

ԽԱ.

Հոս կը թողում զքեզ՝ անդամատեալդ Արաքնէ. կը յանձնեմ զքեզ այն ճակատագրին՝ որուն ենթարկեալ են ամենայն էակք։ Դու յառաջեցիր՝ 'ի հարկէ կամ բռնութեամբ, և այլք քեզի պիտի հետեխն կամաւ կամ ակամայ։ Շրջան մ'է, որուն սկիզբը և վերջը՝ մի և նոյն կէտին վրայ կը յանդի։ Բայց անոնք որ ետեսէդ թողուցիր, ուր կը բնակին և ինչով կը զբօնուն։

Հ. Յ. Վ. ԽՍԱԼԵՐՑԵՆՑ

Կը շարունակուի։

ՄԱՐԴԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Մարդն ու անոր բռնած տեղին արարչորեան մէջ։

Ըստ կարծեաց չենրիկոս Պլէնվիլ անուանի բնապատմին՝ կենսունակ թագաւորութեանց բնական պատմութիւնը վախճան մը չունենար եթէ իւմաստասիրութեան հիմունք չըլլայ, վասն զի բնապատմութիւնն հին կենդանաբանութեան¹ անուամբ հողագընտիս պատմութեան կարեոր տարելքը կը ցուցընէ, բնախօսութեան անուամբ կենսակիր էակաց ծագման և զանազան կարողութեանցը կը պարապի։ Այս հանգամանացն կատամամբ բնական պատմութիւն էապէս իմաստասիրական գիտութիւն մըն է վերոյիշեալ բնագիտին փափաքանացն համեմատ։ Բայց անոր կարծիքը ճշմարիտ է մանաւանդ բնապատմութեան այն մասին համար, որ առարկայ ունի զմարդս, և կը կոչի մարդաբանութիւն²։

Մարդաբանութիւնը փակուած դաշտի կը նմանի, որուն մէջ փիլիսոփայա-

կան վարդապետութիւնները կը մարտրնչին։ Գիտութեանս ետեսէ եղողներէն ոմանկք՝ բանականութեան՝ զգայարանաց միջոցաւ ստացածէն աւելի ուրիշ բան չեն չնորհեր, և մարդս իրք պարզ կենդանի մը կը նկատեն։ ահա այսպէս է բնախօսական վարդապետութիւնն որ մարդուս գործարանաւորութեան նկարագիրքը պատճառ բերելով, անոր որոշիչ կարողութիւնքը իրքն արդամիք մը կը սեպէ գործունեայ գործարանաւորութեանը։

Ծնդհակառակին փիլիսոփայական վարդապետութիւնն մասնաւորապէս մարդուս մնաւորական կարողութեանցը կը դիմէ, անոր կարողութիւնքը, այսինքն բացարձակապէս նոր յատկութեանց էութիւնը կը հաստատէ, մարդս յանասնոց կը զատէ անոր նախապատկերը¹ ցեղապետութեան² բարձրացընելու համար։

Այս վերջինս վեմ գաղափար մընէ անշուշտ, և խսկբան կրնայ միտքը յափշտակել։ սակայն անոր վտանգները մեծ են բնապատմութեան մէջ, վասն զի աւելի ներքին զգացմունքէ առաջ եկած է քան թէ իրաց դիտողութենէն։ Բնախօսքը իրաւամբ այս վարդապետութեանս բազմաթիւ ընդդիմաղրութիւններ առաջ կը բերեն։

Մարդս իր ներքին գործարանաւորութեամբը և աճման եղանակաւը կատարեալ կենդանի մըն է, ողնաւոր կենդանի։ կը ծնի և կը մեռնի միւս կենդանեաց պէս։ գարձեալ անոնց պէս կը մնանի և իր ներքին գործարանաւորութեան ձևով ողնաւոր կենդանեաց հիմնական պայմանքը կը վերատադրէ։ ուրեմն մարդս ողնաւոր կենդանի մըն է։ Բայց այս խմբիս մէջ աւելի կաթընաւուաց կը մերձենայ, և իր աճման ամեն պարագաներով միեղբայր կաթընաւու³ է։ Այս բանս տարակոյս չիվերցըներ, երբ կը տեսնենք մարդուս վրայ հերքը, կաթնային ան-

1 Գլ. Paléontologie.

2 Գլ. Règne.

3 Գլ. Mammifère mono delphie.

յատումը¹ իր մասնաւոր գեղձերովը, ջղային և տեղափոխութեան կազմարանաց տրամադրութիւնը, որ զկաթընտու կենդանիքը կ'որոշէ:

Բայց մարդս միեղբայր կաթընտու մը չէ. լիննէոսի կարծեաց համեմատ առաջնականաց² զլխաւորն է: Արդի անդամազննինք առաջնականաց կարգը տարօրինակ կերպով համառօտեցին կապկաց կարդ մը ձեսացընելով միայն, որուն մէջ լիննէոս մարդս, կապիկը, մաքիները և չղջիկանքը կը դասէր: Արդ ըստ կարծեաց չեօքսլի անդղիացի երևելի բնագիտին, մարդն իրանկուրանի, չիմքանզի և մեծ կորիլի աւելի կը նմանի, քան թէ այս վերջիններս սաբաժուից և հարաւային Ամերիկոյ մազլաւոր պզտի կապկաց: Մարդոյ և կապկի մէջ այս բաղդատութիւնը ուսմիկն ալ ինքնիրեն բնականապէս կ'ընէ, և այս նմանութիւնը այնպէս կը տեսնէ, որ մարդաձե կապիկները իրեն համար անտառային մարդիկ են: Հանոն կարքեգոնացի ամիրապետին ընկերներն մեծ կապկի էզեր բանելով, վայրի կանանց տեղ կը դնէին զանոնք: Իրան բառն մարդ կը նշանակէ. ուստի Պոռի տը Ուէն-Վէնսան բնադէտն նոյն կապիկը մարդու տեղ դնելու կը հակամիտէր, թէպէտ և զայն ինչպէս որ պէտք է չէր ճանչնար:

Այս ընդդիմախօսքը հերքելու համար, նախ հարկ է անոնց կարծեաց մէջ եղած ճշմարտութիւնները ընդունինք, և կերպով մը մենք մեզմէ իրենց զէնքեր տանք. վասն զի զինունք կ'ուզենք զանոնք հերքել և յաղթել: Խընդրոյննիւթական կէտը եթէ միայն նկատելու ըլլանք, ճշմարիտ է թէ մարդս շատ հանգամանազ կապկի կը նմանի, ինչպէս որ պիտի ապացուցաննենք:

Արտաքին ձեսոյն վրայ չենք խօսիր որ երկու խմբին մէջ ալ յայտնապէս նման է իր մեծ գծերովը: Բայց մարդուս կը մակըր կապկաց կմակին հետ շատ

յարաբերութիւններ ունի, և այս նմանութիւնը կը շարունակուի դարձեալ որովայնային գործարանաց, արիւնային անօթոց, զգայարանաց գործարաններուն և ատամնային դրութեան մէջ: Ուղեղային գործարանաւորութեան վըրայ եղած արդի հետազօտութիւնները նոյն հետեւանքը կը ցուցընեն. ապացուած է դարձեալ թէ մարդն կապիկներու շատ կը մօտենայ, աւելի ևս բացարձակապէս անոնց կը նմանի: այնպէս որ եթէ օր մը կաթընտու կենդանիքն իրենց ուղեղին ուսմամբը դասաւորելու ըլլուին, այսինքն կենդանական գերագոյն գործարանին համեմատ, առաջնականաց խումբը (մարդս և կապիկները բովանդակելով) միեղբայր կաթընտուաց բաժանման մէջ ստորագաս աստիճանի մը բարձրացընելը հարկաւոր պիտի ըլլայ:

Անդամազննական քանի մը տեղեկութիւններ կարեւոր են այս ներքին յարաբերութիւնքն ըմբռնելու համար, և որոնց կարևորութիւնն առաջ երթալով պիտի յայտնուի:

Ողնաւոր կենդանեաց, որով և կաթընտուաց վրայ, ջիզք բունի մը կը հասնին, որ միջնողային ծուծ¹ կը կոչուի: Այս բունը գանկին մէջ կը թափանցէ, ուր չորս ջղային նոր զանգուածներով կ'աւելնայ, որոնք ներսէն դէպ 'ի առջև իրարու կը յաջորդեն, և են փոքրուզեղը², տեսողական ըլլթակներն³, հոտոտելեաց ըլլթակներն⁴, և ասոնցմէ վեր, այսինքն տեսողական և հոտոտելեաց ըլլթակներուն մէջտեղը, ուղեղին երկու կիսագնտերը⁵: Փոքրուզեղն իմացականութեան գործարան մը չէ, այլ ինքնաշարժ մեքենային շարժմունքները կը կառավարէ. պանչելի կարգադրութիւն, վասն զի եթէ իմացականութիւնը մարմնոյն կատարած ամեն շարժմանցը շարունակ ուշադրու-

1 Գլ. Moelle épinière.

2 Գլ. Cervelet.

3 Գլ. Lobes optiques.

4 Գլ. Lobes olfactifs.

5 Գլ. Hémisphères.

թիւն դնելու ըլլար, ժամանակ չէր ու-
նենար գեղեցիկը տեսնելու և ճշմար-
տին ետևէն երթալու: Փոքրուղեղը,
այսինքն շարժմանց կարգաւորիչ գոր-
ծարանն, լսողական ջղին հետ ներփին
յարաբերութիւններ ունի: Տեսողական
բլթակները մեքենական շարժմանց կեղ-
րոններ են և տեսողութեան ջղին հետ
ուղղակի յարաբերութիւններ ունին,
և մարմնոյն կ'առաջնորդեն լուսոյ ազ-
դեցութեանց միջոցաւ: Հոտոտելեաց
բլթակներն հոտոտելու և թերևս ճա-
շակելու զգայարանաց հետ յարաբե-
րութիւն ունին: Բայց ուղեղն ամեն
բանի հետ յարաբերութիւն ունի. ներ-
դաշնակութեան պայմանն է. մեծ խոր-
հըրդականութեան սրահն է, կէրէն
բժշկին ըսածին պէս, և կամ Մալրիկիի
բանաստեղծական և աւելի ճիշտ բա-
ցատրութեամբ՝ տաճար մըն է ուր
Աստուած կը բնակի:

Կապիկներէ վերջը եղող միեղբայր
կաթընտուաց ամենուն վրայ ուղեղը
դէպ 'ի ետև երկըննալով՝ տեսողական
բլթակները կը ծածկէ, բայց փոքրու-
ղեղը աղատ կը թողու. հոտոտելեաց
բլթակները շատ մեծ են, բայց 'ի քանի
մը զարտուղութենէ, որոնք աւելի կամ
սակաւ ջրային բնակութեան պատշա-
ճական են. տարածոցնին երբեմն ու-
ղեղին տարածոցին կը հաւասարի: Ու-
ղեղին երկու կիսագնտերը մէկմէկէ
բաժնուած են, և իւրաքանչիւրն իրեն
ներափ դին կէս լուսնոյ ձեռվ խոռոչ մը
կը պարունակէ, որ կողմնաձիգ խո-
ռոչ՝ կ'ըսուի. այս խոռոչն երբեք եր-
կայնաձութիւն կամ յետնակողմեան
եղիւր² մը չունի: Ուղեղին երկու կի-
սագնտերէն դարձեալ ջղային միջան-
կեալ թել մը կ'անցնի, զոր անդա-
մազնինք առաջնակողմեան յօդի³ ա-
նուամբ կը ճանչնան: Այս յօդս ուղե-
ղին առաջնակողմեան բլթակաց հետ
անհաստատ յարաբերութիւններ ունի,
այլ գրեթէ բոլորովին հոտոտելեաց

1 Գլ. Ventricule latéral.

2 Գլ. Corne postérieure.

3 Գլ. Commissure antérieure.

բլթակներուն մէջ կը ցրուի և անոնց
հետ կ'աճի և կ'աներեսութանայ: Ահա
այսպէս կետերն որոնք ծովուն մակե-
րեսութին ջուրը փրփրացընելով հոտա-
ռութիւն կ'ընեն, հոտոտելու բլթակը
և առաջնակողմեան յօդը ունին. իսկ
այս մասանց երկուքն ալ կ'աներեսու-
թանան դլիիններուն վրայ, որոնք
ջրերու տակ որսերնին կը փնտուեն,
այսինքն այնպիսի միջավայրի մէջ, ուր
կաթընտու կենդանին չկրնար չնչել:
Վերջապէս տեսողական ջղերն ուղղակի
յարաբերութիւն մը չունին ուղեղին
հետ, այլ ինչպէս որ կը տեսնուի՝ մե-
քենական շարժման կեղրոնի մը մէջ
կ'երթան, որք են տեսողական բլթակ-
ները: Այս դրութիս կապիկներէն վար
եղող ամեն կաթընտու կենդանեաց
վրայ կը գտնուի առանց զարտուղու-
թեան, այլ կապկացը կը զարտուղի.
ասոնք ուղեղային ուրիշ նախապատ-
կեր մը կ'ընծայեն:

Եւ իրաւցընէ կապկաց ուղեղը դէպ
'ի ետև երկըննալով փոքրուղեղին վր-
րայ, զայն բոլորովին կը ծածկէ: Հոտո-
տելեաց բլթակները նուրբ խորձի մը
վերածուած են, բայց այս սաստիկ վե-
րածումը շրջապատող միջավայրէն ա-
ռաջ չիգար, վամն զի կապիկներն ա-
մենն ալ օգային կենդանիներ են. կող-
մնաձիգ խոռոչներուն մէջ մեծ յետ-
նակողմեան եղիւր մը կայ, որ կիսա-
գնտից յետնակողմեան բլթակաց ամ-
բող ներափ դին կը գրաւէ. իսկ առաջ-
նակողմեան յօդն հոտոտելեաց բլթա-
կաց հետ ամեննեին յարաբերութիւն
չունի, ուղեղին յետնակողմեան բլթա-
կաց մէջ ամբողջապէս կը ցրուի: Վեր-
ջապէս տեսողական ջիղն, որ միւս կա-
թընտուաց վրայ մեքենական շարժման
կեղրոնի մը մէջ, այսինքն տեսողական
բլթակաց կ'երթար, այս բլթակաց
միայն նուրբ արմատ մը կը զրկէ, և
զրեթէ ամբողջապէս ուղեղային կի-
սագնտից մէջ կը տարածուի, այսինքն
իմացականութեան գործարանաց մէջ:

Այս վերոյիշեալ գիւրապարզելի ի-
րերը ճշգրիտ նշանակութիւն մը ունին.

Հոտոտելիք առաջին նախապատկերին մէջ բացայայտ կը տիրեն, երկրորդին մէջ կապկաց վրայ լուսոյ հանգամանքը կ'իշխէ. առաջինքն՝ հոտառու կենդանիք են, երկրորդքը՝ լուսատես կենդանիք:

Մարդս իր ուղեղային գործարանաւորութեան ընդհանուր գծագրութելը բոլորովին կապկաց կը մերձենայ: Ուղեղը դէպ 'ի ետև երկըննալով փոքրուղեղը ամբողջապէս կը ծածկէ և շատ անգամ զայն կ'անցնի: Հոտոտելեաց բլթակքը միայն գծագրուած են և կապկաց նոյն բլթակներէն ալ աւելի փոքրացած. կողմնաձիգ խոռոչն ունի իր յետնակողմեան եղջիւը, որ կապկաց եղջիւը աւելի նեղ է. առաջնակողմեան յօդն հոտոտելեաց բլթակներուն հետ ամենեին յարաբերութիւն չունի, այլ ամբողջապէս ուղեղին յետնակողմեան բլթակաց մէջ կը տարածուի: Վերջապէս տեսողութեան ջիղը տեսողական բլթակաց ամենանուրբ արմատ մը կ'արձակէ և բազմաթիւ արմատօք ուղեղային կիսագնտից ներքեր կը տարածուի:

Ուրեմն մարդուս գանկին գործարանքը կապկաց նոյն գործարանաց հետ նախապատկերական նմանութիւն մը կը ցուցընեն, և այս նմանութիւնս անհաղորդական է. մարդս միայն կապկին կը նմանի և կապկէ ուրիշ կենդանւոյ չնմանիր:

Այս նմանաձեւութիւնքը դեռ կը նանք շարունակել. մարդուս ուղեղին մակերեսոյթը ծալլուած է, և ծակքերը կամ պտոյալքն հաստատուն կարգաւշարք մը ունին. նոյն կարգն է կապկաց համար ալ, բաց 'ի քանի մը մանրամասնական տարբերութեանց, որոնք ընդհանուր կարգադրութիւնը չեն այլափոխեր:

Համեմատական անդամազննութիւնը կը ցուցընէ մեզի այս նմանաձեւութիւնքը. ամեն տարբերութիւնք երկրորդական նկարագրաց վրայ կը տեսնուին, ինչպէս տարածոցի, մասանց կցորդութեան և փոխադարձ համեմա-

տութեանց. բայց այս տարբերութիւնքը կերպով մ' ալ նախապատկերին միութիւնը չեն այլայլեր, տեսանելի և անժխտելի իրերով ապացուցուած են, զորոնք ուրանալը յայտնի բաները մերժել ըսել է:

Ահա այս իրերս են որ բնախօսական վարդապետութիւնն առաջ կը բերէ, որոնք ճշմարիտ են. բաղդատութիւննիս ինչուան վերջի աստիճանը հասուցինք. գարձեալ կը կրկնենք՝ առաջ բերուած իրերը ճշմարիտ են, բայց արդե՞գք ամբողջ ճշմարտութիւնն անոնց վրայ կայացած է: Նմանութիւնները աչքերնուս առջև կը դնեն, այլ տարբերութիւններ ալ կան զորոնք չեն խոստովանիր: Արդ անկատար և կրծատուած ճշմարտութիւնը մերձակայ է մոլորութեան:

Բնական պատմութեան օրէնքն է՝ առանց զարտուղութեան թէ նմանը նման եղանակաւ կը զարգանայ. տեսակաց աճման կարգը մի և նոյն բնական ազգի մէջ՝ սաղմնական աճման կարգին համաձայն կերպով կ'ըլլայ. այս օրէնքիս դէմ ամենայն զարտուղութիւն առանց օրինակի անկանոնութիւն մը կը կացուցանէ և կամ ըսենք ճշմարիտ հրաշալիք մը. արդ այս հրաշալիքը մարդով կը կատարուի:

Վերագոյն յայտնեցինք թէ չափահաս մարդոյ ուղեղը կապկի ուղեղին նման է, և սակայն զանազան նկատմամբք բոլորովին տարբեր եղանակաւ կը զարգանայ. զոր օրինակ, կապկաց ուղեղին ծակքերն նախ ստորին բլթակաց վրայ կը տեսնուին և վերջէն ճակատութակաց. ընդհակառակն մարդուս ճակատու ծակքերն առաջ կը գըծագրուին, յետոյ ստորին ծակքերը. որով սաղմնական կենաց ժամանակ տարբերութիւններ առաջ կու գան, և մարդս այս նկատմամբ իրը անլուծանելի զարտուղութիւն մը կ'երևնայ: Ահա այսպէս բնաւ ատեն մը մարդկային ուղեղն՝ որ նման է ըստ իւր նախապատկերին կապկի ուղեղին, կապկի ուղեղը է. ընդհանուր օրէնքէն կը խոտորի:

Նիւթական մարդով ոչ ցեղապետութիւն մը, ոչ ճիւղաւորութիւն¹, ոչ դաս, ոչ կարգ և ոչ ալ ազգ մը կարգի կրնայ կազմուիլ. իրեն ամենէն նըմանող էակներէն տարբեր էակ մըն է. կրնանք ըսել որ իբր անկանոնութիւն մը կ'ելլէ բնապատմին աչքին առջև, որ զայն կապկաց մէջ կը դասակարգէ:

Ինչուան հիմա վերացեալ կերպով ձեերը նախապատկերին համեմատ նըկատեցինք առանց արտաքին պաշտամունքը դիտելու. բայց ամեն կենդանի զարդանալով՝ աշխարհքիս ներդաշնակութեան մասնակցութիւն կ'ունենայ, ստեղծուած էակաց ընդհանրութեան մէջ պաշտօն մը կը կատարէ, իր սեպհական բնաւորութիւնը ունի, և պաշտօնը գրուած է գործարաննացը վրայ՝ որոնք մասնաւոր սովորութեանց միջոցաւ այլափոխուած են: Այս այլափոխութիւնները կենդանւոյն սեպհական նկարագիր մը կու տան. կենդանւոյն ձեր պարզ սահման չէ, այլ խորհրդական նշանակ մը, զրոյցք մը որ տեսանելի կ'ընէ էակին անտեսանելի բնութիւնը:

Բաղդատենք ուրեմն այս նկատմամբ ձեերու խորհրդական նշանակութիւնը կանոնաւոր առաջնականաց, այսինքն կապկին վրայ. և զարտուղի առաջնականաց, այսինքն մարդուս վրայ: Մեծ կապկիները կ'ընտրենք, որոնք իրենց նմանութեք մարդուս՝ մարդակերպք կամ մարդաձեք կոչուած են, ինչպէս իրանը, չիմքանգէն և կորիլը. և համառօտութեան համար քննենք մասնաւորապէս ձեռքը և դիմաց գծաղրութիւնը:

Կապկին ձեռքը (և այս անունս տալով այն գործարանին կը վախենք հայհոյութիւն մը զուրցելէն), մարդակերպ կապկին ձեռքը՝ բռնող ճանկ մըն է: Մատակ կապկին և մաքաքին ձեռաց վրայ բթամատն ամենեին աղատութիւնը:

Թիւն չունի, անոր ձգանքը միւս մնատերը կրկնել տուող ձգանքէն առաջ գալով, ամեն ծայրերուն կրկնութիւլը միատեղ կը կատարուի. բայց բթամատն անկախ չըլլալով՝ սաստիկ զօրութիւն ունի: Պղտի կապկաց բթամատին աղատութեան պակսիլը, արդէք մարդակերպ կապկաց բթամատը կը ստանայ այն աղատութիւնը. բթամատը շարժող ձգանքը մասնաւոր մկանի մը վրայ վերջանալով աղատաբար կրնայ գործել: Ոչ. հապա այս ձգանքը կ'անհետանայ և բթամատին զօրութիւնը կը կորսուի, երբեք չկատարելագործուիր և կը խանգարի: Հազիւ կապկին թեքեալ երկայնաձիգ մատուցները կրնան ծոելով մէկիկ մէկիկ բթամատին եղբնգային ծայրը դպչիլ: Բթամատը վերջացընող եղունգը կարճ, տձեւ և անծոելի է, ճանկ մըն է վերջապէս և շօշափման շատ անկատար գործի:

Բայց այս ձեռքն որ այնչափ անկատար է շօշափման համար, որ իրեն վերաբերեալ նպատակ մը չէ, ինչպիսի հրաշալի կերպով յօրինուած է ծառերու վրայ ցատկը ու կապկին մասնաւոր պիտոյիցը համար. ինչպիսի ճըշտութեամբ կը յարի իր ամեն մասունքը ծոելով վլանաձեւ ճիւղերուն վրայ. ինչպիսի զօրութիւն ունի այս կախող ճանկն: Այլ ձեռքին շարժմունքներն յետնակողմեան անդամոց շարժմանց հետ միանալով՝ չորքոտանի կենդանեաց տեղափոխութեան սովորական զործարանն է. կապկիկը երկրիս վրայ հանդիսատ չեն ըլլար, իրենց երկիրը ծառերուն ճիւղերն են, որով ձեռքը միայն կենդանւոյն հանգստեան ժամանակաւ կապկին վախենք հայհոյութիւն մը զուրցելէն, մարդակերպ կապկին ձեռքը՝ բռնող ճանկ մըն է: Մատակ կապկին և մաքաքին ձեռաց վրայ բթամատն ամենեին աղատութիւնը:

Կը շարունակուի:

1 Φη. Embranchement.