ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆԴԷՍ ԳԻՏԱԿԱՆ

ԱՄՍԵԱՅ

ՏՆՕՐԻՆ ԽՄԲԱԳՐՈՒԹԵՍ

Ն. ՏԱՂԱԽԱՐՅԱՆ

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ

(1885 ՕԳՈՍՏՈՍ — ԹԻՒ 2)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Խմբագիրի սերուանի ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ
Տարուբնականութիւն Բ. ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ
Ժողովրդային բժշկական դասեր ..... ՏՕՔԹ. Վ. Յ. ԹՈՐԳՈՄԵԱՆ
Գիտական մանրապատում ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ
Շնորհակալութիւն եւ ծանուցում ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ

Կ. ՊՈԼԻՍ

ՏՊԱԳՐՈՒԹԵԱՒՆ Գ. ՊԱԼՏԱՏԼԵԱՆ

(ԱՐՄԱՐԵԱՆ)

1885

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆԴՈՒՅՑ ԳԻՏԱԿԱՆ

ԱՄՍԵԱՑ

ԻՆՔՆԱՇԻՆ ՍԵՐՈՒՄՆ

Կենդանիք եւ բոյսք իրենց նմանները կը սերին միշտ. բայց կան տարրեր կարգի էակներ եւ նոյն իսկ երբեմն զարգացեալներ որոց սերումն կամ ծնունդն առերեւոյթս կարծես բացառութիւն մը կը ներկայացնեն այս ընդհանրական օրինաց· որպէս նորակազմ բնական կամ արհեստական վճիտ լճակ մը՝ ուր ջրակենցաղ էակներու նշոյլն իսկ չի տեսնուիր ժամանակ մը վերջ անոր կը նշմարուին օձաձուկեր, դորտեր, ձուկեր, ջրակենցաղ օդակայիններ, ճճիներ եւ բոյսեր, մեսակ յատուկ եկան տաքա, մի ծնում պայս ... Ուրիշ օրինակ մը, բացօթեայ ճղուած դիակ մը քիչ ժամանակէն հազարաւոր որդերու անդղեան ճարակ եւ բնակութեան վայր մը կը դառնայ· եւ նոյն իսկ աւելի հետաքրքրականն՝ դանկին մէջ իսկ կը դանամք որդեր, ուր յարատեւաբար մուտքն անկարելի է, մեսակ եկան, ինչպէս հետաքրքրական, ինչպէս մեռան եւ կամ ինչպէս ծնան: Այս վերջին օրինակի կարգին կը վերաբերին ամեն զարմանալիներ որք չեն ապրիր որպէս պանիրն, ապրի կոյաերն, բուսային եւ կենդանային ամեն մարմիններ եւ այլն, որք երբ կեանք չունին ուշ կամ կանուխ ճճիներու, միջատաց ճարակ կ'ըլլան եւ կը նեխին:

— Հին կենդանաբաններն եւ փիլիսոփայներն այս պա-

բազայից մէջ ծնունդ առնող կենդանեայ եւ բուսոց դոյութիւնն ըստ ընդհանուր օրինաց սերմամբ չի կրնալով բացատրել, կարծեցին թէ՝ — այս էակներ ինքնին յառաջ կուգան եւ այս երեւոյթ ինքնածին սերումն (génération spontané) անուանեցին, որոց այս մասին ունեցած գաղափարներն սա պէս կրնամք համառօտել «Ամեն գործարանաւոր մարմին որ կեանք չ'ունի, չերմութեան, օդի եւ խոնաւութեան աղբեցութեամբ կրնայ կեանք ունեցող գործարանաւոր մարմնոց՝ բուսոց եւ կենդանեայ վերածուիլ» Այս դրութիւն ընդունուած էր Արիստոտէլէն մինչ ց 17 դ. դարն առանց որ եւ է առարկութեան եւ որ առաջին միայն ոգան ուսումնասիրել այս հարցն, զոր լուծեցին թէպէտ մասամբ բայց վերջնական վճիռն դարուս երեւելի եւ աշխարհահռչակ գիտունին Բաստէօռի պահուած էր եւ որ այս մեծ մարդուն աշխատութեան առաջին առարկան եղաւ եւ բանալին իւր 25 տարիներէ հետէ ըրած հանրածանօթ նշանաւոր գիւտերու։

Ներկայիս այս վարդապետութեան համառօտ պատմութիւնն պիտի ընեմ, պիտի պարզեմ նախ ի հնոց մինչ ց 17 դ. դարու ընդունուած ինքնածին սերման համար հին նշանաւոր կենդանաբանից վկայութիւններն, ապա պիտի նկարագրեմ 17րդ. դարէն մինչ ցվերջին ժամանակներս, այս մասին յայտնուած զանազան գաղափարներն, եղած փորձերն, տաք վէճերն, մասնական լուծումներն եւ վերջապէս պիտի տեսնամք Բաստէօռի այս խնդրոյ ձեռնարկին պատճառն, իւր նշանաւոր փորձերն եւ խնդրոյն վերջնական լուծումն ու վճիռն։

Արիստոտէլ իւր կենդանեայ պատմութեան նշանաւոր գրքին մէջ սերումն երկու կարգի կը բաժնէ. 1. Որդիական սերումն այսինքն կենդանիք իրենց նմաններէն կը սերեն կամ կը ծնեն. 2. Ինքնաբերական սերումն, այսինքն թէ կենդանիք իրենք իրենցմէ ծնունդ կ'առնուն. Այս գիտունն՝ ամբողջ միջատաց դասն ինքնաբեր սերման օրինակ կը համարի այսպէս կը բացատրէ Նեխեալ մսերու որդերն, խմորեալ ալրերու լուերն (puce) բուրդերու ցեցն, մոմերու ականն (acarus), ճահիճներու ձուկերն, օձաձուկերն եւ չբակենցաղ ամեն բոյսերն ու կենդանիներն

Վիրգիլիոս (Քրիստոսէ 30 տարի առաջ) մեղուներու ծը-

նունդն եզերու դիակէն կը համարէր. իւր այս վարդապետութեան համակարծիք կը գտնուի նաեւ Բլին, որ իրմէ դար մը վերջ կ'ապրէր։ Օգոստոս կայսեր ժամանակակից Սիկիլեացի Դիոդորոս Յոյն պատմագիրն եգիպտոսի կարգ մը կենդանեաց ծնունդն արեգակի ճառագայթից ջեռուցած Նեղոսի տիղմէն կը համարի։ Բրևտանէութեան առաջին դարուն մէջ ապրող Պլուտարգոս Յոյն պատմիչն կ'ապահովցնէ եւ կը սնուցմէ թէ՝ եգիպտոսի հողն մուկեր արտադրելու մասնաւոր յատկութիւնն ունի։

Ի մի բան ամեն ատեն որ չէին կարող կենդանիի մը ծնունդն ստուգել զայն ինքնածին սերմանի զոյացեալ կը համարէին, թեպետ ճարտար միջոց ուղեղ չի յղանցնելու համար, այս զաղափար մինչ ց 17րդ դարն որ ատեն նոյն իսկ այս գրութիւնն առանց որեւէ կասկածի ընդունող անձեր կը տեսնուին. ի գլուխ ամենեցուն Բիւշէս անուն Դերմանացի մը որ ոչ միայն կը հաւատար ինքնաբեր սերման, այլ նաեւ մկներուն ցոյց կուտար ուղած կենդանիները ունենալու համար, որպէս ըստ նորա օձ ունենալու համար, բաւէր «չորցուցած օձի վրչին անձրեւի ջրով ոլորել, սոքա նախ որդեր կուտան, որք քիչ առնին ամելով օձերու կը վերածուին»։

Հաւանիմք 17րդ դարուն եւ այն ատեն միայն առաջին անգամ լինելով Ջուանչխաու-ոեֆի 1638ին կասկած յայտնեց ինքնածին սերման համար, եւ ծանոյց թէ՝ մեղրու եւ այլ դարձարանաւոր մարմնոց որպէս պանիրի, պղպի եւ այլ դարձարանաւոր մարմնոց որդերն այս մարմիններէն ինքնին ծնունդ չեն առնուր, այլ իրենց տեսակի միջառներու՝ անդ ածած ձուերէն որք բացուելով ծնեալ կենդանիներն այդ նիւթերու աննդեամբ կ'ապրին. իւր այս տեսութիւն ապացուցանելու համար որդերու ծնունդ տալու յատկութիւն ունենալ կարծուած մարմինէ մը դրաւ երկու չիչերու մէջ. մին դոց իսկ միւսն բաց թողուց, այս վերջինն որ կենդանեաց այցելութեան ենթակայ էր քիչ ժամանակէն որդերով բնակուած։ իսկ առաջինն այս հիւրերէն զերծ մնաց։ Ջուանչխաօս չի կրնալով բացատրել կենդանեաց մէջ գտնուող որդերու (որովայնային ճիճի) ծնունդն կարծեց թէ՝ պա-

բունակող կենդանեաց կենաց մի հետեւութիւնն է։ Վալիսփեռի իւր աշակերան՝ իւր վարպետին այս վերջին սխալ հետաքրութիւնն ուղղեց, ըսելով թէ՝ կենդանեաց ներքին կողմն ապրող միջատներն՝ իրենց տեսակի միջատաց ձուերու, այն կենդանեաց ճաշակմանը կամ որ եւ է եղանակաւ մարսողական խողովակին մէջ անցնելէն յառաջ եկած են։ Ջիերու ասիւնին (œstre) համար կարծեց որ՝ սորա ճանճն սրբանի քոշը կ'ածէ իւր ձուերն, որք անոի ներս կը թափանցեն բայց վերջն եղած ուսումնասիրութիւններն հաստատեցին որ՝ սոցա մայրերն ձիոց բարչերուն վրայ կ'ածեն եւ ձիերն լզելով զայնս իւրեանց մարսողական խողովակին մէջ կը մտցնեն, անդ որդի կը վերածուի որ աղբին հետ դուրս ելնելով՝ ճանճի կը ձեւափոխի։ Ովաւհատամ Հոլանտացի երեւելի բնագէտն 1650ին առեններն ցուց որ մեղուներն մայր մեղուներու դիակաց վրայ ածած ձուերէն յառաջ կու գան եւ ոչ թէ այդ դիակներէն ծնունդ կ'առնուն, հաստատեց նաեւ թէ՝ աղիներն կենդանեաց մսերու վրայ ածուած ձուերէն յառաջ կուգան եւ ոչ կենդանւոյն մորթէն. ապացուցանեց նաեւ թէ՝ բուսոց քոսերն կենդանեաց խայթուածոց հետեւանքն են, ուր կ'ածէ խայթող կենդանին իւր ձուերն որք կը զարգանան եւ կ'ապրին մինչ իրենց ձեւափոխութիւնն, բայց այդ տերեւներէն ծնունդ չ'են առնուր ինքնաբերաբար որպէս կը կարծուէր։ Վերջապէս այս մի քանի դիտողներու աշխատութեամբ ինքնածին սերման վարդապետութիւնն կորսնցուցած էր իւր արժէքն, հաստատուած էր սորա սխալութիւնն եւ ոչ ոք յողջամտաց հաւատք կ'ընծայէր այս անհիմն տեսութեան եւ ահա մանրացոյցի գիւտն տեղի ունենալով՝ կրկին անգամ յուղեց այս խնդիրն գոնէ մանրազննին կենդանեաց ու բուսոց համար եւ ծնունդ տուաւ. աւելի տաք վիճաբանութեանց։

Լեվհև հոեք Հոլանտացի գիտունն որ 1632էն 1723 ապրեցաւ, անձրեւի ջուրն քաղելուն ալս զայն քննեց մանրացոյցով բան մը չի տեսաւ, ժամանակ մը բացօթեայ ձդելէն վերջ կրկին քննեց եւ այս անգամ տեսաւ փոքրիկ կենդանիներ, որք իրեն յիշեցուցին ինքնածին սերման վարդապետութիւնն զոր ջրահաւիներ (infusoire) անուանեց, սոցա գոյութիւնն ինքնածին սերման վերագրեց եւ ահա կրկին վէճն

ծագեցաւ, բայց միայն մանրադիտակին կենդանեայ համար, որ ինչպէս տեսանք աւելի զարգացեալներուն համար անստոյգ ըլլալն ապացոյցուած կը։ Հանոի-սրահ եւ Սբալանցանի այս կենդանեայ օդին մէջ գոյութիւնն ցուցնելով՝ մինչդեռ կը վարձէին՝ հովի մէջոցաւ սոյա անդ հասնելին եւ բնակելին ապացուցանել, ահա երկու ուրիշ տարօրինակ տեսութիւններ եւս ծնունդ առին, զորս յաջորդ անձերու կարեւորութիւնն կ'ստիպէ զիրենք միջանկեալ՝ բայց հետաքրքրական եւ յարակից տեսութիւններ ասոր համառօտակի պատմել։

Ներտիական դրութիւն։ (emboitement)— Պօնէ ձինէվրացի նշանաւոր դիտուն՝ ինքնածին սերման վարդապետութեան կարմիր թշնամիներէն մին, որդիական սերման դրութիւնն ուրիշ եղանակաւ կը բացատրէր «կենդանիներ եւ բոյսեր կ'ըսեր, իրենց նման ուրիշներ չեն արտադրեր, այլ արդէն իրենց մէջն կը պարունակեն, որպէս մեծ տունի մը որ կը պարունակէ ուրիշ մը անշուշտ իրմէն փոքր եւ միեւնոյն ձեւով, այս վերջինն երրորդ մը, երրորդն եւս չորրորդ մը այսպէս յաւերժաբար» ձեզ կը ձգեմ երեւակայել աղնիւ ընթերցող, այն միլիոնաւոր անհատներն որ կը պարունակէր մեր նախամայրն Եւա եւ որպէս նաեւ ամեն կենդանեայ առաջին մայրերն։ Այս վարդապետութեան անընդունելի լինելուն վրայ երկար խօսելն իսկ աւելորդ է։ Գիտական աշխարհի ամենամեծ մարդերէն Քիւվիէ՝ պօնէի այս վարդապետութեան համակարծիք կը դանուէր։

Գործարանաւոր մասնիկներու դրութիւն — Այս դրութիւն Պիւֆոն երեւակայած է։ ըստ որում գործարանաւոր մարմիններն անհամանալի մասնիկներէ կը բաղկանան, կենդանւոյ կամ բուսոյ մը մահն իւր այս մասնիկներու իրարմէ բաժանումն է եւ ոչ թէ նոցա մահն, այս մասնիկներն ուրիշ տեսակէտով կամ շարքով մը իրարու հետ միանալով ուրիշ կենդանիի մը կամ բոյսի մը ծնունդ կուտան, ըսել է՝ ամեն կենդանի կամ բոյս, ուրիշ ամեն տեսակայ մասնիկներու ըստ մի մասնաւոր եղանակաւ ընկերակցութեամբ յառաջ կուգան։ Ձեզ կը թողում հիանալ այս բարձր, նուրբ եւ ճարտար վարդապետութեան վրայ, ուր իւր սխալութեան մէջ գաղափարայ բարձրութիւնն կը վայլէ։

Ըստ այս տեսութեան ճահիճներու եւ ջուրերու մէջ ծնունդ առնող կենդանիներն ոչ թէ սերմամբ կամ ինքնաբերաբար կը ծնանին, այլ այդ ջուրին մէջ գտնուող գործարանաւոր մարմնոց մանրիկներու միաւորութեամբ կը կազմուէին։ Որովհետեւ ճճիներն մեր անձ մարմնոց մասնիկներու ուրիշ մի ձեւի տակ խմբուելուն կը սպասէինք։ Նոյն իսկ սեռական արդասաւորութեան մէջ, որուն արգասաւորիչ հեղուկն՝ այս հիւլէներէն էր որ՝ էգին ներքին կողմն գտնուող մի ցուցտոնի մէջ լեցուելով ծնունդ կու տար նոյն տեսակի մի երրորդ ապարածի։ Աւելորդ է նոյն իսկ բացատրել այս երկու բարձր տեսութեանց սխալութիւնն։

— Ինքնածին սերման ջերմ պաշտպաններէն Լոնգրարնակ Նեհեհիմ անուն արբան՝ Հանուի Պաքէոի եւ Սբալանցանիի վերջին բացատրութեան դէմ երեւակայեց մանրադիտական օդն տաքցնելով անդ գտնուող էակներն վճացնել վերջ գործարանաւոր մարմիններն այդ մանրադիտակներու մէջ դնել եւ բերանն դոցել, «որով թէ արդիւնքի կ'ըսէր արտաքուստ կենդանեաց մուտքն եւ թէ անդ գտնուածներէ մինչդրսի կենդանիներն արդէն վճացուցի օդն տաքցնելով եւ կրկին անդ կենդանիներ կը տեսնուին ուստի հաստատուած է թէ կը չարունակէր, սորին կարդի էակներն ինքնաբերաբար կրնան արտադրուիլ» զայս ի վերայ մանրադիտակը կը քարոզէր եւ յաղթութիւնն տարած կ'երեւակայէր Այն ատեն Սբալանցանի միեւնոյն փորձերն ուելի խնամով կրկնելով հակառակ եզրակացութիւնն ունեցաւ այսինքն Նէհէհիմի երեւակայած դրութեամբ մանրադիտակներու մէջ որեւէ կենդանական հետք չէր տեսնուեցաւ։ Այս վէճն չարունակուեցաւ ամբողջ դար մը։ Ինքնածին սերման պաշտպանները կ'ըսէին թէ Սբալանցանիի փորձերուն մէջ օդի այցելութիւնն արդիւնաւոր էր որպէս զի թաւածինի ազդեցութիւնն անհրաժեշտ էր ինքնածին սերման։ Սակայն Շվան 1837 ին Սբալանցանիի փորձերն ուելի կատարելագործեց եւ փորձելի մարմիններն՝ կանխաւ տաքցած օդով միշտ կը հովահարէր կրկին ուելի արդասաւորութիւն մը չէր տեսնուեցաւ, եւ այսպէս եզրակացուց ըսելով «օդի թթուածինն չէ ինքնածին սերման ծնունդ տուողն այլ մի ուրիշ մարմին որ նաեւ յառաջ կը բերէ մարմնոց խմորումն եւ նեխումն»։ Վոսօո եւ Տիշ

հովհրման համար փոխանակ տաքցած օդի գոհացան միայն մղեալ օդ գործածել եւ եզրակացուցին թէ՝ կան մարմիններ որք ինքնածին սերման համար օդի մէջ գտնուող մասնաւոր մարմիններէ զատ թթուածնի ալ պէտք ունին։

Բուշէ 1859 ին ինքնածին սերման տեսութիւնն հաստատած պատելով Ցուանսայի դիտական Ակադեմիան մի տեղեկագիր ներկայացուց, Ակադեմիան այս տեղեկագրի քննութիւնն եւ Բուշէի ըրած փորձերուն կրկնութիւնն գիտնոց խնամոյ յանձնեց։ Բաստօն Բուշէի եզրակացութիւններն քննողներէն մին եղաւ, նախ հաստատեց օդին մէջի ջրաճխի ձուերու եւ մանրադիտակաց սերմնավոյներու գոյութիւնն որ արդէն ծանօթ էր 1840 էն ի վեր, բայց իրենց ազդեցութիւնն անծանօթ էր, ապա կրկնեց Բուշէի փորձերն եւ ոչ միայն այդ փորձերու արդիւնքի սխալ ըլլալն ցոյց այլ նաեւ նորա փորձերուն մէջ սխալած տեղն գտաւ եւ եզրակացոյց ըսելով «օդն կը պարունակէ ստորին կարգի էակներ կամ նոցա ձուերն որք գործարանաւոր մարմնոց վրայ հասնելով կը բնակին անդ, կ'ամին կը բազմանան, բայց եթէ տաքցած օդի մէջ փակեմք եւ կամ տաքցած օդով հովահրեմք, այդ օդին մէջ գտնուած էակներն վճացած ըլլալով որեւէ կենդանի կամ բոյս ծնանիլ չ'առներ» իւր այս եզրակացութիւնն աւելի հաստատելու համար չիշերու մէջ նեխելի հեղուկներ (մզ, մսի ջուր եւն.)դրաւ, զայն անդ եռացնելով թէ հեղուկին եւ թէ իւր մթնոլորտին մէջ պարունակեալ ապրող մարմնոց հունտերն վճացուց· ապա չիշին փողն տաքցնելով զայն կնճռաձեւ սուր ծայրով մը վերջացուց, որով յարտաքուստ կենդանական հունտերու ներմուծումն ալ արգիլեց· այսպէս մարմինն որչափ նեխելի որ ալ լինի յաւիտեանս կրնայ պահուիլ առանց որեւէ ապրող էակի գոյութեան, բայց եթէ երկար ատեն այսպէս պահուած չիշի մը սուր ծայրն կտրեմք՝ օդն իւր հունտերով այդ անձկէն ներս մտնելով քիչ ժամանակէն անդ կը նշմարուին ստորին կարգի էակներ, ինչ որ փորձերն ցոյցին։

— Շատեր Սբալանցանիի փորձերուն նման առարկեցին թէ ինքնածնային սերման համար օդի թթուածնի ազդեցութիւնն անհրաժեշտ է, այս առարկութեանց Բաստիօն հետագայ երկու կարգի փորձերով պատասխանեց։

1°. Նեխելի հեղուկները պատուհակով չիչերն առաջուան նման պատրաստել. նոցա միջն անոնցինին պէս երկարցուց միայն փոխանակ բոլորովին դոցելու փոքրիկ անցք մը թողուց զոր բամպակով դոցեց, օդն այդ բամպակին միջոցաւ մղուելով կրնար այցելել ներսիակեալ մարմինն այս պայմանաւ եւս չիչերուն մէջ որեւէ արտադրութիւն չի նշմարուիր։ Բայց երբ բամպակէ մղիչն վերցնեմք՝ քիչ առնէն կենդանիներ կը նշմարուին եւ նա միանուագ եթէ բամպակն մէջն ձգեմք որ օդէ հուներուն հաւաքած լինելով անմիջապէս ստորագաս ապրող էակներ սիրէ տեսնուին, եթէ նոյն իսկ այս հուներուն հետ տաքցած օդ ներսիծեմք։

2° Ուրիչ չիչերու ալ փոխանակ սրածայր վերջաւորութիւնն դէպ վեր ուղղուած լինելու դէպ ի վար դարձնելով ծայրն փոքրիկ անց մը թողուց այն տաեն հովահրումն տեղի կ'ունենայ, բայց օդին մէջի հուներն ծանրութեան օրինաց հլուպատակ լինելուն ուղղահայեացարար վերչէն կրնար գալ այդ անցքէն մտնելու համար, հետեւարար այդ հեղուկն կամ մարմինն ապատ կը մնայ որ եւ է ապրող մարմիններէ։

Եւ վերջապէս Բաստէօռ իւր երկար աշխատութիւններով հետեւեալ երեք եզրակացութիւնները տուաւ։

Ա. Օդին մէջ փոքրիկ կենդանիներ բաւսիկներ եւ կամ նոցա հուներն ու ձուերն կան. որոց թիւնը կը նուազի քանի որ երկրիս մակերեւոյթէն կը հեռանամք։

Բ. Եթէ հուներն հաւաքելով կանխաւ տաքցած հեղուկի մը մէջ իսկ ցանեմք եւ պահեմք, տեսակ մ'ակսին աճիլ եւ բազմանալ որպէս եթէ բացօթեայ մնացած լինէին։

Գ. Այս հուներու բացակայութեան՝ ամէնէ աւելի նեխելի մարմիններն կրնան յաւիտեան պահուիլ առանց տաքցած ըլլալու։

Վերջապէս Բաստէօռ 25 տարիներէ հետէ ըրած ուսումնասիրութիւններուն ցոյց ինքնածնային սերման անհնին եւ առ երեւոյթս բան մը ըլլալն եւ հաստատեց թէ խմորման նեխման եւ նոյն իսկ մանուռ տարափոխիկ հիւանդութեանց պատճառն՝ օդի մէջ ապրող այս էակներն են որոց առթիւ ուրիշ անգամ դրել կը խօստանամ։

Ա.տարիկ ինքնածին սերման հարձն լուծուած է եւ մեք կրնամք ըսել թէ ամէն ապրող մարմին միայն ձուէ մը կը ծնի եւ ոչինչ ինքնաբերաբար չ'արտադրուիր։

Ն. ՏԱՂԱՐԵԱՆ

ՏԱՐՈՒԻՆԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

Գ.

ՏԱՐՈՒԻՆԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԱՊԱՑՈՑՑ ԵՂԵԼՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. *Կազմախօսական ապացոյցներ*

Կենդանեաց դասեր եւ կարգեր երբեմն իրարմէ այնչափ կը տարբերին որ առաջին տեսութեամբ չեմք կրնար պատճառ իրարու հետ կապակցել զանոնք, թռչուններն, սողուններն, ձուկերն եւ դորտապդիներն. բայց երբ լաւ քննեմք պիտի տեսնամք որ ցուկեղն (ornithorynque) կաթնասուց եւ թռչնոց, լէպիտոսիրէնը (lépidosiren) ձուկերու եւ սողուններու դասերուն, օքսոլոթլը (oxolotl) եւ լէպին տօսիրէնը դորտապդիներու եւ ձուկերու միջնորդներն կրնան համարուիլ· այսպէս միեւնոյն ձիւղի ամէն դասերն իրարու հետ կը յարաբերին, մանաւանդ եթէ քրքրեմք երկրաբանական խաւերն որոց ծոցին մէջ պահուած են շատ մը միջանկեալ տեսակներ: Սոքա անպայատրելի են ըստ հին դրութեան միշտ եւ լաւ կը բացատրուին ըստ նորոյն:

Ջանազան դասի եւ կարգի կենդանիներ շատ անգամ նման դրծիներ ունին, միշտ երբեմն միեւնոյն կարգիններն տարբեր անդամներ կամ միեւնոյններն ձեւաւորեալ վիճակի մէջ· զոր օրինակ կաթնասուց դասի զանազան կենդանիներու անդամներն ըստ պարագային կերպարանաւորեալ են պահելով իրենց արմատական կազմին, մարդուն ձեռքն որ բռնելու յարմար է, խլուրդինն փորելու, ձիուն սուրնքն հատատուն քայլի, ծովախոզի (marsouin) լողալն լողալու եւ ջիլջիլ թեւերն թռչելու, որք ամէնն միեւնոյն ձեւին վրայ չինուած միեւնոյն ոսկորներէն բազկացեալ եւ միայն ըստ պարագային ձեւաւորեալ են: — Ծծող (թիթեռնիկ) եւ կրծող (պատեհաթեւեան) միջատաց բերանի մասերն միեւնոյնն են միայն ըստ պէշտօնին փոխուած:

Կէտն թէպէտ կաթնասու մը բայց ջուրի մէջ ապրելով իւր անդամներն լողակներու վերածուած են, եւ ձեւով ձիշդ ձուկի մը կը նմանի:

Մատակը, միջատակը եւ խոտակը կենդանեաց ակռաներն եւ մարսողական գործարաններն իրենց սննդեան համեմատ ձեւափոխակալ են։

Թեւատ (manchot) ջրակենցալ թռչունին թռիչներն՝ թիակաձեւ թեւերու վերածուած են, որովհետեւ թռչելու չգործածելով ջուրին երեսէն լողալու պէտքն ունի. եւ իրեն սքանչելի գտնալու համար պարտի ջուրին մէջ ընկղմիլ։

Այս ամէնը լաւ կը բացատրուին ըստ Տարուինական օրինաց եւ մինչեւ անհասկանալի են ըստ նախնի դրութեան։

Տարուական անդամներու գոյութիւնն ալ կը բացատրուի այս դրութեամբ, որոց համար կ'ըսէ Տարուին «Դժուարին է գտնալ բարձր դասի կենդանի մը՝ որ չունենայ անդամ մը իրեն տարրական վիճակին մէջ. որպէս կաթնասուներու տարական սեռի ստինքներն, օձերու թոքի մէկ բլթակն, թռչնոց խորթ թեւն (batard) որ տարրական մասն մ'է» եւ ինչ կայ աւելի զարմանալի քան կէսի սաղմի ակռաներն որոյմէ պրկուած են ջահահաններն, հորթերու վերին ծամելեաց յառաջնակողմեան ակռաներն որք երբէք դուրս չեն ելնար՝ սոցա վերայ կրնամք աւելցնել նաեւ ինչպէս լսինք՝ այն պատանեթեւեան միջատներն որք հովի դէմ չկրնալով մաքառիլ դապետած են թռչելէ. եւ իրենց թեւերն կորսնցուցած են, թեւատ եւ բէնկուէն (pingouin) ի թեւերն այնչափ քիչ զարգացեալ են որ միայն իբր թի կը գործածուին։ Սբթէրիքս (apteryx) անուն Նոր Զէնլատայի թռչունին թեւերն այնչափ փոքր եւ տարրական են որ գրեթէ երբէք չգործածեր, անճաւներու մէջ եւ մութ տեղեր բնակող կենդանիներն կոյր են, վազող թըռչուններու որպէս ջայլամի թեւերն այնչափ փոքր են զոր երբէք չկրնար գործածել։ Վերջապէս այս ամէնը կը բացատրուին գործածութեան փոփոխութենէն որ ժառանգականութեամբ իրենց յաջորդաց կը թողուն եւ այսպէս կը տարբերին. — Ըստ Տարուինի կան կենդանիներ որոց գործարանք անգործութեամբ չէ որ տարրականի վերածուած են, այլ իրենց գոյութեան միտակարութեան համար, որպէս Մատէոի կղզւոյն թաղանթաթեւեաններն եթէ թեւեր ունենան՝ թռչիլ փորձելով հովն զայնս ջուրին մէջ պիտի տանէր եւ պիտի խեղդուէին։ կան նաեւ տարրական գործարաններ որք

ոչ թէ քիչ գործածուելնուն այդ ձեւին մեռած են, այլ նոր ծնունդ կ'առնուն, եւ երթալով պիտի զարգանան որպէս էֆիփաօսիէնի անդամներն եւ ցուկեղի սանքային մասնն։ — Ի մի բան նոր դրութեամբ ամէն ինչ կը բացատրուի եւ ամէն խնդիրներ կը լուսաւորին, իսկ հին դրութեամբ ամէն ինչ մթութեան մէջ կը մնայ։

2. Սաղմախօսական ապացոյցներ

Սաղմախօսութեան մեզ տուած առաջին ապացոյցն ամէն կենդանեաց ձուկ մը ծնանիլն է, որ ամենահզօր ապացոյց մ'է, դի այդ ջրջրի զանազան կերպով ձեւափոխութիւնն է որ ամէն կենդանեաց ծնունդ կուտայ։ Միեւնոյն կարգի եւ դասի վերաբերեալ ամէն տեսակի կենդանեաց սաղմային սկզբնական կազմութիւնն միեւնոյնն է եւ վերջերն միայն կ'սկսի զանազանիլ, կաթնասուց, թռչնոց, դորտազգեաց եւ սողուններու սաղմերն իրարու այնչափ կը նմանին որ կենդանաբաններն իսկ չեն կարող զայնս որոշել իրենց սկզբնական վիճակին մէջ, որպէս կը խոստովանի Անգլիացի կենդանաբան մը վ.ան-սայէնթ թէ՝ երկու ողնայարային կենդանեաց սաղմեր պահած է տարբեր շիշերու մէջ, եւ այժմ չգիտցուիր թէ կաթնասուց մը կը վերաբերի, թռչունի մը, սողունի մը եւ կամ թէ դորտազգիի մը, որովհետեւ կ'ըսէ առաջին ամիսներն միեւնոյն ձեւն ունին եւ անդամներն իսկ նոյն են։

— Այս նմանութիւնները աւելի մեծ են միեւնոյն խումբի տարբեր տեսակաց համար, որք կարծես ի սկզբան մէկ տեսակ են եւ ապա չարունակաբար ուրիշ տեսակներու ձեւեր կ'ստանան, իրենց յատուկ ձեւն ստանալէ առաջ որպէս են միջատաց թրթուրներն։

Եթէ բաղդատեմք կենդանեաց սաղմային վիճակին մէջ ստացած ձեւափոխութիւններն երկրաբանական դարերու մէջ ստացած ձեւափոխութեանց հետ, պիտի տեսնամք որ ընդհանրապէս իրարու զուգահեռական կ'ընթանան։ Միւլլէռ կ'ըսէ թէ «կենդանեաց սաղմային վիճակի ձեւափոխութիւնն իւր երկրաբանական դարերու մէջ ըրած ձեւափոխութեանց համառօտութիւնն է»։

— Մարդու սաղմն ալ այս ձեւափոխութեանց կ'ենթարկուի։ Հասուցուածքեան համար պիտի ըսեմ թէ, մարդն նախ ձուկի մը պէս ունի, ապա սողունի մը, գորտազգիի մը եւ հուսկ ուրեմն կաթնասուի մը։

Ըստ Տարուինի եթէ երկու տարբեր կարգի կենդանիներ իրենց սաղմային վիճակին մէջ իրարու շատ կը նմանին, կրնամք եզրակացնել թէ միեւնոյն արմատէ ծնունդ առած են։

3. Այրող մարմնոց երկրաբանական յաջորդութիւնն

Երկրաբանական դարերու մէջ միշտ կը տեսնուածք որ կենդանեաց եւ բոյսերու տեսակներն կը վերջանան, ապա անոնց նմաններ ծնունդ կ'առնուն ուրիշ կատարագործեալ, ապա անոնք ալ կ'անհետանան ուրիշներ կը ծնանին եւ այսպէս շարունակաբար։ Փիւվիէ այս նկատմամբ հին դրութեան վարդապետաց դաղափարն հասուցնելով կ'ասէ, հողագնտի պարբերական կործանումներ (catastrophe) տեղի կունենար, ամէն անգամին, եւ կենդանիք ու բոյսք կ'անհետանային, եւ Աստուած կրկին նոյա նման՝ բայց աւելի կատարելագործեալ կենդանիներ եւ բոյսեր կ'ստեղծէր, սոյնք ալ կ'անհետանային միեւնոյն պատճառաւ եւ Աստուած կրկին ստիպուած էր ստեղծել եւ այսպէս շարունակաբար՝ եւ միշտ կատարելագործութեամբ։ Ճիշդ նման գրքի մը որ պարբերական կերպով կ'այրի եւ հեղինակն ամէն անգամ կ'ստիպուի բարդմամբ կամ սրբագրութեամբ կրկին անգամ գրել եւ տպել զայն։ Ինչպէս կը տեսնուի ըստ այս տեսութեան տեսակներն անփոփոխական են եւ միայն յեղափոխութիւններ իրենց վերջ կ'ուտան։ Այս դաղափարն տիրած էր մինչ Շառլ Լիէլ (Charles Lyell) որ պարզեց եւ բացատրեց թէ այդպիսի միլիոնաւոր ստեղծումներ տեղի ունեցած չեն այլ այդ փոփոխութիւններ երկրաբանական դարերու պարագայից պահանջմանց արդիւնքն էին, որ տեսակներն կը փոխէր ըստ պարագայից եւ կը կատարելագործէր զայնս։

— Ըստ այս դրութեան մի եւ նոյն կարգի երկու տարբեր կենդանիներ մին երկրաբանական ստորին խաւի յատուկ իսկ միւսն վերին։ Միջանկեալ խաւերու մէջ պիտի դանուէք նոյա միջանկեալ տեսակներ եւ ձեւեր։ այո՛ եւ այս մէթոտով է որ երկրաբաններն կը յաջողին խաւերու վաղմութեան բաղդա-

տեսան տարիքն որոշել։ Այս լաղդատութիւն երեք տեսակ կրնայ ըլլալ։

1– Մերթ միեւնոյն ձեւն կը դանուի միայնդամայն ամենահնախնական եւ ամենավերջին խաւերուն մէջ եւ որք նոյն իսկ երբեմն ներկայիս մէջ ալ կ'ապրին առանց ո րեւ է փոփոխութեան։ Կը հաւատացնեմք թէ միջանկեալ դարերու մէջ ալ փոխուած չէ, որպէս Լինկիւլ (lingule) անուանեալ կակղամորթեան կենդանին որ կը տեսնուի Սիլուրեան խաւերուն ծոցն որպէս նաեւ կ'ապրի այսօր մեր ծովերու մէջ առանց որ եւ է ձեւափոխութեան։

2։ Տեսակ մը որ չատերու ծնունդ տուած է եւ անհետացած այնչափ կը նմանի իրմէն ածանցեալներուն եւ ածանցեալներն իրարու որչափոր խաւերն իրարու մօտ լինին. որպէս Սկռաթիթ (ceratite) անուանեալ դէլխատեան կակղամորթին որ Թրիասի մէջ կը դանուի իրեն յաջորդող յուրեան կազմութեանց մէջ ձեւափոխելով ամմոնեղջիւր (ammonite) կարտագրէ եւ որքան հեռանամք այնքան նմանութիւնը կը նուազի։

3։ Ընդհանրապէս մէկ տեսակն զանազան ձեւափոխութեանց տակ տարբեր տեսակաց ծնունդ կուտայ որք երթալով այսինքն վերին խաւերու մէջ իրարմէ կը հեռանան, եւ եթէ միջանկեալներ չունենանք, այլ եւս արմատն չենք կրնար որոշել մինչդեռ նոցա միեւնոյն արմատէ առաջ դալուն չենք կասկածիր որպէս խոզերու եւ ուղտերու համար։

Գտատի մը կամ երկրի մը կենդանիներն այն երկրի անհետացած տեսակներէն ծնունդ առած են։ Արդարեւ Աստրալիա որ Պարկաւորներու հայրենիքն է, նորա խաւերու մէջ կը դանամք զանազան անհետացած եւ սորա մօտ կաթնաւորներ որք կը ցուցնեն հետզհետէ տեղի ունեցած փոփոխութիւնները։

Պրագիլ որ Անասունքներու ամէն տեսակի հայրենիքն է նորա կազմութեանց մէջ ոչ միայն նորա հետքերն կը տեսնամք, այլ նաեւ խել մը անհետացած Անասունքներ որք զայնս ուրիշ խաւերու հետ կը կապեն։

Նոր Զէլանտայի թռչնոց համար մի եւ նոյն բանն կը նշմարուի. փիղերու, կապիկներու եւ տխուծներու համար, միեւնոյնն կրնամք ըսել հին աշխարհի համար։

Ըստ Տարուինական տեսութեան պէտք կը որ երկրաբանական ամենահակընական խուզերէն սկսեալ մինչ ներկայիններուն մէջ տեսնայինք չարունակ ամէն կենդանեայ իր սկզբնական վիճակէն մինչեւ ցարդ կրած ձեւափոխութիւններն, բայց դժբաղդաբար չատերու հետքն անհետացած է պանական պատճառներով եւ մնացեալներու մի խիստ քիչ մասն մեզ ծանօթ. այս մասին Տարուին կ'ըսէ « երկրաբանական հնութիւններն հոդաղնաի պատմութեան կը նմանին որ անկատարապար պահուած են եւ որոց միայն 2–3 երկրի վրայ խօսող վերջին հատորներն ունինք եւ այս հատորից միայն մի քանի դլուխներն, երբեմն ամէն դլխի միայն մի քանի տողերն, ինչպէս կրնամք ուրեմն այս անկատար միջոցներով ամէնն վերակազմել »։

Այս անկատարութեամբ կրկին երկրաբանական հնախօսութիւնն մեզ կը ցուցնէ տեսակներու միմեանց փոխուելու անցքերն որպէս ամենեղջիր եւ նետաձեցուց դանապան տեսակներն, որոց ամէն մէկին ձեւերն կրնամք տեսնալ։

Հետզհետէ ծնունդ առնող տեսակներն միշտ նախորդներն կը դերազանցին իրենց կազմութեան կատարելագործութեամբ։ Այս երկրաբանական տեսութիւն համաձայն է Տարուինական դրութեան, եւ քանի որ երկրաբանական հնախօսութիւնն (որ դեռ նոր ծնունդ առած է) ծաղկի, այնչափ այս դրութիւն կը հաստատուի, որպէն նորա մէն մի դլուխներն նոր դրութեան ապացոյց մ'են։

Մնացեալն յաջորդ անգամին

ԺՈՂՈՎՐԴԱՅԻՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԴԱՍԵՐ

[Փարիզու բժշկական համալսարանի ծրջանաւարս եւ նոյն քաղաքի հիւանդանոցներու երբեմն օգնական բժիշկ Տօք. Վահրամ Թորգոմեան երիտասարդ եւ գիտուն բժիշկն, որ արդէն ծանօթ է հասարակութեան իւր արհեստի հմտութեամբ նարտարութեամբ, իւր ծանր եւ բազմազբաղ արհեստին մէջ իսկ չու-

զեր մոռնալ իւր ազգին ծառայել եւ իւր առջեւ գիտական շարժման ասպարեզն բացուելուն, անդ կը նետուի եւ իւր աշխատակցութեամբ հանդէսին շուք մը եւ նորա շարժման մղում մը կուտայ: Ուրախութեամբ կ'ընդունիմ իւր աշխատակցութիւնն եւ կանխաւ կը փութամ հրապարակաւ յայտնել մեր խորին շնորհակալիքներն: Իսկ գալով գրուածոց օգտակարութեան բան մ'իսկ չ'ենք ըսեր զի գործն ինքնին պիտի խօսի հրապարակաւ:]

ՆԱԽԱԲԱՆ

«Դողդոջելով սակայն կիջնամ յասպարէզ՝ ուր դժուարին է ամեն քայլ: Այդ ես ւմեծամեծ դասեր խօսելու կամ բարձր խորհրդածութիւններ բաշխելու յատկինութեամբ չեմ իջնար հոն, կիջնամ իբր ուսանող ոմ, իմ վարժապետաց գործերին բաղդատօղ ընելով՝ մեր ժողովրդեան բժշկական պարզ դասեր ընծեռնելու համար»: Այն տողերը կը գրէի ես Փարիզէն 1882 թուին, երբ իմ ժողովրդային դասերս առաջին անգամ տպագրել կ'սկսէի հրապարակի մէջ:

Այսօր մինչ բազդը նոր առաքելոց մը ինձ կը բանայ դռները, սիրելի եւ քաղցր է ապագան, իմ այս տողերն ինձ նախաբան ընծեռելով կրկին՝ ուսանողի անուամբ դարձեալ մնալ այդ առաքելոց՝ ուր արդէն խումբ մը վաստակասէր եւ հմուտ, գիտնական ու ուսումնական գրիչներ կը շարժին ցայգ ամառնակ եւ ի նպաստ մեր ժողովրդեան մտացին գարգացման: Ուսանողի անուամբ կ'ըսեմ այս, թէեւ վաղուց իմ հրաժեշտը առած այդ սիրազան քաղցր կեանքին եւ անմոռանալի ժամերուն:

Մագրաշարքին ժպիտներ շարժելու պատճառ լինիմ գուցէ վայրկեան մը իմ այս տողերով· սակայն, գիտութեանց անուանման աշխարհին մէջ, ուր ամէն նոր արշալոյս նոր հետ նորանոր ուսումներ կը ծնանի, գիտութեան համար ինչ սիրազան կայ քաղցր եւ սիրաժպտուր քան զուսանողին: Շըվռէյլ(1) Ֆռանսայի այդ մեծանուն եւ եզական հայրը

(1) Շըվռէյլ, երեւելի գիտնականը, կապրի դեռ, իր կենաց 100րդ տարւոյն մէջն է այսօր, ինքը իր ամէն ստորագրութեան ներքեւ կը գրէ (Doyen des étudiants) այսինքն «երէց ուսանող»: Ե. Հ.

գիտութեան, որ իւր հարիւրամեայ կենաց երեկոյին մէջ, վարժապետ, դաստուռ, ուսուցանող լինելով չատ եւ չատ գիտնոց ու ուսանողաց, իւր հոծ հմտութենէն եւ գիտնական սոսկալի կարողութեան հակառակ չամաչէր դեռ այսօր իւր տարագրութեանց քով «ուսանող» ածականը դրել, ինչ ածական կամ պատիւս կը մնայ մեզ դրել, երկօրեայ նորածնոցս անուան քով որ եթէ ունինք դոյզն ինչ գիտութիւն այն օտարին վաստակոցը եւ քրտանցն ենք պարտական քան մեր անձնական աշխատութեանց կամ սեպհական վարձատրութեանց արդեանցը։

Իրր պարզ ուսանող ուրեմն կ'ելլամ ես այսօր հրապարակ, պաշտօն ունենալով, ուսանիլ միշտ մեր Եւրոպայի վարժապետներէն եւ այդու դոյզն ինչ բան հաղորդելու իմ տկար գրչով մեր ժողովրդեան՝ որ կը տեսնամ թէ ունի եռանդ կարդալու եւ լսելու, ինչ որ նոր է, ինչ որ գիտնական աշխարհէն է։

Այսպէս՝ կսկսինք այսօր մեր ժողովրդային բժշկական դասերը՝ որոնցմէ մի քանին չթէեւ արդէն հրատարակուած նախկին Մասիսի եւ Ջմիւռնիոյ Արշալոյս Արարատեան թերթին մէջ (1), բայց պանդք է մի հաւաքելու նպատակաւ վերստին կը հրատարակենք նոր սրբագրութեամբ։

Բաւղդր է մեզ յուսալ, որ մեր գիտասէր ժողովուրդը, սիրով պիտի վերծանէ մեր տանաքի դասերն, պանդք միանդամայն եւ գործադրելու նպատակաւ, յիշելով անմահին Տէքարտայ սա վեմ խօսքը։

«Թէ մարդիկ երբէք լուսաւորին մի օր, այն բժշկութեան շնորհիւն պիտի լինի։»

Si la lumière arrive un jour aux hommes c'est de la médecine qu'elle viendra: (Descentes)

Խսկիւսար 30 Յուլիս 1885

ՏՕՔ. Վ. ԹՈՐԳՈՄԵԱՆ

---

(1) Տես «Մասիս» 1882 Թիւ 3226, 3227, 3228, 3229 եւ դարձեալ 1882 Թիւ 3266, 3267, 3268։

Տես «Արշալոյս Արարատեան» 1884 Թիւ 1280, 81, 82, 83 եւ 84։ եւ ապա Թիւ, 1303, 1305, 1307, 1308, 1309, 1311։ Ե. Հ.

Ա.

ԴԻԵՑՈՒՄՆ

ՍՏԻՆՔ ԵՒ ԿԱՔ

Մեր այս դասի ուսման նիւթ ընտրելով Դիեցումը, ուսումնասէրը աղգայնոց ուշադրութիւնը չի կարողանար գուցէ գրաւել այնպէս սրտիս ըղձալի է ինձ. նոր չէ քանդի նիւթս, ծանօթ է այն մեզանից մի վաղուց Տեար Տօքթ. Սէրվիչէնի եւ Տեար Տօքթ. Փէչեմալճեանի դիտական դիրքերն եւ այլ Հայ աւուղջարաններ գրած են արդէն այս մասին երկար բօրէն։

Աւելորդաբանութիւն մը կամ կրկնութիւն մը համարուի գուցէ մեզը, վոյթ չէ սակայն. այն կարեւոր նիւթին վրայ դրչաի եւ լինեն կրկնութիւններ, քիչ պիտի համարուին ինձ համար, քանի որ նորանոր վարդապետութիւններ միշտ հինները բարեփոխելով՝ օր աւուր պայծառ զարդացում մը կու տան այն վսեմ վաստակոյ՝ զոր կ'ընէ յար եւրոպայի եւ Ամերիկայի բժշկոյ անխոնջ հանճարը։

Բժշկական նիւթ մը կամ գրութիւն մը դրչաի կրկնուի, նոյնչափ առաւել նպաստաւոր կը լինի կ'ըսէր մեր փարիզեան վարպետներէն Տօք. Շառլ Մոռեաք։ Թող ներուի ուրեմն մեր կրկնութիւնը, զի բազում կրկնութեանց են կարօտ այն դրութիւնները եւ օրէնքները՝ զոր կը պահանջէ առաջնումը մանկական ամէոց, կենաց այդ նորաստիղն առաւօտը՝ որ ապագայ աշխարհի ապառնի հայրը պատրաստելու է նախանշէալ։

Ներկայ դասիս մէջ, առաջին մանկութեան առողջապահութիւնն առերեսմովին ուսանիլ չէ նպատակս, զորս մէջէն դիւցուրմը գլխաւորապէս պիտի լինի մեր ուշադրութեան առարկայ, կարի ջամբը, մարդկային կենաց այդ առաջին կերտակուրը, որոյ համար նորանոր քարոզութիւններ եւ դիտական օրէնքներ է ծնած այսօր եւրոպա ի ձեռն բաժօի, թառնիէի, Բառուօի եւ Տըբօլի պէս դիտնական մանկաբարձից։

Եւրոպացի դիտնականաց ծանուցած վարդապետութիւն-

ներն եւ պատուէրները՝ անյարմար են արդարեւ մեր ազգային մանկատածութեան, դի բարեբաղդաբար զուրկ է մեր դեռատին մանուկն այն չուառ կեանքէն՝ յորում կը տուայտի միչտ Եւրոպայի մանկտին արհեստական դիեցմանց աղագաւ։ Հայ մայրիկը դեռ իւր նուիրական պարտքը կը համարի քաժել իւր կուրծքն այն բերանին մէջ, զոր իննամսեայ մահու երկամիք յաչխարհ բերաւ. այո՛, Հայուհին դեռ պատիւ մը կը համարի իրեն, մայր լինել եւ իւր զաւակը գորովագութ գգուանօք իւր բազկացը մէջ դիեցուցանել, մինչ Եւրոպուհին իւր լուսաւորութեանը մէջ անդթաբար կը խնայէ իւր կուրծն իւր մանկան եւ ծնած օրն իսկ զայն գիւղ մը կը յուղարկէ կամ դայեկայ տուն մը, օտար տեառնոյ կաթով զայն մեծցընելու՝ որպէս դի ինքը չի հիւծի եւ իւր կուսական նախանախճ թարմութիւնը չի թօչնեցուներ տանուտ մայր լինելով։

Երջանկութիւն մ'է արդարեւ որ մեր ազգը լուսաւորն Եւրոպիոյ սոյն դժբաղտութիւնը չէ ունեցած. սակայն միչտ լաւ է դժբաղտութեան ենթակայ չի լինելով հանդերձ ունկնդիր լինել խրատուց եւ պատուէրներու։ Այէ՛կոյ ժամանակ դարմանք երբեմն անօգուտ կը լինին. լաւագոյն է նախապատրաստ լինել եւ օտարին փորձերէն ու պատահարներէն օգուտ քաղելով, խնամք մեր մանկանց դիեցման ուշադիր լինել, կենաց ամէն հատակներէն ուսելի նոցա նորարոյս եւ ախեղծ հատակին լաւ օրինի հոգ տանիլ, այդու ապագայ զօրաւոր սերունդներ կազմելու եւ մարդկութեան հատատհիմն եւ զօրեղ անդամներ պատրաստելու համար։

Դիեցումն կամ կրթնտութիւնը յղութեան յարակից մի հանդամանքն է եւ նորա լրումը։

Երեք կերպ Դիեցումն կայ. նախ, բնական դիեցումն (allaitement naturel)՝ որ է կնոջ տեառնոյ միջոցաւ եղած կաթնատուութիւնը։ Երկրորդ, Արհեստական դիեցումն (allaitement artificiel)՝ որ է արհեստական ծիծերու կամ ծծակի (biberon) միջոցաւ կենդանեայ կաթով կատարուած կաթնատուութիւնը։ Երրորդ, Խառն դիեցումն (allaitement mixte)՝ որ է բնականին եւ արհեստականին միատուութիւնը։

Սոյն երեք կերպ դիեցմանց ծանօթութիւններն ուսանելէ յառաջ, հարկաւոր կը թուի ինձ նախապէս ակնարկ մը ձգել

ստեանց եւ կաթի բնաձննութեան վրայ, լաւագէս խնամուած լինելու համար ասա՝ դիեցման գիտութեան եւ օրինաց։

ՍՏԻՆՔ (Mamelle)

Ստինքներն համատիպ զոյգ մը ենթամորթային (Sous-cutanée) գեղձեր են, որք եւ կաթնագեղձ կ՚անուանին պաշտօն ունենալով կաթի արտաթորումը։

Այս գեղձերը(1) զետեղուած են կրծոց յատաջակողմը լանջոսկրին (՛sternum) երկու կողմը, լանջային երկու մեծ մկանաց վրայ, երրորդ եւ եօթնեւորդ կողերուն միջեւ։ Իրենց ձեւը կիսագնդի է եւ անկանոն, որոյ ծաւալը կը տարբերի միշտ ըստ սեռի եւ ըստ տարոյ։

Սեռական անտարբերութեան՝ այսինքն տղայքին մանկութեան ժամանակ, տեւանց ամուսը երկու սեռին մէջ ալ համակերպ է։ ըստ այսմ, ծնունդէն քիչ օր ետեւ, երբ ամէն գործարան կ՚սկսի իւր յատուկ պաշտօնն ի գործ ածել, ըստինքներն որ դեռ անգէտ գործարաններ են, կ՚սկսին եւ իրենք այսնուել եւ անխտիր երկու սեռին մէջ ալ թէ՛ արականին եւ թէ՛ իգականին, արտաթորել մի կաթնային հեղուկ, զոր Դերմանացի տարրալուծներ եւ կիսալուծ տարրալուծելով, կնոջ կաթին համանման գտած են զայն։ այն երեւոյթն ամիս մը եւ աւելի կը տեւէ, ապա տակաւ երրորդ մանկութեան ժամանակ, կենաց լիներորդ եւ տասներորդ տարիներուն մէջ, գոսերոյ ծիծերն արագագոյն կ՚սկսին արբնութեան (puberté) ազդարար նշանակ լինելով, իսկ ուսաերցն անտարբեր կը մնան։ երբեմն ասցա ալ ստինքներն կ՚սկսին ուռիլ եւ ցաւիլ առանց տեւական ամման սակայն, ինչպէս կը տեսնուի գլխաւորապէս խոշիկ կամ հասցեղ ազանց մէջ։

---

(1) Գեղձ (glande) կըսուին այն գործարաններն՝ որք միւս մարմնոյ կազմածին յատուկ հեղուկներն արտաթրխելու պաշտօնն ունին, որպիսիք են արտասուագեղձ (glande lacrymale), թրծնագեղձ (glande salivaire), քրտնագեղձ (glande sudoripare) եւ սերմնածեղձ (glande séminale) եւ այլք, որք արտաքս թրծունք, սերմն եւ այլն կարտաթրխեն արեան շրջագայութեան շնորհիւ։

Սորա սպնգանման միսեր են եւ գլխաւոր երկու մեծ մասի կը բաժնուին, խողովակաձիւ (glandes en tube) եւ ողկուզաձիւ (glande en glappe) գեղձեր, որք ունին եւ զանազան ստորաբաժանումներ։ Ե. Հ.

գակներն ալ կը յօրինեն գողկրդը, այսինքն սմբողջ գեղձային դործարանը։

Ծիծերու այն անդամալնական կազմակերպութիւնը վրայ աւելի լաւ դաղափար մը ունենալու համար, բաւ է երեւակայել մեղուայ վեհակի բջիջներն եւ զանոնք անտեսանելի կերպով փոքրկացնելով դնել խմորվին խաղողի ողկոյզի մը մէն մի հատերուն տեղ եւ ողկոյզն յօրինող ճիւղերն և կոթերն ալ կաթնածորակներն համարելով կ'ունենանք եւ ահա կաթնագեղձի կամ ստեանց ուրուագիծ պատկերը։

Կաթնածորակները մանուածոյ են, տեղ տեղ ունին փոքրիկ խորչեր ծոցիկ (sinus) կոչուած, որք բջջայ պատարըղջամած կաթին կը ժողովեն, իրենց մէջ կը պարունակեն առաձգական եւ կծկելի մկանային մարմիններ՝ որք մեծ դեր կը խաղան կաթի հոսման ժամանակ։

Պտկանց ձեւն ու մեծութիւնն բազմազան է. մերթ կոնաձեւ է կամ գլանաձեւ, մերթ անկաձեւ կամ մեծ ու կարծր երբեմն ալ ընդհակառակն, փոքրիկ անձեւ եւ կակուղ։ Շատ դիւրազգած է պատկը. դրգռիչ պատճառներ կրնան դինքը կանդնել եւ գրգռել։

Մանկամարդ օրիորդաց, մանաւանդ եւրոպայի հիւսիսակողմեան աղջկանց ծծերու պտկանց գոյնը վարդակարմիր է, յետոյ աբրնութեան, եւ նա մանաւանդ յղութեան ժամանակ սոյն գոյնը կը թխանայ եւ կը լինի խայտաբղէտ, որ և պատելով գլակոյծիրը՝ կը ծաւալի ստեանց վրայ՝ նկարելով հոն նոր երկրագրական ծիր մը։ Պտկանց չուրջը պտկոյծրին վրայ կը տեսնուին չատ մը գեղձանման փոքրիկ հատիկներ՝ որք յղութեան ժամանակ կ'ուռին մեծանալէ։

Պտկանց մերին համահանդոյն է գրեթէ ներքին գործարանաց մաղաստային թաղանթին. այս պատճառաւ գրեթէ բերնին մէջ եղած հիւանդութիւնները, դոր օրինակ բանսպակիկը (muguet) եւ այլք կը տեսնուին երբեմն եւ պտկանց վրայ։

Կաթի արտադրութիւնը կը լինի ուղղակի կաթնածորակաց միջոցաւ, բայց ոչ բոլորին։

Ծորակները չրջապատող մկանային մանանց կծկմամբը կ'ընդհատի երբեմն կաթի հոսումը, եւ երբեմն ալ նոցա թու-

լուծեան աղաղաւ յորդ արուզիս կը լինի այն եւ առատահոս. բայց գլխաւորապէս մանկան ծծումն (succion) *է որ կը դիւրացունէ կաթին արտահոսումն։*

(*Ա. դասի ւնիացեալն յաջորդ անգամին*)

ՏՕՔԹ. ՎԱՀՐԱՄ Յ. ԹՈՐԳՈՄԵԱՆ

Իւսկիւտար, 30 Յուլիս 1885

ԴԻՏԱԿԱՆ ՄԱՆՐԱԼՈՒՐՔ

— *Սուէզի ջրանցքի ընկերութիւնը որոշած է ջրանցքը ծայրէ ի ծայր ելեքտրական լուսով լուսաւորելու ի դիւրութիւն գիշերային նաւարկութեանց։ Ըստ վերջին տեղեկութեանց այս մասին կատարուած փորձերը խիստ յաջողած են եւ մինչ ժամանակին պիտի իրականանայ։*

— *Վերջերս Լոնտոնի մէջ եղած գիտական փորձեր ստուգեցին թէ՝ ելեքտրական ազդ մը* (signale électrique) *մէկ րոպէի մէջ 25,700 քիլոմէթրօ տեղ կ'ընթանայ. ըստ այմ, 20 րոպէ բաւական է Լոնտոնէն ի Նիւ-Եորք հեռագիր մը հասցունելու։*

— *Ֆրանսայի ջրաբերից եւ հեռագրոց նորընտիր նախարար Պարոն Սաւիոն մեծ փոյթ կը տանի իր երկրին մէջ հեռախօսական* (téléphone) *գծեր ընդհանրացնելու եւ արդէն փարիզու, Ռուանի եւ Ռէնսի միջեւ հարկ եղած գիծերու հաստատմանը ձեռնարկած է. մինչ ատենէն ալ Փարիզի եւ Պուիբսէլի միջեւ նմանօրինակ գծեր հաստատելու պիտի սկսուի։*

— *Անգղիոյ կառավարութիւնն, կ'ըսէ չ'էվէնդրխեվէ, այժմ շինել կուտայ հեռագրական նոր հաղորդիչ մը* (transmetteur) *որ մէկ վայրկենի մէջ 400 բառ պիտի հաղորդէ։ Մինչեւ ցարդ եղած հաղորդիչներն 200 բառ միայն կարող էին հաղորդել։*

— *Բազէն* (faucon) *իր երկայնակենցաղութեամբ նշանաւոր Քաչուն մ'է Բօլպէռի եւ Ռ. Պլանշարի Առձիռն կենդանաբանութեան մէջ կը կարդանք թէ 1797 ին, Գլուխ Բարեյուսոյի մէջ բռնուած է բազէ մը որոյ պարանոցի ոսկի օղակին վրայ արձանագրուած էր՝ «Այս Քաչունը 1610 ին Անգղիոյ Յակոբոս Ա. Թագաւորին կը պատկանէր». ուրեմն բազէն 187 տարեկանէն աւելի էր բռնուած ժամանակը, եւ արդեօք դեռ որչափ ապրեցաւ։*

— *Ժընէվի Մէյրէն գաւառին մէջ զարմանալի ջրհորներ կան, որ տեղացւոց համար օդաչափի պաշտօն կը կատարեն։ Այս ջրհորներն անգործածելի են, բաւական խոր եւ բերաննին լաւ մը փակուած է խոշոր քարերով. ասոնցմէ մի քանիին վրայ բացուած են 10 սանդիմէթր տրամագիծ ունեցող ծակեր, ունենալով փոքրիկ սուլիչներ՝ որ եղանակի փոփոխմանց յայտարար պաշտօնեայներն են։ Երբ մթնոլորտի ճնշման աստիճանը նուազի, ջրհորին մէջ եղած օդը ծաւալելով, այդ ծակէն դուրս խուսափած պահուն ծակին բերանը դրուած սուլիչներուն հանդի-*

պելով ձայն մը կը հանէ, տեղացիք այս ձայնէն իմանալով օդին մօտա ուց փոփոխութիւնը կ'սկսին զգուշանալ: Իսկ եթէ օդի ծանրութիւնաւելնայ հակառակ հոսանք մը տեղի կ'ունենայ եւ այն ատեն սուլիչներն տարբեր ձայնով մը զգեցիկ օդի աւետիսն կ'ուտան:

— Ցառաջիկայ բժշկական տիեզերական վեհաժողովն պիտի գումարուի 1887 ին ի Վաշինկթոն: Այս վեհաժողովը մեծ հանդիսիւ կը գումարի չորս տարին մի անգամ: 1880 ին գումարեցաւ ի Լոնտոն եւ 1884 ին ի Տոբլինիակ:

— Մօտերս Փարիզու եւ Լոնտոնի միջեւ պիտի հաստատուին շնչելոյզ խողովակներ (tuyaux pneumatique), որոնց միջոցաւ նամակներ եւ մեծ պիտի երթեւեկեն մի ժամուան մէջ: Դիւրութիւնները տեսնենք դեռ ո՞ր աստիճանի պիտի հասնին այս երկու քաղաքաց մէջ:

— Պրիւքսէլի Արդարութեան նորակառոյց պալատան (palais de justice) ճարտարապետները. պալատին գմբէթը բոլորովին ոսկէ կառուցած են: եզական նորութիւն:

— Սպանիացի բժիշկը Տօքթ. Ֆէրրան կը շարունակէ միշտ իր նորահնար պատուաստի փորձերը ընդդէմ բոլէրայի. իր յաջողութիւնը ըստ Սպանիական Ներթերու ստոյգ կ'երեւի, սակայն Եւրոպայի գիտական կաճառներու կարծիքն այս մասին դեռ չիմացուեցաւ վերջնականապէս. սպասենք եւ յուսանք ուրեմն:

— Դեղեցիկ մատեան մը, զոր գրեց վերջերս Պ. Ռոմանէս եւ հրատարակեցաւ ի Փարիզ, l'Evolution mentale chez les animaux անուամբ, արժանի է յոյժ ընթերցման՝ իր հետաքրքիր նիւթոյն եւ նորանոր զարմանալի տեղեկութեանցն սաղացաւ:

— Մերջին Ոզթաբերով մեզ կը հաղորդեն թէ՝ հեռագրատանց մէջ կոյրերու գործածութեան համար մի նոր հեռագրական մեքենայ հնարուած է, որոյ շնորհիւ աչք ունեցողներու նման պիտի կարողանան հեռագիր տալ եւ առնուլ, ւաւասիկ գիւտ մը որ իրապէս անկիւանոցներ, գործեան տուներ, օգնութեան ընկերութիւններ կազմելէ շատ մեծ է:

Նէդոկիոյ Ներսէսեան ուսումնարանի տեսուչ Տիգրան էֆ. Ճղնաւորեան որ ապրիմ տեղս կը դանուի, ազգասիրաբար կը նուիրէ Հանդէսիս մի օրինակ Ցասդիւղի Ոսրանոցին եւ մի օրինակ Ազգային Հիւանդանոցի վարժարանին: Ներկայիս կը փութամք մեր խորին շնորհակալիքն հրապարակաւ յայտնել այդ ազնիւ երիտասարդին, որոյ համար այս կարգի նուէրներ առաջինն չեն:

—

Հրապարակաւ շնորհակալութիւն պիտի յայտնեմք այն անձին գաւառացւոյ եւ օտարաբնակ ազգայնոց որք պիտի բարեհաճին Հանդէսիս գործակալութիւնն առանձնել, եւ նաեւ ըստ իրենց առաջարկութեանց օրինակ մը պիտի նուիրեմք իրենց քաղաքի Ազգ. վարժարանին, եւ կամ այլ ազգային հաստատութեանց:

ԳԻՆԸ

ԲԱԺԱՆՈՐԴԱԳՐՈՒԹԵԱՆ

Մարտամսաթիւ համար	տարեկան	20	դրամ.
» »	վեցամսեայ	10	»
Գաւառաց »	տարեկան	26	»
» »	վեցամսեայ	13	»
Օսար երկիրներու »	տարեկան	3	Ֆրանգ

— Թղթատարութեան ծախքն խմբագրութեանս կը վերաբերի.

— Խմբագիչքս տերքի գիշեր 2 դրուռ է, կը [illegible] ջրամանաս. Պօղոս եւ Յակոբ ազգիդ խօսուրքներ ի գանձէ գափու:

— Առաջին վեցամսեայի բաժանորդագրութիւն միայն կ'ընդունուի, բաժանորդագրութեան տեղին է Յակոբեան խան վերի յարկ թիւ 15, Գ. Պաղտատլեան (Ակռաեան) տպարան:

Խմբագրութեանս վերաբերեալ գրութիւնք ուղղելի են առ Հանդիպես խմբագիր Ն. Տաղաւարեան, Յակոբեան խան վերի յարկ Գ. Պաղտատլեան (Ակռաեան) տպարան, եւ կամ ի Գաղտպիւղ Ակռաեան վարժարան:

ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹԻՒՆՔ

Սերաստիա	Յ. Բառնճակեան
Ամասիա	Ա. Զահրեան
Ուզունկիա	Գ. Փապազեան
Աչքրազ	Ն. Քիւրճեան

معارف نظارت جليلهدن رخصتله طبع اولنمشدر

Կ'ուս. Տիտ.