

բխային տկար տառանմանն հետ, լուսնոյ մեծազօր բորբոքման երևու-
թիցն հետ, զոր իրեն վրայի խառնա-
բանները կը հաւաստեն:

Այս երևութից բովանդակը միան-
գամայն մոռածելով, ով որ ֆանդի դը-
լութեանը համոզուած է, որ է աստե-
ղաց նմանօրինակ զարդացումն, պէտք
է ենթադրէ որ բուն երկնային ըսուած
մարմինները միայն այս փոփոխու-

թեանց ենթակայ չեն: Պէտք է համա-
րի որ հրաբխականութիւնը տիեզերա-
կան կազմութեան ցոյց մըն է. այս ինքն
թէ ամենայն աստեղը իրենց զարդաց-
ման ժամանակ հրաբխային վիճակէ մը
կ'անցնին: Այս անցից մէջ կարելի է
թէ շատ մը պզտի աստղներ բոլորովին
կամ մասամբ փոշիացած ըլլան և մանր
մասուկը եղած ասդին անդին ցրուած:

ԱՆԴՈՒՆԴԻ ԾՈՎՈՒ

Մինչև հիմա մարդիկ հասեր էին կա-
տարեալ գիտութեան այն ամեն էա-
կաց՝ որ կ'ապրին ու կը շարժին երկրիս
երեսը. անկատար գիտութիւն մ'ու-
նէին այն էակաց որ ծովուն մէջ կ'ա-
պրին սովորական խորութեամբ մինչև
ուր որ կրնայ հասնիլ գիտողութիւնը:
Իսկ այն էակաց, որ ծովուն ալուցը կամ
անշափելի խորոցը տակ կ'ապրին, ա-
մենեւին ծանօթութիւն մը չկար ասկէ
քսան տարի մը առաջ:

Ուստի ծովուց յատկապէս բնակող էա-
կաց բնութեան հիմնական այս խնդիրը
քննելու համար, գրեթէ ասկէ տասը
տարի առաջ, Անգղիա որոշուեցաւ եր-
կու նաւ վարձելու, և կարևոր գործնք
ու կահուք պատրաստելու, և ծովուց
խորերը քննութեան նշելու: Այս եր-
կու նաւերն էին Բորգիաթիկն (Porcupine)
և Լայպմիկն (Lightning), և կրնայ
ըսուիլ որ երբէք ուսումնական ձեռն-
արկութիւն մը չէ եղած որ այսպէս կա-
տարեալ ու անակնկալ յաջողութեամբ
պսակուած ըլլայ:

Ընդհանրապէս կը կարծուէր թէ ծո-
վուց յատկապէս գրեթէ անբնակ ըլլայ
կենսունակ էակներէ. անոր համար
քիչ զարմանք չեղաւ երբ իմացուեցաւ
որ անթիւ բազմութիւն կենդանեաց
կ'ապրին այն խաւար անդնդոց մէջ:
Հօս ուր բնազնիք չէին կրնար ենթա-
դրել թէ կարելի ըլլայ կանոնաւոր կազ-

մաւորութեան մը յառաջադայութիւ-
նը, շատ մը վերագոյն կարգի կենդա-
նիք գտնուեցան, և որ աւելի զարմա-
նալին է, ճանչցուեցաւ որ այն կենդա-
նիներէն ոմանք կը պատկանին այնպի-
սի տեսակաց, որ կը կարծուէր թէ բո-
լորովին վերջացած ըլլան. այնպէս որ
ծովուն խորերը գտնուեցան կենդանիք,
որ կենդանաբանութեան սկիզբէն 'ի
վեր ջնջուած տեսակաց կարգը կը սե-
պուէին և բրածոյ կը համարուէին:

Նոր զարմանք մ'ալ: Բնազնիք յայտ-
արարեր էին որ այն խոր անդնդոց
մէջ ուր լոյս չի թափանցեր, կեանք ալ
չէր կրնար ըլլալ. բայց բնութեան
հնարքն ամենաբեղուն է, և գիտու-
թիւնը մակաժութեամբ բան մը չեն
ընդունիր իրեւ ճշմարիտ. վասն զի հօս
ալ տեսնուեցաւ որ այն անհրաժեշտ
կարևոր սեպուած լոյսն ալ կենդանեաց
էութեանն համար, նոյն այն կենդանի-
ները կը մատակարարէին, այսինքն փոս-
փորացընող կենդանիք, որոնց յատուկ
լոյսն ըստ բաւականի կը լուսաւորէ ծո-
վուն խորոց խաւարը, այնպէս որ կրնան
հօն ծնանիլ և զարգանալ գործարանա-
ւոր էակք: Անթիւ ու անհամար փոսփո-
րացընող կենդանեաց տուած այս լոյսն
այնչափ զօրաւոր է որ բաւական կ'ըլլայ
աչք ունեցող էակաց օգտակարապէս
գործածել իրենց այն զգայարանքը:

Բնազէտք հաստատուէր էին թէ ով-

կիսական խորածորերը անշարժ ջրով լեցուած ըլլան, անսփոփոխ բարեխառնութիւն մ'ունենան +4⁰, որ է ջրոյն ծայրագոյն խտութեան բարեխառնութիւնը: Բայց փորձը հակառակն ստուգեց այս վարդապետութեան. Ովկիանոսի մէջ տեղ մը չի գտնուիր անշարժ խաւ մը +4⁰ բարեխառնութեամբ, ուր ընդհակառակն տմեն կողմ ընդարձակ ու երազ հոսանք, ջերմ կամ ցուրտ, կը պտոյտքեն զիւրը, կը վերանորոգեն զիսկներն որ ջրոյն մէջ կը բովանդակուին, և կը զիւրացունեն կենաց զարգացումը: Այս հոսանքն Ովկիանոսի շնչերակներն ու երակներն են:

Միայն Միջերկրական ծովը չընծայեր Ովկիանոսի նման միեւնոյն նըպատաւոր պայմանքը կենաց զարգացման իր խորոցը մէջ: Յատկապէս խոսեցելով Միջերկրական ծովն ուրիշ բան չէ բայց եթէ չըլլաիակ ընդարձակ տաշտ մը: Այն ջերմ ու ցուրտ հոսանքն որ Ովկիանոսի մէջ ամէն կողմ կ'ընթանան, այն տեսակ մը շնչերակներն ու երակները որ կը նորոգեն զկազերը, Միջերկրական ծովուն մէջ չկան. թող որ անոր ջրերը անդադար կ'ապականին Նեղոսի անմաքրութեամբն, որ արևելեան Ափրիկոյ մեծ լուալիքն է:

Անգղիա բաւական չտեղեկութիւն Բորգիոյին և Լայոյնիին նաւուց Ովկէանոսի անդնդուցը մէջ ըրած քննութիւնքն, երեք տարիէ 'ի վեր ուրիշ նաւ մ'ալ հաներ էր ճամբայ արքունի նաւատորմէն, Զէլլընձէր նաւն, որուն մէկ քանի քննութիւնքը նշանակեր ենքանցեալ տարի Բազմավիպիս մէջ (էջ 324.) : Զէլլընձէր ամէն կողմ կը նաւարկէ Ատլանտեան ու Խաղաղական Ովկիանոսներուն մէջ, շարունակելով այն ընդարձակածուալ անդնդոց մէջ Լայոյնիին ու Բորգիոյին նաւուց քննութիւնքն որ սկսեր էին Խալանտիոյ և Ֆրէէօր կղզեաց

չորս զին. և անշուշտ քիչ ժամանակէն Զէլլընձէրի գիտերը կը հրատարակուին 'ի վայելս գիտնոց:

Հիմա կը կարդանք ուսումնական օրագրաց մէջ որ Զէլլընձէր մեծաւ յաջողութեամբ կատարելով իր ուսումնական արշաւանքը, յետ չըջապատելու երկրագնախա չորս զին, ճոխ տարաւ վերագարձեր է Բորգսմըթ Մնդդիոյ, լրացունելով իր քննական ճամբորդութիւնը երեք ու կէս տարուան մէջ, և ընթանալով ընդ ամենն 68184 անգղիական մղոն, իբր 110000 քիլոմէթր:

Զէլլընձէրի կատարած խորաշափութիւնքը լաւ յաջողեր են, և շատ նշանաւոր արդիւնք տուեր են նկատմամբ հոսանաց ուղղութեանը և ուժոյն, ինչպէս նաև Ովկիանոսի յատակին կենսաբանութեանը: Ճոխ և նշանաւոր հաւաքմունք բերած է, որոնց մէջ կը նախանշանաւ այնպիսի խեցիկը, գործիւոր էակը, որոնք կը բնակին 4450 գրկալ (fathom) խորութեամբ, այսինքն 8138 մէթր, (Համաբաժման կղզոյն քաջը), և մինչև 4750 գրկալափ խորութեամբ, որ է 8687 մէթր:

Այս ահագին խորութիւնն, որ անհաւատալի կը կարծուի, Խաղաղականին մէջ կը գտնուի, ճաբոնէն երթալով դէպ 'ի կղզիքն Ընկերութեան: Զէլլընձէր բերեր է մէկտեղ վիթխարի կրիայ մը, և սակաւագիւտ թռչուններ՝ Ընկերութեան կղզեաց մէջ բռնած թիթեռներ, ծովային փղեր՝ Մակէլլանի նեղուցին մէջ որսացած, օտար երկրի բազմաթիւ անդիւտ բոյսեր, որոնք ամեն ալ զարդ պիտի ըլլան Անգղիոյ Քիու քաղաքին տնկաբանութեան պարտիդին: Չինէն, Ճաբոնէն, Նոր-Կուլենէյէն և Ովկէանու կղզիներէն ալ հաւաքեր է Զէլլընձէր շատ տեսակ հետաքրքրական առարկաներ, ղէնք, կահք, կարասիք, և այլն: