ԶՕՐԱՊԵՏՔ.

Ի սէր փրկութեան Հայրենեաց, Ազգի և Կրօնի պատրաստեմք և ուրախ մեր արիւնը թափելու.

ՎԱՐԴՈՆ.

Օ՛ն ուրեմն դէպի ս. պսակ (է-է-ին է-ը հ-բէ-նել Ե երբեմ).

ԵՐԳ.

Երթք մարտիկք գոռ Հայկազեան,
Իշէն, ի ռազմ, ի գուսպար,
Զվոհմակ դիւաց պիղծ Սասանեան
Վանել իբաց քաջաբար.
Վհատութիւն օ՛ն քաջ իբաց,
Ի մեր սրտից բարձցի թող,
Զի Աջ Էին Հօրն իբարձանց
Օձան բազկացս է յաղթող.
Գունդք աղուիսուց վատասրտաց
Առցին դողումն, սարսափ յոյժ,
Պողովատիկ սուրք դիւցազանց
Ի սիրտ նոցին խուժադուժ.
Օ՛ն անդր յառաջ,
Դուք կորովիք,
Անեղին աջ՝
Ձեզ զօրաւիք.

(Զոր է-է-ին -ոէց դր-էէ-ն-վ -ն-ն-ել է-ը-յ-է- դրօշ-էէն հ-ոՀ-ել-վ, վ-ոդ-ն ---ոէ դ-ոէ-ն-էց հ-ն-ոՀ դրօշ-էէ մ-ոէց էն---ն).

Վարագոյր էջնէ

(Վ-ր-է-ոյրը Ն-ն-է--ն է-մ-ն-էը մէ-ն է-ոդ-ը-ը- է « Հ-ի-ի ե-ն ը-ն-ոէ » երբէ. դե-ր. է-ոդ-ը-ը-ն-ն-ն վ-ոդ-ն).

(Կ-ա-ը-ն-ա-ա-ն) Ս. Գ-ն-ն-ն.

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲԵՂՄՆԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ

ԿԱՄ

ԴԸՐՎԻՆԻ ՊԱՆԳԵՆԵԶԻՍ.

Այն անկիւնը, ուր կարելի է հանգստանալ, յուսով նայել ապագայի վերայ, թողնել յուսահատութիւնը, սթափել ընդհանուր անզգայութիւնից և ցանկանալ միշտ յառաջ և յառաջ երթալ առանց յետադիմութեան — գիտութիւնն է. Նա համարձակութեամբ բանում իւր փառքով ծածկած դրօշակը և քաղցրութեամբ կանչում իւր ազնիւ հպատակներին. Եւ քաղցր է տեսնել թէ՝ ինչպէս ամենայն տեղ՝ ուր նա երևում է, կա-

մայ ակամայ տալիս են նորան պարտաւոր յարգանքը։ Եւ նա յաղթական է ամենայն տեղ։ Նա քանդեց մարդու միտք խանգարող նախապաշարումները, որոնք դարերով տանջուում էին մարդկութիւնը։ Նա սովրեցրեց մարդուն իւր կատարելագործվելու և իւր բաղդաւորութիւնն աւելցնելու միջոցները։ Նա կոտրեց տիրապետող սուրը, և մարդու ականջները դադարեցին թնդանօթների ձայնից։ Նա ազատեց կնոջը ստրկութիւնից և նորան մարդու հետ հաւասար հասարակութեան անդամ համարեց, այնպէս որ՝ նա այլ ևս կարօտութիւն չունի միջնադարեան ասպետի հովանաւորութեան. որովհետև նորա ձեռքում այժմ ասեղի տեղ բժշկական դանակ և այլ գործիքներ են երևում։ Գիտութիւնն անպարագրելի է, ամենակողմանի է, ամենուրեք է, ամենակարող է և ամենագէտ։ Եւ նորա ամենաաւելի ներկայացուցիչը այս դարում Չարլզ Դարվինն է։

Մեզ շրջապատող բոլոր բնութիւնը և մենք ինքներս իբրև նորա մասներ կամ արտադրութիւն, ներկայացնում ենք մի անընդհատ փոփոխուող երևոյթների կարգ։ Միացնել այս երևոյթները, իմանալ այն օրէնքները, որով այս ամենը կատարուում են, թափանցել նոցա փոխադարձ յարաբերութիւնների և կապերի մէջ, ըմբռնել նոցա միտքը և նշանակութիւնը, գտնել նոցա առաջնորդող թելը և հաւաստի եզրակացութիւնները, ստուգել նոցա ճշմարտութիւնը և գնահատել նոցա — բարձրագոյն հանճարների գործ է։ Այս հանճարների թուում բոլոր աշխարհը համարում է Դարվինին։ Նա իւր երկու շարադրութիւնների մէջ որոնք են «տեսակների ծագումն» և «ընտանեցրած կենդանիներ և մշակուած բոյսեր» խօսում է շների, կատուների, ձիերի, մկների, խոզերի և այլ. կենդանիների վերայ։ Նա այսպիսի մանր և մեզ շնչին երևցող բաների քննութեամբ պարապեց 30 տարի։ Ժողովեց երևելի բնագէտների գիտողութիւնները, այցելեց երկրագնդի մի քանի մասերը, իւր դաղափարների վերայ աշխատում էր գիշեր ու ցերեկ, գուցէ և իւր ամբողջ կեանքում ոչ մի բոպէ նա չէր թաղնում իւրեան հետաքրքրող հարցերը։ վասն որոյ և նա հասաւ այնպիսի մեծ եզրակացութիւնների՝ որպիսիներին եթէ մարդկութիւնը հասած ևս լինի — շատ սակաւ։ Բնութիւնը ուսումնասիրելով, երևոյթները ժողովելով Դարվինը մի եզրակացութիւնից միւսին էր անցնում, մի հետևութիւնից միւսն էր դուրս բերում, և այսպիսի գործողութիւնների մի խումբ ժողովելով, ստեղծեց իւր սեպհական «Դարվինեան վարդապետութիւնը կամ Դարվինականութիւնը»։ Բացի սորանից որ Դարվինականութիւնը մեզ բացատրում է մեզ շրջապատող բնութիւնը, նա ցոյց է տալիս մի և նոյն ժամանակ այդ երևոյթները մեր կամքի համեմատ դէպի լաւը փոփոխելու ճանապարհը։ Նիւտոնը մեզ սովրեցրեց մատեմատիկական ճշգութեամբ նախապէս իմանալ երկնային մարմինների շարժողութիւնը։ Բայց Դարվինը ոչ միայն ցոյց տուաւ կենդանիների և բոյսերի փոփոխութիան օրէնքները, այլ ցոյց տուաւ նաև թէ՝ ինչպէս մեր կամքի համեմատ փոփոխենք կենդանիներին և բոյսերին։ Այդպիսի ճշմարիտ հետևանքների ոչ մի գիտութիւն չէ հասել։

Գուցէ Դարվինների գոյութիւնը ամենայն տեղ անհնար է։ Միայն Անգլիայի նման երկիրը կարող էր արտադրել այնպիսի մի գերբնական խելք, ինչպէս Դարվինը։ Հին աշխարհը Դարվինին հաւասար Արիստոտելին միայն կարող է ներկայացնել։ Հե՞շտ է ասելը թէ ինչպիսի գիտութեան առաջնորդներ է ստեղծել Անգլիան։ Ո՞ր ազգը կարող է ներկայացնել գիտութեան ստեղծողների այնպիսի մի կարգ, ինչպէս Նիւտոնը, Դարվէյը, Զարլզբէլը, Սիտենգամը, Գէնտէրը, Կաւենդիշը, Ֆարէդէյը, Դեւին, Պրիստլէյը, Օվէնը, Գէօկսլին, Բօկլը, Մեյլը, Գերբերտ, Սպինսէրը և վերջապէս Դարվինը։ Դարվինը վերջին երեք դարերում մտածողների տիպն ու ամբողջութիւնն է ներկայացնում։

Բնական գիտութիւնների զարգացման զանազան ժամանակներում դուրս եկաւ մի առանձին վարդապետութիւն, այն է, բնութեան նպատակայարմար ներգործութիւնը։ Այս վարդապետութիւնը գտաւ իւր եռանդուն հետևողները բնազանց փիլիսոփաների և բնագէտների մէջ։ Բայց այս տեսրիային զէմ յարձակուեցան շատ բնագէտներ։ Երբ Կիւվիան պնդում էր որ բնութեան մէջ ամենայն կենդանի պէտք է կատարէ իւր որոշեալ դերը, նորա հակառակորդ Ժոֆֆրուան ասաց, որ նա չգիտէ այդպիսի և ոչ մի կենդանի։ Բայց Դարվինականութիւնը բոլորովին հերքում է այս տեսրեան։ Հիմնուելով Դարվինականութեան վերայ, մենք հաստատ հաւատում ենք որ ամենայն գործարանաւոր էակ արտաքին հանգամանքների և պայմանների արտադրութիւն է։ Ամենայն գործարանական մասնիկ կամ մասնիկների մի խումբ, իրեան շրջապատող բնութեան հետևանքն է և ոչ պատճառ։ Իւրաքանչիւր գործարանական վանդակի գործողութիւնն ևս նոյն գործարանի հետևանքն է և ոչ պատճառը։ Արտաքին պայմանների փոփոխուելովը փոփոխուումն և գործարանները և հետևաբար նոցա գործողութիւնը։ Հաֆֆաուզէնը նոյնպէս պնդում էր բնութեան նպատակայարմար գործողութիւնը։ Նա ասում էր որ բնութիւնը երկրի բոլոր արարածների մարմնոյ տաքութիւնը պահպանելու համար նոցա հագուստ է որոշել և միայն մարդն է որ բնութիւնից անարգուելով մերկ է մնացել։ Եւ նորա աչքին այս նպատակայարմար էր երևում։ Սպիտակ արջը ստացել է հաստատ աղուամազ, ասում էր նա, իսկ մարդը իւր խելքով պէտք է իրեան պահպանէ ցրտից։ Բայց Դարվինին եթէ նայենք, արջը մէկէն չէ ստացել այդ աղուամազը, այլ գոյութեան կռուով, բնութեան ընտրութեամբ և ժառանգական ճանապարհով։ Հետևաբար բնութիւնը սպիտակ արջին աղուամազով չէ ստեղծել ի նկատի ունելով որ նա Հիւսիսում պիտի ապրի, այլ ընդհակառակն հիւսիսային ցուրտ կլիման դարերի ընթացքում յարմարեցրել է իրեան սպիտակ արջի մորթը։

Նորէն Դարվինին դառնանք։

Ա.

Կենսաբանութիւնը, կեանքի գիտութիւնը բառի ընդարձակ նշանակութեամբ։—Կենսաբանութիւնը պարունակում իւր մէջ բոլոր բոյսերի,

կենդանիների և նոյն իսկ մարդու կեանքը։ Այս բարդ կեանքի հիմնաւոր օրէնքները և նորա էական նշանակութիւնը մեզ սովորեցնում է բոլոր դարերի և ազգերի մեծ կենսաբան Դարվինը։ Նորա երկու հեղինակութիւնների մէջ մի կողմից երևում է խիստ արամաբանական գիտութիւն, իսկ միւս կողմից՝ սրամիտ տէօրիան, որով բացատրուում են շատ կենսական երևոյթներ։ Առանց տէօրիաների գիտութեան մէջ յառաջ գնալ չէ կարելի։ Շատ անգամ տէօրիաներն օգնում են ուղղակի հարցի կատարեալ վճռվելուն։ Այսպիսի տէօրիաներին պատկանում է Դարվինի տէօրեան, որին նա Պանգենեզիս է անուանում, այսինքն «ընդհանուր բեղմնաւորութիւն», որով նա աշխատում է բացատրել կենսաբանական օրէնքները, որոնք սորա գիտութեան էութիւնն են կազմում։

Պանգենեզիսը — ճշմարտութեան շատ մօտ տէօրիա է։ Մինչև խոշորացոյցի գտնուիլը գիտնականները բաւականանում էին գործարանների արտաքին ձևի և նոցա գործողութեան քննութեամբ միայն։ Խոշորացոյցը մէկէն բացեց բնագէտների առաջ նոր, մինչև այն ժամանակ անյայտ գիտութեան աշխարհը և արագութեամբ յառաջ տարաւ տէօրիաները։ Խոշորացոյցի շնորհիւ գիտնականները հասան այն եզրակացութեան, որ բոլոր գործարանական աշխարհի, ինչպէս բուսական նոյնպէս և կենդանական, նախատիպը վանդակն է։ Վանդակը հետազօտութիւնների առարկայ դարձաւ։ Բոլոր կեանքը վանդակի կեանքին վերաբերեցին, բոլոր գործողութիւնները նորա վերայ կենտրոնացրին, բոլոր տէօրիաները նորա վերայ հիմնուեցան, բոլորը յոյսերը նորա վերայ դրին։ Նա պիտի բացատրէ, որոշէր, քրքրէր, բանար բոլոր մութ և անհասկանալի հարցերը։ Բոլոր գիտնականները համոզուեցան որ վանդակը թէ և շնչին բան է, բայց մի և նոյն ժամանակ կենդանականութեան սրբազան տարրն է, և թէ բոլոր կազմուածքը (организмъ) ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ բազմաթիւ վանդակների միութիւն, որոնցից իւրաքանչիւրն ունի իւր անհատական ոյժը, նշանակութիւնը և կեանքը և թէ ամբողջ կազմուածքի կեանքը նորան կազմող վանդակների կեանքերի գումարն է։ Երբ գտնուեցաւ վանդակի գոյութիւնը, այն ժամանակ միայն վերջնական կերպով ընդունուեցաւ Դարվէի ասածը, թէ «ամենայն էակ ձուից է յառաջանում»։

Ինչ և իցէ վանդակը մեծ նշանակութիւն ստացաւ։ Նորա վերայ հիմնուեցան նախ վանդակային բնախօսութիւնը, յետոյ վանդակային հիւանդաբանութիւնը, իսկ սորանից դուրս եկաւ մինչև անգամ առանձին վանդակային փիլիսոփայութիւն։ Այս բոլորը թէև ճշմարիտ են, բայց սորանով անկարելի է լինում բոլոր գործարանական աշխարհի կեանքը պարզել։ Ամենայն կազմուածքի մէջ բացի վանդակներից գտնուում են առանձին ազատ հատիկներ, որոնք ունին իւրեանց յատուկ ոյժը։ Այս կերպով մեզ պարզուում է որ կազմուածքի կեանքը ոչ միայն վանդակների կեանքի գումարն է, այլ և այն մանր հատիկների, որոնք կազմում են վանդակը և կազմուածքը։ Մեզ պարզուում է որ այն օրէնքները որոնցով կա-

տարվումն կենսական բոլոր երևոյթները բնութեան ընդհանուր օրէնքներն են, այսինքն ֆիզիքական և քիմիական օրէնքները, մեզ պարզուում նաև որ բնութեան մէջ բոլոր կենսականութեան սկզբունքը մոլեկուլներն են։

Դարվինից առաջ բոլոր բնախօսները տեսան և համոզուեցան որ վանդակները առանց փոփոխութիւն կրելու բազմանումն բաժանուելով նախ 2ի ապա 4ի ապա 8ի և լն։ Բայց Դարվինն ասում որ բացի այդ գործողութիւնից կատարվում մի ուրիշ գործողութիւն ևս նորա հետ մէկ տեղ, այսինքն վանդակը դեռ ևս հիւսուածք չդարձած, թողնում իրանից առանձին մանր մասնիկներ, որոնք մի և նոյն յատկութիւնն ունին ինչ որ վանդակը, որոնց Դարվինը անուանում սկզբունքներ (gemelles)։ Նոքա Դարվինի կարծիքով վանդակների հետ միաւորուած ժամանակ յատկութիւն ունին նոցա կեանք տալ և զրգռել նոցա յառաջանալ այն ուղղութեամբ ինչ որ ունին։ որից և նորա տէօրիան ստացել է Պանգենիզիս անունը։ այսինքն ընդհանուր բեղմնաւորութիւն։ Եւ այսպէս ամենայն վանդակ ունի սկզբունքներ, և նոքա այնպէս շնչին են որ մի կազմուածքի մէջ կարող են ժողովուել ահագին բազմութիւն։ Այս կերպով նոքա անցնումն ծնողներից որդուն, զարգանումն որդիների մէջ և կատարումն նոյն դերը ինչ որ ծնողների մէջ։ Բայց երբեմն նոքա ամբողջ դարով ծածկվում են ցեղի մէջ և հազիւ վերջերում երևում։ ի հարկէ զարմանք պատճառելով։ Այս տէօրիայի ճշմարտութիւնը կարող է շատերին անհաստատ երևել, որովհետև այն ընդունելով, մենք պէտք է նայենք ամենայն կազմուածքի որպէս մի անդունդի, որի մէջ եռումն անհամար սկզբունքներ։ Բայց Դարվինն այսպիսի առարկութիւններից չէ վախենում։ Նա հաստատում, որ ձողաձուկը (треска) 6,000,000 ձու է ածում, իսկ կոլոր որդը 64,000,000 ձու։ կան բոյսեր որ տալիս են նոյնպէս միլիոնաւոր սերմեր։ նոյնպէս ծաղկի ուիշկի ամենափոքր մասնիկը միլիոնաւոր մասների պիտի բաժանուի մարմնոյ մէջ նորան պատուաստելու համար։ ասում որ վարակուած կենդանուց բաժանուած շնչին լորձային հիւթը 48 ժամի մէջ կարվին վարակելու համար ամենամանր անտեսանելի մասնիկների է բաժանուում նորա մարմնոյ մէջ։ Մի ուրիշ զարմանալի երևոյթ։ մի կաթիլ կարմիրը ահագին տակառ ջուրը կարմրացնում։ անուշահոտ իւղերի և հոտած մարմինների հոտի տարածուելը նոյն երևոյթն է։ Ահա այսպիսի և սորա նման շատ երևոյթներ է բացատրում Դարվինի տէօրիան։

Մենք տեսանք որ մարդը իւր զոյութիւնը վանդակից է սկսում։ բնական է որ այս վանդակի մէջ պիտի լինին ապագայի համար լեարդի, ուղեղի, երիկամունքի, թոքերի, մկանունքների, ոսկրների, թոքի, մատների և ուրիշ մասերի սկզբունքներ։ և սոքա միմեանց փոխարինել չեն կարող։ իւրաքանչիւրը գնտէ իւր պարտքը։ Սա հաստատում նորանով ևս որ մեր մարմնոյ զանազան մասերը զանազան թոյների վերաբերմամբ միատեսակ չեն։

Այս բոլորովին ճշմարիտ հիման վերայ, Դարվինը սովրեցնում, որ պէտք է կատարեալ հաստատութիւն և ինքնակայութիւն տալ մեր իրա-

քանչիւր վանդակներին։ Կազմուածքը իւր կազմակերպութեան սկսուելուց մինչև կեանքի վերջը մեծանում, այսինքն վանդակների թիւն աւելանում։ Իւրաքանչիւր վանդակ կազմուածքի զարգացման ամենայն աստիճաններում՝ յառաջացնում սկզբունքներ և այս անհամար սկզբունքների զանգուածը կատարելապէս աւանդում պտղին։ Նորա մի որ և է սկզբունքը բեղմնաւորում իւրեան համապատասխան վանդակներ, որոնք զարգանալով նոյն դերն են կատարում։ Նոցանից յառաջացածները շարունակում են նոյնը և այսպէս անհուն կերպով բազմանում։ Այս տեղից մեզ պարզուում, որ բոլորովին ճշմարիտ է Դարվինի այն կարծիքը, թէ, «երեխան մարդու մէջ նոր չէ գոյանում՝ այլ նորա մէջ զարգանում, և միևնոյն ժամանակ ամենայն մասերն առանձին։ ուղեղի վանդակները շարունակում են բազմանալ և ուղեղը կազմել։ ոտքի վանդակները բազմանալով ոտքն են կազմում և ն։ Ամենայն վանդակ այսպէս անկախ միւսներից իւր դերը կատարում։ և այսպէս նա միշտ յառաջադիմութեան մէջ պիտի լինի։ Բայց այսպէս չէ։ Որչափ էլ անկախ լինի վանդակը, սակայն նա արտաքին պայմանների ազդեցութեան տակ է։ Ամենայն արտաքին հանգամանք, օրինակ կերակրի յատկութիւնը, շատ անգամ սակաւ աշխատութիւնը մեծ ազդեցութիւններ են անում վանդակի վերայ, որից նա հարկաւ փոփոխութիւն է կրում, և փոփոխելով փոփոխուած սկզբունքներ է յառաջացնում։ Այդպիսի փոփոխուած սկզբունքը աւանդուում պտղին։ Նա սպասում, և իւր ժամանակին ցոյց է տալիս այդ փոփոխութիւնը։ Օրինակները վերջը կտեսնենք։

Դարվինի տէորիայի — պանգենեզիսի մեծ նշանակութիւնը նորա մէջ է կայանում՝ որ նորանով բացատրուում են ոչ միայն մի որև է գործողութիւն այլ մի ամբողջ խումբ միմեանց հակառակ գործողութիւնների։ Եւ այսպէս յատկութիւնների փոփոխութիւնը և հաստատութիւնը՝ յառաջադիմական զարգացումը և յետադիմութիւնը դէպի նախնական տիպը բոլորը միակերպ պարզ բացատրվում Դարվինի պանգենեզիսով։ Փոփոխութիւնն, ասում Դարվինը՝ յառաջ է գալիս երկու պատճառներից՝ — առատութեան, միաւորութեան և սկզբունքների փոխադրութեան պատճառով՝ որոնք մինչև այն ժամանակ կծկուած դրութեան և անգործունէութեան մէջ են լինում։ բ. — Եթէ կազմուածքի վերայ ազդում են արտաքին հանգամանքները՝ որոնք փոփոխում են նորան՝ և այս փոփոխուած գործարանները յառաջացնում փոփոխուած սկզբունքներ։ Վերջապէս եթէ այս փոփոխող հանգամանքները մինչ այն ասաիճան ազդում որ կազմուածքի մի որ և է մասը ոչնչացնում՝ այն ժամանակ սա կրկնուում ամբողջ ցեղի մէջ։ Կպատահի որ ոչնչացած մասը նորից կամաց (ի հարկէ քանի մի սերնդի ընթացքում) կզարգանայ։ կպատահի նաև որ բոլորովին կանհետանայ։

Բ.

Ժառանգականութեան օրէնքը և նորա երևոյթները. — Դարվինի տեօրիան մեր աչքի առաջ աւելի մեծ նշանակութիւն ունի այն կողմից, որ նա ժառանգականութեան օրէնքը և նորա երևոյթները պարզ կերպով մեզ բացատրումէ. Ժառանգականութեան օրէնքը որպէս կենսաբանութեան հիմնաւոր օրէնք մինչև այժմ շատ գիտնականների համար գայթակղութեան քար էր դարձել.

Գիւղական տնտեսութիւնը, այգեբուծութիւնը և գիւղական կեանքի միւս ճիւղերը մեծ կարիք ունին գործնականապէս սերունդը բարւոքելու մէջ, ժառանգականութեան օրէնքի ոյժով. Ժառանգականութեան օրէնքը կարելի է կուլտուրայի հիմնաւոր օրէնք համարել.

Փորձերին նայելով ժառանգականութեան երևոյթները 3 գլխաւոր տեսակների են բաժանւում. այսինքն, պահպանողական, յառաջադիմական և յետադիմական. Պահպանողական անուանում ենք այն տեսակին, որը առանց փոփոխութեան կրկնւումէ սերնդի մէջ դարերով. Այս ձևը ամենից աւելի տիրապետողն է բուսականութեան և կենդանականութեան մէջ, որոց պատկանումէ և մարդը. Այս մի և նոյն երևոյթն է որ բոյսերը դարերի ընթացքում փոփոխութիւն չեն կրում երկիրներում. Նոյնպէս և կենդանիները. Մէկ խօսքով եթէ չլինէին արտաքին փոփոխական հանգամանքները, ժառանգականութիւնը բոլորովին պահպանողական պիտի լինէր. Վերջապէս ինչպէս և իցէ, ծնողները տալիս են պտղին — սկզբնական վանդակին իւրեանց կազմուածքի բոլոր սկզբունքները, և դորա համար նա պէտքէ նմանի իւր ծնողներին ինչպէս երկու կաթիլ ջուր. Եթէ մի վանդակ ներկուածէ դիցուք կարմիր գոյնով, այն ժամանակ նորա ամէն մի մասնիկը, ամէն մի սկզբունքը, որը նա ստանումէ իւր ծնողներից, կատարելապէս պիտի պահպանէ իւր նախնական գոյնը և կազմութիւնը. Բայց արտաքին հանգամանքներն այնքան փոփոխական են և զանազան, այնքան սաստիկ ներգործումեն կազմուածքի շարժման և գործունէութեան վերայ, որ նա փոփոխւումէ կամ դէպի լաւը կամ դէպի վատը. Այս փոփոխութիւններից ահա առաջինը կոչւումէ յառաջադիմական, երկրորդը յետադիմական. Երկուսն էլ իւրեանց շարժմանը սահման ունին, որին հասնելուց յետոյ արդէն պահպանողական են դառնում. Պահպանողական ժառանգականութեան մի երկու ապացոյց բերենք. — բժ. Գօջկինը պատմել է Դարվինին որ մի անգլիական ընտանիքում շատ սերունդների ընթացքում քանի մի անդամների մազերի մի հիւսը ուրիշ գոյնով է եղել. Դարվինն էլ այս օրինակներից շատ է տեսել. Պատահումէ մինչև անգամ որ անգլիացի տղայք, որոնք չնայելով որ Ֆրանսիայում են գիրը սովորում, պահումեն անգլիական գրի ձևերը, նմանութիւնը, նշանները, ձայնը, շարժուածքը, բոլորն էլ անցնումեն ժառանգաբար յորդւոց յորդի պահպանողաբար. Եւ գնալով սորա աւելի զարգանումեն. Ժառանգականութեան ճանապարհով է ահա որ Ֆրանսացի օրիորդը հասել է մինչ այն աստիճան, որ սաստիկ

անձրևից յետոյ ցեխոտ փողոցից կանցնի, առանց կօշիկները մի փոքր աղտոտելու։ Դարվինն ասում է որ, զանազան ձևերն ևս որոնք սովորութիւն են դառնում ժառանգաբար անցնում են։ օրինակ նա ասում է որ մի հայր սովորութիւն էր արել միշտ մէջքի վերայ պառկել և աջ ոտքը դէպի ներս ծռել։ և ահա նորա քանի մի ամսական փոքր աղջիկն ևս օրօրոցում միշտ նոյն ձևով էր պարկում։ Չնայելով որ մայրն աշխատում էր նորան ուղղել։ գեղեցկութիւնը և տգեղութիւնը նոյնպէս ժառանգական են ոչ միայն ընտանիքի, այլ և ամբողջ սերնդի մէջ։ Կեանքի երկարութիւնը, Ֆիզիքական առողջութիւնը և բեղմնաւորութիւնն նոյնպէս ժառանգաբար անցնում են։ Տիրգօ ընտանիքում ասում է Լէբօնը, 53 տարուց աւելի չէին ապրում, այնպէս որ նոցանից մէկը երբ 52 տարուան հասաւ, գիտնալով որ միւս տարին պիտի մեռնի, բոլոր իւր գործերն կարգի դրաւ։ և իրօք միւս տարին մեռաւ։ Պրոսպէր Լիւկասը պատմում է որ մի մարդ ոչ մի բանով չէր համաձայնում իրեն հագնայ տալ։ հաւատացնելով որ իւր ծնողները դորան չէին կարողանում համբերել։ Նորան ստիպեցին հնազանդել, և նա մեռաւ դորանից։ Այս կերպով ահա այս յատկութիւնը արտաքին հանգամանքներից ազատ մնալով ժառանգաբար անցել ծնողներից որդուն։ Եթէ այդպիսի միաւորում լաւ պտուղները փիմանց հետ։ նոցանից նա ստանում աւելի լաւը, և սա ժառանգական է դառնում։ Մի գործարանապետ կամենում է իւր կենդանիները գեր լինին, միւսը ցանկանում է իւր ոչխարների բուրդը նուրբ լինի, երրորդը մի ուրիշ բան է ցանկանում։ սոքա ամենքն ևս կհասնեն իւրեանց նպատակին, կերակուրը և ուրիշ հանգամանքները փոխելով, և սա ժառանգական կդառնայ։ Նոյնը կարող ենք ասել և մարդու համար։ Ինչպէս որ ժառանգական են գեղեցկութիւնը, տգեղութիւնը, մազերի գոյնը, Ֆիզիքական առողջութիւնը և մարմնաւ առանձին ձևերը, նոյնպէս ժառանգական են և մտաւոր և բարոյական յատկութիւնները։ Ցայտնի է որ շատ ընտանիքներում քանի մի սերունդների ընթացքում դուրս են գալիս շատ տաղաներ ընդունակ մատեմատիկայի, Ֆիզիքայի, երաժշտութեան, բնագիտութեան և այլն։ Ցայտնի է որ Ռաֆայէլի հայրը լաւ նկարիչ էր։ Յովսեփ Վերնէն, նորա որդի Կարլոս Վերնէն և նորա թոռը Հորաս Վերնէն նշանաւոր էին իւրեանց տաղանդով։ Էսքիլէսի ընտանիքից 7 բանաստեղծ դուրս եկան։ այսպիսի օրինակներ ամենայն տեղ կարելի է տեսնել։ Վայտցն ասում է որ, հասկացողութիւնը և նոյն իսկ մարմնակազմութիւնը կամաւոր ստացած յատկութիւնների ազդեցութեամբ կարող են փոխուել և ժառանգաբար յորդուց յորդի անցնել։ Սորան նա վերաբերում է վայրենիների բնազդական զգացումների զարգացումն։ Պոլինեզիացին անիրկիւղ ջուրնէ ձգում իւր դեռ երբէք չլողացած երեխային։ Պիտկորենցեների տղայքը ազատ լողում են 2 և 3 տարեկան հասակում։ Հարաւային Ամերիկայում Հաուշոսների 4 տարեկան տղայքը լաւ ձիաւորներ են։ Այս բոլորն ահա ցոյց են տալիս որ կրթութեամբ վաստակած յատկութիւններն ևս ժա-

ռանգաբար անցնումեն ամբողջ սերնդի մէջ և գնալով աւելի զարգանում են։ Վերն ասացի որ, մեծ տաղանդները կրկնումեն սերնդի մէջ։ բայց շատ ևս պատահումէ հակառակն, և սա շատ հեշտ կարելիէ բացատրել Պանգենեզեսի տէորիայով։ Որովհետև պտուղը երկու ստեղծողների արտադրութիւն է, միշտ երկուսի խառնուրդը այնպէս է դասաւորուում որ պտուղը կամ մէկի կողմէ աւելի հակում կամ միւսի։ Դիցուք թէ մի հանճարաւոր մարդ ամուսնանումէ մի տգեղ կնոջ հետ, այն ժամանակ նոցա որդիքը եթէ Ֆիզիքապէս հօրը նմանին, մտաւորապէս մօրը պիտի նմանին որով և որդին հօր հանճարը չէ կարող ունենալ։ Այս կերպով եթէ կեղանիների մէջ ևս արտադրիչները ընտրեալ լինին, նոցա արտադրութիւն ևս զբնաշով պիտի կատարելագործուի։

Մենք տեսանք որ նախնական վանդակները կազմուածքի բոլոր մասերի սկզբունքները պիտի ունենան իրեանց մէջ։ մենք տեսանք նոյնպէս որ եթէ մի մասը մի օգտակար փոփոխութիւն է կրում, այն ժամանակն ևս վանդակները պարունակում են իրեանց մէջ փոփոխուած մասի սկզբունքն որը և ժամանակին ցոյց են տալիս այն։ Նոյնը կարողէ պատահել և այն ժամանակ—երբ արտաքին հանգամանքներից կազմուածքի մի մասը դէպի վատը մի փոփոխութիւն է կրում, սկզբնական վանդակն ևս համապատասխան սկզբունքներ է ստանում և ապագայում նոյնութեամբ արտայայտում։ Եւ այսպէս ժառանգաբար այդ պակասութիւնն անցնումէ։ Ոչոպիսի երևոյթն ահա կոչումէ յետադիմական։ Եւ բոլոր մարմնական պակասութիւնները, բոլոր հիւանդութիւնները, որոնք պատճառ են ամլութեան և ամբողջ ցեղի կոտորածի և բոլոր այն յանցանքներն ու խեղութիւներն որոնք վնաս են բերում կազմուածքին բոլորն ևս յետադիմական ժառանգականութեան երևոյթներ են։ Քանի մի օրինակներ յետադիմական ժառանգականութեան։

Շատ մատենագիրներ սորան օրինակ են բերում Լոնդոնում ապրող մի ընտանիք Լամբերտ անունով, որոնք ոգնի անունն էին կրում։ Էդուարդ Լամբերտը որը ծնուել էր 1717 թ. նշանաւոր էր իւր կաշու այլանդակ կազմուածքով։ Նորա ամբողջ մարմինը ծածկուած էր եղջերային կեղևով որից դուրս էին եկել անհամար եղջերային ասեղներ մի բութաչափ երկայնութեամբ—ոգնի նման։ Լամբերտը իւր կաշու այս այլանդակ կազմութիւնը ժառանգական ճանապարհով աւանդեց իւր որդիներին և թոռներին։ Դարվինը լսել է մի ընտանիքի մասին թէ նորա անդամները այնքան երկայն կապեր ունէին՝ որ ոչինչ չէին կարողանում տեսնել առանց գբլուխները յետ ձգելու։ Կարճատեսութիւնը, շլութիւնը և ուրիշ պակասութիւնները նոյնպէս անցնումեն։ ձեռքերի և ոտքերի աւելորդ մասները նոյնպէս անցնումեն ժառանգաբար։ Աւելորդ մասները շատ պատահումեն նիզրների և ուրիշ վայրենի ազգերի մէջ նոյնպէս և կենդանիների մէջ։ Զարմանալին այն է, որ երբեմն երեխայի աւելորդ մասը կորումեն նա նորէն բուսնումէ։ կրկին եթէ կարումեն կրկին բուսնումէ։ փորձել են մինչև

երեք անգամը և նորից բուսել է։ Աւելորդ մատները միքանի սերնդի մէջ անհետանումեն միայն այն ժամանակ, երբ 6 մատանիները ամուսնանումեն 5 մատանիների հետ։ Իսկ եթէ 6 մատանիները ամուսնանային 6 մատնանիների հետ, մի քանի ժամանակից յետոյ մարդկութեան նոր ցեղ պիտի յառաջանար 6 մատանիների։ Պատահական կամ արհեստական կերպով եղած խեղութիւններն եւս անցնումեն ժառանգաբար. մի զօրապետի, որի ճկոյթը պատահմամբ կտրուած և ծուռը կպցրած էր, որդիներն եւս նոյն պակասութիւնն ունեցան։ Վայտցն ասումէ որ, Թալմուտը (Մովսիսի օրինաց գիրքը) պատուիրումէ Հրէաներին երեխաներին չթլպատել այն դէպքում, երբ նոքա թլպատուած են ծնում, Պատահումէ որ շների կամ կատուների պոչը կտրումեն, այն ժամանակ նոցա որդիներն եւս անպոչ են ծնում. Մի կովի մի կողմի եղջիւրը արմատից հանել էին, նորա երեք հորթերն եւս մի եղջիւրով ծնան։ Բարակացաւը որ մարդկութիւնը ամբողջ սերունդներով կոտորումէ նոյնպէս մեծ մասամբ ժառանգական է։ Բարակացաւից ամենայն տարի գոհ են գնում Փարիզում 8·000 հոգի, Լոնդոնում 40·000. Ֆրանսիան ամէն տարի նորան զոհումէ իւր ժողովրդի $^1/_5$ը։ Կանցեր կոչուած հիւանդութիւնը և ջղային բոլոր հիւանդութիւններն համարեա ժառանգական են։ Մի Հրէայի հայրը, մայրը և 6 եղբայրները խելագարուած էին։ Վատ սովորութիւնները և յանցանքներն եւս մեծ մասամբ ժառանգական են։ Պատահումէ որ հայրը, որդին և թոռը միմեանց նման բանտի և կախաղանի են մատնւում։ Թէ ինչպէս քանի մի հակամըտութիւններն եւս անցնումեն ժառանգաբար, ցոյց է տալիս մեզ Պրոսպեր Լիւկասը իւր մի պատմութեամբ։ Նա պատմումէ մի աղջկայ մասին, որի հայրը սաստիկ ցանկութիւն էր զգում մարդու միս ուտել, որը նորան պատճառ էր տալիս մարդասպանութեան։ Աղջկանը երեխայ ժամանակից հեռացրել էին հօրից և պահում էին ազնիւ ընտանիքի մէջ։ Բայց չնայելով սորան նա երբ հասակն առաւ, առանց իւր հօր մասին մի տեղեկութիւն ունենալու, յայտնեց իւր ցանկութիւնը դէպի այն յանցանքը և պատահած դէպքում սկսեց մեծ ագահութեամբ մարդու միս ուտել։ Ահա այս բոլոր յետադիմող ժառանգականութեան երեւոյթները բոլորովին պարզ և հասկանալի են պանգենիզիսի տէօրիայով։ Այս բոլորից յետոյ Դարվինը կատարեալ իրաւունքով ընդունումէ այսպիսի մի եզրակացութիւն. ամենայն մի կենդանի էակի պէտքէ նայել որպէս մի էակ, որի մէջ փոքր ձևով միացած են աշխարհիս բոլոր հրաշալիքները, որպէս մի փոքր աշխարհ ինքն իրեն բազմացող կազմուածների լեգէոններով լի, փոքր և անթիւ ինչպէս երկնքի աստղերը»։

Վերը բերած բոլոր օրինակներից պարզ երևումէ որ ամենայն ֆիզիքական և բարոյական յատկութիւններն աւանդւումեն ժառանգաբար։

Ժառանգականութեան երեք տեսակներն եւս երբեմն սահմանափակուած են լինում մի սեռով միայն և կամ երբեմն արտայայտւումեն մի որոշեալ տարիքում, Երբեմն մի սեռի վերայ երևումէ մի նոր յատկութիւն, և դա

անցնում միայն նոյն սեռին, օրինակ վերոյիշեալ Լամբերտի ընտանիքի մէջ կաշու եղջերային աւելորդութիւններն աւանդուում էին միայն արու զաւակներին, նոյնը պատահում և ուրիշ պակասութիւնների և հիւանդութիւնների վերաբերմամբ։ Պատահում և հակառակը, օրինակ մայրերը հաղորդել են կուրութիւնը և ուրիշ պակասութիւնները աղջիկներին։ Որդին, ժառանգում հօրից խիստ կամ նօր մարուք, գլխի ճաղատութիւն, միևնոյն ժամանակ աղջիկը ժառանգում մօրից կարճ կամ երկար մազեր։ Հատ անգամ պատահում որ մարդը այնպիսի ազդեցութիւն է անում կընոջ վերայ, որ իւր մահից յետոյ կնոջ նոր մարդից ունեցած որդին դարձեալ առաջնոյն է նմանում։

Իսկ ինչ կվերաբերի այն ժառանգականութեան որը լոյս է ընկնում յաջորդների կեանքի մէջ մի որոշեալ տարիքում, նորէն օրինակ կարող են լինել Լամբերտի ընտանիքի անդամները, որոց կաշուի եղջերային աւելորդութիւններն սկսուում էին բոլորի մէջ ևս մի որոշեալ ժամանակում, այն է ծննդից 9 շաբաթ յետոյ։ Մի քանի նշանաւոր հիւանդութիւններ որոշեալ ժամանակներում են երևում մարդու վերայ. օրինակ Ս. Վիտայի կաքաւը—երիտասարդութեան մէջ, բարակացաւը պատանեկութեան ժամանակ, կաթուածը (апоплексія) ծերութեան ժամանակ։ Կան հիւանդութիւններ, որոնք հօր վերայ ինչ հասակում որ սկսուում են, յաջորդների մէջ ևս նոյն հասակում են սկսուում։ Էսկիրոլը քանի մի խելագարութեան օրինակներ է բերում նոյն հասակներում պատահած, օրինակ ասում է հայրը իւր որդին և թոռը, երեքն ևս 50 տարեկան հասակում ինքնասպանութեամբ մեռան. մի մարդու ճկոյթը անյայտ պատճառով սկսել էր պէպի ներս ծռուել, նորա երկու որդիների ճկոյթներն ևս սկսան ծռուել նոյն հասակում։

Անհրաժեշտ է նայել ժառանգականութեան երրորդ աւելի հետաքրքիր երևոյթն ևս, այն է կենդանիների (ի հարկէ և մարդու) իւր հեռաւոր կամ մօտաւոր նախորդներին նմանելը, որը եւրոպական բառով ասում ատաւիզմ կամ բէւէրսիա։

Տեսնենք թէ ի՞նչ է սա. — պատահում որ որդուոյ վերայ այնպիսի յատկութիւններ, հակումներ, սովորութիւններ, խեղութիւն և կամ կաղմուածքի մի պակասութիւն է երևում, որ ոչ ծնողների և ոչ ազգականի է նմանում, այլ հարիւրաւոր սերունդներ առաջ իւր նախորդներից մէկին։ Այսպիսի յետադիմութիւնն ահա նմանութեան մէջ դէպի իւր նախորդները կոչվում ատաւիզմ։ Քանի մի օրինակներ. — յայտնի է որ վայրի էշերի ոտքերի գոյնը սև և սպիտակ շերտեր ունի։ Եթէ այժմ պատահում ընտանի էշերի մէջ ծնուում են ոտքերը նոյն գոյնով մարուկներ, համարձակ կվերաբերենք այս երևոյթը ատաւիզմին։ Պատահում որ անիւտինա ծաղկի սերմերից յանկարծ բոլորովին վայրի ծաղիկներ են բուսնում։

Նոյն երևոյթն է, երբ կնոջը երբեմն ունենում 4 կամ 5 ստինք, իսկ աւելի զարմանալին այն է որ մի կին 4 ստինք ունէր։ սոցանից 2 ը իրեանց տեղն էին գտնվում, իսկ 2 ը մարմնոյ վարի կողմը (երանաց անկիւնում ոտ-

քերի մօտ), որը կատարեալ նմանութիւն է կենդանիների։ Պատահարար մարդուս ողնաշարի ծայրի ոսկերը զարգանալով պոչ են կազմում կենդանիների նման։ Սա աւելի պատահումէ վայրենիների մէջ, Եւ այս էր պատճառը որ շատերը կարծումէին թէ կան առանձին պոչաւոր մարդիկ և ամբողջ ցեղեր։

Կայ մի տեսակ բթամիտ և անճոռնի մարմնով մի ցեղ, Ալպեան և Պիրենեան լեռների մէջ, որոնք կրետիններ են կոչւում։ Նոքա զանազանւում են նորանով որ նոցա գանգը շատ փոքր, ցած, տափարակ և սղմուած է,— հետևաբար ուղեղն էլ սակաւ է, որով և նոցա մտաւոր ոյժը աւելի մօտ է կենդանիներին։ Բայց և այնպէս նոքա խօսելու կարողութիւն ունին։

Կան ուրիշ տեսակ ցեղեր էլ որոնք փոքրագլուխներ (микроцефалъ) են կոչւում, որոնց ֆիզիքական և մտաւորական ոյժերը վերջին ժամանակներում մանրամասնաբար քննել է Կարլոս Ֆոգտը։ Նա նոցա միկրոցեֆալներ և մարդակապիկներ է կոչում։ Մարդիկների գանգի կենդանիների գանգից ունեցած զանազանութիւն այն է որ մարդիկների գանգի ծաւալը միշտ մեծ է դէմքի ծաւալից, իսկ կենդանիներինը ընդհակառակն է։

Եթէ նայենք միկրոցեֆալների պատկերներին պարզ կտեսնենք նոցա գանգի կատարեալ կենդանական տիպը։ Յակոբ Մէգլէի գանգը փոքր էր նորածին երեխայի գանգից, այն ինչ ինքը 10 տարեկան էր։ Գանգը տափարակ էր և ետևից խոր ընկած. ճակատը տափարակ, դէմքը և բերանը մեծ։

Այսպիսի մի խանգարուած գանգը հարկաւ ուղեղից աղքատ պիտի լինէր։ Եւ յիրաւի Յակոբ Մէգլէի ուղեղը փոքրիկ Շիմպանզէի ուղեղից քիչ էր։ Յայտնի է որ մարդս ունի մեծ և փոքր ուղեղ, Առաջինը կարծում են որ հոգու և մտաւոր գործողութիւնների կենդրոն է, իսկ երկրորդը ծառայում է շարժումների և զգացմունքների համար։ Յետոյ գիտենք նաև որ մարդու ուղեղը զանազանւումէ կենդանիների ուղեղից բացի շատութիւնից, իր ձևով, գեղեցկութեամբ և ծալքերով և մի քանի առանձին մասնիկներով, որոնք չկան կենդանիների ուղեղի մէջ։ Կարլոս Ֆոգտը իր հետազօտութիւններով տեսաւ որ միկրոցեֆալների նաև ուղեղը շատ զարգացած է ինչպէս և ամբողջ կազմուածքը։ Ստորին կենդանիների ուղեղը հարթ է, կապիկներինը շատ քիչ ծալքեր ունեն, Նիգրի ուղեղը բաւական շատ ծալքեր ունի, իսկ Եւրոպացունը՝ էլ աւելի։ Իսկ Մեկրոցեֆալներինը սորա վերաբերութեամբ շատ մօտ է կապիկներին։ Կապիկների ուղեղը աւելորդութիւններ էլ ունի որը մարդիկը չունեն, այն ինչ միկրոցեֆալների բնութիւնը պարգևել է այդ։ Ուղեղի մէջ Սեվիլեան կոչուած ակոս կայ։ Կապիկներն էլ ունեն այդ, բայց նոցանը այնքան խոր չէ որչափ մերը։ Իսկ միկրոցեֆալներինը բոլորովին նման է կապկին։ Կարլոս Ֆոգտը միկրցեֆալին կատարեալ կապկի է նմանեցնում, և իրաւունք ունէր, որովհետև նա տեսնումէ ահագին տարբերութիւն Եւրոպացու և միկրոցեֆալի ուղեղների մէջ և մեծ նմանութիւն միկրոցեֆալի և կապկի ուղեղների մէջ։ Նոցա մարմնական շարժումները երբեմն մարդու են նմանում, երբեմն կապկի։ Նոցա շարժումները շատ արագ,

կենդանի են և բոլորովին կանոնաւոր են. մկանունքների մեծ դեր ունեն. Նոքա թռչունի չափ շարժուն են. Նոցա ամենափոքրիկ շարժումը վաղերն ու փոփոխ ցայտուն է. Նոքա մի առանձին հաճոյք են զգում ծառերի վերայ բարձրանալու. Գանի մի անընդհատ շարժումներ ևս ունեն. այն է թուղթ կամ՝ չորի կտորներ ձեռքերն ընկած ժամանակ կտրատելու. շատ սիրում խեղկատակութիւններ անել. և այս խեղկատակութիւններ փոփոխումն նոցա դէմքի վերայ կենդանի արտայայտութեամբ. Նոցա քայլերը շարժուածքը հաստիկ կապիկի նման են. Եթէ կամենում են սանդուխով բարձրանալ, չորս ոտքով են բարձրանում, ձեռքերն ևս գործ դնելով. Զգայարանները շատ զարգացած են. Մի չնչին բանով նոցա ուշադրութիւնը գրաււում է և իսկոյն նորից անհետանում. Մի զգացումից բոլորովին նորա հակառակ զգացումի են փոխվում մի ակն թարթում. Սէրը և ատելութիւնը նոցա մէջ զարթնում բոլորովին անհիմն. Ինչպէս շուտ ոգևորւում են նոյնպէս շուտ մոռացվում են ուրախութիւնը և յուսահատութիւնը. բարկութիւնը և հաճոյքը. վրէժխնդրութիւնն և հաւատարմութիւնն. Վերացական գաղափարները և հոգեկան յատկութիւնները որ մարդն ունի որով և միայն զանազանվում է նա կենդանիներից, միկրոցեֆալներին անյայտ են և անծանօթ. Վերջապէս նոքա բարբառն ևս յատուկ լեզուից զուրկ են. Կենդանու նման բառաչում են, և արտասանում են մի քանի հասարակ հնչումներ, ինչպէս գօ գօ գօ կամ՝ տա. տա. Նոքա ուղղակի չունեն ուղեղի այն մասը որը ըստ նոր հետազօտութեան խօսակցութեան աղբիւրն է. Կարլոս Ֆոգտը ասում է որ. եթէ միկրոցեֆալների հոգեկան շարժումները համեմատենք շիմպանզեի և օրանգուտանգի արտայայտած հոգեկան շարժումների հետ, հեշտ կարելի է համոզուել որ միկրոցեֆալը զարգացած կապիկ է կամ՝ հետ մնացած մարդ. Այսպէս են Կարլոս Ֆոգտի հետազօտութիւնները. Նա քննել է 40 միկրոցեֆալ և բոլորի վերայ նոյն յատկութիւններն է գտել. Միկրոցեֆալների վերայ աւելի լաւ ու ճիշդ տեղեկութիւն ունենալու համար պէտք է կարդալ Կարլոս Ֆոգտի նոցանից մէկի վերայ գրած մանրամասն գիտողութիւնները.

Մենք քննեցինք ժառանգականութեան մեծ օրէնքը իր զարգացման բոլոր շրջաններում, և տեսանք որչափ շատ տարածուած է նա բնութեան մէջ և իմացանք որ նորա լաւագոյն և ճշմարիտ բացատրողն Պանգենեզիսի տեսութիւնն է միայն. Այժմ մեր առջև ժառանգականութեան հարցը պարզ և մեկնուած. Այս օրէնքը մանկավարժութեան միակ ուղեկից համարելով, պէտք է ասել որ, մանկավարժները, որոնց ձեռքն է երեխայի ապագայ բաղդաւորութիւնը իր ֆիզիքական առողջութեան և մտաւոր ու բարոյական զարգացման վերաբերութեամբ, մեծ ուշք պիտի դարձնեն զարգացնել այս երեք կողմերն ևս միապէս առանց մէկը կամ՝ միւսը թողնելու, որով ապագայ սերունդն ևս կյառաջանայ, իրենց ուղեկից և առաջնորդ ունելով բնութեան այս մեծ օրէնքը.

ՄԻՔ. ՏԵՐ ԱՒԵՏԻՔԵԱՆ