

ՔԻՄԻԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ԴԵՐԸ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹԵԱՆ ՄԷՁ ԵՒ ՎԻԹԱԼԻՍԹ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Կենսաբանները, բացատրելու համար կեանքը եւ անոր արտաբանութիւնները, կը բաժնուին երկու դասակարգի: Առաջինը, որ է նաեւ ամենահինը անոնց, կեանքի երկու յիշատակները կը վերադրէ ենթադրական ուժի մը, գերբնական եւ խորհրդաւոր, որու կուտայ կենսական ուժ անունը: Երկրորդը, որու յարողները կարելի է անուանել գիտութեան մտածելակերպին ձախերը, ո եւ է վճռական սահման մը չ'ուզեր տեսնել կեանքի մէջ ի յայտ եկող ուժերուն եւ բնութիւնը վարող միւս ուժերուն միջեւ, եւ կեանքի բոլոր բարդ երկու յիշատակները կը բացատրէ այս վերջիններուն միջամտութեամբը լոկ:

Այսպէս, բուսական թէ կենդանական աշխարհի մէջ կը հանդիպինք բազմաթիւ նիւթերու, զորս քիմիապէտները յաջողած են ձեռք ձգել զուտ վիճակի մէջ եւ անոնց նկարագրութիւնը ընել: Այս տեսակ գործարանաւոր ծագում ունեցող նիւթեր, կ'ըսէին առաջին խումբիները (որոնց կուտան վիքալիսք անունը), մարդիկ կարող են ապրող էակներէն ստանալ որպէս զուտ մարմին եւ անոնց բաշտակութիւնը ուսումնասիրել, բայց իրենց տրուած չէ երբեք անոնց նմանը յորինել աշխատանոցներուն մէջ, վասնզի ըստ իրենց վարդապետութեան, այդ նիւթերու կազմութեան համար անհրաժեշտ պայման է կենսական ուժի ներկայութիւնը: Անոնց յանդուգն այս վարկածին ջանքախիշ հերքումը տուաւ Վէյլի Գերմանացին 1828ին երբ գիտական տարեկրութեանց մէջ առաջին անգամն ըլլալով, ջերմութեան ազդեցութեան տակ ամօնեաքի սխանաթը զործարանային ծագում ունեցող շատ հասարակ

նիւթի մը իւրէին փոխակերպուիլը փորձով ապացուցուց: Վէյլերի այս գիտութեան պարտութեան նշանը չեղաւ սակայն ընաւ վիթալիսթներուն համար: Շատ լաւ, ըսին անոնք, մարդիկ կարող են չինել այդպիսի նիւթեր իրենց աշխատանոցներուն մէջ, բայց ի՞նչ մեծ է տարբերութիւնը որ կայ մեր եւ բնութեան գործածած միջոցներուն միջեւ այդ նիւթերուն չինութեան համար: Մինչ մենք այդպիսի բազադրութիւն մը երեւան բերելու համար ստիպուած ենք դիմելու բուն միջոցներու, ինչպէս բարձր ջերմութիւն, զօրաւոր ճնշում եւն., բնութիւնը զանոնք կը յորինէ ամենամեղմ պայմաններու տակ, հասարակ ջերմութեան մէջ եւ մթնոլորտային սովորական ճնշման ներքեւ:

Այդ տեսութիւնն ալ տեսեց մինչեւ այն օրը ուր մարդիկ գտան գործարանաւոր էակներու այդ գաղտնիքն ալ, եւ տեսան որ բնութիւնը քիմիական ամենաբարդ գործողութիւնները առանց ճիգի կը կատարէ շնորհիւ խմորներու: Անոնք ձեռք ձգեցին նաեւ այդ խմորները եւ անոնց միջոցաւ կրցան, գործարանաւորութենէն դուրս, ապակեայ ամաններու մէջ իրականացնել քիմիական բարդ եւ դժուարին ինչ ինչ հակազդեցութիւններ: Անոնք աւելին ալ ըրին: Չանագան մետաղներէ չինեցին նիւթեր, հաստատուն կամ հեղուկ վիճակի մէջ, որոնք խմորներու յատկութիւնը ունին եւ որոնց կուտան քաքալիգէօր անունը, եւ անոնց շնորհիւ, եւ համեմատաբար դիւրին պայմաններու մէջ, երեւան բերին գործարանային բազմաթիւ նոր մարմիններ, որոնց նմանը բնութեան մէջ իսկ կարելի չէ գտնել:

Բոյսերուն եւ կամ ստորին անասուններ-

բուն մէջ հնար չէ որոշապէս ու եւ է տեղ մը կեդրոնացնել այդ կենսական ուժը, բայց բարձրագոյն կենդանեաց մէջ ան կը թուի իրեն կեդրոն ունենալ ուղեղը, քանզի ուղեղն է որ կը վարէ անհատին բոլոր գործունէութիւնները, հոգեբանական թէ բնախօսական, եւ ըստ վիթալիսթներու տեսութեան, ուղեղը, պարզ մըտածման գործարան մը ըլլալէ աւելի, Պերկսոնի բացատրութեան համեմատ, «հոգիին մարմնոյն միացման տեղին է»:

Ֆլուրէնս, որ ուղեղին վրայ նշանակելի փորձեր կատարեց, կարծեց նոյն իսկ գտած ըլլալ անոր ճշգրիտ կեդրոնը «երկար ուղեղ»ին մէջ եւ այդ կէտին տուաւ «կենաց հանգոյց» անունը: Իրականին մէջ այդ կենաց հանգոյցը ոչ այլ ինչ էր, ինչպէս որ յետագայ փորձեր հաստատեցին, բայց եթէ շնչառութեան կեդրոնը, որը խայթելով, այսինքն ջնջելով, շնչառութիւնը խեղճն կը դադրի, մահ յառաջ բերելով:

Գալով նիւթապաշտ դպրոցին, ան կը պնդէ թէ ուղեղն ալ գործարան մըն է, ինչպէս որ մէյմէկ գործարաններ են սիրտը, թոքերը, եւրիկամոնքը, եւ ինչպէս որ անոնցմէ իւրաքանչիւրը ունի իր որոշ պաշտօնը, նոյնպէս ուղեղն ալ ունի իրենը, որ է մտածումը:

Մտածումը, այդ գերազանցապէս մարդկութիւնը յատկանշող գործունէութիւնը ուղեղին, իրեն հիմ ունի յիշողութիւնը, վասնզի խորհիլ երկու կերպ միայն կրնայ ըլլալ, պատկերներով եւ կամ գաղափարներով, որոնց երկուքին համար ալ անհրաժեշտ պայման է յիշողութեան գոյութիւնը: Մտածմանց շարքը կը կազմուի արդարեւ համաձայն օրէնքի մը, որու հոգեբանները կուտան «գաղափարներու գույւրդութեան օրէնք» անունը:

Գաղափարներու գույւրդութիւն կ'անուանեն այն երեւոյթը, որու շնորհիւ ու եւ է առարկայի մը պատկեր եւ կամ գաղափար իսկոյն կ'ողեկոչէ պատկերը եւ կամ գաղափարը ուրիշ առարկայի մը, որ սովոր է բնկերանալու առաջնոյն եւ կամ գտնուած է անոր հետ դանդաղան որոշ պայմաններու տակ, եւ ուղեղային այս թաքուն աշխատանքը որ տեղի կ'ունենայ այսպէս, յիշողական արարք մըն է պարզապէս: Օրինակի համար, երբ կը մտաբերենք

վարդ բառը, անկարելի է որ խեղճն մեր աչքերուն առջեւ չգան միեւնոյն ատեն այն դոյնը, որ այդ ծաղիկը կը յատկանշէ, վարդադոյնը, անոր բոյրը եւ նոյն իսկ անոր փուշերը: Երբ ծովը կը պատկերացնենք մեր մտքին առաջ, ինչպէս չխորհիլ միաժամանակ անոր կոհակներուն վրայ, եւ կամ անոր մակերեսը ահօսող չօղենաւերուն եւ կամ մակոյկներուն վրայ, ծովեղերեայ աւազուտներուն, ծովու լողանքներուն վրայ եւայլն, որոնց ամէնքին ալ գաղափարները սերտօրէն լծորդուած են ծովու գաղափարին հետ: Ուրեմն գաղափարներու գույւրդութեան այս երեւոյթն է որ մեր բոլոր մտածելակերպը կը վարէ մեր արթուն թէ քուն վիճակին մէջ, իսկ մտքի մէջ ծագում առած ու եւ է գաղափարի մը եւ կամ պատկերի մը ինքնաբերաբար իրեն լծորդուած գաղափարը յառաջ բերելը ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ անդրադարձ արարք մը (acte réflexe):

Անդրադարձ արարքները խիստ շատ են բոլոր կենդանիներու մէջ ալ եւ կը բաժնուին երկու դասակարգի: Կան որ ի ծնէ գոյութիւն ունին եւ անհատը աշխարհ եկած ատեն դանձք հետը կը բերէ: Զոր օրինակ, շունի մը կը ցուցունենք մսի մը կտորը: Անոր այդ տեսքը կենդանիին մէջ յառաջ կը բերէ ուտելու փափակը, բայց նոյն ատեն, ուղեղային անդրադարձ գործունէութեան մը իբր արդիւնք, եւ որպէս թէ իրապէս այդ միտքը կերուած ըլլար, կենդանիին մարտողութեան զեղծերը կը սկսին իրենց հիւթերը թափել մարտողութեան խողովակին մէջ: Ասիկա շատ հասարակ երեւոյթ մըն է եւ ի ծնէ գոյութիւն ունեցող անդրադարձ մը, որուն ժողովրդական լեզուով կ'ըսեն «բերին ջուրերը վազցնել»:

Բայց մենք կրնանք, ամէն անգամ որ մսին կտորը կը ցուցնենք շան, անոր լսելի բնել նաեւ դանդաղի մը ձայնը: Տասնեակ մը անգամներ այդ փորձը միեւնոյն կերպով կրկնելէ յետոյ, պիտի տեսնենք թէ ի վերջոյ զանգակին ձայնը առանձինն բաւական պիտի ըլլայ շան լորձնային զեղծերուն հոսումը յառաջ բերելու: Զանգակի ձայնին մսին տեսիլքին հետ մշտական բնկերացումը իրեն իբր արդիւնք ունեցաւ ատոնց երկուքին պատկերներուն իրարու հետ լծորդուիլը անասունին յիշողութեան մէջ,

այնպէս որ ձայնին լսողութիւնը ինքնին կարող կ'ըլլայ այնտեղ արթնցնել ուտելիքին պատկերը, որ իր կարգին գործունէութեան մէջ կը դնէ մարտողական դեղձերը: Այսպէսով կազմած եղանք ուրեմն ի ծնէ գոյութիւն չունեցող հետեւարար ստացական անդրադարձ մը (réflexe) որ է՝ ի լուր ձայնին, դեղձերուն աշխատութեան մղուիլը: Ահա այս երեւոյթն է զոր կ'անուանեն ստացական եւ կամ պայմանական անդրադարձներ (réflexes conditionnés), եւ որու մեքենականութիւնը, ինչպէս կը տեսնուի, չի տարբերիր բնաւ զազափարներու գուգորդութեան մեքենականութենէն: Մտածումը ուրեմն անդրադարձ արարք մըն է ինքնին:

Արդ, ինչպէս որ մարմնոյ բոլոր գործարաններուն աշխատութեանը վրայ կարելի է ազդել քիմիական որոշ նիւթերու միջոցաւ եւ անոնց ընթացքը մեծամեծ փոփոխութիւններու ենթարկել, այնպէս նաեւ կարելի է ազդել նմանօրինակ տարրերու միջոցաւ ուղեղային գործունէութեան, այսինքն անդրադարձ արարքներուն վրայ եւ հետեւարար մտածմանց վրայ եւ անոնց բնոյթը փոխել հիմնովին: Այս պարագան որոշապէս ի յայտ կուգայ այս վերջին մէկ տարրուան իմ անձնական փորձերուս արդիւնքէն:

Ինչպէս որ իմ այս աշխատութեանս ընթացքին կրցայ ապացուցանել, երբ փորձի ենթարկուող անասուններուն կուտանք ֆօրփնանքիմ, Եօհէմպիմ կոչուած բուսական նիւթեր

եւ կամ անոնց յատկութիւնները ունեցող քիմիական սէնթէթիք մարմիններ, պայմանադրական անդրադարձները կը ջնջուին: Այսինքն, կենդանին, ի լուր պայմանադրական ձայնին, այլ եւս չի հակադդեր որպէս բնականոն կենդանի մը, եւ դեղձերուն արտահոսումը տեղի չ'ունենար, որպէս թէ մեր դէմ ունենայինք բոլորովին նոր եւ անփորձ անասուն մը: Տարբեր նիւթեր, ինչպէս մէսֆալին ըսուածը, բնդհականակն, ալ աւելի սաստիկ կերպով ի յայտ կը բերեն այդ անդրադարձները, այնպէս որ կենդանիներուն արտայայտութիւնը չափազանց կը մօտենայ մարդոց մէջ արտաւոր երեւոյթ մը կազմող զառանցանքներուն:

Եթէ վիթալիսթներուն վարկածը ըլլար ճիշդ, ինչպէս կարելի է բացատրել քիմիական նիւթերու այդ ազդեցութիւնը կենսական ուժին ենթադրեալ կեդրոնին եւ անոր ամենաբարձր արտայայտութեան վրայ որ է ուղեղային գործունէութիւնը: Ուրեմն, իբր եզրակացութիւն կրնանք ըսել թէ՝ ինչպէս որ գործարանաւոր էակներու շինած բոլոր նախանիւթերը կը կազմուին համաձայն բնութեան դրած օրէնքներուն եւ անոր ուժերուն ազդեցութեան տակ, նոյնպէս նաեւ անոնց հոգեկան երեւոյթներու վարիչ ազդակը պէտք է փնտռել այդ միեւնոյն բնական զօրութիւններուն մէջ:

ՅՈՎՍԷՓ ՍՎԱՃԵԱՆ

Փարիզ