՐՏՈՒԹԻՒՆ
ԵՒ ՅԱՅՏՆՈՒԹԻՒՆ Է

Կ. ՊՈԼԻՍ
1911

1322

ՂԱԼԱԹԻԱ, ՏՊԱՐԱՆ "ՇԱՆԹ". — 26

ՊԵՏ-ԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Библиотека
ՀՍՍՌ-Арм. ССР
Ա. ՄՅԱՍՆԻԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ
им. А. Мясникяна

34537-Կ.Հ.



ԱԲՐԱՀԱՄ Մ. ՏԻՐԱՏՈՒՐԵԱՆ

ՊԵՏ_ԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Библиотека
ՀԱՍՊ-Арм ССР
Ա. ՄՅԱՍՆԻԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ
им. А. Мясникяна

17729-59

ՁՕՆ

ՎԱՂԱՄԵՌԻԿ ԿՐՏՍԵՐ ԵՂԲՕՐՍ

Ա.ԲՐԱՀԱՄ Մ. ՏԻՐԱՏՈՒՐԵԱՆԻ

(Ծնեալ Ակն 1886 Յունվար 19, Մեռեալ Մարզուան 1908 Յուլիս 12)

ԱԵՏ-ԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Библиотека
ՀՍՍՌ-Арм.ССР
Ա. ՄՅԱՍՆԻԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹԻՒՆ

Մարդկային միտքը հաղարաւոր տարիներէ ի վեր զբաղեցնող մեծագոյն հարցերն են իրերու ծագումը, գերբնական Առաւծոյ մը գոյութիւնն ու յայտնութիւնը, մարդուն ծագումը, կեանքի նպատակն ու վախճանը, չարին, մեղքին ծագումը, ցաւին ու տառապանքին գոյութիւնը:

Անտարակոյս քաղաքակրթութեան չափ հին են այս խնդիրները եւ մարդկէ ժամանակին, միշտ ալ երբ ու իրերու հետ ունեցած իրենց չափուն համապատասխան ենթակայական ճշմարտութիւններ կազմեցին եւ այլ եւ այլ մեկնութիւններ տալով գոհացան, բայց մարդկային ցեղը՝ իր կեանքին պէտքերուն գոհացում տալու նպատակաւ, զինք չրջապատող իրերու հետ սէր ունի սերտ չփման եկաւ եւ այսպէսով նոր ծանօթութիւններ ձեռք բերելով անոր խուզարկու միտքը բնաւ չգոհացաւ հին գաղափարները[illegible] աւանդած վարդապետութիւններուն մէջ մնալ

ГОС. БИБЛИОТЕКА
ZUUN-Ашм. ССР
Ц. им. А. МИЦКЕВИЧА
Ц. ОСИПОВИЧИ АНЧАН

Յոյները չարչ քաղաքակիրթ դարեր առաջ՝ իրենց ուրիշ ազգերու վարդապետութիւնները իրենց ընութեան եւ միտքը չրջապատող իրերու հետ անդամակցութեան եւ անգոհացուցիչ գտնելով եւ մանաւանդ հոգի եւ ջուրի պէս բնական ուժերու կիրարկումով նիւթական եւ անտեսական յառաջդիմութիւններէ մեքի աշխատասիրներ մտածելով այսպիսի հարցերու ճշդրիտ եւ յստակ ձեւ մը տալին եւ իմաստասիրական խնդիրներու ծագում տալով արդի գիտութեան եւ իմաստասէրութեան սկիզբը դրին:

Ապահովաբար յոյն փիլիսոփաներ ու գիտնականներ ճանչնալով մեծ առեղծուածի մը ներկայութիւնը, նոյն խանդավառութեամբ կը ջանային գտնել ճշմարտութիւնը, ինչպէս արդի փիլիսոփաները եւ գիտունները: Սակայն դարերով պրպտողին ու հարցափորձողին՝ պարզելու Բնութեան մեծ գաղտնիքները, սակայն անոնց սկսած մեծ գործը թէ բնական եւ թէ արուեստական պատճառներով թէպէտ դադրեցաւ եւ երկար դարաշրջաններու մէջ խեղաթիւրուելով * անկման ենթարկուեցաւ, սակայն տակին գիտութեան ու նախապաշարումներու մեծամեծ ախոյեաններու ձգած սիեղերական ազդեցութիւններէն, սակայն մարդկային գոյութեան Բնութեան ուժերուն մէջ ունեցած փոխուկ դրութեան պատճառաւ գիտութեան լոյսը դարձեալ տակաւ առ տակաւ փայլեցաւ եւ մինչեւ ներկայ ժամանակներս հասաւ:

Մարդկային բանականութեան անօգնականութիւնը, անոր մտքին՝ ճշմարտութիւնը գտնելու եւ ճանչնալու թէ արտաքին եւ թէ ներքին անհուն դժուարութիւնները, անոր՝ ճշմարտութեան հանդէպ ունեցած օգտապաշտ դիրքը լիովին հակակշռ եւ ըմբռնող մէկու մը համար քնաւ զարմանալի պիտի չմնայ թէ տգիտութիւնը, մոլորութիւնը, խաւարը իր տիրապետութիւնը ունե-

* Հոս ակնարկել կ՚ուզեմ քրիստոնէութեան գործադրած ազդեցութիւնը փիլիսոփայութեան վրայ որ դպրապետութիւն (scholasticism) անունով կը ճանչուի:

յաւ մարդկութեան վրայ, եւ թէ ան կրցաւ եւ դեռ կրնայ իր գոյութիւնը ապահովել դիտութեան լոյսին հետ, եւ վերջին քանի դարերու փոթաութիւնը ցոյց կուտայ մեզ թէ ան չատ անգամ աւելի զօրաւոր հանդիսացած է, որովհետեւ մարդիկ բնականէն կոյր* են, որովհետեւ մարդկի խաւարը լոյսէն աւելի սիրելին, որովհետեւ խաւարը լոյսէն զանազանելու կարողութիւնը կը պակսի իրենց մէջ եւ որովհետեւ ապիտութիւնը, խաւարը լուսադէն, աւելի օգտակար էր երբեմն քան դիտութիւնը եւ ճշմարտութիւնը: Թէեւ մեծ եւ անտակի էին դիտութեան զարգացումը եւ յառաջդիմութիւնը խափանող մարդկային եւ թէ բնական խոչնդոտները սակայն մարդկային կեանքի գոյութեան, պահպանման եւ երջանկութեան ատացման համար Բնութեան մտքին անհրաժեշտ ծանօթութիւնէն՝ դիտութեան լոյսը զարձեալ բոցավառեցաւ եւ անընդհատ արձարծեցաւ այլեւս չմարելու համար եւ աւելի եւս ճառագայթելու իր օգտակարու փառաւոր լոյսը աշխարհիս բոլոր կողմերը միանդամայն սփռելով չորս կողմ կեանքի նիւթական ու բարոյական բարիքներ եւ ճշմարիտ օրհնութիւններ ուր որ մուտ գործեց:

Բազմաթիւ են այն ազդակները որոնք նպաստեցին դիտութեան եւ ճշմարտութեան վերապարծութեան, սակայն ես պիտի ըսեմ թէ թերեւս ամէնէն աւելի Գոլոմպոսի մեծ գիւտն մին էր որ ուղղակի կերպով մէկ նամեծ ազդակը եղաւ դիտական յառաջդիմութեան, իսկ ապագրութեան դիւտն ալ անոր ծաւալման եւ ժողովրդականացման: Իրապէս այդ մեծ գիւտն էր որ վաճառականութեան նոր ասպարէզներ, երկիրներ բացաւ մարդկութեան աչքեւ եւ անտեսական յառաջդիմութեան նպաստեց, իսկ տնտեսականն ալ՝ բնական ուժերու առատ կիրարկումով՝ անոյց դիտութեան արձարծողները

* Մարդկային մտքի այս յատկութեան համար Միլտոն պատասխանատու չէ, Բնութիւնը ինքնին կոյր, անդիտակից եւ անբան է:

եւ վերջապէս բերաւ Գաքոնի ու Տէքարթի գարերը որով քնութեան խուզարկութեան եւ քննութեան նոր միջոցներու հիմերը դրուեցան եւ դիտութեան ու փիլիսոփայութեան անօրինակ յառաջդիմութեան չրջան մը սկսաւ,

Տասնեւվեցերորդ գարէն մինչեւ տասնեւիններորդ գարու սկիզբը ծնան Գալիլեոս, Նեւտոն, Լայպնից, Լօք, Սիմնոզա, Լամարք եւ բազմաթիւ ուրիշ դիտուններ եւ իմաստասէրներ, որոնք մարդուն ու Բնութեան վրայ նորանոր գաղտնիքներ պարզելով՝ ճամբայ պատրաստեցին աւելի մեծ եւ աւելի կարեւոր յայտնութիւններու, որոնք ամենախորին ազդեցութիւնը պիտի ունենային մարդուն գարաւոր սխալ ըմբռնումներու եւ վարդապետութիւններու վրայ, նմանապէս իմաստասէրներու աչքեւ դնելով նոր իրողութիւններ, ի յայտ բերելով Բնութեան անհուն մեծութիւնները եւ անհուն փոքրութիւնները, անոնց խոկալու նիւթ, առաջ տուին եւ առեղծեցին իմաստասիրական անագին չարժումներ եւ փոթորիկներ անոնց՝ մեր մոլորակի պատմութեան:

Անտաւիկ տասնեւիններորդ գարը, դիտութեան ու լոյսի այդ աննման գարը, և մանաւանդ անոր վերջին կէսը որու միջոցին ամէնէն կարեւոր և խորազդեցիկ յայտնութիւնները տեղի ունեցան Բնութեան ու մարդուն, անոնց երկար անցեալին ու զարգացման ատիճաններուն վրայ և որոնցմով կարելի եղաւ գարաւոր անբացատրելի, անբննելի համարուած հարցերու լուծում մը գտնել և վերջնական հասկցողութեան մը գալ մեզ չրջապատող մեծ առեղծուածին վրայ:

Այդ գարուն մէջ էր որ երեւցան Հէկել, Լայել, Շօփէն—հաուէր, Տարվին, Սփենսըր, Հէքըլ, Լէյտրա, Ջրէաէրիք Տէվիչ, Սըր Ուիլլըմ Համիլտն, Լօքիըր, և չատ ատաջնակարգ գիտնականներ և իմաստասէրներ: Ձիշդ այդ գարուն մէջ երկրաբանութիւնը, տասնեւպիտական ծանօթութիւններու օժանդակութեամբ ատուգեց երկրագունդին յոյժ երկար անցեալը, միլիոնաւոր տարիներու կեանքը, երեւան բերաւ մանաւանդ մարդուն նախապատմական երկար անցեալը, անոր մանկու-

թիւնը, լիճերու տակէն, գետերու բերանները, քարայրներու մէջէն դուրս հանուեց քարէ գործիքներ գործածել մարդը անոր ձեռքի նախնական արտադրութիւնները, քարէ գործիքները և ղէնքերը անհետացած վիթխարի անասնոց ոսկորներու հետ, այս յայտնութիւններու վրայ եղած երկար խորհրդածութիւններ և հանուած եզրակացութիւններ մարդկային մտածումը դէպի բնապաշտութիւն (naturalism) առաջնորդելով Ս. Գրոց և ա-նոր երկնային հեղինակութեան վրայ արգահատանք մը ղգալ է ա-ւելի արհամարհանք մը ղգալ կուտան մարդուս:

Ընկերական կեանքի ընդարձակ ուսումնասիրութիւններ, մարդկային ազգի առօրնադոյն ցեղերու կեանքի և սովորութիւններու լիաւառ ծանօթութիւններ ալ յոյժ մեծ ազդեցութիւն ըրին մարդկային մտածումին այս ուղղութեան հակելու:

Ձիշդ նոյն դարուն մէջ էր որ կենսաբանութիւնը մանաւանդ, երկրաբանական, աշխարհագրական, բաղդատական անդամալոյնութեան, կենդանաբանութեան, հնէաբանութեան և անտեսական գիտութիւններու ձեռք բերած իրագործութիւններու կապակցութեամբ բնութեան վրայ մեծ յայտնութիւն մը ըրաւ Բնական Ընտրողութիւնը:

Այս վարդապետութեան վրայ երկար խորհրդածութիւններ կատարուելով կարեւոր եզրակացութիւններ հանուեցան և իրը վորձաքար մը ծառայեց մարդկային ծանօթութեան և մտածումի բոլոր մասերուն, այսպէսով իրենու թագուն բնութեան կենդանական աշխարհին, հետեւաբար մարդուն ծագումին (*) և անոր Բնութեան մէջ ունեցած դիրքին ու դերին վրայ և ա-սոր հետ առնչութիւն ունեցող բազմաւանակ խնդիրներ և հարցեր (զոր օրինակ չարին ծագումը, կեանքի նպատակը, հոգւոյ

(*) Վերջին պահուն ստացած հատորէ մը կ'իմանամ թէ այս մասին նոր լոյսեր սփռուած են վերջին տարիներս թէ երկրաբանական և թէ փորձառական գիտութէ մարդուն կենդանական ծագումին Տարվինի տեսութիւնը պաշտպանող, տես այս մասին Darwin and Modern Science֊ի Descent of Man, էջ 112—137, 1909. Սիթրասպուրկ համալսարանի փրոֆէսոր Ճ. Շվալպի կողմէ գրուած կարեւոր ճառ մը:

անմահութիւնը եւայլն) քննելով դարուն բնապաշտական ամենամեծ չարժումը առեղծեցին:

Միւս կողմէ, քիչ վերջ երեւան հանուեցան Բաբելական և Բաղդէական ազգին գրական ամենահին գործերը, գրուած բեւեռագիր արձանագրութեամբ՝ կաւէ թրծուած տախտակներու պնակիաներու (tablet) վրայ, ի յայտ բերին անոնց կրօնը, օրէնքները, աստղագիտութիւնները, աստղագործութեան և ջրհեղեղի պատմութիւնները, որոնք խիստ ապրիւր եղած են հրէական կրօնին, աստղագիտութիւններուն և արքաղան գրքերուն: Աւելի նշանակալից իրողութիւն մըն ալ այ է թէ վերջերը հնախօսները մեզ յայտնեցին թէ Մարտուքի, Բէլի, Ասարի, Անուի և ուրիշ աստուածներու ժամանակակից է նաև Եհովայի անունը (*) և պաշտամունքը, քիչատակարանները և տաճարները: Հնախօսական այս գիւտերը իւղ թափեցին արդէն բորբոքած բնապաշտական հրդեհին վրայ և մարդկութեան ամենամեծ հաւատալիքներու և վարդապետութիւններուն (զոր օրինակ դերբնական Աստուծոյ, էակի մը գոյութիւնը և անոր առ մարդիկ ըրած յայտնութիւնը, Ս. Գրոց Աստուածային ծագումը և ներչնչութիւնը եւայլն) ամէն ազդեցիկ և ամէնէն վճռական հարուածը տուին:

Աստեղագիտութիւնն ալ բնագիտութեան և քիմիաբանութեան, աշակերտեամբ տանեւիններորդ դարուն մէջ ահեզերքի հեռատես մարմիններու վրայ լոյս սփռեց և ցոյց տուաւ թէ սիեզերքին մէջ գտնուող հեռատես արեգակները կը բաղկանան այն նիւթերէն ուրիկ նաև բաղկացած է մեր երկիրը, նաև արեգակնային գրութիւններու տարբեր վիճակներ ձեւեր ու

(*) Հնախօսական գիւտեր կը ցուցնեն թէ Եհովան՝ հրէական աստուածոյն անունը և պաշտամունքը կար Ն. Ք. 3000 տարի առաջ, տես այս մասին հետեւեալ գրքիւրները Փրոֆ. Ակյս Higher Criticism and the Monuments. փրոֆ. Ֆ. Տէլիչի Babel and Bible֊ը և ուրիշ ճառերը. Տր. Հուպերի «Նոր լոյս Մովսէսի և Աբրահամի ժամանակներուն վրայ» Ա-ւետարեր 1909, նաև փրոֆ. Հիլփրախտի գրած քննադատական մեկ յօդուածը Sunday School Times֊ի մէջ 1903 յունիս 6:

զարգացման աստիճաններ երեւան հանելով ցոյց տուաւ թէ հեռաւոր միգերքին մէջ իրերու անվերջ փոխոխութիւն մը եւ յաջորդութիւն մը կայ եւ թէ արեգակնային դրութիւններու առեղծադործութիւնները(*) եւ քայքայումներ տեղի կ'ունենան։ Այս որոշ բացատրութեամբ միգերքի յաւիտենականութեան եւ առեղծադործ ուժին բուն ինքն նիւթին մէջ ըլլալու որոշ ապացոյցներ ընծայուեցան, բան մը որ կենսաբանական գիտութիւնը իր ապացոյցներով կը փաստէ։

Իսկ դարուն վերջերը՝ ընդհանրութիւնը, քիմիաբանութիւնը միանգամայն երեւան բերին թէ նիւթը ինքնին ուժային ծագում մը կամ ընութիւն մը ունի, թէ նիւթը ինքնին ուժի եւ զօրութեան խառնուրդ է եւ որուն տեղերը թերեւս եթերն է, այսպէս նիւթի ու զօրութեան միեւնոյն էութիւն մը ըլլալու եւ կամ միեւնոյն էութենէ մը ըլլալու մասին ապացոյցներ յառաջ բերուեցան։

Իսկ փիլիսոփայութիւնը՝ մարդկային հանճարին եւ իմացականութեան համագրութեան այդ դրութիւնը՝ գիտութեան հայթայթած աւատ պաշարներէն օգտուելով նորանոր ուղղութիւններ ստացաւ եւ լոյս սփռեց գոյութեան ամբողջութեան վրայ։ Այդ դարուն մէջն էր որ փայլեցան Հէկել Գերմանի մեծ իմաստասէրը, Շօփէնհաուէր խոհափիլիսոփայ մեծ միտքը, Սփէնսըր մեծ համադրողը եւ Հէքըլ կենսաբան—իմաստասէրը։

Արդէն Սփինոզա ատենօք չափ մէկ դար աւելի առաջ յայտարարած էր թէ միգերքին մէջ համապարփակ մէկ Աստուծոյ մը, Գոյակի (substance) մը ներկայութիւնը կայ, Շելլինկ եւ Հէկել վարդապետելին թէ իրերը էակի մը արտայայտութիւնն են եւ կամ անոր աստիճանական զարգացումները եւ մարդն ալ ու անոր այս միտքը աստուածութեան ամենավերջին եւ ամենաբարձր արտայայտութիւնն է, իսկ Շօփէն հաւաւէր ընդունելով էակի մը ներկայութիւնը զոր կամք (Will)

(*) Կրկնակ միգամածներ (double Nebulae) ըսապատկերացոյցի կրկնակ աստղեր (Spectroscopic Binary systems) եւ խխնջաձեւ (spiral) միգամածներ այս մասին ապէկ ապացոյցները կը ներկայանան։

անուանեց, օգտուելով իրեն ժամանակակից կենդանաբան Լամարքի տեսութիւններէն՝ վարդապետեց թէ իրերու էութեան հիմը կամք մըն է անհուն ցանկութեամբ(*), որ ինքզինք օժանդակ կենդանական աշխարհին մէջ այլեւայլ բնազդներով ու ղէնքերով եւ մարդուն մէջ ալ ինքզինք օժանդակ պիտակցութեամբ եւ սուբ իմացականութեամբ։

Իսկ քիչ վերջ Տարվին՝ երերու խորագնին ճշմարիտ դիտող մը՝ աւելի գիտական կերպով հաստատել կարենալ ինչպէս Բնութիւնը մէկ ձեւէ մը բերբերու հասաւ աստիճանական զարգացմամբ մարդն ալ բացատրութիւն չկարմելով, և Բնութիւնը կամ Էակը, ապրելու, սիրոյ եւ հաճոյքի բարձրագոյն աստիճանը տանելու համար ինքզինք օժանդակ ընտրողութեամբ (natural selection), պաշտպանողական եւ կռուողական զօրծարանելով եւ մարդուն մէջն ալ՝ իմացականութեամբ և գիտակցութեամբ։

Պէնթամ, Ճոն Սթիւարթ Միլ իրենց օգտապաշտական հայեցակէտերով պարզեցին մարդկային կեանքի և գործունէութեանց բուն նպատակը — երջանկութիւնը, բան մը որ կենդանական աշխարհին բոլանդակ վախճանն է և տիեզերական կամքին (cosmical will) զգացողութեան բաճարյակ նպատակակէտ։

Սփէնսըր ալ, համաձայնելով միտք մը՝ կոչելով այդ էակը «Անհուն և յաւիտենական զօրութիւնը» իր բոլոր կեանքը և գործունէութիւնը նուիրեց բացատրելու այդ էակին անհունապէս տարբեր փոփոխութիւնները և երեւոյթները, անոր աստիճանական զարգացումները՝ ամենապարզ վիճակէն սկսեալ անոր ամենէն բարդ ու բազադրեալ ձեւերը, միգամածային վիճակէն սկսեալ մինչեւ ներկայ աշխարհս, կենդանական ամենապարզ ձեւէն մինչեւ անոր բազադրեալ ամենաբարձր ձեւերը, ինչպէս նաեւ մարդը, մարդկային ընկերութիւնները և անոնց ալ բարդ ու բազադրեալ ձեւերը։

Էմփիտոկլէս՝ յոյն փիլիսոփան, երկու հազար տարի առաջ կը վարդապետէր թէ նիւթը օժտուած է սիրոյ եւ ատելութեան զգացողութեամբ մը։ Ժամանակակից մեծ գիտուն մը Հէքըլ, Գոյակին մէկ յատկութիւնը եւ ընութիւնը կը վերագրէ այս զգացողութիւնը։

Հէքըլ ալ՝ բարեչրջական կենդանաբան խմաատասէր մը, քնագիտական, աստեղագիտական, կենսաբանական ձանձրութիւններու կապակցութեամբ, Ճօրատնոյ Պրունոյի և Սփինոզայի վարդապետութիւնները վերակենդանացուց և չէչտեց ու յատակ ապացոյցներով պարզեց թէ բոլոր Բնութիւնը և ամբողջը միութիւն մը կը կազմէ և թէ ամենուրեք անհուն եւ յաւիտենական գոյակի մը ներկայութիւնը կայ, թէ ստեղծագործ ուժի մը գոյութիւնը ոչ թէ բնութենէն տարբեր ոլորտի մէջ է այլ բուն ինքն բնութեան մէջ և մանաւանդ թէ ստեղծագործ այդ ուժը ոչ թէ բնութենէն տարբեր գոյակ մըն է այլ բուն ինքն Բնութիւնը:

Այդ գարուն մէջ Տարվինի երեւան հանած Բնական Ընտրողութեան իբր ամենակարեւոր գործողութիւն մը կամ գործոնէութիւն մը ըլլալուն որոշ ապացոյցներ երեւան եկան վերջին վերջոյ, թէ բիւրեղներու և թէ պաքթէրէաներու կեանքի մասին զգուշաւոր դիտութիւններ ցոյց տուին որ, թէ անգործածուած նիւթի և թէ միաբջիջային կենսաւորներու մէջ ալ ամենակարեւոր պայքար (striving) մը կայ, թէ գոյակը ինքնին իր մասերուն մէջ անհուն պայքարի մը ամենակարեւոր դրութիւն մընէ և թերեւս տարբերը պայքարներով ստացան իրենց մասնաւոր յատկութիւնները եւ ձանրութիւնը*, թէ ընտրողութեամբ, ճիգով, միջավայրի յարմարութեամբ երեւան կուգան ու կը պահպանուին թէ անգործածուած եւ թէ գործածուած նիւթի յատկութիւնները և նոյն իսկ կրնայ ըսուիլ գոյութիւնը:

Գիտական ապացոյցներ եւ այս տեսակ վարկածներ մեզ աւելի եւս կը մօտեցնեն ընդունելու Լայպնիցի սա յայտարարութիւնը թէ «Աւանդ ճիգի նիւթ չկայ** եւ մանաւանդ ընդունելու Հէրակլիտոսի քսանըմիդ դար առաջ քարոզած վարդապետութիւնը թէ «ճիգը, կռիւը, մայրն է ամէն բանի»***

* Տես այս մասին Սըր Ռիչըրտ Բրոքթի գաղափարը Popular Science Monthly-ի մէջ հրատարակուած 1903, նաեւ Փոլ Փէրսնի Grammer of Science (1900)-ի «Natural Selection in Inorganic World» էջ 356:

**Prof. Weber, History of Philosophy (1897) էջ 347:

*** Prof. Turner, History of Philosophy (1907) էջ 55:

Բնաբանական, քիմիաբանական, կենսաբանական մանրազնին փորձեր ալ ի յայտ բերին թէ յոյժ զգայազուրկ մը կայ նիւթին մէջ որ համապարփակ Գոյակին բնութիւնը, յատկութիւնն է կամ աւելի եւս գոյակին հիմն ու կեանքն է եւ ստեղծիչը բոլոր գործարանաւորութեանց(*), ազդիւրը, ակիզբը չարժմանց, ճիգի եւ պայքարի:

Աստեղագիտութիւնը, երկրաբանութիւնը, քնագիտութիւնը, կենսաբանութիւնը այսպէս անագին դեր մը կատարեցին գարուն խմաատասիրական մեծ չարժման վրայ եւ վերջնականապէս մարդոց ճանչցնել տուին թէ իրերու միութիւն մը կայ ամբողջ բնութեան մէջ, թէ ստեղծագործ ուժը բուն ինքն Բնութեան մէջ կը գտնուի և ոչ թէ կը կազմէ զատ գործարանութիւն մը, թէ միեւոյն օրէնքները կը գործեն երկրագնդիս ու հեռաւոր արեգակնային դրութիւններու մէջ և թէ ինչ որ ըլլան Գոյակին տատանութիւններուն մէջ ընդհանրապէս յատուկ բերող և տարբեր բնութեամբ երեւցող ուժեր, գործեալ տանդ էակի մը թագուն բնութենէն կը բղխին և կամ դիտութեան տատանութիւններուն տակ չվնկող անփոփոխելի, կայր եւ անփոփոխ կամքի կամ անհուն զգայնութեան ու կիրքի մը քմահաճ(**) արտայայտութիւններն են, և թէպէտ ամենուրեք պայքարի մը ներկայութիւնը կայ, եւ տակին գործեալ խորհրդաւորութիւն մը կը յայտնէ ամբողջ չարժմանց և գործունէութեանց մէջ, և թէպէտ Գոյակին բնաշրջութիւնն և անհուն կերպարանափոխութիւնը միջոցին և անոր ընդարձակածաւալ տատանութիւններուն մէջ իրարմէ տարբեր գոյութիւններ ի յայտ կուգան, ինչպէս նիւթ և զօրութիւն և կամ իրարմէ տարբեր ուժեր ինչպէս ձգողութիւն և վանում, դրա-

(*) Որոշ է թէ սեռային գործարանները կենդանագոյն տանկային զգացում մը գոյակին բնութեան մէջ որ գործի բաժանման համեմատ աւելի բարձրագոյն ձեւերու մէջ վերածուած է տարբեր սեռերու:

(**) Այս գաղափարը կարելի է միայն կերպարկել կենդանական աշխարհին համար:

177299-59

ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Библиотека
ՀԱՍՌ-Ի ԳԱՀ
АН АрмССР
Կ. ՄԱՐՔՍԻ ԱՆՎԱՆ
Им. К. Маркса

կան ու ժխտական եղելութեանց, դիտակցական ու միտքի ուժեր և կամ բոլորովին տարբեր զգացումներ ինչպէս հաճոյք և ցաւ և կամ իր բնութենէն տարբեր երեւոյթներ ինչպէս ինքնագիտակցութիւն, խմացականութիւն, բայց և այնպէս զարձեալ ասոնք Էակի մը կամ Գոյակի մը բնութենէն կը բղխին և կամ անոր ստեղծագործական բարդ զարգացումներն են։

Վերջին երեք կամ չորս դարերու այս գիտական հետազօտութիւնները, գիւտերը, իմաստասիրական քննութիւնները ինչ արդիւնք տուին, ինչ հետեւանքներ ունեցան և ինչ զգացութիւն ըրին գարաւոր այն մեծ հարցերու վրայ և ինչ եզրակացութիւններու յանգեցան։

Նախ սա բանի մը գիտական այս բազմաւեակ խուզարկութիւններու և գիւտերու ամէնէն որոշ և չօչափելի արդիւնքը սա եղաւ մեզ տանք մարդուս նիւթական անհատին օգտակարութիւններ ունեցան, մեզ անոնք մարդոց ձեռքը արուին նորանոր բանալիներ Բնութեան ուժերու գործածութեան և հայթայթեցին նորանոր հնարքներ և անասնական անհնման յառաջդիմութիւններ առեղծեցին, իսկ իմաստասիրական այս մեծ չարժումները արդեօք ինքնին ոչ մեզ միայն օժանդակը եղան գիտական յառաջդիմութիւններու և հետեւաբար նիւթական և անասնական յաջողութիւններու ունեան աղբեցին մարդկային բնութեան ու գործունէութեան վրայ, այլ նաև զարատար առին հարցերը լուծելու, առանց առանց մարդկային արուեստ ժայթքած ազիւութեան ու մտքերութիւններու վճռական հրաւառը տալու և իրերու ծագման ու սկզբնաւորութեան, մարդուն և Աստուծոյ և անոնց ճշմարիտ կապակցութիւններու, յարաբերութիւններու(*), մարդուս ծագման, նպատակին ու վախճանի մա-

(*) Յայտնի է մեզ որքան անհիմն և ցնորական է քրիստոնէական կրօնի սա հիմնական վարդապետութիւնը մեզ Աստուած կը սիրէ մարդը, անոր կ'ողորմի և իր բարիքները կը շնորհէ անոր, ընդհակառակը գիտութեան համաձայն գոյութիւնը անողոք, անգութ կռիւ մըն է և մարդ իրը անոր մէկ մասը կռիւով, ճիգով, ջանքով է որ կը պահպանէ իր գոյութիւնը աւելքական մաքառումին մէջ և որով կրնայ յոյացնել իր մէջ Աստուածութեան զգացումները։

սին յատակ բացատրութեան մը ճամբան չունկնդիր ու մարդուն և այս վերջինին երերուն աւելքին մէջ ունեցած դիրքի ու դերի մասին վերջնական եզրակացութեան մը յանգելու ժամանակը այլեւս չէրին։

***Արդարև չատ ցաւալի է որ մեր երկիրը գիտութեան այս հսկայաքայլ յառաջդիմութենց բնաւ մասնակից եղած չէ և հետեւաբար օգուտ չէ ունդակի անոր մտաւոր նիւթական ու բարոյական բարիքներէն և ապրուստի ու խաւարի մէջ գարերէ իվեր ապրելով զարկ մնացած է գիտութեան լոյսէն, իսկ իմաստասիրական այս մեծագործ հարցերը և տակի ունեցած անհատին չարժումները բնաւ դպրած, տարած, փոխորկած չեն անոր անչարժ և հնօրեայ միտքը ու վազեմի սովանդութիւնները որոնք կրնային վինք բոլորովին տարբեր չինուսկ ճամբու մը մէջ առաջնորդել և նպատակաւոր դիրք մը տալ ազգերու մէջ։

Մեր երկրին այս ցաւալի վիճակին ձշմարտապէս գիտակից ու չանացող ի վնաս իմ նիւթականիս գիտութեան լոյսը տարածել մեր միջավայրին մէջ կարգ մը հրատարակչական բանախօսութիւններով և որոնց ամէնէն կարեւորը և վերջինը եղաւ ներկայ հրատարակութեան առաջին մասը «Գիտութեան օգտակարութիւնները և անոր ապագան և Մարդուն դիրքը ու դերը Բնութեան մէջ»։

Ինչ էին այն առաջին ազդակները ու յաջորդական տպաւորութիւնները որով ես ընտրեցի ճշմարտութեան փրօֆեսիանան այս անչահ ուղին, գիտութեան տարածումը իբր նուիրական պարտք մը համարելով ու վերջ ի վերջոյ գրելի այս կարեւոր նիւթին վրայ։

Բանախօսութեանս բովանդակութիւնը թէպէտ քիչ՝ բայց անոր մէջ յայտնուած գաղափարները երկար տարիներու դիտողութիւններու, ուսումնասիրութիւններու, խորհրդածութիւններու արդիւնք է ու այս պրպտումներուս սկիզբը կը ընդամէնը թէ դէպի ետ կ'երթայ մինչեւ 1889, երբ իմ ուշադրութիւնս գրաւուեցաւ քներեւոյթէ մը, տեսնելով տան պար-

աչքին մէջ հոգին ներքեւ արմատ արձակած ծառի ճիւղ մը, այնուհետեւ աչխարհ ինձի կը թուէր զարմանալի եւ հետաքրքրական բան մը, որով իմ դիտողութիւններուս եւ իրերու ըզուչաւոր դնուելիւններուս սկիզբը եղաւ, 1894ին Սեւաստոպոլի եւ ուրիչ չորեքտասներորդի մը պետական յօդուածները կարդալով իմ ամբողջ միտքս պետական նիւթերու յարեցաւ, 1895ին բնական աչխարհագրութենէ մը աստիճանապետական, կրկրաբանական, կենսաբանական նմանական ծանօթութիւններ առացայ աչխարհին ու ժողովրդին վրայ, եւ 1896ին «քննութիւն Մեծատան», «Բրետոնէութեան Սատուածային ծագումը» եւ մանաւանդ Յակոբ Մատթէոսեանի «Մարտիրոսք Հաւատացելոց» անուն գիրքերը կարդալով ընդունելի պետական եւ ընտանեական մեծ հարցերու գոյութիւնը եւ այդ խնդիրներու անագին կարեւորութիւնը։

Կանուխէն ճանչցած ըլլալով նախապատմական մարդուն գոյութիւնը, քարէ կացիններ եւ ղէնքեր գործածող մարդուն անօգնական ջանքերով եւ մաքառումով դէպի քաղաքակրթութիւն բրած տակաւ առ տակաւ յառաջդիմութիւնը, առաջնորդուց պիտ Ս. Գրոց վաւերականութիւնը, Աստուծոյ մը առմարդ բրած յայտնութեան վարդապետութեան վրայ կասկածելու եւ յետոյ մերժելու եւ մեր միջավայրին մոլորութիւններու, ապիրատութիւններու մեծութիւնը ըմբռնելու. աւելի վերջերը կարդալով եւ հետեւելով հնախօսական գրքերու(*) որոնք մեծ լոյս սփռեցին Ս. Գրոց պատմութիւններու Մովսէսական օրէնքներու(**) հրէական կրօնի եւ աստղութիւններու ծագման մասին՝ իմ համոզումներս աւելի որոշ ըրին եւ տակաւ առ տակաւ չատ մը լուսաւոր անձերու նման իմ մտքիս առջեւ ցցուե-

(*)Ա.յս գրքերէն էին փրօֆ. Սէյսի Early Israel and the surrounding Nations, 1899 եւ փրօֆ.ֆր. Տելիչի Babel and Bible, 1903, եւ ուրիչներ։

(**)Գազգիացի հնախօս Տը Մօրկան եւ Շիէլ երեւան հանեցին պեղումներով Համուրապիի օրէնքները որ կը կարծուի թէ գոնէ ապրիւր եղած են Մովսիսական կարգ մը օրէնքներու, Համուրապի ապրեցաւ Մովսէսէ 4000 տարի առաջ։

ցան սա բառարկուի իրողութիւնները թէ մինք անհատն եւ ընտանիի պատմիքներով չրջապատուած ենք եւ թէ նոյն ինքն մարդն մեծ պատմիք մըն է, թէ մարդը բուն ինքն Բնութիւնն է եւ Բնութեան մէջ ալ ամենաբարձր իմացական էակը, թէ մարդկային միտքը որ եւ է գերբնական էակէ մը յայտնութիւն առացած չէ եւ թէ մարդն անօգնական ըլլալով նոյն ինքն իր իմացականութեամբ կը ջանայ պարզել բնութեան գաղտնիքները եւ թէ ինքն ալ այս Բնութեան մէկ մասն է։

Բնութեան ու մարդուն վրայ երկար դիտողութիւններով եւ ներկայ իմաստասիրական չարժումներուն դիտակից, մեր աչքին առջեւ ունենալով հարցերու մեծութիւնը եւ կարեւորութիւնը եւ հազարաւոր տարիներէ ի վեր աչխարհի մեծ մտածութեան մոլորութիւնները, ապիրատութիւնները այլեւս վերցնելու կչտամբ եւ դիտաւորութեամբ, ժամանակակից իմաստասէրներու եւ արդի Դիտութեան պատգամները մեր ժողովրդին հասկնալի ոճով բացատրելու պէտքը զգալով եւ վերջապէս մեր միջավայրին ու երկրին վերջին ջանք մը եւ ծառայութիւն մը եւս մատուցանելու դիտաւորութեամբ, առիթներու միջոցին իմ հանած եզրակացութիւններս եւ ուսումնասիրութիւններուս արդիւնքը գրելով «Դիտութեան օգտակարութիւնները եւ անոր ապագան եւ Մարդուն դիրքը եւ դերը Բնութեան մէջ» նիւթը ընտրելով եւ զայն Մարզուանու Ե. Ր. Ընկերակցութեան ժողովին առջեւ լուսամիտ անձի մը Պ. Սամուէլ Աժտերեանի նախագահութեան միջոցին զայն կարդացի 1905 Մայիս 15ի եւ 22ի կիրակնօրեայ ժողովներուն մէջ։

Եւ որքան կարեւոր է մեզ բոլորիս համար ճշմարիտ ծանօթութիւն մը ունենալ մեր մտաւոր անընչաքներէն գոնացնելու համար, անս մարդը բոլորովին չրջապատուած միմութեան խաւարը քօղով եւ հազարաւոր տարիներէ ի վեր կը խարխափէ անստուգութիւններու մէջ, իրմէ վեր եւ իրմէ տարրեր լոյս մը չկայ, Բնութիւնն ալ չատ ինքնականապէս լուռ է իր անձկալից հարցումներուն եւ անս աչխարհի թատերաբեմին վրայ

ևրեւցած մոլորեցուցիչ երեւոյթները, մեկը կուզայ եւ կըսէ թէ չաստուածներ կան որ մարդը առղծելեն, անոր վրայ կը հակեն եւ երբեմն զայն կը պատժեն հիւանդութիւններով, երկրաշարժներով եւ պատերազմներով, ուրիշ մը կուգայ եւ դ'ըսէ թէ ես եմ Աստուծոյ որդին որ աշխարհ եկայ մարդիկ փրկելու համար իրենց մեղքերէն՝ որպէս զի սատանային ազդեցութենէն ազատին եւ յաւիտենական կեանք ունենան, ուրիշ մը կուգայ եւ դ'ըսէ, Աստուած մեզ կը սիրէ ու մեզ կուզարմի, եւ այսպէս մարդիկ դարերով՝ խաւարած մտքեան նորանոր բանթագուշանքները իբր աստուածային յայտնութիւն եւ ճշմարտութիւն ընդունելով ապրեցան, բայց վերջին երկու դարերու կատարած փորձառութիւնը եւ իմ սառութիւնը սրամտախիլ ընելով այս կարգի երկնաւոր վարդապետութիւններէ, ուրեմն մարդուս համար կը մնայ եւ կարեւոր է ակնոցիչ նայիլ Գիտութեան առած պատգամներուն(*), այլեւս անկէ չտատալու ո եւ է լոյս եւ յայտնութիւն գինք չրջապատող իրերու վրայ, նաեւ իր ծագման, կեանքի նպատակին ու վախճանին եւ իր յարաբերութիւնը գոյութեան ամբողջութեան Աստուծոյ հետ:

Եւ ես ալ մի քանի տարիներէ ի վեր մտադրած էի մասնաւոր մեկնոցս հրատարակելու այս բանախօսութիւնը մեր ձայնը աւելի լսելի ընելու համար եւ անտաղիկ յանկարծ առիթները գրութեան աւետիսը մեզ հասաւ մինչ օտար երկիր մը կը գտնուէի, եւ որքան աւելի յարմար պարագայ մը ներկայացաւ տալու գիտութեան այս պատգամները, քան այդ տալու անոր հաղիւ օգտակարութիւնները երկրի մը որ չաս աւելի պէտք ունի անոր, քան փրկելու տգիտութենէն եւ այս նպատակին

(*) Այդ պատգամներուն գիտակից ըլլալը միայն բաւ չէ, այլ ինչ որ ամենէն կարեւորն է քան այնմ ուզել իր կեանքը ու գործունէութիւնը, վարքը ու բարքը, ձեռք բերելու կեանքի մէջ ամենագործածել երջանկութիւն քան մը որ մարդկային կեանքի գոյութեան գերագոյն նպատակը ու վախճանն է:

համար ալ նոյն իսկ ուրիչ բանախօսութիւն մը եւս ըրի 1909 հոկ. 17ին մայրաքաղաքիս իմ գործատեղիս մէջ մի քանի անձերու ներկայութեան եւ բացատրելով գիտութեան կործանարար ազդեցութիւնը մեր երկրին վրայ՝ ցոյց տուի գիտութեանց եւ գործարուեստիս անհրաժեշտ խթացումը մեր երկրին փրկութեան համար, եւ յարմար նկատեցի առաջին բանախօսութեան հետ միասին հրատարակել «ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԱԽՑՏԱՐԱՆԸ» անուան տակ եւ կարգ մը նիւթական դժուարութիւններ յաղթելով ուրախ եմ տեսնելու թէ իմ փոխարքս կատարուած է եւ կը մնայ մեր երկրին ընդունակ զայն եւ ինքզինք չուտուելոյ փրկել իրեն գոյութեան եւ կործանման պատճառող մեծ եւ անխուսափելի վտանգներէն:

Վերջին բան մըն ալ աւելցնեմ թէ այս Աւետարանին բուն նպատակն է Թուրքիոյ փրկութիւնը եւ վերանորոգումը քան թէ ընդհանուր, անհերքելի եւ վերջնական աշխարհայեցողութիւն մը հիմնել, բան մը որ դեռ գիտութիւնը տակաւին վիճակի չէ, վասն զի ինչպէս կ'ըսէ Հէօֆտինկ, ժամանակակից մեծ փիլիսոփայ մը, «Ոչ մեկ փորձառական գաղափար լրման եւ կատարեալ կը կենայ մեր առջեւ(*)» սակայն զատ կարեւոր տարբ մըն ալ կայ թէ գիտութիւնը, փորձառութիւնը, մարդկային միտքը պիտի սիրտանայ արդեօք այնպիսի ճշմարիտ, վերջնական եւ այլեւս անհերքելի աշխարհայեցողութիւն մը. եւ պիտի պատասխանեմ թէ ոչ. վասն զի նոյն ինքն գոյութիւնը իր անհատ եւ անընդհատ մեծութեան եզրամնասարդ վիճակին զատ (որ մարդկային միտքը չէ կարող ըմբռնել) անթան (Irrational) էութիւն մըն է ցոլացուցիչ՝ անհատ զգայութեան եւ կիրքի մը: Մարդկային հոգեկան կեանքի երեւոյթները, պատմութեան ընթացքը, Քրիստոնէութեան երեւումը եւ անկէ ի վեր տեղի ունեցած մարդկային կեանքի հոգեկան փոփոխութեան երեւոյթները բանական ոչ մեկ յատկութիւն ցոյց կուտան Գոյութիւն ընութեան մէջ որով Գիտութիւնը յայս ունենայ բացատրելու պատճառն եւ արդիւնքի պրպտումը ներով: Սակայն զատ Գիտութեան մեծատուներն ալ տնտեսուր

(*)Prof. Harald Höffding «Problems of Philosophy» էջ 119· (1905)

ին, որքան Դիտութիւնը կը ջանայ թափանցել իրերու ամէն խորերը մանաւանդ կենդանական աշխարհին մէջ, անյաղթելի դժուարութիւններու կը հանդիպի և ան կընահանջէ իր կարգաւորեան անզօրութեան գիտակցութիւնովը։ Օրինակ, կենդանական լոյսի մը որու վրայ դրաչմուած և ժառանգաբար փոխանցուած են զարուէ զարու մտքառումներու, ճիգերու և յաջողութիւններու ապշեցութիւնները և ուրիշ էակ մը կրնայ յառաջ գալ օժտուած ջլային դրութիւնով, գիտակցութիւնով, և բարդ գործարաններով, Դիտութեան առջև անլուծելի առեղծուած մնին է։ Կեանքի և մահուան երեւոյթները գիտական ոչ մէկ ստորագրով կարելի է ներկայացնել։ Գոյակը որ ցանկացին զգացման գոհացման համար կ'ստանայ հոս գիտակցութիւն և իմացականութիւն, հոն բնազդ, ձգտերու և ախկիանաներու խորքերուն մէջ ուր լոյսի ճառագայթներ չեն կրնար թափանցել կ'ստանայ ճառագայթաձակ գործարաններ, Դիտութիւնը իրազութիւնները պատճառի և արդիւնքի մեքենականութիւնով բացատրելու իր անդրդուելի մեթոդով կարող չէ բացատրել այսպիսի ընեւոյթներ։

ՄԱՍ Ա.

ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ՕԳՏԱԿԱՐՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ ԵՒ ԱՆՈՐ ԱՊԱԳԱՆ

ԵՒ

ՄԱՐԴՈՒՆ ԴԻՐՔԸ ԵՒ ԴԵՐԸ ԲՆՈՒԹԵԱՆ ՄԷՋ

(Մարզուանու Ն. Փ. ընկերակցութեան ժողովին առջեւ կարդացուած բանախօսութիւն Մայիս 13 եւ 22, 1905)

«The question of questions for mankind —the problem which underlies all others, and is more deeply interesting than any other —is the ascertainment of the place which Man occupies in nature, and of his relations to the universe of things. Whence our race has come; what are the limits of our power over nature, and of nature's power over us; to what goal we are tending;»

Prof. T. H. Huxley.

«Մարդկութեան համար հարցերու հարցը, այն խնդիրը՝ որ հիմն է ո րիշներու եւ որ ուրիշ խնդիրներէ աւելի շահեկան է, որուհետ է այն դիրքին որ մարդ կը գրաւէ Բնութեան մէջ եւ իր յարաբերութիւնը իրերու տիեզերքին հետ: Ո՛ւրկից եկաւ մարդկային ցեղը, ինչ են մեր կարողութեան սահմանները Բնութեան վրայ եւ Բնութեան կարողութիւնը մեր վրայ, դեպի ի՞նչ նպատակի կը ձգտինք.»

Փրոֆ. Թ. Հ. Հըքսլի:

ՄԱՐԴԸ ԵՒ ԲՆՈՒԹԻՒՆԸ

Մեր մտքէն անկախ սաւարկայական իրականութիւն մը կայ որ մեզի կը չրջապատէ եւ որուն մէկ մասը կը կազմենք: Դարեր ետք մեզ ձեր կեանքի զարծունէութիւններէն եւ պատմութիւններէն արդէն պիտի ունենք խորին դիտակցութիւն մը ուրնեանք մարդուս, Բնութեան եւ իրերու մասին: Մարդը իր գոյութեան սկիզբէն իվեր ապրելու եւ երջանկութիւն ձեռք բերելու համար ըրած չանքերով, տակաւ առ տակաւ իր ու Բնութեան մասին ծանօթութիւն, փորձառութիւն ձեռք բերած եւ դիտութիւն կազմած: Դիտութիւնն է ճանչնալ եւ դիտնալ իրերն ընթացքներն եւ այն օրէնքներն որոնցմով անոնք կ'ունենան ամէն տեսակ չարաւնական փոխոխութիւններ:

Բայց մեր առջեւ հիմա ներկայացուած կարեւոր հարցումը առ է թէ ինչ օգտակարութիւն կրնայ ունենալ Բնութեան մասին փորձառութիւնը ծանօթութիւնը եւ դիտութիւնը մարդուս համար, ինչ օգուտ ունի դիտնալ առ պարզ իրազեկ ճշմարտները կամ ընթացքները թէ անոնք կը բառնի եւ տարիքարարներ կ'արտադրէ, եւ կամ փայտի կտոր մը չոքրին երեսը կը ճեռայ, թէ մեր չուրջ օդ կայ եւ ծանրութիւն ունի, թէ նիւթը կը բազկանայ բազմաթիւ առարերէ որոնք իրարու հետ յարաբերութիւն ունին, ինչ օգուտ ունի դիտնալ ու ծանօթանալ ցաւերին, չերմութեան, երկրիս չորս եղանակներուն, եղեկարական զօրութեան եւ անոր յատուկ բերած երեւոյթներուն մասին, ինչ օգուտ կրնանք ունենալ երկրիս, բառնին, արեգական եւ աստղերուն մասին ձանչցուած ծանօթութիւններէ:

Ինչ օգտակարութիւն կրնայ ունենալ այն դիտութիւնը որ մեր աչքերուն անտեսանելի բլլալու չափ փոքր կենսաորնեներու գոյութիւնը մեզ կը յայտնէ օդին հողին, չուրին եւ մերչուքչ:

Ենթադրենք բազմաթիւ հարցումներ կարելի է ընել, բայց այս բոլոր հարցերուն իրր լրիւ պատասխան կը հրաւիրեմ ձեզ դիտել ձեր չուրջ մինչ կը քալէք, կը ճամբորդէք, երբ նստած էք եւ կամ կ'աշխատիք, պիտի տեսնէք փայտէ

ու մնասողէ բազմաթիւ գործիքներ, հակայ չէնքեր, հնատիպարաններ, նաւահիներ, չոգեշարժ բազմաթիւ մեքենաներ, երկաթուղիներ, ծառեր, պարտէզներ ու այգիներ, ինքնաշարժ կառքեր, ելեքտրական լոյսեր, առատաստանաւեր և մանաւանդ չոգենաւեր, որոնք կը սեպան լայնատարած ծովուն վրայ նոյն իսկ պիչերտան խոր մթութեան մէջ, առանց ճամբանին կորնչելու, նաև մեքենական արտադրութեանց մեծամեծ հրաչալիքներ և որոնց ամէնքն ալ արդիւնք են Բնութեան վրայ ձեռք բերուած կարեւոր ծանօթութիւններու և պիտուներու։

Մեր այսօրուան բնախօսութեան ամենէն կարեւոր նպատակներէն մին է նաև ցոյց տալ մարդուն դիրքը և դերը Բնութեան մէջ, երեւան բերելով դիտութեան և ծանօթութեան օգտակարութեան պատճառները. չնչակ սա իրազութիւնը թէ մարդ բոլորովին զուրկ և անօգնական եկած Բնութեան մէջ, սակայն իր գերազոյն ձիգերով, մտաւոր և ֆիզիքական յարմարութիւն առանալով, ծանօթութիւն և փորձառութիւն ձեռք բերելուն չնորհիւ միայն իր գոյութիւնը ապահովեց և անհուն դժուարութիւններով և մաքառումներով հասաւ ներկայ վիճակին։

Երկրորդ թէ Բնութեան վրայ մարդուս ձեռք բերած այս բազմապիսի ծանօթութիւնները որոնք աստիճանաբար զարգանալով եղան բնական դիտութիւնները՝ խիստ անհրաժեշտ, էական եւ կենսական բան մը գարձած է մարդկային կեանքի գոյութեան, եւ մանաւանդ ցոյց տալով բնական դիտութիւններու մատուցած անոնցմէ օգտակարութիւնները՝ չեղած թէ բնական այս դիտութիւնները եղած են մայրը բոլոր հնարքներու եւ դիտութիւնները եւ թէ չատ փառաւոր ապագայ մը կայ մարդկութեան առջեւ։

Երբ ուշի ուշով ակնարկ մը ձգենք Բնութեան ու մարդուն վրայ, կը գտնենք թէ Բնութեան մէջ պատրաստ չկան մարդուն գոյութեան պէտքերն, թէ Բնութեան արտադրութիւնը աւանդ մարդկային ձիգերու միջամտութեան՝ բոլորո-

վին անբաւական է նոյն իսկ գոնացնելու մարդուս անդադար պահանջները իսկ, մեզնէ անոր բազմապատկուած բնութեան իրերն եւ աւարկաները եւ ուրիշ մեծ ու քաջարդյակ իրազութիւն մը թէ Բնութեան միւս ամբողջութիւնը անզգայ է մարդուն հանդէպ և բոլորովին անտարբեր անոր հոգերուն, և նոյնիսկ ինքնաբեր գործունէութեան ալ անոր անարիւ թշնամին, զայն բնաջինջ ընելու չափ, ուրեմն մարդուս վրայ ծանրացած է իր գոյութեան ճակատագիրը, ան անօգնական ձգուած է Բնութեան անզգայ ուժերուն մէջ, ինք պէտք է որ խորհի, ինք պէտք է որ հնարէ և մաքառի Բնութեան ճանկերէն քանի կեանք և հաճոյք խլելու և ինքզինք պաշտպանելու անոր ձիրանիներուն մէջ։ Բայց Բնութեան ծոցին մէջ ալ կարկինութիւններ պակաս չեն և մարդուս պէտքի նիւթերն յոյժ սակաւ կը գտնուին, սա պայմանով միայն թէ երբ մարդ կը մտածէ և այդ կարկինութիւններու բանալին գտնելով ծառայեցնէ իր գոյութեան եւ երջանկութեան։

Կենդանական աշխարհին վրայ ալ պահ մը դարձնելով միտ ուշադրութիւնը կը գտնենք թէ կենսաւոր արարածներու անհամեմատ պատերազմ կեանքի յարաժամկեաւ մը (Struggle for Life) գոյութիւն ունի, Բնութիւնը իր ապրելու, զգալու անկնջանքով ազդելով ֆիզիքական գործարանաւորութեան վրայ, այնքան կ'արտադրէ ինչ որ չէ կարելի ամէնը մնուցանել իր նեղ կտրճքին վրայ և կենդանական բազմաթիւ տեսակներ (մարդն ալ մէջը ըլլալով) անխտասիկլիօքէն ստեղծած են իրենց գոյութեան համար զարնուելիօքէն բերք միջոցներու դիմել, յարձակողական ու պաշտպանողական գործարանները ինքզինքնին օժտել ու զանոնք զարգացնել եւ իրենց գործարանները ֆիզիքական ուժին չափ ու բիւր միջոցներով զինքար յարձակիլ ու ջնջել։ Մարդը կենդանական այս սոսկալի պայքարին մէջ չնորհիւ իր ձեռք բերած ծանօթութեան եւ ֆիզիքական յարմարութեան, ուրիշ տեսակներու վրայ կրցած է յաղթող հանդիսանալ և իր յարաճուն թուին պահպանման համար ալ ընկերային օրէնքներով մասամբ

ներծ կը պահէ ինքզինք ֆիզիքական պայքարի այդ զարհուրելի վիճակէն, վերայ չնչելու ունակութենէն, մարքի ուժին եւ Բնութեան օրէնքներու միջամտութեան դիմելով։

Ինչ յառաջ կ'երթար եւ այս մի քանի իրազեկութիւններու յառաջ ընթանալով, Բնութեան մէջ անոր ունեցած այսպիսի փափուկ կացութեամբ կրնաք հետեւցնել թէ որքան անչափ ուժգնութեամբ եւ կենսական բան մը եղած է այն ծանօթութիւնը եւ փոխանակութիւնը զոր մարդ ձեռք բերաւ Բնութեան մասին։ Նախապատմական մարդկային կեանքն ալ մեզ ցոյց կուտայ թէ մարդ էակը գոյութեան եղած է բոլորովին զուրկ այն բոլոր հնարքներէն, գիւտերէն եւ ծանօթութեան ու գիտութեան հայթայթած միջոցներէն, զոր արդի քաղաքակրթեալ մարդը կը վայելէ։ կեանքի եւ մահու կռիւ մըն էր որ կը մղէր ան, պաշտպանելով իր անզրան մարմինը գանազան կենդանական դերապանց ասկալի ուժերուն եւ Բնութեան անաւար զօրութիւններու մէջ։ Եւ սակայն այդ տկար եւ յոյժ զգայուն էակը աւելի տախտակեցաւ գիմել ձեռքի եւ մարքի գործածութեան, առանալով գերազոյն ճիգերով ու Բնական Ընտրուզութեամբ (Natural Selection) Բնութեան ուժերն գործածելու ֆիզիքական յարմարութիւն մը որ կը կայանայ իրեր բռնելու, նետելու, գարնելու երկու ձեռքեր՝ ազատ չարժող բազուկներով եւ կանգուն կեցուածքի մի մէջ, յարմարութիւններ որ պիտի տրուէին մտքային բուռն ճիգերու, ուղեղի զարգացման ու առաջիկ գործունէութեան եւ օժանդ ինքզինք մասնաւոր կարողութիւններով՝ բարձրացնելով ինքզինք կենդանական մակարդակի մը։

Ծանօթութիւնը, փոխանակութիւնը եւ գիտութիւնը, մարդը աւելի եւս չփուլ Բնութեան երեւոյթներու եւ իրերու հետ, որով նախնական ծանօթութիւններ ձեռք բերաւ գինք շրջապատող իրերու, անոնց չարժումներու, փոխոխութիւններու, քարին, հողին, վայրին, բոյսերու, կենդանիներու, ջուրին, հովին, ցուրտին, տաքութեան, եղանակներու փոխ-

խոխութիւններու եւ բազմատեսակ բնեւոյթներու վրայ եւ այս ծանօթութիւնները մեծ գեր կատարեցին անոր ապրելու վայրերու մէջ ալ իր գոյութիւնը ապահովելու, կենդանիներ որսալու, անդրանի նիւթեր պատրաստելու, եւ ձմեռուան ամրանալու, եւ կամ գանոնք փոխադրելու հեռաւոր վայրեր, եւ կամ ինքզինք պաշտպանելու եւ ապահովելու իր կազմութիւնը բնական անհանգստութեանց առաջարկութիւններու, փոխոխութիւններու եւ աւերներու դէմ։ Մարդ անոնք թէ ուրիշ բաներով տարբերութիւններ կ'արտադրէ եւ բոլորէն առաջ մշակեց, նկատեց թէ փայտը չուրին մակերեսը կը կենայ եւ այդ պարզ ծանօթութիւնը օգտակար եղաւ իրեն, լաստեր եւ կամ ծառի կոճղէ նաւակներ չինելու նախապատմական դարերու մէջ։

Ձեռք բերած այսպիսի նախնական գիտութիւնով զոր մարդը սորվեցաւ Բնութենէն՝ իր անպիտակից ուսուցիչէն՝ ան տակաւ առ տակաւ կարողացաւ չինել և հնարել քարէ գէնքեր, գործիքներ, նաւակներ, չերմութիւն արտադրելու միջոցներ հնարեց, բնաւանեցաւ և ամեցաւ բոյսեր, անասուններ, կանգնեց տուներ ու բնակարաններ, հանդերձներ չինեց մարմէ և ուրիշ նիւթերէ և ինքզինք պաշտպանելով, բնական կարգ մը ապէտներէ ազատեցաւ։

Ծանօթութիւնը, փորձառութիւնը և գիտութիւնը յոյժ անհրաժեշտ պէտք մըն է հիմա մարդկային կեանքի լաստած գրութեան մը համար, առ պատճառներով թէ այս էակը կարելի չէ որ կարգ մը ուրիշ անասուններու պէս կարենայ բնազդով իր գոյութիւնը ապահովէ որուն ամբողջ գործունէութիւնը եւ ունեցած գերը բանի հրաշքներ է Բնութեան կեանքին եւ հաճոյքին, մանաւանդ որ իր յարաճուն գոյութիւնը այլեւս կախում ունի ապագայի հետաքրքրութենէ և կանխամտածութենէ, բան մը որ բնազդէ աւելի կը պահանջէ խելացիութիւն և գիտակցութիւն և հետաքրքրութիւն և գիտութիւն։ Մարդ թէ ծովուն վրայ երթ կը ճամբորդէ և թէ երկրին խորերը կ'իջնէ մետաղային և հանքային նիւթ ճարելու և կեանքի անհրաժեշտ պէտքերը հոգալու, անհրաժեշտ է

անոր համար ծանօթութիւն և դիտութիւն. ամենէն խնդարն արհեստաւորը կամ գործաւորը որ նոյն իսկ կ'աշխատի իր օրական հացը ճարելու՝ լարուած մարդկային ընկերային դրութեան պէտքերը հոգալով, անհրաժեշտ է որ փոքր մը ինչ ծանօթացած, փորձառու ըլլայ այն նիւթերու յատկութեանց ու բնութեանց վրայ որոնց վրայ կ'աշխատի, աշխատութիւնը՝ բնութեան ուժերն գործածելու դրութիւնը՝ կարելի նպատակաւոր և արդիւնաբեր կ'ըլլայ ոչ թէ միայն մարդկային փիլիսոփայական յարմարութիւնէն, այլ նաև ծանօթութենէն. երկաթագործը որ կ'աշխատի իր հնոցին առջև, անհրաժեշտ է որ փոքր մը ինչ ծանօթացած ըլլայ երկաթին յատկութեան ու բնութեան վրայ, պէտք է որ ծանօթանայ այն երեւոյթներուն թէ ինչ կերպով և ինչ նիւթով երկաթին երկու կտորներ իրար կը զօդուին և կամ պողպատ մը կրնայ աւելի ևս կարծրանալ: Կայհադործը (մարանիօզ) և տաշտագործը անհրաժեշտ է որ ծանօթանան փայտերու այլեւայլ յատկութեանց վրայ, թայլին ու չորին յատկութեան վրայ, դաշտին մէջ աշխատող երկրագործը յոյժ անհրաժեշտ է որ ծանօթանայ տարիին եղանակներուն, անձրեւին, լոյսին, սերմերու վրայ, նմանապէս պարտիզպանը պէտք է որ ծանօթանայ իր մշակած բոյսերուն, ծառերուն պէտքին վրայ. լայնատարած ծովուն վրայ իր տասդաստանաւերով ճամբորդող նաւապետին համար յոյժ կարեւոր է որ ծանօթանայ հովին, օդին այլեւայլ վիճակներուն, նաև երկրագնդիս հիւսիսին, հարաւին, արեւելքին և արեւմուտքին վրայ:

Նոյն իսկ եթէ Բնութեան վրայ ստացուած այսպիսի նախնական ծանօթութիւններ այնքան մեծ օգտակարութիւն ըրած են և կ'ընեն մարդկային թէ անցեալ և թէ ներկայ ամենօրեայ կեանքին համար, ուրեմն որքան օգտակար եղած է ու կ'ըլլայ բուն Գիտութիւնը, գիտութիւնը և Բնութեան վրայ եղած գիտական խուզարկութիւնները. թէ ինչ ըրաւ ներկայ Գիտութիւնը, Մաքրէյ անգլիացի հռչակաւոր պատմաբանը՝ կ'ըսէ «Գիտութիւնը կեանքը երկարեց, ցաւը մեղմացուց, հիւանդութիւնը ջնջեց, ան հողին բերքնաւորութիւնը ամեցուց, նաւագնացին ապահով նոր միջոցներ տուաւ և պատերազմիկին նոր զէնքեր հայթայթեց. ան կայծակը անվնաս կերպով երկիր ուղղեց, գիշերը ցորեկի պայծառութեամբ լուսաւորեց, մարդկային ուսողութեան սահմաններն ընդարձակեց, մարդուս միտքին ուժը բազմապատկեց, յարաբերութիւնները և թղթակցութիւնները դիւրացուց. մարդուս կարողացուց իջնել ծովուն անդունդները, օդին մէջ սուրալ և երկրէն վրայէն առանց ձիերու վազել, և կարել ովկիանոսներն նաւելով, և սակայն Գիտութեան մէկ քանի պտուղներն են միայն և պտուղներուն ալ սաւղիները»(*)

Գիտութեան մեծագոյն օգտակարութիւնը և անգնահատելի ծառայութիւնը եղած է Բնութեան ուժերը գործածելու հնարներ սահզել յօգուտ մարդկային կեանքի բարօրութեան և երջանկութեան, այնպիսի հնարներ որ յոյժ կը դիւրացնեն հնարիչներու բոլոր յղացումները, Գիտութիւնը գրեթէ ակը եղած է ներկայ զարմանալի գիւտերու: Երբ խնամով ուսումնասիրենք այն զարմանահրաշ գիւտերը, ինչպէս հեռագիրը, հեռաձայնը, անթել հեռագիրը, լուսանկարչութիւնը, թմրեցուցիչ դեղերը. հեռագրալուսանկարչութիւնը, ելեկտրական լամբարը, ինքնաշարժները, ևն. լիովին պիտի համոզուինք թէ ամենք բնական գիտութիւններու հեռապատութիւններու և թէ բներևոյթներու վրայ ձեռք բերուած զգուշաւոր գիտութիւններու արդիւնքն են:

Ելեկտրական ուժի գործածութիւնը հնարաւոր եղաւ այն ծանօթութենէն զոր գիտութիւնը երկար տարիներու ջանքերով ձեռք բերաւ և ստուգեց այդ թագուն զօրութեան յատկութիւնները, արտադրած երեւոյթները և յարաբերութիւնը կարգ մը մետաղներու հետ: Օգտակարին հնարաւորեցաւ այն գիտողութիւնէն որով կրակէն յառաջ եկած օդի տաք հոսանքը վար բարձրացուց չորնալու համար կախուած լաթերը և կ'ըս-

(*) Robert Coutlegde. Discoveries and Inventions of the Nineteenth Century, էջ 2 (1898).

ուր թէ ապահովի դիւանին սկիզբը եղաւ պատասխանատու աւագի դէզի մը վրայ վառուած տաք կրակը։

Անթիվ հեռագրերին ծնունդը դէպի ետ կ'երթայ մինչեւ 1864 թուականը երբ Ալարք Մաքսուէլ եկեղեցական-մագնիսականութեան մասին իր տեսութիւնը հրատարակեց, որով օդին մէջ եկեղեցական ալիքներու՝ գոյութիւնը կ'ենթադրէր, և 1887ին Հերց՝ գերման բնագէտը ցուցուց եկեղեցական ալիքներու գոյութիւնը օդին մէջ և Սըր Օլիվըր Լօճ՝ անգլիացի նշանաւոր բնագէտներէն մին՝ առաջոց թէ եկեղեցական հոսանքը մինչեւ 70 տոկոս հեռաւորութեամբ կրնայ երթալ օդին մէջ։ Գիտական այս հետազօտութիւնները 1893ին հարիւր մարք մը՝ Մարքոնիին ուշադրութիւնը կը գրաւեն, որով բազմաթիւ փորձերէ վերջ հարեց անթել հեռագիրը։

Լուսանկարչութեան, թմրեցուցիչ և հականեխական գիներու գիւտը դէպի ետ կ'երթայ քիմիագէտներու կարգ մը մեռաղներու և ապրներու վրայ ըրած երկարատեւ փորձերուն և դիտական հետազօտութիւններուն. ներկայ ճարտարարուեստներու և արուեստներու մէջ թմրուածքին գործածութիւնը կը սկսի Լավուազիէի և ուրիշ քիմիագէտ գիտնականներու այդ կազին գոյութիւնը, յատկութիւնները առաջկէն և ուրիշ ապրներու հետ ունեցած յարակցութեան մասին եղած երկարատեւ փորձերէն և խուզարկութիւններէն, և ներկայ բժշկութեան և վիրաբուժութեան մէջ Բ. Ճառագայթներու գործածութիւնը աչքառու յաւէտ կը պարտի Սըր Ուիլիըմ Քրուքսի և մանաւանդ գերման բնագէտ Բէօնթկէնի գիտական փորձերուն։

Հետեւաբար ճշմարիտ գիտնականը որ կը հետազօտէ Բնութեան օրէնքներն, և բնութեւոյթներու պատճառներն կը ստուգէ և գործով ուժերն կը գտնէ, ան է որ նախ կը ստուգէ եկեղեցական գօրութեան գոյութիւնը, անոր թագուն բնութիւնը, թէ ան նիւթերու ոմանց հաղորդիչ է և ուրիշներու ոչ, ճշմարիտ գիտնականն է որ հնարքներու, գիւաներու յաջողեան վակուած դռներ կը բանայ և նոր կարելիութիւններ

կը թևատրէ հնարիչ մտքերու։ Էմիլըն՝ բոլոր գարերու մեծագոյն հնարիչը զորս աշխարհ երբեք ունեցաւ, առանձնահատուկ գարու բնական պիտութեանց արտադրութիւնն է. Ալֆրէտ Բրուբ ալ իր արհեստական յաջողութիւններէն չատ բան կը պարտի իրեն ժամանակակից բնական պիտութիւններու հետազօտութիւններուն։

Ճշմարիտ գիտուն է որ իր չինած գործիքներու միջոցաւ կը քննէ նիւթական ուժերը և իր զգայարանքներու օժանդակութեամբ կը ստուգէ անոր մէջ տեղի ունեցած երեւոյթներն և գործող թագուն ուժերն. ճարտար հնարիչը ստուգութեամբ, զարմանալի հնարագիտութեամբ կը չինէ հեռագիրը որ մէկ երկվայրկեանի մէջ հազարաւոր մղոններ հեռու տեղ մը լուր կրնայ փոխանցել, կը հնարէ լուսանկարչութիւնը որով կարելի կ'ըլլայ առարկաներու պատկերները գրաւել ամենամեծ ճշդութեամբ, ձայնագիրը՝ որ մարդկային ձայնով կրնայ խօսիլ, հեռաձայնն՝ որով մեծ հեռաւորութիւնէ մարդիկ կրնան իրարու հետ խօսիլ, ինքնաշարժ եկեղեցական կառքը՝ որով մարդս աւելի հանգստաւէտ և դիւրութեամբ կրնայ ճամփորդել, անթել հեռագիրը՝ որով առանց թելի մեծ հեռաւորութիւնէ, ծովերէ և ովկիանոսներէ անդին մարդիկ կրնան լուրեր փոխանցել, կը հնարէ եկեղեցական լամպարը որ գիշերուան մթութիւնը կը վտարաէ, կը չինէ և կ'ուզէ չոգենաւը՝ որով հազարաւոր մարդիկ կրնան ովկիանոսի մէկ եզերքէն միւսը անցնիլ ապահով և արագ, չոգեշարժ եւ եկեղեցաշարժ երկաթուղիները՝ որոնցմով ցամաքի վրայ հազարաւոր ձիերու և ուղտերու տարողութիւնն ունին տանելապատիկ արագութեամբ։

Գիտական հետազօտութիւններու գերը միայն մէկ քանի հնարագիտութիւններու մէջ չսահմանափակուիր, այդ ծանօթութիւնները մարդկային բազմատեսակ ճարտարուեստներու առեղծման, զարգացման ազդակներ եղան եւ չատ մը հնարագիտութիւններու բանալիներ տուին։ Պաթէրեպատնական, տաճեղագիտական, քիմիագիտական, ախտաբանական, բնագիտական ճիւղերու հետազօտութիւնները մեծամեծ ծառայութիւններ բերին մարդկութեան և ներկայ քանախօսութիւնով պիտի չսահմանափակուի մը տալ անոնց իւրաքանչիւրին ունեցած օգտակարութիւններուն։

1, ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Ջափագիտական եւ մաթեմաթիքական գիտութիւնիներու օգտակարութիւնը

Թիւերու և չափի դիտութիւնը իր ամէնէն պարզ ձեւին մէջ հասարակ կեանքի, վաճառականութեան, շուկայի կեանքի և արուեստներու մէջ օգտակարութիւն ունենալէ զատ դպրոցական նաեւ դարձիքներու և կշիռներու պատրաստութեան և կատարելագործութեան համար մեծ օգտակարութիւն ունեցած է, նաև թիւերու ու չափի դիտութիւնն է որ կ'առաջնորդէ տաղտպէտը, բնագէտը, քիմիագէտը և դիտնական մեքենագէտը։

Արուեստներու մէջ ալ մեծ դեր մը կը խաղայ, արդի ռազմագիտական արուեստին կարեւոր օգնական մին է։ Մեքենագիտական հսկայ ձեռնարկներ չափագիտական և մաթեմաթիքական հաշիւներու վրայ հիմնուած են, լեռներ ծակելու, բարձրաբերձ չէնքեր և հսկայ կամուրջներ կառուցանելու համար ճարտարապետներ միշտ մաթեմաթիքական և չափագիտական հաշիւներով կը գործեն։ Բժիշկ դիտնականն ալ դեղերու դործածութեան և մանուածք մոյներու կիրարկման համար ամենափոքր քանակութիւնները ճշդելու և կշռելու համար թէ մաթեմաթիքի պէտք ունի և թէ միանգամայն ամենանրբին կշիռներու։

Ուրեմն ամփոփելով կրնանք ըսել թէ մաթեմաթիքական և չափագիտական դիտութիւններու մեծագոյն օգտակարութիւնը կը կայանայ բազմաթիւ դիտութիւններու անոր մատուցած օգտակար դերին մէջ։

Աստեղագիտութեան օգտակարութիւնները

Աստեղագիտութիւնը այն դիտութիւնն է որ կը խօսի երկնային մարմիններու վրայ, կը խօսի երկրիս, լուսնին, արեգին և աստղերուն վրայ։ բայց ինչ օգտակարութիւն կրնայ գալ դիտնալով թէ աստղերը ինչ են, ինչպէս կը չարժին, ինչ ներգործել կը բազկանան, ինչպէս ձեւակերպուած են, ինչ օգուտ ունի դիտնալ թէ երկիրս կլոր է և կը դառնայ ու արեգակին չուրջը կը դառնայ, և կամ արեգին վրայ չարժուժներ և փոփոխութիւններ տեղի կ'ունենան որոնք կ'ազդեն երկրագնդիս վրայ։

Պէտք է դիտնալ որ դիտութեան ամէն գիւտերէն օգտակարութիւն մը չառաջ չգար, արդարև չկայ օգուտ մը դիտնալ թէ լուսինը ժամանակին ինչպէս երկրիս բաժնուեցաւ և կամ արեգական կեդրոնը ինչ ներգործել կը բազկանայ, և կամ քանի՛ հարիւր միլիոն արեգակնային գրութիւններ կան տիեզերքին մէջ։ Սակայն և այնպէս աստեղագիտութիւնը դիտական ուրիշ ճիւղերու նման մեծ օգուտներ ունեցած է մարդկութեան, և մինչդեռ քիմիագործութիւնը, պաթիէբիսաստուածութիւնը, բնագիտութիւնը, տաղնապաստութիւնը գոյութիւն չունէին, աստեղագիտութիւնը իր նախնական վիճակին մէջ մեծ ծառայութիւն կը մատուցանէր յանդուգն նաւավարին իր ընթացքը ուղղելու և անծանօթ ծովու վրայ ապահով ընթանալու և վաճառականական նոր ապարէզներ բանալու։ Գոլոմպոս ալ իր մեծ գիւտը աստեղագիտական ծանօթութիւններու պարտական է։ արդարև այն ծանօթութիւնը թէ երկիրս կլոր է և գնդաձեւ և անդրպատին մէջ կախուած՝ Գոլոմպոսի մտքին թևեպարութիւն մը եղաւ երթալու համար երկրագունդին միւս կողմը որ հաւանական էր թէ կրնային պտուղ ցամաք երկիրներ։

Այժմ աստեղագիտութեան օգտակարութիւնները բազմաթիւ են, ժամանակի ճշգութեան, օրացոյցներու և աչխարհացոյց քարտէսներու պատրաստութեան և նաւարկութիւններու

համար: Աառեզափրատական և չոփրափրատական գիտութիւնները այնքան մեծ դեր կը կատարեն նաւարկութիւններու մէջ որ հնարաւոր մը կրնայ ճշդիւ գիտնալ թէ ո և է առանց երկրագնդին ո՛ր կէտին վրայ կը գտնուի: Կազմակերպեալ առեզափրատական ծառայութիւններու աշակերտեալ ունի եւս զարգացած է:

Արեգակին վրայ անընդհատ առնող չարժումներ և փոխխութիւններ տեղի կ՝ունենան, որոնք կը լուսանկարուին և կը քննուին աստեզափրատական դարձիքներու միջոցաւ. շատ մը ապացոյցներ երեան բերուած են թէ արեգական այս փոխխութիւնները և բիծերը կ՝ազդեն երկրագնդիս վրայ, թէ երկրագունդիս մագնիսականութիւնը կ՝ազդուի արեգակէն, կարգ մը փոթորիկներ, ամպրոպներ որոնք յանկարծ տեղի կ՝ունենան երկրագնդիս վրայ, ապացուցուած է թէ արեգակին վրայ եղած չարժումներէն և փոխխութիւններէն կը գոյանան: Երաշտութիւններ, օդի ու կլիմայի փոխխութիւններ կապ ունին արեգակին հետ, և սարակայս չկայ թէ անառեսական տագնապներ, յաղթութիւններ, քաղաքական դէպքեր, անգործութիւններ, ազդեցութիւն կրած են արեգակէն որ բոլոր կեանքի և կենդանութեան ապրիւրն է:

Ասպագային աստեզափրատական ծառայութիւններ և իրազութիւններ, կապակցելով գիտական ուրիչ ճիւղերու, օրինակի համար մէզէորաբանական, երկրաբանական իրազութիւններու ու ծառայութեանց հետ, անառեսական ու քաղաքական երեւոյթներէ զատ բազմաթիւ նոր իրազութիւններ և ճշմարտութիւններ երեան պիտի բերուին: Թերեւս գիտնականներ օր մը արեգակին և երկրին մասին այնպիսի նոր ծառայութիւններով գուչակին թէ արեգակին վրայ եղած բներեւոյթ մը անմիջական ինչ ազդեցութիւն պիտի ունենայ երկրագնդիս վրայ և այսպէս նպատակն անառեսագէտին, երկրագործին ու վաճառականին:

Աստեզափրատութիւնն ալ իր բազմաթիւ օգտակարութիւններէն զատ գիտական ուրիչ ճիւղերու յառաջդիմութեան օգ-

նած և նպատակած է, զոր օրինակ, երկրաբանութեան, քիմիաբանութեան, բնագիտութեան և օդերեւոյթաբանութեան:

Երկրաբանութեան օգտակարութիւնները

Երկրաբանութիւնը կը քննէ երկրիս կեղեւին կազմութիւնը, երեան կը բերէ անոր բազմաթիւ խաւերը, և այդ խաւերու կազմութեան ժամանակամիջոցը և ունեցած հնութիւնը կը հաչուէ, նաեւ երեան կը բերէ երկրագնդիս անցեալ պատմութեան մէջ ապրող կենդանիներու մնացորդները, բրածոները: Այս հետազօտութիւնները իրենց օգտակարութիւնները ունեցան. գալի հանքերու տեղեր ճչգուեցան և մնատպային նիւթեր պարունակող տեղեր ստուգուեցան և ներկայիս մէջ այնչափ ճանչցուած է անոր ունեցած օգտակարութիւնը որ հանքային նիւթեր պարունակող տեղերու ստուգութիւնը, փապուղիներու պեղման, արդիական ջրհորներու բացման և հանքերու մէջ փլուզումներու առաջքն առնելու համար այսօրուան մարդկութիւնը երկրաբաններու ծառայութեան միշտ պէտք ունի:

Ինչպէս որ գիտական ո և է ճիւղ մը առանձին չէ և առանձին չկրնար յառաջդիմել, նոյնպէս երկրաբանութիւնը իր կարգին մեծապէս օգտուած է գիտական ուրիչ ճիւղերէ և փոխադարձաբար նպատակած է նաև քիմիաբանութեան, բնագիտութեան, աստեզափրատութեան, օդերեւոյթաբանութեան, կենդանաբանութեան և ուրիչ այլեայլ ճիւղերու:

Օդերեւոյթաբանութեան օգտակարութիւններ

Օդերեւոյթաբանութիւնը այն գիտութիւնն է որ օդի զանազան փոփոխութեանց և վիճակներու վրայ կը խօսի. հովերու ուժգնութեան, ամպերու, կարկտոտին ինչպէս գոյանալուն, օդին ամենավերին խաւերուն վրայ գիտական դարձիքներու միջոցաւ խուզարկութիւններ կը կատարէ, հովերու պատճառները կը ստուգէ և զանոնք տեսակներու կը վերածէ, անձրե-

ևին քանակութիւնը կ'որոշէ. այս տեսակ քննութիւններէ կը տեսնուի թէ ամպեր ինչպէս կը գոյանան, թէ երկրի մը մէջ տարուան մը մէջացին եկած անձրեւի քանակութիւնը որչափ է, թէ փոթորիկներ ինչպէս յառաջ կուգան, ամպրոպներ ինչպէս կը գոյանան, տարիներու օդերեւոյթաբանական վիճակները փորձառու մանուկէսը կրնայ գուշակել թէ օդի ինչ տեսակ փոփոխութիւններ պիտի ըլլայ այսօր կամ վաղը, անձրեւ պիտի գա՞յ թէ ոչ: Պատահած է նաեւ որ փոթորիկներու եւ ամպրոպներու մօտալուտ պատահումը գուշակուելով մարդկային կեանքեր փրկուած են:

Այս գիտութիւնը որ բազմամեայ ուրիշներու նոր է, սկսած է մեծապէս օգտակար ըլլալ երկրագործին, անասնապետին, վաճառականին եւ անասրակոյս չատ աւելի օգտակարութիւններ կրնայ ունենալ ապագային մէջ երբ աստեղագիտական իրողութիւններու հետ կապակցուին օդերեւոյթաբանական իրողութիւնները:

Այս գիտութիւնն ալ իր կարգին ծառայութիւններ կը մատուցանէ երկրաբանութեան, քնագիտութեան, պատմութեան, կենսաբանութեան եւ աշխարհագրութեան:

Աշխարհագրութեան օգտակարութիւնները

Բնական աշխարհագրութիւնը երկրագնդին զանազան բաժանումներուն, ծովերուն, ցամաքներուն, լիճերուն, ակիսանամներուն, լեռներուն, եւ դետերուն վրայ կը խօսի, այս գիտութիւնը անպէտ օգտակարութիւն բրած է վաճառականութեան, երկրագործութեան, նաւարկութեան եւ երկրակալութեան:

Աշխարհագրութիւնը ծովերու, ովկիանոսներու խորութիւններու մասին խուզարկութիւններ կատարելով մեծապէս նպաստած է նաւարկութեանց, ծովային աշխարհացոյցներ կը պատրաստէ նշանակելով վտանգաւոր տեղերը, նմանապէս յոյժ մեծ ծառայութիւն կը մատուցանէ պատերազմող ազգերու

զրանք մանրամասնօրէն պէտք ունին արշաւանքներու ատեն թշնամի երկրին դետերը, լեռները, քաղաքները եւ կիրճերը լաւվին գիտնալու:

Ջրանցքներու պեղման եւ երկաթուղիներու շինութեան համար մեծամեծ օգտութիւններ ունեցած է: Աշխարհագրական խուզարկութիւններով երկիրներ գտնուած, նոր ժողովուրդներ երեւան բերուած եւ վաճառականական առատ յառաջդիմութիւններ կատարուած են:

Աշխարհագրութիւնը իր ունեցած բազմաթիւ օգտակարութիւններէն զատ: չատ աւելի կրնայ պարծել այն մեծամեծ ծառայութիւններուն եւ օգտակարութիւններուն համար որ բրած է եւ կ'ընէ օդերեւոյթաբանութեան, քնագիտութեան, բուսաբանութեան, կենդանաբանութեան, կենսաբանութեան, ընկերաբանութեան եւ փիլիսոփայութեան: Աշխարհագրական արշաւանքներու ժամանակ գտնուած են բոլորովին անծանօթ բոյսեր ու կենդանիներ, նաեւ գտնուած են մարդկային այլեւայլ ցեղերու սորին եւ ամենասորին տեսակներ որոնց կեանքը, կրօնքները, սովորութիւնները ընդարձակ նիւթ կը մատակարարեն ընկերաբաններին, աստուածաբաններին, լեզուագէտին, մարդաբաններին եւ ատոնց նոր հարցեր կը հայթայթեն իմաստասէրին խոկալու այդ իրողութիւններու վրայ:

Աշխարհագրական խուզարկութիւններ մեծապէս օգտակար եղած են բարձրագոյն քաղաքակրթութեան հասած ազգերու համար պաշտպանական հիմնելու եւ ուրիշ ազգեր չհնազանդելու:

Հաճախաբանութեան օգտակարութիւնները

Հանքաբանութիւնը քննելով մանրակրկիտ կերպով հանքային նիւթեր եւ հողեր, օգտակար եղած է հանքեր պարունակող տեղերը գտնել, ճանչնալ եւ ստուգելու, եւ այսպէս հանքային արտադրութեան նպաստելով աշխարհի հարստութիւնները աճման մարդկային կեանքի յառնման եւ ապահովութեան ատոնց եղած է:

Քիմիաբանութեան օգտակարութիւնները

Քիմիաբանութիւնը մարդկային կեանքի ամէնէն շատ ակնյի օգտակար եղող գիտական ճիւղերէն մին է կրնամ ըսել։ Քիմիաբանական հետազօտութիւններ նորանոր ճարտարութիւններու ծնունդ տուած եւ զարգացուցած են։

Մինչեն դարերէն սկսեալ կարգ մը մարդիկ կը ջանային մետաղները ոսկիի փոխել եւ կամ գտնել այնպիսի նիւթ մը որ կարողացնէ մարդս երկար ապրելու եւ երիտասարդ մնալու. զուտ չահագիտական այս ջանքերը ծնունդ տուին ճշմարտութեան որ ինքնին վերջ ի վերջոյ օգտակար եղաւ եւ փոխադարձաբար ալ ճիւղ բերուած օգտակարութիւնը մարդուն մէջ ծնունդ տուաւ ճշմարտութեան սիրոյն. որ գիտական յառաջդիմութեան ահագին զարկ մը տուաւ։ Թէպէտ չահագիտական նպատակաւ եղած փորձեր անյաջող եղան, սակայն տակաւ առ տակաւ այնպիսի գիտութիւն մը առեղծեցին որ ասկնիներէ չատ աւելի անպին օգտակարութիւններ ունեցաւ մարդկութեան եւ դեռ աւելի եւ աւելի եւս ահագին օգտակարութիւններ կը մատուցանէ մարդկային կեանքի գոյութեան, երջանկութեան եւ անոր առատապանքները կը մեղմացնէ, եւ քանի նիւթ չգիտէ պակսի մէկու մը համար գրել հատոր մը ցոյց տալով քիմիաբանական գիւտերու բրած օգտակարութիւնները ճարտարութեանները զեղագործութեան. վիրաբուժութեան, բժշկութեան ու պատերազմական արուեստին մէջ։

Սակէ զատ, այս ճիւղին գիտական ուրիշ բազմաթիւ ճիւղերու հետ ունեցած կապակցութիւնը եւ անոնց յառաջդիմութեան նպաստելովը ինքնին կարեւոր դեր մը խաղցած է։

Քիմիակենսաբանական. քիմիաբնագիտական խուզարկութիւններ ճարտարութեաններու ծնունդ տուած եւ վերջին տարիներս ալ մարդկութեան առջեւ նոր կարկիւութիւններ առեղծած եւ նոր հորիզոններ բացած են բնութեան ուժերու գործածութեան մասին։

Քիմիաբանութիւնը տարրալուծելով նիւթը իր կարգ մը նախնական տարրերուն տարնց իրարու հետ ունեցած կապակցութիւնը եւ անոնց տատնձին յատկութիւնները կ'ըսուի։

Քիմիաբանական այսպիսի գիւտերէ գտնուած եւ հնարուած են թմրեցուցիչ եւ հականեխական դեղեր որոնք գործածուելով վիրաբուժութեան եւ բժշկութեան մէջ մեծապէս նպաստելցուցին մարդկային տառապանքները եւ յոյժ չատերու կեանքերը տատպահէս փրկեցին։

Քիմիաբանութիւնը նախապէս սովորաբար տարրալուծական մեթոտով կը գրազէր. Պէրթլօ՝ գաղղիացի մեծ քիմիաբանը՝ ձեռնարկեց տարրալուծուած նիւթերու բաղադրիչներէն նորանոր նիւթեր պատրաստել. եւ իր այս ուղղութեամբ բրած ջանքերը կենսաբանական գիտութեան օգնութեամբ ճարտարուեստներու ծնունդ տուին։ Ան այնչափ յառաջ գնաց որ կրցաւ յանդգնիլ բսելու թէ մարդիկ օր մը կարող պիտի ըլլան կենսական նիւթեր արուեստական միջոցներով արտադրել լաբորատորական աշխատանոցներու մէջ, բան մը որ բնութիւնը միայն կ'ընէ իր բնդարձակ աշխատանոցներու մէջ երկարատեւ ջանքերով, ճիգերով եւ տատապանքներով։

Պէրթլօյի երազը դեռ իրականութիւն դատ չէ, վասն զի մարդիկ դեռ կարող եղած չեն քիմակենսական նիւթերու կազմութեան բոլոր գաղտնիքները պարզել, վասն զի դեռ կենսաբանական երեւոյթներու եւ կամ կենսական գործութիւններու ինչպէս ի յայտ գալուն գաղտնիքներ դեռ պարզուած չեն եւ գիտութիւնը դեռ ազգի մը նման է կեանքի երեւոյթներու եւ անոր յոյժ բազմակնճիռ յօրինուածութիւններու առջեւ եւ ներկայիս մէջ անկարելի է մեզ յառաջ թէ մարդիկ օր մը կարողանան կեանք տեղծել ինչ որ Պէրթլօ հաւատացած կը նկատէր։

Քիմիաբանական ծանօթութիւններ պոզպատաչինութեան ամէն դիւրագոյն մեթոտ մը գտնելու նպաստեցին, քիմիաբաններ կ'ըսեն թէ երկաթը և պոզպատը իրենց մէջ բնածին քանակութեան համաձայն կը տարբերին եւ այն ինչ քանակութեամբ երկաթի հետ բնածին քանակութիւն մը խառնե-

ջով եւ կամ սաստիկ տաք երկաթը հալած վիճակի մէջ օդային հոսանքի մը ենթարկուելով պէտքմբր անդլիացին, պողպատաշինութեան նոր եւ դիւրին մէջոց մը գտաւ եւ մեծապէս նպաստեց պողպատի չափազանց արտադրութեան եւ աժանութեան եւ հետեւաբար մարդկային կեանքի դոյութեան եւ երջանկութեան:

Քիմիաբանական գիւտեր ներկարարութեան, խազախորդութեան նպաստեցին: Այժմ Գերմանիա կեդրոն է ներկի վերթարերեալ եւ քիմիական ուրիշ այլեւայլ նիւթերու պատրաստութեան որոնք կը գործածուին կեանքի պէտքերուն համար, եւ Գերմանիա իր այս յաջողութիւնը կը պարտի իր մեծ քիմիաբաններուն:

Որչափ քաղաքակրթութիւնը եւ երկրագործութիւնը կը յառաջդիմէ, այնքան աւելի եւս մեծ պահանջ մը կայ քիմիական պէս պատրաստած նիւթերու որոնց պատրաստութեան համար բազմաթիւ նոր գործարաններ կը հիմնուին եւ մշտիտաւոր մարդոց ապրուստի նոր միջոցներ կը հայթայթուին:

Վերջին քանի մը տարիներու միջոցին ամբողջ աշխարհը լսած է ճառագայթող տարրերու գիւտը որոնք են բարիում, ուրանիում եւլն. այն վայրկեանին երբ առաջ կ'ուսնեսային Պէքքերէլ, Քիւրիի, Բուխերքիօրտի եւ ուրիշներու գիւտերը եւ խուզարկութիւնները՝ հնարիչներու, բժշկական պրոֆեսսորներու, ախտաբաններու, արուեստագէտներու խումբը ձեռք առաւ այդ գիւտերը, ակնկալելով անոնցմէ օգտակարութիւն եւ հնարքներ եւ իրենց այդ յոյսերը ապարդիւն չելան, տարօրինակ տեսակ տեսակ գործեր առացան, անոնց կիզակերը ճշդուեցաւ, հիւանդութիւններու ախտերու վրայ բարերարիմ մը նշմարուեցաւ չնորհիւ այդ թագուն բայց չատ ազդեցիկ անտեսանելի ճառագայթներէն:

Սակէ զատ քիմիաբանական այս գիւտերը եւ հետազօտութիւնները գրեթէ յեղաշրջեցան հիւլէներու եւ նիւթի վերջնական բնութեան եւ կազմութեան մասին մինչեւ այն աստիճան կազմուած գիտական հաստատ վարդապետութիւնները. այս գիւտերը ցոյց

տալ կը թուին թէ նիւթը անկործնչելի բան մը չէ, թէ նիւթը ինքնին խտացած ուժի մէկ ձեւն է որ կրնայ ցնդիլ, եւ փոքր քանակութեամբ նիւթի մաս մը միլիոնաւոր ձիերու ուժ արտադրել: Եթէ մարդկային արուեստը, հնարիչ հանճարը գիտութեան չնորհիւ կարող ըլլայ օր մը չահագործել նիւթի այս ուժը, այնպիսի անհուն կարելութիւններու հորիզոններ պիտի բացուին որոնք մեր երեւակայութիւններէն անդին կը գտնուին:

Կը թուի թէ նոյն իսկ արեգակը ճառագայթարձակ նիւթի անագին հրաչէկ գունդ մըն է եւ լոյսը ինքնին մնատներու եւ տարրերու մէկ ճառագայթացումը որ կը ցոլանայ արեգական գունդէն եւ անսերեւակայելի արագութեամբ կը սփռի չորս կողմ անվրկեան մէջ. այս տեսութեան հաստատութիւնը կը գտնենք Յարատեչի լուսաճառագայթին մասնիսացումի չանքերուն մէջ զոր ի վերջոյ հաստատութիւն գտաւ երբ Յիման 1896ին լուսասպատակրային գիծեր հակեցուց մագնիսական ուժով:

Ներկայս մէջ քիմա-բնագիտական այս հետազօտութիւնները ցոյց կուտան թէ անսպառ ուժերու աղբիւր մը կայ որ մարդկութիւնը դեռ նոր երեւան հանեց եւ զայն ծառայեցնելու հնարը թերեւս գտնէ օր մը:

Տարրերու եւ այլ եւ այլ կազային նիւթերու վրայ եղած ծանօթութիւններ նպաստած են հնարիչներու, այնպիսի կազմածներ չինել որոնցմով կարելի եղած է արկածներու ժամանակ թունաւոր հանքերու մէջ անվնաս մնրճուիլ եւ կեանքեր փրկել:

Թթուածինի մասին եղած գիտական գիւտեր եւ ծանօթութիւններ բազմաթիւ օգտակարութիւններ ըրած են եւ անհաշուելի գիւտերու եւ հնարքներու դուռ բացած են, անոր գործածութիւնը այլեւայլ արուեստներու եւ ճարտարուեստներու մէջ լիովին յայտնի է, խտացած թթուածինի այրումէն յառաջ եկած ջերմութիւնը չատ աւելի սաստիկ է քան ուրիշ ո եւ է միջոցաւ արտադրուած ջերմութիւն. այդ հնարքը սկսած է գործածուիլ արուեստներու մէջ մանաւանդ նաւաչինութեան արուեստին մէջ:

Քիմիաբանութիւնը նաեւ մեծապէս նպաստած է պատերազմական արուեստին, վառօդի հնարումը եւ ապա՝ ռազմական ուրիշ գործիքներու մասին եղած այս ծանօթութիւնները պարտական է քիմիագէտ Ալֆրէտ Բրաւր մեծապէս օգտուած է քիմիաբանական հետազօտութիւններէ եւ նէօպըլ՝ ուժանակներու հնարիչը՝ իր կարեւոր գիւտը կը պարտի քիմիաբանական ծանօթութիւններու, անոնց վառօդի ալ քիմիաբաններու աշխատութիւններու ծնունդն է:

Բնագիտութեան օգտակարութիւնները

Բնագիտութիւնը այն գիտական ճիւղն է որ մարմիններու չարժմանց և բնութեան երեւոյթներու և այդ չարժումներն ու երեւոյթներն յառաջ բերող պատճառներու և գանոնք կառավարող օրէնքներու վրայ կը խօսի:

Բազմաթիւ գիտական ճիւղերէն ասկի ևս այս ճիւղն է որ նորանոր բանալիներ տուած մարդուն բնութեան թագուն ուժերու գործածութեան տեսակէտով, եւ կարեւոր ուժի բազմաթիւ գործածութիւններ բնագիտական հետազօտութեանց արդիւնք է. ճարտար եւ կարողագէտ հնարիչը ուսումնասիրելով բնագէտներու եւ կարեւորութեան վրայ տուած իրողութիւնները, գանոնք մարդկութեան ծառայեցնելու նորանոր հնարքներ կը գտնէ. Նիագարայի ջրվէժին ուժը եւ կարեւորութեան կը փոխակերպէ և հարիւրաւոր մղոններ հեռու քաղաքներ կը ղրկէ որով փողոցներ կը լուսաւորուին, տուներ կը ջեռնան, եւ կարաշարժ կառքեր կը սուրան և ախտացեալներ կը բժշկուին:

Ցարաւէյի եւ կարա-մագնիսականութեան վրայ ըրած փորձերը և գիւտերը ներկայ եւ կարաշարժ մեքենաներու գործածութեան պատճառ եղան և ինքնաշարժներու ծագումն առին. անոր մարդկութեան ըրած ծառայութիւնը այնքան անպին է որ Հրքսլի անգամ մը յայտարարեց թէ կ'արժէ որ ամէն ազգ ամէն տարի 500,000 ոսկի վճարէ այդպիսի անձ մը

գտնելու և նոյնչափ դրամ մըն ալ ծախսէ զայն կրթելու համար:

Էխոյն ալ չատ բան կը պարտի իր զարմանալի հնարքներէն Սըր Հէնրի Տէյվիյի և ուրիշներու բնագիտական և քիմիաբանական հետազօտութիւններուն:

Անագին չահ մը ձուկ բերուեցաւ և հանքածուխին վառնուելը արգիլուեցաւ բնագէտներու սա խնդրին վրայ ըրած փորձերէն թէ գործածուած ուժին քանակութիւնը չղնչանար այլ միայն կը փոխուի, թէ գործածուած ուժին քանակութիւնը արտադրուած գործին համեմատական ըլլալու է, թէ լոյսը ու ջերմութիւնը չպիտի գօրութեան կրնան փոխուիլ, եւ եւկարաշական ուժը լոյսի եւ ջերմութեան. թէ ատո՞ղ է գիտական այս մեծ վարդապետութիւնը, հոս գանոնք կ'ընենք վիճաբանութեան ենթարկել, բայց այս վարդապետութիւնը չատ մեծ օգտակարութիւններ ունեցաւ ուժերու գործածութեան մասին: Ժուլ կահագործ մը, երկարատեւ փորձեր կատարեց ուժերու փոխանցման մասին եւ անոր փորձերէն նաւարկութեանց մէջ գործածուած հանքածուխի քանակութիւնը մեծապէս խնայուեցաւ եւ ատանապահիկ վառնուելը արգիլուեցաւ:

Ուժերու փոխանցման մասին եղած այս ծանօթութիւնները նպաստած են նաեւ գիւտերու, ջրվէժներու ուժերը եւկարանութեան փոխակերպել եւ կամ գանոնք փոխանցել հեռաւոր վայրեր կարելի եղածին չափ քիչ կորուստով:

Բնագիտական-քիմիաբանական գիւտեր նպաստած են լուսաւորութեան համար նորանոր նիւթեր հնարելու եւ կարգ մը այսպիսի բնագիտական հետազօտութիւնները եւկարականութիւնը իրր լոյս գործածելու հնարքին եւ եւկարական լամբարի հնարուելուն:

Լոյսի ճառագայթներուն վերլուծութիւնը, անդրմանիշակագոյն ճառագայթներու ծանօթութիւնն ալ մեծապէս նպաստեցին ախտաբանական զննութիւններու եւ մեծապէս սատարեցին բժշկական արուեստին:

Բնագիտութիւնը՝ քիմիաբանութեան գործակցութեամբ, վերջին տասը տարիներու միջոցին այնպիսի կարեւոր գիւտեր յառաջ բերաւ՝ որոնք յեղաշրջեցին գիտնականներու վարկածները եւ անոնց հաշիւները հիւլէներու մեծութեան մասին։ Նաեւ կասկածի տակ ձգեցին նիւթի յաւերժականութեան, անջնջելութեան եւ զօրութեան անեզծման (Correlation and Conservation of Energy) գիտական ամէնէն հիմնական վարդապետութիւնները։ Այս գիւտերը ապացուցին թէ հիւլէները ինքնին չատ աւելի փոքր հիւլէներէ կը բաղկանան որոնց եղեկտրան անունը տրուեցաւ եւ որոնք ինքնին ուժի խտացեալ կեդրոններ են եւ անդիմադրելի արագութեամբ կը ճառագայթեն եւ կրնան թափանցել ո եւ է մարմնի մէջէն. սոսկ մագնիսական ուժէ չեն ազդուիր. այս գիւտէն, ոմանք այնչափ յառաջ գացին յայտարարելու թէ նիւթը ինքնին եղեկտրականութիւն է։ Թէ ինչ մեծ օգտակարութիւններ կրնան յառաջ գալ այս գիւտէն եւ վարկածներէն ոչ ոք կրնայ լիովին գուշակել, միայն թէ կրնանք վստահ ըլլալ որ անսահման կարելիութիւններ բացուած են Բնութեան ուժերու գործածութեան եւ այսպէսով նոր հորիզոններ բացուած են մարդկութեան առջեւ։

Բնագիտութեան մեծագոյն օգտակարութիւններէն մին եղած է նաեւ այն օժանդակութիւնը որ բրած է գիտական չատ մը ճիւղերու յառաջդիմութեան, ասկէ զատ ան նաեւ իմաստասիրական հարցերու օժանդակութիւն բրած է եւ կ'ընէ։ Առանց բնագիտութեան աստղագիտութիւնը, քիմիաբանութիւնը չէին կարող առանձնապէս այսչափ յառաջդիմութիւն ունենալ, մեծ բնագէտներէն ոմանք աստղագէտներ եղած են եւ մեծ աստղագէտներ միանգամայն բնագէտներ. հիմա ալ ամէն ժամանակէ աւելի բնագիտութիւնը քիմիաբանութեան եւ կենսաբանութեան հետ զուգընթաց կ'ընթանայ եւ մեծ օգտակարութիւններ կ'ընէ գիտութեան այդ ճիւղերուն։

Եղեկտրական զօրութեան գործածութեան համար եղած բոլոր հնարքները բնագիտական բազմատեսակ գիւտերու եւ

հետազօտութիւններու ծնունդն են. եւ արդարեւ չատերուս համար բոլորովին անբացատրելի եւ անհասկնալի գաղանիքներ կը թուին ըլլալ սա իրողութիւնները թէ ինչպէս կարելի կ'ըլլայ հազարաւոր մղոն հեռու լուր մը փոխանցել եւ. կամ բարեկամի մը հետ ձայնով կարելի ըլլայ խօսիլ եւ կամ ինչ որ աւելի զարմանալին է, ծովերու եւ ովկիանոսներէ անդին աւանց թելի լուր մը փոխանցել. բայց այդ տեսակ զարմանահրաշ գիւտերու բուն գաղանիքը այն ծանօթութեանց մէջ է որ կալվինի պարզ գիւտէն ի վեր բնագէտները երեւան հանեցին եղեկտրական ուժին յատկութիւնը եւ անոր յատկութիւնները գանազան մեսաղներու եւ նիւթերու հետ։

2. ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Կենսաբանութիւնը այն գիտութիւնն է որ գործադրուած կեանքի երեւոյթները եւ յատկութիւնները կը քննէ. ոմանք պիտի խորհին թէ այս չատ ընդարձակ գիտութիւնը բնագիտական գիտութիւններու կարգին մէջ դնել դժուար է, բայց դեռ գիտութիւնը կարողացած չէ կեանքի բոլոր երեւոյթները բացատրել ու մեկնել բնագիտական օրէնքներով ու նիւթական ուժերով։

Այս գիտութիւնը իր մէջ կը պարունակէ գիտական կարգ մը ճիւղեր օրինակի համար կենդանաբանութիւն, բուսաբանութիւն, բնախօսութիւն, պաթէրիաբանութիւն, առիմաբանութիւն։

Կենսաբանութիւնը կը քննէ կեանքի պայմանները, եւ արտադրած երեւոյթները, կենսական նիւթերու աճումը, աճման եղանակները եւ զարգացման աստիճանները. քիմիաբանութեան օգնութեամբ գործարանաւոր նիւթը տարրերու կը վերածէ, կը գտնէ անոնց բաղադրութեան չափը, կ'ըսուգէ թէ ինչ քանակութեամբ իրարու հետ միացած են։

Կենսաբանական–քիմիաբանական այս հետազօտութիւնները՝

որոնց յաւէտ կցուած է գալիլեացի մեծ քիմիաբանին, Պէրթլէյի անունը՝ նոր նոր ճարտարութեանները առեղծելին:

Կենսաբանական գիտութեան մասնաւոր մեծագոյն օգտակարութիւնը կը կայանայ իր ծառայութեան մէջ որ ըրած է ախտաբանութեան եւ ուրիշ գիտական ոլորտներուն:

Պակտէրիաբանութեան օգտակարութիւնները

Պակտէրիաբանութիւնը կամ միքրոպաբանութիւնը կենսաբանական գիտութիւններէն մին է որ կը խօսի միաբջիջային կենսաւորներու վրայ՝ մարդկային աչքերու անտեսանելի ըլլալու չափ փոքր կենսաւորներ, բուսական կամ կենդանական, որոնք կ'ապրին մեր մէջ, մեր շուրջ, օդին, ջուրին, հողին մէջ. այս կենսաւորները կը կոչուին պաքթէրիա կամ միքրոպ:

Պակտէրիաբանութիւնը կը հետազօտէ միքրոպներու ուժգնութիւնը, ձեւը, արտադրութեան եղանակները և անոնց գործունէութիւնները յատուկ եկած արդիւնքները: Արդարեւ այս ճիւղը մարդկային կեանքի զոյութեան եւ ծաւալման նպաստող ամէնէն օգտակար գիտութիւններէն մին եղած է: Առանց այս գիտութեան կրնամ ըսել թէ միլիոնաւոր մարդկային էակներ գոյութիւն պիտի չունենային եւ համաճարակ ախտեր ալ յաճախակի պիտի այցելէին եւ ծաւալէին քաղաքակրթեալ երկիրներ, անուսոտած եւ մահ ախտելով ամենուրեք:

Պակտէրիաբանութեան ծագման եւ զարգացման նպաստող միակ գործիքը եղած է մանրադիտակը (Microscope), կրնամ յայտարարել առանց վարանելու թէ ոչ հետազիտակը, ոչ լուսապատկերադիտակը (Spectroscope) ոչ ջերմաչափը եւ ոչ ալ քիմիական կամ բնագիտական ո եւ է գործիք մը այնքան անգին օգտակարութիւններ մատուցած էր գիտական յառաջդիմութեանց եւ հետեւաբար մարդկութեան, որքան այս զարմանահրաշ գործիքը: Այս գործիքը ոչ թէ միայն օգնած է պակտէրիաբանին, այլ նաեւ կենսաբանին, բուսաբանին, բնագէտին, հանքաբանին, անոր չնորհիւ գիտական ճիւղեր ծնունդ առին. Բնութեան անհուն փոքրութիւններուն վրայ մարդուս ծանօթութիւնները մեծապէս աւելցան. մարդուս տեսողական զգայարանը չատ ակար է եւ մանրադիտակը այնպիսի փոքրիկ կենսաւորներ մարդկային ակար աչքերուն տեսանելի ըրաւ որ առանց մանրադիտակի գոյութիւնը անկարելի էր միքրոսկոպներու վրայ ուսումնասիրութիւններ ընել, անոնց զոյութիւնը նոյն իսկ կարելի պիտի չըլլար տեսնել: Մանրադիտակը չատ մը զարմանալիքներ ի յայտ բերած է իրերու վրայ, որոնք չատ անքննելի, անհամեմատելի պիտի մնային մարդկային աչքերու:

Ուստի կրնանք հետեւցնել թէ առանց պակտէրիաբանական ծանօթութեան կարելի պիտի չըլլար կարգ մը հիւանդութիւններու պատճառը գտնել եւ անոնց դարման առնել, եւ համաճարակ ախտերու ծագումն առաջ միքրոսկոպը բնաջինջ ընել և կամ գոնէ անոնց արագ աճումն եւ ծաւալումը արգիլել: Այժմ ծանօթ է թէ զանազան հիւանդութիւններ եւ համաճարակ ախտեր այլեւայլ բուսական եւ կենդանական գոյութեամբ միքրոսկոպներէ յառաջ կուգան:

Կենսաւորներու այս տարբեր ձեւերն ալ ապրելու պայքար կը մղեն եւ անոնք ալ երբ յարմար միջավայրեր եւ ապրելու պայմաններ գտնեն, անհնազանդ կը բազմապատկուին եւ երբեմն անսահմանութեան աճումը բառացիորէն մահ կը պատճառէ մարդկային կեանքին:

Գիտութեան ամէնէն վտանգաւոր չարիքներէն մին եղած է անտեսանելի այդ անարիւ թշնամիներու գոյութիւնը երեւան բերել, անոնց տեսակը, ցեղը, յարձակելու եւ ծաւալելու եղանակները ստուգելը եւ ըստ այմ անոնց բանակները ջնջելու միջոցներ հնարելը:

Շատ մը հիւանդութիւններու ապրիլը քաղաքակրթեալ կեանքը եղած է, քաղաքակրթեալ կեանքը * մարդկային կազմը տկարացնելով կարգ մը վտանգաւոր պաթոլէրիաներու մուտքը քաջալերած է մարդկային կազմին մէջ եւ անոնց

* Տես այս մասին աւելի ընդարձակօրէն "Մարդկային կեանքի տեւողութիւնը անցեալին, ներկային եւ ապագային մէջ" Ինւզանգիոն թիւ 1108 եւ 1109 (1900)

այլեւայլ տեսակներու յարաբերութեամբ նոր տեսակներու ալ ծագումը տուած է: Բարդրաբնակ, անտառաբնակ նախապատմական մարդը երբ քաղաքակրթեալ կեանքի սկսաւ իր առողջութիւնը խախտուեցաւ, եւ ըլլի բան մը որ վատասեռածներու տարակազմներու գոյութիւնը ապահովուեցաւ. ընտրողութիւնը որ կը գործէր ֆիզիքապէս միշտ զօրաւորներու գոյութիւնը ապահովելու, քաղաքակրթեալ կեանքի պայմաններու տակ մոռամը կասեցաւ եւ տկարներ ողջ մնացին քաղաքակրթութեան հովանիին տակ եւ որոնք տակայն քնաջինջ պիտի ըլլային վայրենական կեանքի խիստ եւ անդրաժեշտ պահանջումներուն տակ: Անբնական պայմաններ յաւէտ կան, սեռերու ազատ յարաբերութիւնը սահմանեցաւ եւ մոլուցքներ ծագում առին եւ այսպէս արատաղրուեցաւ հիւծածներու, տկարազմներու, վատասեռածներու վտանգը, զոր կոյր ըլլալու է չանդրելու համար. մարդոց մեծամասնութիւնը ֆիզիքապէս վատասեռած են: Հիւծախտը, թոքախտը. սիֆիլիզը ուրիշ սարին հաղարաւոր մարդիկ կը մեռնին, արդիւնք է քաղաքակրթեալ կեանքի եւ անոր տեղծած մոլութիւններուն, խիստ առողջ կազմուածք մը կը կտուի միշտ իրեն վրայ յարձակող պաքթէրիաներու դէմ եւ անոնց զործունէութիւնը կը չեզոքացնէ եւ զանոնք սպաննելով մարմնոյն մէջէն կը վտարէ, իսկ տկարազմներ տեղի կուտան, միքրոպներ կը ծաւալին եւ իրենց թունաւոր արտադրութիւններով յաճախակի կը վերջացնեն այսպիսիներու կեանքը:

Բազմաթիւ եւ երկար փորձեր կ'ընեն պաքթէրիաբանները տեսակ տեսակ պաքթէրիաներու վրայ, այսպիսի կենսաւորներու նոր նոր ցեղեր կը զանեն եւ զանոնք կը մշակեն, անոնց աճման պայմանները եւ եղանակները կ'ըսուգեն. գիտական այս խուզարկութիւններն յայտ արժէքաւոր են եւ անդին ծառայութիւններ, օգտակարութիւններ կը մատուցանեն մարդկային կեանքի գոյութեան:

Պաքթէրիաբանը, քիմիաբանութեան եւ գիտական ուրիշ ճիւղերու աջակցութեամբ կորոշէ միքրոպներու կենդանական

կամ բուսական դասու պատկանելները եւ ըստ այմմ անոնց հետ կը վարուի. ամենէն անտառ միքրոպներն բուսական դասուն պատկանողներն են:

Պահպէրիաբանութեան մեծագոյն օգտակարութիւնն է այն ծառայութիւնը որ կը կատարէ բժշկական եւ ախտաբանական գիտութեանց եւ հետեւաբար բժշկական արուեստին:

Վիրաբուժական եւ բժշկական արուեստներու բոլորովին նոր դարաշրջան մը սկսաւ երբ Լիսթըր անգլիացի բժիշկ մը հականեխական դեղերու գործածութիւնը ներմուծեց վիրաբուժութեան մէջ. հականեխական դեղերու այս գործածութիւն առաջ վէրքեր բոյն կը դառնային չարաչի եւ փտութեանց որոնց պատճառը տակաւին լիովին հասկցուած չէր, հիւանդը կամ վիրաւորը անտանելի ցաւերով կը տառապէր և տակաւ տակաւ չարունակ հոսող չարաչէն հիւծելով մահուան դուռը կը հասնէր. Լիսթըր՝ որուն անունը յաւէրժ անմահ պիտի մնայ վիրաբուժական արուեստին մէջ, յայտ դգացուած և անալեկած հիւանդներու այս անտանելի վիճակէն, դեղ ու դարման գտնել ջանաց չնորհիւ այն ծանօթութիւններուն որ գիտութիւնը սկսած էր երեւան բերել պաքթէրիաներու վրայ. Փոսթէօրի կատարած հետազօտութիւնները երեւան բերին թէ կարգ մը սխտոր միքրոպներու արդիւնքն է եւ թէ վէրքերու չարաչն ալ փտեցուցիչ միքրոպներու, որոնք մեռա կը գտնեն մարդուս արեան մէջ եւ մանաւանդ վէրքերուն մէջ, այս յայտ օգտակար ծանօթութիւնները թելադրանք մը եղաւ եւ առաջնորդեցին Լիսթըրը երկար փորձերու դիմել: Լիսթըր այս ծանօթութեան հետ միասին լսած էր սախ ֆինիկի հոտառատած բնոյթը եւ ձեռք զարնելով այս նկատին երկար փորձեր կատարեց վէրքերու վրայ եւ յայտ նպատակաւոր արդիւնքներ ձեռք բերաւ. անկէ ի վեր հականեխական դեղերը վիրաբուժին անդրաժան ընկերը եղած են: Այսպէս տառապող մարդկութեան վէրքերուն նոր դարման մը եւ անոր դեղ մը գտնուեցաւ, չնորհիւ գիտութեան հետախուզող հերոսներուն:

Հականեխական դեղերը բաժիչ զօրութիւն մը չունին իրենց մէջ սակայն բնաջինջ ընելով ախտածին միքրոպներու դոյութիւնը սոսկ օգնական մը կ'ըլլան բնութեան բաժիչ կարողութեան։

Միքրոպներու ամենաւերջ ներկայութիւնը պէտք չէ որ մեզ սոսկացմի ենթարկէ, վասն զի կան կարգ մը միքրոպներ որոնց գոյութիւնը եւ աճումը օգտակար է մարդկային կեանքին, նոյնիսկ միքրոպներ կան մեր մարմնոյն մէջ որոնք կը կռուին կարգ մը միքրոպներու դէմ որոնք մուտ կը գտնեն մեր ֆիզիքական կազմուածքին մէջ եւ զանոնք ապականելով անոնց յարձակումը եւ ծաւալումը կարգիլեն եւ այսպէս մեր կեանքի առողջութեան կը նպաստեն իրենց մակաբուծային կեանքով։

Կան պաքդէրիաներ ալ որոնց մասին ասացուած ծանօթութիւններ ճարտարութեանները զարգացման նպաստած են. չկայ թերեւս կենդանական նիւթ մը որ չենթարկուի միքրոպներու ազդեցութեանց, անոնք կ'օգնեն կաշիի խաղտորդութեան։ Բժիշկը ճերմակեղէն պատրաստելու նպատակաւ չկրնար եռացնել եւ խտացութեան կենթարկուի և միքրոպներու աճումն առնի ունենալով կը կարգադնայ մանրաթելերն իրար բերող խժային նիւթը։

Պաքդէրիաներու ուրիշ մէկ մեծ օգտակարութիւնն է այն դերը որ կը կատարեն հողին մէջ գտնուին տակը, անոնք կը կրծեն կը մանրացնեն ժայռեր եւ ապառաժներ, եւ իրենց դործունէութեամբ հողը բոյսերու մուտնդ ըլլալու վիճակին մէջ կը դնեն. միանդամայն պաքդէրիաները կազմալուծիչ դեր մը կը կատարեն, ասոնք իրենց կազմալուծիչ ներդործութեամբ բուսական եւ կենդանական նիւթերու մահէն վերջ կը կազմալուծեն եւ զանոնք բազադրող տարրերը անջատ կ'ըլլան, այսպիսով նիւթ եւ մուտնդ կրնան ըլլալ դարձեալ նպաստիլ բոյսերու եւ ապրող կենդանիներու։

Միքրոպներու ուրիշ մէկ օգտակարութիւնն է խմորացում յառաջ բերել. այս առակէտով ալ կարեւոր դեր մը կը կատարեն խմորացմամբ պատրաստուած ունդեան նիւթերու եւ արուեստական նիւթերու համար, մածունը միքրոպներու ներկայութեան արդիւնքն է, պաքդէրիաներ կ'ազդեն նաեւ բոյսերու սերմերուն ծլելուն եւ անոնց աճման։

Պաքդէրիաբանական ծանօթութիւններ նպաստած են նաեւ երկրագործութեան եւ անոր զարգացման, թէ պաքդէրիաները մեծ եւ կարեւոր դեր մը կը կատարեն հողին մէջ նոր ծանօթութիւն մըն է որ յոյժ օգտակար պիտի ըլլայ երկրագործութեան, եւ այժմ հողը կը պատրաստուի միքրոպներու մշակութեամբ։ Գերման գիտնական մը ատուդեց թէ կան տեսակ մը միքրոպներ որոնք բարձրացնել կը ձգեն, — այն ծանօթութեամբ թէ օդին մեծամասնութիւնը բարձրացնել սարքէն կը բաղկանայ— փորձեր կատարեց բոյսերու աճման եւ արտադրութեան նպաստաւոր դործունէութեան եւ չատ յաջող արդիւնքներ ձեռք բերուեցաւ այսպիսով եւ հողը մշակելու եւ պարարտացնելու օգտակար եւ դիւրին միջոց մը գտնուեցաւ. այս պաքդէրիաները իրենց գործունէութեամբ օդին մէջ եղած մեծ քանակութեամբ բարձրացնել բուսական բաղադրութեան կը վերակերպեն։

Բուսաբանութեան օգտակարութիւնները

Բուսաբանութիւնը բոյսերու վրայ խօսող գիտութիւնն է, ան կը քննէ բոյսերու աճումը, անոնց աճման եւ արտադրութեան եղանակները. բոյսերու բերքառու տեսակները ցեղերու եւ տեսակներու կը դասակարգէ, քիմիաբանութեան օգնութեամբ ալ կը ծանօթանայ թէ ինչ տեսակ արարիւ կը բաղկանան եւ տարրերը ինչ քանակութեամբ իրարու հետ միացած են։ Բնագիտութեան հոլովոյթած այլեւայլ միջոցներով բազմատեսակ վարձեր կը կատարէ լուսոյ ճառագայթներուն կամ այլեւայլ դոյներու եւ ելեկտրականութեան կատարած դերը եւ ազդեցութիւնը բոյսերու աճման տեսակէտով։

Բուսաբանական բազմատեսակ ծանօթութիւններ յոյժ մեծ

օգտակարութիւն ունեցած են երկրագործութեան եւ պարարտիպատրաստութեան, քննելով բոյսերու բնութիւնը, աճելու պայմանները, միջավայրը. եւլն. պարարտիպատրաստներ յայժ չափերան եւ միանգամայն հետաքրքրական փորձեր կատարած եւ օգտակար արդիւնքներ ձեռք բերած են: Ներկայ ժամանակներուս ամենէն նշանաւոր պարարտիպատրաստը ճանչցուած է Պըրպէնք որ պղտզատու ծառերու խառնուածքներ արտադրեց իր երկարատեւ փորձերու եւ գիտութեանց շնորհիւ:

Բուսաբանութեամբ կարելի եղած է ուրիշ երկիրներու մէջ ապրող բոյսեր տարբեր երկիրներու եւ կլիմաներու տակ աճեցնել եւ այսպէս մարդկային մտաւոր արտադրութեան բազմազանութեան նպաստած է:

Զանազան բոյսերու այեւայլ նիւթերու պէտքը առաջելով կարելի եղած է անձնական վայրեր նոյն իսկ կարգ մը բոյսերու մատչելի դարձնել եւ մշակել: Բուսաբանական դիտութիւնն ալ իր կարգին օգտակար ծառայութիւններ ունեցած է կենդանաբանութեան, քիմիաբանութեան, բժշկական դիտութեան եւ ուրիշ դիտութիւններու:

Կենդանաբանութեան օգտակարութիւնները

Կենդանաբանութիւնը մարդկային ծանօթութիւններու ամենէն օգտակար ալբիւրներէն մէկը եղած է թէ նախապատմական դարերու եւ թէ ներկայ ժամանակներուս մէջ: Այս գիտութիւնը կը խօսի կենդանեաց վրայ, զանոնք այեւայլ ցեղերու եւ տեսակներու կը դասակարգէ, անոնց ապրելու եղանակները, բնազդները, ինչպէս նաեւ մարմնոյն այեւայլ ձեւերը եւ գործարանները կ'ուսումնասիրէ:

Հազարաւոր տեսակ մրջիւններ կան որոնց մասին եղած հետազօտութիւններ յայժ օգտակար եղած են երկրագործութեան, երկրին, հանձքեր, այգիներ, պղտզատու ծառեր կը վնասեն մրջիւններու գործունէութեամբ եւ կենդանաբանական ծանօթութիւններ յայժ օգտակար եղած են այս տեսակ

յառաջադէմ վնասներու առաջքն առնելու. այդ մրջիւնին թշնամի ուրիշ մրջիւն մը կամ թռչուն մը հոն կը բազմացնէ որ կրնայ ջնջել վնասակար մրջիւնները իրենց հաւկիթային եւ կամ որդային վիճակներու մէջ եւ կամ քիմիաբանական նիւթերու օգնութեամբ այնպիսի նիւթեր կը պատրաստուին որոնք կը ջնջեն մրջիւններու արտադրութիւնը եւ բազմազանութիւնը:

Կենդանաբանները յառաջ գիտած են թէ ընդհանրապէս ամէն մրջիւն իրեն թշնամի մրջիւն մը եւ կամ թռչուն մը ունի. ասոնց զարմանալի թուած է այս իրազութիւնը որ իրը վնաս կրնայ ծառայել մակերեսային գետուներու դէմ որոնք կ'ընդունին քնութեան մէջ խմացական կարգադրութեան մը գոյութեան, բայց Տարվինի տեսութիւնը լուծին կրնայ բացատրել այս զարմանալիքը. կենդանական այեւայլ տեսակներու միջեւ կեանքի բուռն պայքար մը տիրէ, ուստի ըլնութիւնը չափէն աւելի կ'արտադրուի, որոնց համար իր ծոցին մէջ տեղ չկայ մնացուելու, եւ կենդանական այեւայլ ձեւեր իրարու վրայ կը տանին այնպէս որ թէ քնութեան արտադրութիւնը կը հաւասարակշռուի եւ թէ անոնց ամենէն յարմարագոյնները զօրաւորները կրնան ապրիլ, իսկ ուրեք է թռչուն մը կամ մրջիւն մը որ կը յաջողի անտիպ մրջիւն մը վրայ. հոն բնութիւնը ձիլով տակաւ տակաւ այդ թռչունին կամ մրջիւնին մէջ կը զարգացնէ յարմար բնական զէնքեր եւ բնազդներ՝ այնպէս որ ներուժէ ներուժ փոխանցուելով ստացած այդ բնազդները եւ զէնքերը այդ թռչունը կամ մրջիւնը բնական թշնամի մը կ'ըլլայ այդ մրջիւնին:

Կենդանաբանական ծանօթութիւններ մեծապէս օգնած են նաեւ կենդանաբուծութեան. մեր ամենէն հին նախահայրերը. նախապատմական մարդերը որոնք կը բնակէին քարայրներու մէջ եւ կ'ապրէին անտառներու խորքը նոյն իսկ յայժ օգտուած են կենդանաբանական նախնական ծանօթութիւններէ. անոնք որոնք կենդանական ծանօթութիւններու տիրացած էին գիտնալով անասուններու բնական զէնքերուն, ակար կողմերուն եւ անոնց յարձակման եւ ապրելու եղանակները՝ ըստ այնմ հնարքներ կը

գանէին զանազան դասակարգեր լսելու եւ կամ ինքնին պաշտպանելու անոնց վայրագ ու կատաղի յարձակումներէն: Նոյն դիտումին իր այժմու կառավարութեամբ չատ օգտակարութիւններ կ'ունենայ քաղաքակրթեալ մարդոց:

Բնախօսութեան օգտակարութիւնները

Բնախօսութիւնը մեր ֆիզիքական մարմնոյն գործարանները վրայ կը խօսի, անոնց բնախօսական կազմուածքը, իրարու հետ ունեցած կապակցութիւնը, իրարու վրայ ըրած ազդեցութիւնը կ'ուսումնասիրէ. այս նիւթս ընդարձակ և բազմակողմնի դիտութիւնը մարդկային ծանօթութեանց ամէնէն օգտակարներէն մին եղած է, ան յայտ կարեւոր օգնութիւն ըրած է դիտական ուրիշ ճիւղերու նամանաւանդ բժշկական արուեստին եւ վիրաբուժութեան: Ճարտար վիրաբուժին գործը բոլորովին անկարելի պիտի ըլլար եթէ ան լիովին ծանօթացած չըլլար դիտական այս ճիւղին, ակնարկելը որ մարդուն ամէնամանրամասն գործարանին՝ աչքին՝ ներանդութիւններու դիպ ու դարման կը դանէ, յաւէտ կը պարտի այն ծանօթութեանց զորս բնախօսներ սուսղերին աչքին վրայ:

Բնախօսութիւնը տարրարանութեան օգնութեամբ կըսուզէ թէ մարմինը ինչ տեսակ տարրերէ բաղկացած է եւ ինչ տեսակ նիւթեր պէտք ունի, սառմանքին, մարսողական գործարաններուն դերը եւ գործելու եղանակները ուսումնասիրելով կը թելադրութիւնք այնպիսի միջոցներ կիրարկել որով կը նպաստէ մեր ֆիզիքական սուղջութեան եւ երկայնակեցութեան. մարմնի եւ զգեցուածն վրայ ցոյժ մանրակրկիտ ուսումնասիրութիւններ կատարելով մեծապէս օգտակար կ'ըլլայ կարգ մը հիւանդութեանց բուժման. ախտաներու կազմուածքին, ներքին եւ արտաքին մասին, ջիլերուն, երակներուն վրայ ընդարձակ ուսումնասիրութիւններ կատարելով մեծապէս կը նպաստէ տատնապուժութեան: Ուղիղն պաշտօնին, գործելու եղանակներուն, նաեւ մարմնոյն գործարանները վրայ ունեցած տեղ տեղակցութիւնները ստուգելով մեծապէս կը նպաստէ ախտաբանութեան եւ բժշկական արուեստին, թունաբանը դերը, պէտքը ճանչնալով, մարդուս օգի արժէքը եւ պէտքը կը թելադրէ մեզ:

Մենք չատ ուզէի պէտք ունինք բնախօսական ծանօթութեանց եւ անկէ ծնած ստուգաբանութեան. անոնք պարտինք ստուգ եւ զօրաւոր մնալ թէ փիլիքապէս եւ թէ մտաւորապէս մեր դատաստան համար մեզ տրուած երկու տեսակ պայքարներուն մէջ ալ յաղթող եւ յաջող հանդիսանալու համար: Այս պայքարներէն մէկը այն է որ կը մղուի մեր ֆիզիքական կազմուածքին մէջ. արդարեւ պաքդերիաբանական, բնախօսական դիտութիւնները ցոյց կուտան թէ մեր մարմնական կազմուածքը ամէն վայրկեան կը կռուի պաքդերիաներու եւ բնական անհարմարութեանց դէմ, ստուգ կազմուածք մը միշտ կը տոկայ եւ կը կռուի եւ իր ինքնութիւնը կ'ապահովէ ժամանակ մը սիւզերական այս պայքարին մէջ, իսկ ընդհակառակը տկար կազմուածք մը տեղի կուտայ եւ իր մարմինը ժամանակէն առաջ կը քայքայուի: Ստուգ կազմուածք մը պաքդերիաներու յարձակութիւններուն կը դիմակալէ. իր մէջ նոր պահեստներ եւ պարէտներ կը յօրինէ ինքզինք պաշտպանելով անոնց յարձակումներէն, ստուգ մարմին մը իր ուզիղն ու մուրին դէմ անպայմանելի հրամաններուն համաձայն պաքդերիաներու թոյներուն համար անոնց դէմ հակաթունային բաղադրութիւններ կը շինէ եւ զանոնք կ'ըսպանէ ու արեան մէջ եղած ճերմակ գնդիկներու միջոցաւ կը փոխադրուին ուրիշ տեղ մը, ստուգ մարմին մը միանգամայն ինքզինք կը յարմարցնէ եւ կրնայ տոկալ բնական աշխարհի անհարմարութեանց դէմ, տկար կազմուածք մը ընդհակառակը չկրնար տոկալ պաքդերիաներու յարձակման եւ անոնց ծաւալման առիթ կ'ընծայէ եւ մօտ կամ հեռու հիւանդութեանց ու ախտերու կենթարկուի եւ կերպ կերպ հիւանդութեանց չկրնար տոկալ. մարդոց չատ մը հիւանդութեանց եւ վաղահաս մահերու պատճառները թէ մարդէն դուրս պատճառներէն կը գոյանայ այլ բան մարդէն եւ անոր ստեղծած արուեստական մէջոցներէն. մարդուն այս փոխուկ վիճակին համար բնախօսութիւնը եւ ստուղջաբանութիւնը մեծ օգնութիւն կը բերեն:

քանակութիւնը անհրաժեշտ են մարզական ցեղին մանաւանդ անոր բարձրագոյն քաղաքակրթական վիճակին համար։ Եթէ մարդիկ առանձ դնեն իրենց կիրքերուն, ժուժկալ չլլան, պատահական մտածութիւններէ զերծ մնան, պակաս Քաղցքներ ընեն, բնախօսական ամէնէն նախնական ծանօթութիւններու ինչպէս մաքուր օդի, ջուրի, հանդերձներու աւելիքներու և իմիքներու կարեւորութիւն ընծայեն, պատշաճաւոր աշխարհիս վրայ գանուող չատ մը հիւանդութիւններ անգործութեան պատճառաւ պիտի վակուէին եւ մարդկ աւելի առողջ եւ զօրաւոր պիտի լլային եւ միշտ յաղթող պիտի հանդիսանային բնութեան պայքարին մէջ։

Ուրիշ անսակ պայքար մըն ալ կայ, որ կը մղուի մարդոց մէջ։ Բնական պայքարին մէջ յաղթող եղողը այս երկրորդ պայքարին մէջ ալ աւելի ընդունակութիւն կ'ունենայ յաղթող հանդիսանալու. մեր ներկայ ժամանակներուն մէջ ամէն առնէ աւելի է պէտք է առողջ մարմին մը եւ միտք մը ունենալ առկալու համար մարդ անհրաժեշտ առաջիկ գործունէութեան։

Ուրեմն բնախօսական դիտութեան մեծագոյն պաշտօններէն մէկն է մեզ թելադրել առողջապահական կանոններ որոնց գործադրութիւնը մեծապէս կը նպաստէ մեր ֆիզիքական կեանքի առողջութեան եւ երկարակեցութեան եւ միտն այս կերպով զերծ կրնանք մնալ քաղաքակրթական կեանքի վնասներուն որոնց մէջ ենթարկուած ենք։

Բնախօսական հոգեբանութեան օգտակարութիւններ

Դիտական այս նոր ճիւղը կենսաբանական դիտութեան տակ կիյնայ և բնախօսութեան մէկ մասը կը համարին ոմանք, բայց վերջին տարիներս այնքան ընդարձակած է այս դիտութիւնը որ զատ ճիւղ մը կազմած է։ Բնախօս-հոգեբանը կը դիմէ այլ եւ այլ գործիքներու օժանդակութեան՝ բոլորովին տարբեր այն մեթոտներէն զորս կը կիրարկէ «մտաւորական վիլիսացիայի» կամ հոգեբանութեան մասնագէտը։

Այս դիտութիւնը իրեն օժանդակ ունի այլեւայլ դիտութիւններ եւ դիտական գործիքներ, մանրադիտակի օգնութեամբ կը քննէ ուղեղին բնախօսական կազմուածքը, բաղդատական անդամալուծութեամբ ուրիշ կենդանեաց վրայ ըրած զանազան փորձերով կը գտնէ մարքի կարողութեանց այլեւայլ տեղերը եւ կամ կը տեսչէ ուղեղին մասերուն մարմնոյն այլեւայլ մասերուն հետ ունեցած սերտ յարաբերութիւնները. արկածներու ժամանակ ուղեղին վրայ գոյացած այլեւայլ ազդեցութիւններէն կը գտնէ մարքին այլեւայլ կարողութեանց տեղը ուղեղին մէջ։ Այս դիտութիւնը կը ջանայ նաեւ տեսչել մասնաւոր գործողութեանց եւ ուղեղին գործունէութեանց կապակցութիւնը, մարքի գործունէութեանց միջոցին ուղեղին մէջ տեղի ունեցած բնախօսական երեւոյթները, եւ փոփոխութիւնները, զգացումները կը չափէ։ Այս կարգի դիտական հետազօտութիւններ ունեցած են խիստ նշանակալից արդիւնքներ եւ գործնական օգտակարութիւններ մանաւանդ մտաւորութեան եւ կարգ մը ուրիշ ախտերու բուժման։

Երբեմն մարմնոյն վրայ կը գտնուին այն տեսակ երեւոյթներ եւ փոփոխութիւններ, որոնք ուղղակի կապ ունին ուղեղի ու մարքի գործունէութեանց հետ. հմուտ բժիշկներ հանդիպելով երբեմն այսպիսի ախտանիշներու, կը մակաբերեն թէ այդ գործարանին ուղեղին այնինչ մասին հետ ունեցած տեղւոյն վրայ ճշդիւ կը գտնուի այն հիւանդութեան պատճառը եւ ուղիղը բացատրել ճիշտ նոյն տեղւոյն վրայ կը գտնուի վէրք մը կամ ուռոյց մը եւ յաղթող գործողութենէ մը վերջ ենթական կատարելապէս կը բուժուի։

Բնախօսութեան եւ բնախօսական հոգեբանութեան ուղեղին տեսողական չիլին միջոցաւ աչքի հետ ունեցած կապակցութեան մասին երեւան բերուած ճանաչութիւնը յայտ օգտակար եղած է. երբեմն, կոյրերու աչքերը բացուած են. պատահած է որ կոյրի մը գանկը բացուելով տեսողական չիլը երեւան հանուած եւ անկէ վերցուելով թանձրացած արիւնի արգելքները, կոյրը իր աչքի տեսողութիւնը վերստացած է։

Բնախօսական հոգեբանական ծանօթութիւններ նաեւ նպաստած են կրթութեան, մանուկներու եւ երիտասարդներու կարողութիւնները կը ճանչցուին եւ լաւ այնմ անոնց ընդունակութեանց համաձայն կրթական մէթոտներ կը կիրարկուին։

Զանազան ալքոլասար ըմպելիներու ազդելն ու մարքին վրայ երած ազդեցութեան ուսումնասիրութիւնները ալկոլից ըմպելիներու վնասակարութիւնը կը աուգեն եւ այսպէսով ճարտոյ անկէ հրաժարելու պէտքը կը չեշտեն։

Ախտաբանական եւ բժշկական գիտութեանց օգտակարութիւնները

Այս գիտութիւնները մարդկային ծանօթութիւններու ամէնէն օգտակարները կարգը պէտք է պատի, վասն զի անոնք մկրտուած կեանքեր փրկած են։

Այս գիտութիւնները օգտագործել կենսաբանական եւ պաքտէրիաբանական գիտութիւններէն հետաքրքրութիւններու եւ ախտերու ծագումի ուսուց պատճառները կը ստուգէ, ախտերու ակզբնաւորութեան եւ զարգացման մասին գիտական խուզարկութիւններ կը կատարէ։ Այս կարգի հետազօտութեանց տակն քիմիաբանութիւնը, բնախօսութիւնը, բնախօսական հոգեբանութիւնը, նոյն իսկ բնագիտութիւնը մեծ ծառայութիւններ երած եւ միշտ անոր քայլափոխներուն օգնած են։

Բազխաբանութեան տուած Էօնթկէնեան ճառագայթները նպաստեցին ախտաբանական եւ բժշկական գիտութեանց յառաջդիմութեան, քիմիաբանութեան տուած թմրեցուցիչ եւ հակահեղեղական դեղերն ալ ախտաբանական զննութեանց եւ վիրաբերու։ Զեռք բերուած այս բոլոր ծանօթութիւնները օգտակար եղան վիրաբուժութեան եւ բժշկական արուեստին, վասնզի մէջ ըսենք թէ ախտաբանական եւ բժշկական գիտութիւնը կը տարբերին բժշկական արուեստէն, առաջինները գրաւուն է գտնել եւ երեւան բերել թէ ինչպէս ախտեր եւ հիւանդութիւններ ծագում կառնեն ու կը զարգանան, իսկ երկրորդին նպատակն է հիւանդներ բժշկել։

Առանց ծանօթանալու ախտին բուն պատճառներու, ակզբնաւորութեան եւ զարգացման առանձնայատկութեան վրայ, կարելի չէր բնաւ որ կարգ մը հիւանդութիւններու եւ ախտերու դարման գտնուէր։ Մեծ գիտնական Վիրխօֆի հետազօտութիւնները անգին ծառայութիւն ըրին բժշկական արուեստին. օրինակի համար կառուցութեան ախտին դարմանը կարելի եղաւ միայն այն ծանօթութիւններէն որ Փասթէօռ՝ Գոպխայի գիտնական մեծ բժիշկը՝ գտաւ այդ ախտին մանրէն եւ անոր վրայ երկար փորձեր կատարելով, կարողացաւ վերջապէս գտնել այդ զարհուրելի ախտին դարմանը։

Ինչպէս յիշեցինք նախապէս, չատ մը հիւանդութեանց բուն ակզբնաւորը քաղաքակրթեալ կեանքը եղած է. վայրենի ցեղեր ապրելով աւելի առողջապահիկ պայմաններու տակ բնաւ չեն ենթարկուիր այն բազմատեսակ հիւանդութիւններուն որոնց միշտ ենթակայ է քաղաքակրթեալ մարդը, ասկէ զատ վայրենական կեանքի խիստ պայմաններու տակ բնաւ գոյութիւն չեն կրնար ունենալ ակարակազմներ, վատառողջներ եւ մոլութիւնան զոհեր, որոնց գոյութիւնը կ՚ապահովուի քաղաքակրթեալ կեանքի հովանիին տակ. բազմաթիւ պատճառներով որոնք հոս չենք կրնար թուել, քաղաքակրթեալ կեանքով մարդկային ցեղին անհատներու մեծ մասը վատառողջներու եւ ակարակազմներու խմբ մը կը կազմէ, բոլորովին հեռացած մարդկային առողջ եւ ախտար անհատի մը ֆիզիքական զեղեցիկ վիճակէն։ Վայրենի ցեղեր չունին քաղաքներ անմաքուր ցիկ վիճակէն։ Վայրենի ցեղեր չունին քաղաքներ անմաքուր օդով եւ կամ գործարաններ՝ վնասակար եւ ազատ գոլորշիներով լեցուն որուն մէջ օրն ի բուն կապրին ու կը չնչեն քաղաքակրթեալ մարդիկ։ Տեսակ մ՚ատակ ախտեր բնաւ մուտ գտած չեն անոնց մէջ, խոլերային ալ խոքախտին մանրէն մուտ չգտներ, խոքատապի եւ ցրատուխտան չեն ենթարկուիր վայրենիները։

Ախտաբանական եւ բժշկական գիտութիւնը հետազօտե-

լով քաղաքակրթեալ մարդոց ֆիզիքական մարմնոյն վրայ յարձակող տեսակ տեսակ հիւանդութիւնները, բաւական դեղ ու դարման կը գտնէ բժշկելով այս ախտերը. բայց բժշկական արուեստին միայն դերը ըլլալու չէ հիւանդներ բժշկել, այլ մանաւանդ ինչպէս չնչաած են յաճախ մեծ բժիշկներ, մարդկային կազմը զօրացնել եւ տեղի չտալ պաքթէրիաներու յարձակման եւ ծաւալման:

Բժշկական դիտութիւնը բնախօսական հոգեբանութեան եւ մասնաւոր փիլիսոփայութեան ազակցութեամբ ճանչնալով մարդկային մտքի եւ անոր թագուն ուժերուն կատարած դերը ֆիզիքական մարմնոյն վրայ, իր օգտակարութիւնը ունեցած է բժշկական արուեստին: Այս կարեւոր ինդիրներուն համար պէտք է որ ամէն բժիշկ հետամուտ եւ դիզերը օժանդակէ հիւանդին ներքին ջանքերուն եւ կամքին, պայքարելու ներթական ընկճող ախտերուն դէմ: Այնպիսի թագնուած զգացնելքներ կան մտքի ուժերուն եւ մարմնոյն յարաբերութիւններուն վրայ որ դիտութիւնը հազիւ թէ կրցած է նոր լուսաւորութիւններ ունենալ այս իրողութեանց վրայ. հաւատքի, դերադոյն ճիգի եւ կամքի ամէն միջոց նպաստաւոր պիտի ըլլան հիւանդին համար յաղթահարելու մարմնոյն դէմ յարձակող միքրոպները եւ մարմնոյն բուժիչ ուժերը ի գործ բերելին: Կարդացած եմ հիւանդներու վրայ որոնք հակառակ բժիշկներու ամէն ջոյս կարելուն, մահուան հետեւանքէն ահաբեկելով, դերադոյն ճիգով ու կամքով յաղթահարած են անխուսափելի մահը եւ առողջացած:

Հաւատքով եղած բժշկութիւններու պատմութիւններ ամէնքդ ալ լսած էք, ես քնաւ սկեպտիկ եղած չեմ այս կարգի պատմութեանց, միայն թէ կ'ընդունիմ որ մարմինէն դուրս ուժ մը չկայ որ ազդէ հիւանդին վրայ, բայց հաւատքը, դերադոյն կամքը, եւ ջանքը կրնան մարմնոյն մէջ բուժիչ կարողութիւններ առղծել եւ կամ բուժիչ կարողութիւնները գործունէութեան մղել դիտութեան համար անբացատրելի եղանակով:

Ընկերաբանութեան օգտակարութիւնները

Ընկերաբանութիւնը այն դիտութիւնն է որ կը քննէ ընկերական կեանքի երեւոյթները, անոր զանազան ձեւերը, ամէնէն յառաջացած սկսեալ մինչեւ ամենաբարձր ձեւը:

Այս կարգի ուսումնասիրութիւններ, լիովին քննութեան ենթարկելէն ընկերութեան օգտակար եւ վնասակար կողմերը, անհատի մը ընկերութեան եւ փոխադարձաբար ընկերութեան՝ անհատի մը հանդէպ ունեցած դիրքը ճշդուելան:

Այս դիտութիւնը թէ օգտակար եւ թէ վնասակար կողմերը ունենալու. օգտակար եղաւ սա տեսակէտով որ հմուտ եւ հետաքրքիր մարդիկ իրենց վարդապետութիւններով անդին չարժուելներ առղծելին որոնց բոլորն ալ նպաստաւոր եղան ընկերութեան ճշդուած դատակարգին համար, գործածուած դատակարգին իրաւունքները պաշտպանուելուն եւ ընկերվարական կազմակերպութիւններու ծնունդ տալով գոնէ հաւատարկելին գործարանատէրերուն՝ գործաւորներու հանդէպ ցոյց տուած անխղճութիւնները, անիրաւ չահագործումները, նպաստակելի աշխատութիւններու կարճելման եւ օրավարձերու յաւելման:

Ուրիշ օգտակարութիւն մը եւս սա եղաւ թէ, անհատի մը կառավարութեան եւ այս վերջինին՝ անհատներու հանդէպ ունեցած դիրքը լիովին ճշդուելուա: Կառավարութիւն մը կը մտահղացնէ անհատներու աշխատութենէն, ուրեմն ան ալ պարտի անհատներու իրաւունքները պաշտպանել եւ ուրիշ աւելի մեծ բան մը թէ ան պարտի անհատներու աշխատութեանց նպաստել, երկրին արտադրութեան եւ առղծագործութեան համար ամէն ջանք ի գործ դնել որ փոխադարձաբար պիտի նպաստէ պետական հատոյցներու յաւելման եւ երկրին բարօրութեան, եւ ուստի այն պետութիւնները որոնք լիովին ճանչցած են իրենց պար-

առանձնաբերիչը, աւելի եւս կը նպաստէն իրենց զօրաբեռան ու բարգաւաճման։

Ընկերաբանութեան վերաբերեալ արդիւնքը սա եղաւ որ ամենք ընկերական կեանքի չափերները անտեսելով, կարծեցին զանազ բառնալ՝ իրաւունքներու, առաջադիմի հաւասարութեան վարդապետելով եւ կամ անիշխանական կազմակերպութիւններ յղանալով, որոնց երկուքն ալ կը ձգտին պարզապէս մրցումը վերցնելու որ յառաջդիմութեան միջոցն է. վասնզի անոնց կիրարկումովը գերազոյն ճիգը, մրցումը պիտի դադրի եւ յառաջդիմութիւնը պիտի կասի։ Մարդկային յառաջդիմութիւնը չատ քան կը պարտի մրցման տիրապետութենէն կեանքի բոլոր գործունէութեան մէջ։ Կենդանական աշխարհի բնական բոլոր զէնքերն ալ ճիգի, մրցումի եւ ընտրողութեան չնորհիւ առաջացած են։

Մարդկային ընկերութեան մէջ չատ մը մեծ մտքեր չատ խոնարհ ասպիճաններէ բարձրացած են գերազոյն ճիգի եւ մրցման չնորհիւ։ Համալսարաններու փրօֆէսօրներ մեզմէ աշխատութիւններու, ճիգի եւ մրցման չնորհիւ ձեռք ձգած են իրենց պաշտօնները։

Թէ կենդանական աշխարհին եւ թէ մարդկային ընկերութեան մէջ մրցումը թէպէտ դժուարին՝ սակայն երկու առաւելութիւններ կ'ունենայ իր արդիւնք, նախ որ կեանքի պայքարին մէջ կը վերցնէ անյարմարները. կեանքի բնութիւնը ինչպէս ուռճանալու, զարգանալու, նոյնպէս վատասերելու ընդունակ է, բնութեան կեանքն ու հանճարը ընդունակները միայն կը վայելեն, միւսները կը ջնջուին եւ կամ զոհ կերթան չարաբաստիկ դրութեան։

Երկրորդ, ան կը զրգռէ անհատը, ի չարս բերելու իր ամէնէն կարելի թագուն կարողութիւնները կեանքի պայքարին մէջ յաղթելու համար, կը մղէ զայն գերազոյն ճիգի, որ գործարանաւորութեան առիթներէն է։

Անիշխանական ձգտումներ ալ որոնք կ'ունենան ոմանք, կեանքի եւ մարդկային բնութիւնը անկատար ուսումնասիրողներու ծնունդն է. Հօսլո չայտարարած է թէ՝ մարդիկ իրա-

չուբ բնական թշնամիներ են։ Թէպէտ միակալման է Հօսլոյի այս չայտարարութիւնը, (վասն զի մարդիկ միշտ իրարու թշնամիներ չեն, այլ մեծաւ մասամբ իրարմէ օգտուելու եւ երբեմն ալ իրարու օգնելու կը ջանան) բայց բառական ատուգութիւն կայ անոր մէջ. ինչ են այս կառավարութիւնները, թնդանօթները, մարտանաւերը, զօրքերը, հրացանները, ինչ են խանութներուն այս երկաթէ դուռները, փեղկերը, եւ կղպանքները. կառավարութիւններ իրենց երկաթէ օրէնքներով հաղիւ թէ կրնան զսպել մարդուն գազանային բնութիւնը։ Թէպէտ անտեսական ու նիւթական նորկայ չաւաջդիմութիւններ արմատախիլ ըրած են մարդուն մէջ այս բնաւորութիւնը, եւ սակայն կառավարական երկաթէ ձեռքեր միչտ պէտք են չրջապատուած զմարդ, վասնզի, կեանքի անխուսափելի պահանջումներուն տակ քանակութեան եւ խղճի ձայնը, արդարութեան, իրաւունքի պարտականութիւնները անկարող կ'ըլլան ոտնձգու զայն։

3 ԻՄԱՍՏԱՍԻՐԱԿԱՆ ԿԱՄ ՓԻԼԻՍՕՓԱՅԱԿԱՆ

ԳԻՏՈՒԹԵԱՆՑ ՕԳՏԱԿԱՐՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Գիտական ամէն ճիւղ բնութեան այսինչ կամ այնինչ մասը ջրին առարկայ դարձնելով՝ մանաւանդ գործիքներու օժանդակութեամբ հետազօտութիւններ կը կատարէ։ Օրինակի համար՝ աստեղագիտութիւնը, կը քննէ երկնային մարմինները, կը գիտէ անոնց չարժումները, կը չափէ անոնց հեռաւորութիւնը. բնաղիտութիւնը, կը քննէ ելեկտրականութիւնը, այդ զօրութեան յատկութիւնները, եւ կամ մագնիսական երեւոյթները. քիմիաբանութիւնը կը քննէ այլ եւ այլ տարրերու յատկութիւնները եւ կամ անոնց իրարու հետ ունեցած խնամութիւնը եւն.։ Իսկ անդին փիլիսոփայութիւնը կ'առնէ գիտութեանց այս իրողութիւնները, անոնց վրայ խորհրդածութիւններ կ'ընէ,

այդ իրազեկութիւնները կը կապակցէ, անոնցմէ նոր եզրակացութիւններ կամ վարդապետութիւններ կը հիմնէ ընութեան ամբողջութեան վրայ, ընդհանուր իրազեկութիւններ կը գտնէ եւ փոխադարձաբար ընդհանուր իրազեկութիւններէ մնացեալը իրազեկութիւններ կը գտնէ ընութեան վրայ։ Փիլիսոփայութիւնը իրազեկութիւններու ներդաշնակ համակարգութիւն մըն է եւ կրնայ բաւիլ թէ ամբողջ գիտութեան ընդհանրական ընդհանրութիւնը, ընդհանրութիւնը եւ ներհայեցողութիւնն է։ Նայն իսկ գիտութիւնը իր վրայ յաւելում կը զգնէ թէ ինք ճշմարիտ է թէ ոչ։ Փիլիսոփայական գիտութիւնը նայն իսկ ինք է որ կը հարցափորձէ իր վաւերականութիւնը, կը զննէ իր պատմութիւնը եւ յառաջդիմութիւնը, իր կրած ազդեցութիւնները, ապէ ալ նոր իրազեկութիւններ փիլիսոփայական վարդապետութիւններ կը հիմնէ։ Նայնպէս փիլիսոփայութեան նպատակը ճշմարտութեան հետազօտութիւնն է, ինչպէս բնական գիտութիւններու նպատակը։ Եւ հետեւաբար իրարու հետ չեն տարբերիր կապուած են, եւ իրարու վրայ կ'ազդեն։ Բնական գիտութիւնները իրենց մասնաւոր գործիքներ ունին, իսկ փիլիսոփայութեան գործիքը՝ միտքն է եւ անոր արամաբանող համակիր կարողութիւնը, ինչպէս նաեւ քննադատութիւնը։ փիլիսոփան ճարտարապետի մը նման կառնէ գիտութեան աղաղձները եւ ատոնց համաձայն կը կանգնէ մարդկային ծառայութեան համապարփակ չէնքը։

Առեղծգիտական, կենսաբանական, բնագիտական, հոգեբանական եւ ուրիշ գիտական ճիւղերու գտած ճանաչութիւնները կ'առնէ եւ անկէ սիւեղբի յատկութեանութեան եւ նիւթի բարեշրջման մասին վարդապետութիւններ կը հիմնէ։ մարդուն գինուելութեան, կեանքի նպատակին ու վախճանին եւ մարդուն իրերու սիւեղբին մէջ բռնած դիրքին մասին եզրակացութիւններ կը հանէ։

Հետեւաբար փիլիսոփայութիւնը որ ճշմարտութիւնը երեւան կը բերէ, ինքնին օգտակար գիտութիւն մը պէտք է ըլլայ եւ իրա պէս օգտակար եղած է, վանդի փիլիսոփայութիւնը իրբ

քննադատութեան գիտութիւն մը՝ գիտական հետազօտութիւններու եւ փորձառութեան մեթոտները հիմնուելուն եւ արուեստին մէջ դեր կատարած է։ գիտական հետազօտութեանց արդի մեթոտներու հիմնադիրները փիլիսոփաներ եղած են։

Իմաստասիրութիւնը թէպէտ վերացական գիտութիւն մը միշտ կը համարուի, (եւ հարեւանցի գիտողի մը համար չմտաբերէ թէ ան ալ է ազդեցութիւն մը եւ կամ օգտակարութիւն մը ունեցած ըլլայ մարդկային կեանքի եւ անոր զարգացման վրայ,) բայց զգուշաւոր գիտողի մը համար ան ամենէն անհրաժեշտ եւ օգտակար եւ միանգամայն մարդկային մտքին ու անոր զարգացման վրայ ազդող գիտութիւն մը միշտ եղած է։

Գիտական փիլիսոփաներ իրենց հիմնած վարդապետութիւններով, սիւեղբի ու մարդուն վրայ իրենց հաչական տեսութիւններով, մարդկային մտքի ու զգայարաններուն վրայ կ'ազդեն եւ երբեմն ալ բոլոր մտաւորական աշխարհը կը զգրգռեն։

Գիտէք թէ անցեալին մէջ երկինքէն իջած փրկիչներ եւ մարգարէներ կը յայտնէին, կը ցոյցէին եւ կը ներշնչէին մարդոց մտքերը եւ մարդկութիւնը իրենց հետեւէն կը քաշէին, հիմա ալ անոնց տեղ, անոնց պաշտօնը գիտնականներ եւ փիլիսոփաներ կը կատարեն, Պետտոնները տեղ Ճօխէնհաուներ, Մոհամէտներու տեղ Տարվիններ, Եսայիներու տեղ Տէլիչներ, Ս. Պօղոսներու տեղ Հէքըլներ, Բրիտոններու տեղ Փոսիէօներ եւ Լիսիըրներ կ'երեւին։

Փիլիսոփայական ուսումներ ամբողջովին քննութեան, քննադատութեան գիտութիւն մը ըլլալով նայն իսկ կտրվին մարդուս նկարագրին եւ բնաւորութեանց վրայ։

Արդի մտածումի կեդրոն եղող սա բարեշրջական վարդապետութիւնը գաղափարական ուժ մը գործաւ մարդկային կեանքի եւ գործունէութեանց վրայ ազդող. անկասկած դէպի աւելի կատարեալին հասնելու, հին մեթոտներէ նոր մեթոտներ կերպարկելու, հին գաղափարներէն նոր գաղափարներու տիրանալու ոգին ճաւալեցին մարդկութեան մէջ։

Ոչ նուազ կարեւոր դեր մը կատարելու առնմանուած է Տիեզերքի միութեան խնամատարական վարդապետութիւնը՝ որ կը ջնջէ մարդկային սրտերու մէջէն գերբնական ուժերու միջամտութիւնը եւ կը սոխակէ մարդս ապաւինել անհատական ճիգերու եւ ջանքի: Ցզէա երկրագործը որ միշտ երկինքէն կ'սպասկէ անձրեւը՝ իբր բարիք մը աղերսած Աստուծմէ դրկուած, միշտ աւելի յատադէմ պիտի ունայ իր երկրագործական մեխանիզմու զարգացումին մէջ քան թէ այն որ չապաւէր երկնային այդպիսի չնորհքի մը եւ մարդկային միջոցներու, օրինակի համար՝ մեքենական ուժերու կիրարկութիւն կը դիմէ իր արար ստղելու եւ արդիւնք ձեռք բերելու: Եթէ ամէն մարդ լիովին ըմբռնէր թէ ինք կատու գործակից մը մէկ մասն է, թէ կեանքի մէջ ամէն յաջողութիւն միայն ձեռք կրնայ բերուիլ անհատական ճիգերով եւ ոչ թէ գերբնական չնորհքներով, թէ մարդն է իր յաջողութեանց մեծագոյն պատասխանատուն, այն ատեն աւելի եւս յաջողութիւններ ձեռք պիտի բերուին կեանքի մէջ, օժանդակ մարդը անհատական գիտակից ուժերով:

Խնամատարական գիտութեան օգտակարութիւններէն մէկն ալ անոր կատարած դերն է գիտական խուզարկութեանց մէջ ոճոռներու կիրարկման մէջ: Ան ճանչնալով որ գոյութիւնը ամբողջութիւն մըն է եւ բնական գիտութիւնները ալ այդ անոր մասերը կը խուզարկեն, բնական գիտութիւններու իրարու հետ ունեցած սերտ յարաբերութիւնները կը ուսուցէ եւ անոնց գտած իրողութիւններու անհրաժեշտ կապակցութիւնը կը չեշտէ լիովին: Այսպէս փիլիսոփայութիւնը մեզ կ'ընծայէ բնութեան խուզարկութեան ընդհանուր նոր մեթոտ մը եւ գիտական յատկդիմութիւններու նպատակով թէ ուղղակի եւ թէ անուղղակի կերպով օգնած կ'ըլլայ մարդկութեան օգտակարութեան: Պաքոն՝ առանձնացնող դարու անգլիացի նշանաւոր խնամատարը եւ Տէքարթ՝ Գաղղիացի մեծագոյն փիլիսոփան՝ բնութեան խուզարկութեան համար կենսական եւ կարեւոր մեթոտներ չնչացին, այսինքն քննութիւն, քննադատութիւն, փորձառութիւն եւ դիտում, որով բնական գիտութիւններու եւ խնամատարութեան նոր յառաջդիմութիւն մը սկսաւ եւ գիտական բազմաթիւ իրողութիւններ երեւան բերուեցան: Այն ամէն գիտական յառաջդիմութիւնները որոնք տեղի ունեցան անկէ ի վեր այս փիլիսոփայութեան առած մեթոտներու չնորհիւն էր: Գիտնականներ եւ խնամատարներ Պաքոնի եւ Տէքարթի ցոյց տուած մեթոտներուն հետեւելով բնութեան ամբողջութեան եւ կամ անոր այլ եւ այլ մասերուն վրայ յոյժ ընդարձակ իրողութիւններ եւ փորձառական գիտութիւններ կատարկեցին. բայց այս մեթոտները ամբողջական կամ վերջնական բաներ մը չեն Բնութիւնը խուզարկելու. պէտք է այդ իրողութիւններու կապակցութիւնը եւ անոնց սերտ յարաբերութիւնը գտնել: Գիտական ճիգեր որքան յառաջդիմեն, այնքան դժուարին եւ ժամանակ անհրաժեշտ կը դառնայ այդ իրողութիւններու յարաբերութիւնը եւ կապակցութիւնը: Ճանչնալով թէ Բնութիւնը ամբողջութիւն մըն է, անոր այլեւայլ մասերուն վրայ գտնուած իրողութիւնները անջատ չեն կրնար մնալ, և գիտական ապագայ յառաջդիմութիւնը կախուած ունի այս նոր մեթոտին ընդարձակ կիրարկութենէն գիտական բոլոր ճիւղերու գտած իրողութեանց կապակցութեան մէջ:

Արդէն Տարվինի կատարած մեծ գործով ի յայտ եկաւ թէ օրգան կոչուած, արդիւնաբեր եւ միանգամայն անհրաժեշտ է այսպիսի նոր մեթոտի մը կիրարկումը Բնութեան խուզարկութեան մէջոցին: Տարվին՝ առանձնացնող դարու անգլիացի այդ մեծագոյն գիտուն խնամատարը՝ կենսաբանական, երկրաբանական, կենդանաբանական բազդատական անդամազննութեան, անտեսական գիտութեանց ծանօթ իրողութիւններու կապակցութեամբ ընդարձակ ճշմարտութիւն մը երեւան բերելով մեծ լոյս սփռեց կենդանական աշխարհի վրայ:

Ուստի այսօր ամէն ժամանակէ աւելի կարեւոր է որ բնական գիտութիւնները իրարու օժանդակ ըլլան եւ կամ անոնց գտած իրողութիւններ իրար կապակցելով, նոր իրողութիւն-

ներ, նոր ճշմարտութիւններ երեւան բերուին: Մի քանի օրինակներով բացատրեմ բնական այլեւայլ դիտութիւններու իրարու հետ ունեցած սերտ յարաբերութիւնները եւ անոնց գտած իրազործութիւններու անհրաժեշտ կապակցութիւնը: Սրեւ-զական վրայ այնպիսի փոփոխութիւններ տեսլ կըսենանան որոնք կազդեն երկրագունդիս վրայ, երբեմն թիծեր կը դոյանան որոնք աստղագետ է թէ կ'ազդեն երկրիս մագնիսականութեան վրայ, երբեմն ալ փոթորիկներ, ամպրոպներ յառաջ կուգան որոնք ուշագին կապակցութիւն ունին արեգական մթնոլորտի յանկարծական փոփոխութեանց հետ. Սրեգական դնդի այս երեւոյթները անշուշտ կապ ունին իր չուրջ դարձող մոլորակներէն եւ կամ հետեւաբար անձրեւներուն մէջ դարձող ուժերէն որոնք հաստատական է թէ կազդեն արեգական գործունէութեան վրայ. հոս յայտնի է այն սերտ կապակցութիւնը որ ունին աստեղագիտական, օդերեւոյթաբանական, բնագիտական դիտութիւնները:

Երկրաբանութիւնը՝ հնէաբանութեան ալակցութեամբ ցոյց կուտայ թէ, երբեմն, կենդանական նոր տեսակներ աստիճանական զարգացման երկար շրջաններու ծնունդ չեն, թէ երբեմն յանկարծական նոր տեսակներ երեւան եկած են. որբան հաստատական է թէ միջավայրի յանկարծական նոր փոփոխութիւնը որ յառաջ եկաւ երկրիս կլիմայի յանկարծական փոփոխութիւնէն մեր ազգեցութիւն մը գործեց գոյ եղող այլ եւ այլ տեսակներու գործարանութեան կամ անոնց ապրելային վիճակին վրայ. անշուշտ երկրագնդիս այս փոփոխութիւնն ալ կապ ունի արեգական հետ: Հոս որչ յայտնի է երկրաբանական, օդերեւոյթաբանական, աստեղագիտական, ապրնաբանական իրազործութեանց յարաբերութիւնը:

Հետազոտութիւններ. սխալ կան որ կարգ մը գիտնականներ անձրեւանիշ ադգային ճառագայթները կազդուին, հոս ալ յայտնի է բնագիտութեան, սխալաբանութեան, պաթէբանութեան սերտ յարաբերութիւնը եւ անոնց գտած իրազործութեանց անհրաժեշտ կապակցութիւնը:

Վերջին տարիներս բնագէտներու դիտեր ցոյց տուին թէ կարգ մը տարբեր ճառագայթաթափ բնութիւն մը ունին որ ըստ ամենոյ նիւթական ընդ մարմիններ ուժգին կամ նուազ քանակութեամբ նոյն յատկութիւնը ունին. քիմիա-բնագիտական փորձեր երեւան բերին թէ այս ճառագայթները նիւթական եւ ուժային են միանգամայն որ լուսոյ արագութեան մօտ հաւասար՝ դուրս տեսնուած եւ դիտուած նիւթական ո եւ է մարմնի մը արագութենէն չատ աւելի են. քիմիա-բնագիտական այս իրազործութիւններ պէտք է կապակցուին աստեղագիտական ծանօթութեանց հետ, պէտք է նիւթի չարժման երեք օրէնքները քննութեան ենթարկել այս նոր իրազործութեանց ծանօթութեամբ: Երբեմն նոր աստղեր կերեւին որոնց վրայ լուսապատկերային քննութիւններ ցոյց կուտան կազային նիւթի անհետ նօթէն արագ չարժումներ որոնք դուրս կը ժայթքին նոր աստղէն. Ինչպիսի աստեղագէտը նոր աստղի մը չուրջ ըրած քննութեամբ երեւան հանեց այնպիսի արագ չարժումներ որ կը գերազանցեն երկնային ո եւ է մարմնի մը ունեցած չարժումներէն. հոս ալ յայտնի է անհրաժեշտ կապակցութիւնը աստեղագիտական, բնագիտական եւ քիմիաբանական իրազործութիւններու:

Այսպէս յայտնի է թէ իմաստասիրութիւնը, աստղագիտ եւ ցոյց տալով այն կապակցութիւնը եւ սերտ յարաբերութիւնը որ կայ բնական դիտութիւններու միջեւ, դիտական հետազոտութեանց նոր մեթոտ կը ի'ընծայէ, այն է իրազործութիւններու կապակցութիւնը եւ գործակցութիւնը. այսպէսով դիտական յառաջդիմութեանց նպաստելով անսպզդակի կերպով մարդկութեան մեծ օգտակարութիւններ բրած կըլլայ:

Գիտութեանց ընդհանուր արժէքը

Համառօտակի խօսեցայ դիտութեանց օգտակարութիւն ներուան վրայ. նիւթը ցոյժ ընդարձակ է և մեկը կրնայ հատորներ գրել, բայց հարկ չկայ մեզ այդչափ մանրամասնութեանց դի-

մել, որպէսզի յայտնի է ծանօթութեանց արժէքը գոյութեան կռիւին մէջ եւ կրնամ ըսել թէ անով կապրինք ու կանք, եւ ոչ թէ գերբնական չնորհքներով: Ոչ ոք կարող պիտի ըլլայ երեւակայել այն խուճապը եւ անհատաթափը եթէ մարդկութիւնը վայրկենապէս զրկուէր այլեւս գիտութեան բարիքներէն, անոր հարած երկաթուղիներէն, չոգենաւներէն ու ժամերէն ալն.: Բայց յաճախ դիտած եմ թէ չատ քիչեր կը գտնուին ձեր մէջ որոնք գիտակից ըլլալով՝ ճշմարիտ երախտագիտութիւն մը ունենան դէպի այն մեծ մարդիկը որոնք կրցան գիտնալ ու գտնել, կամ գտնել ու հետեւիլ քարէ գործիքներ, մետաղային եւ հանքային նիւթեր, պատուակ, կոշնիացայց. չոգենաւ, երկաթուղի, հեռագիր եւլն. և կամ դէպի անոնք որոնք մտաւ չափ կռւեցան նախապաշարումներու, ազիատութեանց դէմ եւ ամենք ալ ճշմարտութիւնէն չափազանց խրնոյ կեանքը նուիրեցին գիտութեան թագուն գաղտնիքները երեւան բերելու համար, գաղտնիքներ՝ որոնք չափազանց երկնքէն պիտի չկայանուէին մարդկային մարքերու, անոնք այն մարդիկն են, ինչպէս չէնսեց փրօֆ. Սայմըն Նիւքոմ Սէնթ Լուիսի մէջ խօսած նախագահական ճառով, «Որոնց գործերը ժամանակը եւ համաճարակը վերցուցին երնոյ արհաւիրքներէն, մարդկային տառապանքը մեղմացուցին, երկրագունդը քաղաքացին էլեկտրական թելերով, ցամաքները կապեցին երկաթէ ճամբաներով եւ ամէնէն հեռաւոր ազգերը բարեկամներ ըրին»*: «Ոչ թէ կեսարներու եւ Ազեքսանդրներու ոչ թէ առաջնորդներու եւ ապստամբներու որոնք արեւմտեան կեցին պատմութիւնը, եւ ոչ ալ երազող մեսիաներու, որոնց բանտապատչանքները մարդոց սրտերը լեցուցին պարապ ցնորքներով, մեր վանթէմներու անունց համար պիտի չկոնդնուին, այլ մանաւանդ անունց որոնք գիտութեան եւ ճշմարտութեան խաղարկութեամբ մարդկային խնդացական պաշարը աւելցու-

* Smithsonian Institution, The Evolution of the Scientific Investigator էջ 223, (1904)

ցին, վասն զի անոնք են միայն ճշմարիտ ատտուածները, իրական ատտուածները»*

Գիտութիւնն է միայն ձեր իրական ՓՐԿԻՉԸ:— Մարդ իր գոյութեան համար մտաբերման ուժերուն մէջ կը մտքան զանունք գործածելու եւ անոնցմէ օգուտ մը ձեռք բերելով մտաբերման անյագ ծարաւը յագեցնելու համար եւ սակայն իր այս արշաւոյի ջանքերով երբեմն կնկիմարկուի, կը բազմի մտաբերման անվերջ ուժերուն ինքնագլուխ գործունէութեան: Յաճախ մերթերու մէջ կը կարդանք հանքերու պայթիլը եւ լանկիլը, երկաթուղիներու ընդհարիլը, երկրաշարժներու պատահիլը, հրաբուղիներու ժայթքիլը, ատոպատանաւերու եւ չոգենաւերու ընկղմիլը, քաղաքներու լանկիլը, գործարաններու մէջ արագարար գործող անիւներէ մարդկային մարմիններու ճմլուիլը, կառքերու գոհաւիլումը, գէնքերու, մարտանաւերու պատահական պայթիլը, արագայր գործիքներու մարդկային մարմիններուն միտիլը. ինչ հոգ Մտտուածոյ!! եւ սակայն գիտութիւնը բոլոր իր կարողութեամբ յաճախ իրական փրկչի մը գերը կը կատարէ. Նորահնար կազմածներ կը չինէ եւ հանքերու խորերը կը նետուի եւ մարդկային կեանքեր կազատէ բանկած եւ թաղնուած հանքերէն. անթիլ հեռագրով վտանգաւոր կացութեան ենթարկուած չոգենաւերու ճամբորդներ կազատէ. ծանր հիւանդներու անմիջական օգնութեան կը հասնի եւ մահուան ճիրաններէն հոգիներ կազատէ, սակայն վերջին տասնյոգ գործառներու ցաւերը կը մեղմացնէ եւ հակաճեխական դեղերով զանազան տարդ չարչարանքներէ եւ մահերէ կը փրկէ. հրշէջ գործիքներով հրդեհուած տուներ կը մարէ եւ կամ հրդեհի ծառայման առաջքն կառնէ եւ չէնքերուն բարձրութիւնները եղելով պատահաններէն օգնութիւն աղաղակող կեանքեր կը փրկէ բոցերու մէջէն, կառավարիչն զարնութեան ենթարկուած մարդոց կեանքերը կը փրկէ տակալ չարչարանքներէ, գաղտնիներու յարձակումներէն կազատէ մարդիկ զէնքե-

* Carl Snyder, New Conceptions of Science էջ 34, (1904)

գով: Երկրաչարժներէ կործանած քաղաքներու բնակիչներու ժիրադրութիւնը անմիջական կերպով իմանալով անոնց դէմ և հետքի անմիջական պէտքերը կը հոգայ չուտով:

Գիտութիւնն է միայն ձեր ճշմարիտ կեանքը.— փոխադրութեան արագ միջոցներ՝ երկաթուղիներ հնարած է գիտութիւնը եւ հիանալի արագութեամբ սովամահ հետաւոր գաւառներու եւ երկիրներու կեանք եւ կենդանութիւն կը պարգեւէ, եւ սովերէ յաւալ գոլիք չարիքներու առաջքը կառնէ, այն երկիրները որոնք ամպոզ երկաթուղիներով ցանցուած են այլ եւս վրկուած են սովերէ: Այնպէս նեխիր առաւտութեամբ արտադրելու գիտական մեթոտներ կիրարկելով, հազարաւոր կեանքեր կաճեցնէ եւ կապրեցնէ. համաճարակ ախտերու պատճառ եղող միքրոպները կը գտնէ, անոնց վրայ երկար փորձեր եւ խուզարկութիւններ կընէ եւ գտնելք անմիջական կերպով ջնջելու միջոցներ կը կիրարկէ կամ կը թելադրէ եւ գէղ ու գաւառ գտնելով հազարաւոր եւ միլիոնաւոր կեանքեր կը փրկէ Սեւ Մահերէ. ջաբի, կամի, կերակուրի, օդի գործածութեան մասին առողջապահիկ միջոցներ կը թելադրէ եւ չատ մը հիւանդութեանց առաջքն առնելով հազարաւոր և բիւրաւոր մարդոց եւ փոքր մանուկներու կեանքեր կը փրկէ: Ամայի եւ անմշակ երկիրներու վայրեր, ուռզման և ճչակման նոր միջոցներ գործադրելով գանոնք բնդարձակ պարտէզներու եւ արգասաւոր հողերու կը վերածէ եւ միլիոնաւոր կեանքեր կաճեցնէ եւ կապրեցնէ:

Բազմաձեւակ չափչարժ եւ եղեկարաչարժ մեքենաներ կը հնարէ եւ ասով ամէնուն մատչելի չատ աժան գնոերով կեանքի անհրաժեշտ առարկաներ կը պատրաստէ եւ հազարաւոր եւ միլիոնաւոր մարդոց թէ ապրելու պայմաններ կ'ստեղծէ եւ թէ բիւրաւոր մարդոց ալ գործ կը հայթայթէ:

Գիտութիւնն է միայն ձեր ճշմարիտ լոյսը, միակ յայտնութիւնը եւ ճշմարտութիւնը:— Մարդկութիւնը իր ֆիզիքական ու նիւթական վիճակը բարւոքելէ ի վեր միշտ անկանգ մը ունեցած է իմանալու, հասկնալու, գինք չջնապատող իրերն, առարկաներն եւ աշխարհը, բացատրելու զազանիքները որ միշտ զգացած է թէ կան: Մարդ ի՞նչ է, ինչպէս եւ ուրիշ

նասուք եկաւ, իրերն, աշխարհ ինչպէս գոյացան, ինչ է Աստուած, մարդ ինչ յարաբերութիւն ունի Աստուծոյ հետ, մեր ծանօթութիւնները սահմ. են: Այսպիսի հարցեր լուծելու համար, մարդկային անօգնական միտքը հազարաւոր տարիներ խարխափեցաւ մանձր մութին մէջ: Մեծ հանճարներէն սմանք, հանճարներու մտահաւար խանդավառութեամբ լեցուած, իրենց ժամանակակից գրքերէն, գպրոցներէն, վարդապետութիւններէն ազատագրուելով իրենց մէջ համազումներ գոյացուցին եւ իրենց ներքին ալ ներքին ձայն մը կազմեցին ու ինքզինքին հետեւցին եւ ասկայն այդ համազումներուն ալող լլլալը բնաւ չգտալով, գործ ինքնաքննութեան մեթոտներէ, յաղորդվին հետ գիտութեան ծանօթութիւններէ, բուն ճշմարտութիւնը բառաչյակապէս գտած կարծելով. անասկ անասկ ցնորքներու, մոլորութիւններու եւ նախապաշարումներու մէջ ինկան եւ ապէս մարդկութիւնն ալ իրենց հետեւէն * դարերով քաշեցին. իրենց յաջորդներն ալ գիտութեան լոյսին թշնամի հանդիսացան: Եւ ասկայն գիտութիւնը իր դարերու կրած երկունքներով վերջապէս ասելի հաստատուելով որոշ հիմերու վրայ չնորհիւ անպիտան պատճառին ինչպէս նաեւ Տէրտերին՝ պատ-

---

* Զարմանալին սա է թէ մարդկութիւնը Յիսուսի մը նման (որուն պատճառաւ բիւրաւոր անձեր հրկիզուեցան, չարչարուեցան եւ կամ կրօնական պատերազմներու մէջ ինկան, պատանեկան զգայուն կեանքեր փճացան) անուս անձի մը անհիմն պատգամներուն յափշտակուած, անոր ծնունդը իբր մեծ դարագլուխի մը սկզբնաւորութիւնը գրած է, բոլորովին անտես ընելով այն գիտութիւնը եւ կամ այն անձերը (օրինակի համար քարէ գործիքներու եւ զէնքերու հնարիչներ, չբմութեան, կրակի, մետաղներն եւ հանքային նիւթեր գտողներ, նաեւ Աբրահամ՝ պատատակի, Վաթա՝ շրգնաւոր, Սթեֆընսըն երկաթուղիի, Մօրս՝ հեռագրի, Մորզան՝ անթել հեռագրի, Պէսսըմըր՝ պոզպատի, Լաթըն՝ հեռաձայնի եւ եղեկարական լամբարի հնարիչները) որոնք իրենց գիտութեամբ, գտած հնարքներով, փրկեցին մարդը գազաններու ճիրանները, բնութեան անհանգստացնող փոփոխութիւններէն ու խստութիւններէն, բնութեան անհանգստացնող փոփոխութիւններէն ու խստութիւններէն եւ անասնական ու նիւթական բարիքներ, օրհնութիւններ բերելով մարդուն բարոյականը բարձրացուցին, ազնուացուցին եւ փրկեցին զայն զիրար չնջելու վայրագ ու կատաղի կենդանական բնազդներէն

պիտի նշանաւոր փիլիսոփային. իսկ ասոնց յաջորդները՝ ճըշմարիտ լոյսին եւ յայտնութեան մարգարէները՝ իրենց աջ ձեռքով բռնած պիտութիւնը եւ վարձատրութիւնը իր յարակից օժանդակներով, եւ ձախով ալ միւսքը հանդերձ իր քննադատական եւ ինքնաքննադատական խիստ մեթոտներով, վերջապէս սկսան միլիոնաւոր սարիներու խաւարը փարատել եւ Տիեզերքին, աշխարհիս, մարդուն վրայօք լոյս սփռել: «Մարդը քնութեան մեկնիչն է» իրաւամբ յայտարարեց Պանքօն. ես կ'ըսեմ մարդը անկէ աւելին է, ան նաեւ Քնութեան յայտնիչն է: Կայր, անդիտակից Գոյակը միզամածային վիճակներէ միլիոնաւոր սարիներու ընթերքումէ մը վերջ երկրագունդիս վրայ կը կազապարուի կեանքի բիւրատար ձեւերու, ուրկէ ձիգով ու մաքառումով կ'ասպոյ մարդկային ձեւը՝ իմացական ու դիտակից ամենաբարձր աստիճանը, եւ յանդիման կուգայ իր Էութեան եւ կը ջանայ երեւան բերել իր կայր եւ անդիտակից անցեալը, իր Էութեան ու քնութեան վրայ յայտնութիւն կատարելով:

Գիտութիւնը լոյս, ճշմարտութիւն եւ յայտնութիւն ըլլալով քնութեան գաղտնիքները պարզելու եւ մարդկութեան նախապաշարումներ, մոլորութիւններ վերցնելու կոչումը ունի—:

Սակայն է թէ դարեր եղան երբ մարդկի * ճշմարտութիւնը դատած կարծեցին, դատ չէին սակայն. մարդկային մտքի գործադրանաւորութեան յօրինած իրականութիւնը անհամաձայն էր

* Ներկայիս մէջ ալ բազմաթիւ է անոնց թիւը որոնք ճշմարտութիւնը դատած կը կարծեն, հետեւելով իրենց նեբբին ձայներուն եւ յայտնութիւններուն, որոնք անվճռելի կը նկատեն, այս պատճառաւ մարդկի շատ անգամ կոյր կը մնան գիտութեան լոյսին հանդէպ. թէ մարդկային մտքի գործարանաւորութիւնը սքօ՛ն սխալելու ընդունակ է, կազապարուելով արտաքին ապատորութիւններէ՝ մարդուս մտքի եւ հոգեկան կեանքը լիովին ուսումնասիրող մը բազմաթիւ օրինակներ պիտի գտնէ, այս մասին կրնդանի օրինակ մը տամ: Բողոքական, անուս, մոլեռանդ պատուելի մը, երբեմն իմ գործատեղիս կայցելէր եւ ամէն անգամ պիտի ապդարարէր թէ Աստուած քեզ կը սիրէ, Յիսուս քեզ կը սիրէ, գարձի եկուր: Աւելնէն անկեղծ մարդուկներէն մին էր որ ես կը ճանչնայի եւ միշտ մտանաւոր հաճոյք մը կ'զգայի խօսելու իր հետ,

արատքին իրականութեանց հետ: Այսպէս՝ մարդոց գերագոյն ճշմարտութիւններ թուեցան ամէնէն մեծ սխալներն ու ցնորքները որոնց կարդին են քրիստոնէական կրօնի գարերէ ի վեր ընդունած եւ պաշտպանած հիմնական վարդապետութիւնները— Գերբնական անձնաւոր աստուծոյ մը գոյութիւնը եւ առմարդ բրած յայտնութիւնը Ս. Գիրքով, սեսիլներով. Աստուծոյ միածին որդւոյն աշխարհ գալը մարդոց փրկութեան համար, յաւիտենական կեանքի մը գոյութիւնը, հոգւոյ անմահութիւնը, մարմնոյ յարութիւնը, Աստուծոյ առ մարդիկ ունեցած սէրը, անոր բարի նախախնամութիւնը եւլն.:

Մարգարէական ոճերով ** հնաոտած պատմական գրքերու գերբնական անձնաւոր Աստուծոյ յայտնութիւնը եւ հեղինակութիւնը կ'ընդունուէին: Մարդուս իր միակ ջանքերու չնորհիւ քնութեան մէջ մղած կռիւներով կեանքի բարիքներ եւ օրհնութիւններ ձեռք բերելը գերբնական Աստուծոյ մը աստա չնորհքներ եւ պարգեւներ կը նկատուէին: Տարակոյս չկայ թէ մինչեւ հիմայ ալ դեռ բիւրատար եւ միլիոնաւոր մարդիկ այսպիսի ցնորական վարդապետութիւններով կը մնանին եւ բեմերէն ու ամպիոններէն Աստուածային պերճախոսութեամբ կը պաշտպանուին իրր գերագոյն ճշմար-

ուսումնասիրելու իր մտքի եւ հոգիի անբան ներշնչումները եւ ներքին ձայները: Ան իր մէջ կ'զգար իր Աստեղծոյն առաջնորդութիւնը, իր մտքին հրամաններ կատարելու անկէ, Ս. Հոգւոյն ազդեցութիւնը եւ ներգործութիւնը կ'զգար իր մէջ: ան ինքզինք իրր Աստուծոյ մարդը նկատելով դրկուած կը կարծէր մարդոց անմահ հոգիներու փրկութեան համար, զանոնք փրկելու առաքելոյն եւ յաւիտենական կեանքին առաջնորդելու համար: Մարդուկը իր մեղաւորներուն համար իրապէս կարեսուէր եւ իրա՛պէս. Քրիստոս իր սրտին մէջ կը բնակէր (արդարեւ կզգար իր մէջ այսպէս): Աստիճ սարկացած սարսուռ անձերու ամէն մարդ կրնայ հանդիպիլ եւ աւելի եւս ճանչնալ անբան բնութեան մարդուն մէջ առացած այս կարգի հոգեկան վիճակներ. Ո՛չ սրչափ քիչեր կան սրգեօք որոնք Տէքարթի պէս ըմբռսատանան իրենց ներքին ձայներուն, կասկածին ենթակայական ճշմարտութիւններուն վրայ եւ գանելով գիտութեան եւ ճշմարտութեան ճամբան տեղի չտան Անբանին մոլորեալ ներշնչումներ առանալու:

տութիւններ՝ մոլորութիւններու, սխալութիւններու այս չափերանը։ Բայց յաւէտ փառք Դիտութեան որու չնորհիւ այս սխալները հետզհետէ վերնալու վրայ են։

Երկրաբանութիւնը, աստղագիտութիւնը մեզ կը հաստատեն թէ Ս. Գրքի առեղծագործութեան պատմութիւններ, պատական հիմ չունին, հնախօսութիւնն ալ իր կարգին երևան բերաւ թէ այս պատմութիւնները Խալդեացիներէ գարիր առաջ ապրող ազգերու պատմութիւններէն քաղուած են. հետևաբար գերբնական Առաջնոյ մը յայտնութիւնը կարելի չէ որ ըլլան անոնք։ Ս. Գրքի քննական դիտութիւնը (Բարձրագոյն Քննադատութիւն Higher Criticism) հնախօսութենէն օժանդակուելով փաստած է թէ կարգ մը գիրքեր ուրիշ վերջի ժամանակները գրուած կամ սրբագրուած են։

Երկրաբանութիւնը, հնէաբանութիւնը ցոյց տուած է թէ մարդ տակաւին երկար անցեալ մը ունեցեր է երկու հարիւր հազար տարիներու հնութիւն մը ունի և ոչ թէ վեց կամ հօթը հազար տարիներու հնութիւն մը ինչպէս կը հետևի հին

** Ս. Գրքի եւ նոր Կտակարանի գրութէ ամբողջ պարունակութիւնը, լեցուն են մարգարէական նրբամիտ ոճերով ներկայացուած պատմութիւններով, որոնց համար կրնամ ըսել թէ իրենց յայտնութեան եւ ընդունելութեան մեծագոյն գաղտնիքը եղած է։ Այս կարգի բոլոր պատմութիւնները մի առ մի հաշուել աւելորդ կը սեպեմ, բայց մէկ երկու օրինակներ յիշելով բաւականանամ։ Բրիսաոսի Երուսաղէմի վրայ լալը, կամ առաջարին համար յայտարարել թէ քար մը քարի վրայ պիտի չմնայ եւն. այս կարգի կը վերաբերին. անառարակտյս Երուսաղէմի եւ առաջարի կործանումին վերջ (որ տեղի ունեցաւ 63 թուականին) Բրիսաոսի կեանքին վրայ գրող պատմագիրը յերիւրանքով մը Բրիսաոսի բերանը դրաւ այս խօսքերը։ Հին Կտակարանը լեցուն է մարգարէական ոճերով հիւսուած պատմութիւններու։ Այս մասին կարգալ ուշադրութեամբ գատաւորաց գիրքը։ Երեմիայի մարգարէական ոգին ու կոծը Խալդեացիներու գերութեան մասին՝ նոյն կարգին են։

Իսկ երբեմն ալ Եհովայէն պատգամ կուգար իր մարգարէին թէ մի վախնաք թշնամին ձեր ձէնքը պիտի յանձնէ։ այս տեսակ պարագաներու մէջ իրողութիւնը սա է թէ դէպքը տեղի ունենալէ վերջ (ուր թերեւս Խալդեացիները յաղթող Հանդիսացան) պատմագիրը Եհովային բերանը կը դնէ այդ խօսքը։

Կտակարանէն։ Կենսաբանութիւնը՝ հնէաբանութեան, երկրաբանութեան, եւ ուրիշ դիտութիւններու օժանդակութեամբ սկսած է երեւան հանել եւ ապացուցանել մարդուն կենդանական ծագումը աւելի առարնագոյն տեսիճանները, ճիշդ նման ուրիշ կենդանիներու։ Հնէաբանութիւնը, երկրաբանութիւնը եւ կենսաբանութիւնը երեւան բերելով մարդուն անբաւ հնութիւնը, անոր անցեալ կեանքը, ցոյց կուտան մեզ մարդուն անցեալ վիճակը, որ ուրիշ կենդանիներու նման ճիգով, կռիւով եւ մաքառումով առացած է իր ներկայ ֆիզիքական գործառնութիւնը և ոչ թէ առաջին անգամ ստեղծուած կատարեալ մարդ մը դրուած է Դրախտի մէջ ինչպէս ցոյց կը տրուի Ս. Գրոց մէջ։ Բայց տեսական անդամալնութիւնը, քիմիաբանութիւնը, կենսաբանութիւնը եւ բնախօսութիւնը ցոյց տուած են թէ մարդկային մարմնոյն գործարանները, մարմնոյն բաղադրութիւնը, ֆիզիքական գործունէութիւնը ճիշդ նման է աւելի առարնագոյն կենդանւոց։ Հետևաբար նկատի ունենալով անոր կենդանական ծագումը, մարմնոյն քայքայումը եւն. կարելի չէ որ մարդս անմահ հոգի մը ունենայ եւ իր առարնագոյն ընկերները չունենան, եւ բացառութիւն մը կազմէ Բնութեան մէջ։ Բնախօսութիւնը, և քիմբաբանութիւնը ցոյց տուած են թէ մարդկային մարմինը կը բաղկանայ այն տարրերէն ուրիկ բաղկացած է երկրին հողը, ջուրը, բոյսերը եւ կենդանիները, մարմինը այս նիւթերէն բաղադրուելով, մահուընէ վերջ դարձեալ իր առջի նախնական նիւթերուն կը տարրալուծուի։ Ուրեմն բոլորովին սխալ է հաւատալ կամ յուսալ թէ մենք մեր մահուընէ վերջ դիտակից յարութիւն մը պիտի ունենանք։ Արդարեւ ատոր է թէ մեր մահուընէ վերջ մեր մարմինները յարութիւն պիտի առնեն, բայց ոչ թէ դիտակից՝ այլ անդիտակից յարութիւն մը, եւ կրնայ ըսուիլ իրաւամբ թէ մահը անդիտակից յարութեան սկիզբն է միայն։ Տարին միլիոնաւոր մարդիկ կը մեռնին, միանոյն մարդոց այս մարմինները անմիջապէս կ'սկսի տարրալուծուիլ, մէկ մասը հողին տակ կը կը մնայ, իսկ գրեթէ մեծագոյն մասը կը ցնդի օդին

մէջ կազային ատրճանակ, և սանք գործածել բոլորին կը չնչէ չուին արեգական մչատնոց կենսատու ճառագայթներու չնորհիւ, բոլորը անառանց կեր կըլլան, իսկ անասունները մարդոց իրր մնուդ կը ծառայեն և մեռնող բիւրաւոր մարդոց մարմինները բոլորու, կենդանական և մարդոց կը վերածուին։ Բնութեան այս խորհրդաւոր ընթացքը կը չարունակուի բիւրաւոր ու միլիոնաւոր տարիներէ ի վեր, ուրնին ոչ մէկ կերպով կարելի է մեռած մարդու մը մարմինը անվնաս մնայ մինչեւ վերջին օր մը՝ որպէս զի գիտական յարութիւն մը առնէ։ Անգիտակից յարութիւնը կը սկսի ճիշդ մահուանէ անմիջապէս վերջ. և մեր մարմինները նախորդ սերունդներու մէջ ապրող բոլոր անխուսափելիօրէն պիտի ըլլան ապագայ սերունդներու ֆիզիքական մարմինները չնորհիւ արեգական մչատնոց ճառագայթներուն։

Ուրիշ մոլորութիւն մը եւս որ բազմաթիւ կրօններ կը քարոզեն, Աստուծոյ մը ու մարդիկ ունեցած սէրն * է։ Տըւողութիւնը, կենսատանութիւնը, փրկիսոյսութիւնը և սանոյ օժանդակ գիտութիւնները ցոյց կուտան պարզ կերպով թէ գոյութիւնը անտղաք կուլ ** և Չանք միտն է, և Աստուծոյ ու մարդիկ ունեցած սէրը բոլորովին երեւակայական բան մըն է որուն վրայ հիմնուած է Քրիստոնէական կրօնը։ Ընութիւնը մեզի կամ ուրիշ անասկներու հանդէպ մանուաւոր սէր մը չունի, նոյն իսկ թշնամի ալ է, բայց ըլլայ մենք կամ ուրիշ ապրող կենդանական տեսակներ՝ իրենց ճիգով, մաքառումով, յարատեւութեամբ ու քաջութեամբ տեսակ տեսակ հնարքներով կրնան ընդդիմանքին հոգալ ուրիշներու կեանքով ու պաշտպանել և իրր Ընութեան մէկ մասը գոյութիւն մը ապահովել։

* Ըստ քրիստոնէական կրօնի՝ Աստուած սէր եւ խաղաղութիւն է, քան արդի գիտութեան՝ ան տարփանք ու տառապանք կուիւ ու պատերազմն է։

** Ֆելիքս լը Տանթէք՝ ֆրանսացի արդի նշանաւոր միտք մը՝ կ'ըսէ «Գոյ ըլլալ կռուիլ ըսել է» եւ «կեանքը յաղթութիւն մըն է»։

Գիտութիւնը զօրութիւն է

Գիտութիւնը ուժի նոր աղբիւրներ երեւան հանելով զանազան մարդոց իշխանութեան տակ դրաւ։ Ձեր չուրջ դարձուցէք ձեր աչքերը եւ պիտի տեսնէք այն բազմապիսի միջոցները, հնարքները որոնք իր կիրարկութեան ուժը օգտակարագոյն չափաւոր կերպով գործածելու եւ կամ ընութեան մէջ վառնուած ուժերը բանի մը ծառայեցնելու։ Հեղին, չուրին, երկաթուղականութեան, տաքութեան, չոգիին զօրութիւնները ճանչնալով զանազան մարդկութեան ծառայեցնելու կերպը գաւ։

Գիտութիւնը՝ չրկէժներու դէմերու պարապ վատնած ուժը երկաթուղականութեան, լոյսի եւ ջերմութեան փոխակերպեց. հազարաւոր քաչ ծանրութիւն ունեցող իրեր տեղէն տարեբերութիւններու հանեց, չրանցքներ, փապաղիներ պեղեց զորս բոլորովին անհնարին էր մարդկային ֆիզիքական ուժերով ի գլուխ հանել, տեղէն ժայռեր եւ ապառաժներ վառօդին ուժով պայթեցուց եւ փըչացուց, տեղին բլուրներ եւ ցցուած տեղեր կրծող մեքենաներու զօրաւոր սուանիերով դանդին հաւասարութեան իջեցուց. չոգւոյ զօրութեան ծանօթացած, նորանոր չոգեչարժ մեքենաներ հնարեց եւ անհատատալի ժամանութեամբ դեղարուեստի եւ պերճանքի առարկաներ պատրաստեց մեծ քանակութեամբ զորս բոլորովին անկարելի էր մարդկային եւ կենդանական ուժերով չինել ու այդչափ ժամ գնով ամենուն մատչելի դարձնել —հանդերձեղէններ, երկաթ, պողպատ, լուցկի, գիրք՝ լրագիր, դրիչ եւն. վիթխարի գանգուածներ՝ հազարաւոր քաչ ծանրութիւն ունեցող մեծաղէ նաւեր, հսկայ կամուրջներ, նաւերու, մարտանաւերու համար գործածուած եւ երկաթէ տեղին ծանրութիւն ունեցող իրեր հեռաւոր, վայրեր փոխադրեց զորս անկարելի էր մարդկային ֆիզիքական ուժերով տեղափոխել այնքան արագութեամբ եւ դիւրութեամբ։

Մի՞քանի տարբեր իրար բևեռվով վատօդ կը չինէ եւ զանազան ուժանակներ առաքելը կը պատրաստէ, երկրիս խորերը թաղուած հանքածուխը, վառելի կազերը կը գտնէ, գանոնք ղօրութեան փոխակերպելով հազարաւոր մեծ ծանրութիւն ունեցող չոգենաւեր եւ մարտանաւեր կը սուրայնէ լայնատարած ծովուն վրայ ժամը 20-25 հանգոյց արագութեամբ։ Եկեղեցականութեան ընութիւնը կ'ուսումնասիրէ, կը գտնէ եւ հազարաւոր ձիերու ուժ ունեցող մխքենաներ կը գործէ, նորանոր կազմածներ կը չինէ եւ հանքածուխի վատնումը կարդիլէ։

«Գիտութիւնը կսե փրօֆ. Հրսլի անգլիացի մեծ գիտունը, մարդկութեան համար ճշմարիտ մայր մըն է որ կուղղէ մարդկային ընթացքը եւ կառաջնորդէ այն ճամբան ուրկէ պարտի յառաջանալ»

Մեր էութիւնը կազմող զոյակը խելօք յոյժ զգայուն, ամէն անգիտակից եւ անբան կը թուի ըլլալ, հետեւաբար պէտք է իմացականութիւն մը, դիտակցութիւն մը առաջնորդ ըլլալ զոյակին՝ ապրելու անդրդուելի կիրքին։ Ինչպէս կանքի առօրեայ ձեւերուն մէջ Բնութիւնը առատաձեռն բնազդներ ու բնական զէնքեր, ապրելու եւ ապահովելու իր ըզձանքները, նոյնպէս մարդուն մէջ օժտուեցաւ իմացական ու դիտակից աւելի բարձր աստիճանով մը։

Մարդկի որքան քաղաքակրթութեան եւ ապրելու լաւագոյն աստիճանները կը բարձրանան այնչափ աւելի պէտքը կ'զգան իմացականութեան եւ դիտակցութեան, եւ գիտութիւնը՝ դարերու կուտակուած իմաստութիւնը առաջնորդ ըլլալու է մարդուն՝ ոչ թէ միայն նիւթական ուժերուն մէջ անոր մղած պայքարին մէջ, այլ նաեւ զերծ պահելու զայն յուսահատութենէ եւ վատասերումէ որոնց միշտ ենթակայ է *։ Գիտութիւնը պէտք է առաջնորդ եւ խրատատու ըլլալ կրթելու եւ կառավարելու մարդուս ունակութիւնները, ի տարկին ամենելու եւ զսպելու մոլութիւնները որոնց հետեւանքը ավե-

* Կենդանական գործարանասորութիւնը միշտ ընդունակ է կորնչացնելու իր ստացած ընդունակ թիւնները։

տալի է։ Գիտութիւնը իբր խրատող մայր մը կը սորվեցնէ մեզ այնպիսի առողջապահական կանոններ, որոնց գործադրութեամբ կրնանք նպաստել մեր կեանքի առողջութեան եւ երկայնակեցութեան։

Գիտութիւնը առողջութիւն կը պարգեւէ—։ Կրօններուն հիմնադիրները՝ իբր երկնային պատգամախօսներ իրենց հետեւորդներուն կտակած են կեանքի եւ երջանկութեան համար առողջապահիկ պատուէրներ. մարմնոյ մաքրութեան եւ լուացման համար ամանոյ պատուէրը նոյն իսկ գերազանցելով ամէնէն մեծ բժիշկներու թելադրութիւնները։

Բաբելացանցիներ, Հրեաներ * շաբաթը մէկ օր սուրբ կը պահէին որ հանգստութեան տեսակէտով կեանքի համար անհրաժեշտ պէտք մըն է, բան մը որ գիտութիւնը նոյն իսկ ստուգած ** է եւ կը թելադրէ մեզ, նաեւ կանուխ հասակի մէջ ամուսնանալ, *** ներքին զգեստներու, ծննդական գործարաններու մաքրութեան, դիմադրելնէ, ակրմնահոսութենէ զգուշանալ, անկողիններու ցօղակի լոյսին կամ ազատ օդին մէջ թողուլ ամէն օր գոնէ մէկ երկու ժամ։****

Գիտութիւնը հրաշագործ է— Գիտութիւնը ներկայիս այն-

* Հրէից՝ շաբաթը սուրբ պահելու կրօնական սովորութիւնը Բաբելացանցիներու կրօնքէն առնուած է, Բաբելացանցիներ Մովսէս եւ Աբրահամէ դարեր առաջ շաբաթ օրը սուրբ կը պահէին։

** Մեծ բնագէտ՝ Լօրա Փէլվին գաւ թէ մեռածները նոյն իսկ կը յոգնին, բազմաթիւ ապացոյցներ կան հաստատող թէ ելեկտրականութեան համար գործածուած թելերը աւելի լաւ կը գործեն երբ հանգիստ թողուին։

*** Բոլոր վիճակագրութիւններ անխափ կերպով ցոյց կուտան թէ ամուսնացեալ մարդիկ աւելի երկար կապրին քան ամուրիներ. Տարվին նոյնը կը պնդէր։ Գիտութեան առաջին ու վերջին պատուէրնէ. ամուսնացէք, երջանիկ ամուսնութիւններ կնքեցէք, ճշմարիտ սէրը վայելեցէք։ Թէ Հրէական կրօնը եւ թէ ուրիշ կրօններ ամուսնութեան համար իրաւամբ մեծ կարեւորութիւն կ'ընծայեն։ Ռուվվէլթ կըսէ «ամուսնութիւնը ամուրիութիւնը չարիք մըն է»

**** Խոր ծերութեան հասած անձ մը կը ճանչնամ որ ամէն օր այսպէս կընէր։

պիսի զարմանալիքներ կատարած եւ կը կատարէ որոնք բոլորովին անհաւատալի պիտի թուէին մէկ երկու դար առաջ։ Մարդուն ուղեղը, միրգը, առատ քաղ, ալիքները բանալ, անոնց վրայ սքանչելի գործիքներով ղրկուղութիւն կատարել առանց կէտերին վնասելու եւ ներքակային ալ առանց ո եւ է ցաւ մը ղգայնելու, այնպիսի հրաշքներ են որոնք աւելի զարմանալի են քան առասպելական պատմութիւններով մեզ հասած հրաշքները. Նաեւ հարիւրաւոր մղոններ հեռու գտնուող բարեկամի մը ձայնը լսել, խօսակցիլ, առանց թելի ալ ծռվերէ եւ ալկիսոնասներէ անդին լուրեր փոխանցել, բոլորովին անցյոյս կոյրերու աչքերը բանալ, խուլերու, համրերու, կոյրերու կարդալ ըրել, խօսիլ, ճառել սորվեցնել, յիմարներ, ոճրագործներ բարւոքել, մահուան վճիռ սրտած հիւանդներու կեանք պարգեւել, անուժելի ախտեր չքշկել, Աֆրիկէի անտառներուն մէջ մնած վայրենիներ եւ անոնց զաւակները բարի քաղաքացիներու փոխել, անտառին մէջ կանգնուած ոտադին ծառը քանի մը ժամուան մէջ թուղթի, լրագիրի փոխակերպել, փրտած կամ վնասուած մարմնոյն գործարաններու վրայ պատուաստում կատարել, այնպիսի մեծ հրաշքներ են որոնք մեր ժամանակը տեղի կունենան այսօր։

Գիտութիւնը խաղաղութիւն, երջանկութիւն բերաւ աշխարհի վրայ եւ առեամբ պատերազմելու կերպը փոխեց—։

Գիտութիւնը թէ ուղղակի եւ թէ անուղղակի կերպով աշխարհի վրայ խաղաղութիւն բերաւ, աղգերու եւ մեծ պետութիւններու ընդարձակութեան եւ ծաւալման միջոցներ ընծայելով յաճախադէպ պատերազմները եւ արշաւանքները նուազեցուցան՝ հնարելով փոխադրութեան արագ միջոցներ՝ աղգեր իրարու հետ վաճառականական եւ անուեական կապերով աւելի կապեց եւ իրարմէ կախում ունենալու, իրարմէ օգտուելու պէտքը առղծեց, եւ մենք ժամանակակից ենք այնպիսի գերազոյն չանքերու (ընդհանուր մարդկութեան չահերը նպատակ առնելով) որոնք իսպառ վերջացնեն արեամբ ձեռք բերելու յաղթութիւնը։ Ներկայիս մէջ պատերազմը աւելի տգեղացած կը դառնայ ոչ թէ միայն պատերազմական գէնքերու կատարելագործումով այլ նաեւ արուեստի եւ ճարտարուեստի բոլոր մասերու գործարաններու եւ բերքատու գործատուներու անգործութեան մատնուելուն. պատմութիւնն ալ մեզ ցոյց կուտայ թէ որքա՜ն չնչին պատճառներով յաճախադէպ էին պատերազմները, եւ վայրենի ա՛ եւ կիսավայրենի ցեղերու յաճախադէպ արշաւանքները քաղաքակրթեալ երկիրներու վրայ. Գիտութիւնը հնարեց նորանոր գէնքեր չատ աւելի ահռելի քան վայրենիներու. Գիտիլքական բերած ուժերը եւ գէնքերը եւ անոնց գէմ քաղաքակրթեալ երկիրներու վրայ կատարած արշաւանքները բոլորովին գադրեցուց եւ աշխարհի խաղաղութեան եւ երջանկութեան նպատակ։

Գիտութեան համար կրնայ լսուիլ թէ մեծ պատճառ մը եղաւ Բնութեան խաղաղացման եւ անոր կրած զարնուելի տառապանքներուն— կենդանական աշխարհի մէջ սիրապետող ամենօրեայ վայրագութիւններու եւ ժխտութիւններու—նուաճութեան։ Կենդանիներու եւ գազաններու բնական գէնքերէն չատ աւելի զօրաւոր գէնքեր հնարեց, աշխարհիս վրայ չատ տեղեր տարածած անտառները կրակով կամ ուրիշ միջոցաբնաջինջ ըրաւ, անոնց մէջ ապրող ու մնացող վագրները, առիւծները, գայլերը, բորզոնները, թունաւոր օձերը բնաջինջ ըրաւ, որոնց զարնուելի վայրագութիւններէն Բնութիւնը միլիոնաւոր տարիներ հեծեծաւ ու տառապեցաւ, Գիտութիւնը տառնք վերցնելով, անոնց տեղ հիմնեց բազմամարդ քաղաքներ՝ երկաթուղիներով կապուած, ընդարձակ պարտէզներ՝ պաղատու ծառերով, հակալից արտեր, ագարակներ՝ ընտանեկան տարկերով՝ խաղաղ ու երջանիկ։

Ընտանի անասուններու հետ անդիմադրելի վարուելու հին կերպերու վերջ տուաւ, զանոնք տանց ցաւի վայրկենական ապահովութեան հնարը գտաւ, երկաթուղիներ, ընդարձակ

հնարից եւ հազարաւոր խելք ձիւր ծանր եւ անտանելի աշխատութիւններէ ազատից։

Դիտութիւնը երկրագործութեան նոր հնարներ, մեքենաներ ուժեր կ'երեւակէ, անդենան նեղութիւններ արտադրելու եւ փոխադրելու հնարներ գտաւ, ճարտարութեան ընդարձակ դռներ հիմնուեցան եւ բիւրաւոր ու սիրելաւոր մարդոց զբաղումն, ապրուստի միջոցներ առնելով նուաղեցուց աւազակութիւններ, գողութիւններ եւ ասոնց անթաժան ապականութիւններ։

Գիտութիւնը ազատութիւն բերաւ, ժողովուրդներու դատին եւ անհատական իրաւունքներու պաշտպան կանգնեցաւ։

Վերջին դարերու բոլոր տեսակ ազատութիւններ Գիտութեան տուած ներշնչումներու չնորհիւ յառաջ եկան. անցեալը տխուր հակապատկերը մը կը ներկայացնէ արդի վիճակին. անցեալին մէջ ազատութիւնը՝ բռնակալութիւն եւ բռնակալութիւնն ալ՝ ազատութիւն կը ծնէր. ներկայիս մէջ Գիտութիւնը ազատութիւն ծնաւ եւ ազատութիւնն ալ Գիտութիւն։

Երբ ուսումնասիրենք անցեալ ազգերու պատմութիւնը պիտի գտնենք թէ բռնակալութիւնը իր գանազան ձեւերով կը տիրապետէր ամենուրեք. ժողովուրդը ոչինչ էր, իսկ թագաւորներ, կայսրներ ամէն ինչ։ Բնականաբար անոնք իրենց քմահաճ կամքին կը ծառայեցնէին ժողովուրդներ եւ ազգեր։ Եգիպտացի փարաւոններ հազարաւոր մարդիկ իրր գերի չարչար կ'աշխատցնէին մեծամեծ բուրգեր * կանգնելու իրենց գերեզմաններուն համար եւ թերեւս հազարաւոր մարդիկ կ'ըսպանուէին առանց մեքենական արդի ուժերու օգնութեան։ Եգիպտացիներ՝ երկրին պաղպեղութիւնը ապահովելու համար

* Կը պատմուի թէ այս բուրգերը կառուցանելու առին 2000 մարդիկ աշխատեցան քսան տարի, միայն քար մը տեղափոխելու եւ դնելու համար։

Նեղոս գետին կայս ազգիկներ ** կը զոհէին որ արդիւնք է խաւարի եւ ապիտութեան։ Փոքր հասակիս մէջ ուսուցիչէ մը մը լսած եմ թէ հնդկաստանցիներ հողը մարդկային արիւնով կը չալախէին։

Հնդկական պատմութիւնը արձագանք կուտայ Բրիտանական կամ ուրիշ ազգերու գերիներուն կրած զարհուրելի կսկիծներուն եւ հառաչանքներուն որոնք ամիսներ ամիսներու մէջ անօթի եւ կատաղի գազաններու առջեւ կը ձգուէին։

Երուսաղէմի աւերման առեն բիւրաւոր Հրեաներ անզթաբար խաչուեցան եւ սպանուեցան։ Ներոնի տիրապետութեան ժամանակ մարդիկ մոմերու պէս կը վառուէին. միջին դարերը նրբ քրիստոնէութիւնը, պապականութիւնը *** զօրութեան եւ իշխանութեան դլուխը անցաւ, բիւրաւոր (1) մարդիկ հրկիզուեցան անօգուտ կերպով, մարդիկ անհեղի չարչարանքներ (2) կրեցին հերձուածութեանց դէմ ոեւէ ազատ չունչ մը առնելուն համար։ Բայց վերջին դարերը միշտ Գիտութիւնը կը զարգանար ու կը ծաւալէր ժողովրդեան դասակարգին մէջ, ամէն տեղ անհատներ ներշնչուեցան ազատութեան ոգիով մը։ Բոլոր տեսակ անզթութիւններ ճնշումներ կամաց կամաց տեղան վերնալ։ Իմաստասէրներու(3) հաչակած վարդապետութիւններ ազդեցին կառավարական դրութեանց վրայ։ Մարդիկ ներշնչուեցան, անհատական ոգին ուժգին մղում մը ստացաւ, բոլոր տեսակ հերձուածութեանց դէմ ձայն բարձրացաւ եւ յառաջդիմութիւնը սկսաւ. ժողովուրդը ամէն բան եղաւ եւ

** Պատմագիտներէն ոմանք կը կարծեն թէ կանուխուան Հրեաներ ալ ժողովրդեան ունէին կայս ազգիկներ զոհելու, ինչպես յայտնի կերեւի Յեփթայիի ազգկան զոհուելովն

*** Յիսուսի կեանքը եւ խաչելութիւնը մարդիկ կատարելապէս շահագործելու հնարքը գտան, անանկու համար մարդկային աչքատեսութիւնն այնպէս որ կրնամ ըսել թէ անբան բնութեան խաչին վրայ կրած տառապանքը Լիուլի փոխարինուեցաւ իրեն փոխանորդներուն— պապերուն եւ անոնց ալ արբանեակներուն— վայրագ սեւային գազանի յարաբերութիւններով. տես այս մասին աւելի ընդարձակօրէն Ըրնեսթ Հեքըլի the Riddle of the Universe եւ Science and Christianity գլուխը

կառավարողին կամքը սկսարացաւ։ Ճնշուածներ, դարձաւորներ իրենց ձայնը վեր բարձրացնելու ազատութիւն առացան, անհատական իրաւունքներու պաշտպանութեան դասը ամէն ժամանակէ աւելի պաշտպանութիւն դառաւ որ մեծապէս կը նպաստէ երկրի մը խաղաղութեան եւ բարգաւաճման։

Գիտութիւնը ընկերասիրութիւն, արդարասիրութիւն, իրարու օգնութիւն, խաղաղութիւն բերաւ աշխարհի վրայ։

Թէ անցեալին եւ թէ ներկային մէջ վայրենի եւ կիսավայրենի ցեղեր զուրկ ըլլալով դիտութեան եւ արուեստի հնարքներէն, կրթութեան ու գեղարուեստի ներշնչումներէն, չատ անգամ կը սպիսպռին զարհուրելի եղանակներով սպրիլ ճիշդ նման կենդանական այլեւայլ անասկներու, այսինքն գիրար ուտել, իրարու վրայ արշաւել, իրարու լինչքերը յափշտակել կամ ճամբաններու վրայ աւազակութիւններ ընել։

Բայց ինչ մեծ էր այն փոփոխութիւնը որ մարդկային ծանօթութիւնը եւ դիտութիւնը յառաջ բերաւ աշխարհի * վրայ։ Դիտութիւնը իր հնարած միջոցներով ստեղծեց ապրուստի

(1) Ըմենեմ Հէքըլ կըսէ թէ տասը միլիոն կը հասնի մարդոց այն թիւը որոնք այրուեցան չարչարուեցան, եւ կամ կրօնական փուճ պատերազմներու մէջ ինկան հաւատաքննութեան առեն։

(2) Ճօրդանօ Պրունօ փիլիսոփան՝ որ ապրեցաւ 16րդ դարուն մէջ, այրուեցաւ իր ազատ գաղափարներուն համար. Գալիլիոս՝ մեծ աստեղագէտ դիտուելը՝ սպառնալիքի տակ դրուեցաւ իր սա յայտարարութեան համար թէ աշխարհս իր առանցքին վրայ կը թաւալի եւ արեւին շուրջ կը դառնայ։

(3) Անգլիական պետութեան ընթացք կառավարչական ձեւը շատ բան կը պարտի Լօք փիլիսոփային եւ ուրիշներու թելադրած վարդապետութիւններուն եւ պատմաբաններ կ'ընդունին որ Գաղղիոյ Մեծ Յեղափոխութիւնն ալ ժամանակակից դիտուններու եւ փիլիսոփաներու վարդապետութիւններուն։

* Շատեր կը կարծեն թէ աշխարհի խաղաղութիւնը ինչպէս նաեւ զարգացումը քրիստոնէութիւնը բերաւ։ Իր ճիւղին մէջ նշանաւոր դիտուն փրօֆէսոր մը անգամ մը ինձի յայտարարեց թէ, այն բոլոր

նոր միջոցներ, եւ այսպէս մարդոց յարաճուն թիւը անուցուելով անոր գաղանային բնութիւնը զսպուելու եւ արմատախիլ ըլլալու ժամանակին դարձը ի գլուխ հանուելու (բան մը որ կառավարութիւններ հաղիւ թէ կը յաջողին մեծ դժուարութեամբ)։ կեանքի բաղմատեսակ գործողութիւններ** կարելի ըրաւ եւ առելոց որով հնարաւոր դարձաւ ապրելու նոր միջոցներ ըլլալու եւ միանգամայն նպաստել աշխարհի արտադրութեան

բարքերը, օրէնութիւնները որ մարդիկ կը վայելեն, քրիստոնէութեան շնորհիւ են։ Թէ որքան ծանծաղամիտ են այսպէս մտածող քրիստոնէութեան չատագովները՝ կրնանք լիովին ըմբռնել եթէ յատակ կերպով ճանչնանք մարդուս դիրքը բնութեան մէջ։ Քրիստոնէութենէն դարեր առաջ մարդիկ քաղաքակրթութեան բարձր աստիճանի մը վրայ կը գտնուէին, եւ ասիկա պարզապէս, շնորհիւն էր այն դիտութեան եւ ծանօթութեան զոր ձեռք բերին Բնութեան վրայ։ Քրիստոնէութիւնը ինքնին (որ յետոյ դարձաւ մարդկային աշխատութեան վրայ անանելու կազմակերպութիւն մը) իր ընկերօրէական եւ այլասիրական գաղափարներով՝ պատուղն է այն ծանօթութեանց որոնց շնորհիւ մարդիկ կրցած էին ապրելու խաղաղ պայմաններ ստեղծել Բնութեան ուժերուն վրայ ունեցած տիրապետութեամբ։ «Զիրար սիրեցէք», «քու ընկերդ սիրէ քու անձիդ պէս» «սիրեցէք ձեր թշնամիները» եւ ասոնց պէս կարգ մը քրիստոնէական անդորձագրելի պատուէրներ, չէր կրնար ծնունդ առնել Ափրիկէի մութ անտառներուն մէջ գիրար ուտող, դիրար ջնջող գաղանակերպ վայրենիներէն որոնք ստիպուած են ընել այնպէս, զուրկ ըլլալով գիտութեան ու ծանօթութեան պարգեւած օգնութիւններէն։ Քաղաքակրթութիւնը եւ մարդկութիւնը յաւէտ պարտական են Յոյներուն՝ որոնք ուսմունքներ եղան ճշմարիտ լոյսին եւ մանաւանդ իրենց քաջութեամբ արգիլեցին բարբարոս ցեղի մը՝ պարսիկներու արշաւանքը եւ մարդկութիւնը փրկեցին ճակատագրական անկումէ եւ յետադիմութենէ։

Շատեր կը կարծեն թէ քրիստոնէութիւնն է որ ներկայիս մէջ կերթայ հեռաւոր վայրենի երկիրներ եւ այդ ժողովուրդները դարձի կը բերէ. քրիստոնէութեան չետ կապակցուած գիտութիւնը եւ ծանօթութիւնը՝ քաղաքակրթութիւնն է որ զանոնք կը փրկէ թրենց զարհուրելի կեանքէն քան թէ բուն ինքն քրիստոնէութիւնը, սորվեցնելով անոնց անդեան նիւթեր ճարելու եւ ապրելու

եւ առեղծադործութեան որ վսեմադործոյ ալ նպաստից դիտութեան յառաջդիմութեան,

Այսպէս դիտութիւնը երկրադործական մեքոանելոյ՝ անդեան արտադրութեան նպաստից. վսեմադրութեան համար քաղմաճեակ ուժեր կիրարկից, երկաթուղիներ չոգենաւեր հնարից, որոնցմով արուեստներ եւ ճարտարուեստներ ծնունդ տան ու զարդացան, հազարաւոր դործարաններ հիմնուեցան, քիւրաւոր եւ միլիոնաւոր մարդոց ղեաղութի, համերաչխ եւ խաղաղութեամբ իրարու օդնելու, ապրելու հնարը դանուեցաւ, արդարասիրութիւնը եւ ընկերասիրութիւնը մտուկլի եղան ամենուն առ հաւասարակ։

ձեռագոյն պայմաններ, աւելի օդտակար քան յափշտակութիւնը եւ մարդակերութիւնը։ Բրիտանէութիւնը իր տարած ման համար արդէն շատ աւելի բան կը պարտի դիտութեան եւ ծանօթութեան քան այս վերջիններըը քրիստոնէութեան։ Շնորհիւ դիտութեան՝ արդի մեքենական ուժերու կիրարկութիւն մարդկային դործունէութեան մէջ՝ պատերազմութիւն կրնայ մը անձերու ինքզինքին նուիրել քրիստոնէութեան տարածման։ Եւ դեռ աւելին կայ. քրիստոնէութիւնը հեռաւոր երկիրներ տարածուելու համար դարձեալ ուժին բան կը պարտի դիտութեան հնարքներուն, մեծ ազդերու բարդաւաճման, երկաթուղիի. շոգենաւի հեռադրի, եւ ասոնց յարակից հնարքներուն։ Ուրիշ բան մըն ալ թէ՝ մեծ ազդերը զայն իրենց համար լաւագոյն միջոցը ընտրած են, քանի՜ երեկով այդպիսի ձեռնարկներ իրենց երկրակալական հետաքրքրութեանց համար։

Բրիտանէութիւնը՝ բացի իր տուած հոգեկան մխիթարութիւններէն՝ որ իր միակ բարիքն է՝ ազէտ մը եղաւ աշխարհի վրայ, մանաւանդ Հայ ազդին համար։ Ան՝ աւելի առաջ բերաւ պատերազմներ, անմիաբանութիւններ, եւ ինչ որ ամէնէն աւելի աղետալին է, իր վաճառատոր բարոյականով քանի՜ երեց մոլութիւններու ամէնէն զարհուրելին — Գինոմոլութիւնը։

** Ինձի զարմանալի թուած է թէ Թոլսթոյի պէս մեծ բարոյական միտք մը՝ իր բոլոր կեանքին մէջ կը հարուածէ քաղաքակրթութեան եւ ճարտարուեստի զարդացումները։ Եթէ անոնք չկնարուէին՝ սուրը եւ հրացանը պիտի դառնային արտադրիչ ձեռքերու մէջ գիրար բնաջինջ ընելու գործիքներ։

Գիտութեան տուած բարիքներով՝ կրթութիւնն ալ նպաստակի եւ հրաչալի փոփոխութիւններ յառաջ բերաւ մարդուն բնաւորութեան վրայ. մարդակեր վայրենիներ գամ անոնց զաւակները օդտուելով քաղաքակրթութեան բարիքներէն, չփուելով կրթեալ մարդոց հետ, քաղաքակրթութեան տուած արուեստաարկաներու հետ, կամ կրթուելով կրթական բարձր հաստատութիւններու մէջ՝ անհատականութեան եւ արժանապատուութեան զդացումներու զարթնումը ունեցան։ Գեղարուեստական արտադրութիւններ, չէնքերու փառաչուկ ոճեսրանները խորապէս ազդեցին մարդկային բարոյական բնաւորութեան վրայ։

Գիտութեան կատարած յեղաշրջումը վայրենիին կիսավայրենիին միջավայրին մէջ՝ ապրելու հանդիսա պայմաններ ստեղծելով զանոնք կը փրկէ մարդակերութենէ եւ կը դարձնէ բարի քաղաքացիներու եւ հեղաբարոյ անձնուրաւորութիւններու։

Գիտութիւնը լաւատեսութիւն բերաւ։
Ապրիլը կա՞րժէ թէ ոչ—

Անցեալին մէջ ապրող մեծ հանճարներ՝ ինչպէս Պաւտատ եւ ուրիշներ, չարիքի եւ թշուառութեան մեծութիւնը տեսնելով եւ ապիկար ըլլալով բառնալու զանոնք, յուսահատութեան հակեցան ու կեանքը արհամարհեցին եւ երջանկութիւնը կամ հանդիսա դանելու միակ միջոցը վարդապետեցին մարդուն անէացումը՝ Նիրվանան։ Յիսուս ալ խղճալով եւ արդհատելով մարդուն տառապանքներուն, զանոնք մարդոց դործածած մեղքերու եւ չարութեան վերագրեց եւ ամենուրեք ոտանդի մը ներկայութիւնը կարծեց։ Հետեւաբար այս մեղքերէն, թշուառութիւններէն ազատելու իր միակ միջոց՝ երեն հետեւիլ, աշխարհը թողուլ եւ ժառանդել յաւիտենական կեանքը զոր ինք քիչ առնէն սկսի պատրաստէր չնորհիւն իր հօր որ զինք զրկած էր մարդոց որդիներու փրկութեան համար!!!։

Ներկայ դարերու մէջ ապրող կարդ մը մեծ փիլիսոփաներ,

Հիչպէս Շօփէնհաուէր և Հարթմանն եւ անոնց հետեւորդները, աւելի լռանամով դիտելով Բնութիւնը եւ յոյժ զգածուած խոկապէս զոյութիւն ունեցող Բնութեան զարհուրելի ատեաններէն, մարդկային սրտի ցած եւ ստորին արարքները միայն դիտելով յաւետեաւ ապծաբնակին մարդկային սրտերու մէջ առանց խափանցելու առաստաններն նչանակութիւնը եւ կատարած գերը եւ կամ նկատողութեան չառնելով ներկայ գիտութեան կատարած գերը մարդկային ընչաւառութիւններն եւ չարիքները բառնալու եւ կամ չզգալով սիրոյ անհուն մեծութիւնը եւ առաւելութիւնը որ խակտէս կը գերազանցէ ցաւը ու առաստանքը, այսպէս յառաջդիմութեան կողմը հակելով՝ ապրիլը ամչկանք եւ ծնելն ալ մարդուս անծագոյն թշուառութիւնը վարկաբեկելով մարդը ապրելէ դադրեցնելու խղճալի, ողբագին եւ անկարելի խորհուրդներ ունենայ։

Շատ մը հետազօտողներ ալ տեսնելով կրօնական հետազօտութիւններու տկարացումը, միշտ կը սրտնչան յայտարարելով թէ աշխարհը հետզհետէ կը վատթարանայ*։ Թէ, որքան անտեղի են այս կարգի հայեցողութիւններ, կրնանք աչքի առջեւ բերել այն ամենամեծ բարիքները որ Գիտութիւնը իր հետ բերաւ— մեզմացուցած ցաւին ու տառապանքին, բարձրացուցած մարդուն քաղաքականին, անասնակիւրէն ծանր, յողնեցուցիչ եւ ազատիչ աշխատութիւններու մեքենական ուժերով լ դլուխ հանուիլը, տրտսրութեան, ընկճկոտութեան գործադրելու կարելիութիւնը, անհատական իրաւունքներու եւ մարդ ազատութեան պաշտպան կանգնելու հզօր ներշնչումը, աշխարհի վրայ նիւթական ու բարոյական բարիքներու ծաւալումը, երջանկութեան, բարօրութեան եւ խաղաղութեան ընդհանրացումը։ Անոնք արդարեւ գարերու երազած եւ ըղձացած բարիքներն են եւ անոնք զորս վայելելու բարերաղդութիւնը կունենանք յաճախ։

Նաեւ միակողմանի եւ մասամբ սխալ են կարդ մը խնա-

* Նաեւական տարիներ առաջ Գոլէճի անօրէն մը անգամ մը յայտարարեց թէ Ամերիկայ գժոխք մը դարձած է։

տասիրներու յառաջնական հայեցողութիւնները որ արդիւնքն է մարդկային կեանքի պատանչին, զգայնութեան անկատար մէկ ուսումնասիրութեանը եւ կամ Բնութեան ծոցին մէջ եղող պէրոյ եւ հաճոյքի առատութիւնը եւ գերազանցութիւնը չգանչնալուն։ Ճչմարիտ է թէ մեծ եւ տառապ է զգալուն Բնութեան կրած տառապանքները, թէ ցաւը եւ կսկիծը իրապէս մեծ են այն ատիճան որ երբեմն կարկի չէ ծայն խկ հետազոտողութեան տեսնել Բնութեան մէկ մասին՝ յաղթողները վայելած կեանքը եւ հաճոյքը եւ Բնութեան մէկ ուրիշ մասին՝ զոհ ընկնող զգացած կսկիծները եւ հառաչանքները։ այսու հանդերձ կը յայտարարեմ * թէ (քանի որ այլեւս մարդ ծնած է եւ ինք այս մասին պատասխանատու չէ) ապրիլը երջանկութիւն եւ ծնիլը բարերաղդութիւն մինն է մարդուս համար եւ իրապաշտօրէն խօսելով կարծեր որ Բնութիւնը միլիոնաւոր տարիներ կռւէր ու տառապէր եւ կամ ուրիշներու մէջ զոհուէր՝ վայելելու մարդուն մէջ գիտնականութեան եւ սիրոյ ամենաւարին տատիճանը (Կոյտը)։

Սէրը եւ հաճոյքը ոչ թէ միայն կը հետազոտակչեն ցաւը եւ տառապանքը, այլ կը գերազանցէ զայն իր անհունութեամբ** եւ տառապութեամբ եւ Բնութիւնը փոխանակ կչուելու տառապանք ու ցաւ պարգեւելք լսել հեչտանքի եւ Սիրոյ անապատ ակիսանոսը։

* Ես չեմ պնդեր թէ ցաւը եւ տառապանքը գոյութիւն չունին եւ կամ կարծիք որ մարդ գիտակից էակ մը ծնած է, ընդհակառակը, ատ՚ղ երանի թէ մարդ չծնէր ոչ թէ որովհետեւ կեանքը թշուառութիւններով լեցուն կամ ցաւը ու տառապանքը ահաւոր է, այլ մանուան եւ ոչնչութեան՝ անհացման սարսափներուն չդիմանալուելու համար որ ըստ իս բոլոր տառապանքներու մեծագոյնն է։

** Մարդիկ յաճախ լսած եւ կարդացած են վէպերու մէջ սիրային պատմութիւններ, թէ ինչպէս սիրոյ ծարաւին համար մարդիկ մահը, դժուարութիւնները, անհանգստութիւնները, տառապանքները աչքերնին առաչ կը վազեն սիրոյ ծարաւը յագեցնելու համար։

Բնութեան մէջ ցաւին ու տառապանքին գոյութիւնը եւ անոր նշանակութիւնը։

Ինչպէս որ Սէրը եւ հաճոյքը Գոյակերպն այսինքն Բնութեան զգացումն է, որու սատարման համար յաւերժապար կը պայքարի, նոյնպէս ցաւն ու տառապանքը բնութեան զգացումն է եւ լրացուցիչը տառջինիներուն։

Մարդկային մարքերու անմատչելի եւ անբացատրելի կը մնայ թէ ինչպէս Գոյակը կամ նիւթը միեւնոյն ատեն կրնայ ունենալ այս երկու անհակ զգացումները իր էութեան հետ չաղախուած, բայց սակայն կրնանք միայն բացատրել թէ բնութիւնը տատցաւ ցաւը ու տառապանքը իբր անհրաժեշտ պէտք մը ի նպաստ սիրոյ եւ հաճոյքին՝ այսինքն լրացուցիչը։ Կը մնայ թէ բնութիւնը ատ որ պէտք մը կը տեսնէ հոն կրնայ ի գոյս բերել զայդ եւ այս մասին ապացոյց մըն է այս իրողութիւնը։ Բնութիւնը չէր կրնար զգալ սէրը եւ հաճոյքը առանց ցաւի, եւ այս մասին բնութիւնը բան մը չկարծցնելէ վասն զի նիթէ բնութիւնը իր մէկ մասին մէջ կը տառապի, իր ուրիշ մասին մէջ կը փոխարինուի բուռն հաճոյքով։ Կնանքի պայքարին մէջ զոհուղներու, ապահովածներու ցաւը եւ տառապանքը լիուլի կը փոխարինուի յաղթողներու զգացած Սիրով եւ հաճոյքով, ատելի մեծ զոհունակութիւն մը տալով յաղթողներու եւ խիտան մը ըլլալով ատելի կատաղութեամբ եւ կսրովով յառաջ մղելու գոյութեան պայքարը։

Կենդանական բազմաթիւ տեսակներու որոնց վրայ տիրապետած է մարդը, ան ինքզինք փրկեց մասամբ բնութեան տառապողներու կնանքէն եւ կենդանական այս տեսակներու մահուամբ, տառապանքով ու կսկիծով կը տանայ կնանք Սէր եւ հաճոյք։

---

* Ոչ թէ միայն Գոյակին կենդանական կալուածին մէջ կրնան այս երկակ գոյնութիւնները այլ նաեւ անոր ուրիշ կալուածին, այսինքն անգործարանաւոր կոչուած նիւթերու մէջ ալ իբր ձգողութիւն (սէր, ձգտում) եւ վանում (ցաւ, տատրութեան, կսկիծի նմանական ձեւը) եւ կամ գրական ու ժխտական էլեկտրականութիւն։

Ցաւը ու տառապանքը, կնանքի դժուարութիւնները մարդուն յառաջդիմութեան դրդիռ մը եղաւ, կնանքի բուռն պայքարէն սարսափահար (նախապատմական դարերու մէջ) ան կը մղուէր գերազոյն ճիգի եւ չանքի որով կրցաւ յաջողիլ վերջապէս, սիրապետելու ուրիշ տեսակներու վրայ եւ փրկել ինքզինք ուրիշներու զոհուելէ։

Մարդկային կնանքին համար ալ գրեթէ անբաժան է ցաւը եւ տառապանքը տակի թեթեւ տասիճանաւ. երբ մինչ կը հիւանդանանք տակի եւս կը ճանչնանք առողջութեան արժէքը, երբ կը տառապինք այն տանն տակի եւս կը ճանչնանք հաճոյքին արժէքը։ Այն որ իր կեանքին մէջ ծարաւ մնացած է եւ կամ տաստիկ տակի ներթարկուած է տակի եւս կը ճանչնայ ջուրին եւ հոյլին մեծ արժէքը որմէ հետարաքրքիր կը նկատուին ուրիշներէ։

Բաղաքակրթութիւնը ծնունդն է ցաւին ու տառապանքին գոյութեան. կենդանական յարձակումներէն ապահովուելու, բնական փոփոխութիւններէն զերծ մնալու համար մարդիկ ինչ հնարքներ մտածեցին ու գտան եւ այսօր մենք կը վայելենք այդ բարիքները։

Գիտութիւնը զոհունակութիւն կրճայ տալ

Երբ խնամով դիտենք բնութիւնը կամ երեւակայենք վայրենի կենդանեայ վայրագ ու կատաղի պայքարը, յաղիչակութիւնը սպանութիւնները իրենց բոլոր ձեւերով եւ կամ վայրենի ցեղերու իրենց գերիներու սպանութիւնը եւ մարդակերութիւնը, կամաւայրենի երկիրներու մէջ ալ յաճախակի սովերը, տակի զոհունակութիւն մը ունենալու պատճառներ կտեսնենք մեր սրտին մէջ այն բարիքներուն համար որ գիտութիւնը մեզ կը չնորհէ. քաղաքակրթեալ մարդոց մէջ հազարաւոր այրեր եւ կիներ ինքզինքնին ապերջանիկ կ'զգան չունենալ պատճառներով առանց ճանչնալու իրենց վայելած բարիքներուն մեծութիւնը, որով զերծ կը մնան տակի

անհանդուրժելի տառապանքներէ — ցաւերէ, տվլումներէ, աւազակութիւններէ, չարիքէ եւ համաճարակ սխտորէ. հոգեպահ դարձուածներ ինքզինքին թշուառ կը համարին ուրիշներուն ծառայելուն համար. բայց երբ խորհին թէ իրենց համար ալ ուրիշներ կան որ կը ծառայեն եւ երբեմն ալ անոնց կեանքերը կը զոհուին բնութեան անհաւատ ուժերուն մէջ անհաւասար պայքար մղելով — հանքերու խորերը, փոթորկալից ովկիանոսին վրայ, կամ պայթուցիկ նիւթերու մէջ — ուրեմն պէտք է այդպիսի զոհող դարձուածներ գոնէնակ սիրտ մը ունենան մանաւանդ որ թէ իրենց այդ աշխատութեանը ի նպաստ իրենց՝ ուրիշներու ծառայելէն կը փրկուին ցաւերէ, անօթութենէ եւ ցրտէ ազատելէ:

Ջարին ու մեղրին աղբիւրը ու պատճառը

Ինչ որ չար կը կոչենք մեր ֆիզիքական կամ բարոյական զգայութեան վրայ ձգած ցաւագին եւ անհաճոյ ազդեցութիւնն է:

Սերունդներու դարաւոր փորձառութիւնը զանոնք այն բաներն որոնց հետեւութիւնները ցաւագին եւ անհաճոյ է եւ անոնց չար անունը դրաւ, իսկ չարին պատճառն ալ մեզ կը չեզ: Գիտականօրէն ճանչցող կամ գիտական բացատրութեամբ, չարը Գոյակին՝ վանողական, ցաւի (Repulsion) զգայումն է ինչպէս որ բարին ալ անոր ձգողութեան (Attraction) կամ սիրոյ եւ հաճոյքի զգայումն է, ուրեմն չարը, ցաւը, վանումը, Գոյակին էութեան հետ չազախուած է ինչպէս որ ձգողութիւնը, սէրը եւ հաճոյքը: Ջարին գոյութեանը ուրիշ պատճառ մըն ալ կայ, որ Բնութեան կազմակերպութեան հետեւանքն է:

Ինչու կենդանիներ զերթալ չափազանց, ինչու համար մարդիկ իրարու աշխատութիւնները իւրացնելու, զերթալ չահագործելու, անիրաւութիւններ ընելու կը չանան. պատճառը բան մը Բնութիւնն է որ իր մէջ չունի ամենուն բաւակա-

նաչափ կեանքի պէտքերը այն համեմատութեամբ որ ինք կարտադրէ, Բնութիւնը իր մէջ չունի ամենուն համար կեանք եւ երջանկութիւն, ուրեմն չարին անխուսափելի գոյութենէն Գիտութիւնը մեզ կը ծերպրէ — աճիւսական իրաւունքներու պաշտպանութիւն, անձնական շահերու ապահովութիւն, աճիւրաւ շահագործումներու դէմ բուռն պայքար: Մինչ կրցած են իրագործել կրծնները լոկ քարոզութիւնները եւ վարդապետութիւնները «Սիրեցէք զմիմեանս»։ ։ կըն. ասոյգ է թէ մարդիկ իրարու կեանքերը եւ աշխատութիւնները սիրած են քան թէ իրենց ընկերները, երբէ կառավարական ճնշումներ ալ ի գործ չդրուէին պիտի իրականանայ փիլիսոփայական առաջադրածը «Մարդը մարդուն գայլն է»: Տէրութիւններ նոյն իսկ իրարու հանդէպ գայլի սրտեներ կը կրեն. դիւանագիտական ինչ մեքենայութիւններով կը չանան իրարու երկիրները յափշտակել եւ իւրացնել, տեսէք Ռուս եւ Ճապոնական պատերազմին պատճառը: Ուրեմն ինչ պէտք է անհատներու, գործառնութեանց սերտութիւններու ընել բնական այս չարիքին դէմ— իրենց իրաւունքը, անձնական ապահովութեան եւ զօրութեան վրայ հակել ուրիշներու անիրաւ չահագործումներէն եւ յարձակումներէն զերթ մնալու համար. ես ձեզ պիտի չմեղադրեմ երկինքէն իջած կամ ամպիսներէն պատահաբար քարոզիչներու նման «Սիրեցէք զմիմեանս», «Սէրէ քու ընկերդ քու անձիդ պէս» որոնց անձնական չահը այդպէս կը պահանջէ ընել. ընդհակառակը պիտի ասեմ իրապէս ոսկեղէն սա կանոնները, «Սիրեցէք ձեր անձերը, ձեր կեանքը, ձեր իրաւունքները, ձեր երջանկութիւնը: Արդէն չենք կրնար մեր գոյութիւնը ապահովել առանց ուրիշներու օգտին ծառայելէ, իրազութիւն մը որ կը ցուցնէ թէ անհրաժեշտ կերպով սիրած կրլլանք ուրիշներ՝ չօգուտ մեզի: Գիտութիւնը մեզ իրարու կապած է այնպիսի կապերով որ մեր չահը, մեր երջանկութիւնը, մեր կեանքը ապահովելու համար, ուրիշներու տիպուած ենք ծառայել, անհրաժեշտ կերպով սիրած բլլալով եւ միթէ այս չէ՞ ամենէն մեծ բարիքը որ Գիտութիւնը տուաւ եւ իրագործեց զարերու երազած իտէալը «Սիրեցէք զիմիմեանս»:

Կառավարութիւններու ալ Գիտութիւնը կը յայտարարէ սիրեցէք ձեր ժողովուրդը * որ ձեր կեանքն է, զօրութիւնն է, ձեր երջանկութիւնն է, նպաստեցէք անհատներու աշխատութեան, երկրին առեղծագործութեան եւ արտադրութեան եւ ասով ոչ թէ միայն անհատներու մէջեւ խաղաղութիւն կարելի կըլլայ, այլ նաեւ կը նպաստէք ձեր զօրութեան եւ բարգաւաճման:

Մենք զմեզ եւ մեր կեանքը սիրելու, մեր երաւունքը պաշտպանելու մեր երջանկութիւնը ապահովելու բանաւոր մեծ պատճառ մը ունինք վասն զի Գիտութիւնը մեզ վճռակաւորեն կը հաստատէ թէ մեր մահեն վերջ յաւիտենական կեանք մը, անմահութիւն մը չունինք, եւ նորէն կեանք ե միակ պատեհութիւնը որ պիտի վայելենք. մեծ մարդին իրենց անմահական անկանքներով ապագայ կեանք մը երեւակայելն, մարդուս մեծագոյն զժբաղդութիւնն է խմանալ թէ այս կեանքէն անդին ապագայ յաւիտենական կեանք մը չկայ. ոգեպաշտներու (spiritist) բոլոր ենթադրութիւններ անհիմն են եւ պարզապէս իրենց վարպետ հնարքներով կուզեն ժողովուրդը խաբել եւ անոնք ալ այն կերպով կը ջանան տանիլ մարդկային աշխատութենէն:

Ստոյգ է թէ մեր մարմինը բաղկացնող նիւթը դարձեալ կրնայ տարբաղադրուիլ եւ յետոյ կեանք առնել ուրիշներու մէջ բայց այս չի պատահիր թէ մեր անձնաւորութիւնը անհետ է:

Մահը եւ անոր ունեցած արժէքը

Մահը ուրիշ այնքան կը տատապանք ու կը խորշինք դարձեալ արժէք մը ունի մարդուս համար, նախ թէ մահուան

* Արդեօք քահանի սերութիւններ, պետական դասու պատկանողներ, լոկ իրենց շահը եւ երջանկութիւնը փնտռելով, ժողովուրդին շահը եւ երջանկութիւնը ոտնակոխ ըրին, ժողովրդին աշխատութիւնը եւ կեանքը ծծեցին, քամեցին. եւ ընդհակառակն քայքայման, սակարկութեան պատճառ եղան:

պատիժին՝ կեանքը մեզ հաճելի կ'ընծայէ. երկրորդ ան կը դրդռէ անհատը անհատական անկանքներու եւ փոխադարձութեան: Երբեմն մարդիկ մահուանէ խուսափելու եւ իրենց խռովիլ հոգիներուն հանդիստ մը տալու համար, սրհամարձակ կեանքը եւ երջանկութիւնը մեծագործութիւններ կատարելու համար (ռազմական, գիտարուեստական, բանաստեղծական կրօնական. հնարագիտական արուեստական եւ դիտական) իրենց բովանդակ ուժը կը թափեն անմահ * անուն մը ձգելու եւ մարդկութիւնը իրենց ետեւէն քաշելու համար եւ այսպէսով մարդկութեան համար երբեմն մեծամեծ բարիքներ կ'ստեղծեն, նոր հնարքներով, դիտութեամբ եւ գիտարուեստով օժտելով քաղաքակրթութիւնը:

Գիտութիւնը Ընութեան հրաշալիքներ երեւան բերաւ—

Հեռադիտակը երկինքին մէջ, իսկ մանրադիտակը մեր աչքերէն վրայ երեւան հանեցին հրաշալիքներ զորս անկարելի էր որ տեսնէին մարդկային անզօր աչքերը: Հեռադիտակը մեզ երեւան բերաւ անհուն եւ անսահման տիեզերք մը որուն մէջ միլիոնաւոր արեգակնային դրութիւններ կան ճիշդ մեր արեգակնային դրութեան պէս. անիկա լուսանկարչութեան օժանդակութեամբ երեւան հանեց արեգակնային այնպիսի դրութիւններ եւ աշխարհներ,— որոնցմէ ոմանք դեռ նոր կը ծնանին, ուրիշներ. չափահաս եղած, ոմանք ալ՝ ծերացած. իսկ ուրիշներ ալ իրար բաղխելով քայքայման** վիճակի մէջ ըլլալով՝ կը լուծուին երեքին մէջ ու կը մեռնին— ուրիշ նոր ա-

* Մեր ազգին ամէնէն մեծ բանաստեղծը Պ. Դուրեան կը համարուի, իր ամէնէն ուժգին տողերը «Իմ մահը» ներն. գրեթէ ցոյցաւին է այն խռովեալ հոգիին որ կը կրէր վաղամեռիկ բանաստեղծը:

** Աստեղագէտներ երբեմն նոր աստղերու յանկարծական փայլիլը կը տեսնեն հեռադիտակի մէջ. աստեղագիտական գործիքներ ցոյց կուտան երբեմն երկու մարմիններու ուժգնօրէն բաղխիլը. այսպէս օրինակի համար 1892ին երեւցած նոր աստղի մը շուրջ եղած լուսա-

բեզակնային դրամթիւններու ծնունդ տալու համար պարզա-պէս. այսպէս անիկա պարզեց անհուն եւ անսահման ալեզերք մը՝ երերուն յաւերժական ու անվերջ վոխհանութիւններով մեկտեղ:

Գիտութիւնը երեւան հանեց նորածին արեգակնային դրամթիւններ որոնք ալեզերքին մէջ ունեցած միջավայրին, դիրքին համեմատ կ'սահանան այլեւայլ ձեւեր եւ չափսեր, ոմանք կըլլան երկնակ միգամածներ որ թերեւս յետոյ պիտի վերածուին երկնակ աստղերու. ոմանք խիտ ամեւ որ յետոյ պիտի վերածուի արեգակի մը իր շուրջ դարձող մոլորակներու, ճիշդ մեր արեգակնային դրամթեան պէս, ոմանք կըլլան եռեակ, ոմանք մանեակաձեւ իսկ ոմանք ալ միջավայրին դրամթինէն մասնաւոր ձեւ մը չեն կրնար ստանալ եւ կամ ցիրուցան կը սահանին անջրպետին մէջ:

Նաեւ գիտութիւնը երեւան բերաւ տարբերութ. սահիճանաւկան երեւոյթը, այն միգամածները որոնք սեւերի սկզբնական չրջանի մէջ են սեւերի քիչ տարբեր կը գտնուին, իսկ սեւերի զարգացեալ սահիճաններու մէջ, սեւերի չատ տարբեր:

Մանրազոյն ալ մեր աչխարհին վրայ անհուն հրաչալիքներ եւ զարմանալիքներ երեւան բերաւ, —մարդկային աչքի անտեսանելի բզեզուն չափ փոքր կենսաւորներ որոնք կը ծնին կապրին ու կը մեռնին, նաեւ երեւան հանեց բիւրեղներու մէջ ալ կեանքի որոշ երեւոյթներ:

ԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԵՒ ՄԱՐԴՈՒԹԵԱՆ ԱՊԱԳԱՆ

Եթէ սեւերն ու նախնական ծանօթութիւնները զարգացան ներկայ ժամանակուան ընդարձակ ծանօթութեան եւ գի-

---

պատկերային քննութիւնները՝ ցոյց տուին երկու մարմիններու դուրթիւնը, մին մեռած որ կ'անցնէր մեռելին՝ կազային մարմիններու մէջէն, Նոյեմբերեան սեւերի նշանակալից երեւոյթ մը տեղի ունեցաւ 1902ին, հոս ալ սեւանելի եղաւ կազային նիւթի անհունօրէն արագ շարժումներ որոնք աստղին շուրջանակի կը ցայտէին, բան մը որ ցոյց կուտայ քաքաշումը եւ ցնդումը նիւթին:

սութեան ճամ պաշարին եւ նիւթ մարդ կարող եղաւ հաստիլ քարէ եւ միասալէ գործիքներէ ներկայ ժամանակուան հազարաւոր ձեւերու ուժ ունեցող չոգեշարժ եւ էլեկտրաշարժ մեքենաներու, մարտանաւերու, չոգենաւերու, հետեւաբար այդ ծանօթութիւնները սեւերի եւս կրնան զարգանալ եւ ատոնց ալ յաջորդել նորանոր հնարքներ եւ գիւտեր:

Ինչ որ ալ ըլլայ Գիտութեան առնմանադրութիւնը, մարդկային մտքի ապիկարութիւնը, գործնական կեանքի ապիկարութիւնը, դարձեալ կրնանք վստահ ըլլալ թէ Գիտութիւնը կարող պիտի ըլլայ չատ մը խնդիրներ լուծել, կարգ մը անպայմաններին միացած զազանիքներ պարզել եւ ատրակցա չկայ թէ պիտի գայ օր մը որ ատոնք երեւոյթ եւ քաոսներուդ գարերը որոնց վրայ այնքան պարծանքով կը խօսինք, կէս տգիտութեան գարերէն համարուին:

Որքան որ ատոր եւ յետագային է գիտութեան ապագան նոյնպէս ատոր է ատոյատած այդ ծանօթութիւններէ յառաջ գալիք օգտակարութիւններ, գիւտեր եւ հնարքներ, եւ ապագայ հնարիչը պարտի սեւերի եւս չփաստ ունենալ այս հետազոտութեանց հետ անկէ նոր թելադրութիւն մը նոր բանտալի մը ատանալու համար եւ արդէն մեծագոյն հնարիչներու յաջողութեան բուն զազանիքները այս մեծութեան մէջ է:

Նորագոյն հնարքներ եւ ակնահանդէս կարելիութիւններ

Կրնանք ամէն կերպով յուսալ թէ մարդ անկեղ յառաջդիմութեան մը ապարտէզին մէջ կը գտնուի նիւթ ոչ յաւերժական յառաջդիմութեան: Ամենքս ալ Ժրանքրինի պէս պիտի վախաքէինք տակառի մը մէջ դրուիլ եւ հարիւր կամ հարիւրաւոր տարիներ վերջ կեանքի գալ եւ տեսնել գիտութեան մեծ հրաշագործութիւնները. կրնանք Ըրնանի պէս ըսել թէ «այս գիւտերը ոչինչ են բաղդատմամբ անոնց որոնք կրնան ձեռք բերուիլ»* եւ կամ Մաքսվել պէս ըսել թէ այս գիւտերը Գիտութեան առաջին սկսնակներն են»

---

* Տես Աբամ Անառնեանի «Ժիւլ Վէռնը» Մագիկ թիւ 44 (1905)

Բնութիւնը ինքնին անապատ ուժերու ամփոփում մըն է որ մարդուն իշխանութեան տակ կրնայ դրուիլ։ Դիտնականներ եւ հնարիչներ կը ջանան արեգական ուժը ուղղակի գործածութեան դնելու հնարը գտնել, եւ այսպէս մարդուն տալ զօրութեան լուն աղբիւրը։ Դիտնոյ հաշիւներ ցոյց կուտան թէ հանքածուխը եւ վառելի կազերը անսահման սեւեռուն չեն կրնար բաւել եւ թէ օր մը մարդիկ չկրնան այլեւս գտնուք բաւականաչափ գտնել հոգալու իրենց պէտքերը։ արեւին լոյսը եւ ջերմութիւնը եթէ օր մը կարելի ըլլայ ուղղակի գործածութեան դնել եւ եկեղեցականութեան կամ չարժման զօրութեան փոխանցելով, այն ատեն հանքածուխի պակասը լիուլի պիտի կրնայ գոհացնել, արդէն փորձեր եղած են այս մասին(*)։ Քալիֆօրնիոյ մէջ կայ հոր մը որուն ջուրը արեգական ազդութեան ենթարկելով կը հանուի։ մեքենաներ կարգադրութեամբ չատ մը ապակիներ գետեղուած են որոնց բոլորն ալ մէկ կէտի մը վրայ կը կեդրոնացնեն արեգական լոյսը եւ ջերմութիւնը եւ սաստիկ ջերմութիւն գոյանալով չոգւոյ զօրութեան կը փոխակերպուի որ կրնայ մեքենային գործել տալ։

Ես պիտի չուզեմ երեւակայութիւններով ճառել ապագայ գիւտերուն վրայ, որոնք կրնան ըլլալ, բայց պիտի ըսեմ թէ ակիզբն ենք այն հեռաւոր ապագային որ մարդկութիւնը ունի իր առջեւ։

Երկրագնիս եւ արեգակնային դրութեան սկիզբը—իերու սկիզբը։— Շատ հետաքրքիր ենք ամենքս ալ լսելու երկրաւ սկիզբը եւ վախճանը, Դիտութիւնը այս մասին ստուգութեան գրեթէ հաւասար տեսութիւններ մեզ կ'ընծայէ. տակէ մինչեւ տարիներ թերեւս գարեր առաջ, լուսինը, արեգակը

(*) Կ'ըսուի թէ Աբքիմեդես՝ նաւերի գարերու յոյն հեղինակը՝ Հռովմայեցիներու պատերազմական նաւերը կը հրդեհէր հեռուէն ապակիներու միջոցաւ։

գոյութիւն չունէին, բայց զանոնք բաղկացնող նիւթը(*) կազային վիճակի մէջ անջրպետին մէջ ոսկուած էր իբր կազային մեծ միգամած մը որուն պէս նմանները հետազոտական լուսանկարչութեամբ երեւան կը բերուին հետեւեալ տիեզերքին մէջ։ Այս նիւթը տակաւ առ տակաւ խտանալով փայլուն վիճակ մը առաջացաւ և միջավայրին ազդեցութեամբ անկախ կեդրոնական գանդի մը և չափ ոսկուած փոքր գանդերու վերածուեցաւ որոնց նմանը կը տեսնուի խխունջաձեւ(**) միգամածներուն (spiral nebulae) վրայ։ Աւելի յետոյ փոքր գանդերն ալ իրենց կարգին լամտուեցան մոլորակներու և արբանեակներու, ասոնցմէ մին մեր երկրագունդն էր իր չափ դարձող լուսինով. ժամանակ առաջ երկրագունդս հրային վիճակի մէջ կը գտնուէր և հալի քարի, բոլորու, կենդանական ոչ մէկ հետք կար, առկայն տակաւ առ տակաւ պաղելով իր վրայ գոյացաւ ջուրը և միաջիջային կենսաւորներ և յետոյ ասոնք ալ աստիճանական զարգացմամբ ստացան աւելի բարձր ձեւեր։ Միաջիջային կենսաւորներ՝ որոնց վրայ կը գտնուի մնանելու, արտադրելու ներուժները, կեանքի պայքարին հետեւանօք և գործի բաժանմամբ երկու սեռերու վերածուեցաւ՝ աւելի բարձրագոյն ձեւերու մէջ. հազարաւոր գարեր անցան և աւելի բարձրագոյն կենսաւորներ ծնունդ առին որոնց մէկ ճիւղը մարդն է որ գարաւոր ճիգերով ստացաւ իր ներկայ ֆիզիքական գործառնութիւնը։

(*) Այս նիւթն ալ թերեւս եթերն գոյացաւ ներկայ գիտութեան համաձայն անբացատրելի եղանակներով և կամ՝ տիեզերքին մէջ քայքայուղ արեգակնային դրութիւններու նիւթերն հաւաքուեցաւ ձգողական զօրութեամբ։

(**) Աստեղագիտական գիտաւոր կը ցուցնեն թէ միգամածներու շատը այս ձեւին կը պատկանին։

Երկրագնդիս եւ արեգակնային դրութեան վախճանը — իրերու վախճանը

Մեր երկրագունդը եւ արեգակնային դրութիւնը իր այս վիճակին մէջ յաւիտենական պիտի չմնան։ Տակաւ առ տակաւ երկրագունդս պիտի պաղի, հազարաւոր դարեր վերջ երկրիս ներքին ջերմութիւնը պիտի սպառի որ արեգական լոյսին հետ օժանդակ մըն կեանքի պահպանման համար, երկրիս օդը եւ ջուրը ներս պիտի քաշուի եւ երկրագունդս պիտի վերածուի աւելի վտքրցած, աւելի խաչոր լեռներով ծառած գունդ մը որ արեգական չուրջ կը դառնայ։ Եթէ մինչեւ այն ատեն մարդիկ կարող չըլլան նոյնանոր հնարքներով կենդանութիւն տալ երկրագնդիս, եւ կամ չկրնան անապին միջոցներ ամբարել արեգական լոյսէն եւ կամ ինքզինքնին ճառագայթեցնել հեռաւոր կենդանի մոլորակներու վրայ, եւ կամ ինքզինքնին անմահ ձեւ մը տալ երիցիւր մէջ գոյութիւն մը ապահովելու, այն ատեն արեգական պիտի ըլլայ մարդուս համար, եւ կրնանք դուշակել թէ այսպէս մարդկութիւնն ալ վախճան մը պիտի ունենայ։

Մեր արեգակն ալ որ տակաւ առ տակաւ կը պաղի աւելի եւս պիտի պաղի եւ իր ջերմութիւնը ու կենսատու լոյսը պիտի կորսնցնէ, միլիոնաւոր տարիներ պիտի անցնին մինչեւ որ մեր արեգակը այս վիճակին հասնի, եւ օր մը իր չարժման(*) ատեն պիտի բախի ուրիշ գունդի մը եւ հրդեհուի, եւ կամ քայքայուի, ցգցգի անջրպետին մէջ եւ ինչպէս որ չափարի կորը մը կը հալի ջուրին մէջ, նոյնպէս մեր արեգակնային դրութիւնը քայքայուի եւ լուծուի, անհետանայ երիցիւր մէջ, նոր ծնունդ առնող արեգակնային դրութիւններու սկիզբ տալու համար։

(*) Աստեղագէտները գտած են թէ արեգակնային ամբողջ դրութիւնը իրը մէկ մարմին կը շարժի անջրպետին մէջ մէկ երկվայրկեանի մէջ 9—13 մղոն արագութեամբ։

ՄԱՐԴԸ ԱՍՏՈՒԱԾՈՒԹԵԱՆ ՀԱՆԴԷՊ

Ասլազայ կրօնը

Շատերդ պիտի խորհիք թէ բայարձակ անկրօնութիւն եւ անաստուածութիւն մըն է որ կը վարդապետեմ. ձեր այս համոզումները սխալ եւ միակողմանի են. եթէ այսպէս մտածէք լիովին հակառակ չէք իմ վարդապետութիւններս, վասնզի ես ալ կը դաւանիմ Աստուածութիւն մը եւ պաշտամունք մը (կամ բանք կրօն մը) անոր հանդէպ — ՄԵԶԻ ՀԱՆԴԷՊ ԵՂԱԾ ՊԱՇՏԱՄՈՒՆՔԸ ԱՍՏՈՒԱԾՈՒԹԵԱՆ ՀԱՆԴԷՊ ԵՂԱԾ ՊԱՇՏԱՄՈՒՆՔՆ Է։ Եթէ մենք սիրենք զմեզ, մեր կեանքը, պաշտպանենք մեր իրաւունքը, երջանիկ ըլլանք, Աստուծոյ հանդէպ եղած գերապոյն եւ նուիրական պաշտամունք մը ի գործ դրած կ'ըլլանք։

Մենք չենք կրնար սիրել կամ պաշտել սա անգան բնութիւնը կամ սա արեւը որ մեզի լոյս կուտայ, բայց կրնանք անոր մէկ մասը, այսինքն մեզի սիրել ու պաշտել. ուրեմն վերլուծելով մեր պաշտամանն առարկան, նախ պարտինք պաշտել— ՄԵՐԸ որ մեր կեանքին եւ հոգեբան մեկ մասն է, Մէրը որ ամենուն սրտին մէջ կը բնակի, ան է որ մարդուն տառապանքը կը մեղմացնէ եւ գոյութեան պայքարին մէջ մեզի զրկիս եւ հանդէպ կուտայ. ան երջանկութեան հիմն է։

Երկրորդ պարտինք պաշտել ԳԵՂԵՑԿՈՒԹԻՒՆԸ կամ գեղեցիկը որ մեր կեանքին եւ հոգեբան մեկ մասն է.— Գեղեցկութիւնը որ կը գտնուի բնութեան մէջ սիրոյ հետ զուգընթաց կ'ընթանայ. Տարիքն գալէ թէ գեղեցկութեան զգացումը կ'ընդարձակուի. Տարիքի գալէ ետքը գեղեցիկ պայքարին մէջ մեծ դեր կը կատարէ. այն մարդիկները որոնք գեղեցիկ կ'երգեն կամ գեղեցիկ վիպասաններ կ'ունին, անոնք միայն կ'ընտրուին սէրը վայելելու։ Ծաղիկներ զոհուած գեղեցիկ գոյներ եւ ձեւեր կ'սահմանեն մեզ կամ միջոցները իրենց հրապուրելու եւ բնակութիւնը ընելու համար։ Մարդ իր զարգացման մէկ մասը գեղեցկութեան ճաշակը

պահպանելու համար կը նուիրէ։ Ինչո՞ւ համար մարդիկ երաժիշտները, բանաստեղծները, քանդակագործները վեհ գործերը և արուեստըութիւնները կը պաշտան, վանդի անոնք կը պաշտպանեն, կը հմայեն մարդս։

Երրորդ պարտինք պաշտել ՃՇՄԱՐՏՈՒԹԻՒՆԸ կամ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ որ մեր կեանքին եւ հոգեբաց մեկ մասն է—։ Մանաւանդ երախտագիտութիւն մը և պաշտամունք մը ունենալու ենք Ճշմարտութեան և Գիտութեան հանդէպ որ մեզ չնորհած է կեանքի բարիքներ և օրհնութիւններ, ան է որ մեր գոյութիւնը ապահովեց կեանքի պայքարին մէջ, անոր չնորհիւ մարդ ինքզինք փրկեց ուրիշներու կեանքին ծառայելէ և արդէն մեր ամբողջ նպատակն էր ցոյց տալ անոր օգտակարութիւններն և բարիքները որ մեզ տուաւ, ուրեմն չատ աւելի պէտք ունէինք զայն մեր պաշտամունքն ընելու։

Մարդ պատասխանատո՞ւ է թէ ոչ

Մարդուն նոյնացումը Ստուածութեան կամ Բնութեան հետ մեզ կ'առաջի մի քանի խորհրդածութիւններ և թելադրութիւններ ընել։

Արդէն ցոյց տուինք թէ մարդը՝ ինքն է իր գոյութեան պատասխանատուն, հետեւաբար մարդէն կախում ունի Ստուածութեան գործադրումը և կատարելագործութիւնը, յետադիմութիւնը կամ յառաջդիմութիւնը, այսպէս պատասխանատուութիւն մը կը ծանրանայ մարդուն վրայ։ Բնութիւնը չկրնար մարդուն մէջ այնպիսի բարձրութեան մը հասնիլ եթէ մարդ՝ ինք չը ճգնի, չը ջանայ, ասկէ կը հետեւի թէ մարդ պտտի պատասխանատու է իր գործերուն, վարքին ու բարքին համար։ Սապէ է թէ Բնութեան միւս մասը կապէ մարդուս վրայ, օդը, լոյսը, միջավայրը ևն, և մարդուս գործունէութիւնը կապուած է բնական միւս գործունէութեանց հետ, ասկէն, ասկէ չենք կրնար հետեւցնել թէ մարդը լոկ մեքենայ մըն է և կապուած է բնութեան մեծ մեքենային հետ և հետեւաբար պատասխանատու չկրնար ըլլալ իր գործերուն։

Երբեմն փիլիսոփաներ կը մտածեն թէ մարդ պատասխանատու չէ իր գործերուն, թէ մարդկային բոլոր հոգեկան և ֆիզիքական չարժումները, մէկ խօսքով գործունէութիւնը վճռուած որոշուած է, խնամատարական այս վարդապետութիւնը (Determinism) մասամբ միայն ճշմարիտ է և մենք զայն հոս վիճաբանութեան չենք կրնար ենթարկել միայն համոզուած եմ թէ Տիեզերքին մէջ ամէն հիւլէ մասամբ պատասխանատու է իր գոյութեան, և արտայայտութեան, ինչպէս նաև մարդը իր գործունէութեան և արտայայտման։

Շատ մը հոգերան փիլիսոփաներ որոշականութեան (Determinism) հակացակէտն պնդելով Մարդը և Բնութիւնը, ամբողջութեան հետեւցնելու թէ մարդը նոյն ինքն պատասխանատու չէ իր գործած ոճիրներուն համար, պէտք է զայն բժշկել և ոչ թէ պատժել։ Այս սխալ վարդապետութեամբ կատարելագործութեան մը խոտոր օրէնքներ թուլացում ունեցան գործադրելու իրենց անողոք օրէնքները, սակայն փրանսական կատարելագործութեան վիճակագրութիւնէ նկատուեցաւ թէ ոճիրներ և յանցանքներ պակաս ունէին։ Հոգեբաններու՝ մարդկային կեանքի համար այս անուղղակ վարդապետութեան ծանր հետեւանքը նկատելով, կատարելագործութիւնը բնականաբար դարձեալ իր առջի ուղղութիւնը առաւ։

Եթէ մարդ իր գոյութեան և յառաջդիմութեան պատասխանատուն ինքն է, ուրեմն ինչո՞ւ համար պատասխանատու չըլլայ նաև իր կեանքին, գործունէութեանց և բարքին ու վարքին վրայ։ Եթէ մէկը համոզուած է թէ իր կիրքերը չեն կրնար զսպուիլ, հետեւաբար զանոնք պէտք է որ միշտ յագեցնէ ազատ ու առանձարգակ, այդպիսի պետութեան մը ոչ թէ միայն անհատին վատնդաւոր է, այլ նաև Ստուածութեան, այդպիսի մէկը կրնայ զանոնք մեղմացնել դեղարուեստին (մանաւանդ երաժշտական) ներշնչութեամբը և յաճախումբ կամ ուրիշ զբաղումներով(*)։

(*) Վարդացական երիտասարդ մը կը ճանչնամ որ կը յայտարարէր թէ իր ճառերը գրելու առեն իր գրգռուած կիրքերը կը մեղմանան ամբողջ ուշադրութիւնը և միաքը իր նիւթին տալով։

Պատասխանատուութեան և կամքի ազատութեան գաղափարականը(*) նոյնիսկ այժ մը կը գտնայ մաղկային կեանքի և գործունէութեան վրայ ազդող։ Կեանքի մէջ ամէն յաջողութիւն պատրաստած չէ ինքզինք որ մարդս գիւրաւ մը ակրանայ անոնց արշաւ անգամներ ճիղը, (որ զօրութիւն կը ծնի ինչպէս կ՚ըսէ Տօքթօր Ս. Մ. Գարրիէլեան) գերմադկային ջանքը և հզօր կամքը գիտակցութիւնով ներշնչուած՝ կարող եղած են բնական ամէն դժուարութեանց յաղթել, անկարելին կարելի ընել, յաջողութիւններ ստեղծել։ Նաբոլիոնի Բանակը ալպեան անանցանելի կիրճերէն և լեռներէն անցնելու պատրաստուած և սահմանուած չէր եթէ անոր կրթութիւնը և անպրդուելի հզօր կամքը չէր։ Ճաթանցիք Բարթ Սրթուրը գրաւելու սահմանուած չէին եթէ գերմարդկային ճիգով ու քաջութեամբ չգործէին։

Անհատական կեանքի և գործունէութեան մէջ ալ սակայն պատասխանատուն ինքն՝ անհատն է, ամենէն չատ ուսկի իրմէ կախուած ունի իր յաջողութիւնները։ Այս անհատն մեքենային մէջ եթէ չարժիչ մեծ ուժը կամ աւանդորդող գլխիկը ինութեան մէջ կը գտնուի, միւս գլխին ալ մարդուն ձեռքին մէջ կը գտնուի։

ԴԺՈՒՔ ԵՒ ԵՐԿԻՆՔ

Շատ մը կրօնական ազգասէր կեանք մը երեւակայելին դժուարքով և երկինքով։ Արդի գիտութիւնը բնաւ չճանչնալով աստուածային կեանք մը, երկինքը և դժոխքը բուն իսկ ներկայ կեանքին մէջ ըլլալ կը գտնէ որ մեր գործերուն ու վարքերուն համաձայն պիտի վարձատրութիւնք տանի։

(*) Բոլոր իրականութիւնը միայն ծնունդ չէ նիւթին կամ դրսի՝ որ կը գործադրէ ու կը փոխուի այլ նաեւ այն գաղափարին՝ անհատ գործունէութեան ու կիրքին՝ որ շաղախուած է նիւթին էութեան հետ և կը ցոլանայ գիտակցութեամբ, իմացականութեամբ կամքով ու ճիգով։ Գիտակցութիւնը, իմացականութիւնը, կամքը ուժ մը կը գտնայ որ կը միջամտէ ու կը յաղթանակէ բնութեան գործունէութեանց մէջ։

Մեր կեանքին մէջ անկարելի է որ խուսափինք տառապանքներէն, չարիքներէն, քանի որ բուն ինքն կեանքի անքակտելի ընկերն՝ հետեւեան մէկ մասն է։ բայց մարդիկ կրնան մասամբ միզմայնել զայն իրենց գիտութեամբ, իմաստութեամբ և հնարքներով։ Ինչո՞ւ ազգ մը իր անխոհեմութեամբ, անհեռատեսութեամբ դժոխային վիճակի մը մատնէ իր երկիրը ապստամբութիւններով, աւարառութիւններով, ցեղային կռիւներով ու զարհուրելի չարդերով քանի որ հնարաւոր է զանոնք վերջնել գիտութեամբ, կրթութեամբ և գեղարուեստով։

Քանի որ այս կեանքին մէջ գոյութիւն ունի դժոխքը (որ անհատ առանապանքն, կսկիծն, ցաւն, թշուառութիւնն ապերջանկութիւնն է) և երկինքը (որ բարեկեցութիւնն, երջանկութիւնն և հանգստութիւնն է) ուրեմն մենք կրնանք զանոնք զանել մեր անհատական կեանքին մէջ մեր գործերուն ու վարքին համաձայն(*)։

Այս կեանքին մէջ երջանկութիւնն (երկինքը) ալ բնութիւնէն բան առացուած միակ չնորհն է և զայն կարելի է ձեռք բերել ճիգով ու չանքով. նոյն իսկ զայն առանալու համար պայքարը կը պիտպէտէ, «յարմարագոյնը կ՚ապրի» յարմար բացատրութիւն մըն է։ Եթէ մենք կարող չըլլանք զայն ձեռք բերել, ուրիշներ կան պատրաստ որ զայն յափշտակեն. եթէ մենք խմաստութեամբ, յարատեւութեամբ, աչխատութեամբ ու չանքով մեր գոյութիւնը և երջանկութիւնը չ՚ապահովենք, ուրիշներ կան որոնք պիտի գրաւեն մեր տեղը։

Եւ ամէն մարդ երջանիկ ըլլալու իրաւունք ունի ներկայ կեանքին մէջ և այս մասին ինք է մեծագոյն պատասխանատուն, անդամ մըն ալ չնչտելով խօսքս ամէն մարդ պէտք է որ երջանիկ ըլլայ յաւիտենական անպիտակցութեան և անէացումին (մահուան) մատնուելէ առաջ։

(*) Արդեօք քանիներ իրենց մտքութեամբ և անժուժկալութեամբ կը մատնուին կերպ կերպ հիւանդութեանց և թշուառութիւններու։

ՎԵՐՋԱԲԱՆ

Մարդ անօգնական, նոյն իսկ ենթակայ ջնջուելու, սակայն զերազոյն ձիզերով յաջողեցաւ դիրք մը ապահովել և դեր մը ունենալ զգայուն սիեզերքին համար:

Ուրիշ սեռակիներ ալ կրցած են գոյաթիւն մը ապահովել, սանձք օժտուելով սաւ սկսեռներով, ուրիշներ խոցոր մոր թով կամ սակրէ պատեանններով, սանձք խոչելու խեւերով, կառոյով, սանձք եղջիւրներով, ուրիշներ գեղեցիկ և գոյնզգոյն փետուրներով կամ սեռքով, սանձք լուսոյ ճառագայթներով, կամ զօրաւոր և հուժկու մահիներով, ճիրաններով. վերջապէս այն բոլոր կարելի և հնարաւոր ձեւերը զոր բնութիւնը սաւոյաւ ապրելու, զգալու համար գեղեցկութիւն, սէր և հաճոյք ունենալուն սահակութեամբ:

Իսկ մարդ՝ քաղաքակրթեալ այդ զազանը՝ վախնալով այդպիսի գործարաններու սեղի զօրաւոր է սահնալուն համար սգսա չարժող բազուկներ, կանգուն կեցուածք, երկու ձեռքեր և մանաւանդ միտք մը: Այն՝ աննկրադրելի սահասպանքներով և անհուն զժուարութեամբ վերջապէս յաջողեցաւ ընդդիմք պաշտպանել ու ապրիլ և դրսեւ նեղկայ դիրքը յարիշտակելով խրտնիլ ուրիշ սեռակիներու կեանքի և սպրելու իրաւունքները, —սանձք սոխակ անդրեան և ուրիշ պէտքերու համար երեն ծառայել և ուրիշներ ջնջելով կամ հեռանալ քաղաքակրթութեան բազմածաւալ հոսանքին առջեւէն:

Իսկ մարդուս այս յաղթութեամբ ու սիրտակութեամբ հետեւեան ուրիշ մտերմուն զարհուրելի սահասպանքին վախարէն ան կը վայելէ մարդուն մէջ գեղեցկութեան և սիրոյ սանհնաբարձր սահիճանը: Մարդը այսպէս կաղապարումն եւ ցոյացումն է այն աճիուն Գաղափարին որ կը մխայ ուժգնօրեն Աստուածութեան սրտին եւ հոգեան մէջ:

ՄԱՍ Բ.

ԹՈՒՐՔԻՈՅ ՅԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

ԿԱՄ

ԹՈՒՐՔԻՈՅ ՓՐԿՈՒԹԻՒՆԸ ԵՒ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄԸ

(Կ. Պոլսոյ գործաւեղիի մը մէջ կարդացուած բանախօսութիւն, Հոկտեմբեր 17, 1909)

«Ապագան այն ցեղերունն է
որոնք պիտի սիրեն ճշմարտութիւնը»

Ալբերտ Մօռէս տը Ֆլէօռի

Օտարոյն ազգը մինչեւ հիմա ազատութիւն ձեռք բերելու կը ջանար: Ան՝ թափանի մը նման արգիլուած բլլալով տպիտութեան և բանակալութեան վանդակին մէջ, իր բոլոր այժը գործածեց այդ թանկագին վիճակը ստանալու համար: Եւ հիմա որ ազատ է ալեւս. այդ ազատութիւնը թանկագին պատահութիւն մը նկատելով գերագոյն չանք մը պէտք է իրեն յառաջդիմելու և երկիրը իր անկում վիճակէն բարձրացնելու:

Ինչ բան անհրաժեշտ է երկրի մը յառաջդիմութեան և զարգացման համար սակայն: Ազատութիւն պիտի կըսէք անշուշտ. այո՛ կ'ընդունիմ թէ այդ անհրաժեշտ պէտքերէն մին է միայն որուն պէտք ունի երկիր մը. բայց կան ուրիշ աւելի անհրաժեշտ և կենսական պահանջներ եւս որոնցմէ մին «ՀԱՆՃԱՐԵՑ. ԳԱՆԿՆ Է»(*) ինչպէս իրաւամբ յայտարարեց Փրոֆ. Յ. Պուճիճեան, Թուրքիոյ հայ իմաստասէրը: Հոս կ'ակնարկուի գիտութեան, ծանօթութեան և փորձառութեան այն անթառամ պաշարին որ մարդ դարերու մէջօղին ձեռք բերած Բնութեան վրայ կատարած խուզարկութիւններով:

Ես եւս, սարսռներու ընթացքին դիտելով Մարդը և Բնութիւնը, ճանչնալով մարդուն իրական դիրքը և դերը Բնութեան մէջ և միանգամայն իմանալով Եւրոպական ազգերու ըրած հակայարձակ յառաջդիմութիւնները, զղացած եմ թէ ծանօթութիւնը՝ Գիտութիւնը այսինքն, առեղծիչը եղած է ներկայ քաղաքակրթութեան, գերազանցօրէն հանդիսանալով ազգերու զօրութիւնը և գրեթէ բոլոր դիւանդու և հնարքներու բանալին:

Եւ ինչ կը հասկնանք Գիտութիւն ըսելով, Գիտութիւն յառաջ, գիտնալ, գտնել, գիւտ բառերէն ածանցուելով կը

(*) Փրոֆ. Յ. Պուճիճեանեան, «Մարդու Սէրը» Աւետարան, 1909։

նշանակէ գիտցած, ճանչցուած ու փորձուած իրողութիւններ: Մենք չրջապատուած ենք իրականութեամբ մը զոր ճանչնալն ու գիտնալ՝ Գիտութիւն է և մարդը եւս, նաեւ իր զգայնութեամբ, կիրքերով, խորհրդով, իմացականութեամբ, գիտակցութեամբ այդ իրականութեան մէկ մասն է: Գիտնալ նաեւ թէ մեր չուրջ օդ կայ, թէ օդը կը բաղկանայ մի քանի տարրերէ, թէ երկիրս իր առանցքին վրայ կը թաւալի և կը պտտայ արեգական չուրջ. թէ արեգակը հրաչէկ անապին գունդ մըն է որ կը չարժի անչրջանին մէջ և որուն մակերեսին վրայ եւս տեղ չարժունիներ և փոփոխութիւններ տեղի կ'ունենան և որոնք կ'ազդեն երկրագունդիս գործունէութեան վրայ, թէ ելեկտրականութիւնը ուժ մըն է, յատկութիւններ ունի, չերմութեան և լոյսի կերպայ փոխուիլ, երբեմն նիւթերու հաղորդիչ է և ամանց ոչ, Գիտութիւն են զորս մարդիկ մեծամեծ դժուարութեամբ և դարերու մէջօղին ձեռք բերած են, ուսումնասիրելով Բնութիւնը:

*
* *

Վերջին հարիւր տարուան մէջ տեղի ունեցած յառաջդիմութիւնները իրենց նմանը չունին աշխարհի բոլանդակ պատմութեան մէջ: Ինչ է տարբ պատճառը. անտարակոյս Բնութեան ուժերը գոյութիւն ունէին, բայց մարդը վերջին հարիւր տարուան մէջ չնորհիւ իր ծանօթութեանց ընդլայնութեան աւելի եւս յաջողեցաւ զանոնք գործածելու հնարը գտնել և իր յառաջդիմութիւնը կրկնապատկել: Արդարեւ Բնական Գիտութիւնները եղած են ազդակ այս յառաջդիմութեանց և ընձեռած Բնութեան ուժերու նպատակաւոր գործածութեանց բանալիները: Արդարեւ կենսաբանական, բնաքիմական, քիմիաբանական և քիմիակենսաբանական գիւտեր նոր նոր ճարտարարուեստներու ծնունդ տուած եւ արուեստներ զարգացուցած են: Գիտութիւնը չատ բարերար արդիւնքներ տուաւ, և բնապէսը, կենսաբանը, պաթոլոգիաբանը, երկրաբանը, աստեղագէտը՝ որոնք կ'աշխատին իրենց բնագիտարաններու և աշխա-

տանոյներու մէջ, նորանոր հնարքներու և գիւտերու կարելիութիւններ կ'առեղծեն հարիւր մարքերու համար, և կրնամ ըսել թէ թերեւս չկայ գիտական ճիւղ մը որ ուղղակի և կամ անուղղակի կերպով մասնակցած չըլլայ մարդկութեան օգտակարութեան։ Գիտութիւնը այսօր ոչ միայն բարերար և օգտակար բան մը կը ճանչցուի, այլ եւ հայի չափ կենսական և անհրաժեշտ պէտք մը կը նկատուի մարդկային կեանքի զոյութեան և երջանկութեան համար։ Մէկ խօսքով հայր խնդիր մը սկսած է այլեւս դառնալ և այն ազգերը որոնք Գիտութիւն կը մշակեն և զարկ կուտան գիտական յառաջդիմութեան և բարձրագոյն կրթութեան և զայդ կը կիրարկեն օգտակարապէս առօմագիտութեան, ճարտարարուեստներու, երկրագործութեան, մեքենական ուժերու գործածութեան, անոնք են որ ամենէն աւելի կը զբաղեն յարմար տեղը ընտրութեան մէջ, վասնզի հիմա ազգերու զօրութիւնը ոչ թէ անհատներու ֆիզիքական բիրտ ուժէն, այլ անոնց Գիտութենէն, կրթութենէն կախում ունի, ոհատական անձէ ձեռնոցին, ծայրագոյն արուեստի այդ նախկին խուարամիտ կռապաշտ ազգը, որ երբ վերջին յիսուն տարուան մէջ բնական գիտութիւնները իւրացուց, պատմութեան մէջ նմանը չունեցած յեղաշրջում մը ունեցաւ և իր գիտութիւնը և հանճարը նուաճ յեղաշրջում մը ունեցաւ և իր գիտութիւնը և հանճարը պատերազմական արուեստին ծառայեցնելով, ներողի ամենէն անարկու զօրութիւններէն մին նոյն խակ չսիջեցուց։

*
* *

Ամենուն յայտնի իրողութիւն մին է թէ Գիտութիւնը և բարձրագոյն կրթութիւնը, մուսուրական զարգացումը որքան ետ մնացած է մեր երկրին մէջ, հետեւաբար զրկուած է անոր ընձեռած և մատուցած նիւթական և բարոյական օգտակարութիւններէն. թէ առօմագիտութեան, թէ երկրագործութեան, թէ վաճառականութեան և թէ բազմատեսակ արուեստներու և ճարտարարուեստներու անոր մատուցած հնարաւոր ծառայութիւններէն։ Յաճախակի մեր երկիրը կը տառապի սովերէ,

վասնզի զուրկ է երկաթուղիներէ, Գիտութեան հնարած փոխադրութեան այդ հիանալի միջոցներէն, որոնցմով վերջ կը արուին սովերու և սովերէ յառաջ եկած չարիքներու։

Մեր երկրին մէջ գոյութիւն չունին ոչ նաւաշինութիւն և ոչ ալ ճարտարարուեստներ և արուեստներ, որոնք այնքան կ'ազդեն ազգի մը նիւթական, անհատական և բարոյական վիճակին վրայ և կը նպաստեն անոր զօրութեան։

Երկրին բնական հարստութիւնները և ուժերը չհանգարծելով մեծ օգուտներ ձեռք բերող, երկրին տնտեսագործութեան և արտադրութեան նպաստող ոչ մէկ տեղային ձեռնարկ գոյութիւն ունի, որով ուրիշներու արտադրութիւնները և տնտեսագործութիւնները սպառելու սովորած, երկիրը անընդհատ դէպի սղքահարութեան ու չքաւորութեան կը դիմէ։ Հիմա մնայ հարցնել թէ ի՞նչ է պատճառը այս սխալ իրողութեանց, բնական թէ արուեստական այսինքն մարդկային պատճառներու վերագրելու են որով Թուրքիա ետ մնաց քաղաքակրթեալ ուրիշ ազգերէն։

Այո՛ մեր երկրին վհատական որ վախյաւ Գիտութենէն, եւկարական գործիքներէն, մեքի կրթութենէն, քիմիական ֆորմիւլներէն(*) և Գիտական ու իմաստասիրական վարդապետութիւններէ և նոյն իսկ թոյլ չտուաւ երկրին մէջ Գիտութեան և կրթութեան տարածման, հետեւաբար երկիրը չափազանց յետամնաց և տկար դտնուեցաւ ազգերու գոյութեան ներկոյ սաստիկ մրցման տասարէզին մէջ։

Մեր նիւթէն դուրս է Օսմանցի թագաւորներու կեանքը, վարքը և բարքը քննադատել, միայն թող ներուի ինձի ասըսել թէ, եթէ անոնք կատարելապէս ճանչնային Գիտութեան կրթութեան մեծ սրժէքը և կատարելիք գերը, և վերջին երեք կամ չորս դարերու մէջողին եղած գիտական յառաջդիմութիւններէն օգտուէին, գիտական յառաջդիմութիւններու՝ ալ փոխադարձաբար օգնէին և զայդ երկրին

(*) Ալպաիւլ Համիտ՝ գահընկէց թագաւորը նոյն իսկ սոսկումով չէր ուզեր տեսնել և արգիլած էր գնել քիմիական H· O2 (ջրածին, թթուածին) այս ձեւը որ իրը թէ կը նշանակէ Համիտ զրօ է, ոչինչ է։

մէջ յառաջ տանելու գերագոյն ջանքեր թափ պիտի դնէին եւ մասնաւորապէս Ազատիլ Համիտ՝ Երկրորդի մէջ աւելորդ կերպով ծախսած եւ ապրիլ անիրաւաբար խլացուցած դրամները յատկացնէր Գիտութեան յառաջդիմութեան եւ բարձրագոյն կրթութեան երկրին բոլոր մասերուն մէջ տարածման համար, այն առեն անտարակոյս Թուրքիա իր տեղին ու դիրքով աշխարհի առաջնակարգ եւ զօրաւոր տէրութիւններէն մին կրնար ըլլալ եւ մանաւանդ բնաւ տեղի չէին ունենար պատմութեանդ մէջ նմանը չարձանագրուած եւ Սէրբիկէյի մութ անտառներուն մէջ անգամ տեղի չէունեցաւ այն անկարգապրկի վարդապետութիւնն ու խժդժութիւնները որոնք ճիւաղի մը սիրտ ստութեան մէջոգին եւ հրէշային կարգադրութեամբ մը կատարելով երկիրը իրական դժոխքի մը վերածուեցաւ։

Ուրիշ երկրի վհատականներ խորապէս համոզուած ըլլալով անշուշտ թէ ճշմարտութեան մարգարէները երկրի մը պարծանքը եւ մարդկութեան փառքերը են, իրենց դիտակէտները եւ փիլիսոփաները ապագութեան եւ լոյսութեան աստիճաններու կը բարձրացնեն եւ կամ գոնէ կ'օժտեն «նորին վեհապետութիւնը» բարձր պատգամներով եւ կամ անոնց մտածութիւնք վերջ անոնց ամբիոնները փանթէոններու մէջ կը գետեղեն անոնց անունը անմահ մնալու համար։ Մինչ Ազատիլ Համիտ Գիտութեան այդ մեծ թշնամին՝ երկրին մարքերը հալածեց, աքսորեց ոսկուն եւ սուսյամբ ալ չգոհանալով չասները ծոլու անդունդներուն տակ անհետացուց, ժողովի մեծ ազգասպանութիւն...։

Յառաջդիմութեան, զարգացման եւ ազգերու մէջեւ տարածուող սրտակցութեան տպարէզին մէջ ետ ու առաջ տանող սրտակցող սրտակցութեան մէջ եւ տկար չմնալու համար անհրաժեշտ պայմաններէն մին է կրթութեան եւ գիտութեան մշակումը եւ ծաւալումը ժողովրդեան խաւերուն մէջ. կառավարութեանդ անհրաժեշտ պարտքն է ամէկոյ որով մինչ կարելի կ'ըլլայ երկրին բնական ուժերու չտնտեսումը եւ երկրագործութեան, արուեստներու եւ ճարտարարուեստներու զարգացումը։ Արդարեւ բազմաթիւ մեքենաներ հնարել ու չինել, նաեւ, մարտանաւեր կառուցանել եւ զանոնք կառավարել, ուղղել, երկաթուղիներ չինել, հակոց կամուրջներ կանգնել, փոստ-ղիներ բանալ, ճարտարարուեստներու եւ արուեստներու մէջտեղ տալ, եւեւ-տրաչարժ երկաթուղիներ չինել, ընդհանուրներ հնարել, գիտութիւնները, չքվէժներու ուժը եւեւտրականութեան փոխակերպելով բանի մը ծառայեցնել, ասոնք բոլորը կը պահանջեն մտաւորական բարձր կրթութիւն եւ այնպիսի ճանաչութիւններ որոնք ուղղակի բնական գիտութիւններէ կը բղխին ու կը ճառագայթեն։ Կենսական է ուրեմն մեր երկրին մէջ կրթական բարձր հաստատութիւններ համալսարաններ հիմնել, որոնք մեր երկրին պաշտպանութեան եւ զօրութեան համար աւելի անդ ուժեր կրնան ըլլալ քան մարտանաւերու գնումը։ Համալսարան մը իր մի քանի հարիւր ուսուցիչներով, փրոֆեսորներով՝ քիմիապատներով՝ բնագէտներով, մեքենագէտներով, չափագէտներով, պատմագէտներով, փիլիսոփաներով, այո՛ կ'ըսեմ համալսարան մը իր Պէրթըլօներով, Ֆարատէյներով, Փասթէօռներով, Մոմսընններով, Սառամ Սմիթներով, երկրի մը հարմար աւելի աւեղ ուժ մրն է քան տասնեակ կամ հարիւր թնեմանօթներ եւ մանաւանդ ներկայ ժամանակներուս համար երկրի մը մեծ քիմիապատը կամ բնագէտը աւելի զօրաւոր է քան Բրուքի սահմանադրութեամբ թնեմանօթ մը։ Մտքանկ ճշմարտութիւններ են ասոնք զորս մարդկութիւնը տակաւ սկսած է ղգալ և գիտակից ըլլալ անոնց։

* * *

Անգամ մըն ալ չնչտելու համար սա ցաւալի մեկ իրողութիւնը թէ Օսմանցի կայսրներ և իշխաններ(*) և Ազատիլ Համ-

(*) Արդարեւ մեզ համար ուրախալի է հոս յիշել թէ Օսմանցի խալիֆաներ գտնուած են որոնք շատ գարեր առաջ լիովին ըմբռնած էին մարդկային գիտութեան և ծանօթութեան մեծ արժէքը, օրինակի համար Ալի՝ չորրորդ խալիֆան՝ իր հետեւորդներուն-կը յայտարարէր որ գիտուն մարդիկ և անոնց աշակերտները մարդկային յառաջդիմութեան ապահովութիւն կուտան, Ալի յաճախ կ'ըսէր «բարձրութիւնը Գիտութեան մէջ բարձրագոյնն է է փառքերու եւչմանները այն անձը որ կեանք կուտայ ուսմանց»

միտ՝ Գիտութեան արժէքը և տուած արդիւնքը լիովին չը ճանչնալով, վերջին երեք դարերու մէջ ոգեշունչ եղած գիտական յառաջդիմութիւններուն անտարբեր մնալով, Գիտութեան և բարձրագոյն կրթութեան երկրին բոլոր մասերուն մէջ ծաւալելու անհրաժեշտ պարտականութիւնը և կենսական գործը անտես ըրին որուն հետեւանքով երկիրը ակարանալով այնպիսի վտանգաւոր կացութեան մը մատնուեցաւ որ անոր գոյութիւնը նոյն իսկ վտանգուած կրնար ըլլալ եթէ Եւրոպական անհամաձայնութիւններ գոյութիւն չունենային: Ափրիկէի և Եւրոպայի ազգերէն մինչեւ Միջերկրականի, Սեւ, Կասպից և Կարմիր ծովերու սահմաններէն ընդարձակածաւալ պետութիւնը չարունակաբար կիւրաչջալի զօրաւոր պետութիւններէն և ան դեռ կարծես թէ անզգայ իրեն չուրջ մղուած սաստիկ պայքարներէն և ազգերու ուժի ու զօրութեան ներկայ պայմաններէն անտարբեր՝ կը մնայ անցեալին չափերի մէջ ոչ մէկ զարգացն չանք ընելու դեպի փրկութիւն դեպի վերականգնում և զարմանալի է թէ ոչ մէկ կրթական բարձր հաստատութիւն հիմնուեցան երկրին խաւար կեդրոններուն մէջ և կամ ուրիշ նոր համալսարան մը վսեմերուն վրայ:

Բնականաբար, Թուրքիոյ վեհապետներ միշտ չանացած են երկիրը զօրաւոր տէրութիւն մը դարձնել՝ Եւրոպական դրութեամբ կրթուելու համար մերթ ընդ մերթ օտար երկիրներ ազատներ ղրկած եւ կամ թնդանօթներ, մարտանաւեր բերել տուած են, սակայն բնաւ դիմած չեն եւ կամ զարգացն չանքեր ի գործ դրած չեն զանելու եւ առնելու համար զօրութեան եւ ուժի այդ ակը, ապրիւրը—ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ եւ բարձրագոյն կրթութիւնը եւ այսպէս ճշմարտութեան անտարբեր եւ նոյն իսկ թշնամի հանդիսանալով եւ բարձրագոյն կրթութեան ժողովրդին մէջ ծաւալման բոլորովին անտարբեր գտնուելով կարող չեղան այնպիսի մեծ գիրք մը ազատելու ներկայ ազգերուն մէջ, ինչ որ անկարելի չէր:

*
* *

Ուրիշ յաւելի իրողութիւն մըն ալ երկրին ժողովուրդնեբուն կրթութեան հանդէպ ունեցած վերաբերմունքն էր որ ինքնին մեծ արգելք մը եղած է երկրին մէջ գիտութեան եւ կրթութեան ծաւալման: Ժողովուրդին մեծամասնութիւնը այնչափ թանձր տգիտութեան մէջ կը խարխափէ որ նոյն իսկ չեն գիտեր թէ ինչ է գիտութիւն ըսուած բանը, իսկ փոքրամասնութիւնը որոնք լուսաւորեալ դասակարգը(*) կրնանք համարել, ընդհանրապէս սա զաղափարը ունին թէ Գիտութիւնը ուրիշ բան մը չէ բայց միայն անհասկնալի, վերացական, անօգուտ եւ խելք ու միտք յոգնեցնող, մարդկային մտքի աւողջութեան վնասակար եւ զայն չիմարութեան հետքարկող բան մըն է: Որչափ անհիմն գաղափար մը եւ որքան սխալ հասկցում մը եւ արդարեւ տգէտ մը համար տակէ աւելի վտանգաւոր տգիտութիւն մը չկրնար ըլլալ:

Մեր երկրին ժողովուրդին մտքին մէջէն այս նախապաշարումը, սխալ հասկցումը հնմնովին վերցնելով հիմա վճռաբար կանուխէն, բացարձակապէս պիտի չանամ ապացուցանել թէ ճշմարտութիւնը կամ Գիտութիւնը մեր կեանքին եւ գոյութեան հետ կապուած բան մրն է, եւ թէ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆԸ ԿԵԱՆՔ Է բառին բովանդակ նշանակութեամբ:

Անհատական գործանպանիս (տէզկեան) վրայ կը գտնուի կառավարական գործիք մը որու մէկ մասը կը բաղկանայ երկաթէ եւ պողպատէ մէկ մասն ալ փայտէ, անմիջապէս կը հետեւցնեմ թէ այդ մարդկային մտքի եւ աշխատութեան գործ մըն է եւ տակաւ առ տակաւ փոքր ինչ կ'երեւակայեմ այն մէջոցները եւ բազմատեսակ հնարքները որով այդ գործիքը

(*) Անտարակոյս ասոնց մէջ շատեր կը գտնուին որոնք բարձրագոյն կրթութիւն մը ստացած ըլլալով, կրթութեան և գիտութեան ճշմարիտ արժէքը ճանչցած են և բացառութիւն կը կազմեն, այսպէս ոմանց ամենէն նշանաւորներէն Հիւսէյին Ճահիտ՝ անգամ մը ասպէս կը գրէր «Շատոնց ևկած է այն ժամանակը ուր պէտք է խորհինք կրթական գործն ամուր եւ բոլորովին նոր հիմերու վրայ դնել եւ երկրին ապագան զէկի ուժգին հարուածով մը դէպի փրկութիւն առաջնորդել.»

կարելի եղաւ չվնասել եւ իր ձեւքը հանել։ Նախ կը կարծեմ թէ այդ մեր երկրին արտադրութիւնը չէ բաւ, վասնզի վրան Եւրոպական լեզուի յատուկ գրեր կան գրուած եւ մեր երկիրն ալ դեռ այդպիսի մաքուր եւ ժամն գործիք մը չունենալու միջոցները եւ համառութիւնը չունի եւ կամ այդչափ ժամն գնով մատչելի դարձնելու հնարը չգիտեր, ուրեմն այդ օտար երկրէ ներածուած ապրանք մըն է։ Առաջին ակնարկով միտքս կը բերեմ այն միջոցները որոնք գործադրուեցան փոխադրելու զայն մեր երկիրը հարիւրաւոր եւ թերեւս հազարաւոր մղոններ հեռու երկրէ մը եւ բնականաբար կ'եզրակացնեմ թէ այդ գործիքը մարդկային ֆիզիքական եւ կամ կենդանական ուժերով կարելի չէ մեր երկիրը հասնիլ, ուստի միտքս կուգայ չոգենաւերը, երկաթուղիները, փոխադրութեան համար հնարուած այդ հիանալիօրէն արագ միջոցները։ Գալով չոգենաւին եւ երկաթուղիին զանոնք ալ չենք գտներ պատրաստ չհնուած եւ բնութենէն մեզի չնորհուած մեզ ծառայելու եւ մեր գոյութեան նպաստելու համար. հետեւաբար որքան միտք եւ հնճար պէտք է որ այդպիսի անագին ծանրութիւն ունեցող, հազարաւոր լիտր կշռող չոգենաւ մը կարելի ըլլայ փոխադրել տեղէ տեղ բնական մեծամեծ դժուարութեանց մէջ. նաւը չհնուելէ վերջ նոյն իսկ երէ ինքն իրեն ձգուի, անկարելի է որ ինքիրմէ տեղս հասնի եւ ուրեմն պէտք է որ միտք մը կառավարէ զայն եւ լայնատարած ծովերու եւ ընդարձակ ովկիանոսներէ ապահով անցընէ երկրէ երկիր. բայց նաւ մը կառավարելու եւ քաղաքէ քաղաք փոխադրելու համար անհրաժեշտ է կարգ մը ծանօթութիւններ ունենալ երկրագնդին մակերեսին քաղաքներու եւ նաւահանգիստներու տեղին, ինչպէս նաեւ երկրագնդիս հիւսիսին, հարաւին, արեւելքին եւ արեւմուտքին եւ աշխարհիս կողմերը ցոյց տուող մագնիսական երկաթին բնութեան վրայ։ Հետեւաբար անհրաժեշտ է որ նաւապետը ծանօթութիւն ունենայ քաղաքական եւ բնական աշխարհագրութիւններու գիտութեանց վրայ. պէտք է նաեւ որ կարգ մը աստեղագիտական չափագիտական եւ մա-

թեմատիքական գիտութեանց վերաբերեալ անհրաժեշտ ծանօթութիւններ ալ ունենայ։ Աստեղագիտութիւնը նպաստած է ժամանակին ճշդապահութեան եւ քաղաքներու տեղը աշխարհագրական քարտէսներուն վրայ ճշդելու եւ կամ աշխարհագրական քարտէսներ պատրաստելու։ Մաթեմատիքական եւ չափագիտական գիտութիւններու օժանդակութեամբ նաւապետը կըրնայ ճշդել թէ երկրագնդին որ կէտին վրայ կը գտնուի նաւը, իսկ բնական աշխարհագրութիւնը նաւապետին բազմաթիւ ծառայութիւններ ընծայէ գաս, ծովերու եւ ովկիանոսներու մէջ գտնուած վտանգաւոր տեղերը ճշգած եւ աշխարհագրական քարտէսներու վրայ նշանակած է, հետեւաբար կրնանք ըսել թէ որքան կենսական են եւ կարեւոր գիտական այս ճիւղերու ձեռք բերած ծանօթութիւնները։

Մինչ նաւը իր ընթացքը կը կատարէ անծայրածիր ովկիանոսին վրայ եւ նոյն իսկ գիշերուան խոր մթութեան մէջ, միտքս կուգայ այն գիտութիւնները որոնց գտած եւ ամբարած ծանօթութիւնները մեծամեծ ծառայութիւններ մատուցան են նաւի մը չխնուելուն եւ ուղղուելուն վրայ. միտքս կուգայ նաւը չխնուելու համար գործածուած հակայ մեքենաները եւ մեքենական ուժերը, նաւուն երկաթէ եւ փայտէ նիւթերու այնուամենայնիւ հեռաւոր տեղերէ փոխադրելու համար հնարուած միջոցները, եւ ասոնք գլուխ հանուելու համար անհրաժեշտ ծառայութիւններ մատուցած են մաթեմատիքական, մեքենագիտական, քիմիաբանական, բնագիտական գիտութիւնները։ Այս ծանօթութեանց չնորհիւ է որ արուեստին օգնութեամբ մարդիկ այս անսակ հնարքներ կրնան ի գլուխ հանել։ Առանց երկարելու իմ վերլուծութիւնս նաւին չխնուելուն եւ այս գործիքին փոխադրութեան համար պէտք եղած ծանօթութիւնները, քիչ մըն ալ քննենք գործիքի չխնուելուն համար պէտք եղած հնարքները։

Ջուրը երկաթ ու պողպատ կարելի չէ պատրաստ գտնել երկրիս մակերեսին վրայ, ուստի երկրիս խորերէն կը հանուի այս օգտակար մետաղը ուրիշ մետաղներու հետ խառն, զորս

պէտք է հալել զտել. երկաթէ հանքերու տեղը գտնելու համար նպաստած են հանքաբանական եւ երկրաբանական ծանօթութիւններ որով զբաղեալ կը բաղխինք գիտական ծանօթութեանց եւ անոնց մասուցած օգտակարութեանց: Երկաթը զտելէ, մաքրելէ վեր չպէտք է բնածուխի մանուածոր խաւնուրդը մը ունենալ եւ այնպիսի ծանօթութիւններ ձեռք բերած ըլլալ որ կարելի ըլայ երկաթը պողպատի վերածել: Հոս ալ յայտնի է քիմիաբանական գիտութեան օգտակարութիւնը: Պէտք է պողպատին յատկութիւնը ուսումնասիրել, զայն աւելի կարծրացնելու այսինքն չրելու համար:

Այս գործիքի չինութեան ծառայող հում նիւթերը որոնք կը հանուին երկրին խորերէն կը պահանջեն մեքենական կազմածներ զորոնք հնարելու եւ կատարելագործելու համար մեծապէս օգտակար եղած է մեքենագիտութիւնը որուն կ'ընկերանայ մաթեմատիկական եւ չափագիտական գիտութիւնները: Հանքերու մէջ ալ գործածուած անպատանդ կազմածները կարգ մը բնագիտական եւ քիմիաբանական ծանօթութեանց արդիւնք են. այս գործիքին պատրաստութեան եւ փոխադրութեան համար գործածուած հանքածուխի ուժը չոզիի զօրութեան եւ չոզիի զօրութիւնն ալ մեքենական ուժերու փոխանցման համար բնագիտական ծանօթութիւններ օգտակար եղած են:

Գործիքի չինուելու, յղկուելու եւ սրցնելու համար գործածել հարկ են մեքենական ուժեր որոնց գործածութեան համար գիտական ծանօթութիւններէն չկրնանք ազատ մնալ:

Մինչեւ հիմա գործիքի պատրաստութեան եւ փոխադրութեան համար անհրաժեշտ ծանօթութիւններէն կը խօսինք, կան ուրիշ գիտութիւններ ալ որոնք անուղղակի կերպով նպաստած են անոր պատրաստութեան եւ փոխադրութեան:

Հոգեբանութիւնը նպաստած է մարդկային մտքի կրթութեան, ինչ որ անհրաժեշտ բան մըն է մեքենական ուժերը կառավարելու, հնարելու, անոնց նաեւ չվնասելու, զայն չարաշահելու եւ փոխադրելու համար: Նաեւ գիտական յառաջդիմութեանց օժանդակող բնական գէտութիւններուն զարգացման նպաստած են փիլիսոփայական գիտութիւնները, որոնց համար կրնանք ըսել թէ անուղղակի կերպով դիւրութիւն ընծայելին պատրաստութեան եւ փոխադրութեան:

Ըսինք թէ հոգեբանական գիտութիւնը մեծապէս նպաստած է մարդկային մտքի կրթութեան եւ անոր կարողութիւններուն զարգացման. հարկ է սակայն բացատրել այս կէտը: Միտքը նախապէս անպիտան կը ծնի այն ծանօթութիւններէն զորս ձեռք բերած են նախորդ սերունդները. հետեւաբար երկար տարիներու ջանքերով միայն մարդկային միտքը կրնայ ստանալ արդէն ձեռք բերուած այս բոլոր ծանօթութիւնները, մանկական հասակէն սկսեալ մինչեւ երիտասարդութեան տարիքը թեւակոխելու չրջանը մարդ պէտք է ի սպառ դնէ հմտանալու համար անոնց: Հոս այս պարագային ալ հոգեբանական գիտութիւնը մեծ դեր ունեցած է բնութեամբ անդիտակ միտքը կրթելով աննուազարձր ուսողութիւններու հասցնելու, անոր յիշողութիւնը սրելու, տրամաբանական կարողութիւնները զարգացնելու եւ իրերու պատճառները հակնելու, հարցուփորձելու եւ քննելու կարողութիւններով օժտելու համար:

Յայտ բազմակողմն հաչողութիւններու եւ գիտական բարձր, կենսական եւ բարձր ծանօթութիւններու տիրանալու համար, կը կրկնենք, հարկ է տարիներու բարձրագոյն կրթութիւն եւ համալսարանական ուսում մինչեւ որ մարդկային միտքը ծանօթանայ ձեռք բերուած ընդարձակ գիտութեանց: Նոյն իսկ կրթութեան այս մեթոտները հիմնելու համար չատ օգտակարութիւններ մատուցած է հոգեբանական գիտութիւնը:

Գիտական ծանօթութիւնները որոնք նպաստելին ուղղակի եւ անուղղակի կերպով գործիքի պատրաստութեան եւ փոխադրութեան համար՝ ոչ թէ երկնային պատգամներու պէս մարդկային ուղեղներուն կը յայտնուին, այլ տարիներու ջանքերով, փորձառութեամբ է որ ձեռք կը բերուի Բնութեան վրայէն. իսկ այս մասին ալ ոչ նուազ դեր մը կատարած են իմաստասէրներ որոնք նպաստած են գիտական խուզարկութեանց մեթոտներ թելադրելու, գիտական յառաջդիմութեանց

եւ այսպէս նոյն իսկ ատենք ալ անուղղակի կերպով դեր մը ունեցած են գործիքի փոխադրութեան եւ պատրաստութեան:

Կարծեմ կրցի ձեզ համկընել թէ որքան կենսական եւ կարեւոր եղած է Գիտութիւնը՝ հեռագիրները, ինքնաշարժները, հանդերձեղէնները, դեղարուեստարան եւ պերճանքի բազմաթիւ առարկաները, դեղերը, անոգեղէնները եւլն. պատրաստելու, հնարելու, փոխադրելու եւ այդչափ ժամն գնով ամենուն ալ մատչելի դարձնելու համար:

Հետեւաբար այն երկիրը կամ այն ազգը որ հոգ չը տանի գիտութեան առաջման եւ բարձրագոյն կրթութեան տարածման եւ ապիտութեանց ու նախապաշարումներու մէջ կը մնայ՝ չէ կարող երկրին արտադրութեան, ստեղծագործութեան եւ հետեւաբար զօրութեան նպաստել և որչափ ալ որ անուղղակի կերպով օգտակ բնական գիտութիւններէ ուրիշներու ձեռք բերած արդիւնքներէն, առիկայ երկրին եւ ազգին վիճակն գնովը տեղի կ'ունենայ, վասնզի ան այսպէսով տակաւ առ տակաւ ազքատանալով եւ երկրին հասոյթի աղբիւրներն ալ վաճառելով դէպի անկման եւ կորստեան կը դիմէ:

*
* *

Ուրիշ անհիմն գաղափար մը եւս տարածուած է այս կէս լուսամիտ դասակարգին (ինչպէս քիչ առաջ յիշեցի) մէջ թէ, ուսումը. Գիտութիւնը, չատ կարդալը, գրելը, մտաւոր աշխատութիւնը վնասակար եւ վատնդաւոր բաներ են եւ մարդկային մտքի յիմարութիւն կը բերեն: Այս գաղափարն ալ բոլորովին սխալ եւ անհիմն ըլլալով ըլլալով մեր մատաղ սերունդին կրթութեան առջեւ խոչնդոտ մը եղած է:

Այսպէս խորհողներու դիտել կուտանք թէ Բրիտանիական կրօնի անողոք բարոյականին հետեւանքով՝ հայ ազգին մէջ ճարտասական զարհուրելի մոլութիւնն(*) է որ վնասակար եւ վատնդաւոր է մարդկային մտքի առողջութեան եւ մեր մատաղ սերունդին մտքերուն քան թէ երկար ուսումներ եւ գիտական երկար աշխատութիւններ:

Ոչ թէ տաղանդներ եւ կամ հարիւրներ, այլ բիւրաւորներ են անոնց թիւը որոնք Բրիտանիական կրօնի այս յոյժ վտանգաւոր առաքինութեան(*) իբր զոհ կ'ուզեն եւ կամ

(*) Թերեւս չկայ ուրիշ ոեւէ մոլութիւն մը որ ջախջախիչ ազդեցութիւն մը գործէ մարդկային կամքին, կորովին, ջանքին եւ ճիգին

վրայ քան այս մոլութիւնը որ ցաւալիորէն աշխարհիս վրայ ամէնէն շատ տեսիլ մեր ազգին մէջ տարածուած է:

— Հին վաղեմի ազգեր, օրինակ, Բաբելացոտանցիներ եւ Հրէաներ այնքան լաւ ճանչցած էին այս մոլութեան՝ զիճութեան ազետալի հետեւանքը որ թէփատութիւնը կրօնքի ձեւին տակ ներմուծած էին չմտանելու համար անոնց ենութիւնը այս վտանգաւոր մոլութեան: Եւ բոպական արդի ազգեր ալ՝ մարդկային միտքը ջախջախող եւ գեղեցկութիւնը խաթարող այս մոլութենէն ինքզինքնին կը փրկեն երկու սեռերու կատարեալ ազատութիւն տալով: Անգամ մը ուսումնական մը խրատեմ յայտարարեց որ եթէ Եւրոպա՝ քաղաքակրթութեան թըշնամի Բրիտանիական կրօնի այդ բարոյականին ենթարկուի տակաւ առ տակաւ ետ պիտի երթայ:

Երբ Բրիտանիութիւնը մուտ գործեց հին Հայերուն մէջ, կապակատական հին սովորութիւններ բոլորովին վերցան, սեռային ազատ յարաբերութիւնները սատանայական եւ մահացու մեղք ճանչցուեցաւ և այսպէս մոլութիւնը քաջալերուելով ուրիշ պատճառներով միասին հայ ազգը կորնցուց ընտանեական և պատերազմասէր կորովը և ոգին: Ամենէն ազգի մը ընտանեական ուժը կազմող երիտասարդութիւնը որ ենթարկուի այս մոլութեան, անոնք փոխանակ թշնամիին դէմ ճակատելու, վատաբար յետս կը նահանջեն ու կը խուսափին: Ազգը սկսաւ այլեւս սկարանալ ու իյնալ (երիտասարդներուն վանքերու և կրօնական միաբանութիւններու տակ մնալովին ալ որ ի զուր բողբեջին Պապ եւ Աբշակունի Հայ թագաւորները Մեծն Ներսէսի դէմ) և ուրիշներ եկան տիրապետելու և ծառայեցնելու զայն գոյութեան պայքարին մէջ:

(*) Այս յայտարարութեամբս ոչ ոք թող մտածէ թէ կ'ուզեմ ըն-

նուազ ենթարկուած են մոլութեան եւ կամ հիւծիւմի մատնուած: Սոյգ քան մըն է արդէն որ այդ բարձր ուսումնիներ այդպիսի փճացած մարդերուն մատչելի չեն կրնար ըլլալ: անոնց ուղեղները այնչափ ոտարացած են եւ անպիտան դարձած՝ որ չեն կարող այդքան բարձր ուսումնիներու փիլիսոփայական մտածողութիւններու տիրանալ: Սակէ զատ սա ալ բանի որ մարմնոյն այն գործարանը որ չգործածուիր, գործելու չը ճնշուիր, պէտքն ալ չառիսկեր գործելու, ան գործարանը անզօր կը մնայ: Մենք այնպիսի միջավայրի մը մէջ կ'ապրինք որ աստիճ պէտք մը չենք զգար մարդի աշխատութեան, չենք ճնշեր մեր միտքը եւ ուղեղը գործել տալու, մարդի աշխատասիրութիւններու ալ ասպարէզ չկայ եւ հետեւաբար մեր մարդերը ձղճիմ կը մնան: Մարմնոյն այն կողմը որ ճնշում եւ ճիգ ի գործ դրուի մեզմէ, Բնութիւնը պատրաստ է հոն անմիջապէս արիւն, զօրութիւն զրկելու, ճիգն ու ջանքը մարմնացնելու, դրոչմելու կազմութեան մէջ. նոյն բանը տեղը կ'ունենայ մարդին համար ալ:

Ուսումը եւ գիտութիւնը, մարդի ծանր այդ աշխատութիւնները առողջ մարդերու համար բնաւ վնասակար եւ վտանգաւոր չեն, ընդհակառակը աւելի եւս կը նպաստեն ուղեղին եւ մարդի կարողութիւններու զարգացման: Մեծ գիտուններ եւ փիլիսոփաներ այնպիսի ստուար հատորներ կը գրեն քիչ ժամանակի մէջ եւ նոյն իսկ ծերացած տարիքներուն մէջ որ որ հիացում կ'առթէ մեզ, իրենց մարդերն ալ չատ անգամ մինչեւ իրենց մահը թարմ, առողջ եւ ուղիղ կը մնայ (քան մը որ մեր ծերերուն մէջ հազուագիւտ է) եւ մարդի եւ ուղեղի չափազանց աշխատութիւններով հանդերձ (որոնց նման աշխատութիւն երբէք չկայ մեր երկրին մէջ) բնաւ յիմարութեան չեն ենթարկուիր. հոս կրնայ բազմաթիւ օրինակներ մէջտեղ բերել եւ ցոյց տալ թէ չատ մը գիտուններ եւ փիլիսոփաներ ծերացած տարիքներուն մէջ հիանալի գործեր արտադրեցին. ահա անոնց քանի մը օրինակներ զորս կ'արժէ յիշատակել: Հումբոլտ իր «Տիեզերագիտութիւն» անուն վեց հատորներէ բազկացած գործը լինելսուելի մօտ տարիներուն մէջ գրեց. Գանթ՝ գերման մեծ փիլիսոփան՝ իր վերջի տարիներուն մէջ իմաստասիրական նշանաւոր գործեր արտադրեց, Հէքըլ իր «Տիեզերքի Սահմանաւորդ տարիքին մէջ եւ ուրիշ գործ մըն ալ՝ «Կեանքի Հրաշալիքները» եօթանասունհինգերորդ տարիքին մէջ գրեց. Լօրտ Բէյկըն որ մինչեւ 87 տարի ապրեցաւ, մինչեւ իր վերջին տարիները, գիտական եւ չափազանական բարձր խնդիրներով կը զբաղէր, եւ Վուալտայս՝ Տարվինի մրցակիցը՝ իր խոր ծերութեան մէջ դեռ կենսաբանական նիւթերու վրայ յօդուածներ եւ գիրքեր կը գրէ:

Սոյգ է թէ Ընտրութեամբ եւ մանաւանդ ճիգով, ջանքով ստացան անոնք մտաւոր այս բարձր կարողութիւնները, բայց ինչ որ պիտի չմոռնամ սա է թէ ուսումը եւ Գիտութիւնը, մարդի աստիճ եւ երկար տարիներու այս գործունէութիւնը

տանեկան կեանքի նուիրականութիւնը և սրբութիւնը աւերել որ իրաւամբ հայուն փառքերէն մին կընկատուի: Գաւ լեցի որ ապօրինի յարաբերութիւններ և սեռային ազատութիւն թելադրեմ իբր փրկութեան միջոց. վասնզի ան ալ իր մէջ կը կրէ ֆիզիքական աւերումի և քայքայումի վտանգներ. պէտք է ուրիմն միջոց մը գտնել ընտանեկան սրբութիւնը պահելով հանդերձ, փրկել նոր սերունդը մոլութենէ: Լսած եմ թէ գերմանացի ծնողքներ լաւ սովորութիւն մը ունին, այն է իրենց զաւակներուն 12րդ տարիքը թեւակոխելէ վերջ անձամբ անոնց ձեռքը տալ գիճութենէ զգուշացնող աւտարականներ և գրքեր. այս իմաստուն (թերեւս այս է այն պատճառներէն մին որ Գերման ցեղը այնքան առողջ և կորովի է և կ'ըսպառնայ նոյն իսկ տիրապետել աշխարհի վրայ) սովորութեան պէտք է հետեւին ամէն հայ ծնողք, բուն իսկ իրենց ձեռքով տալ զաւկներուն Ա. Գրքէն և Աւետարանէն աւելի կենսական այդպիսի գրքեր եւ տետրակներ:

Ուրիշ նախազգուշական միջոց մըն ալ. որքան կարելի է շատ ամուսնացնել իրենց զաւակները թէ մոլութենէն և թէ հիւծիւմէ վերծ պահելու համար՝ 18—20 տարիքը լաւագոյն միջոցն է ամուսնութեան համար:

զանոնք յիմարութեան չենթարկեց, եւ մեր ժողովուրդներուն այն ըմբռնումը թէ մտաւոր զբաղումը վնասակար եւ վտանգաւոր է մարդի առողջութեան, բոլորովին անտեղի եւ թիւր ըմբռնումներ են։

Երբեմն պիտած եմ թէ կարգ մը մարդիկ, թերթ մը եւ կամ գիրք մը կ'առնեն ձեռքերնին կարդալու համար եւ քիչ վերջ կը տեսնուի թէ անոնց աչքերը եւ ուղեղը կը յոգնին եւ կ'ուզեն քնանալ. հարկաւ այս դէպ նշան մըն է թէ անոնց մտքերը տակաւ մնացած են չգործածուելով եւ կամ ուրիշ պատճառներով։

* * *

Ուրիշ սխալ գաղափար մը եւս տարածուած է այս կէս լուսամիտ դասակարգին մէջ թէ Գիտութիւնը բոլորովին կը ջրէ Աստուածոյ մը գոյութիւնը եւ կրօնն ալ խափանելու կը ձգտի։ Այս տեսակ գաղափարներ ալ նոյնպէս ոչ բոլորովին սխալ, գոնէ միակողմանի են։ Ստոյգ է թէ Գիտութիւնը Աստուածները(*) իրենց վտանգերէն մերկացուց։ Գիտութիւնը Ս. Գիրքը գերբնական Աստուածային էակի մը յայտնութիւնը(**)

(*) Ֆրէտերիք Փոլսէն՝ արդի խորհուրդի նշանաւոր ներկայացուցիչներէն մին սապէս կ'ըսէ «Հաւատքը թէ անհատական գոյութիւն ունեցող աստուածներ եւ ոգիներ կան եւ որոնք կ'ընդմիջեն Բնութեան պատճառաբանական շղթան յաճախակի ոտնձգութիւններով՝ մեռնելու վրայ է եւ բնաւ չպիտի վերակենդանանայ քանի Գիտութիւնը եւ փիլիսոփայութիւնը գոյութիւն ունենան Արեւմուտքի մէջ. տարբերութիւն չըներ թէ շատ մը կամ թէ մէկ այդպիսի էակներ համարինք»։ Friedrich Paulsen, Introduction to Philosophy էջ 7 (1907)։

(**) Ֆրէտերիք Տելիչ՝ Պերլին համալսարանի հնախօսը՝ Գերմանկայսեր, իշխաններուն, և բազմաթիւ գիտուններու առջեւ խօսած մէկ բանախօսութեամբ (Babel and Bible Յնվ. 12, 1903) սապէս յայտարարեց, «Յայտնութի՛ւն !!! մարդկային մտքի աւելի մեծ սխալանք մը կարելի չէ երեւակայել քան հին հրեաներու գրականութեան թանկագին մնացորդներու հաւաքոյթը ինչպէս որ Հին Կտակարանը կը ներկայացնէ, գարերով նկատուած բուլալը իբր կրօնական կանոն մը, կրօնքի յայտնուած գիրք մը»

չընդունիր. զայն ուրիշ այլեւայլ ազդերու արքայան կչուող գրքերէն մին միայն կը նկատէ՝ արդարեւ Գիտութիւնը եհովան, էլօհին չճանչնար բնաւ, և անոր անունն ալ Բէլի, Սրամազդի, Մարտուքի, Խմաբի անուններուն կարգը զեռեղեց, սակայն և այնպէս ես ձեզ բացարձակապէս կը յայտարարեմ թէ Գիտութիւնը ոչ թէ միայն չժխտեր Աստուծոյ մը գոյութիւնը, եւ ամենուրեք ներկայութիւնը, այլ վերջնականապես կը հաստատէ զայն, բանաստեղծին (Վօրտզվըրթ) բառերուն մօտ

«Որուն քնակավայրը մարը մտնող արեւներուն լոյսն է
Համակ ովկիանոսը եւ կենդանաշունչ օդը,
Կապուտակ երկինքը, եւ մարդոց մէջ.
Շարժուն մը եւ ոգի մը, որ կը մղէ
Բոլոր խորհող իրերը և խորհուրդներու բոլոր առարկաները,
Եւ բոլոր իրերու մէջ կը չրջի»(*)։

Արդէն բոլոր մեծ խորհողները զորս ակնարկեցաւ, կ'ընդունին էակի մը ամենուրեք ներկայութիւնը. Սփինոզա զայն «Գոյակ» (Substance) Շելլինկ զայն «Բացարձակը» (Absolute) անուանեց. Հըրպըրթ Սփենսըր «Անհուն և Յաւիտենական Զօրութիւնը» կոչեց, Հէկել զայն «Բան» կամ «Միտք» եւ Շօփենհաուէր զայն Կամք (Will) անուանեց։

Աւելին կայ. Գիտութիւնը մարդը Աստուածութեան բարձրացուց եւ Աստուածութիւնն ալ մարդուն մէջ դրաւ։ Կա՛յ ակնյայտ լուսադոյն միտքեր մարդկան՝ մտնուան և ոչնչութեան հանդէպ զգացած մեր սարսափներուն առին եւ կամ ֆիզիքական տառապանքներու միջոցին տագնիկան անտարբերութեամբ մը կրելու առնը, գիտնալով թէ գոնէ ինքն իսկ է մեր մէջ և մեր հետ միասին տառապողը և մեր ցաւերն ու վիշտերն ալ անոնն է։

(*) «Whose dwelling is the light of setting suns,
And round ocean and living air
And the blue sky and in the midts of man.
A motion and a spirit which impells
All thinking things, all objects of all thouhgt
And rolls through all things.»

Ոմանք ալ թերևս պիտի յայտարարեն թէ դիտութիւնը և բարձրագոյն կրթութիւնը կրօնի թշնամի հանդիսանալով յառաջդիմութեան եւ զարգացման խոչնդոտներ կրնան ըլլալ: Կրնամ ըսել թէ այս դաղափարն ալ ամէնէն աւելի Թուրքիան ետ պահած է մտաւորական յառաջդիմութիւններէ: Այս տեսակ հայեցակէտներ արդիւնք են տգիտութեան և մոլեռանդութեան եւ մանաւանդ այնպիսիներ կը տածեն որոնք խակ պէս պարտապոյծներ եւ ժողովուրդին տգիտութենէն անանձնիներ են: Ինչ որ ալ ըլլան Դիտութեան եւ կրօնի միջեւ եղած անհամաձայնութիւնները եւ վէճերը այսօր բացայայտ է թէ Դիտութիւնը ժողովուրդներ և ազգեր յառաջդիմութեան եւ ազատասիրութեան կ'առաջնորդէ, ազգերու անտեսական եւ ապրելու վիճակը բարւոքելով, բարոյական զգացումները եւ կեանքը կ'ազնուացնէ եւ կը բարձրացնէ, երկիրը կ'օժտէ երկրագործական նոր մեթոտներով, գեղարուեստներ կը ստեղծէ, վերջապէս երկրին բարօրութեան և զօրութեան կը նպաստէ զորս անկարելի էր ո եւ է միջոցաւ ստանալ:

Եւ ինչ վտանգ որ դայ գիտութենէն՝ ձեր ամէնէն նուիրական գարաւոր աւանդութիւններու և հաւատալիքներու վրայ, դարձեալ թումբ չկանգնիք Գիտութեան եւ բարձրագոյն կրթութեան ստացման համար, այս մասին յարուցուած ո եւ է արգելք մեր երկրին դոյութեան տրուած հարուած մըն է. իսկ որչափ որ մեծ ըլլան ձեր կրած տագնապները Գիտութեան և կրօնի միջեւ մղուած պայքարներէն զարձեալ ինքզինքնիդ վերջ ի վերջոյ ապահով կրնաք զգալ լսելով Գերման մեծ բանաստեղծ եւ մտածողին սա նշանակալից խօսքերը.

«Ով որ Գիտութիւնը եւ արուեստը կը գտնէ
կրօնքն ալ կը գտնէ։»(*)

(*) «Wer Wissenchafft und Kunst besitzt,
Hat auch Religion.»

Կէօթէյի այս խօսքերէն կը հետեւի թէ Գիտութեան, արուեստին ու գեղարուեստին հետ կրօնը եւս կրնայ գալ, թէ, կրօնը փոխանակ վերջ գտնելու կրնայ գտնուիլ Գիտութեան եւ գեղարուեստին հետ:

Եթէ Գիտութիւնը, արուեստը եւ Գեղարուեստը մարդուս կուտան (այս մասին տարակուսիլը աւելորդ է) գերագոյն երջանկութիւն ուրեմն այլեւս գտնուած է մարդկութեան համար կրօնները ամենէն ճշմարիտը, բարձրագոյնը եւ ամենէն վերջինը:

Ճատ իս կրօնը չվերջանար որչափ որ Բնութիւնը կ'ապրի, վանդի կրօնը աստուածութեան լրեն հանդէպ եղած անձնական պաշտամունքն է որ զանազան ձեւերով կ'երեւի մարդկութեան սկիզբէն ի վեր:

Կրօնը մշակոյներ կամ նոյն իսկ կրօնը ոչ թէ կ'օգտուի Գիտութեան դէմ անօգուտ պայքարներ մղելով (ինչ որ արդէն ադետաբեր է իրեն, վանդի խթանին դէմ կից զարնել է) այլ զայն ծծելով, իւրացրելով միայն կրնայ իր գոյութիւնը պահպանել իբր անհրաժեշտ պէտք մը մարդկային բնութեան, ասանկով ոչ թէ միայն չընդդիմանար զարգացման անյեղլի օրէնքին այլ նաեւ մարդկային խորհուրդի զարգացման հետ կը դիմէ դէպի զարգացում և կատարելութիւն:

Կրօնքը, Գիտութիւնը եւ իմաստասիրութիւնը կը մշակուին չատ չատերու կողմէ մարդկային աշխատութենէն մտնելու համար: Բայց այն կրօնը, Գիտութիւնը, իմաստասիրութիւնը որ փոխադարձաբար չանուցաներ մարդկային արուեստը եւ աշխատութիւնը, չկրնար մարդկային իմացականութիւնը, դիտակցութիւնը եւ խորհուրդը գոհացնել, հետեւաբար և փոխադարձաբար չկրնար մնուցուիլ և տակաւ առ տակաւ կ'անհետանայ ինչպէս պատահեցաւ Բաբելաստանցիներու կրօնքին եւ աստղահմայութեան: Ես մի քանի տարի առաջ խօսած (1905) բանախօսութիւններով ցոյց տուած եմ թէ սրբան ահագին օգտակարութիւններ ունի ներկայ գիտութիւնը եւ իմաստասիրութիւնը, առանց որուն մարդկային աշխատութիւնը

եւ արուեստը չեն կարող արդիւնաւորուիլ, առանց գիտութեան անոնք չկրնալով մնանիլ, մարդկային երջանկութիւնն է որ պիտի վտանգուի. ուստի այն կրօնը որ չկրնար այլեւս մարդկային արդի սերունդին խմացական պահանջը լեցնել, չի կրնար նաեւ ներշնչել մարդերը ու կեանքը, հոգին, ջիղը եւ խթան ըլլալ մարդկային գործունէութեան: Այո՛, այն կրօնը որ չկրնար օժանդակել ազգերու ներկայ սաստիկ մրցումին եւ ընդհակառակը խոչնդոտ(*) կը հանդիսանայ ազգերու մրցման ասպարէզին մէջ, պէտք է վերջնայ այլեւս եւ անոր տեղ ծնունդ առնէ ուրիշ կրօն մը զոր Գիտութիւնը եւ արուեստը կուտան այսօր վերջապէս, որով կ'որոշեմ յայտարարելու ձեզի թէ արշալոյսն է արդէն նոր կրօնի մը որ հիմնուած չէ գերբերկրային ակնկալութիւններու եւ երկնաւոր պատգամներու վրայ(**)

* * *

(*) Ջարմանալի չէ որ ագիտութիւնը, նախապաշարումները և երկնային շնորհքներու ակնկալութիւնները մեր երկրին ժողովուրդին մըտքերը այնպէս կազապարած են դարերով (ինչպէս գիտեմ կուսաւոր մեր Հայ պատմագէտ Պ. Ծ՚ալեան) որ անհատական ճիգերու, ձեռներէցութեան վատահելու գաղափարը խեղդած են և ակարացուցած. Այժմն օր «Տէր ողորմիա»ներու յանկերգը կրկնել, յուսալ երկնային շնորհներու, վայելել վերէն !!! արուած բարիքները. Աստուածային ողորմութեան և փրկչին բարեխօսութեան ապաւինիլ և հնազանդիլ ճակատագրի մը, ահաւասիկ ասոնք են կազմած մեր երկրին հիմնական վարդապետութիւնները և քանի դարերու ագիտութեան աւետաբանը, երկրին կարծեցեալ անհերքելի և դերագոյն ճշմարտութիւնները !!!

(**) Անոնք որ արդի ըմբռնումներու կրօնական ձեւ մը տալ կամ կրօն մը հիմնել կուզեն, կրնան գիտութեան մէջ գտնել այն սկզբունքները որոնց համաձայն պէտք է շարժիլ, վասնզի թէպէտ հինը եւ նորը կը համաձայնին սա կէտերուն մէջ թէ Աստուած մը կայ, թէ երկինք եւ դժոխք կայ, որ մեր գործերուն համաձայն պիտի վարձատրուինք, բայց պէտք է լուծին ճանչնալ այն վիհը որ կայ հինին ու նորին, այսինքն Քրիստոնէութեան և Գիտութեան միջեւ,

Գիտութեան և կրթութեան արժէքը չկայանար միայն իր մատուցած նիւթական օրհնութիւններով այլ այն իր հետ բերելով արուեստ և գեղարուեստը՝ ինչ որ կարեւոր է՝ կ'ազդէ

ՀԻՆԸ	ՆՈՐԸ
Ըստ Քրիստոնեական կրօնի Աստուած ամենակարող է եւ հետեւաբար մարդը գերի է աւնոր կամքին ու նախախնամութեան (ինչպէս նմանցուած են այս երկուքը բուտիին ու կաւին հետ):	Ըստ արդի գիտութեան մարդը ամենակարողութեան հասնելու ընդունակ եւ Բնութիւնը գերի է:
Ըստ Քրիստոնեականի, Աստուած ողորմած ու գթասիրտ է եւ մարդ աղօթքով եւ աղաչանքներով կրնայ Աստուծմէ օրհնութիւններ եւ բարիքներ ձեռք բերել:	Ըստ արդի գիտութեան, Բնութիւնը անողոք, անգութ եւ բծնամի է. իսկ մարդ բնութեան օրէնքներ հետազօտելով բնական ուժերուն գործածութեամբ միայն կրնայ կեանքի բարիքներ եւ օրհնութիւններ ձեռք բերել:
Ըստ Քրիստոնէութեան Աստուած գիտակից եւ իմացական էակ մը ըլլալով երկինքէն դիւրաւ մը իր մարգարէներու եւ առաքեալներու միջոցաւ մարդոց յայտնութիւններ եւ պատգամներ կուտայ:	Ըստ արդի գիտութեան բնութիւնը անբան եւ անգիտակից ըլլալով, գիտուններ եւ փիլիսոփաներ՝ ճշմարտութեան եւ յայտնութեան մարգարէները՝ մեծամեծ դժուարութեամբ, տարիներու անվհատ ջանքերով կրնան ձեռք բերել յայտնութիւնները եւ աստուածային գաղտնիքներ:
Ըստ Քրիստոնեական կրօնի մարդուն բարոյականը կը բարձրանայ հետեւելով Աստուածային պատուիրաններուն:	Ըստ արդի գիտութեան մարդուն բարոյականը կը բարձրանայ, կ'ազնուանայ գեղարուեստով եւ նիւթական եւ տնտեսական բարիքներ ձեռք բերելով եւ Գիտութեան պատգամներուն հետեւելով:

մեր ֆիզիքական երեւոյթին եւ հոգեկան ընդունակութեանց եւ բարոյական բնութեան ու տրամադրութիւններուն վրայ: Գիտութիւնը կամ ծանօթութիւնը իրենց հետեւոր արդիւնքը ներով կը ստեղծեն, կը մտուցանեն արուեստը եւ գեղարուեստը, որոնք ալ արհեստական եւ գեղարուեստի առարկաներ կը հայթայթեն: Այսպէսով մարդկային յարաճուն թուին ապրուստի նոր միջոցներ կը ստեղծուին որով մարդոց իրարու հանդէպ բնականէն յոռի եւ թշնամական տրամադրութիւնները կը չնչըւին: Աւելին կայ. Գիտութիւնը եւ կրթութիւնը կ'օժտեն մարդս անհատականութեամբ եւ արժանապատուութեամբ: Անոնք վիհ մը կայ վայրենիի մը եւ համեմատարանական ուսանողի մը հոգեկան տրամադրութեանց եւ բարոյական բնութեանց միջեւ. առաջինը իր կեանքի գերագոյն փառքը, հաճոյքը եւ նոյն իսկ նուիրական մէկ պարտականութիւնը կը համարի սպաննել իր զրացին եւ յափշտակել անոր ինչքը եւ սեռը, իսկ վերջինը, ոչ թէ միայն կը զարհուրի այդ տեսակ զգացումներ տածելէ, այլ նաեւ կը պժգայ իր նմանին նպատակ ընդունիլ զայն նախատինք մը զգալով իր արժանապատուութեան եւ կը դիմէ անհատական ուժերուն, ճիգի եւ ձեռներեցութեան ոգիին որոնք քաղաքակրթեալ կեանքի մէջ յառաջդիմութեան եւ յաջողութեան անհրաժեշտ պայմաններն են:

Եւ ինծի համար անկարելի է երեւակայել թէ ցեղ մը՝ որ ունի ելեկտրաշարժ չոգեշարժ ճարտարարուեստի բազմաթիւ գործարաններ եւ կը պաշտէ Ռափայէլ մը, Բանդ մը, յաճախակի արշաւէ դրացի ցեղի մը վրայ, զայն սրէ անցնէ սակաւը բնաւարէ եւ աւարի տայ անոր ինչքը եւ ստացուածքը:

Ո՛հ Գիտութեան եւ կրթութեան հրաշալի ներգործութիւնը: Այն երկիրները որ գիտութիւնը, կրթութիւնը, գեղարուեստը, մշակուած է, այլեւս դադրած են յաճախադէպ աւարառութիւններ, ցեղային արշաւանքներ, անհրեւակայելի վայրագութիւններ, եւ մանաւանդ կրթութեամբ ու գեղարուեստով սիրոյ զգայնութիւնը ազնուացած, սաստկացած, Սիրոյ անհունութենէն յափշտակուած (*) այլեւս վերջ գտած են գեղեցիկ սեռին հանդէպ ի գործ դրուած այդ վայրագ ու գազանակերպ բռնաբարութիւններ:

Եւ ուստի Գիտութիւնը եւ միայն Գիտութիւնը, կրթութիւնը եւ գեղարուեստը կարող պիտի բլլան փրկել եւ վերադարձնել Թուրքիան, յառաջդիմութեան ոգին ներշնչել, զօրացնել զայն, պաշտպանել երկիրը արտաքին ոտնձգութիւններու դէմ, ազատել Եւրոպական ազգերու ազգեցութիւններէն:

Ըստ Քրիստոնեական կրօնի Աստուած միածին որդի մը ունի որուն բարեխօսութեամբ կրնանք մեր խնդրանքները եւ աղաչանքները լսելի ընել:

Ըստ Քրիստոնեութեան, ժողովարանները, եկեղեցիները Աստուծոյ տաճարներ են որուն մէջ հաւախմբուելով աղօթքով կրնանք հաղորդակցիլ Աստուծոյ հետ եւ անոր կամքին տեղեկանալ:

Ըստ ատդի Գիտութեան, Գիտութիւնը իբր միակ բարեխօսը, անով կրնանք մեր խնդրանքները եւ փափաքները լսելի դարձնել Բնութեան:

Ըստ գիտութեան, գիտական աշխատանոցները, բնալուծարանները, դիտարանները, Բնութեան տաճարներ են որոնց մէջ փորձառութեամբ, զննութեամբ, ճննութեամբ ու գիտով կրնանք հաղորդակցիլ բնութեան գաղտնիքներուն հետ եւ տեղեկանալ անոնց:

(*) Գիտութեան, կրթութեան, գեղարուեստին տուած, ներշնչած ամենամեծ բարիքն է այս որ արու գասակարգը աւելի եւս անհուն գորովանք մը ունենայ իգական սեռի հանդէպ: Եւրոպական յառաջդիմ բոլոր ազգեր միշտ փափկանկատութիւն մը ցոյց տուած են իգական սեռին: Եւ միշտ գիտած եմ թէ այն անձերը որոնք կրթուած են, աւելի մեզմ և հոգածու վարմունք մը ցոյց տուած են իրենց կնոջ հանդէպ:

Այլեւս իգական սեռը չէ այն էակը որու հանդէպ պէտք է վարուիլ գրասեի մը կամ գերիի մը պէս այլ անոր մէջ ցոլացած, արտայայտուած և կատարելութեան հասած ըլլալով Բնութեան կարելի բովանդակ սէրը և գեղեցկութիւնը, պէտք է ունենալ անհուն պաշտամունք մը մեր սրտին խորերէն բղխելով:

Եւ Միքատոյի մը նման հանճարեղ կայսրի մը իմաստուն առաջնորդութեամբ, Գիտութիւն, արուեստ, հարստութիւն, ձեռք ձեռքի տուած կարող պիտի ըլլան մեր երկիրը քաղաքակրթութեան բարձր աստիճանի մը բարձրացնել, օգնել առնմանադրութեան իրագործման, արդիւնաւորութեան և յառաջատեւութեան, եւ երկիրը ուժի եւ կեանքի առատահոս աղբիւրներով օժտել:

*
* *

Ձեզմէ ոմանք պիտի խորհին թէ Թուրքիոյ վերականգնումը անկարելի է, նկատի առնելով պատմութեան մեզ ցոյց տուած դասը, այսինքն, ազգերու բարձրացումը և յետոյ անկումը եւ կամ նկատի ունենալով Թուրքիոյ նիւթական ու տնտեսական վիճակը և կամ հին աւանդութեանց հանդէպ ունեցած անոր յամառ հաւատքը: Բայց ըսէք ինծի ձեզմէ ո՞վ կարող է գուշակել ազգի մը ծերութիւնը կամ մահը, ձեզմէ ո՞վ կարող է բացատրել ազգերու կեանքը, անոնց ծնունդը և մահը ճակատագրական մեքենական օրէնքներով· ո՞վ կրնայ պնդել թէ Թուրքիոյ ծնունդը և մահը արձանագրուած է արդէն արեգական վրայ եւ յայտարարել ճակատագրականութեան անյաղթելիութիւնը: Օսմանցի ազգը զգալէ յոգնած կամ դադրած է միթէ որ իր գոյութիւնն ալ կորընչնէ գոյութեան պայքարին մէջէն: Ո՞ւր լիցի· Թուրքիա միայն չէ եղած այն երկիրը որ ունենայ իր առջեւ անպին դժուարութիւններ թէ ներքին եւ թէ արտաքին, և անյաղթելի ըլլալու չափ խոչնդոտներ· Գերմանիան գրեթէ հարիւր տարի առաջ Նափոլէոնի արշաւանքներէն պարտուած, քայքայուած, տնտեսապէս փճացած երկիր մըն էր, բայց երկրին իմաստուն կայսրը իր խորհրդականներուն հետ (որոնց մէջ Քանթի պատկերները կը գտնուէին) որոշեց երկրին կորուսանները առաջ եկած պակասը մտաւորական ջանքերով լեցնել: Անմիջապէս երեք համալսարաններ հիմնուեցան և ճիշդ այդ տունէն Գերմանիան իր ապագայ զօրութեան, բարգաւաճման և յաղթու-

թիւններու սկիզբը դրաւ: Նա այսպէսով միայն ուրիշներու արշաւանքներուն դէմ անառիկ պարիսպներ և բերդեր կանգնեց:

Կէս դարէ աւելի ետ երթալու պէտք չկայ տեսնել Ճապոնիոյն ու երկրին ժողովուրդը կատապաշտութեան և խաւարի մէջ կը խարխափէր և անաւասիկ տեսէք որ Չանքը, կամքը և հզօր իմացականութիւնը մէկ խօսքով հանճարեղ գանկը ինչ անապին դեր կը կատարէ ազգերու ճակատագիրը վարելու և կամ զայն յետաչրջելու համար:

*
* *

Հիմա սակայն, սա է կենսական խնդիրը թէ ինչ գործնական միջոցի պէտք է դիմել երկրին վերականգնումին համար, ի՞նչ պէտք է ընել տարիներու բռնակալութենէն ծծուած, հարստահարուած, քամուած երկրի մը ժողովուրդներուն յառաջութեան համար, արտադրութեան և ստեղծագործութեան միջոցներէ զրկուած երկրի մը վերապրումին համար:

Երեք կարեւոր եւ կենսական թելադրութիւններ պիտի ընեմ և համոզուած եմ թէ անոնց գործադրումով միայն կարելի պիտի ըլլայ մեր երկրին փրկութիւնը եւ վերականգնումը:

Առաջին —

Պետական մարդոց ոչ թէ իրենց այլ ժողովուրդին շահուն համար կառավարելու կենսական պետը զգալը եւ ճանչնալը· կենսական եղող այս վսեմ ներշնչումը կամ գաղափարականը պիտի առաջնորդէ անոնց երկրորդին:

Բնական գիտութիւններու իւրացումը եւ բարձրագոյն կրթութեան եւ Գիտութեան ծաւալումը ժողովուրդին մէջ· այս երկրորդը անիրագործելի է (վասնզի երկրորդը և երրորդը իրարու սերտ միացած են, իրարմէ կախում ունին եւ իրարու օգնական են) առանց մղում տալու երրորդին եւ թերեւս մեր երկրին առնչէն կենսական պէտքին, այն է մեքենական ուժերու գործածումը երկրագործութեան, փոխադրութեան, եւ արուեստի ու ճարտարարուեստի բոլոր տեսակ զբաղումներու մէջ:

Այս երեք թելադրութիւնները քիչ մը աւելի լուսաբանենք.

Առաջին.— Պետական մարդոց ժողովուրդին չահուն համ կառավարել ու կենսական պէտքը ճանչնալ:— Կառավարութիւն մը կը մնանի զինք բաղկացնող անհատներու աշխատութենէն, ուրեմն պետք է որ գոնէ պետութիւնն ալ կամ պետական մարդիկ նպաստեն երկրին արտադրութեան և ստեղծագործութեան, ժողովուրդին չահուն համար կառավարել և աշխատիլ, բոլոր կարելի միջոցները խորհիլ, մտածել երկրին ժողովուրդին ապրելու աւելի լաւագոյն պայմաններ ձեռք բերելու համար:

Ամէնէն յառաջադէմ և ամէնէն հարուստ պետութիւնները անոնք եղած են որոնք իրենց այս մեծ պարտականութիւնները ճանչնալով ամէն տեսակ չանք և ճիգ կը թափեն որպէս զի երկրին հարստութիւնը, ստեղծագործութիւնը և արտադրութիւնը աճի և աւելնայ: Այս հետաքրքրութիւնը վերջ ի վերջոյ կը նպաստէ պետական հասոյթներու յաւելման և պետական մարդոց բարօրութեան ու հանգստութեան:

Ինչ է սա վերջին երեսուն կամ քառասուն տարիներու միջոցին մեր երկրին մէջ տեղի ունեցած ապատամբութեանց բուն խորագոյն պատճառներէն մին. ինչո՞ւ Պուլկարները, Բոսմանացիները, Հայերը, Արաբացիները, Ալպանացիները ապըստամբեցին և գլուխ վերցուցին իշխանութեան դէմ: Վասնզի երկրին բնակչութիւնը և իր բնակչ վեհապետը Ապտիւլ Համիտ՝ միմիայն անձնական չահու և հանգստութեան տեսակէտով առզրուած, կը չանար ծծել, քամել երկրին ժողովուրդներու աշխատութիւնները, և Պօլսական հեչտագրգիւ մինոլորտին տակ վայելել ..... տառապող ժողովուրդին արեան քրտինքով ձեռք բերած կեանքի բարիքները, առանց ո և է կերպով նպաստելու, հոգալու տառապող ժողովուրդը և անոր ձեռք կարկառելը:

Եւ հիմա, սահմանադրական երկրի մը կառավարիչներուն և պետական մարդոց պէտք է անցեալին օրինակներէն խրատուած՝ բոլորովին նոր ուղղութեամբ չարժիլ, և նոյն իսկ ի վնաս անձնական չահերու երկրին փրկութեան և վերականգնումին

համար նոր միջոցներու ձեռնարկել: Պետական մարդոց այս պարտականութիւնը ճանչնալը պիտի ստիպէ անոնց բնական գիտութիւններու իւրացումը և բարձրագոյն կրթութեան և գիտութեան ծաւալումը ժողովուրդին խաւերուն մէջ: Այս երկրորդը երկար տարիներու չրջանի մը և միանգամայն լամայական մեծ չանքերու կը կարօտի որ երկիրը ուղղակի օգտուի բնական գիտութիւններէ. բայց ես ձեզի գաղափար մը կրնամ տալ թէ ինչ օգտակարութիւններ պիտի ունենան բնական գիտութիւնները մեր երկրին համար:

Մաթեմատիքական, չափագիտական, մեքենագիտական գիտութիւնները կրնան նպաստել չոգեչարժներու և մեքենաներու հնարման և օգտակար գործածութեան: Քիմիաբանութիւնը Թուրքիոյ պիտի տայ նոր նոր ճարտարուեստներ և բազմաուեակ գործարաններ. բնագիտութիւնը պիտի օժտէ զայն ևլեկտրական բազմաթիւ հնարքներով և լինքնաչարժներով. երկրաբանութիւնը և հանքաբանութիւնը պիտի նպաստին հետազօտելու և գտնելու երկրին տակ թաղուած ահագին հարստութիւնները և երեսն պիտի բերեն անսպառ գանձերը. բուսաբանութիւնը և բնական աշխարհագրութիւնը պիտի սորվեցնեն անոր, անտառները չփճացնել, անոնց հոգ տանիլ և նոր անտառներ մչակել, և այսպէս երկիրը պիտի օժտեն բազմաթիւ անտառներով որ ներկայիս համար երկրի մը կարեւոր հարստութիւնն է: Կենդանաբանութիւնը, բուսաբանութիւնը և կենսաբանա-քիմիաբանութիւնը պիտի օժտեն երկիրը երկրագործական վերջին մեթոտներով և երկրին արտադրութեան և արդիւնաբերութեան մեծապէս պիտի նպաստեն մեքենական ուժերու աշակցութեամբ. իսկ թէ՛ երկրագործութեան և թէ՛ բազմաուեակ ճարտարուեստներու համար գործածուած մեքենական ուժերն ալ փոխադարձաբար մղում պիտի տան մտաւոր զարգացման և գիտութեան յառաջդիմութեան:

Հանքաբանութիւնը և երկրաբանութիւնը իրենց հետաքրքրութիւններով օժանդակելով բազմաուեակ արուեստներու՝ երկիրը պիտի օժտեն ևլեկտրաչարժ ու չոգեչարժ երկաթուղի-

ներով և պիտի փրկեն զայն այլևս սովերէ և հազարաւոր անգործներու ալ առաջ դործ պիտի հայթայթեն. քնախօսութիւնը, ախտաբանական և բժշկական դիտութիւնները երկրին կեանք և առողջութիւն պիտի տան և նոր սերունդը պիտի օժտեն զօրաւոր և առողջ մարքով, թէ ընդունակ ընելով զանոնք բարձրագոյն կրթութեան և թէ տակուն դարձնելով մտաւոր երկար յոգնութիւններու և աշխատութիւններու:

Հոգեբանութիւնը ցոյց պիտի տայ լաւագոյն մեթոտները երկրին նոր սերնդեան մտքի կրթութեան:

Պատմական դիտութիւնը, պատմութեան փիլիսոփայութիւնը և ընկերաբանական դիտութիւնը, քաղաքական անտեսագիտութեան օդնութեամբ՝ օժտելով պետական մարդիկը հեռատեսութեամբ՝ պիտի թելադրեն անոնց երկրին առեղծագործութեան և արտադրութեան համար օրն ի բուն միջոցներ խարխիլ ու գործադրել, բոլորովին հրաժարելով անձնական չահերէ և նպատումներէ:

Այլևայլ դիտութիւններու, արուեստներու և ճարտարուեստներու փոխադարձ գործակցութեամբ և օդնութեամբ, երկրին բոլոր արտադրութեանց համար մեքենական ուժեր պիտի կիրարկուին. հարստութեանց անադին աճում և ժամանակի անադին չահ պիտի դոյանայ և ծնունդ պիտի տան, պիտի զարգացնեն գեղարուեստներ, դոր օրինակ երաժշտութիւն, քանդակագործութիւն, նկարչութիւն ևլն: Գեղարուեստական գործեր պիտի արտադրուին, քաղաքներու հրապարակներուն վրայ ազգային հանճարներու արձաններն պիտի կանդնուին և ներշնչման աղբիւր պիտի ըլլան նոր սերնդեան քնացած հանճարներուն:

Բոլոր դիտութիւնները ճչմարտութիւն ըլլալով, ճչմարտասիրութիւն, արդարասիրութիւն, ուղղամտութիւն և ճշդապահութիւն պիտի ներշնչեն իրենց գործերուն մէջ թէ նամակատան պաշտօնեաներու և թէ երկրին այլևայլ գործերը վարող պաշտօնեաներու. իրենց գործերուն մէջ:

Մեքենական ուժերու կիրարկմամբ, հարստութիւններու յաւելմամբ, կրթութիւնն ալ ամէնուն մատչելի դառնալով, արհեստաւորներու(*) մտքերն նոյն իսկ պիտի օգտուին իրենց զբաղումներուն մէջ նոր, արագ և դիւրին միջոցներ կիրարկելու:

Դիտութիւնը և փիլիսոփայութիւնն ալ երկրին ժողովուրդին մտքերը լուսաւորելով պիտի փչրեն ապիրատութեան չղթաները, որով Թուրքիա կապուած՝ դարերով ետ մնաց յառաջդիմելէ. մտքի կրթութիւն, բարձրագոյն ուսում, փիլիսոփայութիւն, անհատներու կատարեալ ազատասիրութիւն և անհատականութիւն պիտի տան և երկրին այլևայլ ազգերու մէջ՝ մտքի, կրօնի, սովորութիւններու կատարեալ ազատութիւն պիտի պարգեւեն և ազգային նոր վէճերու, անհամաձայնութիւններու և կռիւներու տեղի պիտի չտան:

Բարեշրջական փիլիսոփայական վարդապետութիւնն ալ՝ միշտ զարգանալու, միշտ յառաջդիմելու ոգին պիտի ներշնչէ(**):

* * *

(*) Ծանօթ իրողութիւն մըն է թէ այն անձերը որոնք դպրոցներու մէջ կրթուած են, բոլորովին տարբեր կը գտնուին իրենց արհեստին մէջ կրթութեան երես չտեսնողներէն. այդպիսիներու մտքերը աւելի հարցափորձելու, պատճառները հասկնալու և իրենց զբաղումներու մէջ աւելի նոր մեթոտներ կիրարկելու և հնարագիտութիւն ցոյց տալու կարողութիւն ունին:

(**) Ես թէպէտ երբեմն յոռետես գաղափարներ ունեցած եմ Թուրքիոյ վերականգնումին համար և սակայն չեմ դադրած լաւատես յոյսեր տածելէ քանի որ երկիրը բռնակալութենէ մը ազատած է այլևս. Թուրքիոյ ապագային համար շատ լաւ բաներ երեւակայելէս զատ, կ'երեւակայեմ ապագային մէջ Փիւրաներու, Աշիրէթներու, Տէրսիմցիներու օրգիներ (որոնց հայրերը խումբեր կազմեցին գիւղային քաջագործութեամբ Ակնայ պէս ազնիւ, խաղաղասէր և մտացի ժողովուրդը ջարդելու) որոնք նիւթական անսպառ ուժերէն պիտի օգտուին և էլեքտրաշարժ ու շոգեշարժ բազմաթիւ գործարաններ պիտի հիմնեն և իրենց արտադրութիւններով ողողեն մայրաքաղաքս, ցոյց տալով պետութեան և կայսրին իրենց ստացած կրթութեան արդիւնքները: Անատոլուի, Ատանայի և անոր շրջակաները մնանած, տագծոններու ահագին գործարաններ պիտի հիմնուին և ժամանակ պիտի գայ որ ապագայ սերունդները պիտի զարմանան և ոչդան իրենց հայրերուն այս անգթութեանց վրայ և անմահ յիշատակարաններ հիմնեն Թամկոչեանի և Բրօֆ. Լեւոնեանի նման մարդոց գոհերուն ի յիշատակ:

Երրորդ կենսական բանը որ պիտի նպաստէ մեր երկրին վերելքին համար՝ մեքենական ուժեր կիրարկելն է երկրին բոլոր զբաղումներու եւ գործունեութեանց մէջ:

Յաճախակի կ'լսուի ու կը կրկնուի թէ պէտք է գիտութիւն մշակել, պէտք է կրթութիւն, բարձրագոյն ուսումնք յառաջ տանիլ, այո՛ ամէնքս ալ կ'ընդունինք թէ լաւ, իմաստուն խորհուրդներ, ծրագիրներ են և սակայն պէտք է լաւ ըմբռնել թէ այդ տեսակ բոլոր ձեռնարկներ ապարդիւն և անյաջող պիտի ըլլան եթէ փոխադարձաբար ուժ չտրուին գիտութեան և կրթութեան ազդակներուն, վասնզի գիտութիւնը և կրթութիւնը ունին իրենց փոխադարձ ազդակները. ասոնցմէ կարեւորներն են բնական ուժերու չահագործումը, երկրագործութեան, արուեստներու և ճարտարուեստներու մշակումը և մանաւանդ մեքենական ուժերու գործածութիւնը՝ արտադրութեանց, փոխադրութեանց և կեանքի ուրիշ պէտքերուն համար:

Սրտարեւ գիտութիւնը և կրթութիւնը այնպիսի սերտ կերպով միացած են հարստութիւնն և յիշուած այդ ազդակներուն հետ, ինչպէս գլուխը մարմնոյն և անոր անդամներուն հետ: Սյլևայլ արուեստներու և ճարտարուեստներու գիտութեան յառաջդիմութեան և ծաւալման համար մատուցած բազմապիսի ծառայութիւններէն և օժանդակութենէն զատ՝ գիտական նրբագոյն գործիքներու և խիստ փափուկ կազմածներու պատրաստութեան համար անոր ունեցած դերը յայժ նշանակելի իրողութիւն մըն է: Մեր երկաթագործներէն ու առաջնակարգ դարբիններէն (չիլինկիր) դեռ կարելի չէ ապահով արդիւնք լուսապատկերացոյց մը կամ լուսաչափ գործիք մը և կամ քիմիական, կենսաբանական և բնագիտական հետազօտութեանց համար գործածուած նուրբ գործիքներ. և Սղամական երկրագործական գործիքներու և եղներէ լծուած սայլերու երկրի մը մէջ ալ անկարելի է որ ծնին ու մնանին Սիէնսըրներ, Հերչէլներ, Պէրթըլօներ, Բէլվիններ և Տէլիլներ:

Իրողութիւններու խորը թափանցելով է որ կ'ըսեմ թէ

մեքենական ուժերու գործածութիւնը ոչ է բանի մը, ըլլայ երկրագործութեան, փոխադրութեան, ճարտարուեստական արտադրութեանց համար, մեծ ազդակ մըն է գիտական յառաջդիմութիւններու և բարձրագոյն ուսումնասիրութեանց զարգացման և փիլիսոփայական մտածողութիւններու:

Յոյները, որոնք անցեալ դարերու մէջ գիտական ծանօթութիւններ ձեռք բերին և իմաստասիրական հարցերով զբաղելու և զանոնք մշակողները մեզ յանձնելու կարող եղան, չատ բան կը պարտին կեանքի պէտքերուն փոխադրութեան համար ծովի և հովի ուժերու գործածութեան: Ներկայ դարերու մէջ տեղի ունեցած գիտական յառաջդիմութիւնները նմանապէս չատ բան կը պարտին չոգենաւերու, երկաթուղիներու, չոգեչարժ և էլեկտրաչարժ բազմատեսակ մեքենաներու գործածութեան, որոնցմէ յառաջ եկած ժամանակի չահը, կեանքի իրերու առատ արտադրութիւնը, մարդկային ֆիզիքական ուժեր սպառելու խնայողութիւնը ևլն. կարելի կ'ընէ ամանց գիտական հետազօտութիւններ ընել և իմաստասիրական հարցերով և հրատարակութիւններով զբաղիլ: Որչափ որ ծանրանամ այս խնդրին վրայ, այնքան կ'արժէ: Պէտք չէ բնաւ զարմանալ թէ ինչո՛ւ մեր երկրին մէջ մարդիկ չեն կրնար մտաւոր բարձր գիտութիւններով զբաղիլ, և կամ գիտական խուզարկութեանց և փիլիսոփայական մտածողութիւններու կեանք և ժամանակ վատնել առանց վնասելու իրենց նիւթականին: Ոչ ոք թող զարմանայ ասոր թէ ինչո՛ւ մեր երկրին մէջ գեղարուեստներ չեն կրնար ծնունդ առնել ու զարգանալ և ինչո՛ւ համար մեր գրական, գիտական և իմաստասիրական հրատարակութիւնները վերջին ծայր խեղճ, վերջին ծայր արգահատելի վիճակ մը ունին. մի քանի օրինակներով բացատրեմ միտքս: Ենթադրենք թէ երեք եղբայր օրական ապրուստի համար իրենց ֆիզիքական ուժերով ամէն օր տասնևհինգ գրիւ ցորեն կը փոխադրեն տեղէ տեղ և հարկաւ մաս առ մաս. երբ անոնց ամէնէն մտացին հնար մը գտնէ և չլինէ երկու անիւ և մտուկ մը որով կարողանայ փոխադրել տասնհինգ տասը գրիւ ցորենը,

այսինքն իր մէկ եղբօր ըաժինը. այն ատեն կրնաք հետեւցնել թէ մարդկային ուժի վատնումը պիտի խնայուի և այդ եղբայրը պիտի կրնայ առատ ժամանակ ունենալ կարդալու կամ ուսանելու և կամ ուրիշ կերպով զբաղելու, իր եղբօր հանգստութեան համար աշխատելու. երբ այդ մտացի եղբայրը և կամ բնակրութենէ ազատած եղբայրը կարող ըլլայ անասուն մը ընտանեցնել և լծել այդ կառքին և տանիլ ամբողջ բեռը աւելի չուտ ժամանակի մէջ, նոյն իսկ կէս օրուան մէջ կարող ըլլայ փոխադրել առանց ֆիզիքական ծանր աշխատութեան, թէ՛ դիւրութեամբ և թէ՛ արագ, այն ատեն իր երկու եղբայրները կարող կ'ըլլան ուրիշ տեսակ աշխատութիւններ ընել, իրենց հանգստութեան և ապահովութեան համար ուրիշ բաներ հնարել, ատատ, ժամանակ կրնան ունենալ այսպէս մտաւոր գործով զբաղիլ, կամ ուրիշ զբաղումներ տեղծել քանի որ իրենց տեղ մեքենական կամ կենդանական ուժեր կրնան իրենց գործը կատարել թէ՛ դիւրութեամբ և թէ՛ արագութեամբ: Ուրիշ օրինակ մը եւս. ենթադրենք որ քսան մարդիկ մէկ արտավար տարածութեամբ պարտէզ մը կամ ըանջ արտ մը կը մշակեն իրենց տարեկան ապրուստը ձեռք բերելու համար. իրենց ֆիզիքական ուժերով կը կատարեն այս աշխատութիւնները չունենալով ուրիշ միջոցներ. (քանի մը որ կը կատարէին թերեւս մարդկային ցեղի ամէնէն նախնական սերունդները) պիտուք թէ անոնց մէկ քանին յաջողեցան անասուններէն անասուններ բռնել և ընտանեցնել և զանոնք գործածել մշակութեան համար, փոխանակ մարդկային ուժի կենդանական ուժերով ի գլուխ հանել պարտէզին կամ արտին մշակութիւնը. այն ատեն իրենց միւս ընկերները պարապ ժամանակ ունենալով կրնան ուրիշ կերպ աշխատութիւններ ընել. իրենց երկրագործ ընկերներուն հանգստութեան և ապահովութեան համար նոր զբաղումներ հնարել և անոնց փոխադարձ ծառայութիւն ընելով իրենց գոյութիւնը ապահովել: Ենթադրենք թէ պարապ ժամանակ ունեցող մարդիկ խորհեցան և հնարեցան նորանոր մեքենաներ այնպէս որ աւելի քիչ մարդով կարելի եղաւ վարել,

ցանել, հնձել և մանաւանդ աւելի ընդարձակ տարածութեամբ հողը մշակել և կրկնապատիկ արդիւնք ձեռք բերել, այսպիսի կարեւոր յաջողութեամբ կարելի կ'ըլլայ մարդկային ուժերու խնայողութիւն մը, միեւնոյն ատեն կարելի կ'ըլլայ նոր ընտանիքներ ապրեցնել և նորանոր զբաղումներ հնարաւորել կրնայ աւելի եւս օգտուիլ և կամ ինքզինքին պաշտպանել նմանօրինակ խումբերու յարձակումներուն դէմ:

Անհրաժեշտ էր այն փոփոխութիւնը և մանաւանդ ամէն տեսակէտներով յոյժ նպաստաւոր՝ այն մեծ յաջողութիւնը որով մարդ կենդանական և բնական ուժերու գործածութեան կը սիրանար տակաւ առ տակաւ իր անօգնական ձիգերով և ջանքերով. յաջողութիւններ՝ որոնց չնորհիւ մարդկային խումբեր, ընկերութիւններ պետական և կառավարչական(*) ձեւ մը առան, կրօններ ծագումի աւելն(**) ու զարգացան, արուեստներ և

(*) Թէ՛ կենդանական ուժերու սերտագործութեամբ և թէ երկրագործութեան ծագումով ու զարգացումով երբ հնարաւոր դարձաւ մէկ մասին աշխատութեամբ ուրիշներու անուցումը, բնականաբար, խումբին զօրաւորները այդ աշխատութեանց և արտադրութեանց տէր դառնալու և միւսներուն վրայ հսկելու ձեւը կերպարկելու կարող եղան, այնպէս որ իրենք կրցան օգտուիլ ի փոխարէն իրենց կատարած գործին և այսպէս նպաստել խումբին խաղաղ աշխատութիւններուն և կամ իրենց խումբը պաշտպանել ուրիշ խումբերու յափշտակիչ յարձակումներէն: Ահա այս կերպով էր որ մարդկային ցեղը կառավարական կամ պետական գրութեան մը նախնական մէկ կերպարանքը ստացաւ: Ու անտարակուսելի է որ այս բանը մարդկային ծանօթութեան անուղղակի կերպով տուած ամէնէն օգտակար մէկ բարիքն եղաւ, տուած բռլոլով հնարաւորութիւնը կառավարական կամ պետական կազմակերպութեան մը ծնունդին և յարատեւութեանը, որուն եւս տուած է բսեմ թէ առանց այդ կազմակերպութեան ոչ կարելի էր անհատներու միջև խաղաղութիւն և ապահովութիւն, ոչ գիտութեան խաղաղ զարգացում և ոչ ալ մէկ բառով քաղաքակրթութիւն:

(**) Կրօնքի ծագումին՝ որ ամէնէն շատ ծեծուած հարցերէն մին է՝ կրնանք բանաւոր լուծում մը տալ հետեւեալ կերպով. Երբ մար-

տեսակ տեսակ զբաղումներ ծնունդ տալին, իրերը առաջին արժէք առացան, անհատներու և կամ մարդկային այլեւայլ ցեղերու և խումբերու իրարու հանդէպ ունեցած մարդախառնձ տրամադրութիւնները նուազեցան(*), և տեղի տուին իրարմէ օգտուելու, իրերօգնութեան և ընկերակցութեան գաղափարներուն։ Առաջին եղաւ մանաւանդ ժամանակի այն չափը երբ մարդ հնարքից չոգենաւը և երկաթուղին, յոյժ նպաստաւոր դառնալով մարդկային յառաջդիմութեան և ապրելու լաւագոյն պայմաններու։

Մեքենական ուժերու ամէն նոր գործածութիւն նոր յաղթանակ մըն է Բնութեան անողոք ուժերուն վրայ եւ նոր զարկ մը գիտութեան, կրթութեան եւ գեղարուեստներու յառաջդիմութեան եւ փոխադարձաբար, գիտական ամէն մէկ նոր գիւտ նոր ՅԱՅՏՆՈՒԹԻՒՆ մըն է Բնութեան վրայ և նոր ազդակ մը ճարտարութեանց անմահ, ճարտարուեստներու եւ մեքենական ուժերու զարգացման։

Նորանոր մեքենաներու հնարումը և գործածութիւնը երկրին կարճատես ժողովուրդը սոսկմամբ կը դիտէ. սակայն ճշմարտութիւնը և փարձառութիւնը այն է որ անոնք երկրին արտադրութեան և առեւտրականութեան նպաստելով, հազարաւոր անգործներու աստարէզ կը բացուի, ուրիշ եղանակներով զբաղումներ հնարելու և առեւտելու և իրենց ապ-

---

դիկ սկսան աւերապետել բնական ուժերու վրայ և մեկուն աշխատութեամբ միւսը անուացնելու կարելիութիւնը հնարաւոր դարձաւ, այդ առենէն իսկ անձան Բնութիւնը սոսացաւ այդ կարգի զգացումներ։ Ինչպէս պնդած է Սըր Ճօն Լբպօք, երբեմն մարդկային ցեղի մեծնէն սաորին վայրենի ցեղերու մէջ (որոնց ապրելու պայմանները և կերպը բնաւ տարբերութիւն չունի գազաններու կեանքէն) բնաւ չկայ կրօնական ոչ մի նշան և ասիկա պարզապէս այն պատճառով որ անոնց մէջ կարելի չէ ո և է կերպով անուցուիլ կրօն կամ զոյն մշակողներ։

Ես զարմացած եմ անձան Բնութեան վրայ թէ ինչպէս ոմանց (Բոզբական պատուելիներու, եկեղեցականներու, օտարազգի միսիոնարներու որոնք ինքզինքնին նոյն իսկ զոհելու չափ յառաջ կ'երթան վայրենիներու երկիրները երթալով իրենց փրօփականտը տարածելու) մէջ ստացած է անմահ!!! Հոգիներ փրկելու իրապէս անկեղծ և անշահախընդիր բուռն ոգին, իսկ ոմանց (սճքրագործներու, գողերու, աւազակներու, անիշխանականներու) մէջ մարդախառնձ գազանային բնաւորութեամբ տոգորուած. բայց Բնութիւնը ամէն տեսակ զգացումներ և ներշնչումներ, ամէն տեսակ ձեւեր կարծես թէ կրնայ առնել խնդիրը սակայն գոյութիւն մը ապահովելու, անուցուելու, ապրելու հնարը գտնելու մէջ կը կայանայ։

Մարդկային բնաւորութեան բազմապիսի (կրօնական կամ հակակրօն, յոռի կամ բարի) ձեւերը ստանալուն անուղղակի կամ ուղղակի թագուն մղիչը և ազդակը նիւթական օգտակարութիւնն է։ Աչխարհի վրայ ընկերութիւններ կան, որոնք Ս. Գիրքը տպագրելու, զոյն բոլոր աշխարհի վրայ տարածելու իրենց նուիրական պարտականութիւնը կը համարին և քան այնմ ալ ներքին ձայները և համոզումները ստացած են իրենց մէջ։ Բայց ես կը ճանչնամ Լոնտրայի մէջ ալ ընկերութիւն մը որ Ս. Գիրքը և Քրիստոնէութիւնը վարկաբեկելու բոլոր հնարաւոր և կարելի միջոցները կը գործադրէ թէ հրատարակութիւններով և թէ բանախօսութիւններով։

Ջարմանալի բան մըն ալ սա թուած է ինձ թէ ոմանք ինքզինքնին կը նուիրեն և հաստատութիւններ կը հիմնեն մեղաւորներու փրկութեան, զանոնք գարձի բերելու և երկինք առաջնորդելու. իսկ ուրիշներ ալ կան որոնք հաստատութիւններ հիմնած են ճերմակուհիներ շահագործելու... Համաբ։

Եթէ հնարաւոր ըլլայ քրիստոնէութեան արտադրութեան տակ գրուած անբաւ հարստութիւնները առնելով անոնց հակառակորդներուն արտադրութեան տակ դնել, թերեւս բիւրաւորներ այս վերջիններուն կողմը հակին և քրիստոնէութիւնը վարկաբեկելու անկեղծ և բուռն ոգիով մը տոգորուին։

(*) Մարդկային ծանօթութեան ու գիտութեան աշխարհի մէջ բերած ամէնէն մեծ բարիքներէն մին է այս որ շատեր գրեթէ չեն ճանչցած և ընդհակառակը սխալմամբ կը վերագրեն կրօնքին և քրիստոնէութեան։

Մեր երկրին այլեւայլ ազգերու մէջէն կատարեալ խաղաղութիւն և փոխադարձ օգնութիւն և համակրանք կարելի պիտի ըլլայ երբ երկրին բոլոր մասերուն մէջ տարածուի գիտութիւնը և կրթութիւնը և ասոնց ալ յաջորդող արուեստի և ճարտարուեստի բազմաթիւ զբաղումները իր գործարաններով։ Ինչ է խորագոյն պատճառը որ Փիւբար ատազակութիւններ, յափշտակութիւններ ընէ և երկրին կառավարութիւնն ալ միշտ զբաղեցնէ. վանդի երկրին մէջ չկան ապրելու լաւագոյն պայմաններ, ինչո՞ւ համար մեր երկրին գետերու և ջրվէժներու ուժերը պարապ վատնուին, հանքածութի անապատ գանձերը թաղուած մնան և անդին ալ մեկ ազգը միւսին վրայ ելլէ և յափշտակութիւններ և աւարառութիւններ տեղի ունենան։

Եթէ մեր երկրին ապատամբութիւնները զսպելու կամ կռիւներու տեղի չտալու համար կիրարկուած բոլոր ծախսերը յատկացուէին Փիւութեան և բարձրագոյն կրթութեան տարածման, այն ատեն թէ՛ կառավարութիւնը ապատած պիտի ըլլայ ծանր բեռէ մը և թէ՛ հարիւրապատիկ օգուտներ պիտի քաղե ապագային ալ։

բուստը, երջանկութիւնը ապահովելու համար: Ցամաքային այլեւայլ ճամբորդութիւններուս մէջտեղ, երբեմն կառապաններուս եւ երկաթուղիներու կառաւրած մեծ դիւրութեանց եւ դէպի վրայ խօսած մէջտեղս՝ անոնք կը սակայն երկաթուղի բառէն. կարճատե՞ս մարդիկ: Արդարեւ ճշմարիտ է թէ երկաթուղին հարիւրաւոր կառապաններու եւ ուղտապաններու հացը կը կտրէ, սակայն ասոնցմէ հազարապատիկ անգամ չատ բիւրաւոր եւ միլիոնաւոր մարդոց նորանոր զբաղումներ եւ գործ կը հայթայթէ, անոնց ապրուստն ալ ճարելու դիւրին եւ աւելի հանգստաւէտ միջոցներ կը ստեղծէ: Այսպէս բայցայայտ է թէ երկրագործութեան, փոխադրութեան եւ արտադրութեան համար գործածուած ոեւէ մեքենական ուժ, բլլայ ան չոգեշարժ կամ էլեկտրաշարժ՝ ապագային կը բանայ իրենց զոյութեան եւ երջանկութեան համար մաքառող, մեքենական ուժերու գործածութենէն պարապ մնացած անձերու եւ կամ ճշմարտութենէն ու գեղեցկութենէն չսիշատակուած մարդոց՝ գիտութեան, գեղարուեստներու մշակումին մէջ գտնել իրենց զոյութեան ապահովութիւնը եւ մաքերուն մեծ հաճոյքը:

Մեքենական ուժերու գործածութեան չնորհիւ է որ կրթուած անանիկ գիտուններ, արուեստագէտներ, իմաստասէրներ, երաժիշտներ, բանաստեղծներ. որոնք այնքան փոխադարձ կերպով մեծ օգտակարութիւն կ'ունենան և կը բարձրացնեն մարդուն գիտակցութիւնը, իմացականութիւնը և կ'ազնուացնեն մարդկային զգացումները:

Կրնամ ըսել թէ երկրի մը բազմաեակ զբաղումներուն համար գործածուած մեքենական ուժերու քանակութիւնն է որ պիտի ճշդէ գիտուններու, երաժիշտներու, արուեստագէտներու թիւը. հետեւաբար երկրին նիւթական ու անաեական յառաջդիմութիւնը:

*
* *

Թէ՝ երկրագործական զբաղումի համար գործածուած մեքենական ուժեր ի՛նչ դեր կը կատարեն, վերեւ յիշուած այս

պարզ օրինակէն կը տեսնուի թէ բոլոր ճարտարուեստներու, բազմաեակ զբաղումներու, և երկրի մը գոյութեան ու բարօրութեան հիմնական պրիւրը երկրագործութիւնն է: Շեշտելով մանաւանդ երկրագործութեան համար կիրարկուած մեքենական ուժերու դերը, ուզեցի ցոյց տալ մարդկային զբաղումներու բազմապատկութեան, մասնաւոր աշխատասիրութեան մնուցման, գեղարուեստներու մշակման անհրաժեշտ կարեւորութիւնը: Ոչ միայն երկրագործութեան մէջ գործածուած մեքենական ուժերը կը հայթայթեն այս բազմապիսի արդիւնքները և բարիքները այլ նաեւ արտադրութեան, ստեղծագործութեան փոխադրութեան, արուեստի և ճարտարուեստի մէջ կիրարկուած մեքենական ուժերն ալ նոյն դերը կը կատարեն և փոխադարձաբար ալ կը նպաստեն երկրագործութեան յառաջդիմութեան: Մեր երկրին փրկութեան համար գործնական այս երրորդ թելադրութիւնս իմ կարծիքով մեծագոյն պայմանն է մեր երկրին յարութեան: Ուրեմն կը մնայ պետական մարդոց որքան կարելի է ուժ տալ նախ երկրին երկրագործութիւնը զարգացնելու թէ մեքենական ուժերու գործածութեամբ և թէ գիտական վերջին մեթոտներով: Որչափ որ մեր երկիրը երկրագործական իր ներկայ վաղեմի դրութիւնը չարունակէ, մեր երկրին փրկութիւնը անկարելի եւ անհնարին է: Բայց երկրագործութեան զարգացումն ալ իր հետ ունի իրեն օժանդակները, զոր օրինակ, ճարտարուեստներու և արուեստներու զարգացումը, ասոնք ալ բնական գիտութիւններու իւրացումը և բարձրագոյն կրթութեան ատացումը: Ուրեմն պէտք է ասոնք ճանչնալով հաւասարապէս ուժ տալ երկրին վերականգնումին այդ բազմաեակ պայմաններուն:



ՎԵՐՋԱԲԱՆ

Մինչեւ հիմա գրեթէ ցուցուցինք Գիտութեան եւ Ճշմարտութեան մեծ արժէքը՝ թէ նիւթական եւ թէ բարոյական, եւ մեր երկրին փրկութեան համար անոր կատարելիք դերը: Բայց ուրիշ աւելի անդին արժէք մը եւս ունի ան մեզ համար, վանդի Գիտութիւնն է մարդկային ազգի արուած միակ յայտնութիւնը, միակ լոյսը եւ ճշմարտութիւնը: Ճշմարտութիւն, Մարդկութիւնը քսանեհինգ դարերէ ի վեր զայն երեւան բերելու իր գերագոյն ջանքերը ի գործ դրած է, վանդի, ինչպէս կ'ըսէ Ճոն Սթիւարթ Միլ, «Մարդկային էութիւնը գաղափիքներով չըջապատուած է, մեր փորձառութեան նեղ գաւառը անսահման ովկիանոսի մը մէջ կղզի մըն է միայն որ թէ կ'արթնցնէ մեր զգացմունքները եւ թէ կը գրգռէ մեր երեւակայութիւնը իր ընդարձակութեամբ եւ անստուգութեամբ»(*)

Ճշմարտութեան սէրն ալ մարդկային սրտի սաացածին ազնուագոյն մէկ բնութիւնն է, եւ այնքան մեծ համար է որ ունեցաւ իր մեծ հանճարներէն ոմանք, ինչպէս Արիստոտէլ, Սփինոզա, Տարվին, Շօփէնհաուէր եւ ուրիշներ, եւ հիմա ալ ճշմարտութեան սիրով տոգորուած՝ անոր ծարաւի մարդկութիւնը, դեռ անբաւական նկատելով ձեռք բերած այս յայտնութիւնները, մանաւանդ ճանչնալով իր բանականութեան անօգնականութիւնը եւ սպիկարութիւնը՝ բացատրելու գինք չըջապատող մեծ Առեղծուածը, ամէն ժամանակէ աւելի խռոված՝ կէօթէյի նման «Լո՛յս, աւելի լո՛յս» կ'աղաղակէ:

(*) John Stuart Mill. Three Essays on Religion, էջ 47 (1904)

ՎՐԻՊԱԿ

Էջ	Տող	Սխալ	Ուղիղ
9	19	գիտութեան	ազիտութեան
10	5	որովհետեւ	որովհետեւ
10	20	են	էին
10	20	որուն	որոնք
10	23	ամէ նամեծ	ամենամեծ
13	22	, աջակցութեամբ	աջակցութեամբ ,
14	21	խորամափանց	խորամափանց
14	31	միգամանիներ	միգամածներ
15	7	երերու	իրերու
16	33	Inorgnanic	Inorganic
21	28	անէչանքները	անէջանքները
32	16	ծանօթանանան	ծանօթանան
52	14	վոմակը	վոմակը
56	27	միջոցներ	միջատներ
79	8	պանքոն	պաքոն
82	8	մնաց	մնայ
86	4	գործողութիւն	գործողութիւն
88	29	աաէն	աաեն
93	24	գործածած	գործած
95	32	առաչ	առած
98	1	անհանդուրժելի	անհանդուրժելի
100	12	ներմայ	ներկայ
103	7	սահմանադրութիւն	սահմանուսրութիւն
110	5	կը ծնի	կը բերէ
113		վերականգնում	վերանորոգում
114	13	այո՛	այո՛
119	18	Սպիրներ	Սպիրներ
131	33	thouhgt	thought
132	30	Wissenchafft	Wissenschafft
136	19	աադի	արդի
139	2	կան գնեց	կանգնեց
140	3	համ	մար
149	3	կատավարել ու	կատավարելու

12001

ԳԻՆ 4 ՂՐՈՒՇ

0024602

ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0024602

403

3013