

ՄԵԾԱՄԵԾ ՀԱՐՈՒԱԾԻ ԲՆՈՒԹԵԱՆ

Իսթիյի և ճաւայի այս տարուան յանկարծաւ արկածք՝ ամէն կողմ խոր աղղեցութիւն գործեցին, որք և յարուցին յիս քաջ յողուածս դրելու գաղափարը: Նախ և առաջ պէտք է դրուատել հանգանակութեան այն զգացմունքը՝ զոր ցուցին քաղաքակիրթ ազգերն, Մուրսիյ և Հունգարիոյ ողբ-ղեցոյ և Քաղաքիսիայի խորտակելոյ նկատմամբ: Զգացմունք՝ որ ապագային մէջ աւելի ևս զարգանալով, պիտի լինի անշուշտ մեզ ապահովագոյն պատրաստանքն ընդդէմ փտանգաց: Գայ պիտի լծերևս ժամանակ, յորում ամէն ազգ իրենց տարեկան ծախուց հաշուեաւետրին մէջ գրույմեն որոշեալ գումար մը՝ մեծամեծ զփաղդութեանց դարման տանելու, և փոխադարձ ապահովութիւն մը պատրաստելու համար ընդդէմ ամենհի բռնութեանց բնութեան, և նորա մերթ աստ և միւրթ անդ ՚ի գործ զրամ յանկարծական յարձակմանց:

Արդէն այս բնական հարուածոց ու մանց դէմ կանգնեց Գիտութիւնն իր յաղթանակը: Այսպէս կայծակներն որք զմեզ մեր տանց մէջ կը հարուածէին, նուաճուած են շանթագոյններէ. արեւելեան ժանտախան և բորտութիւնն գրեթէ ջնջուեցան, ծաղիկ հիւանդութիւնն իր կոտորածը չափաւորեց: Եւ եթէ Ֆիլիքսերայի պէս նոր հարուած մը մեր այգեստանները աւերելով կը սպառնայ հասարակաց բարօրութեան, ահա ուսումնական ճեմարանք զհարուածը քննելով՝ պաշտպանութեան միջոցներ կը ցուցնեն:

Ստուգել կան ուրիշ բնութեան հարուածներէն աւելի ահաւոր հարուածներ, զորս նուաճելն մեր ձեռքը կը լի-

նէր արգելք՝ եթէ ուղիղ բանն բացարձակ իշխէր ուրիշ կրից վրայ. այս հարուածներն ահա պատերազմունք և խռովութիւնք են: Ոչ հրաբուխք, ոչ ողողմունք, ոչ սովք և ոչ ժանտախտք ասոնց չափ կոտորած և ընչից կորուստ չեն պատճառած: Կը յուսանք որ մըտաց յառաջագիտութիւնն և այժմեան տիեզերաց ամէն մասերու մէկ մէկու հետ ունեցած բազմաթիւ յարաբերութիւններն, վաճառականութեան, նաւադնացութեան, երկաթուղեաց, և այլն, միջոցաւ, երթալով պիտի նուազեցընեն այս հարուածները, և վերջապէս իսպառ ջնջեն:

Հոս պիտի խօսինք մարդկային կարողութիւնէն զօրաւորացոյն եղող հարուածոց վրայ, որք երկրագնացոյս կազմութիւնէն և մթնոլորտէն յառաջ կուգան, որք են. 1. Երկրաբանական պատահարք. ինչպէս՝ ջրհեղեղ, երկրաշարժ, հրաբուխ. 2. Օդաբանական արկածք. ինչպէս՝ մրիկ, թաթառք, փոթորակայն հողմունք, ողողմունք, երաշտութիւն և սով: Տարակոյս չկայ որ մեր երկրագունտն ըստ ամենայնի բնական իրաւունք համար՝ իրեն չատ աղէկ կարգի դրուած են. բայց ինչպէս ամենայն աղէկ կարգաւորուած գործարանի մէջ ալ, եթէ մեծամեծ ջորութիւնք ՚ի գործ գրուին՝ շատ դժուարին կը լինի արկածներէ ազատ մնալն, այսպէս ալ բնական ջորութեանց հարկաւոր շարժմունքն՝ աստ անդ մասնական ձախորդութեանց պատճառ կը լինին, որք լծպէտ և աղետարեղք են մի մասին, սակայն բոլոր մարդկութեան մեծ փնաս հասցընելու անկարողք:

Սկսինք անոնց քննութիւնը, և ցուցընենք որ եթէ անկարող ենք զանոնք

նուաճելու, գէթ կրնանք անոնց օրէնքները ուսանիլ, նախատեսել, և շատ անգամ նաև դարման առնել:

ՍՈՎ

Պատմութեան յիշած առաջին սոցիալեգիպոստինն է, Յովսէփոյ դործակալութեան միջոց, Ամէն մարդ գիտէ թէ այս նշանաւոր անձն ինչպէս ազատեց զորոր եգիպոստո՝ առաւորութեան համբարանոցներու օրինադրութեամբ: Օրինադրութիւն մը՝ որոյ հետեւեցան նաև զանազան երկիրներու մէջ, ինչպէս 'ի Գաղղիա այս դարուս սկիզբներն, և 'ի Նափոլի վերջին դարու մէջ կարողս Գի ժամանակ:

Եթէ բնական կերպով մեկնել ուղենք այս մեծ զէպքը, որ եգիպոստի բնկերական վիճակը փոխեց, գրեթէ բոլոր աշխարհաց հարստութիւնը փառաւոնաց, վերջը թագաւորաց, ապա Մամուլեքաց, և վերջապէս խէտիֆներուն քով ժողովելով, նախ պէտք է դիտել այս երկրիս արտաքոյ կարգի դիրքը՝ օղաբանական տեսութեամբ: Հոն տեղական անձրևներն չեն՝ որ ամէն բան յառաջ կը բերեն, վասն զի չ'անձրևեր: այլ այն անձրևներն՝ որք կը տեղան անկէ շատ հեռու հասարակածի երկիրներուն մէջ, ուր կը սկսի Նեղոսի ակունքն, սկսեալ Լայնութեան 17 աստիճանէն, առանց ընդունելու ուրիշ գետոց յորձանք: Այս անձրևներն կը պատճառեն եգիպոստի սղորմունքը, միակ և անհրաժեշտ պայման բոլոր հնձոց: Յովսէփոյ ժամանակ և իրմէ հաջորաւոր տարիներ ալ առաջ, եգիպոստ միշտ ենթարկեալ էր սովի, քանի որ Նեղոս չէր բարձրանար, և իր բեղմնաւոր տիղմով չէր ծածկեր զերկիրն: Անտարակոյս այս հարուածէն ազատ էին մերձակայ երկիրներն՝ փիւնիկիա, փոքր Ասիա, Յունաստան, Սիւրիկիա, հիւսիսային Ափրիկէ, որք տեղական անձրևներէ կ'ուռոգուէին, որք և շատ անգամ եգիպոստի կարօտութիւնը կրցած էին լեցունել: Բայց այն ատեն ծովային վաճա-

ռականութիւն չկար, ուստի եգիպոստ երկու կողմէն չթապաւտեալ անապատներէ՝ յոյսը իր ունեցած միջոցները իմաստութեամբ գործածելու վրայ միայն պէտք էր դնել: Միայն Յովսէփոյ առաւորութեան համբարանոցներն կրնային փրկել զիրքը: Վերջը ծովային վաճառականութիւնն զեգիպոստ ապահովութեան մէջ դրաւ, վասն զի առաւորութեան տարիներ իր ցորենները դուրս տալով կը հարստանար. իսկ այն տարիներն՝ յորս ողորմունքն անբաւական կը լինէր, կրնար դուրսէն ցորեն գնել, և մինչև Աղէքսանդրիոյ նաւահանդիսուն զանոնք բերել տալ: Սուէզի ջրանցից փորուելուն վերակացու եղող գաղղիացի ճարտարապետին նոր գաւած Գալուքի Հրովարտական յայտնի կը տեսնուի, որ այս զանազան երկիրներու ցորենոյ անուղղակի և անընդհատ փոխանորդութեան թուականին սկիզբն՝ մեր թուականէն երեք դար առաջ կը սկսի: Այս հրովարտակն, որոյ թարգմանութիւնը վերջերս հրատարակեց Պ. Միլլէր (Journal des savants, avril 1883) այսպէս կը սկսի.

« Յրովհեան Պաղովմոս Բարբար և Բերինիէ թագուհին բովանդակ եգիպոսացոց համարադէկ տեսչութիւն հաւտատեցին, երբ անգամ մը դետին աճուած շատ քիչ եղած լինելով, որ բոլոր բնակչաց համար վախճալու առիթ էր, որք կը յիշէին նախընթաց շատ թագաւորաց ժամանակ հանդիպած թշուառութիւնները, անոնք մեծ խնամք և հոգ ցուցին, Ասորեստանէն, փիւնիկիայէն, կիպրոսէն և ուրիշ շատ տեղերէ տալ գնով ցորեն բերել տալով. և որովհեան այսպէս ազատեցին եգիպոստի բնակիչները, աստուածներն 'ի վարձ այս բանիս իրենց թագաւորութիւնը հաստատեցին, և այլն, և այլն »:

Հիմակուան եգիպոստի նկատմամբ՝ գաղղիացի ճարտարապետներն Նեղոսի արգելման դերանը հնարեցին, անբաւական ողորմանց դարման մ'առնելու համար: Գիշ ժամանակէն՝ երբ Նեղոսի և իր մէջ թափող գետոց ընթացքին

վրայ դիտողութեան կայաններ հաս-
տատուին, յԱպիսին և անկէ անդին,
միացընելով Գայիրէի հետ հեռագրա-
կան դժով մը, եգիպտացիք՝ քանի
մ'ամիս առաջ և մօտ քանի մը տաս-
նորգամէգր, պիտի դիտնան թէ իւրա-
քանչիւր ողողման Նեղոսի բարձրու-
թիւնը որչափ պիտի լինի. ինչպէս Գազ-
դիոյ մէջ ջրաբաշխական կայաններն
զարմանալի ճշգուլեամբ՝ առաջուրնէ
կը ցուցընեն զխաւոր դետոց՝ Սենի,
Լուաուի, Սոնի, Ռոնի, և այլն՝ ածումը:
Ուրիշ երկիրներու մէջ տարբեր կեր-
պով կը հանգիպի: Այս տեղերն սոյն
անձրեւէն կախումն ունի, որ կը տեղայ,
կամ լաւ ևս՝ չի տեղար երկրին վրայ-
երաշտութիւնն երբեմն Թրնայ շատ տա-
րիներ տեւել մի և նոյն գաւառին մէջ:
Պատմութեան յիշած այս տեսակ հին
դէպք մը՝ ուսումնական օգտակարու-
թիւն մ'ունի. այս է այն սոյնը՝ որ Գրիս-
տոսէ ինչ դար առաջ Աքսարառ ժամա-
նակ Պաղեստինու երկրին վրայ երկու
երեք տարի սաստկացաւ: Մանօթ է
Սարեփօթայի այրույն սրտաշարժ պատ-
մութիւնն, ուսկից եղիա մարգարէն
պատառ մը հաց կը խնդրէր. « Աս-
տուած ինծի վկայ է, պատասխանեց
կինն, որ այս կամփասկիս էջ ափ մ'ա-
լիւր միայն ունիմ, զոր փոքր նկանակ
պիտի շինեմ ինծի և իմ որդւոյս հա-
մար. պիտի ուտենը պայն և պիտի մեռ-
նինը »: Այս ժամանակս դարձեալ իս-
րայելի թագաւորն և իր հազարապետն
քիչ մը խոտ փնտռելու ելեր էին, զատ
զատ ճամբաներ բռնելով, որ թերևս
կարենան գտնել. բարեբախտաբար կու
գայ եղիա՝ թագաւորին իմացընելու
երաշտութեան վերջը: Բաց ՚ի գեր-
բնականէն՝ որ բոլոր այս պատմութեան
մէջ կ'երևի, անկարելի է չտեսնել յե-
ղիա, ոչ միայն տեսանող մի ըստ Աս-
տուծոյ, այլ նաև տեսանող մի ըստ ու-
սումնական իմաստին: Մարդ մի՝ որուն
զգեսան կենդանւոյ մերթէ, գօտին
մաշկեղէն, որուն գալստենէն կը սար-
սափէին նոյն ժամանակի թագաւոր-
ներն, որ հալածանքէ փախչելով կե-

նաց մեծ մասը անսպասուած մէջ ան-
ցուցեր էր. մարդ մի՝ որ երկայն ժամա-
նակ բնութեան մեծամեծ երևոյթները
դիտելու վարժ լինելով, դիտէր որ եթէ
չորութիւնն դադրէր, անձրեւներն մըր-
րիկով մը, փոթորիկով մը պիտի սկը-
սէին, որ յանկարծակի պարզ երկնքի
վրայ պիտի տեսնուէին: Եւ սառգիւ,
երկինք պարզ էր այն օրն՝ երբ եղիա
զբոլոր իսրայէլ ժողովրդէր էր կարմելայ
բարձանց վրայ, եղիա իր պատանեակը
կ'առաքէ լիբան գագաթն՝ ըսելով իրեն.
« Դիտէ ծովու հորիզոնը և եկուր ինձ
ըսէ ինչ որ տեսնես »: Մէկէն պատա-
նեակն կը դառնայ և կ'ըսէ մարգա-
րէին, թէ ամպ մը ձեռաց թաթի մե-
ծութեան չափ ծովէն կ'ընէր: Այս
բանս բաւական կը լինի. եղիա կ'ըսէ
իրեն. « Դնա և իմաց տուր թագաւո-
րին՝ որ լծէ կառքը և ճամբայ ելնէ, որ-
պէս զի անձրեւի չընուի »: Եւ ահա
քիչ վերէն այն փոքրիկ ամպն արև-
մուտքէն ելնելով մեծցած և բոլոր եր-
կինքը ծածկած էր. այն ատեն սաստիկ
հողմունք կը սկսին շնչել, և անձրեւ
կը սկսի տեղալ. Բեղմնաւոր անձրեւաց
ժամանակն սկսեր էր. Պաղեստին ազա-
տած էր:

Քանի մը տարի առաջ Չինաստանի
կապոյտ դետոյն Հիւսիսային կողմն ե-
ղող բոլոր երկրորդ չորութիւնն կը ճա-
րակէր, և ահաւոր սով տիրեր էր. իսկ
հարաւային կողմն հեղեղութեն անձրե-
ւներ և ողողման ձախորդութիւններ ան-
պակաս էին: Այս գաւառներուն մէջ,
ինչպէս նաև յանգրիական Հնդկա-
ստան, մարդ միևնակ բրինձով կը սնա-
նի. եթէ անձրեւն պակսի, բրինձն՝ որ
ջրոյ շատ պէտք ունի՝ առաջ չի գար,
սոյն կը սկսի. և այս երկիրներու մէջ,
որք արտաքին յարաբերութիւններէ
զուրկ են, ոչ ոք օգնութեան կու գայ
բնակիչներուն՝ որ կը ջարդուին. Բնչ
կ'ըսեմ ջարդուիլ, մանաւանդ թէ բնա-
լինջ կը լինին. վասն զի չինական սո-
վերու զոհներն՝ որք անթույլ են կը
մեռնին՝ միլիոններու կը հասնին: Զի-
քէվայի մէջ եւրոպական դիտանոց մը

կայ քարոզչոյ ձեռքն, ուր սարսափմամբ կը նշանակուէր ձախորդութեան առաջ երթալն, վերջապէս մրրիկ մ'եկաւ, և դադրեցոյց զերաշտութիւնը, երկայն ժամանակ է որ դադրեր է:

Այս պատահարը անտարակոյս ընդհանուր օրինաց ներքոյ են. և այս օրէնքն հետեւեալ կերպով կրնայ բացատրուիլ: Երաշտութեան ժամանակի շրջաններն մթնոլորտին վերին հոսանքն են, իսկ կախումն ունին. այս ժամանակի շրջաններն առաջ կու գան՝ երբ հոսանքներն զուրկ կը լինին 'ի գանդրահերամպոյ, և կը դադրին՝ երբ վար իջնող շրջանաւոր շարժումներն կը սկսին հոն, և իրենց հետ մէկտեղ մթնոլորտին վարի կարգերը կը բերեն զգանգրահերայն ատեն կը սկսին մրրիկը, փոթորիկը և իրենց բեղմնաւոր յորդ անձրևներն, եր մնայ քննել թէ ինչու համար գանգրահերայն ամառ աստ անդ կը պակսին, քննչ պատճառաւ մթնոլորտին վերին հոսանքն միշտ մի և նոյն կարգերուն մէջ չեն ընթանար: Այս մեծամեծ խնդիրներն աւելի Հասարակածին օդաբանութեան կը վերաբերին՝ քան թէ բեւեռներուն. ուստի միշտ մտածած եմ որ գլխաւորաբար առաջնոյն վրայ պէտք է գրադրել. վասն զի բեւեռային շրջանակներէն անդին ելող դրից տաժանելի և միանգոյմայն վտանգաւոր ուսմունքն գիտութեանց բոլորովին անուղղակի ծառայութիւն կը մատուցանէ. Յովսէփէն և Եղիա մարգարէէն վերջն ոչ ոք յանդգնեցաւ սովոր գութանելու: Սակայն Պ. Գ. Հերշէլ կարծելով գտած լինել յԱնգղիա՝ կապակցութիւն մը ցորենի գնոց փոփոխութեան և արեգական բծերու յաճախութեան մէջ, շատ մը գիտուններ երևակայեցին թէ նոյն իսկ աստղերն այս նրկատմամբ գուշակութեանց պարբեր կրընան լինել: Վերջի ժամանակներս հրնգիւղի գիտուն մը, Ռոս Պահադուր Բէրոյ Լաբուան Գայատր, Տէկքան-Վարժարանի վարժապետ, 1880 տարւոյն մէջ անգղիական Հնդկաստանի համար երաշտութիւն մը գուշակեց: Բայ իրեն

արեգական բիծերն անձրևներու հետ ուղիղ համեմատութիւն ունին, ուստի որչափ աւելի արեգական վրայ բիծ լինին, այնչափ ևս 'ի Հնդկաստան անձրև կու գայ. հազիւ թէ բիծերն նուազին, որ գրեթէ տասնութէկ տարին մի անգամ կը հանդիպի, չորութիւնն կ'ընկսի, և անոր հետ սոցն: Իսկ արդ 1879 տարին կը համապատասխանէ բիծերուն ամենափոքր նուազման կետին, ապա ուրեմն 1880 պիտի լինի սովի տարի:

Հնդկաստանի մէջ շատ անգամ սով կը հանդիպի. անգղիական տէրութիւնն դեռ չկրցաւ ազատել զթշուառ երկիրն այս հարուածէն. չկրցաւ Հնդկաց' բերինէն զատ Երիւ Քան կերցընել անընդեան համար, այնպէս որ եթէ պակսի բոնձի հունձքն՝ որ ամենեւին չորութիւնն չի վերցընէր, ուտելու բան չի գտնուիր:

Բայց միայն Հնդկաստան չէ որ այս ձախորդութիւնա կը կրէ: Մանիքայէն անդին ելող գիտունք կը հաստատեն, թէ արեգական բիծերն անուղղակի կերպով Լոնտոնի հրապարակին սնանկութեանց վրայ ազդեցութիւն ունին: Օրինակի համար, 1870 ին՝ որ բիծերու մեծագոյն աճման ժամանակն էր, հաշիւ ըրին որ Անգղիոյ մէջ ութէն ինչու տասն հազար սնանկութիւնք եղած են. իսկ ընդ հակառակն 1867 ին, որ բիծերու փոքագոյն նուազման ժամանակն էր, անոնց թիւն 16000 ի հասած էր. և ահաւասիկ այս եղական համեմատութիւնը այսպէս ջանացին բացատրել. Շատ բիծեր շատ տաքութիւն կը պատճառեն, և հետեւաբար առատ անձրև. Բորդ արձրևներն շատ բերինձ առաւ կը բերեն. Շատ բրինձն՝ Հնդկաց բարեկեցութեան անսահման է. Հնդկաց բարեկեցութիւնն այնպիսի անգղիական բամբակեղենաց նկատմամբ բազմաթիւ վաճառականական յանձնարարութիւններ կ'արդիւնաւորէ. Եանձնարարութեանց յաճախութիւնք կը խափանեն զսնանկութիւնս: Ուրեմն պէտք է որ բիծերու մեծագոյն աճման միջոցն՝ Ան-

դղիոյ մէջ քիչ լինին սնանկութիւնը, և փոքրագոյն նուազման միջոցն՝ շատ:

Զենք ուզեր ժխտել թէ Հնդկաց թը-
շուառութիւնն Լոնտոնի հրապարակին
ստացուածոց վրայ ազդեցութիւն ունի.
բայց խնդիրն է հաստատապէս գիտել
թէ արդեօք այս նորօրինակ հաւաքա-
բանական հնարից նախընթացքն ճշ-
մարիտ են. այսինքն, թէ արդեօք իրաւ-
ցընէ շատ բիծերն շատ տաքութեան
պատճառ կը լինին, և հետեւաբար շատ
անձրեններու:

Հօլանտոյիք՝ որք իրենց Ասիոյ մէջ
ունեցած երկիրներուն համար այս խըն-
դիրներուս մէջ Անդրիազուց պէս շահ
ունին, ամենայն խնամքով քննել ըս-
կան այս վերը գրուած նախադասու-
թիւնները. աստ ես իրենց հասած հե-
տևութիւնները կը նշանակեմ:

Առաջին կէտը մեզի բացատրելու հա-
մար, Պաթալայի Գիտարանն հիանա-
լի գիրք մ'ունի. որովհետև, բաց յան-
ձրեններէն, Նոր-Հօլանտական Հնդկա-
ստանի կլիմայն նշանաւոր կանոնաւո-
րութիւն մ'ունի: Արդ ահաւասիկ ա-
րեգակնային բիծերու ժամանակի շըր-
ջանի մը միջոց, ճշուս կղզւոյն մէջ գի-
տուած տարեաց ջերմութեան միջին
աստիճաններն.

Տարի.	Միջին աստիճան ջերմութեան.
1866	25°, 9
1867	25, 8
1868	26, 2
1869	26, 0
1870	25, 7
1871	25, 7
1872	25, 8
1873	25, 9
1874	25, 6
1875	25, 9

Ուրեմն եթէ բիծերն արդիւնք մ'ա-
ռաջ բերած էին, ոչ թէ ջերմութեան
աստիճանը բարձրացուցեր էին, այլ
տասն աստիճան վար իջեցուցած:

Բայց արդեօք շատ բիծեր գէթ շատ
անձրև յառաջ կը բերեն: Այս բանս
այն ատեն խորհրդաւոր ներգործու-
թեամբ մը պիտի լինէր, ընդհանուր ջեր-
մութեան աստիճանէն անկախ: Իրաւ-
ցընէ, տարեկան անձրևներու քանակն
շատ փոփոխութիւն կը կրէ, ուստի այս
անձրևներն տարեկան ջերմութեան մի-
ջին աստիճանէն կախումն չունին, որ
այս կլիմայից մէջ գրեթէ անփոփոխ է:
Խնդիրը լուծելու համար առնունք նոյն
խիստ հեղինակին (Ղաթհման Քայտար
գիտնականին) գտած քանակութիւն-
ները, և ըստ զիպայ առնունք յիսուս
տարուան միջոց 1826էն մինչև 1876,
Մատրասի մէջ եղած անձրևի գիտու-
թիւնները: Անձրևի բարձրութեանց
համար (անգղիական մատնաչափ) կը
գտնենք.

Թուական
մեծագոյն աճման կէտից
արեւային բիծերու:

1830	59, 0	մատնաչափ.
1837	58, 3	»
1848	72, 7	»
1860	47, 2	»
1867	56, 4	»

Թուական
փոքրագոյն նուազման կէտից
արեւային բիծերու:

1833	49, 3	մատնաչափ.
1843	81, 0	»
1856	27, 6	»
1864	41, 4	»
1870	62, 9	»

Այսպէս ուրեմն թուականներ կան յո-
րըս կարծես թէ կ'աներևութանան բի-
ծերն, և այն ատեն աւելի անձրև կու
գայ, քան թէ մեծագոյն աճման թուա-
կանաց մէջ: Նշաւորմամբ միւս տարիներ
ընդ, կը գտնուի 24 մատնաչափ, 21
մատնաչափ, նոյն իսկ 18 մատնաչափ,
թէպէտ և այս անձրևներն չեն համա-
պատասխաներ փոքրագոյն նուազման
կէտերուն. նոյնպէս կայ տարի ալ որ

66, 74 և մինչև 80 մասնաշափ ալ կ'անձրեւէ, թէպէտ և բիծերու մեծագոյն աճման կետից չեն համապատասխաներ, Հոս այս փորձերուն պատմութիւնը ընեն շատ երկար կը լինի. վերջնական հետաւեցն այս է՝ որ այս երկու կարգի երևոյթներուն մէջ յարաբերութիւն չկայ, և թէ տղայական մշտածութիւն կ'երևի ուղի արեւդական բիծերու ձեռքով ողողմանքներ, երաշտութիւններ կամ սովեր գուշակել:

Անոր համար աւելի դիւրին է գիտութիւն մը հնարել, քան թէ առաջաւորապէս պարբերական երևոյթներու քննութեան ետեւէ լինել. եթէ որ կարենայ մասնաւոր երևոյթի մը վիճակագրութեան տարբերքը մէկտեղ ժողովել, տասնէ մինչև տասուերկու տարուան, առելի կ'աւելնուի ժամանակի չրջան մը հաւանական ցոյցներու շափ, կ'ըսէ թէ ասոր պատճառն արևու բիծերն են և կամ թէ Լուսնի երկրի վրայ ունեցած ազդեցութիւնն է, և այսու որպէս թէ ամենայն ինչ կը պարզի. Աւելի ազէկ չէ երևոյթ մը յինքնան ընեն և ուսանիլ, քան թէ այսպիսի ենթադրութեամբ յառաջ երթալ:

Զմեզ զբաղեցնող նիւթն այսպէս քննելով տեսանք որ մթնոլորտին բարձրագոյն կարգերու մեծամեծ հոսանաց հետ կապակցութիւն ունի, որոց ձեռքով վերագոյն մասանց օդն՝ արեւդական տաքութեան ազդեցութեամբ՝ դէպ'ի երկու բնեւորներ կը մղուի: Այս շարժմանց գլխաւոր պատճառն շատ ընդհանուր և պարզ է, այս ինքն՝ մեր երկրագնդին հոլովումն, որ այս հոսանաց ուղղութեան մէջ մասն ունի. և ցամաք երկիրներու և ծովերու բաժանումն այնպէս անփոփոխ են, այնպէս հաստատուն՝ որ կարծուեցաւ թէ այս երևոյթներու յաճախ փոփոխութեանց մէջ, բոլոր երկրի համար մէկ տարիէ մէկալ տարի ստոյգ փոխանորդութիւններ յառաջ կու գան:

Երբ ցամաք երկրի մէկ մասին վրայ անձրեւ չգայ, մի և նոյն ժամանակ բո-

լոր ցամաք երկրի վրայ չի կրնար պակսիլ. ինչ որ ալ լինի՝ ամբողջ կիսագուն, այս մը վրայ չի կրնար չտեղալ: Հետեւաբար եթէ գաւառի մը մէջ հունձքն պահած լինի, ուրիշ քիչ կամ շատ հետեւ երկիրներու մէջ առատ կը լինի. Արգենթինայ գարուն մէջ վաճառականութեամբ և նաւարկութեամբ կրնան առատ երկիրներու աւելորդ հունձք՝ փոխադրել այն երկիրներու մէջ՝ ուր չեն գտնուիր: Անոր համար քաղաքականացեալ երկիրներու մէջ սով տեղի չի գտներ, և միայն Հնդկաստանի և Ճեմաստանի բազմաթիւ և միասնունդ ժողովրդոց մէջ կը հանդիպի, երկիրներ՝ որք աշխարհիս միւս մասերէն բոլորովին հատուած են. և կամ կը հանդիպի զարաւային Ամերիկոյ քանի մը մարդաշատ մասերու մէջ, որք հաղորդակցութեան ճամբաներ չունին: Քաղաքականութեան զարգացումն վերջապէս պիտի ջնջէ բոլորովին պսակն, թէպէտ իր բնական պատճառն մեր կարողութենէն վեր գտնուի:

ՈՂՈՂՄՈՒՆՔ ԵՒ ԶՐՀԵՆԵՂՔ

Կը գտնուի աշխարհ մը, որ թէպէտ միշտ ջրերու տակ երթալու վտանգի մէջ է, բայց կրցեր է յաղթանակ կանգնել ծովու դէմ: Հոյանտա՝ որոյ երկիրն մասամբ մ'Ովկիանոսի մակերեսութէն ցած է, և աստ անդ նաու պէս քանի մը մէգր ջրոյ մէջ է, մարդկութեան ծովու դէմ ըրած յաղթութեան կոթող մ'է: Ընդարձակ և հարուստ մարդագետնոց մէջ, որք փոշտեր կ'անուանին, ջրանցներ բացուած են. և բոլոր ջրերն շարունակ կը պարպուի արքիմեդեան պտուտակներու միջոցաւ, որք կէս գլաններու մէջ հաստատուած են, և կը գործեն հողմաշարժ աղորիքով կամ շողիէ մեքենաներով. այսպէս մարդագետնոց ջրերն ջրանցքէ ջրանցք անցնելով՝ ծով կը թափի՝ տեղատուութեան ժամանակ: Բոլոր երկիրն Ովկիանոսի վառակար յորձանաց պտոյտներէն պաշտպանուած է՝ ցիցերէ և աւա-

զէ դարմանալի կերպով շինուած թումբերով, որք մեծամեծ երկթներով ամրացեալ են: Բնակիչներն ամէնքն կը տեսնեն զվտանգն՝ որ կը սպառնայ իրենց՝ եթէ այս պաշտպանող թումբերն տեղիք տան: Լսած եմ Հոլանտայի մէջ հետեւեալ պատմութիւնն՝ որ ըսածս կը հաստատէ: Տասն տասուերկու տարեկան տղաք՝ որք Աքիէտամ թումբին վերայ կը խաղային, օր մը կը տեսնեն որ չուրն հոն իրեն ճամբայ մը կը բանայ. արդէն թևի չափ հաստութեամբ ջրոյ ցայտ մը թումբին քովէն կը բղխէր. մէկէն տղոցմէ մէկն կ'երթայ թիկամաքն բացուածքը կը գոցէ. և մինչդեռ իր ընկերներէն ոմանք զինքը հաստատուն բռնելու համար՝ իրեն կ'օգնէին, միւսներն կը վազեն 'ի քաղաք լուր տալու. զանգակ կը դարնուի և քաղաքացիք հարկաւոր գործիները առած հոն կը դիմեն: Հազիւ կը հասնին. վասն զի մեծ արագութեամբ դուրս ցատող չուրն իր ճամբան կը լայնցընէր. մէկէն 'ի մէկ չարեաց դարման կը լինի, և յետոյ ամրացընելով երկրին այն մասը՝ վտանգէն կ'ազատին: Տղաք երկրին ազատարարք եղբի էին:

Անոր համար ջրերու հսկողութիւնն պարզ պաշտօնէի չէ յանձնուած, այլ նոյն իսկ թագաւորին, թագաւորն ինքնից զլուխ է Զրոց քաղաքին (Waterstaat), և այս պաշտամանս մէջ քան զսովորական ստորակարգ պաշտօնեայ մ'աւելի դիւրամեծնալի է:

Այս յիշատակներս թերևս քիչ մը շատ մանրամասնաբար յոռաջ կը բերեմ, լաւ ցուցընելու համար ազգի մը բնաւորութիւնը՝ որ միշտ պատերազմի մէջ է, և յաղթող է ընդդէմ բնական թշնամոյ մը: Ասկից առաջ կու գայ անշուշտ իրենց այն ձեռնարկութեան ոգին և այրական զօրութիւնն, որովք համբաւաւոր հռչակուած են: Բայց եթէ դադրին ջանքերն, մէկէն թումբերն տեղիք կու տան, չուրն ամէն տեղ կ'ողողէ, և կը լինի ջրհեղեղ, նման այնմ՝ որ 1237 ին մէկ գիշերուան մէջ 80,000 բնակիչ ծախեց, ըստ աւանդութեան,

և Զուխտերդէ մեծ ծովածայր ստեղծեց: Զրհեղեղ. հարուած ամենահին, որոյ յիշատակն մարդկանց մտաց մէջ մնացած է: Գրեթէ ամէն ազգ իր աւանդութեանց սկիզբն ջրհեղեղ մը կը դնէ. յայտնի է որ այս գաղափարս պարզ երևակայութեան ծնունդ չէ, դէպքն հանդիպելէն վերջը շինուած պատմութիւն մը չէ: Որչափ ալ հեռու են թաղերն երկրաբանք այս երևոյթներուն հնարաւորութիւնը, պէտք է որ շատ առաջ մարդիկ եղած լինին և արդէն երկրիս վրայ բնակած: Ներկայ դարուս մէջ որովհետև սկսան մեր երկիրներուն բարձանց կազմութեան պատճառ եղող զօրութեանց պատճառը քննել և բացատրել, ջրհեղեղներու խնդիրն, ըստ իս, աւելի ևս իմանալի կը լինի:

Յուրտ բնեաց երևան ելնելու թուալանէն սկսեալ, երկրագնացոյս ցրտութիւնն առանձին ընթացք մը բռնեց. աւելի շուտ և աւելի խոր կերպով յառաջ գնաց բնեաներու հետ հալորդալկութիւն ունեցող ծովերու տակ՝ քան թէ ուրիշ տեղեր: Անկէց 'ի վեր՝ այս ծովերուն տակ պնդացած արտաքին կերպարանքն երթալով կը ծանրանայ, իսկ ներքին հեղուկ զանգուածն՝ այլ և այլ տեղեր անհաւասար ճնշմանց ենթարկուեցաւ: Հաւասարակշռութիւնն նորէն հաստատուելու համար հարկ եղաւ որ քիչ խիտ եղող արտաքին կեղն կամաց կամաց գոգանայ քանի մը տեղեր, ուստի յառաջ եկան այս արտաքին կերպարանաց զանազան մասանց մէջ ելեկներ, որք զերկիրներն երթալով կը բարձրացընեն, և ծովերու յատակը կը ճնշեն: Այս շարժումներն արդէն անկանոն և այլ և այլ կողմեր ճեղքուած մակերևոյթի մը վրայ չէին կրնար կատարուիլ, առանց պատճառելու աստ անդ անդալի ելեկներ, ընդարձակ միջոցներու վրայ, ինչպէս գեռ հիմայ ալ կը գտնուին: Բայց յայտնի է որ նախնական դարուց յիշանին մէջ երբ այս պատառուածք և ելեկք լերանց մեծամեծ շղթաները կը ձևացը.

նէին, երկոյթներն երբեմն երբեմն նաև յանկարծակի պէտք էին տեղի ունեւնալ. ցամաք երկիրներու ընդարձակ մասունք, երկար ժամանակէ ՚ի վեր դուրս ցցուած և բնակուած, յանկարծական երազութեամբ՝ քանի մը մէկը տեղիք տուեր են, և Ովկիանոսն զմակեւրելայթը ծածկեր է:

Այսպիսի ձախորդութենէ ազատող մարդկանց վրայ խոր ազդեցութիւն մ'ըրած է ողորմունքն, որոյ վրայոք յետոյ հետաքրքրական վէպեր հնարուեցան. ինչպէս է օրինակի համար Ուլանգիտին¹: Դարձեալ, բնութեան հարուածներէն մէկն ալ ասոր պէս ահաւոր կիրպով ապականիչ չէ. և նոյն իսկ երկրաշարժներն ալ համեմատութեամբ քիչ քիչաւ կը հասցընեն, վրասն զի գէթ կը թողուն զերկիրն՝ որոյ վրայ կրնայ բնակուիլ. մինչդեռ ողորմունքներն՝ կամ երկար ժամանակ և կամ բոլորովին կը ծածկեն զայն շրջրու տակ: Բայց հիմայ որ երկրիս արտաքին մասն պնդացեր է, և ծովերու ընդունարաններն քիչ շատ որոշ ձև մ'առած են, այս ելեւէջներն շատ դանդաղ տեղի կ'ունենան, առանց յանկարծական թափով դուրս գեղանկու:՝ առանց ողորմու: Շատ երկայն ժամանակ է՝ որ մարդկութիւնն այսպիսի հարուած չէ տեսիր. շատ տարբեր բնական պատահարներ կան, որք կրնան սակաւութիւ տեղիբու մէջ յառաջ բերել ծովու յանկարծական ողորմունքն. այս երկոյթներն կը յառաջանան, երբ ծովն արտաքոյ կարգի բարձրանայ շրջանաւոր մրրիկներէ կամ հրաբուխներու առժամանակեայ ազդեցութենէ, որոյ վրայ յետոյ պիտի խօսինք:

Այս պատճառաւ Գանգէս կզգին շատ անգամ ջրերով ծածկուեցաւ, և Նոր Հոլանտայի Հնդկաստանի մէջ ամբողջ Գաւառներ յանկարծակի ջրերու մէջ կ'ընկղմին՝ ճաւայի հրաբուխներուն պատճառաւ:

Ահաւասիկ իբրև հրաբուխական ջր-

հեղեղի մ' օրինակ, նաւաստիի մը ցաւալի պատմութիւնն, որ մինակ կրցաւ ապրիլ՝ զուարճատեսիլ Անթէր քաղաքէն, զոր աղէկ կը ճանչին Սուհտի կըրճէն նաւագնացութիւն ընողներն: Այս վուն արհանց վրայ կեցեր էի, երբ տեսայ որ սև ջրոյ ահագին կոյտ մը՝ որ խոր ծովէն կու գար, և կարծես թէ մինչև երկինք բարձրացեր էր, արագութեամբ և շառաչելով յառաջ դէպ առիս կը մերձենար: Վայրկենէ մը յափըշտակուեցայ հեղեղէն, և վերջին ժամս հասած կարծելով՝ զինքս Աստուծոյ յանձնեցի: Գերազոյն զօրութիւն մը զիս ջրոյ վրայ բռներ էր, և որչափ ալ հետու նայէի՝ միայն ծովու ալիք կը տեսնէի: Վերջապէս ծառի մը վրայ նեւ տեսցայ, ուր կըցայ կախուած կենալ. սոյն ծառին գագաթէն՝ որոյ վրայ կըրցայ ելնել նայեցայ. հոն՝ ուր քիչ մ'առաջ Անթէր քաղաքն էր, այժմ՝ ուղեւաստ ծով մը կը տեսնէի, ուր դուրս ցցուած էին ծառերու ծայրեր և քանի մը յարկաջ գագաթունք: Յանկարծ ջրերն կ'իջնեն և ՚ի ծովն կ'ամբիփութին. աչքովս կը տեսնէի որ հիւսնայի երազութեամբ կը վազէին, և անմիջապէս կըցայ վար իջնել երկրի վրայ. ազատած էի: Շուարած՝ Անթէրի փողոցներուն մէջ կ'ընթանամ, բայց ամէն տեղ մահ և աւերակ կը տեսնեմ: Քաղաքն աւերակաց կոյտ մը դարձեր էր, ամէն կողմ գիակունք: Սարսափած Սէրանթի վարդութեան կը դիմեմ:

Ծովու յատակն վայրկեան մը բարձրացեր և վերջը զօրաւոր ցնցմամբ իր առաջին գիւրը վերստին ստացեր էր: Անօգուտ է հոս առաջ բերել Գաղղիոյ Ռէն, Լուա, Կարոն մեծամեծ գետերուն ողորմունքները, որք ժամանակ մը շատ վտանգաւոր էին: Այս հարուածներուն դէմ զարմանալի կերպով կուռեցան քաջ ճարտարապետներ: Քաղաքական ճարտարապետութեան ձեռքով՝ այս գետերուն և իրենց մէջ թափող գետակաց անմունքն զրեթէ

աւանդութեան հնոց՝ անհետացաւ ծովու ալեաց ողորմունքն:

¹ Առաջագիտ կզգին կը գտնուէր Ովկիանոսի մէջ: Հանգէպ Հերակլեայ արձաններուն, որ ըստ

թուաբանական ճշգրտութեամբ ժամ առ ժամ նշանակուած են: Դարձեալ Գաղղիոյ լերանց վրայ նորանոր անտառներ տնկելու ջանիւք, զի աւոր հովտաց սահմանազուխներն ճարտարութեամբ 'ի գործ գրուած զգուշութեամբ, և շատ վտանգի մէջ եղող երկիրները պաշտպանելու համար կանգնուած թումբերով՝ գրեթէ միշտ պիտի կտրենան պաշտպանել զգաւառն ընդդէմ այս հարուածներուս. ժամանակի կամ մանաւանդ գրամի խնդիր է: Բայց սակայն պէտք է համոզուիլ որ շատ գոլաւորին է սահման մ'որոշել, ուսկից անդին չկարենայ երբեք անցնիլ ջրոց ածումն: Օղաբանական տարերք կան՝ որք երբեմն անըմբռնելի են: Ամէն մարդ գի-

տէ Հունգարիոյ մէջ Ռէյսի ողողման նոր հանդիպած ձախորդութիւնները, Մուրսիի զժբաղդութիւնները, և մանաւանդ վերին խտալիոյ մէջ ջրոց դեռ նոր հասուցած աւերմունքը: Նոյն իսկ Հռովմայ մէջ, ուր կարծես թէ Տիբերիս գետն այնչափ երկիւղալի չէ, երբեմն ահաւոր ողողումներ կը հանդիպին: Իմ բնական չպանդուկիս, որ էր Մինէրվա, սեղանատան մէջ՝ կը ցուցնէին ինձ վերջին մեծ ողողման ատեն՝ ջրոց հասած բարձրութիւնը: Աւելի չարագոյն այն է՝ որ ողողմանէ վերջն ընդհանրապէս Հռովմայ մէջ շատ վտանգաւոր և տարափութիւն ցաւ մը կը սկսի:

Շարունակի:

ՓՈՍՓՈՐՍՓԱՅՆՈՒՄՆ ԱՂԱՄԱՆԻԻ

Հին աւանդութեանց մէջ յիշատակուած կը գտնուին շատ անգամ գոհարներ, որոց մեծ յարգ կ'ընծայուէր՝ իրենց լոյս ճառագայթելու յատկութեան պատճառաւ: Այս յատկութիւնս բնական արդիւնք է շատ մը գոհարներու, որք ընդունած լոյսերին սաստիկ բեկեկմամբ կը ցոլացնեն. Բայց ոչ այսպէս է ազամանդին փոսփորափայլումն. վասն զի ազամանդն սեփական յատկութեամբ մը արեւուն լոյսը որպէս թէ կը ծծէ, և զայն մթութեան մէջ կը ճառագայթէ: Ազամանդն այս յատկութիւնը կրնայ ստանալ չփմամբ և կամ ջերմութեամբ: Բայց մինչև ցայսօր ազամանդին այս յատկութեան վրայ սակաւաթիւ գիտողութիւնք եղբր էին, զի փորձող համար՝ մեծազանգուած ազամանդի կարօտութիւն կար. և մեծամեծ ազա-

մանդներն զժբախտաբար գիտնակաւ նազ փափաքը գոհացնելու սահմանեալ չեն, այլ իբրև անգին գոհար եղէնք՝ սակաւուց միայն վերապահեալ: Բայց վերջերս գոհարափաճառաց ընկերութեան մը ձեռքն հասաւ 368 ցորենահատի ծանրութեամբ ազամանդ մը, ամենագեղեցիկ պայծառութեամբ, ամենակատարեալ երկրաչափական ձեւերով. . . և իր 300000 Ֆրանգաց արժէքով: Այս գոհարով՝ ազամանդին փոսփորափայլման նկատմամբ զանազան փորձեր կատարեցին. և ստուգուեցաւ՝ որ ժամ մը արեւու տակ կենալէն յետոյ՝ կարող է գոհարն մութ տեղոյ մէջ մօտ գրուած ճերմակ թուղթ մը ամենորոշ կերպով ցուցնելու չափ լուսաւորել: Նոյն արդիւնքն էր տեսնուի, թէպէտ և նուազագոյն աստիճանաւ, երբ փոխանակ լուսոյ արեգակոն՝ վայրալի կամարին լոյսը գործածենք, և կամ երբ քանի մը վայրկիան զուտ ասուեղինով զազամանդը շփենք:

