ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆԴԷՍ ԳԻՏԱԿԱՆ

ԸՄՆԸՆԿ

ՏՆՕՐԷՆ ԽՄԲԱԳՐԱՊԵՏ

Ն. ՏԱՂԱԻԱՐԵԱՆ

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ

(1885 ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ — ԹԻՒ 3)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Մահ Միլն-Էտուարի ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ

Բօհրա Տօր. Ֆէռանի ազմուկն ետպէն..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ

Տարտիւֆոմիթիան Շար. Գ. մասի եւ վերջ..... ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ

Ժողով. ԺԶ-ի. դաս. Շար. եւ վերջ Ա. դասի..... ՏՕՔ. Վ. Յ. ԹՈՐԳՈՄԵԱՆ

Ընդհատում Գիտական Շարունակ *հանդիսի* Ն. ՏԱՂԱԻԱՐԵԱՆ

Կ. ՊՈԼԻՍ

ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԷՐՊԷՐԵԱՆ

1885

ԸՆԴԼԱՅՆՈՒՄՆ

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆԴԻՍԻ

Փարձն ուսյց մեզ իմ անհնար պիտի լինի 24 էջերով իրա-
պարձել հանդիսս ծրագիրն։ Ներկայ թիւն շատ կարեւոր մա-
սերէ զուրկ է եւ անկարելի եղաւ իւր պարտեսկած նիւթե-
րէն մին վանց առնել, սեղ ուսյս հանար այլ նիւթոց։ Վասն
դի այս անգամ պարտ էր գնել Մխի-Էսատրի կենսագրու-
թիւնը՝ իբրեւ պետական աշխարհի մի մեծ կրօնական ու վիշան
անհրաժեշտ էր գրել նախ Քրիստոսի նկատմամբ, դի օրուան
խնդիրներն մին էր եւ արժանի լինելու նիւթ մանրամասն քննու-
թեան մի։ Միայն իմ հակառակ մեր վարդապետաց պայմանա-
գրութեան գնելու հանդիսս ներկայ թուղթն մէջ, կամ կրցանք
գնել, դի հարկ էր լրացնել արդէն սկսուած քննութիւնն,
որք հանդիսս 24 էջերն պրատած էին արդէն։ Ուր գրէի պե-
տական կարեւոր մանրամասներն, ուր գնէի հանուսօտ խոր-
հրդածութիւն մը օգտագործի վերին առիթս, ուր օգտուսյս
եւ պրատն քննութեանց այն հմուտ երիտասարդաց, որք անձ-
նասիրաբար հաճած են աշխատակցիլ, ուր վերջապես յայտնէի
իմ հրատարակչին ջերմ շնորհակալիքներն, Տ. Գ. Ա. Ա-
քելեան, Յ. Տ. Կարապետեան. Մ. Սարգիսեան. Ս Գաբրիէլեան.
Ս. Գ. Ղամսէլեան որք բարեհաճած են ազգասիրաբար հանդիսս
պարձակալութիւնն առանձնել եւ որոց միջս երեսփոխանական պե-
տի մնայ հանդէս. այս ամէն իրողութիւններն ի նկատ առ-
նելով պարտեցնիք ընթերցողաց ներողամտութիւնն չեզծանելս
հանար յառաջիկայ հակս. ամէնն սկսեալ 32 երեսներէ բազկա-
ցընել հանդէսս եւ այսպէս չորս հանակել մինչ ցնոր տարի, որ
առնն բուս մեր խոստման 48 երեսներէ պիտի բազկանայ։ Ար-
դէն յայտնած եմ որ այս հանդիսն բան մը չեմ սպասէր, բայց
անգամ մ'եւս ներկայ առիթս կրգամ ծանուցանել պետական
երեսփոխանութեան որ հանդիսս ներկայ ընդլայնումը բաւա-
կան յանգուցն գտնուած իրենն մ'է մեր առաջին քայլերուն մէջ,
սակայն քաջալերս եմ դի ապագայն պետական ընթերցողք եւ
մանաւանդ ազնիւ պարձակալ էվկնաներն, պիտի վաստան
քաջալերելու աշխատիլ այն հանդէսս որպէս դի միշտ յառաջ։

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆԴՈՒՅՑ ԳՈՏԱԿԱՆ

ԱՄՍԵԱՅ

ՄԱՀ

ՄԻԼՆ-ԷԴՈՒԱՐ

ՀՈՑԱԿԱՊ ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆԻՆ

Ներկայիս ականաւոր կենդանաբաններէն մին, Ֆրանսայի գիտական Համալսարանի կարդերէցն (doyen), Փարիզու բնա-պատմական Մուզէումի կենդանարանն և գիտական Աքատեմիոյ Ֆիւվիէի արժանաւոր յաջորդ բնապատում Միլն-Էտուար որ դարուս Ֆրանսայի ու ՎիտուԹեան փառքերէն մին էր, մե-ռաւ Յուլիսի 18/30ին։

Այս մեծ գիտուն մահն մեծ ցաւ պատճառեց գիտական աշխարհին, որոյ արձագանգ տուին աշխարհիս գիտական և ոչ գիտական հանդէսներն ու Թերթերն. Հայ մամուլն՝ որ այն-չափ երկար գրեց Վիկթոր Հիւկոի մահուան առԹիւ, ոչ միայն չի գրեց այս մեծ գիտունի համառօտ կենսագրութիւնն և նորա գլխաւոր գործերն. այլ չի ծանոյց նոյն իսկ երկտողիւ մը նորա մահն. և քանի որ մամուլն ժողովրդեան զգացմանց կենդանի տիպար մ'է, սովաւ ապացոյց Թէ ղեռ Հայն գրական կամ լաւ և ս ասել երեւակայական և բանաստեղծականժ ողովուրդ մ'է, աչքի նշանակութիւն ունին իրեն համար գրագէտներն և ե-րեւակայողներն՝ քան գրական հմտութեանց հետեւող, բնու-Թեան երեւոյԹներն, օրէնքներն ու գաղտնիքներն հետազօտող և խնամատարող գիտուններն։ Գիտան Շարժումն անտարբեր չ'էր կրնար մնալ այսպիսի մի մեծ կորուստի առջեւ. ներկայիս գոյ ծանուցանել զայս գոյժ իւր գիտասէր ընԹերցողաց, տալ նորա համառօտ կենսագրութիւնն և ողբալ գիտական աշխար-

հի հետ այս աշխարահռչակ և երեւելի գիտունին մահն որ թէպէտ մեռաւ փիլիպապէս բայց իւր գործերն արդէն անմահացուցած են զինքն և իւր օրհնեալ անունն :

— Միլն-Էտուար Անդղիացի ծնողքէ ծնաւ 1800 օգոստոս 23ին Պելճիգիոյ Պռիւկ քաղաքն , բժշկութիւն ուսաւ , 23 տարեկան հասակին բժշկութեան վարդապետի վկայադիրն սացաւ . Տարիի մը չափ այս արհեստն գործադրելէ վերջ ձգեց զայն բնական պատմութեան հետեւելու համար . նախ փորձերով կը պարապէր ապա սկսաւ իւր ընտրած ճիւղին նկատմամբ գրել , 1823էն մինչ 1832 բնապատմական գրքեր հրատարակեց , որոց կարեւորութեան վրայ գաղափար մը տալու համար բաւ է ըսել թէ դրեթէ ամենքն ալ Անգղիերէնի , Ամաներէնի և Հոլանտէրէնի թարգմանուած են :

Բիւվիէ՝ բնական պատմութեան աշխարհագրանօթ հայրերեն մին , 1838ին մեռնելով նորա Ադաթէմիոյ աթոռոյն արժանաւոր յաջորդ ընտրուեցաւ Միլն-Էտուար : Գիտութեանց ալ վարդապետ ընդունուեցաւ և մի քանի տարի Հանրի 4ՐԴի քոլէժին մէջ բնական պատմութիւն դասախօսեց : Ապա (1848ին) Փարիզու Բնապատմական Մուզէօմի միջատաբանութեան դասատու անուանեցաւ : Երկու տարիներ վերջ Գիտական Համալսարանի միջատաբանութեան և բաղդատական բնախօսութեան դասախօս կարգուեցաւ :

Բժշկական Ակադէմիոյ ազատ անդամ ընտրուեցաւ 1854ին բազմիցս բժշկական տիեզերական վեհաժողովներու ներկայ գտնուած է : Պատուոյ Լէգէօնի հրամանատարութեան պատուոտիճանն սացած է 1861ի օգոստոս 13ին :

Փարիզու բնապատմական Մուզէօնի աշխարահռչակ կենդանաբան ժէօֆրէյ Սէնթ Հիլէր բնապատուին յաջորդեց 1862ին , երկու տարիներ վերջ այդ հաստատութեան փոխ տեսուչն անուանեցաւ :

— Միլն-Էտուար բազմիցս գիտական պտոյտներ ընելու ղրկուած է , յորոց նշանաւոր է ի Սիկիլիա ըրած ճանապարհորդութիւնն, ուր իբր ընկեր ունեցաւ զարուս ականաւոր գիտուններէն Քաթռըֆաժ և Պլանչառ , որոց՝ այս երկրի խաւերուն մէջ գտնուած բրածոյ կենդանեաց մասին ըրած աշխատութիւնն, խիստ կարեւոր տեղ մը բռնած է կենդանական հնախօսութեան (paléontologie animal) մէջ :

— Այս մեծ գիտունն արդէն 10 տարիներէ հետէ բոլորովին Ներացած էր, եթէ ոչ իր տարիքէն գոնէ իր գիտական աշխատութիւններէն, որոց համար միայն ապրեցաւ։

Երկու անգամներ ի Յօտպօն իւր նշանաւոր բանախօսութեանց ներկայ գտնուելու բարերաղդութիւնն ունեցած եմ. խօսածին կարեւորութիւնն բացարելու համար բաւ է ըսել թէ՝ ի մէջ բազմաթիւ ունկնդրաց՝ կային իւրաքանչիւր անգամին տասը հատի չափ ականաւոր գիտուններ, որք եկած էին անդ ի նօթ առնուլ նորա խօսածներն և կարծես բառերն կը լափէին։

— Անցեալ տարի միայն լրացուց մարդկային և կենդանային բաղդատական բանախօսութեան ու կազմախօսութեան հոյակապ աշխատութիւնն, իր աշակերտներն այս մեծ գործի աւարտն տօնելու համար ի պատիւ իրենց վարպետի միտալ մը դրօշմել տուին, ուր մեծ՝ բնախօսատուին կենդանագիրն և իւր գիտութեանու դաստիարակութեան մատուցած ծառայութիւններն մեկնող խորհրդական նշաններ նկարեալ էին։

Առաջին անգամ Միլն-Էտուար որոշ կերպով ցոյց բնախօսական աշխատութեանց բաժանման դրութիւնն, և ծանոյց թէ բնախօսական յատկութիւններն միայն կրնան ծառայել կենդանեաց դասերն, կարգերն ու խումբերն որոշելու. սրբագրեց Ֆիւվիէի դասակարգութիւնն, զայն դլխաւորելև կարեւոր օրինաց վրայ հիմնեց, յատակ կերպով զանազանեց ձիւղերն, որթերն որ մինչեւ այն աստն Շառաւղայնոց ճիւղին մէջ կը դասէին՝ արդար իրաւամբ զայնս՝ Օղակայիններու մի ստորաճիւղն համարեց. Թուլատարրեաններու և օղակայիններու որոշ դասերու կարգեր սահմանեց։ Ողնայարնոց ճիւղն աղաճինիական (alantoidiens) և անաղաճինիական երկու ստորաճիւղերու բաժնեց, որով ցոյց Գորտազգեաց և Սողուններու տարբեր դասերու վերաբերեն որ մինչեւ այն աստն իրարու հետ խառն կը դասէին առանց սաղմնաբանական մեծ տարբերութիւնն ի նկատի առնելոյ։ Վերջապէս Միլն-Էտուար յատակ և գիտական կենդանային դասակարգութիւն մը տուաւ, որոյ համար գիտական աշխարհն իրեն չնորհակալ է և պիտի մնայ յաւէտ, պիտի պահէ միշտ նորա յիշատակն ուռնուն ի չարս մեծ գիտնոց և մարդկային ազգի ուղեղի բարձրացման համար միայն աշխատող բարերարաց։

ԲՈԼՔՐԱ

Տօք· Ֆէռանի աղմուկն . — Տարափոխիկ հիւանդութեանց վրայ ակնարկ մը ։ — Քօլէրայի հնութիւնն և 19րդ դարու մեծ կոտորածներն ։ — Վարակման եղանակն ։ — Չ'ենթարկուելու նախազգուշական միջոցներ։ — Հիւանդութեան նշաններն ։ — Դարմանն ու միակ դեղն ։

— Ընթերցողներս ըստ հանդիսից յառաջաբանին՝ որով կը խոստանայի դիտական նոր դիւտերու և փորձերու արձագանգն տալ, կը յուսայի առաջին թուոյն մէջ իսկ գտնալ քօլէրայի և Տօք· Ֆէռանի նկատմամբ յօդուած մը՝ որ օրուան դիտական հարցն էր և մեծ ազմուկ կը հանէր, որոյ համար նոյն իսկ ոչ դիտնական թերթերն սիւնակներ կը զոհէին. թերթասեղով՝ այս մասին բառ մ'իսկ չի գտնալնուն, կարելի է գործս խօսքիս հակառակ հանարեցին..... զարմանքնին աւելցաւ երբ երկրորդ թուոյն մէջ տեսան որ իբր մի լուր լուր կը ծանուցանեմ զայս պատ արիւնով մը և կ'ըսեմ ապաւանմբ ։ Ապնիւ ընթերցող, դեռ նոր ժամն հասած է այս խնդրոյն վրայ խօսելու և այս ազմուկն ու իր կարեւորութիւնն ձեզ ծանուցանելու ։

Ի՞նչպէս դիտական և գրական հանդիսի մը մէջ կրնայի խօսիլ մի երեւակայական դիւտի վրայ որ իւր սկզբանը մէջ իսկ սխալ է, այսինքն պատուաստել հիւանդութիւն մը որ բաւմիցս կը կրկնուի մեւնոյն անձին համար, ի՞նչպէս կրնայի ջատագովել Ֆէռանի որ մարդկային ազգն դատապարտել կ'առաջարկէր մի այնպիսի վտանգի որ մահ կ'պատառնայ և ուստի դիտական աշխարհն խուսափիլ կը փորձէ ։ Չէի կրնար սակայն զայս ծանուցանել առանց իմ վարպետներուն վերջնական վճիռն լսելու, որք կարելի է, կ'ըսէի, այդ աշխատութենէն ուրիշ օգտակար հետեւութիւն մը հանեն. . . ։ Այժմ վերջին բառն հնչուած է, այդ Սալպետրիէի բժիշկն բան մը չենք կրնար յուսալ կ'ըսէ այսօր դիտական աշխարհն և մենք անմիջապէս այս վճռոյն արձագանգ կուտանք մատ ։ Ուրեմն Տօք· Ֆէռան կամ դիտութեան ներկայ ընթացիկ անտեղեակ և մեծ գործ մը դիւրին կարծելով այսպիսի դիւտ մ'ընել երազած է և կամշահասիրելի մ'է և սոսկալ ուզեց աշխարհ դղրդել դուժարներ և

չքանչաններ կորզելու մտօք, կարելի է երբեք մաքին խակ չէր անցներ թէ Եւրոպիոյ Ազատասիացիներն ունի իրր գաւառ, որք շատ խիստ են։

— Ահաւասիկ այս բժիշկին կենսագրութեան և ազմուկ հանելու ձեւին վրայ ծանօթութիւններ։

Տօք. Թէմ Ֆէուան 1848ին ծնած է ի Փօսպէուա, մօտ Թաուակօնայ ծովեզերեայ նշանաւոր քաղաքին. այժմ կսովսկերայ վրայ Թօրթոլա քաղաքին մէջ բժշկութիւն կ'ընէ. իրր թէ ի վաղուց Բասթէօսի փորձերուն կը հետեւի եղեր։ Վերջերս քօլէրան Թուլօն հասնելուն Պարսկաստանի քաղաքապետութեան կողմանէ քննութեան համար անդ ղրկուած յանձնաժողովոյ անդամ էր. վերադարձին քօլէրայէ բռնուող հիւանդաց կըղկըղանքներէն հետ բերաւ փորձեր ընելու համար. անոնցմով պատուաստիչ հեղուկներ պատրաստեց որոցմով զանազան կարգի կենդանիներ պատուաստել վերջ իւր անձին վրայ ալ փորձեց և քօլէրայի պատուաստան դատած կարծելով՝ հրապարակեց աշխարհի։ Սպանիական կառավարութիւնն զայն իրեն երկրի մի փառք համարելով՝ նորա փորձի միջոցներն դիւրացուց. և երբ քօլէրան Սպանիա մտաք դատ, արտօնութիւն ատացաւ ժողովուրդը պատուաստելու. իւր ամէնէն աւելի յաջողութիւնն Պէնիքառլօ քաղաքին մէջ տեղի ունեցած է, ուր այս հիւանդութիւնն 5 շաբաթուան մէջ արդէն քաղաքին 3800 բնակչաց 415ն զոհելով բաժին առած կը վերադառնար. Ֆէուան վրայ հասաւ, սկսաւ պատուաստել և հիւանդութեան բնական գաղարումն իրեն վերագրեց, այս գաղտնութեան սիրահրելուն վրայ խօսքն խակ տեղլոյղ է, և արդէն այժմ ամէն ինչ պարզուած է։

— Այսչափով չի պիտի բաւականանամ, այլ ընթերցողաց համբերութիւնն պահելու համար քօլէրայի վրայ պիտի խօսիմ, որ օրուան գիտական հարցն է և որ այժմ մեծ կատրած կ'ընէ ամէնուրեք։ Պիտի ծանօթացնեմ նաև այս մեծ թշնամւոյն դէմ ինքզինքնիս պաշտպանելու միջոցներն։

* * *

— Քօլէրան տարտախոխիկ հիւանդութիւն մ'է։

— Տարտախոխիկ կամ փոխանցական կ'անուանուին այն հիւանդութիւններն որք նոյն հիւանդութեան ենթականերէ ա-

ուղղներու կ'անցնին։ Համաճարակ կ'անուանին երբ մեծ տարածութեան մը վրայ կը տիրեն։

— Մինչեւ վերջին տարիները տուա վարակումն այդ հիւանդութեանց ենթարկեալներու մարմինէն վերածխեալ կազերու կը վերագրէին, ներկայիս պիտութիւնն զայնս մանրադնին էակաց՝ կենդանիկներու և բուսիկներու կենաց հետեւանքն կը համարի, զորս այդ հիւանդութեանց հեղինակներ կ'անուանէ։ Ուրեմն քօլէրայի հիւանդութեան հետեւն կենդանիկ մ'է կամ բուսիկ մը, որ առ մեզ բնակելով վրէժ քօլէրայի կ'ենթարկէ։ Մեր կ'արտադրուին ասոնք հետեւներն — ճահիճներու և մահնաւարարար Գանգէսի Տէլտայից մէջ։ ըսել է թէ Հնդկաստանի այդ ծովեզերեայ մասն այս տարափոխիկ հիւանդութեան խանճարուն է։

Տարափոխիկ հիւանդութեանց և մահնաւարար քօլէրայի հարցն դեռ վէմ առ վէմ է։ ասոնց համար երկար պիտի խօսէի եթէ հանդիսս սահմաններն ներէին, խոստանալով ուրիշ առիթու ընդհանուր կերպով դրել այս մասին կը յանձնարարեմ աղնիւ ընթերցողացս կարդալ Երիտագումի 84 տարւոյ մէջ հրատարակեալ Մեծ։ Տօք։ Ս։ Յ։ Յակոբեանի ախտային փոփոխութեանց վրայ գրած խնամալից և ընտիր յօդուածն։

* *

Ոմանք այս հիւանդութիւնն նոր կը համարին և նոյն իսկ այս վերջին դարուս ծնունդն, մինչդեռ Սանկրիտի դրեանց, Հրեայ հեղինակներու, Հիպոկրատի ժամանակակից Զինացի դիտուններու, Յոյն ու Հռովմայեցի բժիշկներու և ի գլուխ ամենեցուն Սէլսի և Հիպոկրատի նկարագրած հիւանդութեանց մէջ կը տեսնամք զայն իբր նշանաւորին տարբեր անուանց տակ։ Առաջին անգամ որշ կերպով նշանակուած է 1445ին Թուռուսկայան (trousse-galant) անուան տակ, որ տասն մեծ կոտորած ըրած է Եւրոպ, 1543ին միայն Հնդկաստանի Կօա գաւառն կը տեսնուի, 1700ին կրկին Եւրոպայ կը տիրէ, 1629ին միայն Պահմայիայ կը մնայ։ 1669ին նոյն Հնդկաստան կը տիրէ, ուսկից նաւերու միջոցաւ Լիսպոա կ'անցնի։ 1774ին Հնդկաստանի արեւելեան եզերքն ի Քօռոմանտէլ ծագեցաւ։

Ինչպէս այս օրինակներէն կը տեսնուի և վիպագիրներն կը հաստատեն մինչ 19րդ դարն կարծես այս հիւանդութիւնն

Հնդկաստանի համար անդական էր և միայն երբեմնակի անցած է այնտեղ և տարածուած. բայց 19րդ դարն մտնելնուս հաղորդակցութեան միջոցներն կը դիւրանան ու կը բազմանան, այս հիւանդութիւնն ալ ատրասվելի կերպարան կ'առնու որ պարբերաբար դրեթէ համայն աշխարհի այցելելով ամենամեծ ջարդեր տուած է մարդկային ազգի, որոց ամենազգուտ 3 հատերն անցողակի պիտի ըսեմ։

Առաջինն 1817ին Գանգէսի եզերքէն ծնունդ առնելով արեւելքէն բոլոր Ովկիանիոյ կղզիներն, արեւմուտքէն բոլոր Ասիա վարակելէն վերջն՝ անցաւ Եւրոպա ուր մեծ ջարդ մը տալով Ապրիլէ մտաւ 1837ին, ուր ունեցած ընթացքն մեզ անծանօթ է. այս չրջանն 20 տարի տեւեց և որ համաշխարհային կատրած մը կրնամք անուանել։ Երկրորդն, 1822ին կ'սկսի, համայն Ասիան և Եւրոպան վարակելով չի գոհանար. կ'անցնի յԱմերիկա. այս կատրածն 8 տարի տեւեց։ Երրորդն 1858ին սկսաւ, Ասիոյ եւ Եւրոպիոյ սփրեց, բայց տարիէ մը վերջացաւ։ Չորրորդ մը 1865ին Հնդկաստանէն Արաբիա կ'անցնի, անտի Եգիպտոս և ուսկի համայն աշխարհ։ Վերջապէս հինգերորդն 1867ին ծնունդ առաւ կատրեց Ասիան, Եւրոպան. միայն 1873ին Ֆրանսա մըտաւ. այս անզգամուհան կատրածն խիստ նուազ էր, զոր անչուշտ առողջապահական միջոցներու կը պարտիմք։

Թէպէտ ամէն տարի այժմ կը պատահի Արեւելից մէջ, որպէս և զլուխ ամենեցուն 1879ին որ միայն ի Ճարօն 100,000ի մօտ անձինք զոհեց, ոչ նուազ զոհ տուաւ 1883ին յԵգիպտոս։ Եւրոպա 1873էն հետէ բոլորովին անվնաս մնացած չէ, ոչ զըրեթէ ամէն անգամ որ այս հիւանդութիւնն Արեւելից մէջ կը սկսի՝ Եւրոպիոյ ծովեզերեայ և հեռաւորար Հնդկաստանի հետ ուղղակի կամ անուղղակի հաղորդակցութեան մէջ գտնուող քաղաքներն մանաւոր հարկ մը կը վճարեն, որպէս Մարսիլիա, Լօնտրա, Օռեսա եւայլն. ուստի իրենց չրջակայքներն ալ կը տարածուի. Այս վնասն այնչափ աւելի կ'ըլլայ, որչափ հաղորդակցութեան մասին քիչ խնամք տարուի և տեղական հակա-առողջապահական պարագայներն չի արգելուին։

Ասիոյ քօլերան ի հնուց Հնդկաստանի յատուկ էր և երբեմն միայն սփրած է Ասիոյ և Եւրոպիոյ. բայց 19րդ դարուն հաղորդակցութիւններն աւելնալուն այս հիւանդութիւնն հինգ

մեծ կատրաճներ լրած է, այժմ առողջապահական միջոցներու չնորհիւ իւր ազդեցութիւնն նուազած է, ուր որ նուազ խնամք կը տարուի և հալոցուկայական նախազգուշական միջոցներ ձեռք չառնուին անդ կը հանարձակի ընել կատրաճներ. որպէս վերջերս ի հարաւային Ֆրանսա և Սպանիոյ այս վերջին երկրի մէջ մինչեւ ցարդ 85000 անձինք զոհ գացած են։

* * *

Նախ կը կարծուէր թէ քօլէրայի հունտերն հովի միջոցաւ հեռինեն կը տեղափոխուին. բայց այժմ հաստատուած է որ կարծր և հեղուկ մարմիններն զայնս կրնան փոխանցել, առողջ մը այս հիւանդութեան ենթարկուելու համար կամ արդէն հիւանդի մը անձամբ հպելու է, կամ նորա գործածեցնոց ու մի ծրարին, աւելի վնասակար է եթէ նորա կամ իւր գլխատուց լուացեալ ջուրն գործածէ որ հունտեր կը պարունակէ, ի գլուխ ամենայնի եթէ հիւանդներու կղկղանքն ընդունող ձեւիչի մը կոյաջուրն՝ որ խիստ առատ է հիւանդութեան հունտերով մղելով առողջներու գործածած ջուրի հետ խառնուի. Նոյն իսկ այդ ձեւիչներն յամախերն կը վնասէ, գի հունտերն վերածխեալ կազերու հետ կը բարձրանան և առողջին վրայ կ'ապրեն։ Այս ամէնն բազմաթիւ փորձերով հաստատուած է որոց մի քանիներն կը դնեմ առ ի հաղորդիլ։

— 1853ին Սպանիոյ Ծովեզերեայ Ալիկո քաղաքին մօտակայ Սէանթ դիւղաքաղաքին մէջ երկու լուացարարներ որք հիւանդանոցի մը մէջ գտնուող քօլէրայէ բռնուող հիւանդի մը ճերմակեղէններն լուանային, այդ հիւանդութեան ենթարկուեցան որ ամբողջ դաւառին մէջ տարածուեցաւ մինչդեռ առաջ նըշոյլն իսկ չկար։ — Արդէն փորձուած է որ լուացարարներն միշտ մեծ հարկ կը վճարեն քօլէրային։

— 1832ին Նիս—Եօրքի բնակիչներէն մին 10 ամիս առաջ քօլէրայէ մեռնող իւր մօրաքրոջն դիւերային պատկն՝ որ մինչեւ այն ատեն պարանի մը մէջ պահուած էր, գործ ընդունուեցաւ։

— Միշտ փորձուած է որ հիւանդասենեակներու և բանտերու մէջ քօլէրայէ բռնուած հիւանդին յամախած ճեմիչներն ուրիշներ ևս յամախելով՝ այն հիւանդութեան կ'ենթարկուին։

—Իսկ պարսպ ջուրերու անպրուէարական պաշտօնին, ընդ-

կատան բնակող Անգղիացի բժիշկներն խիստ մեծ կարեւորութիւն կուտան եւ այս հիւանդութեան վարակման 0/0 90ը ջուրերու միջոցաւ կը համարին, որոց ինչ զանազան միջոցներով հոնտեր պարունակելին վերն պարզեցի եւ արդէն ջուրերու քօլէրայի պատճառ ենթադրուիլն նոր չէ, արդարեւ պատմութեան մէջ այս հիւանդութեանց առեն մէկ կը տեսնամք թիւնաւոր աղբիւրներ, զորս թիւնաւորողներն Հրեայներն կը կարծուին եւ խստիւ կը պատժուէին ժողովրդէն, այս նախապաշարումն կը տիրէր նոյն իսկ դարուս սկիզբներն որոյ համար տասը մի քանի օրինակներ։

1832ին Ս. Բէդրսպուրկի մէջ քօլէրան սիրած էր, ժողովուրդն հրապարակաց մէջ կը պօռար թէ Հրեայներն կը թիւնաւորէին ջուրերն, պէտք է կոտորել զայնս ևայլն ...։ Օր մը ժողովուրդն նէվսկի եղերքը Հրեայի մը վրայ կը վազէր զայն սպաննելու համար, Նիքօլա Ցարն տեսաւ և հրամայեց ժողովրդեան ծունր դնել և աղօթել առ Աստուած իրենց ի պատիժ սահմանեալ այս հարուածն բառնալու համար։

— Այս առեններն մի և նոյն բանն տեղի կունենար նաև ի Ֆրանսա, ուր մանաւոր անձեր կը պատժէին իբր ջրի թիւնաւորիչներ. անդամ մը ժողովուրդն քաղաքատան (Hotel de Ville) առջեւ կասկածելի անձի մը վրայ յարձակելով զայն կոտոր կոտոր ըրաւ. ածխավաճառ մը չի բաւականանալով նորա սիրտն հանել և ջուներու "բաժնել յանարգանս...։ Նախապաշարման հետեւանք դէպք մը զոր անկարելի է՝ անտարբերութեամբ կարդալ։ Թողումք նախապաշարումներն և անցնիմք ստուգեալ դէպքերու, որք մեզ պիտի համոզեն։

— 1832ին Անգղիոյ Էքսէթ քաղաքի բնակիչք քօլէրայէ բռնուող անձանց կեանցի ջուրն ստացող մի դեղատուն ջուրն խըմելով անոյշ 1000էն աւելի անձեր մեռան։— 1848-49ի քօլէրային Լօնտրայի Պուօսաոթհէքի նշանաւոր ջրհանն՝ որ քաղաքի ամենանշանաւոր խմելիքն միայն ջուրն կը մատակարարէր մէկ չաբթուան մէջ 500 անձանց մահ պատճառեց. անշուշտ քօլէրայի հոնտ կը պարունակէր։ — 1854ին կրկին ի Լօնտրայ քօլէրայէ մեռնողներու խմած ջուրն քննելով՝ տեսնուեցաւ որ 2284 մեռեալներ այնպիսի տուներու մէջ ապրած էին որք Թայմըզի պատճառ ջուրով կը մատակարարուէին և միայն 234 ան-

ձինք մեռած էին Լամպէ ընկերութեան ջուր մատակարարած տուներէն : — Հօլանտայի մէջ ալ և նոյն քննութիւններն կատարուած են և ըստ Պալլօի անձրեւի ջուր խմուած տեղերն նուազ քօլէրա տեղի կ'ունենայ , քան աղբիւրի ջուր գործածողներն : Կանինկի քաղաքին տան մը մէջ 24 անձեր քօլէրայէ բռնուելան ատեն ալ և նոյն ատեր ջուրն կը խմէին , նոյն փողոցի ուրիշ 17 տուներէն 4 անձեր միայն մեռան և ոչ անձրեւի ջուր կը գործածէին : Ալմանիայ Հալ քաղաքին մէջ 1866ին Ակլպրիւք նկատողութեան առաւ բանտ մը՝ ուր քօլերան մեծ կատորած կ'ընէր և տեսաւ որ ճեմիչներու ջուրն մղելով նոցա ըմպելի ջուրերուն մէջ կը խառնուէին . . . առողջապահական միջոցներ գործադրուելան և հիւանդութեան առաջքն առնուելան :

— Նոյն տարին քօլէրան յԱմերիկայ Նոր Օրլէանի մէջ տեսնուելաւ . վարակեալ Միսիսիպիի ձգերը գտնուած քաղաքներն ոչ բնականաբար գետի ջուր կը գործածէին . գօրանօցներն զատ ջուր գործածելնուն քօլէրայէ վերծ մնացին : Անդամ մը գունդ մը զօրք քաղաք ղրկուելաւ , անդ գետի ջուր խմելնուն 2 անձեր բռնուելան , անմիջապէս գունդն թողեալ ջուրի ենթարկեցին և հիւանդութիւնն անցաւ » :

— Ինամ Անգղիացի բժիշկն այս մասին չատ մ'օրինակներ թուելէ վերջ կ'ըսէ . « Մինչ ըմպելի ջուրերէն ծնունդ կ'առնէ և կը վարակի . ուրեմն զգուշութիւն ջուրերէն :

— Ահաւասիկ քօլէրայի հետևեալ վոխանցական եղանակն ալ ուսանք , ժամ է որ քիչ մ'ալ գործնականին դանք .

Մնացեալն յաջորդ տետրով

ՏԱՐՈՒԻՆԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆ

Գ .

ՏԱՐՈՒԻՆԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԱՊԱՑՈՅՑ ԵՂԵԼՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

4 . Ապրող մարմնոց աշխարհագրական պիտոմն

Երբեմն երկրի մը երկրաբանական խաւերու բրածոյներու ներկայացուցիչներն չէն ապրիր այդ երկրի մէջ և ասկի հետևանքն հաստատուած են իրարմէ տարբեր կլիմայից և պա-

բազմից աղէտութեան տակ։ Շատ անգամ ալ երկու միևնոյն կլիմայ և պարապաներ ունեցող երկիրներ խիստ տարբեր էակներ կը պարունակեն որ հակառակ է բնաբանական օրինաց և երբեմն նոյն իսկ էակի մը կենաց մեծ յարմարութիւն ունեցող երկիր մը անկէ բոլորովին զրկուած է և ընդհակառակն ուրիշ առեն երկու իրարմէ խիստ հեռի և մեծ անջրպետներով բաժնուած երկիրներ միևնոյն տեսակներն կը պարունակեն։ Այս երեւոյթներն ի վաղուց բոլոր դիտուն ճանապարհորդաց ուշադրութիւնն դրաւած են. բայց անմեկնելի մնացած են, մի անկարելի էր մեկնել ըստ հին դրութեան մինչդեռ Տարուինի վարդապետութիւնն այս հարցերուն ալ կը պատասխանէ յետոյ չորս օրինքներով։

Ա. Գաղթականութիւն։—Միևնոյն վայրն իր օրորոց ունեցող տարբեր կամ միևնոյն տեսակի կենդանիներն կենաց պատերազմի սահմանը սկսած են չառաւիղմար (rayonnement) հեռանալ իրենց կեդրոններէն և ցրուիլ ամէն կողմ, այս գաղթականութեան ընթացից մէջ տարբեր կլիմայից և պարապաներու ենթարկումն անչուշտ փոփոխութիւններ կրած են պարագայից պատշաճելու համար. վերջապէս այս ձեւափոխութիւններով տարբեր ցեղեր կազմելով հաստատուած են իրենց օրօրոցներէն հեռի բայց նորա չափին. ժամանակ վերջ անդ ևս բազմանալով կենաց պատերազմն սկսած է. այս երկրորդական կռիւներ իրենց կեդրոն սկսած են չարաչարել և այսպէս չարունակարար..... հետևաբար կրնանք գաղթականութիւնն նկատել իբր օգակնէրկ կազմեալ չղթայներ որք կեդրոնէ մը չառաւելարար կ'ընթանան։

— Ալպէր Կօտուի Ամէնքի երկրաբանական խաւերու մէջ գտաւ այժմեան հիւսիսի և հարաւի դանապան կենդանեաց հետքերը, որ կենդանի տպաւորէր մ'էր թէ՝ երբեմն Ամէնք իրենց կեդրոնն էր և որոյմէ ջրչուն, Լաբռնեան եղջերուն, գլամայրին (aurochs), մշկային ցուլն (boeuf musqué), լէմինկ (lemming) անուանեալ կրծողն դէպ հիւսիս պաղած են. իսկ այլք որպէս գետաձին, խայտաբղէտ բորենին, ափրիկեան փիղն դէպ հարաւ։ Լաբռնիոյ և Ափրիկէի կենդանիներն երբեմն ի մի վայր ապրելով նոցա յատկութիւններն քիչ շատ նմանութիւն ունէին բայց ասկա այնչափ մեծ տարածութեան մը վրայ սփռուելով

կլիմայի և սեռազատյեց տարբերութեանց ալապաս ոչ միայն ցեղի այլ տեսակաց փոխհարաբերութիւններ իսկ տեղի ունեցած է, ինչ որ միջանկեալ երկիրներու հետքերն կը ցուցնեն։

Ը. Բնական թումբեր. — Այս շարունակական գաղթականութեանց միակ չափ դնողն բնական թումբերն եղած են, որք կրնան ըլլալ ֆիզիքական և բնաբանական։ Ֆիզիքական թումբերն են ծովեր, լեռներ, անապատներ, ձայլեր, որոցմէ երբեմն կենդանիք չեն կրնար անցնիլ, այս թումբերու դէմ կենդանիք իրենց չարժման յատկութիւններով միայն կրնան մրցիլ. որպէս թռչուններն որք իրենց օդային ճանապարհորդութեամբ և արագ չարժութեամբ չատ ու չատ հեռաւորներն կրնան երթալ և նոցա համար ֆիզիքական թումբ չի կայ. ձուկերու համար ևս ֆիզիքական թումբ չի կայ ծովերուն մէջ, ցամաքն նոցա համար մեծ թումբ մ'է, թէպէտ կան տեսակներ որք ցամաքային ճանապարհորդութիւններ ալ կրնան ընել։ Իսկ ընդհակառակն սողուններն և թաւալագլորներն իրենց դանդաղութեան համար նեղ չրջանակաց մէջ կը մնան։

Բնաբանական թումբերն կլիմանալներն են, որոց դէմ ոմանք ի կենդանեաց աւելի կրնան մրցիլ, այլք պակաս. որպէս մարդն և շունն կրնան բնակիլ սառուցեալ բեւեռներէն մինչ այրեցեալ գօտւոյն տակ, իսկ կապիկն մարդոց ամենամօտն վարժ տաք կլիմայի բաբեխառն գօտւոյ մէջ իսկ կը հիւանդանայ, որպէս նաև Լաբոնեան եղջերուն ցուրտի հետ ընտելացած՝ եթէ Ս. Բէռթսպուրկ իսկ բերուիք, որ լաղդատաբար քիչ մը նուազ ցուրտ է, ջերմութեան չի կրնար դիմանալ. ահաւասիկ բնաբանական մեծ թումբ մը որում խիստ քիչերն կրնան յաղթել, բայց մենք այս օրինակներու մէջ թումբերէ անցնիլն անմիջական համարեցինք ինչպէս մարդիկ կը կատարեն միշտ. սակայն կենդանիք բնութեան մէջ խիստ դանդաղաբար կ'ընթանան և այսպէս վտքը վտիտութեանները հետզհետէ վարժուելով կրնան տակալ և ըստ այնմ վտքը առ վտքը տարբեր ցեղեր և տեսակներ կը կազմեն կարող տակալու յայնկոյս բնաբանական թումբերու՝ ինչպէս քիչ մ'առաջ թուեցինք Յունաստանի մէջ ապրող խումբ մը կենդանիներ որք դանդաղաբար հիւսիս և հարաւ երթալով յաջողեցան տալիս երկու խիստ տարբեր և ծայրագեղ կլիմայից պայմաններու տակ։

— Այս երկու օրէնքներն մեզ կրնան բացատրել Ամերիկայի և Ովկիանիոյ կենդանեաց մերիններէն ունեցած այնչափ տարբերութիւնն. դի այս երկիրներն հին աշխարհներէն հեռի ևս ֆիզիքական մեծ թուժրերով բաժնուած ըլլալով՝ միայն մէջ ծնունդ առնողներ չարաւելով միւսին մէջ չէին կրնար հաստատուիլ։

Ահաւասիկ այս օրինաց ապացոյց մի քանի օրինակներ։

— Ովկիանիոյ կղզիներ գործապիներէ լողորովին զուրկ են, մինչդեռ այս կղզեաց կլիման և պարագաներ խիստ յարմար են նոցա կենաց, այնպէս որ Աքօրեան կղզեաց մէջ մի քանի դարեր տարուելով այնչափ ահեղան որ մեծ վնասներ յառաջ բերին։ Գործաներն թէպէտ շատ են այս կղզեաց մօտ Ասիական երկիրներու մէջ, սակայն ծովերու ալի ջուրէն անցնելով չէին կրնար այս կղզիներն երթալ. դի ալին ազդեցութիւնն կրնար պիրենք մեռցնել, ահաւասիկ կրկին մի հզօր թուժր։

— Ովկիանիոյ կղզեաց մէջ ապրող միակ կաթնատուն ջիղն է, և արդարեւ կաթնատուաց մէջ նա միայն թռչելով կրնար անցնիլ ծովային անջրպետն և թուժրէն։

— Միջերկրականի, Ճարոնի ծովին, որպէս նաև Ամերիկայի երկու եղերաց ձուկերն և ծովային բնակիչներն միևնոյն են, ինչ որ փաստիպ զնեզ ենթադրել թէ հարաւէն դաղթելով եկած են և ցրուած են իրենց լողալու յատկութեամբն։

— Ինչ որ ըսինք մինչեւ ցարդ կենդանեաց հասնար նոյնն կրնամք կրկնել բուսոց համար։

— Ըստ այս երկու օրինաց կենդանիներն և բոյսերն բոլորովին տարբեր պիտի լինէին հին և նոր աշխարհաց մէջ բայց կան երկու կողմն ալ նմանօրինակ ապրող էակներ զորս երկու տարբեր օրէնքներով պիտի կրնանք բացատրել։

Գ. Ցարաբերութիւն.— Շատ մը երկիրներ որք այժմ բնական ղօրաւոր թուժրներով իրարմէ բաժնուած, բայց երբեմն իրարու հետ կը յարաբերէին և այսպէս մէկէն միւսն շատ մը կենդանիներ և բոյսեր անցած են, վերջն իրարմէ բաժնուելով ապ երկու մասերուն մէջ նոյնատեսակ էակներ մնացած են և կը շարունակուին։ Սորա մի լաւ օրինակ է Ամերիկա և Ասիա որք երբեմն կցուած տպա Պէհրինկայի ջրանցքով բաժնուեցան և սոր ապացոյց կը տեսնամք որ հիւսիսային Ամերիկոյ վե-

րին մասին և Ասպերիայ երկրաբանական խաւուց մէջ միևնոյն ապրող հակաց բրածոյներն կը գտնուին, նա մանաւանդ Ալբերեան կազմուածոյ մէջ, ուր այն ատեն տեղւոյն կլիման բաղդատաբար ջերմ ըլլալուն ասելի վերերն կը բնակէին. բայց եռքն ցրտութեան սաստիկ երկու աշխարհայ մէջ ալ դէպ հարաւ երթալով լոտ պարագայից սկսան զանազանիլ. վերջն թէպէտ հազորդակցութիւնն խզեցաւ, բայց նոյն տեսակներն մինչեւ ցայսօր կենդանեայ մնացին երկուստեք որպէս մինչեւ ցայսօր կենդանեայ մնացին Լաբրադորի եղջերուն, ջրշունն, կնգուման (hermine), բազէն, սպիտակագլուխ արծիւն, եւայլն՝ երկու մասերուն մէջ ալ կը գտնուին։ Երկուստեք երկրաբանական խաւերուն մէջ կը գտնուի Մամուտի հետքերն և ասպայոյց սոցա հիւսիսէն դէպ հարաւ երթալուն՝ նուազ են Գանատայի մէջ և քանի րեւեռներն երթամբք կ'աւելնան։

Շատ անգամ իրարմէ հեռի երկու լիճեր, գետեր և ջուրեր միևնոյն կենդանիներն կը պարունակեն, որոյ համար կը կարծուի թէ երբեմն այդ ջուրեր իրարու հետ կը հաղորդակցէին կամ հեղեղ մը ձուկերն մէկէն միւսին մէջ տարած է։

Դ. Սառուցեալ ժամանակ. — Երբեմն երկու խիստ հեռի երկիրներ և լեռներ միևնոյն բոյսերն և կենդանիներն ունին մինչդեռ նոցա միջանկեալ վայրերն այդ էակներէ բոլորովին զուրկ են, որպէս Ալպեան լերանց վրայ գտնուող բոյսեր Պիրենեան լերանց վրայ եւ նոյն իսկ բեւեռներն ալ կը գտնուին. նոյնպէս Միացեալ Նահանգաց լերանց գագաթներն ծածկող բոյսեր Լաբրադորի մէջ ալ կը տեսնուին, Սկովտիոյ մէջ ապրողներն Աբանտինեան լ՚Հոպէյտաների բոյսերն երբեմն Բարեյուսոյ գլուխն և Եվրոպա կը բնակին։ Չօկէր 40–50 տեսակ տունկեր կը թուէ, որք կը բնակին միանգամայն Հրոյ երկրին մէջ, Ամերիկայի հիւսիսակողմն և Եվրոպա. Այս ամենքն կրնան բացատրուիլ սառուցեալ ժամանակի ազդեցութեան միջոցաւ։

Օրինակի համար բացատրեմք Ալպեան և Պիրենեան լերանց գագաթներն գրաւող բուսոց նոյնութիւնն։

Երբ սառուցեալ դարն սկսաւ և լեռներու գագաթներ սառոյցներ սկսան կապել, Ալպեան լերանց գագաթն գրաւող բոյսերն չի կրնալով անդ ապրիլ, սկսան կղերկն վար իջնալ

և ստորոտի դաշտերուն մէջ հաստատուեցան և անդ գոնուող բուսոց սեղն դրաւեցին, որք ջերմութեան վարժ լինելով այլ ևս ցուրտի սղղեցութեան տակ չէին կարող տակաւ։ Ալպեան տունկերն՝ վարժ չտիրաւոր ցուրտին՝ այդ դաշտային ջերմութիւն իրենց յարմար էր. անդ աճեցան և յառաջացան մինչև Պիրենեան լերանց ստորոտն։ Երբ սառուցեալ դարն անցնելով ջերմութիւնն սկսաւ այս երկու լերանց անջրպետի բնական բոյսերն արթնցան, լեռնային բուսոց հետ միցելով անոնց դիրքն դրաւեցին, այս վերջիններն որք ջերմին անվարժ, բնականաբար լերանց կողերէն դէպ ի դաշտերն եջան. եւ այսպէս այս երկու իրարմէ հեռի լերանց ի դաշտերն միևնոյն տունկերն ունեցան մինչդեռ միջանկեալ դաշտերն անոնք զրկուած են։

Այսպէս կրնամք բացատրել ամէն կարգի օրինակներն. երբեմն բոյսերն մի քանի սառուցեալ դարերու սղղեցութեան ենթարկուած են, որպէս առաջին անգամին ա կէտէն բ հասած, երկրորդ անգամին բ կէտէն գ հասած եւ այսպէս յաջորդաբար հետզհետէ աւելի հեռուներն տեղափոխուած են, վերջն միջանկեալ վայրեր ովկիանոսներու վերածուելով իրարմէ աւելի օսար դիրք մ՚առած են մինչդեռ ծննդավայրին մի է։

5. *Բնապատմական փիլիսոփայութիւն*

Տարրնական վարդապետութիւնն հանճարոյն է բնապատմական փիլիսոփայութեան սկզբանց եւ դրութեանց, զոյնս աստանօր մի ըստ միոջէ պիտի քննենք։

Ա. Բնութիւնն ոստում չ՚ընէր — (Natura non facit saltum) Այս սկզբունք ի հնուց անտի բնական պատմութեան մի առածն եղած է, ճշմարտութիւն մը որ ամէն ուրեք կը փայլի եւ կը տեսնուի այսինքն թէ՝ միշտ կենդանիներ եւ բոյսեր իրենց դրացիներէն փոքր տարբերութիւն մ՚ունին եւ այս տարբերութիւնն հետզհետէ ուրիշ կենդանեաց մէջ կ՚աւելնայ եւ զանազանութիւնը կը մեծնայ։ Հին դիտուններն տեսնելով տպրող մարմնոց իրարմէ փոքր առ փոքր տարբերիլն կ՚ըսէին. բնութիւնն ոստում չընէր, սակայն այս ակներեւ ճշմարտութիւնն չէր կրնար ունենալ իւր բացատրութիւնն հին դրութեան մէջ մինչդեռ նորոյն վաստերէն մին է։

Բ. Յատակագծի միութիւն.— Միևնոյն կարգի և դասի վերաբերող կենդանիք և բոյսք միևնոյն յատակագծի վրայ կազմուած են, որպէս կաթնասուց դասին մասին մարդոց ձեռքերն, խլուրդի ճանկերն, ծովախոզի լողակներն, չիղչի թեւերն, ձիերու յառաջակոխման ոտքերն որք իրարմէ այնչափ տարբեր ձեւ ու պաշտօն ունին, միևնոյն կարգաւ շարուած միևնոյն ոսկորներէ բաղկացեալ են, և ի մի բան միևնոյն յատակագծի վրայ չինուած են։ Կրծող և ծծող միջատոց բերաններն տարբեր պաշտօններու յատկացեալ, բայց միևնոյն մասերէ բաղկացեալ են։ Բուսոց համար ալ նոյնն է։ Ոչ միայն միևնոյն դասի կենդանեաց եւ բուսոց կազմութեան յատակագիծն նոյնն է, այլ նաեւ միևնոյն ճիւղերու բոլոր դասերու յատակագիծն ալ նոյնն է եւ որ համաձայն է Տարուինի վարդասեւութեան։

Գ. Գոյութեան պարագայներ. — Կենդանեաց եւ բուսոց ապրած վայրերու կլիմաներն եւ ամէն մէկ պարագաներ յարմար են իրենց տեսակին կազմութեան եւ բնախօսութեան, եւ եթէ յարմար չըլլային կ'ըսէ Փիւվիէ չի պիտի կրնային ապրիլ. բայց իւր տեսութիւնն չէր կրնար պարզել այս ճշմարտութիւնն, մինչդեռ մեր ատ պաշտպանած դրութիւնն կը պատասխանէ, թէ՝ պարագաներն կը տարբերին և անդ ապրող էակներն ալ ըստ այնմ կը ձեւափոխուին և կը պատշաճին որով միշտ համեմատութիւնն կը մնայ։

Դ. Ապրող մարմնոց կատարեագործութիւն.—Ապրող մարմիններն երկրպառանական աներեսակրկնական դարերուն ծնունդ կ'առնուն երթալով կը կատարելագործուին եւ կը բազդրուին. այս ճշմարտութիւն նշմարած էին հիներն եւ զայս բացատրելու համար տուած տղայական փաստերնին արդէն պատեհութիւն ունեցայ ձեզ ծանօթացնելու. գիտէք նաեւ թէ սա որչափ պարզ է եւ պայծառ ըստ նոր եւ գիտական դրութեան։

— Ի մի բան, կազմախօսութիւն, սաղմախօսութիւն, երկրպառանութիւն, ապրող մարմնոց աշխարհագրական տիրոյնն եւ կենդանաբանական փիլիսոփայութիւն միահամուռ կ'ապացուցանեն Տարուինական վարդապետութեան բնական օրինաց եւ գիտութեանց համաձայն ճշմարտութիւն մ'ըլլալն, զոր այս-

օր կենդանարանիս մեծամասնութիւնն ընդունած է. բայց կան դեռ ուրիշներ թէպէտ ոչ բազմաթիւ որք կարգ մը դիտողութիւններ կ'ընեն այս վարդապետութեան եւ չեն ուզեր զայն ընդունիլ։ Աւասիկ ասոնք կը դնեմ իրենց դիտողութեանց դէմ առարկելու ձեւի տակ, հանդերձ անոնց պատասխաններովը։

ՏԱՐՕՒԻՆԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԴԷՄ ՀԱՐՑԵՐ

Հ. — Քանի որ ապրող մարմիններն չարունակական ձեւափոխութեանց ենթարկեալ են, ինչո՞ւ ուրեմն երկրիս սկզբնական կազմութեան մէջ գտնուող կենդանիներն ներկայիս մէջ ալ կը գտնամք. և թէ Եգիպտոսի 3–4000 տարուան արձանաց վրայ կենդանեաց ձեւերը նկարուած են, որք այսօրուանիններուն չար և նմանն են։

Պ. — Պարզեցինք Լամարքի այն տեսութիւնն թէ՝ եթէ պարագաներն չփոխուին, ձեւերն ալ չեն փոխուիր։ Զրակենցաղ պարզ կենդանիներն կը գտնուին այժմ այն պարագայից մէջ ուր կը գտնուէին Ինդուական դարերու առեն, ուրեմն ինչո՞ւ փոխուէին և եթէ առանց պարագայից փոխոխութեանց իրենց ձեւերն փոխէին պարագայից չի յարմարելով՝ անշուշտ պիտի անհետանային։ Գալով Եգիպտոսի նկարներուն կամ արձաններուն՝ Տարուինականութիւնը չպահանջեր որ ամէն ապրող մարմին չարունակ փոխուի, այլ ըստ պարագայից պահանջմանց և եթէ հապարաւոր դարեր պարագաներն չի փոխուին, ապրող էակներն ալ չեն փոխուիր. և այսչէս այդ ապացոյց մ'է որ 3–4000 տարուան մէջ այդ կենդանեաց համար գլխաւոր պարագայից փոփոխութիւն մ'եղած չէ։ Ինչ որ կ'ապացուցանէ դիտութիւնն և երկրաբանութիւնն։

Հ. — Եթէ կենդանիներն իրարմէ փոքր առ փոքր փոփոխութիւններով կազմուած են, հապա ինչո՞ւ իրարու մեծ նմանութիւն չունին։

Պ. — Զի միջանկեալ տեսակներն անհետացած լինելով իրարմէ հեռուներն մնացած են, որք չատ կը տարբերին ի միմեանց. անհետացեալ միջանկելոց հետքերն կրնան գտնուիլ երկրաբանական խաւերուն մէջ։

Հ. — Ուրեմն ամէն միջանկեալ տեսակներն և ցեղերն ըզտ-

նաւերու են երկրաբանական խաւերուն մէջ, մինչդեռ մի ան-նշան մաս մը միայն կայ։

Գ. — Անհետացեալ ապրող էակայ մնացորդներն ամէնէն աւելի ծովերու տակին մէջ կրնան պահուիլ, բայց այս վիճակին մէջ ալ նոցա մեծագոյն մասն կորսուած կը մատնուի։ արդարեւ ենթադրէ ծով մը՝ որոյ յատակն հետզհետէ կը բարձրանայ (ինչպէս կատարեցանք մեզ երկրաբանութիւնն, որդ. իւր մէջ կամ խորերն ապրանակեալ կենդանեայ մնացորդներն ալեւոյ չարժմանի միջտ տեղափոխութեան մէջ ըլլալով ապառաժներու քաղմամբ կը փշրուին և կանհետանան, և իրօք այս կարգի հողերու մէջէն ալ մնացորդաց փշրանքներ կ'ելլնան, որք բանի մը չեն ծառայեր, սորա վրայ աւելցուր հանդգործութեաց տպիտութիւնն որք պէտք եղած խնամքն չեն տանիր։

Կենդանեայ՛ց բուսոց հնախօսութիւնն (paléontologie) խիստ նոր գիտութիւն մ'է և նոր գործի սկսած, մինչդեռ մարդոց մնացորդներն գտնելու համար հողագնահն բոլոր խաւերն քրքրքրելու է, բայց այժմ հազիւ միայն Եւրոպան և մասնաւորապէս նորա մի քանի երկիրներն լաւ հետազօտուած են, հապա Ասիան, Ամերիկան և Ափրիկէն որոց ամենափոքրիկ մասին վերայ հազիւ տպաւ դալափար մ'ունինք, և նա մանաւանդ Ովկիանեան՝ որ բոլորովին անծանօթ է մեզ։ Բայց այսու ամենայնիւ նոր վարդապետութեան՝ աշակերտներն միշտ պարզ երեւ են եւ ամէն անգամ որ երկրաբանական աշխատութիւն մը տեղի կ'ունենայ՝ իրենց աշակերտած տեսութեան նոր վաստակ կը ծնին։ Փիւվիէ և ուրիշներ կը կարծէին թէ Մաստոդքն, Սառամանին (mastodonte) և Փիղն յատուկ արմատներ ունին. Տօք. Ֆալքօնէի և Լէյտի ըրած նշանաւոր աշխատութիւններն հակառակն հաստատեցին և միայն Մաստոդի Սառամանիի միջանկեալ 26 տեսակներ գտնուեցան և ուրիշ շատեր ոսկոր և փղերու միջէն, որք այլ եւս նոցա միեւնոյն արմատն ունենալնուն կասկած երբեք չեն թողուր։

— Հիւսիսային Ամերիկայի երկրաբանական խուզարկութիւններն ցցուցին թէ ընտանի եւ բրածոյ ձիերուն միջէն 8 տարբ տեսակներ կան։

— Կապիկի եւ իրեն մօտ ուրիշ կենդանեաց միջանկեալ 14 տեսակներ գտնուեցան.

— Միջին եւ ստորին Թրիասի (trias) մէջ 800 տեսակ Թուլատարբեանները և Շառաւղայիններ գտնուեցան, որք ամէնն ալ իրենցմէ ստորին եւ վերջին խաւերու այդ ճիւղերու կենդանիներն մինանց հետ կը կապեն։ Այլեւս կարելի է՞ միջանկլոց գոյութեան չի հաւատալ։

Հ.— Եթէ տեսակներն ի միմեանց կը ծնանին, ինչու՞ ուրեմն իրարու հետ չեն արդասաւորիր և կամ արդիւնքնին ամուլ կը մնայ։

Պ.— Որչափ որ երկու կենդանեայ կազմուածքն իրարու մօտ ըլլայ՝ այնչափ արդասաւորութիւնն աւելի դիւրին կ'ըլլայ, արդ երկու մինոյն տեսակի մինոյն ցեղիններն աւելի լաւ կը յարմարին՝ քան մինոյն տեսակի տարբեր ցեղիններն. նոյնպէս երկու իրարու մօտ տեսակներն աւելի կը յարմարին քան թէ իրարմէ հեռի տեսակներն։

Ամէն մօտ տեսակներ կրնան արդասաւորիլ ինչպէս պարզեցի կանխաւ և ընդհանրապէս արդիւնքն կրնայ ուրիշներ արտադրել, բայց երբեմն ամուլ կը մնան։ Տարուբեր ամիոտեան երկու պատճառներ կուտայ։

Ա. Սպասային միճակին մէջ մօր ձուն կը ջանայ իւր տեսակին ձեւ ափոխութեան յարմար ածիլ, հօրն սերմնակեղտանն որ նմանապէս ձգտի՛ իւր տեսակին օրինաց հետեւիլ կը պնդէ, արդ եթէ երկուքին կազմուածքն մօտ է՝ միջին ճամբայ մը բռնելով՝ կը յաջողին միջանկեալ տեսակ մ'արտադրել. բայց եթէ կազմուածքնին խիստ տարբեր է, երկուքն ալ չեն կրնար յաջողիլ և բան մ'առաջ չգալ և կամ կը յաջողին, բայց արտադրելոյն ծննդական գործարաններն այս ձգտմանց մէջ կը միանան եւ արդիւնքն կ'ըլլայ աներ։

Բ. Այս փորձերն մինչեւ ցարդ ապրակցայ հետ եղած են և արդէն գիտեմք որ ապրականայ համար արդասաւորութիւնն կը նուազի, հետեւաբար պէտ փորձերն թերի են։

Բայց թող ներուի որ անդամ մ'ալ ըսեմ թէ՝ երկու տարբեր տեսակաց արդիւնքի անսեր լինելն ընդհանուր օրէնք մը չէ՛ ինչպէս բազմաթիւ փորձեր մեզ հաստատեցին։

Հ.— Եթէ ատ կենդանեայ և բուսոյ տեսակներն կը փոխուին, ուրեմն մի տեսակով ուրիչ մ'արտադրեցէք, որպէս զի տեսնամք և հաստատք։

Պ. — Բնութիւնն միլիոնաւոր դարերու մէջ իւր հզօր միջոցներով ձեւեր կ'արտադրէ, ինչպէս կը պահանջուի որ մարդն իւր չափաւոր կարողութեամբ, կարճ կեանքով եւ սակաւ միջոցներով նմա հաւասարի, միթէ բաւ եւ չա՞ռ չէ՞ որ իւր ապրելութեամբ զանազան ցեղեր կ'արտադրէ. կասկած չի մնար թէ այդ ցեղեր քիչ մ'ետս փոխուելով իրր զատ տեսակներ պիտի կրնան համարուիլ։

Հ. — Քանի որ ամէն կենդանիներ 4-ն տեսակներէ կամ մէկ տեսակէ մը յառաջ գալն կը կարծէք, որպէս նաեւ բուսոց համար, արդ ու՞ր տեղեայ գայնս, կամ ինչպէս արտադրուեցան այս սկզբնական պարզ մարմիններն։

Պ. — Տարուբնի և Գլօտ Պէռնարի հետ պիտի պատասխանեմ թէ՝ դորա պատասխանն դիւրութեան սահմանէն դուրս է. դիւրութիւնն տեսնուածն միայն կը բացատրէ, բայց սկզբանց խուզարկութիւնն Աստուածարանից բաժինն է և ոչ գիտնոցս և արդէն տեղի մեր դրութեան համաձայն է քան հակառակ է ըսել թէ՝ Աստուած տեղծած է այդ սկզբնական էակներն և միւսներն անոնցմէ ածանցուած են։

ԺՈՂՈՎՐԴԱՑԻՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԴԱՍԸՐ

Ա.

ԳԻՆԵՑՈՒՄՆ

ՍՏԻՆՔ ԵՒ ԿԱԹ

ԿԱԹՆ

Կաթն սպիտակ կապտագոյն հեղուկ մ'է ախորժելի և քաղցրահամ. խանձր և ճանր քան ջուրը, որ, ինչպէս ըսինք, տիեզերքի կաթնատարածելիչ մասնաց ոզկուզահատակաց բջիջներու մէջ ծնունդ կ'առնու և խաղողակաց միջոցաւ կը բղխի տիեզերքի սպասկունքներէն։

Կաթը կը բաղկանայ երեք գլխաւոր կարծր և հեղուկ նիւթերէ, որք են՝ կարագ (beurre), բնապանիր (caséum) և շիճուկ (petit lait)։ Սոյն նիւթերը կաթի թարմութեան ժամանակ լուծեալ են. ցրտութիւնը կրնայ պատնէշ բաժանել յիրերաց և զատել չիճուկը բնապանրէն և կարագէն։

Շիճուկը դեղնագոյն հեղուկ մ'է յոտակ եւ պայծառ որ կը պարունակէ իւր մէջ ջուր, կաթնաշաքար (sucre de lait) և աղեր։

Թարմ կաթին կարեւոր մասը բնասպանիչն է, որ կաթին մէջ միշտ լուծեալ մնալու համար անթթուութիւն կը պահանջէ, ապա թէ ոչ՝ կը մածնանայ, որպէս եթէ կաթնաշաքարն կաթնաթթուի (acide lactique) փոխուի կը մածուցանէ կաթին բնասպանիչը. պանրագործութիւնն այս սկզբան վրայ հիմնեալ է զոր դիտեն անշուշտ անոնք, որ առաւ ինչ տեղեակ են պանրաշինութեան. յայտնի է թէ պանրագործք կաթին մէջ կը խառնեն խաթագը (présure) այսինքն կաթնկեր հորթին լսատամնքին պատրաստեալ մակարդը (մայիա), որ թթուած լինելով կը մակարդէ կաթը։ Սատմնքսին մէջ ալ նոյնն կը պատահի, սատմնքային գեղձը կաթին հետ խառնուելով կը մածուցանէ բնասպանիչը։

Կաթին կարագը կամ սերը շատ մը փոքրիկ ու կլորիկ ըսպիտակ գնդակներէ՝ այսինքն իւղի լուծեալ կաթիլներէ բաղկացեալ են, որք կաթին սպիտակութիւնն կուտան որոնց թիւն ու ձեւն հաւեմատական է կաթին կարծր մասանոց քանակին առատութեան կամ նուազութեան. ըստ այմ՝ կաթի մը լաւ յատկութիւնն խնամելու համար մանրադիտական զննութեանց մէջ սոյն դնդակներուն ձեւն ու թիւն է որ կը քննուի։

Նորածիններու աննպաստ ամենայարմարն կաթին է միայն. ոչ միայն մարդուն այլ բոլոր կաթնառուոց դասի կիներուն համար. թող ներուի ինձ որ համարձակիմ կռնչել պայն նեկտար անմոռացական, որ մեր առօրեայ կերակրոց մէջ խոկ կարեւոր դեր խաղալէն ի զատ մեծապէս՝ կը նպաստէ սրտի, սատմնքսի և երիկամային տիրոջ հիւանդութեանց վերջին և ծանր վտրկեաններուն մէջ։ Կաթն իւր մէջ աննպարար տիկն մարմիններ կը պարունակէ. ունի *ազոտային* (azoté) *մարմիններ*, որպէս բնասպանիչը, և *անազոտային* (non azoté) *մարմիններ*, ինչպէս կարագն և կաթնաշաքարը. ունի ջուր և աղեր *ֆոսֆորային* (phosphoré), *մանիշային* (chloruré). կան նաև վերջապէս ըստ Պէքրէլի կապեր եւ ըստ Վ. Լրնուայի բնասխային և երկաթի աղեր, ու բոլորպարութիւն է այն ուրեմն ամենակարեւոր մարմնոց և եղական կերակուր մ՚է նա մանկանց համար։

Կաթնատու կենդանեաց բոլորին ալ կաթը սոյն բաղադրութիւնն ունի։ Կնոջ կաթին ըստ Պէքրէլի կը պարունակէ իւր մէջ հետևեալին

Ջուր	889,08
Բնական եւ անլոյծ ալեր	39,94
Կարագ	26,66
Կաթնաշաքար եւ անլոյծ ալեր	44,64

Ծննդաբերութենէ անմիջապէս յետոյ կաթը սոյն յատկութիւնները չունի իսկապէս։ Նորաբուղխ կաթը՝ որ յղութեան աւուրց մէջ սակաւապէս և ծննդաբերութեան առաջին մի քանի աւուրց մէջ առատապէս կը հոսի, տարբեր յատկութիւններ ունի. դեղին է և մածուցիկ որ դալձ կը կոչի կամ նախակաթ (colostrum)։ Սորա գնահատները ածեր են և ոչ կլորիկ ալիտակ կաթին գնահատներուն պէս. ծաւալներն չատ տարբեր է և այնչափ մեծ որ ճիշդ իւղային խոշոր կաթիլներու նմանութիւն ունին։ Դալը մանրադիտական թեթեւ յատկութիւն մ'ունի և կարծես դիտմամբ այսպէս ըրած է բնութիւնը, որպէս զի այսու նորածինը մանրի իւր առ աջին (méconium) որ դեռ լոյս չի տեսած ժողոված էր իւր աղեացը մէջ։

Դալն երկու երեք օր սոյն յատկութեամբ հոսելով, ապա տակաւ առ տակաւ պէտի ծննդաբերութեան երրորդ կամ չորրորդ օրը կոկի սալիտականալ և կաթի յատկութիւններ ստանալ։

Տարրալոյծ գիտնականաց և բժշկաց փորձերուն նայելով, կաթին բաղադրութիւնքն աւաւել կամ նուազ քանակութեամբ կը տարբերին միչտ ըստ կենդանեաց տեսակաց, ըստ կերակրոց և ըստ ըմպելեաց։

Արդարեւ կինը, կովն, այծն, ոչխարը, ձին, էշը, չունը, կատուն, ասցա ամենքն ալ սոյն սալիտակ կաթը կ'արտադրեն, բոլորին ալ կաթն վերոյիչեալ յատկութիւններն ունին. բայց ամենք հարուստ են բնականարի կողմանէ, մինչ ուրիչ մը հարուստ է կաթնաշաքարի կամ կարագի կողմանէ և ուրիչ մը ազքատ է ալերու մասին։

Կնոջ կաթին բաղադրութիւնը գրեթէ համանման է խոտաճարակ մեծ կենդանեաց կաթին բաղադրութեան և գլխաւորապէս կովու, այծի, ոչխարի և էշու. սա տարբերութեամբ որ կովու և այծի կաթերն աւելի չատ բնականարի կը պարունակեն մինչ կնոջն աւելի չատ կարագ և կաթնաշաքար։ Կայն մեծ շրջբոտանեաց մէջ կնոջ կաթին նմանն ունեցողը

դլխաւորապէս մատակ էջն է. իշուն կաթն, այն, գրեթէ կնոջ կաթին նմանն է. այս մասին Բրօֆ. Թառնիէ, Բառօ և Պուշարտա՝ կարդացած են արդէն իրենց գիտնական փորձերուն արդիւնքը Փարիզու բժշկական ճեմարանի կառաւին մէջ 1882 թուին, ապացուցանելով և ակներեւ հանելով կնոջ և իշու կաթերու հասարակ յատկութիւնները, այսինքն կալինոտիմիկը (alcalinité) որ մեծապէս օգտակար է նորածնոց առողջութեան, մինչ կովու, այծի և ոչխարի կաթերուն յատկութիւնը թթուութիւն է, յատկութիւնն որ վնասակար կրնայ լինիլ մանկանց համար. նա մանաւանդ բամբակի ըստած հիւանդութեան անկիւնները նոցա բերնին մէջ վուխով ածեցնելու պատճառ կը լինին։ Իշու կաթին այդ յատկութեանն աղագաւ, ժամանակէ մը ի վեր Փարիզու նորածնոց տան մէջ կատարուած արհեստական դիեցմունք միշտ իշու կաթով կը լինին. ըստ այսմ, այդ տան նախկին և արդի բժիշկներուն հրատարակած վիճակագրութեանց նայելով, դիեցկոց մահը նուազած է այժմ զգալի կերպով՝ բաղդատմամբ անցելոյն՝ յորում արհեստական դիեցմունք տարբեր կերպով կը լինէին։

Մեր Հայ մամիկները չատ խնամատար են ուրեմն որ, երբեմն դիեցկին իշու կաթն կարծեցանեն և կամ մերն տկարութեան ժամանակ մանուկն իշու կաթով դիեցուցանելու խորհուրդ կուտան ինչպէս ականատես իսկ եղած եմ անձամբ մի քանիներու։ Վաղեմի աւանդական ծանօթութիւն մ'է թերեւս Հայուն համար իշու կաթին օգտակարութիւնը, եթէ զայն դեռ նոր կըսկըսին ճանաչել Եւրոպացիք։

Կերակրոց և ըմպելեաց ապդեցութիւնը մեծ է կաթին բաղադրութեանցը վրայ։ Բացայայտ է թէ լաւ և աննդարար կերակուր մը կաթի արտադրութիւնն կառաւացունէ. կըսեն թէ կարդ մը ընդեղէնք՝ որպէս ոսպը, չոդամը, կաղամբն, գետնախնձորը և քանի մը ըմպելիներ, որպէս գարեջուրը, նշի ջարակը (և ըստ Հայ կանանց թարմ ցորենի ջուրը), կաթն կ'առատացնեն, սակայն շատ մը բժիշկներ և տարրալոյծներ կենդանեաց և կանանց վրայ երկարօրէն փորձելով՝ ոմանք նպաստաւոր և ոմանք ալ հակառակը քարոզած են այդ դրութեանց։

Կաթն՝ յղութեան դրեթէ առաջին ամիսներէն կ'սկսի արտադրել, բայց իւր բուն առատահոսութիւնը ծննդաբերութե-

նէն եաքն կ'սկսի, յորում կաթը կրնայ հասնիլ մեծամեծ քանակութեանց. Կսկսի կըսէ թէ կին մը 24 ժամուան մէջ կրնայ մինչեւ 1500 կրամ այսինքն 500 սրամ կաթն արտադրել և թէ դիեցիկ մը ամէն մէկ ծծելուն կրնայ 80 և մինչեւ 150 կրամ այսինքն 50 սրամ կաթն ծծել: Սայն քանակութեանց չափը կրնայ տարբերիլ այլեւայլ պատճառներով, ըստ ասոց, ըստ հիւանդութեանց կամ ըստ պատահարաց: Տարիքն արդարեւ մեծ ազդեցութիւն ունի կաթի քանակութեան վրայ, դեռահաս եւ ծերունի առնտուներըը նուազ կաթն ունին քան քառասնամեայ կամ երեսնամեայ առնտուները: Հիւանդութիւնք, զորս անհնարին է թուել, կրնան ազդել կաթին քանակութեան վրայ. կան հիւանդութիւններ որք կը նուազեցնեն զայն եւ ուրիշներ կ'ազատեցնեն բոլորովին: Ցաղնութիւնք, երկարատեւ կաթնատուութիւնք նուազեցուցիչ են կաթի ալրեր. բարոյական յուզմունք, ջղային խռովութիւնք վատթարացուցիչ են կաթի վիճակին ամէն կերպիւ, նոյնպէս դաշտանի վերադարձը եւ վերահաս յղութիւնք նոյն ազդեցութիւնքը կընեն կաթին վրայ, այսու ամենայնիւ կաթին քանակութեան չափը միջա մանկան ծծելուն համեմատական է. դիեցիկին սրչափ շատ ծծէ, այնչափ շատ կը լինի կաթի բղխումն:

Աւելորդ կը համարիմ բացատրել առաւօտ երկարօրէն՝ կլիմաներու մարդոց դոյնի կամ կազմութեան կաթին վիճակին կամ քանակութեանը վրայ ըրած ազդեցութիւններն: Նոյնպէս հարկ չեմ համարիր ըսել անոնց քարոզիլ ալ և ձախ ծիծերու կաթին կամ անդրանկածին ու բազմածին կանանց կաթերուն միջեւ եղած տարբերութիւններն քննել, թերեւս օգտակար լինին սոյա բացատրութիւնքը, բայց խոստովանինք թէ գիտութիւնը դեռ սոյա լուծումը չէ տուած և կը վիճաբանի այս մասին:

Արդ՝ որովհետեւ հաստատեալ մի գալարար ունեցանք կաթի ալրեր և կաթին վրայ, թուի ինձ թէ դիւրին կը լինի մեզ այսուհետեւ քննել ջնջական, արիւնատական և խառն դիեցմանց ուսումը. այլ պի մի դուցէ մեր դատն իւր երկարութեամբ ձանձրացուցիչ լինի, լաւագոյն կը դատեմ հոս կանգ առնել և զայդ ուսումը նիւթ ընել մեր յաջորդիկայ երկրորդ դասին:

ՏՕՔ. Վ. Ա. ՀՐԱՄ Յ. ԹՈՐԳՈՄԵԱՆ

Իսկիւտար 30 Յուլիսի 1885

ՊԱՏՄԱՆԿ

ԲԱԺԱՆՈՐԴԱԳՐՈՒԹԵԱՆ

Մայրաքաղաքիս համար		տարեկան	20 դրչ.
»	»	վեցամսեան	10 »
Գաւառաց	»	տարեկան	26 »
»	»	վեցամսեան	13 »
Օտար երկիրներու	»	տարեկան	5 Ֆրանգ

— Թղթատարութեան ծախքն խմբագրութեանս կը վերաբերի.

— Իւրաքանչիւր թերթի գինն 2 դրուշ է, կը վաճառուի ջրբավաճառ Պօղոս եւ Յակոբ աղայից խանութներն ի Պահճէ գաւիտ., Զինճիրճեանի գրատունն ի Մահմուտ փաշա եւ Հանդիսից տպագրատեղին:

Բաժանորդագրութեան տեղին է Յակոբեան խան վերի յարկ թիւ 14, Ա. Պիպէռճեան էֆէնտիի սենեակն եւ Բուրաստան Մանկանցի տպարանն:

Խմբագրութեանս վերաբերեալ գրութիւնք ուղղելի են առ Հանդիսից խմբագիր Ն. Տաղաւարեան, Նշան Կ. Պէրպէրեան տպարան, Պօյիս Էսկի Զապրիէ ճատեսի, թիւ 65:

ԴՈՐՄԱԿԱԼՈՒԹԻՒՆ

Սեբաստիա	Յ. Բարոնեակեան
Ամասիա	Մ. Զարրեան
Եւդոկիա	Գ. Փասպանեան
Այնթապ	Ն. Քիւրքեան
Սամսօն	Գ. Աւարիկեան
Պահճէճիկ	Յ. Տէր կարապետեան
Մուշ	Մ. Սարգիան
Աֆիոն Գարահիսար	Ս. Դարմիճեան
Մարաշ	Ս. Գ. Սամուէլեան

(معارف نظارت جليلهسنك ٤٦٥ نومرولى رخصتنامهسيله طبع اولنمشدر)