

616-2
S-16

6-2

-16

Գ. ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ

ԼՍԱՐԱՆ-ԸՆԹԵՐՑԱՏԱՆ ԳԱԿԻՐԷՐ

ՄԱՆՐԷՔ

ԵՒ

ԱՆՈՆՑ ԺԱԿԱՏԱԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐՆ

ԲԱՆԱԾՈՒԹԻՒՆ

ՅԺԳՔ. Ն. ՏԱՂԱԲԱՐԵԱՆԻ

1907 Յովնաթան 12-րդ, Լաւրան Ընթերցասէն մէջ



ԳԱԶԻՐԷ

ՏԳ. ԱՐԱՐԱՏ - Ս. ԴԱՐԲԻՆԵԱՆ

1907

30 JUL 2010

15247

11.3 AUG 2013

610
84-SU

616-2 պ.
5-16



Գ. ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ

ԼՍԱՐԱՆ-ԸՆԹԵՐՑԱՏԱՆ ԳԱԶԻՐԷԻ

ՄԱՆՐԷՔ

ԵՒ

ԱՆՈՆՑ ԺԱՀԱՏԱԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐՆ

ԲԱՆԱԽՕՍՈՒԹԻՒՆ

ՏՕՐԹ. Ն. ՏԱՂԱԽԱՐԵԱՆԻ

1907 Յունիս 12/ի, Լսարանի Ընթերցասան մեջ



ԳԱԶԻՐԷ

ՏՊ. ԱՐԱՐԱՏ - Ս. ԴԱՐԲԻՆԵԱՆ

1907

Գ. ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԵԱՆ ԱՌԹԻՒ

Մեծայարգ Տօք. Տաղաւարեանի ներկայ բանախօսութիւնը մամլոյ լանձներով՝ վարչութիւնս կը կարծէ գոհացում տուած ըլլալ այն ազգայիններուն, որոնք մեկէ աւելի անգամներ փափաք յայտնած էին Լսարանի բեմէն արտասանուած օգտակար բանախօսութիւնները հրատարակուած տեսնել:

Ու ասով չէ բնականաբար՝ որ պիտի ուզէինք գոհանալ, այլ եւ հետզհետէ պիտի ջանանք հրատարակութեան տալ ինչ որ յարմար դատուի, եւ որչափ որ այս կարգի հրատարակութիւնները ընդունելութիւն գտնեն ժողովուրդին կողմէ:

ՄԱՆՐԷՔ յանձնարարուելու պէտք չունին, նիւթ մը որ առողջապահական տեսակետով ամեն մարդու համար ամենամեծ շահեկանութիւն ունի: Տօք. Տաղաւարեան իր մտաւորական արժանիքով ու հմտութեամբը նոյնքան ծանօթ է մեր ազգայիններուն, որքան եւ զնահասուած օտար գիտնական տրջանակներու մէջ:

ՎԱՐՁՈՒԹԻՒՆ
Լսարան Ընթերցասան
Գ. Կարէի

Գահիրէ, 7 Հոկտ. 1907





ՄԱՆՐԷՔ

ԵՒ

ԱՆՈՆՑ ԶԱՆՏԱԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐՆ

Տիրուհիք եւ Տեառք,

Լսարան Ընթերցարանիս բացումէն ի վեր, այս բեմէն խօսողներ՝ առանց բացառութեան՝ Ազգային հարցն ու խնդիրներ ունեցան իբր նիւթ իրենց ճառախօսութեանց։ Մեզ տարադրելոցս համար անշուշտ չատ սիրելի է մեր ազգի պատմութեան, անցեալի ու ներկայի վրայ եւ նոյն իսկ ապագայի ազգաշէն ծրագրերու մասին խօսիլ ու լսել, սակայն ինչպէս ամեն սիրելի բան՝ ամենէն համազամ կերակուրներն իսկ՝ ստէպ ներկայանալնուն կը կորսնցնեն իրենց հրապոյրն, նոյնպէս եւ այս բեմէն լսուած բանախօսութեանց ու ճառախօսութեանց նիւթի միօրինակութիւնն արտունչներու եւ զիտողութեանց սկսած էր ծնունդ տալ։ Լսարանիս վարչութիւնն ի լուր այս առարկութեանց՝ եւ արդար իրաւամբ՝ ուղած է խօսուածքներու մէջ այլազանութիւն ձգել, եւ ազգային ու ու մեզ համար կենսական խնդրոց մասին ի հարկին ու մերթ ընդ մերթ բանախօսութիւններէ եւ ճառախօսութիւններէ զատ, ընել տալ եւ զիտական, ընկերաբա-

նական, ճսրտարարութեանական, պատմական եւ տընտե-
ոագիտական նիւթերու վրայ բանախօսութիւններ ու
դասախօսութիւններ, նկրտելով անշուշտ այդ խնդրոց
վերաբերեալ կնճռոտ հարցերն այնպիսի ձեւով մը ներ-
կայել Հասարակութեան՝ որ կրնայ առանց մասնագի-
տական հմտութեան հետեւիլ անոր, այսինքն ժողովըր-
դականացեալ ձեւի տակ հրամցնել ունկնդրաց: Կը շնոր-
հաւորեմ Լսարանիս Վարչութիւնն իւր այս ծրագրի
բարեփոխութեան համար:

Ինձ վիճակեցաւ այս նոր ծրագրի համաձայն բանա-
խօսութեանց բացումն ընել. դեր մը որ փափուկ եւ
դժուարին է միանգամայն, փափուկ՝ որովհետեւ ես
առաջինն պիտի ըլլամ ունկնդրաց պահանջկոտութիւնն
խարխալմամբ չափելու. դժուարին՝ զի Լսարանս դեռ
օժտուած չէ գիտական բանախօսութեան մը կարեւոր
առարկայներօք՝ որք կարի իմն կը դերացնեն խօսողի
գործն: Այս երկու աննպաստ պարագայից վրայ կը
յաւելում եւ ես մի երրորդ, այն է նիւթի դժուարու-
թիւնն, զի կամիմ խօսիլ ձեզ մանրէից (միքրոպներու)
վրայ, այդ երեկուան գիտութեան՝ որոյ մասին աշխարհ
կը խօսի, եւ շատ քիչեր տեղեակ են այդ անհունապէս
փոքրերու գաղտնեաց: Բայց այս անգամ յանձանքն
ոչ ոքի կը յանդգնիմ վերագրել, զի ազատ թողուած էի
ընել գիտական նիւթի մը վրայ ընտրութիւնս, ու ես
դայս նախընտրեցի առանց նկատի առնելու բոլոր դժ-
ուարութիւններն, զի ամենէ աշտմէութիւն ունեցող
հարցերէն է, քանի որ մանրէներու դարուն մէջ կը
ապրինք:

Ինչպէս տան մը շինութեան ամենէ կարեւոր մասն
անոր հիմնարկէն է, նոյնպէս եւ բանախօսութեան մը
համար մուտքն է. ուստի եւ պիտի խնդրեմ որ պահ մը՝
մի քանի վայրկեան՝ ձեր ու շն ամենայնիւ ինձ դարձնէք,

որպէս զի ձեզ հետ կատարեմք մեր հիմնարկէն եւ
կամ մեր մուտքն մանրէներու աշխարհին մէջ. եւ անա-
յեա այնու ամենայն դիւրութեամբ պիտի կրնամք
հետեւիլ եւ ծանօթանալ այդ անհունապէս փոքրերու
գաղտնեաց դորձունէութեանց ու շահատակութեանց,
եւ սովաւ ի վիճակի պիտի կրնամք ըլլալ հասկացողու-
թեամբ հետեւելու մանրէաբանական որ եւ է գրութեան
եւ կամ հրատարակութեան: Ուստի սկսիմք:

*
*

Բոլոր ապրող մարմիններն՝ կենդանի թէ բոյս՝
բջիջներէ կազմուած են: Կենդանեաց ամենախոշորնե-
րէն փիղէն ու կէտէն սկսեալ մինչ մանրացոյցով տե-
սանելի ջրածխիներն (infusoire), եւ 'ի բուսոց հսկայ
կազմախիէն ու արմաւենիէն մինչ մանրագիտական
բջիջներէ կազմուած են: Բայց թէ ի՞նչ է
բջիջն: — Սա իր դեռատիրութեան ատեն գնդաձեւ կամ
ձուաձեւ մարմին մ'է, որոց խոշորներն աչքով հազիւ
տեսանելի են:

Բջիջներն կը բաղկանան երեք մասերէ՝ արտաքին
թաղանթ մը բջջաքաղանք, ներքին հեղուկ մը՝ որ իր
մէջ ունի լողացող կորիզ մը. այս վերջինն կազմուած է
հեղուկին մէջ գտնուող մասնիկներէ՝ որք միանալով
գունդ մը կը կազմեն բազմապատկութեան ատեն:
Ուստի կորիզն այդ հեղուկէն կուգայ, նոյնն կրնամք
ըսել եւ բջջաթաղանթին համար՝ որ այդ հեղուկէն կ'ար-
տադրուի. որով եւ բջջի մը բուն կազմաբաժնի իր
հեղուկն է, զոր առաջանիւթ (protoplasma) կ'անուանեն,
զի անկէ յառաջ դան ոչ միայն բջջի մասերն ու բոլոր
այլ բջիջներն՝ այլ եւ բոլոր ապրող մարմիններն, կեն-

դանի թէ բոյս, որք ինչպէս ըսինք բջիջներէ կազմուած են (1) :

Ի մի բան բոլոր ապրող մարմիններն կենդանի թէ բոյս բջիջներէ կազմուած են : Ասոնց սկզբնապատճառ ձուրկն (ovule) ինքնին բջիջ մ'է : Հաւկթի մէջ գտնուող ձուրկն է որ բազմապատկուելով ու աճելով ճիւղի (poussin) ծնունդ կուտայ. հունտի մը մէջ գտնուած ձուրկն է որ միեւնոյն կերպով բոյսի մը ու ծառի մը կը վերածուի. որձերու ու էգերու արատազրած այս բջիջներն (ձու եւ սերմնակենդան) են՝ որք իրարու հետ խառնուելով՝ աճելով ու բազմանալով յառաջ կը բերեն կենդանիներն ու մարդն :

Մարդու մը եւ ծառի մը մարմինն մինչդեռ մի քանի միլիաո բջիջներէ կազմուած է, ասոնց թիւն կ'իջնայ անշուշտ քանի որ կենդանային եւ բուսային ստորին

(1) Բոյսերու քաւմ մասերն հազիւ կերպարանափոխեալ բջիջներ են, իսկ կարծր մասանց մեջ զանոնք երկարեալ ու նետաղեւու վերածեալ կը գտնուին. այլուր այս բջիջներու շարքեր խողովակներ կը կազմեն՝ որոց միջոցաւ կը շրջի բուսահիւթն (sève) :

Կենդանեաց մեջ բջիջներու մի մասն շատ անելի կերպարանափոխեալ է, սակայն եւ այնպէս ամենէ բարդ հիւսկեցիք բջիջներու ձեւափոխութեամբ յառաջ գալն կը հաստատէ Հիւսուածաբանութիւնն : Արեան մեջ լողացող կարմիր եւ սպիտակ գնակներն կ'աւարեալ բջիջներ են, նարպային հիւսկեցիք՝ նարպով ուռեցած բջիջներէ կազմուած է. անառի եւ ոսկրի մեջ մանրացուցօք բջջային վիճակն կը հաստատուի. մկանունք (միսն) բաժանմամբ քելերու վերածուած բջիջներ են, ջղային հիւսկեցիք երկարեալ եւ ասեղաձեւ հիւղաւորեալ բջիջներու խառնուրդ մ'է :

խաւերու մէջ իջնամբ, ու փոքր էակաց զիմեմբ. եւ վերջապէս կենդանական ու բուսական ամենէ յետին աստիճաններու մէջ կը տեսնամք միակ բջիջէ մը կազմուած կենդանիներ՝ Նախակենդանք (Protozoaires), եւ միաբջջեան լուեր ու սունկեր : Ասոնց ամենախոշորներն հազիւ աչօք տեսանելի՝ իսկ մեծագոյն մասն մանրազիտական են, եւ 17րդ դարու վերջերն մանրացոյցի գիւտին շնորհիւ տեսնուեցան :

Այս փոքր էակներն երբեմն Առաջնիք (Protistes) անուան տակ կը խմբէին. սակայն այժմ կը զանազանեն եւ անոնցմէ զոմանս կենդանեաց, եւ զայլս բուսոց կարգն կը դասեն, ըստ իրենց բնապատմական ինչ ինչ յատկութեանց՝ որոց զլիաւորն է կենդանականութեան համար զգայնութիւնն եւ կամաւոր շարժումն :

Այս անհունապէս փոքրերու խումբին կը վերաբերին մանրէներն զորս ոմանք կենդանային (մանրակենդան), եւ այլք բուսային (մանրէաբոյս) աշխարհի կարգն կը դասէին. գիտական քննութիւնք այս մանր յօրէններն (Microorganismes) Լուերու (Algues) մէջ կը դասեն հետեւաբար եւ բոյսեր կը համարին : Այս վերջին տարիներն գտան եւ կենդանային աշխարհի մօտեցող մանրէներ. սակայն ասոնք բացառու թիւններ են :

*
*

Դիտուէք այս անհունապէս փոքրերու առաջնիք, մանրաբոյս, մանրակենդան, մանրյօրէն եւ այլն անուններ տալէ ետք՝ Սէտիյօ զայնս միբրոպ անուանեց 1878 ին, այս անուանակոչութիւնը ընդունուեցաւ տիեզերական կերպով, եւ որոյ հայ լեզուք ճիշտ թարգմանութիւնն է մանրէ :

կԱՉՄ.— Մանրէներն միաբջջեան եւ բուսականաչէ (chlorophyle) զուրկ լոռեր են։ Այս բուսիկներն ցարդ ծանօթ էակաց ամենէ փոքրերն են, եւ զորս 500—1500 անգամ մեծցնելով միայն կրնամք նշմարել եւ հաւանակահարար անոնցմէ շատեր իրենց փոքրութեան հետեւանօք անտեսանելի կը մնան դեռ մեզ՝ մեր ներկայիս մէջ ունեցած զօրաւոր մանրացոյցներով։

Մանրէներն մերթ դնդաձեւ ու ձուլաձեւ են, եւ Քոկուսներ (Coccus) ու Մանրագնդիկ (Micrococcus) կ'ըսուին։ Եթէ ասոնք երկու առ երկու կցուած մնան Երկգնդիկ (Diplococcus) կը կոչուին։ Եթէ համարչի հատերու պէս շարունակ չափաւոր գնդաձեւներ (Streptococcus) կ'ըսուին, եթէ խառնի ողկոյղի հասերու նման խմբուին Ողկոյղաձեւ գնդաձեւներ (Straphylococcus) կ'անուանուին, երբ 8 առ 8 գտնուին Սառսից (Sarcine) անունն կ'առնեն։

Ուրիշ մանրէներ կարճ գաւազանի մը ձեւն ունին եւ Ֆուլիկ (Bacterie, Bacile) կը կոչուին, երկար եւ ուղիղ թելերու նմաններն Մազակերպ (Leptotrix) կ'ըսուին, երբ փոքր ոլոր մը դնեն Ոլորաձեւ (Spirillum) կ'անուանուին, երբ շատ մը պտուտակներ ընեն Պսուսաձեւ (Spirochoetes) կը կոչուին, եւ վերջապէս Ճիւղաւոր մանրէ (Cladothrix) անունն կ'առնեն ճիւղաւոր թելերն։ Մանրէից աւագ մեծամասնութիւնն գնդաձեւներն եւ ցլաձեւներն են։

ԲՆԱԽՈՍՈՒԹԻՒՆ.— Գնդաձեւ մանրէներն անշարժ են եւ կամ թրթռում մ'ունին, ցուպամանրէներն կը շարժին շնորհիւ իրենց թարթիչաթելերու (cile) եւ զուցէ արարչաճիւթի կծկմամբ։ Մանրէներն իրենց հունտերու (spore) կազմութեան պահուն անշարժ են։ Թթուածին, ջերմութիւն եւ լոյս նպաստաւոր են մանրէից շարժմանց։

Մանրէներն կը շնչեն այլ ապրող էակաց նման. ոմանք օդին թթուածինն կ'ընդունին, այլք մարմնոց թթուածինն կը պահանջեն, ու զայն կ'իւրացնեն այդ մարմիններն տարրալուծելով. առաջիններն Օդակեաց (Aérobies) իսկ երկրորդներն Անօդակեաց (Anaérobies) կ'անուանին։

Մանրէից սնունդն ըստ իրենց տեսակի կը տարբերի, ոմանք խոտապահանջ են։ Երբեմն մանրէներ մարսողական խմորներ (diastas) կը պատրաստեն իրենց սննդեան ծառայող մարմիններն մարսելու համար։

Մանրէներն կ'արտադրեն նաեւ մարմիններ՝ որք ալկալիկերպներ (alcaloide) են, եւ սպիսաւեր (leucomaine) կ'ըսուին երբ անմեղ են, եւ դիպոյց (ptomaine) ու քոլմասպիս (toxalbumine) երբ թունաւոր են։ Կան մանրէներ որք գոյներ կ'արտադրեն։

Մանրէներն ընդ լայնութիւն բաժնուելով կը բազմանան, սակայն երբ իրենց ապրած միջավայրի սնունդեան տարրերն նուազին եւ կամ պակսին՝ հունտեր յառաջ կը բերեն, որք երկար ատեն զրկողութեանց կրնան տոկալ եւ ի պահանջել հարկին ծելով կրկին ապրող մանրէներու ծնունդ կուտան։ Հունտի վիճակն քուն ըլլալու կը նմանի. կենսական բոլոր երեւոյթներն այդ վիճակին մէջ դանդաղ կ'ընթանան։

Մանրէներն շատ կը բազմանան. ըստ Բոննի՝ նորածին ցուպիկ մը 2 ժամէն 2 ցուպիկներու կը վերածուի. այս հիման վրայ հաշուելով մանրէ մը երեք օրէն 4772 երկիւնծն մանրէից ծնունդ կուտայ։

Մանրէներու ամենէ նպաստաւոր ջերմութիւնն 30—35°-ն է. 0°-ն վար ջերմութեան կրնան տոկալ, մանաւանդ հունտերն, սակայն չեն աճիր. 60°—70°-ին կը ւանդ հունտերն, որք մինչ 125°-ին կրնան դիմանալ, սակայն աւագ մեծամասնութիւնն 100°-ին՝ այսինքն եռացեալ ջուրի մէջ՝ բնաջինջ կ'ըլլան։

Լոյսն եւ թթուածինն կը տկարացնեն մանրէներն եւ կրնան իսկ սպաննել զանոնք։ Աստի կը հետեւի թէ առողջապահական տեսակէտով որչափ կարեւոր են բնակարանաց լուսաւորութիւնն եւ հովահրումն։ Ինչ որ ի վաղուց դիտուած էր առանց կարենալ բացատրելու։

Հականեխիչ անուանեալ մարմիններն մանրէից թոյներ են։ Մնդիկի աղերն եւ փենական թթուն (acide phénique) ու իրենց ածանցներն ամենէ զօրաւոր հականեխիչներն են։ Այրումն ամենէ զօրաւոր միջոցն է զայնս անհետացնելու։

Մանրէից ապրած միջավայրի հետեւանքներն են խմորումներն, նեխումներն եւ փտութիւններն։

Մանրէներն մեզ մարդոցս եւ մեր շահերու տեսակէտով 7 դասակարգի կը բաժնուին։

Ա. Անմեղ մանրէներ — Ասոնք ոչ մեզ եւ ոչ մեր կենդանեաց ու բուսոց կը վնասեն, եւ ոչ ալ որ եւ է օգտակարութիւն մ'ունին։

Բ. Խոտիչ մանրէներ — Խմորումներն գործարանաւոր մարմնոց պարզ ձեւափոխումներ են, որոց միջոցաւ մարդոց օգտակար մարմիններ յառաջ գան եւ զարչ հոտեր չեն արձակեր։ Խմորումներն տարրական սոււնկերու եւ մանրէներու գործն են։ Զոր օրինակ խաւողի չաքարին գոհոյի վերածմամբ գինւոյ պատրաստութեան ազդակն սուսկ մ'է (Saccharomyces ellipticus), գինւոյ գոհոյի քացախի վերածումն մանրէի մը (Bacillus aceti) գործն է. հացի խմորումն սուսկի մը (Saccharomyces Minore) կը պարտիմք. կաթերու չաքարի՝ կաթնալին թթուոյ վերածումն, եւ գինիներու ու գարեջրերու հիւանդութեանց պատճառներն մանրէներ են։

Այս դասակարգին կը վերաբերին եւ հողերու բորակածնիչ մանրէներն, որք հողի անուշադրակային բազալորութիւններն բորակաաներու (nitrates) եւ բորա-

կիտներու (nitrites) կը վերածեն, եւ բուսոց սննդաւորութեան կը նպաստեն։

Գ. Նեխիչ մանրէներ — Նեխումներն բաղադրեալ խմորումներ են, որք բազմաթիւ մանրէից եւ ստորադաս բուսոց ի մի վայր ապրելուն հետեւանքն են։ Նեխմամբ գործարանաւոր մարմինք կը տարրալուծուին ու կը փտին եւ զարչելի հոտեր կ'արձակեն։

Առանց մանրէից եւ իրենց ընկեր տարրական բուսիկներու ներկայութեան որ եւ է գործարանաւոր մարմին տարիներ ու դարեր կրնան անայլայլ մնալ։ Այսպէս հարկաւոր դարեր առանց նեխելու ու փտելու անայլայլ մնացած են Սիպերիոյ սառնամանեաց մէջ՝ ժամանակին անգ ապրող փիղերու՝ Մամութի՝ մարմիններն։

Դ. Գոյնաւորիչ մանրէներ. — Ընդհանրապէս մանրէներն անգոյն են, սակայն անոնց մէջ կան ամէն գոյն արտադրողներ։ Ասոնց կը պարտիմք Թարախի գոյնն։ Կարմիր քրտինքն Micrococcus Hoematodes անուն գնդակարմիր բրտինքն է։ Այս անհունապէս փոքրերն են մանրէի մը գործն է։ Այս անհունապէս փոքրերն են կաթերու երբեմն կարմիր, կապոյտ գոյն տուողներն, եւ անձրեններն ու ձիւներն ժամտադոյն ու կարմիր ներկողներն, որոց մասին երբեմն կը կարգամք Թերթերու եւ ներն, որոց մասին երբեմն կը կարգամք Թերթերու եւ պատմութեանց մէջ։ Մեր ազգային պատմութեան մէջ բազմաթիւ են այս օրինակներն եւ զորս Հայք միշտ իրենց ծովացեալ մեղաց համար յերկնից տրուած ազդարար նշաններ համարած են (Տես Ազգ. պատմագիրք եւ Հնախօսութիւն Հայաստանեայց՝ Իոնիսեանի)։

Ե. Լուսասու մարմիններ — Երբեմն մանրէից արտադրութիւնք օդի թթուածնի ազդեցութեամբ լոյս կուտան (լուսածնութիւն)։ Այս դասակարգի մանրէից գործն է ծովու ջուրց ու ինչ ինչ կենդանեաց՝ որպէս նաեւ մսերու եւ մասնաւոր սուսկերու լուսածնութեան

երեւոյթն, զորս մարդիկ միշտ տարօրինակ կերպով բացատրած են: Կենդանեաց եւ բոյսերու վրայ ապրող լուսատու մանրէներն տարափոխիկ են նման այլ մանրէից:

2. Մարսիչ մանրէներ — Ասոնք խմորներ կ'արտադրեն ի նպաստ իրենց սննդեան ծառայող մարմնաց մարսողութեան ինչպէս ըսինք: Կան եւ մանրէներ որոց արտադրութիւնք այլ կենդանեաց եւ բուսոց սննդառութեան կը նպաստեն: Ըստ Տիւքլօի մեր մարսողական խողովակի մէջ կան մանրէներ՝ որք իրենց արտադրած մաշսպսմորներով մեր մարսողութեան կը նպաստեն:

Հաստատուած է եռացեալ կաթի նուաղ մարսելիլիութիւնն, եւ որ ըստ երբեմն գիտնոց անոր մէջ գտնուած մարսիչ արտադրութեանց եռացմամբ անհետանալուն կը վերագրեն:

3. Հիւանդառիթ Մանրէներ. — Մինչեւ ցարդ մեր թուած մանրէներն անմեղ ու օգտակար կրնային համարուիլ մեզ համար. սակայն եւ կսն որք հիւանդառիթ են: Այո՛ ասոնք իրենց արտադրած մանրէաթոյներով (գիաթոյն ու թոյնասպիտ) բուսոց, կենդանեաց եւ մարդոց հիւանդութիւններ կը պատճառեն: Այդ հիւանդառիթ մանրէներն են որք յառաջ կը բերեն տարափոխիկ հիւանդութեանց մեծ մասն, որոց գէմ կոռուելու դերն ունին այժմու բժիշկներն ու առողջապահներն Մեծին Փաստէօրի տուած սկզբանց հետեւողութեամբ:

Բնակավայր Մանրէից. — Մանրէներն կը գտնուին ամէն ուրէք, օդի, հողի եւ ջուրի մէջ, որպէս եւ ապրող մարմնոց վրայ ու մէջ:

Օդ. — Մթնոլորտի մէջ մանրէներն առատ են, օդի ստորին խաւերն աւելի հարուստ են մանրէներօք քան բարձրերն: 2000 մէթրէն վեր մանրէ չկայ: Յամաքներէ հեռի ծովերն պատող օդն գրեթէ զուրկ է ման-

րէներէ: Մանրէք ցամաքաց վրայ ամէնուրէք հաւասարապէս սփռուած չեն. բնակութեան մեծ կեդրոններն քաղաքաց եւ մանաւանդ հիւանդանոցաց սրահաց մէջ աւելի առատ են քան գիւղերն եւ բացօթեայ վայրերն:

Մանրէներն ամառն աւելի առատ են քան ձմեռն, առաւօտեան եւ երեկոյեան աւելի են քան գիշերն ու ցերեկն: Անձրեւներն օդի մանրէներն կը նուազեցնեն:

Օդն շնորհիւ իր թթուածնի ու լուսոյ մանրէից ջնջման վայր մ'է:

Շնչառութեամբ օդի մանրէներ աւելի կը նուաղին քան կ'աւելնան. զի թոքերու ներքին երեսն պատող խաւի բջիջներն կը լափեն անդ հասնող մանրէներն, որով արտաշնչեալ օդն մանրէ չպարունակեր: Եթէ շնչեալ օդի մանրէք հիւանդառիթ են ու բազմաթիւ ասոնք կը հաստատուին անդ ու կը վեասեն մեզ:

Օդի մէջ կը գտնուին Թոքատապի (Pneumonie), Օձիկի (Eryziptele), Ուռականութեան (Tuberculose) մանրէներն: Հաւանականաբար Հարսանիթի (Rougeole), Կարմրուկի (Scarlatine), Կապոյտ հաղի մանրէներն օդի միջոցաւ կը վարակին:

Հող. — Հարուստ եւ մշակեալ հողերն աւելի յարմար վայրեր են մանրէից բնակութեան քան խոպան տարածութիւններն:

Հողի մանրէից քանակն գէպի խորերն կը նուազի, հինգ մէթրէն վար գրեթէ մանրէ չկայ հողին մէջ:

Հողն կը պարունակէ ի մէջ այլոց Ածխախտի (Charbon) եւ Կարկամութեան (Tétanos) մանրէներ:

Ջուր. — Ջրերն կը պարունակեն հողերէ եւ օդէ ընդունուած մանրէներն:

Ակերու ջրերն զուրկ են մանրէներէ: Աղտոտ ջրերն հարուստ են մանրէներօք: Սէն գետի ջուրն Փարիզէն ելած ատեն մէկ խոր. հար. մէթրին մէջ 3200

մանրէ կը պարունակէ : Զրերն կը պարունակեն մանաւանդ ժանտատենդի եւ Քօլերայի մանրէներն :

Ապրող Մարմիններ. — Ապրող մարմիններն՝ մանաւանդ կենդանիք՝ մանրէից բոյներ են : Առողջ կենդանեաց մարմնոյ հիւթերու (արիւն, աւիշ, մէզ, եւլն.) մէջ մանրէ չգտնուիր. ոչ ալ հիւսուածոց մէջ, այլ մորթի վրայ, մարմնոյ բնական անցքերու մէջ եւ մանաւանդ ի մարսողական խողովակի :

Մարդոց եւ կենդանեաց մէջ գտնուած մանրէից մեծ մասն անմեղ ընկերներ եւ սեղանակիցներ են, կան որք մարսողական խմորանիւթի (diastas) արտադրութեամբ մեր մարսողութեան իսկ կը նպաստեն, ինչպէս տեսանք : Կան եւ անդ հիւանդառիթ մանրէներ որպէս թոքատապի գնդամանրէն (pneumocoque) բերնի մէջ եւ, աղեաց սովորական ցուպիկն (bacterium colli communis) աղեաց մէջ, որք սպառու վիճակի մէջ կը մնան, եւ ի տկարանալ մարմնոյն (զրկողութեամբ, չափազանց յոգնութեամբ, չարքաշ կենսութեամբ, ցրտառութեամբ, հիւանդութեամբ, վշտօք, եւլն.) կը սկսին գործել :

Աղեաց մէջ մանրէներէ զատ կան եւ այլ ստորադաս բոյսեր եւ կենդանիներ, եւ սոցա հունտերն ու ձուերն : Մեր կենդանութեան մենք անոնց վրայ կ'իշխեմք առանց անոնցմէ վնասուելու, բայց մեր մահու ընէ վերջ՝ անոնք կը սկսին աճիլ, բազմանալ եւ գիշատել մեր մարմինն ընկերակցութեամբ օղէն եկած մանրէից՝ որոց հետեւութիւնն են նեխում, փտութիւն, եւ տարրալուծում : « Կեանքն պատերազմ է », ինչպէս ըսած է մեր ազգային հինաւուրց փիլիսոփայ Եղնիկն :

Մեակութիւն Մանրէից. — Որ եւ է մանրէի յատկութիւններն ուսումնասիրելու համար՝ զայն մասնաւորապէս պատրաստուած արհեստական հողերու վրայ կը ցանեն ու կը բուսցնեն, որպէս կ'ընեն բարձր դասի բոյսերն դաշտերու մէջ :

Իբր մշակութեան մարմին կ'ընտրեն հեղուկներ (մսի արգանակ, արեան շիճ, բուսոց խաշոյ, հանքային մարմնոց լուծոյթ, մէզ, կաթ), հաստատուն մարմիններ (գետնախնձորի չերտեր), թանձրացեալ հալած մարմիններ որպէս մածիւտ (gélatine), մածանիւթ (gélouse) :

Որպէս զի մշակութիւն մը իրական արժէք ունենայ՝ կարեւոր է որ մշակութեան հողն եւ զայն պարունակող ամաններն՝ ուսումնասիրելի մանրէից ցանումէն առաջ՝ զուրկ ըլլան մանրէներէ, ամլացեալ ըլլան. ամլացեալ պէտք է եւ ըլլան ցանելու գործիքներն :

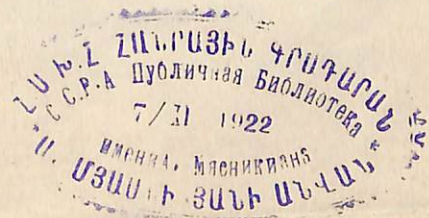
Սերմանեալ հողերն ջերմոցներու մէջ կը դնեն՝ ցանուած մանրէի պահանջած ջերմութիւնն տալով անոնց : 30°—40° ջերմութիւնն շատերու նպաստաւոր է :

Պատկերում (Inoculation) կ'անուանի մանրէի մը ի կենդանի մշակութիւնն, եւ որ այդ մանրէի կենդանեաց վրայ ունեցած ազդեցութիւնն ցոյց կուտայ մեզ :

Տարրալուծում Մանրէից. — Մանրէաբանական տարրալուծում կ'անուանի որ եւ է մարմնոյ մէջ գտնուած մանրէներն որոնելու գործողութիւնն : Իբր սկզբունք հարկ է այդ մանրէներն իրարմէ զատել եւ զայնս առանձինն մշակելով ուսումնասիրել :

Քննութիւն Մանրէից. — Մանրէից մշակութեան հեղուկներն եւ կամ ո եւ է մանրէ պարունակող մարմնոց զուկներն եւ կամ ո եւ է մանրացոյցով կրնամք քննել, հիւթերն ուղղապէս մանրացոյցով կրնամք քննել, սակայն հաստատուն մարմնոց վրայի մշակութիւններն ամլացեալ հեղուկներու եւ կամ զտեալ ջրերու մէջ լուծելով՝ լուծոյթն կը քննեն : Իսկ զալով հիւսուածոց մէջ գտնուած մանրէից՝ հարկ է նախ այդ հիւսուածոցն քննել ըստ մանրադննական օրինաց նուրբ եւ թափանցիկ շերտերու բամբակ եւ այդ մասերն մանրացոյցով քննել :

Հիւանդութիւնք եւ մանրէ. — Մանրէներն երբեմն միայն հպմամբ՝ մանաւանդ հուղաթաղանթաց վրայ



մեզ հիւանդութիւն կուտան, որպէս Ֆրանկախտն, Կեղծամաշկութիւնն, սակայն ընդհանրապէս մտից անցք մը կը պահանջեն, գոնէ սկրաուք մը, որպէս Կատաղութեան եւ Օձիկի մանրէներն :

Պզի մանրէներն շնչառութեան միջոցաւ թոքերէ ներս կը թափանձեն, որպէս Ուռականութեան, Կապոյտ հազի, Համադումի (Influenta), Կեղծամաշկութեան, Եռացական ջերմերու (Fièvre eruptives) մանրէներն :

Ջուրի մանրէներն մարսողական խողովակի միջոցաւ մուտք կը գտնան ի մեզ, որպէս Ժանտատենդի եւ Ածխախտի մանրէներն :

Հիւանդառիթ մանրէ մը մարմնոյ մը մէջ մտնելով անպատճառ հիւանդութիւն չպատճառեր, ինչպէս ժողովուրդն կը կարծէ. ոչ, յաջողութիւնն շատ մը պարագաներէ կախեալ է, որոց մասին պիտի խօսիմք ի ստորեւ :

Ինքնապաշտպանութիւն Կենդանեաց. — Կենդանիներն լաւ ընդունելութիւն չեն ըներ իրենց վրայ ապրիլ ուղող մանրէից, այլ ընդհակառակն կը կուտին անոնց դէմ : Արեան սպիտակ գնտակներն եւ շարակցական հիւսուածոց (tissus conjonctive), վաշտաղի ու թոքերու խոռոչներն պատող բջիջներն՝ այդ մանրէներն իրենց մէջ կ'ընդունին, ու լափելով կը ջնջեն զանոնք, եւ որ Բջջակերութիւն (Phagocytose) կ'անուանի, Կենդանեաց մարմնոյ հիւր անմեղ մանրէներն ալ կ'աջակցին ուրիշ բջիջներու գործին :

Արեան սպիտակ գնտակներն միայն իրենց խողովակաց մէջ հանդիպող մանրէներն չեն ընդունիր իրենց մէջ, այլ նաեւ կ'ենեն խողովակներու պատեաններէն, եւ չըջակայքն զանուող մանրէներն ալ ջնջել կը ջանան : Այս երեւոյթն Դիապէզ (Diapédese) կ'անուանեն :

Արեան շիճն ալ մանրէասպան յատկութիւն մ'ունի, որ մանրէից ներկայութեամբ իւր սպիտային մարմնոց առած մասնաւոր վիճակին կը պարտի : Աւելին ալ նմանօրինակ յատկութիւն մը կը վերագրեն :

Մանրէներն եւ իրենց թոյներն (toxine) մէզի հետ յերկամանց գուրս կ'ենեն. առ այս երկամուռք կը բորբոքին եւ սպիսմիզութիւն (albuminurie) յառաջ կուգայ : Մորթէն ալ գուրս կ'ենեն ասոնք, յորմէ յառաջ կուգան մարմնոյ վրայ կարմրութիւններ եւ պուտեր, որպէս Եռացական ջերմերու, Ժանտատենդի եւ Ֆրանկախտի մէջ :

Եթէ աղող մանրէից քանակն քիչ է, եւ ենթական զօրաւոր ու իր պարագայը նպաստաւոր՝ այս մրջման մէջ մարմինն կը յաղթահարէ, եւ մանրէներն կը յաղթուին ու կը սպաննուին. իսկ եթէ մանրէներն առատ պատեն, վարակեալ մարմինն տկար է եւ պարագայք անընդատ են (ցրտառութիւն, չափազանց յոգնութիւն, զրկողութիւն, եւլն.) մանրէներն կը յաղթահարեն, կը բնակին ու կը բաղմանան մարմնոյ մէջ, եւ կը ներգործեն իրենց աղէտաբեր ազդեցութիւնն :

Թխումն. — Հիւանդառիթ մանրէ մը ապրող մարմնոյ մը տիրելուն պէս հիւանդութիւնն երեւան չգար. մինչեւ որ մանրէներն հիւանդութիւն պատճառելու չափ ախտաթոյն արտադրեն՝ ժամանակ մը կ'անցնի, այդ միջոցն թխման ժամանակամիջոց կ'անուանի : Թխման ժամանակամիջոցն ըստ հիւանդութեանց կը զանազանի :

Երբեմն հիւանդառիթ մանրէներ սպասու վիճակի (etat latente) մէջ կը մնան երկար ատեն, եւ երբ մարմինն ենթակայութիւն ստանայ՝ կը սկսին աճիլ, որպէս են Ուռականութեան եւ Թոքատապի մանրէներն :

Ենթակայութիւն եւ Ախտազերծութիւն. — Հիւանդութեանց ենթակայութիւնն կը տարբերի ոչ միայն ըստ

տեսակաց, այլ եւ ըստ ցեղից, տիոց, սեռի եւ անձի։ Արդարեւ մարդոց սեւ ցեղն սպիտակէն աւելի սովորուն է։ Դեղին տենդի եւ Պարբերական ջերմերու։ Ընդհանրապէս չափահասներն աւելի տովորուն են քան երիտասարդներն ու մանուկներն, այրք աւելի քան կանայք եւ վերջապէս ենթակայութիւնն կը տարբերի ըստ անձանց։

Այս բնական ախտազերծութենէ զատ կայ նաեւ հիւանդութեամբ ընդունուած ախտազերծութիւն տեւաւորարեւ, մանրէական հիւանդութեան ենթարկեալ մը ընդհանրապէս այլ եւս զերծ կը մնայ այդ հիւանդութենէն՝ գոնէ ժամանակ մը՝ որպէս Ծաղկի, Հարսանիթի, Կարմրուկի եւ Ժանտաւտենդի համար։

Պատկերում. — Ի վաղուց ծանօթ էր թէ՛ ծաղկի, մը այլ եւս զերծ է ծաղկելէ։ Հին դարերէ ի վեր Չինացի եւ Պարսիկ մայրերն իրենց զաւակներն Ծաղկի թեթեւ տեսակէն վարակեալ տղոց քով կը դնէին՝ որպէս զի անոնցմէ թեթեւ Ծաղկի մ'առնելով՝ պաշտպանուին ընդդէմ զօրաւորին։ Ապա սկսան թեթեւ Ծաղկի ենթարկելոց վիրաց հիւթն պատկինելով փոխանակել թեթեւ հիւանդութիւնն։

Ըստ Հայր Դ. Ինճիճիանի (Հնախօսութիւն Հայաստանեայց) եւ Հայր Ե. Հիւրմիւզի (Բուրաստան) Հայք եղած են հնարիչք պատուաստի։ Ըստ Տօքթ. Փէշտմալ ճեանի Հայք՝ Ծաղկի պուտին (bouton) չորացած քոսն կամ կեղեւը չամիչի մէջ գնելով պատկինելի մանկանց կուտային։ Այս սովորութիւնն՝ կ'ըսէ՝ գիտուն Տօքթորն մինչեւ ցարդ մնացած է Կարնոյ հայ գիւղերէ ոմանց մէջ (Պատմութիւն Մարդկային Պատուաստի)։

ԺԼրդ. զարու սկիզբն պատկինումն կը գործադրուէլ 'ի Կ. Պօլիս. Անդղիոյ դեսպանին կիւն զայն իր անդրանիկ զաւկին վրայ գործադրել տուաւ անդ. Նոյնն ըրաւ 1721 ին իր երկրորդ որդւոյն համար 'ի Լոնտոն, եւ ապա շատեր հետեւեցան այս դրութեան յ'Երոպա։

Պատուաստ. — Ծաղկի արհեստական պատկինումն մինչդեռ այսպէս կ'ընդհանրանար՝ աւելի առողջապահիկ եւ վստահ միջոց մը գտաւ ժէննըր անդղիացին 1770 ին այս հիւանդութեան դէմ, այն է Կենդանային Ծաղկի պատուաստմամբ ապահովել զմարդիկ ընդդէմ Մարդկային Ծաղկի։

Հնդիկք եւ Պարսիկք դիտած էին թէ՛ կովերն կթող հովիւներն այս կենդանեաց ստեանց վրայ ելնող փոքր պուտերէ փոխանցուելով՝ իրենց մարմնոյ վրայ նոյնա-տեսակ պուտեր կը հանեն եւ յետ այսու զերծ կը մնան Ծաղկէ։ Ըստ Նորագոյն խուղարկութեանց Եւրոպիոյ երբեմն երկրաց մէջ ծանօթ էր եւ այս ճշմարտութիւնն։ Ժէննըր նկատի առնելով կնոջ մը կողմանէ այս կարգի գիտողութիւն մը՝ ուսումնասիրեց հարցն, եւ վստահա-նալով իրողութեան ճշտութեան՝ պատուաստեց իր զաւակներն կենդանային (խողի) Ծաղկի ժահրով, ապա հորթի Ծաղկի ժահրով փորձեր ըրաւ եւ զայն սկսաւ յանձնարարել։ Հորթի Ծաղկի պատուաստն տարածուեցաւ ամէնուրեք, եւ զոր կը գործադրէ այսօր համայն աշխարհ։

Փաստէօն 1880 ին հաւերու Քօլերայի մանրէն ուսումնասիրելով՝ յաջողեցաւ անոր ժահրն տկարացնել, եւ դիտեց որ այդ տկարացեալ ժահրով պատուաստեալ հաւերն կը տկարանան՝ սակայն չեն մեռնիր, եւ կը տուկան անկէ ետք սաստիկ ժահրի ազդեցութեան եւ թեթեւ կերպով տկարացեալ հաւու մը արիւնն ուրիշ իրր պատուաստ կրնայ ծառայել, որպէս Ծաղկի ժահրանիւթն։ Փաստէօն գտած էր հաւերու Քօլերայի պատուաստն։

Փաստէօն միեւնոյն սկզբան վրայ՝ սակայն տարբեր ճամբով՝ յաջորդ տարին գտաւ Ածխախտի (Charbon) պատուաստն. ապա Թիւլիէի հետ խողերու Կարմրուկինն (Rouget des porcs), վերջապէս 1885 ին յաջողեցաւ եւ

գտնալ կատաղութեանն : Ոչ թէ առողջներն ընդդէմ կատաղութեանն պատուաւորու՝ այլ խածուածներն հիւանդութեան թխման ժամանակամիջոցին մէջ :

Պրանքէլ յաջողեցաւ հնդկախոզերն պատուաւորու ընդդէմ կեղծամաշկի. եւ Փարիզու Փաստէօրեան Ուսումնարանի ընկերս Հաֆքին 1892ին գտաւ Քոլերայի պատուաստն ու զայն ի գործ կը դնէ այժմ 'ի Հնդկիս :

1890ին Քոխ Ուսականութեան պատուաստի դարմանն գտած ըլլալ կարծեց, փորձերն չհաստատեցին իւր գիւտի ճշտութիւնն :

Շինաբուժութիւն — 1890ին Պէհրինկ եւ Քիթաղարթօ ծանուցին թէ՝ ընդդէմ կեղծամաշկի պատուաւորուել կենդանեաց արիւնն ու շիճն կարող են ջնջել կեղծամաշկի թոյնն, եւ հետեւաբար կրնան գործածուիլ ի դարման այս հիւանդութեան :

Գիտունք փորձեալք հաստատեցին թէ՝ որ եւ է եղանակաւ հիւանդութեան մը դէմ պատուաւորուել կենդանեաց արեան շիճն այլ կենդանիներն կը պաշտպանէ ընդդէմ այդ հիւանդութեան եւ զայնս խտաւերծ կ'ընէ : Աւառիկ այսպէս զրուեցաւ Շինաբուժութեան հիմն : Այս հիման վրայ աշխատեցան գիտունք եւ գտան հետզհետէ ժանտախտի, թոքատապի, Քոլերայի, Կարկամախտի (Tétanos), եւ կեղծամաշկի չիճարութեան կենդանեաց համար, եւ նոյն իսկ այս երկու վերջիններուն (Կարկամախտի եւ կեղծամաշկի) չիճարութեան թիւնն ի գործ կը դրուի մարդոց համար :

Ի նկատի առնելով Պրանկախտէ առողջացողաց այլ եւս այս հիւանդութեան երթարկումէ զերծ ըլլալն՝ շատեր փորձած են ու կը փորձեն այս հիւանդութեամբ առողջացողաց արեան շիճով պատուաւորու առողջներն, եւ կամ նոր ենթարկեալներն : Դիտէք թէ մի քանի տարիներէ ի վեր Փարիզու Փաստէօրեական ուսումնա-

րանի վարպետներէս Մէհնիքօֆ այս կարգի փորձեր կ'ընէ մարդակերպ կապիկներու վրայ՝ որք աւելի մօտ են մեզ եւ ենթակայ Պրանկախտի : Դեռ խնդիրն ուսումնասիրութեան մէջ է :

Տարափոխիկ հիւանդութիւնք. — Այլ եւս անկասկած կերպով հաստատուած է որ բոլոր տարափոխիկ հիւանդութիւնք մանրէներէ առթեալ են, որոց մեծ մասին մանրէներն գտնուած եւ ուսումնասիրուած են, սակայն դեռ Եռացական ջերմերու, Ժանդի, Պրանկախտի եւ Կատաղութեանն վտանգօրէն ծանօթ չեն, թէպէտ ասոնց ոմանց պատուաստն իսկ գտնուած է ինչպէս ըսինք :

Վեքս եւ քարախ. — Թարախի արտադրութիւնն ալ մանրէից գործն է, որք մարմնոյ մակերեսոյթն կամ խորերն ապրելով թարախ կ'արտադրեն :

Այս թարախ արտադրիչ մանրէներու գործն են Մկնոռներն (Furoncle), Կայծակներն (Anthrax), ոսկերաց փտութիւնն, ծննդաբեր կանանց արգանդի թարախային հոսումներն, եւլն :

Թարախ արտադրիչ մանրէից թոյներն մօրթէն դուրս ելնելուն անդ յառաջ կը բերեն պուտեր, երկկամունքէն անցնելով սպիտամիզութիւն, եւ աղիքներէն անցնելով փորհարութիւն կը պատճառեն :

Թարախ արտադրիչ մանրէից փոխանցումն տեղի կ'ունենայ թարախի, թարախաթաթախ վիրակապերու, եւ թարախի չորցած փոշիի միջոցաւ :

Վերջապէս աւարտեցինք մանրէից աշխարհին եւ անոնց գործունէութեանց ու շահատակութեանց վրայ մեր արագ տեսութիւնն : Այս դրեթէ լոկ գիտական բանախօսութիւնն դուցէ աննպատակ համարուէր չա-

տերու կողմէ եթէ մեր ուսած հմտութիւններէն չփորձէինք առողջապահական գործնական կզրակացութիւններ հանել. ինչ որ պիտի փորձեմ ընել իբր վերջաբան հետեւեալ տասնաբանեայով:

Ա. Նախընտրենք ակերու ջուրերն որք զերծ են մանրէներէ. զգուշանամք քաղաքաց մէջէ անցնող ջրերէն, որք ինչպէս տեսանք՝ լիքն են մանրէներօք. եթէ ստիպուինք զանոնք գործածել՝ հարկ է Փասկոնեան անուանեալ մզոցներէ անցնել. իսկ եթէ կասկած ունիմք անոնց հիւանդութեան մանրէներէ վարակեալ ըլլալուն, որպէս ժանտատենդի եւ Քոլերայի համաճարակաց ատեն՝ որք ինչպէս տեսանք ջրերէն կուգան. հարկ է այդ ջրերն եռացման ենթարկելէ ետք միայն ըմպել:

Բ. Լաւ եփեմք այն ամեն սնունդներն որոց վարակման մասին կասկած ունիմք. մանաւանդ ձուկերն որոց աղիքներն լիքն են մանրէներով. չգոհանամք զայնս կարմրցնելով ու կասկարայ ընելով՝ մանաւանդ երբ շատ թարմ չեն, այլ ջուրի մէջ եռացնեմք եւ պուլսպեսի ու փուլաֆիի ձեւին տակ ուտեմք:

Գալով կաթերուն՝ անոնց հումն աւելի սննդարար է, գուցէ իրենց մարսիչ տարրերու չնորհիւ. սակայն եթէ որ եւ է կասկած ունիմք զայն արտադրող կենդանեաց առողջութեան մասին եւ կամ զայն մեղ մատակարարողներու մաքրութեան վրայ (ինչպէս Եգիպտոսի մէջ) լաւ է եռացնել:

Դ. Սննդեղէններն ջուրի մէջ եռացնելով կամ եփելով անոնց մանրէներն ջնջելէ ետք՝ եթէ յաջողիմք այլ մանրէից անոնց վրայ զալուստն արգիլել՝ կրնամք զանոնք անայլայլ երկար ատեն պահել, ինչպէս կ'ընեն պահպանեալ ուտեստներու (conserves alimentaires) համար:

Ե. Հականիսեմք այն ամեն առարկայներն եւ

տեղերն որոց հիւանդառիթ մանրէօք վարակումն կը կասկածիմք՝ առ այս կրնամք եռացման զիմել՝ որպէս ճերմակեղինաց համար. բոցէ անցնել եթէ այրումն զանոնք չայլայլէր, որպէս մետաղեայ առարկայներն, մահճակալներն. եւ կամ վերջապէս հականիսական հեղուկներօք լուալ՝ որպէս փենական թթւոյ եւ սնդիկի աղերու լուծոյթներով, որպէս հիւանդաց սենեակներն, ճեմիչներն, եւլն.:

Ե. Իբր բնակութեան վայր աւելի զիւղերն՝ այսինքն քիչ համախմբում ունեցող տեղերն ընտրել քան քաղաքներն, եւ աւելի քաղաքի ծայրերն քան կեդրոնն. աւելի բարձր թաղերն եւ յարկերն քան խոնարհագոյններն:

Հիւանդաց եւ ապաքինողաց բնակավայրին համար աւելի խտապահանջ ըլլալու է, եւ եթէ հնար է զանոնք բարձրադիր Առողջարաններու (Sanatorium) մէջ բնակեցնել ժամանակ մը, եւ կամ ծովու վրայ երկար ճանապարհորդութեանց ենթարկել, որպէս կ'ընէին հիններն:

Զ. Բնակարաններն հովասուն եւ լոյս ըլլալու են. զի ինչպէս տեսանք օդի թթուածինն եւ լոյսն մանրէասպան են: Նախիք լաւ գիտէին զայս, եւ առ այս իմաստուն առակներ կը գործածէին, առանց պատճառն բացատրելու, որպէս՝ «Լոյսն մտած տեղն բժիշկ չմտնէր» կամ «Լոյս եւ օդ մտած տեղէն բժիշկն զուրս կ'ելնէ» եւլն.: Մեր նախահայք արեղակն ու լոյսն կը պաշտէին իբր կենսատու:

Է. Հողն չխառնեմք կամ կարելի եղածին չափ նուազ, զի սա խել մը հիւանդութեանց բոցն է որպէս ժանտատենդի. եւ փորձուած է որ հողերու շատ խառնուած տեղերն երեւան կ'ելնեն ժանտատենդն եւ նման հիւանդութիւններն:

Ը. Յիշեմք միշտ թէ՛ մենք մեր մարմնոյ մէջ հիւր մանրէներ ունիմք միշտ, որպէս Թոքատապի դնդաման:

բէններն բերնի մէջ, եւ աղեաց սովորական մանրէներն աղեաց մէջ, եւլն. որք անմեղ են երբ մենք առողջ եմք, սակացն եթէ զրկողութեամբ, յոգնութեամբ, չարքաշ կենօք, անքնութեամբ, ցրտառութեամբ տկարանամք՝ անոնք կը զօրանան, մեր վրայ կը տիրեն եւ կը հիւանդանամք:

Թ. Զգոյշ ըլլամք չվարակիլ հիւանդառիթ մանրէներէ: Ներելի չէ մեզ իւրաքանչիւր մանրէից վարակման եղանակն պարզել աստ. ուստի միայն մի քանի կարեւորագոյններուն յիշատակեմք:

Ուռականութիւնն վարակեալի չունչէն չփոխանցեր՝ ինչպէս կը կարծեն՝ այլ անոր չորցած խուխի փոշիովն. ուստի մենք կրնամք անվնաս ապրիլ երկար ատեն անոնց հետ որք գետինն խիւելու սովորոյթն չունին:

Ժանտատենդն ջրերու միջոցաւ կը վարակի, ուստի եւ կրնամք վարակեալներն այցելել ու խնամել առանց փոխանցուելու՝ ինչպէս կը կարծեն, բաւ է որ ըմպելի ջրերն կանխաւ հոսցնեմք եւ հիւանդաց աղեաց արտադրութիւններէ եւ ճեմիչներէ զգուշանամք:

Ֆրանկախտն իր առաջին եւ երկրորդ շրջաններուն միայն փոխանցիկ է, եւ այն ալ երբ հիւանդն արտաքին նշաններ ունի եւ մենք զայն ընդունելու համար հուզած թաղանթներն կամ մորթի մի ճեղքումն կամ սկրտուկն անոնց հետ հաղորդ ընեմք:

Եռացական ջերմերն (Հարսանիթ, Կարմրուկ, Ծաղիկ) իրենց պուտերն պատող կեղեւներով կը փոխանցեն:

Թարախն եւ թարախաթաթախ լաթերն ու բամպակներն հիւանդութեան վարակիչներ են, որոցմէ զգուշանալու է:

Ժ. Ընդդէմ հիւանդութեանց պատուաստի եւ Շիճաթու ժութեան զիմել, ցարդ միայն Ծաղիկի, Կատաղութեան, ու Քօլերայի պատուաստն դառնում է մարդոց

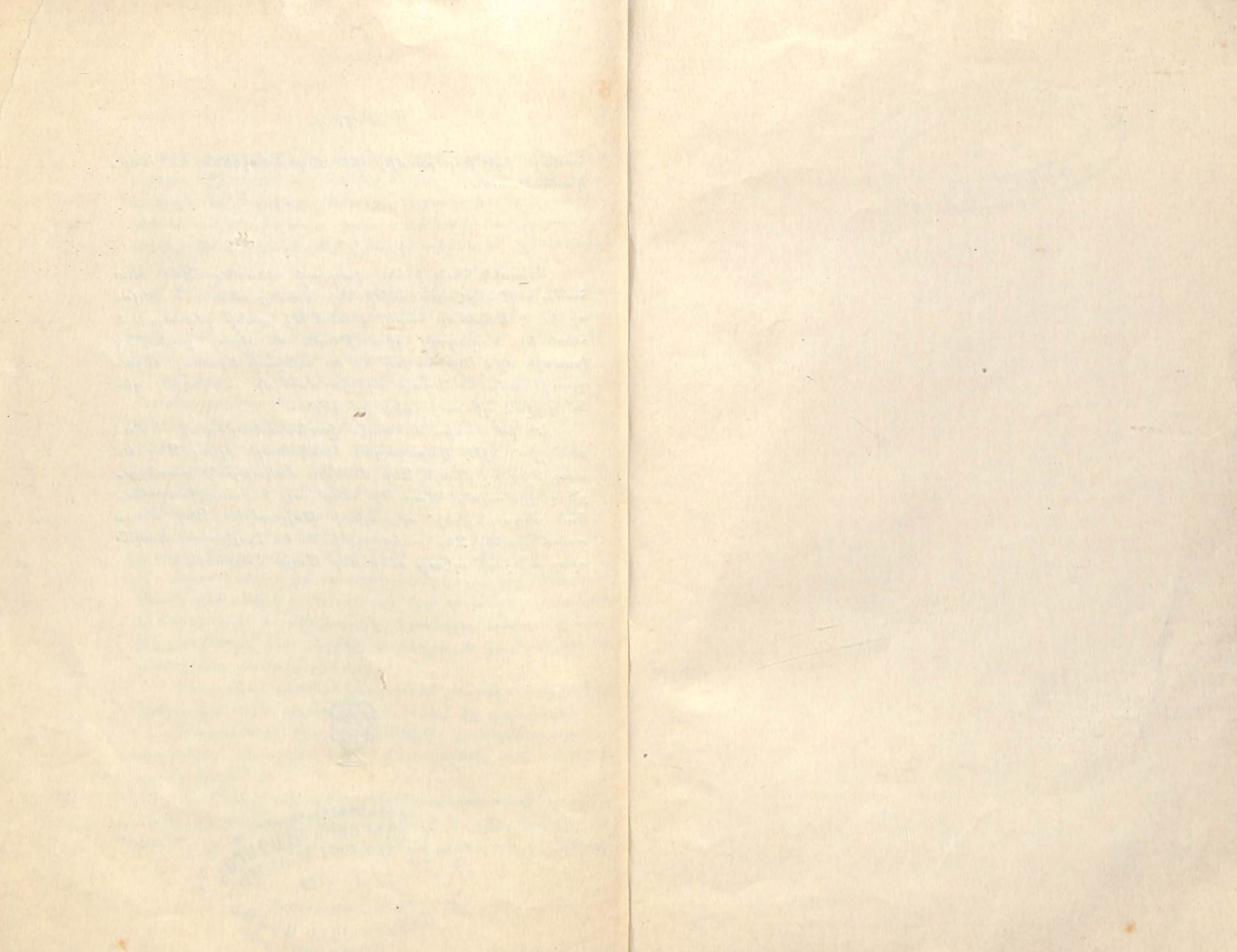
համար. իսկ իբր բուժիչ շիճ Կեղծամաշկինն եւ Կարկամութեանն:

*
* *

Աւասիկ հեւն ի հեւ վաղքով տեսանք Զեզ հետ համայն Մանրէաբանութիւնն՝ առանց անտես առնելու որ եւ է կարեւոր հարց. գիտեմ թէ քանի դժուարին է հետեւիլ նորագոյն գիտութեան մը վրայ շոգեպինդ խօսողի մը: Շնորհակալ եմ որ այնչափ ձգտեալ ուշադրութեամբ հաճեցաք ողջոյն ժամ մը ունկնդրել զիս եւ զովաւ զիւրացուցիք իմ դերն:

Ես իմ մասիս մեծապէս վարձատրեալ պիտի համարեմ զիս՝ եթէ կարողացայ հասկանալի ըլլալ Զեզ եւ տալ Զեզ ոչ միայն Զեր մտային մակարդակն բարձրացնող գիտական հմտութիւններ՝ այլ եւ առողջապահական սկզբունքներ՝ որք պիտի թոյլատրեն Զեզ անաղարտ պահել Զեր առողջութիւնն եւ Հայկական կազմն որոյ այնչափ պէտք ունի մեր Մայր Հայրենիքն:







ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0267558

5821