

## Հայկական գիտահետազոտական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Մտեղծագործական համայնքներ  
նչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial  
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով  
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

ԱՌՈՂՋԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԺՈՂՈՎՈՒՐԴԻՆ

ԵՒ

ՈՒՍԱՆՈՂՈՒԹԵԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀԵՂԻՆԱԿ

ՀՐԱԶԵԱՅ ՏԷՐՈՍԿԻ

1921

Պրիւմար. Վ. Զոհխիմեան





# ԱՌՈՂՋԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԺՈՂՈՎՈՒՐԴԻՆ ԵՒ ՈՒՍԱՆՈՂՈՒԹԵԱՆ ՀԱՄԱՐ

1921  
Երևան

ՀԵՂ. Ի Ն Ս. Կ

ՀՐԱՉԵԱՑ ՏԵՐՈՍԿԻ

ՄԱՏԵՆԱԲԱՆ.  
ԳՐԻԳՈՐ Գ. ԳՐԱԲԱՆ  
ԱՅՆԹԱԳ. ՀԱՆՐ. - ԳՅՈՐԴՈՒԹ-  
ԴԱՅ *ՀԲ.* ԹԻՒ *38.*

1921

ԳՐԱԲԱՆ ԳՐԱԲԱՆ  
ԱՅՆ ԳԼԵՐ  
Librairie Bogharian

ԳՐԱԲԱՆ ԳՐԱԲԱՆ  
ԳՐԱԲԱՆ ԳՐԱԲԱՆ  
ԳՐԱԲԱՆ ԳՐԱԲԱՆ

Միլլադր. Դ. Զոհրապետյան



# ԱՌՈՂՋԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԺՈՂՈՎՈՐԴԻՆ ՆԻ ՈՒՍԱՆՈՂՈՒԹԵԱՆ ՀԱՄԱՐ

## ԵՐԿՈՒ ԽՕՍՔ

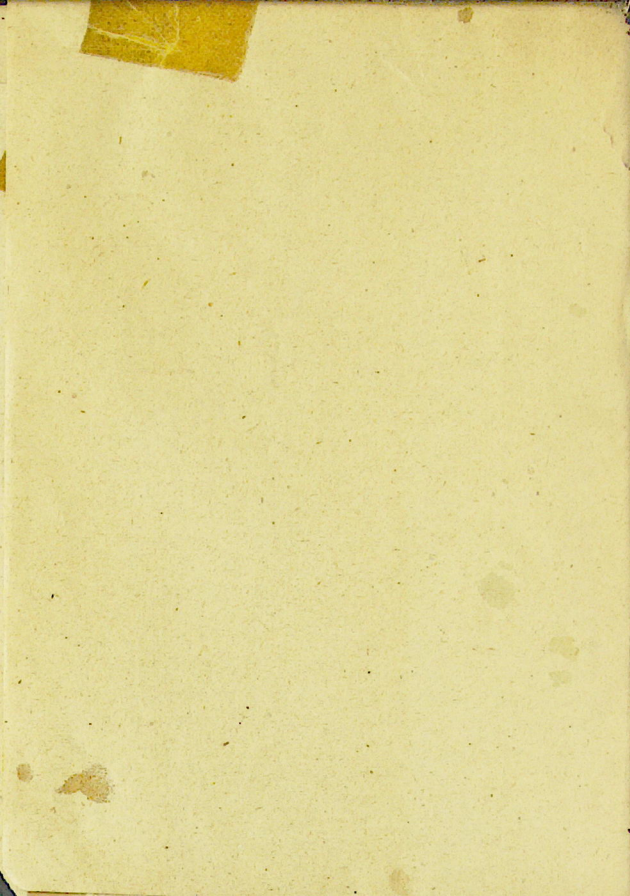
Մեր ժողովուրդին եւ ուսանողութեան օգտակար հանդիսանալու նպատակով, պատաստեցինք ներկայ առողջաբանութեան գիւրքը, մեզի առաջնորդ ունենալով ժամանակակից առողջաբաններու կարեւոր երկասիրութիւնները, եւ ջանացինք դիւրուսոյց մէքոսով եւ լեզուի ամենապարզ բացատրութիւններով մատչելի ընծայել մեր համայնքին Առողջաբանութեան Գիտութիւնը, որուն կարեւորութեան վրայ ծանրանալ աւելորդ կը համարենք:

Կը սիրենք յուսալ թէ մեր ազնիւ ընթերցողները գոն պիտի մնան կարդալով սոյն երկասիրութիւնը, եւ մտաւորապէս ու Ֆիզիքապէս պիտի օգտուին հետեւելով առողջապահական օրէնքներու:

Բժշկապետ Տօֆ. Վ. Թորգոմեան եւ Տօֆ. Ս. Ուզունեան, մեր խնդրանքին վրայ կարդացած ըլլալով ներկայ երկասիրութեանս ձեռագիրը, նպատակաւարմար գտած են զայն եւ այդ առթիւ յայտնած իրենց գոհունակութիւնը:

ՀԵՂԻՆԱԿ





## Մ Ո Ւ Տ Ք



Ինուլթիւնը ամէն կենդանի էակին, ինչպէս նաեւ մարդուն համար գծած է կեանքի որոշ սահման մը։ Այդ որոշեալ սահմանին համեմատ համար, ամէն մարդ պէտք է հոգ տանի իր առողջութեան։ Արդ, առողջաբանութիւնը մեղի կը սորվեցնէ բոլոր այն միջոցները, որոնցմով կարող ենք պահպանել մեր առողջութիւնը և երկարել մեր կեանքին տեւողութիւնը։

Մարդ իր բնականութիւնով և մտքի բարձր կարողութիւններով կը գերազանցէ տիեզերքի միւս բոլոր էակները. ուստի և այս պատճառաւ պէտք է ի վիճակի ըլլանք որոշելու մեր ապրելու և գործելու սահմանը և խորհինք մեր առողջութիւնը պահպանելու միջոցներուն վրայ։

Եգիպտոսի և Յունաստանի հին իմաստունները առողջապահութեան կենսական կարեւորութիւնը նախատեսելով մարդկային յառաջդիմութեան գործին մէջ, ժամանակակից գիտունները կը յորդորէին ամէն բանէ առաջ ճանչնալու իրենց անձը։ Սակայն այս խրատը խոր արմատ չձգեց հին ազգերու մէջ, որոնց միտքը տակաւին նախապատրաստուած չէր, մինչդեռ հետագայ դարերու մէջ այդ սկզբունքը ունեցաւ բազմաթիւ հետեւողներ, որոնց անդուլ ջանքերուն շնորհիւ մեր



անձը ճանչնալու դիտութիւնը յառաջդիմական հսկայ քայլեր առաւ և հասաւ իր արդի ոչ նուազ կատարելագործեալ վիճակին :

Ըստ այսմ, մարդկային բնութեան և կեանքի օրէնքներուն ծանօթութեան կարեւորութիւնը այն ատենէն ի վեր զգալի եղաւ մարդկային ընկերական կեանքին, երբ մարդկութիւնը իր գոյութեան նախնական պայմաններէն հեռանալով՝ կրեց քաղաքակրթութեան նոր պայմաններուն ազդեցութիւնը : Սակայն երբ մէկ կողմէն քաղաքակրթուած մարդը իր իմացականութեան ամբողջ թափով ջանաց աւելի հաճելի և աւելի դիւրատար ընել իր կեանքը, ընդարձակելով միանգամայն մտքի գործունէութեան հորիզոնները, միւս կողմէ իր կարողութեանը ներածին չափով՝ աշխատեցաւ կեանքի ներկայ պայմաններուն հետ հաշտեցնել իր դատողութիւնը, փորձառութիւնը և գիտութիւնը :

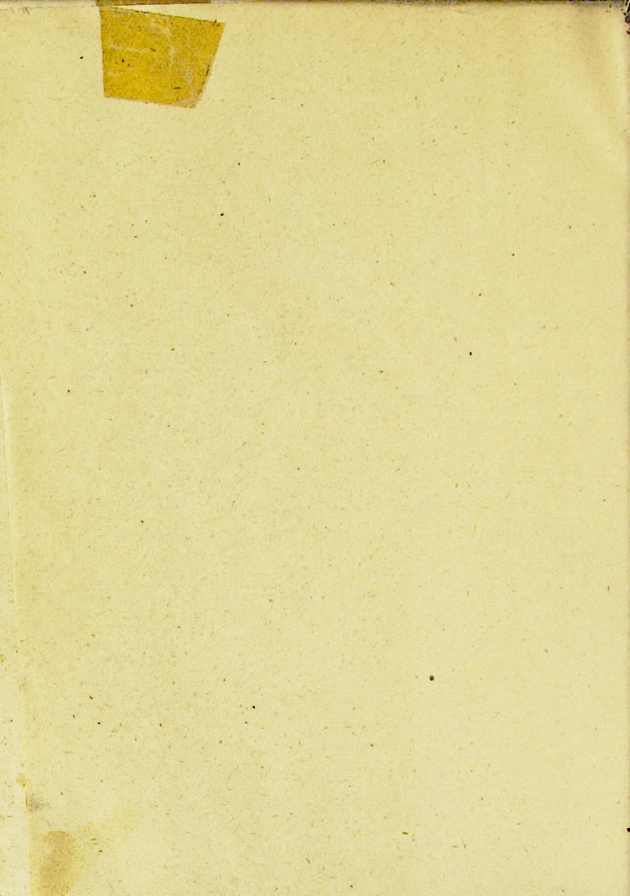
Ամէն ոք դիտէ թէ մեր մարմինն գործարանները այնպիսի ձեւով մը շինուած են, որ եթէ մարդ առողջապահութեան կամ բնութեան հակառակ չգործէ, ամբողջ դար մը կրնան անընդհատ շարունակել իրենց պաշտօնը : Արդ, քաղաքակրթուած մարդը, մեր ըմբռնած եղանակով, միշտ կը ձգտի շեղեցնել մեղ մեր կեանքի բնական ընթացքէն, ուստի և ամէն բանէ առաջ պէտք է հետամուտ ըլլանք այն միջոցներուն, որոնք կոչուած են՝ իրենց չափով՝ մեղմացնելու քաղաքակրթութեան այդ աղէտալի ազդեցութիւնը, վերահաստատելով մեր խաթարուած առողջութիւնը և

կուռելով այն պատճառներուն դէմ, որոնք մեր կեանքի տեսողութիւնը կը կարճեցնեն, տարածած մահուան նախապատրաստելով մեզ :

Յաւալի է տեսնել թէ ներկայ լուսաւորեալ կոչուած դարուն մէջ մարդոց մեծամասնութիւնը կը թերանայ իր անձը ճանչնալու բնական պարտաւորութեան մէջ, և իր ներքին դործարաններու կազմութեան ու անոնց պաշտօնավարութեան մասին խիստ սահմանափակ գաղափար մը միայն ունի :

Ըստ իս, ինչ որ ալ ըլլան որ և է անհատի մը կեանքի պայմանները, իբր մարդ ապրելու համար պէտք է իւրաքանչիւր ոք քիչ թէ շատ գաղափար ունենայ մարդկային մեքենական շինուածքին ու անոր դործունէութեան մասին, և ուսումնասիրէ այն օրէնքները, որոնք մարմինը և միտքը առողջ ու անաղարտ պահելու կը ծառայեն : Այս օրէնքներուն ամբողջութեան ուսումնասիրութիւնը Առողջաբանութիւն (hygiène) անունը առած է :

---



# ԱՌՈՂՋԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԺՈՂՈՎՈՐԴԻՆ ԵՒ ՌԻՍԱՆՈՂՈՒԹԵԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՄԱՍՆ

ԳԼՈՒԽ Ա.

## ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻՒՆ

Մարսողական գործողութեան նպատակն է ենթարկել մնուկները մասնաւոր փոփոխութեան մը և նորոգել նիւթի մը փոխելով զանոնք՝ արիւնի վերածել:

Այս փոփոխութիւնները կը կատարուին բազմաթիւ գործարաններու միջոցաւ, որոնց ամբողջութիւնը մարսողական խողովակ (tube digestif) կը կոչուի:

Մարսողական խողովակը կազմուած է.

ա) բերանէն, զոր կը բաղկացնեն առջիւէն՝ շրթունքները և ակռաները, վերէն՝ քիմքը, քովերէն՝ ալտերը և բոլոր այն մասերը, որոնք մարսողական գործողութեան կը մասնակցին՝ մնուկները մանրելու և մածուծիկ նիւթի մը վերածելու համար. բերանը կը պարունակէ նաև գեղձեր, որոնք կ'արտադրեն լորձունքը:



բ) Կոկորդէն՝ նշագեղձերով (amygdales), որոնք անոր երկու կողմերը զետեղուած են :

գ) Ըմբանէն և որկորէն, որոնք մնունդներուն պարզապէս իբր անցք կը ծառայեն :

դ) Ստամոքսէն, ուր մնունդները բաւական ատեն կը մնան, ստամոքսային հեղուկին ազդեցութիւնը կրելու համար :

ե) Նրբաղիէն, ուր մնունդները կը կրեն ազդեցութիւնը աղիքի պատերուն արտադրած հիւթին, մաղձին և բանքոէասի հեղուկին, որոնք մարսողական խողովակին կցորդ երկու գեղձերէն՝ լիարդէն ու բանքոէասէն կը զտուին, և

զ) Հաստ աղիէն, որով կը վերջանայ մարսողական խողովակը, և կը ծառայէ մարսողութեան մնացորդները առժամապէս ընդունելու :

Այս է ահա մարսողական խողովակին ամբողջութիւնը, որ մեծ տարածութեան մը վրայ կ'երկարի առանց ընդմիջուելու : Ստամոքսը և աղիքները, որոնք մարսողական դործիքին ամենամեծ ու ամենակարեւոր մասը կը կազմեն, զետեղուած են որովայնին մէջ. ըստ այսմ, ամբողջ մարսողական գրութիւնը երկու գլխաւոր մասերու կը բաժնուի՝ 1. վերնաստոծանային և 2. ենթաստոծանային մասեր :

Մեքեանական եւ Քիմիական գործողութիւններ. —

Ընդհանուր առմամբ մարսողական խողովակին մէջ մնունդներու ներկայութեան աեղի ունեցած գործողութիւնները երկու տեսակի կը բաժնուին, մեքեանական և քիմիական :

Մեքեանական են այն շարժումները, որոնք մնունդ-



ները առաջ կը մղեն, մէկ գործարանէն միւսին մէջ  
թափելով, իսկ քիմիական են այն գործողութիւնները,  
որոնք սնունդները կը կերպարանափոխեն, անոնց արիւ-  
նին մէջ անցնելը դիւրացնելու համար: Ըստ այսմ, մար-  
սողական գործողութեան նպատակն է կուլ տրուած պինդ  
նիւթերը հեղուկի վերածել և արեան միջոցաւ բաժնել  
զանոնք ու տարածել մարմնոյ ըլլոր հիւսուածներուն մէջ:

Յաջորդաբար համառօտակի քննենք իւրաքանչիւր  
գործարանին կատարած դերը:

Բերանը ունի մեքենական դեր մը, որ սնունդները  
ծամելու, մանրելու և մարսողական հեղուկին ազդե-  
ցութեան աւելի դիւրամատչելի ընծայելուն մէջ կը  
կայանայ. այս գործողութեան կը մասնակցին նաեւ  
ակոաները, որոնք սնունդը մանրելու պաշտօն ունին,  
շրթունքները՝ որոնք ծամուած սնունդին դուրս թափելը  
կ'արգիլեն, լեզուն և քիմքը՝ որոնք սնունդը ճմլելու  
կը ծառայեն:

Բերանը ունի նաև քիմիական դեր մը, լորձունքին  
յատուկ, որ նշային սնունդներուն՝ ինչպէս հացին,  
ալիւրին եւլն մէջ գտնուած անլուծելի նշայն լուծեալ  
շաքարի կը վերածէ և սնունդները թրջելով՝ կուլ տալու  
գործողութիւնը կը զիւրացնէ:

Կոկորդին և որկորին դերը լոկ մեքենական է.  
մկանները, որոնցմով կազմուած են, պարբերական  
կծկումներով դէպի ստամոքս կը մղեն սնունդները:

Ստամոքսին մէջ քիմիական դերը առաւելակշիռ է:  
Կուլ տրուած լորձունքը իր ներգործութիւնը կը շարու-  
նակէ ստամոքսին մէջ նշային սնունդներուն վրայ. բայց

մասնաւորապէս ըորակածնային կամ սպիտային անուանե-  
ներն են, ինչպէս միսը, ձուկը, հաւկիթը, կաթը և  
պանիրը, որոնք ստամոքսին մէջ փոփոխութիւն կը կրեն,  
և այս փոփոխութիւնները կը պարտին ստամոքային  
հիւքին (suc gastrique) ներկայութեան, որ կը կակուզ-  
ցնէ ու կ'ուռեցնէ զանոնք և կը լուծէ սպիտը: Հետե-  
ւաբար ստամոքսը անուանները լուծել կը յաջողի իր  
մէջ պարունակած ստամոքսային հիւքին միջոցաւ, որուն  
բաղկացուցիչ տարրերը կը կազմեն բիւսմին (pepsine)  
և աղաթթու (acide chlorhydrique): Երբ այդ հիւքը  
նուազի, մարսողութիւնը թերի կը կատարուի:

Ստամոքսին մէջ ըմպելիները, մասնաւորապէս  
ջուրը, երկար ատեն չեն մնար, այլ շուտով կ'անցնին  
փոքր աղիքներուն մէջ, արեան հետ խառնուելու համար:  
Երբ մէկ կողմէն ստամոքսին մէջ այս քիմիական  
հակազդեցութիւնները կը կատարուին, միւս կողմէն՝  
ստամոքսին մկանները կը կծկուին, ճնշելով անդական  
նիւթերը և բնամոքի ներգործութեան ենթարկելով  
զանոնք: Այս գործողութիւնը կատարուելէն յետոյ,  
երբ կերակուրին ամբողջ զանգուածը կիսահեղուկ գորշ  
խիւսի կը վերածուի, որոշակի շարժումներ աղիքին  
մէջ կը մղեն զայն:

Ըստ այսմ, նրբաղին կ'ընդունի հայս մը, որ իր  
լոյծ վիճակով դիւրաւ կը յաջողի խառնուիլ արեան:  
Հոն, աղիքային հիւքը վելջին անգամ մըն ալ կը  
ներգործէ նշային կամ բնասպիտային անուաներուն  
վրայ, և որովհետեւ աղիքին պատերը շատ նուրբ են  
ու ծծիչ անօթներով ծածկուած, անդական մասերը

արեան կը հասնին առանց զփուարութեան և զգալի արդելքի։ Կը մնայ մնունդին ճարպային մասը, որ ոչ բերնին և ոչ ալ ստամոքսին մէջ փոփոխութիւն կը կրէ։ Եւ ալ ներադիրն մէջ մաղձէն և քանքոէասէն արտադրուած հիւթին միջոցաւ, աղիքին պատերէն ծծուելով արեան կը հասնի։

Հոս կը դադրի մարսողութիւնը։

Գալով հաստադիրն կատարած դերին, ասիկա թէեւ զուտ կրաւորական ըլլալ կ'ենթադրուի, սակայն իրականութեան մէջ այնպէս չէ, քանի որ փորձառութեամբ հաստատուած է այն մեծ գերակատարութիւնը որ ունի հաստադիրն մարսողութեան վերջին արարուածներուն մէջ։ Պէտք է գիտնալ նաեւ թէ իր գլխաւոր պաշտօնն է ամբարել մարսողութեան աւելորդ նիւթերը, զորս ժամանակ մը իր մէջ պահելէ յետոյ, դուրս կը վտարէ յարմար առնելին։

#### ԼԱՒ ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԵԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Մարսողութիւնը այնպիսի գործողութիւն մըն է, որ ամէնէն աւելի վտանգի ենթակայ է, ըլլա՛յ անցաւոր կերպով, ըլլայ տեւական։ Այս վերջին պարագային, մարսողութեան կ'ընկերանան ցաւեր ու խիթեր, կը յաջորդեն փսխումներ, թանձք և ուրիշ ակտանշաններ, որոնք եթէ չդարմանուին, յառաջագոյն հիւանդութիւններու պատճառ կ'ըլլան։ Բայց որովհետեւ բժշկուելէ աւելի զգուշութիւնը պէտք է, տեսնենք թէ փորձառութիւնը մեղի ի՞նչ կը սովբեցնէ այդ տեսակ հիւանդութիւններուն առաջքը առնելու համար։



Լաւ մարսելու համար պէտք է սեղանն նստելու պահուն պահանջուած հանգամանքներուն մէջ գլտնուինք, այսինքն պէտք է լաւ ակորժակ ունենանք և գործելու պատրաստ ստամոքս մը: Ճաշի ժամերը կանոնաւորելու է, այսինքն օրը երեք անգամ ճաշելու է: Ախորժակը գրգռելու համար պէտք է զգուշանալ ակորժաբեր (apéritif) դեղերէ, որոնք յաճախ վնասակար են մեր առողջութեան:

Կերակուրները խնամով ծամելու է, և առ ի չգոյշ ընական ակռաներու, պէտք է դիմել արհեստական ակռաներու գործածութեան:

Ջուարթ խօսակցութիւնը, չափաւոր խնդուքը կը նպաստեն մարսողութեան: Ճաշի առեն ընթերցումը ներելի չէ: Մարսողութեան յարմար այլազան սնունդներ գործածելու է, որոնց որակն ու քանակը պէտք է ուղիղ համեմատին տարիքին, աշխատութեան և զբաղումին հետ:

Շատ տաք և շատ պաղ կերակուր կամ ըմպելի գործածելու չէ: Ճաշէ վերջ թեթեւ զրգռիչ ըմպելի մը, ինչպէս սուրճը, յաճախ օգտակար է մարսողութեան: Ամէն բանէ աւելի զգուշանալու է ճաշէ անմիջապէս վերջ ընթերցումներ ընելէ կամ մտաւոր աշխատութիւններ կատարելէ, այլ պէտք է հանգիստ ընել, զուարթ խօսակցութիւնով ժամանակ անցնել կամ բացօթեայ վայրեր հետիտն շրջագայիլ ընկերովի, առանց սակայն վաղելու կամ մարմինը յոգնեցնելու: Ժամանակակից առողջաբաններէ ոմանք ճաշէ վերջ կատարեալ հանգիստ կը յանձնարարեն:



## ՍՆՆԴԱՌՈՒԹԻՒՆ

## ՍՆՈՒՆԴ

«Ուտելու է ապրելու համար» խօսքը աշխարհի չափ հին առած մըն է, որ ապացոյցի պէտք չունի և կը պատշաճի մարդուն, ինչպէս նաեւ բոլոր անասուններուն: Մարդ որչափ քիչ աշխատի և փիղիքապէս քիչ յողնի, իր մարսողական, ինչպէս նաեւ ներքին բոլոր գործարանները, անգաղափար կը կատարեն իրենց պաշտօնը: Ինչպէս որ շողեւարժ մեքենայի մը անիւները անշարժութեան կը մասնուին երբ գաղրինք անոր կիզահիւթ հայթայթելէ, այնպէս ալ մարդկային մեքենան անգործունէութեան՝ այսինքն մահուան կը դատապարտուի, երբ այլեւս չընդունիր սնունդը, որ սահմանուած է փոխարինելու իր գործունէութենէն առաջ եկած հեղուկ և կաղային կորուստները:

Արդ, սնունդը այն կարծր կամ հեղուկ նիւթն է, որ կը ծառայէ փոխարինելու մեր մարմնին կորուստները: Հեղուկ սնունդները բոսայի (boisson) կը կոչուին, իսկ կարծր սնունդները կը պահեն սնունդ (aliment) անունը: Մանդառութիւնը՝ սնունդը առնելու գործողութիւնը կամ միջոցն է, զոր փորձառութիւնը նուիրագործած է:

Սնունդները իրենց բաղադրութեան տեսակէտով երեք խումբի կը բաժնուին:

ա) Բոճակածնային կամ Բնասպիտային սնունդներ , որոնք բորակածին կամ բնասպիտ կը պարունակեն , տարր մը՝ որ արիւնին և հաւկիթին հիմնական մասը կը կազմէ : Այս սնունդները կը հայթայթուին գլխաւորաբար կենդանական աշխարհէն , ինչպէս միս , ձուկ , հաւկիթ , կաթ , պանիր , և բուսական աշխարհէն՝ ընդեղէններ :

բ) Շաքարային կամ Նշային սնունդներ , որոնք երբեմն չաքար կը պարունակեն իրենց մէջ , երբեմն ալ ուրիշ նիւթեր , ինչպէս ալիւր , նշայ . ասոնք մեր մարսողական խողովակին մէջ դիւրութեամբ չաքարի կը վերածուին : Բուսական աշխարհին մէջ յաճախ կը պատահինք չաքար պարունակող բոյսերու , ինչպէս արմտիք , բանջարեղէններ , պտուղներ եւլն . :

գ) Ճարպային սնունդները կը բովանդակեն իւղեր և ճարպեր , որոնք թէ՛ կենդանական աշխարհէն (մսի ճարպ , խոզի ճարպ , կարագ , սևր) և թէ՛ բուսական աշխարհէն (ձէթ , մեկոնի իւղ) կը մատակարարուին : Զուրը և աղերն ալ մաս կը կազմեն ճարպային սնունդներուն :

#### ԽԱՌՆ ԵՒ ԱՅԼԱԶԱՆ ՍՆՆԴԱՌՈՒԹԵԱՆ ՊԷՏՔԸ

Դիտենք թէ ամէն տեսակ սնունդ իրեն յատուկ օգտակարութիւնը ունի և թէ չենք կրնար միշտ միեւնոյն տեսակ սնունդը գործածել , առանց վնասելու մեր առողջութեան և վտանգելու մեր կեանքը : Հետեւաբար , մեր սննդառութիւնը պէտք է ըլլայ խառն , այսինքն կենդանական և բուսական միանգամայն :

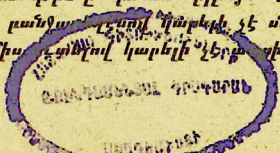
Մարդը ամենակեր է . ինչպէս կը հաստատէ մեր ամբողջ օրնոսին գործարանային յօրինուածութիւնը ,

մեր ակռաներուն և մարսողական խողովակին կազմութիւնը, որ մասկերներու և խոտակերներու յատուկ նկարագիրներ իրարու կը միացնէ: Գիտենք թէ մարդ կրնայ անխտիր սնանիլ թէ՛ կենդանական և թէ՛ բուսական նիւթերով. փորձառութիւնը մեզի ա՛յսպէս կը տրամադրէ գործադրել, ուստի և չենք կրնար մեղանշել բնութեան այս օրէնքին դէմ:

Սակայն երկրագունտիս վրայ կան բաւական թուով մարդիկ, որոնք կրօնական արտառոց ու սին սկզբունքներու բերումով կամ չքաւորութեան պատճառով գրեթէ բնաւ միա չեն ուտեր, այսու հանդերձ կրնան առանց մասկերութեան ապրիլ:

Պէտք է մոռնալ թէ անոնք միսի տեղ առատ հաց և կաթնեղէն սնունդներ կ'ուտեն. հացը իր մէջ մեծ քանակութեամբ բորակածին կը պարունակէ, իսկ կաթնեղէն սնունդները չափէ աւելի սննդարար են: Ասկէ զատ, կրօնաւորները ֆիզիքապէս քիչ յոգնելով, պէտք չեն զգար սննդարար ուտելիքներով փոխարինելու իրենց բաղդատարար քիչ սպառած ուժերը, իսկ զործաւորները օժտուած են այնպիսի զօրաւոր մարսողական կարողութիւնով մը, որ ա՛լ աւելի զօրանալով բացօթեայ մարզանքներով, դիւրաւ կը մարսեն իրենց կերածը և հոր սնունդ ծառայող հացէն ու պանիրէն առատապէս կը քաղեն իրենց դոյութեան համար պէտք եղած սնունդը:

Ամէն պարագայի մէջ, Առողջաբանութիւնը կը պահանջէ որ սննդառութիւնը խառն ըլլայ: Ինչպէս որ միայն կաթով և բանջարեղէնով կարելի չէ սնանիլ այնպէս ալ միայն միսով կարելի չէր քիչ:





Կաթը, որ համեղ բմպելի մըն է և ա՛հէն տեսակ մանդարար յատկութիւններով օժտուած, կարելի չէ որոշեալ չափէն աւելի խմել: Օրը առառաւելն Յ օխա կաթը ամենամեծ քանակութիւնն է զոր մարդկային ստամոքս մը կրնայ տանիլ, ան ալ հիւանդութեան միջոցին և բժիշկին հրամանով միայն: Մինչև որոշ տարիք, նորածիններուն համար կաթը անհրաժեշտ անունդ մըն է: Ծայրայեղ մսակերութիւնն ալ ոչ թէ միայն սփռանք կը պատճառէ, այլ և մեր մարսողական գործարանները չափէ աւելի յոգնեցնելով, աւելի կանուխ մեղ ենթակայ կ'ընէ ծիրիչ հիւանդութիւններու:

Մննդառութիւնը պէտք է ըլլայ նաեւ այլազան, այսինքն Լենթակայ այն բոլոր ձեւերուն, զոր խոհանոցական արհեստին նրբութիւնները մեզի կը ներկայացնեն: «Ձանձրոյթը միօրինակութենէն ծնած է» խօսքը լիովին կը պատշաճի ակտորժակին, ստամոքսին և մարսողութեան:

Հոս տեղն է յիշել մեծանուն բժիշկ փէոմէն Սէի հետեւեալ խօսքը.— «Մնունդի և կերակուրի միօրինակութիւնը ստամոքսի հիւանդութիւններու ամէնէն զօրեղ պատճառն է »:

Տեսնուած են յաճախ անհատներ, որոնք շարունակ միեւնոյն ճաշարանէն ճաշելով, կը սկսին վերջապէս չախորժիլ կերակուրներէն և զգալ տեսակ մը գրգիռ որ իրենց ակտորժակին մէջ կը ծագի, փոխելու համար իրենց ապրելու կերպը: Ասոր համոզուելու համար, կը բաւէ աչքի առջև բերել բանակի մը նորակոչ զինուոր-ներուն չափազանց գիրութիւնը և հիներուն՝ ծայրայեղ նիհարութիւնը:



Ըստ այսմ, ախորժակը և մարսողութիւնը անվթար պահելու համար, պէտք է որ մեր սնունդը ըլլայ խառն և բաղկանայ՝

ա) Բուսական և կենդանական նիւթերէ՝ հացէ, բանջարեղէնէ, պտուղէ, միսէ, հաւկիթէ, ձուկէ, կաթէ, պանիրէ եւայլն:

բ) Ըլլայ այլազան և պարաստուած խոհանոցի բոլոր ձեւերով՝ խաշած, տապկուած, խորովուած, ձեծուած, համեմուած եւայլն:

## Ճ Ա Շ

Ճաշը կրկնակ տեսակէտներով կը շահագորգուէ առողջապահութիւնը, թուով, այսինքն ճաշի փամբերով և բաղադրութիւնով:

Պրոտոսի և Կատոնի փամանակակից Հռոմայեցիները օրը երկու անգամ միայն կը ճաշէին. անոնց յաջորդները երրորդ մըն ալ աւելցուցին: Հետզհետէ շատակերութիւնը օժանդակելով հեշտասիրութեան՝ ազնուական դասակարգը սկսաւ զեղխ ու շռայլ կեանք մը անցնել և անկանոնութիւն մտցնել ճաշամիջոցներուն մէջ:

Յոյները սովորութիւն ունէին օրը երեք անգամ ճաշելու. նախաճաշ, ճաշ և ընթրիք: Կէսօրուան ճաշը աւելի առատ և հիւթեղ էր: Ճաշի փամբու այս կանոնաւոր բաշխումը մեր նախահայրերը խղճի մտօք և ճշգրտապահութեամբ կը գործադրէին, մինչդեռ մեր օրով քաղաքացիք դատապարտելի սովորութիւնով մը զանց կ'ընեն զայն: Հրապարակի դործերը կամ անձնական զբաղումները ա'յնքան կարեւոր տեղ մը կը դրաւին

մեր կենցաղին մէջ, որ չենք սխալիր եթէ ըսենք թէ՝ գործի մարդիկ ժամանակ ունեցած ատեն միայն կը ճաշեն և ճաշի ժամերը իրենց բաղմաղան զբաղումներուն յարմարեցած են, պարագայ մը՝ որ բոլորովին կը հակառակի առողջապահական սկզբունքներուն: Եթէ ապրելու չէ ուտելու համար, գէթ ըստ պատշաճի և կանոնաւոր ուտելու է առողջ ապրելու համար:

Որչափ որ մեծ տգիտութիւն է հետեւիլ կարգ մը աղանդներու որոնք օրը անգամ մը միայն ճաշել կը պատուիրեն, նոյնչափ ալ անտեղի է կարգ մը Անդ-լիացիներուն կամ Գերմանացիներուն պէս օրը հինգ անգամ ճաշելը:

Առողջապահական օրէնքներու համաձայն, պէտք է բաւական ժամանակամիջոց թողուլ ճաշերու միջեւ, որպէսզի երկրորդը սկսած պահուն առաջինին մարսողութիւնը վերջացած ըլլայ, սակայն բնականաբար ոչ այնչափ երկար միջոց մը, որուն հետեւանքով ստամոքսը անօթութենէ նեղուի և ցաւազին խիթերու ու պրկումներու կեդրոնատեղի ըլլայ:

Առտուն կանուխ թեթեւ նախաճաշ մը օգտակար է. ասով մարսողական խողովակը զերծ կը մնայ երկար ատեն պարապ մնալէ: Պզտիկ շերտ մը հացի հետ գաւաթ մը կաթ, սուրճ կամ թէյ լաւ է: Կաթով չոքոլաթը քիչ մարսողական է: Սուրճը առանձին գրգռիչ ազդեցութիւն ունի պարապ ստամոքսներուն համար: Եւրոպացիք նախաճաշի համար ապուր ալ կը վործածեն, որ ոչ նուազ առողջապահիկ և օգտակար է:

Կէս օրին՝ ճաշ, որ բաղդատարար աւելի առատ

ըլլալու է . ստամոքսը , որ նախընթաց օրուէն է ի վեր գրեթէ դատարկ լինակ մը ունի , պատրաստ ու տրամադիր է ընդունելու սնունդներ , որոնց մարսողութիւնը պիտի զիւրանայ կէս օրէ վերջ կատարուելիք մարզանքներով , թէպէտեւ մարսողութենէ վերջ մարզանքի խնդիրը շատ առարկութիւններ կը վերցնէ , սակայն լաւագոյնը բնութեան տրամադրութեան ձգելն է :

Երեկոյին՝ ընթրիք , որ պէտք է բաղկանայ ապուրէ և մէկ տեսակ կերակուրէ : Ընթրիքի ատեն շատ ուտելը կը խանգարէ քունը և տեղի կուտայ զառանցական երազներու :

Տղոց համար կարեւոր է չորրորդ ճաշ մըն ալ , որ նախընթրիք (goûter) կը կոչուի և կէսօրէն 3-4. ժամ վերջ տեղի կ'ունենայ : Շերտ մը հացով պանիր , պտուղ կամ հացի վրայ քսուած անուշ կը բաւէ նախընթրիքի համար , որ ինչպէս ըսինք , աւելի յարմար է տղոց , որոնք օժտուած են զօրաւոր մարսողութիւնով մը , և միշտ շարժման մէջ ըլլալով , կերած սնունդներուն մարսողութիւնը աւելի դիւրաւ կը կատարուի :

Սակայն , հակառակ վերոյիշեալ պատուէրներուն , յաճախ կը պատահի որ կը ստիպուինք առողջապահական պահանջները հաշտեցնել մեր ընկերական կեանքին , սովորութիւններուն և պէտքերուն հետ . այդ պարագային ջանալու ենք գէթ ճաշերու ժամանակացոյցը կարելի եղածին չափ ճշդիւ պատշաճեցնել առողջապահական օրէնքներուն :

Հետեւաբար , լաւ մարսողութեան համար անհրաժեշտ է ճշդել մեր ճաշի սովորական ժամերը , բացառիկ

պարագաներու մէջ միայն կարելի է շեղիլ վերոյիշեալ կանոններէն, գիտնալով հանդերձ թէ լաւ մարսողութեան գլխաւոր պայմանը՝ ճաշի ժամերու կանոնաւորութեան մէջ կը կայանայ:

#### ՍՆՈՒՆԴՆԵՐՈՒ ՔԱՆԱԿԸ

Սնունդի մը քանակը և ընտրութիւնը կախում ունի մարդոց ախորժակէն կամ սովորութիւններէն. սիրուած սնունդը կիսով չափ մարսուած ըսել է:

Անբաւական սննդառութիւնը մեծապէս կը վտանգէ առողջութիւնը և առաջ կը բերէ մարմնական թուլութիւն, սրտի, շնչերակի ու շնչառութեան տկարութիւն, արիւնի նուազում, ախորժակի կորուստ, ջղային խանգարումներ, եւլն.:

Ծոմապահութիւն. — Ծոմապահութեան պատճառած երեւոյթները բազմակողմանի են, և այն տարբերութիւնը դոր կարելի է նշմարել անոնց տեսակին մէջ, կախում ունի անհատի մը տարիքէն, սեռէն, կլիմաներու ազդեցութիւնէն և վերջապէս մէկու մը առողջական կամ հիւանդագին վիճակէն:

Կրնանք ըսել թէ մինչև և այսօր կարելի չէ եղած ծոմապահութեան մեր մարմնին պատճառած աղէտալի հետեւանքներուն մասին լուրջ ուսումնասիրութիւններ ընել, և եղած փորձերուն մեծազոյն մասը անասուններուն վրայ կատարուած ըլլալով, եթէ ոչ անկարելի՝ գէթ դժուարին եղած է ծոմապահութեան հարցին որոշ ու մեկին բացատրութիւն մը տալ, նկատի առնելով



այն տարրերութիւնը որ կայ մարդկային և կենդանական  
ցեղերուն միջեւ :

Թուենք երկարատեւ ծոմապահութեան առաջ բերած  
բնախօսական երեւոյթները :

Ենթական նախ 24 ժամէն սոսկալի անօթութիւն  
և որովայնի վերնամասին մէջ խայթող գալարումներ  
կը զգայ, դէմքը կը գունատի, անդամներուն մէջ  
ընդհանուր թուլութիւն մը կը տիրէ և ամենափոքր  
շարժում մը մեծ յոգնութիւն կը պատճառէ :

Սննդառութեան սուելի երկարատեւ զրկումին կը  
յաջորդէ նիհարութեան շրջանը, որ ատեն ենթական,  
հակառակ իր զգալի տկարութեան, երբեմն ա՛յնպիսի  
արտակարգ շարժումներ կ'ընէ և ջղային ա՛յնպիսի  
զօրաւոր կծկումներու կ'ենթարկուի, որ մարդ կը զար-  
մանայ տեսնելով մկաններու այդ թաքուն զօրութեան  
ուժգնութիւնը : Յաջորդաբար բերանը կը չորնայ,  
ստորին որովայնի ապափութումները կը դադրին և մորթը  
կը սկսի թեփոտիլ :

Նմանօրինակ պարադաներու մէջ կեանքը յաճախ  
կը վերջնայ դործարաններու աստիճանաւորեալ տկա-  
րացումով և խաղաղ ու հանդիստ դառանցանքի մէջ :  
Երբեմն մահը անակնկալօրէն վրայ կը հասնի, սոսկալի  
տանջանքներու և ջղաձգութեան մատնելով ենթական,  
որ ստէպ անասնական կատաղութիւնով կը յարձակի  
զինքը շրջապատողներուն վրայ կամ վայրադօրէն  
ինքզինքը մահացնելու կ'աշխատի :

Ծոմապահութեան բնկերացող կարեւոր երեւոյթներն

են նաեւ մեր մարմնին ծանրութեան և ջերմութեան աստիճանաւորեալ ու զգալի նուազումը :

Պ. Շոսաթ, համբաւաւոր գիտնականը, բազմաթիւ անասուններու վրայ փորձեր կատարելով՝ հաստատած է թէ կենդանիները այն ատեն միայն կը դադրին ապրելէ, երբ կորսնցնեն իրենց սկզբնական ծանրութեան  $\frac{1}{10}$  մասը : Ասկէ զատ, մարդկային ջերմութիւնը միջին հաշուով, իւրաքանչիւր 24 ժամուան մէջ, 0.3 աստիճանի նուազում մը կը կրէ, այնպէս որ երբ մարմնին բնական ջերմութիւնը 12-14° պակսի, մահը այլեւս անխուսափելի կը դառնայ :

Մածէնտի գիտնականը մարդուն ցեղակից կապիկներուն և ուրիշ կաթնատու անասուններու վրայ փորձեր կատարելով՝ դիտած է թէ անոնք 4-5 օրէն աւելի չեն կրնար անսնունդ մնալ : Սակայն, ասոր հակառակ, Մ. Քոլար տը Մարթինի տեսած է շուներ, որոնք 4-5 շաբաթ անօթի մնացած են, ոմանք մինչեւ 46 օր ապրած են առանց ուտելու : Ըստ Ռէտլի, մսակեր թռչունները մինչեւ 9 օր կրնան անօթի մնալ. որձատ մը ջուր միայն խմելով՝ 9 օր ապրած է : Գիշակեր թռչունները ամիսներով կրնան առանց սնունդի մնալ :

Տեսնուած են նաեւ հիւանդներ, որոնք օրերով միայն ջուր խմելով կրցած են տոկալ երկարատեւ անօթութեան. ասոր բժշկական բառով diète hydrique կ'ըսեն, այսինքն ջուրով միայն պահուիլ :

1880ին Տօքթ. Թանէռ, ամերիկացի նշանաւոր ծոմապահը, Նիւ-Եօքքի մէջ դրաւով 40 օր ծոմ պահեց, օրը միայն  $\frac{1}{2}$  լիտր ջուր խմելով :

1886ին, Սիւքսի անուն իտալացի երիտասարդը 30 օր անսնունդ մնաց, ընդունելով միայն քիչ քանակութեամբ հեղուկ մը, որուն բաղադրութիւնը չուզեց յայտնել:

Տաք երկիրներու մէջ ծոմապահութիւնը աւելի դիւրատար և աւելի երկարատեւ է քան ցուրտ երկիրներու մէջ, ուր առատ սննդառութիւնը կեանքի պահպանումին անհրաժեշտ ու էական պայմաններէն մէկը կը կազմէ:

Անշափաւոր ՍՏՆՊառութիւնը կամ Շաւակերութիւնը ծոմապահութեան չափ մըսակար ու վտանգաւոր է, և առաջ կը բերէ անմարսողութիւն, ստամոքսի ծանրութիւն, գիրութիւն և բազմատեսակ հիւանդութիւններ:

Առողջաբան մը ըսած է.— «Մարդոց կէսը շատակերութենէ կը մեռնի և կէսը անբաւական սննդառութենէ»:

Ընդհանուր առմամբ ախորժակը լաւ ուղեցոյց մըն է սնունդներու տեսակին և քանակին համար, թէպէտև, հակառակ ասոր, երբեմն անդիտակցաբար ծայրայեղութեան կը դիմենք: Ինչպէս որ դժուար է չափով ու կշիռով սնանիլ, այնպէս ալ կարելի չէ սնունդներու քանակի մասին որոշ չափ մը սահմանել:

Ասիկա կախում ունի բազմատեսակ պարագաներէ, որոնց գլխաւորներն են.

ա) Տարիքը:

բ) Սեռը:

Կինը այր մարդէն աւելի նուազ սննդաբար կերակուրի պէտք ունի, որովհետեւ կնոջ սպառած ֆիզիքա-

կան զօրութիւնը բաղդատաբար աւելի նուազ է, և կրնայ աւելի քիչ միտով կամ բորակածնային անունդներով գոհանալ:

գ) Մարմնոյ կազմուածքը և խառնուածքը:

Աւշային խառնուածք ունեցող մէկը պէտք ունի կենդանական նորոգիչ աննդառութեան, որուն չափը կախում ունի մարսողական խողովակին զօրութենէն: Արիւնային խառնուածք մը չափաւոր ըլլալու է կազւորիչ (plastique) անունդներու մասին, որոնք արեան քանակը կ'աւելցնեն: Չափազանց գիրնալու հակամէտ մարդիկ պէտք է քիչ ուտեն և զգուշանան մասնաւորապէս ճարպային, չաքարային կամ նշային անունդներէ և առատ հեղուկներէ:

դ) Սովորութիւնները և զբաղումները:

Աղքատը նիւթական անձկութեան պատճառով աւելի սակաւակեր է և մեծ մասամբ բուսեղէն կերակուրներով կը բնանի, մինչդեռ հարուստը սովորաբար շատակեր է և հիւթեղ ու առատ աննդառութեան վարժուած: Մտքի աշխատաւորը պարտաւոր է քիչ ծաւալի տակ զօրաւոր ու վերաշինիչ աննդառութիւն մը ունենալ, որովհետեւ մարզանքի պակասը կ'արգիլէ իրեն մարսել մեծաքանակ կերակուրներ, մինչդեռ մշակը կամ գործաւորը անվնաս կը սպառէ առատ ճարպային կամ նշային անունդներ:

ե) Նլիմաները և եղանակները:

Տաք կլիմայի տակ անունդի պէտքը նուազ զգալի է, մինչդեռ ցուրտ կլիմայի տակ, ընդհակառակը, յարգ պէտք կը զգայ առատ անունդի, նա մանաւանդ ճար-



սպային սնունդներու : Եղիպտացին օրը 1-2 արմաւով կը դոհանայ , մինչդեռ Գերմանացին օրը 4 անգամ կը ճաշէ և մեծաքանակ խողի միս ու ճարպ կը սպառէ :

Ըստ այսմ , ամառուան եղանակին պէտք է քիչ և թեթեւ սնունդներ ուտել , իսկ ձմեռը՝ առատ և ճարպային սնունդներ :

### ՍՆՈՒՆԴՆԵՐՈՒ ՄԱՐՍՈՂԱԿԱՆՈՒԹԻՒՆԸ

Սնունդները ստամոքս հասնելով՝ շարժման մէջ կը գնեն ստամոքսին դործունէութիւնը , իսկ իրենք կը կրեն աշխատութիւն մը և փոփոխութիւններ , մինչեւ որ ի վիճակի ըլլան կատարելու նորոգիչ դերը : Այդ փոփոխութիւնը մարսողութիւն (digestion) կը կոչուի :

Արդ , ամէն մարդ զիտէ թէ այդ աշխատութիւնը ամէն ստամոքսի մէջ և ամէն սնունդի համար միեւնոյն դիւրութեամբ կամ միեւնոյն արագութեամբ չի կատարուիր : Այն սնունդները , որոնց մարսողութիւնը արագ տեղի կ'ունենայ , դիւրամարս կը կոչուին , իսկ այն սնունդները , որոնք դանդաղօրէն կը մարսուին դժուարամարս կը կոչուին :

Ըստ այսմ , սնունդները աւելի երկար կամ աւելի կարճատեւ կը մնան ստամոքսին մէջ , և այդ տեւողութեան երկարութենէն կամ կարճութենէն կարելի է որոշել սնունդներու մարսողականութեան աստիճանը :

Սնունդները մարսողութեան տեսակէտով երեք խումբի կը բաժնուին :

ա) Անմարս սնունդներ , որոնք ստամոքսին մէջ երկարատեւ մնալով հանդերձ , խիստ աննշան փոփո-

խուլթիւն մը կը կրին : Այսպէս են ոսկորները , միտի ձգանները (tendon), կոճիկները , թաղանթները , շատ խաշած հաւկիթները եւլն . :

բ) Դժուարամարս սնունդներ , որոնց մարսողութիւնը 2-6 ժամ կը տեւէ , ինչպէս թարմ խոզի միս , ճարպ , ապուխտ , երշիկ , կաղամբ , տաք կամ կիսեռի հաց , կարկանդակ , ելն . :

գ) Դիւրամարս սնունդներ , որոնց մարսողութիւնը առ առաւելն 2 ժամէն կ'աւարտի , ինչպէս հորթի , ոչխարի և հաւի միս , կաթ , թերխաշ հաւկիթ , ծմել , եփուած պտուղներ , օթեկ հաց , շոդգամ , գետնախնձոր , եւլն . : Սակայն հակառակ վերոյիշեալ ցանկին , պէտք է գիտնալ թէ ամէն ստամոքս ունի յատուկ մարսողական ուժ մը կամ մարսելու կարողութիւն մը , որ ամէն անհատի քով կը տարբերի աւելի մեծ կամ աւելի պզտիկ համեմատութիւնով , և ակորժակը , սովորութիւնը , տարիքը , զբաղումները մեծ դեր ունին սնունդներու մարսողականութեան մէջ :

Յաճախ կը պատահի որ ոմանց համար թերխաշ հաւկիթը , իսկ ուրիշներու համար շատ խաշած կամ պինդ հաւկիթը դիւրամարս է : Նոյնպէս , ոչ նուազ յաճախադէպ է տեսնել այնպիսի քմածին ստամոքսներ , որոնք այսօր դիւրաւ կը մարսեն սնունդ մը , զոր ուրիշ օր մը անկարող են մարսելու : Հետեւաբար , առանց որոշ օրէնք մը սահմանելու , ամէն մարդ պէտք է փորձառութեամբ և ոչ թէ առաջուրնէ ճանչնայ այն սնունդները որոնք կրնան պատշաճիլ կամ ոչ իր ստամոքսին :

Թուութել երեւելի առողջաբանը կ'ըսէ թէ սնունդներու պարզութիւնը , բարեխառնութիւնը և չափաւորութիւնը կեանքի եւ առողջութեան առաջին ու գլխաւոր աղբիւրներն են :

## ԳԼՈՒԽ Գ.

### ԱՌՕՐԵԱՅ ՍՆՈՒՆԴՆԵՐ



#### ՀԱՅ

Հայր առօրեայ սնունդ մըն է. կը պատրաստուի ջուրի մէջ շաղախուած ալիւրով, որմէ կը շինեն հայս մը, զոր խնամով կը թրեն և մէջը քիչ մը խմորանիւթ (մանա) կ'աւելցնեն, որպէսզի ուռի և խմորուելով աւելի դիւրամարս ըլլայ: Ի վերջոյ, մասնաւոր ձեւեր տալով, փուռերու մէջ կ'եփեն:

Հայր մարդուս սննդառութեան ամենակարեւոր տարրը կը կազմէ, և սովորաբար կը պատրաստուի ցորենէն. սակայն կան ուրիշ բազմատեսակ արմտիքներ՝ ալ, որոնցմով կարելի է հաց շինել, ինչպէս հաճար, եղիպտացորեն, գարի, բրինձ և տեսակ մը սեւ ցորեն:

Յորենը և հաճարը ամէնէն ընտիր ու սննդաբար ալիւրը կուտան:

Ընտիր ցորենով պատրաստուած հացը ճերմակ է և դիւրամարս, իսկ հաճարով պատրաստուածը՝ սեւ և քիչ մարսողական:

100 կրամ լաւ հացի մը մէջ 50 կրամ նշայ, 8 կրամ ալալիւմին և 1 կրամ իւղ կայ:

Ընդհանուր առմամբ չորցած կամ լաւ եփուած հացը աւելի դիւրամարս է քան թէ թարմ կամ քիչ եփուած հացը:

Հացին միջուկին և կեղեւին սննդառութեան մասին

կարծիքները կը տարբերին. ոմանք կեղեւը աւելի սնընդարար կը նկատեն, իսկ ուրիշներ՝ միջուկը աւելի օգտակար կը համարեն:

Բիմիակաւն իերլուծութիւնը հաստատած է թէ միջուկը  $45\frac{0}{10}$  ջուր կը պարունակէ, իսկ կեղեւը՝  $25\frac{0}{10}$ : Կեղեւը նուազ ջուր պարունակելով, աւելի սնունդ կը բովանդակէ, իսկ իր մէջ գտնուած նշայն աւելի սաստիկ տաքութեան ենթարկուելով՝ աւելի դիւրամարս հանդամանք մը կուտայ հացին: Ասկէ զատ կեղեւը իր մասնաւոր համով ախորժակ կը գրգռէ և ասով պատճառ կ'ըլլայ մարսողական հեղուկներու առատ հոսումին, մինչդեռ միջուկը ծածուկելով խմորի կը վերածուի և թոյլ չի տար որ լորձունքը իր մէջ դիւրութեամբ թափանցէ:

Հետեւաբար, կրնանք ըսել թէ հացին կեղեւը միջուկէն աւելի սննդարար ու դիւրամարս է:

Այսու հանդերձ, պէտք է ընդունիլ թէ հացը կարծուածին չափ սննդարար ուտելիք մը չէ. միտէն և ուրիշ հիւթեղ սնունդներէն նուազ սնուցիչ նիւթեր կը պարունակէ իր մէջ, այնպէս որ եթէ մարդ միայն հացով սնանի, շատ չանցած կը տկարանայ: Ասկէ զատ, հացը քիչեփ վիճակի մէջ դժուարամարս է: Ծայրայեղ հացակերութիւնը ստամոքսը կը թթուեցնէ, մարմինը ճարպով կը լեցնէ և զանազան հիւանդութիւններու ծնունդ կուտայ:

Ընդհանուր առմամբ, լաւ պատրաստուած և չափաւոր կերպով դորձածուած հացը օգտակար սնունդ մը կրնայ նկատուիլ, և կը յարմարի ամէն տարիքի և կազմուածքի մարդոց:



Մ Ի Ս Շ

Միսը դրեթէ ամբողջութեամբ մասթելերէ ու արխնէ կը բաղկանայ . և որովհետեւ արխնը և միսը մարդկային մարմինը բաղկացնող գլխաւոր տարրերը կը կազմեն , այս պատճառաւ միսը մեր առօրեայ սնունդն երբեք մէջէն ամէնէն սննդաբարը և դերազանցապէս յարմարագոյնը կրնայ նկատուիլ՝ մեր սպառած ուժերը վերանորոգելու համար :

Միսը իր մէջ կը պարունակէ նաեւ ջուր , սպիտակային , ճարպային և ջրածխային մարմիններ :

Միսը օգտակար է ամէն տարիքի և ամէն սեռի անհատներու , երիտասարդներուն ու ծերերուն , կիներուն և այր մարդոց հաւատարապէս : Փափկակազմ կիները , տկարակազմ կամ քիչ աշխատող մարդիկ պէտք է աւելի մեծ համեմատութեամբ միս ուտեն : Օրական 200 — 300 կրամ միս կը բաւէ չափահաս մարդու մը : Ծերերը պէտք է չափազանց ժուժկալ ըլլան մսի գործածութեան մէջ :

Ամենահատուած փորձերով ապացուցուած է թէ մարդուն ֆիզիքական աշխատութեան քանակը կախում ունի սպառած միսին քանակութենէն . բանուոր մը կամ գործաւոր մը որքան շատ աշխատի , ո՛րքան աւելի պէտք ունի միս սպառելու :

Քրիւմէյիէ՝ ֆրանսացի հռչակաւոր բժիշկը կը պատմէ թէ Շարանթօնի գործարաններէն մէկուն մէջ Ֆրանսացի և Անգլիացի գործաւորներ առանձին սենեակներու մէջ կ'աշխատէին . գործարանապետը այս երկու աղբի գործաւորներուն ըրած աշխատութեան տարբերութիւնը

դիտելով, ուղեց անոր գաղտնիքը երևան հանել :  
Երկար փորձերով համոզուեցաւ թէ Անգլիացին աւելի  
առոյգ էր, վասնզի ամէն օր եզան միսի խորոված  
(bifteck) կ'ուտէր, իսկ Ֆրանսացին կանանչեղէնով և  
գինիով օրը իրիկուն կ'ընէր :

Աւելի հաստատ համոզում գոյացնելու համար,  
Ֆրանսացի գործաւորին ալ Անգլիացի գործաւորին  
կերած կերակուրները տուաւ, և տեսաւ թէ կարճ  
ժամանակամիջոցի մը մէջ Ֆրանսացին ալ Անգլիացին  
չափ գործ կրնար հայթայթել :

Միսին չափազանց գործածութիւնը վտանգաւոր է  
առողջութեան, առաջ կը բերէ մարմնոյ ջերմութիւն և  
որովայնի պնդութիւն, կ'արագացնէ շնչերակներու  
բարախումներն ու շնչառութիւնը, կը նուազեցնէ մէղին  
քանակը, և ծնունդ կուտայ վէրքերու, մորթի հիւանդ-  
ութիւններու, եւլն . :

Եփուած միսը ամենասովորական գործածութեան  
եղանակն է : Եփելը ոչ միայն միսին և առտնին սնունդ-  
ներուն համ կուտայ, այլ նաեւ սննդառութիւնը զերծ կը  
պահէ վտանգէ, ջնջելով այն բազմատեսակ բնաթոյ-  
ները (toxines) որոնք գոյութիւն ունին հում մսին մէջ :

Հում միսը բժշկին խորհուրդին վրայ միայն կը  
տրուի հիւանդներուն, ան ալ մասնաւոր պատրաստու-  
թեամբ մը : Հում միսը աւելի դիւրամարս է և աւելի  
սննդական արժէք ունի քան եփածը, միայն վտանգէ  
զերծ չէ :

Պարտաւ կենդանիներուն միսը շատ սննդաբար է,  
որովհետեւ մեր մարմնին բջիջները փոխանակ ջուրի՝

առատ սնունդով կը լեցնէ, մինչդեռ նիհար կամ անբաւարար սնունդ ընդունող կենդանիներուն միւր նուազ սննդարար է և իր մէջ մեծ քանակութեամբ ջուր կը պարունակէ :

Տարեց կամ վաճառողը կենդանիներուն միւր ջրոտ, մածուծիկ ու թոյլ է, և անյարմար սննդառութեան. յաճախ աղիքի խանգարումներ կը պատճառէ :

Միւր լաւ է երբ ունի թարմ հոտ, պինդ ու առաձգական յատկութիւն, և սեղմելու ատեն կարծր հիւթ մը դուրս կուտայ :

Միւր գէշ է և ուտելու անյարմար, երբ թոյլ, խոնաւ կամ ջրոտ է, թխու համ ունի և իր մակերեսին վրայ գորշ բիծեր կը կրէ : Անասուններուն ուղեղը շատ սննդարար է և իր մէջ լուղ կը պարունակէ, իսկ թոքը, լեարդը, ստքերը եւն., քիչ սննդարար մասեր են :

Եզին միւր ամէնէն սննդարար և դիւրամարս միսն է :

Ոչխարին միւր թէպէտեւ եղին միսին չափ սննդարար է, սակայն անկէ աւելի կարծր և աւելի ճարպոտ է :

Այծին միւր ոչխարի միսին կը նմանի, բայց անկէ քիչ մը նուազ սննդարար է և նուազ ախորժելի :

Հորթին միւր թէեւ քիչ սննդարար է, սակայն աւելի դիւրամարս և աւելի համով է :

Խոզին միւր ճարպի կողմէ հարուստ է, բայց բնասպիտային նիւթերու մասին աղքատ է և աւելի դիւրամարս : Յուրտ երկիրներու մէջ խոզին միւր սովորական միսերու կարգը անցած է. անոր յաճախողէպ գործածութիւնը կրնայ մորթի զանազան հիւանդութիւններ պատճառել : Խոզին ապուխտը և երշիկը

ախորժելի սնունդներ են, սակայն առողջապահական տեսակէտով յանձնարարելի չեն, որովհետեւ թէ՛ դժուարամարս են և թէ՛ հում ըլլալուն համար միշտ հոտելու ենթակայ, մանաւանդ կարգ լը հիւանդութիւններու միջրոպներ կրնան պարունակել իրենց մէջ։ Մասնաւորապէս պէտք է զգուշանալ այն պատրաստութիւններէն, որոնք խոզի միսի աւելցուքներ կամ ուրիշ դժուարամարս ու անմաքուր խառնուրդներ կը պարունակեն։

Ձուկից միսը ընդհանրապէս ճերմակ է, քիչ արիւն և քիչ մսաթել կը պարունակէ իր մէջ, սակայն առատ է ֆոսֆորային ճարպով և ջուրով։ Ձուկին միսը բաւական սննդարար է և երբեմն դժուարամարս։ Փափուկ միս ունեցող ձուկերը, ինչպէս՝ կարմրախայտ, սակեձուկ, լեզուածուկ, վահանածուկ եւն., դիւրամարս են և հիւանդութենէ ապաքինողներուն աւելի կը յարմարին։ Ընդհակառակը, կարծր միս ունեցող ձուկերը, ինչպէս՝ օձածուկ, սպիտակ խարածուկ եւն., դժուարամարս են։

Ծովի Ձուկերը աւելի սննդարար են քան թէ անուշ ջուրերու ձուկերը։ Ճաճիկներու ձուկերը, հոսող աւազոտ ջուրերու ձուկերէն աւելի դժուարամարս և նուազ առողջարար են։

Աղած կամ համեմուած ձուկերը դժուարամարս են։

Ընդհանուր առմամբ ձուկը միշտ թարմ վիճակի մէջ ուտելու է։

Ուսրէն թարմ վիճակի մէջ դիւրամարս ու սննդարար է և ախորժարբեր։

Ուլականջը աւելի դիւրամարս է, սակայն երբեմն



ամառ ատեն թուրութիւն և դլխու ցաւ կը պատճառէ և ծնունդ կուտայ մորթային զանազան վէրքերու :

Խղունջը միջակ սնունդ մըն է և թոքային հիւանդութիւններու համար դարմանիչ յատկութիւն մը ունի :

Խեցցեցիք դժուարամարս է իր միտին կարծրութեան պատճառաւ :

Աստակոսը թէեւ սննդարար է, սակայն դժուարաւ կը մարսուի :

Կրիան իր սնունդ կրնայ գործածուիլ, և ժողովրդական համազուժով տկարակազմ հիւանդներու համար օգտակար դեղ մըն է :

Դոքսին միսը քիչ սննդարար է. դաշտի մաքուր գորտը եւրոպացիներու համար համեղաճաշակ ուտելիք մը նկատուած է :

Թռչունքին միսը ընդհանուր առմամբ դիւրամարս է : Որսի թռչուններուն միսը, ինչպէս կաքաւ, արտոյտ, լորամարդի եւն., սննդարար ու դիւրամարս է : Չկնակեր թռչուններուն միսը ձուկի համ ունի. ճահճային թռչուններունը՝ տիղմի համ, ճարպային նիւթերով ապրող թռչուններունը՝ ճարպոտ ու ծանր է, իսկ խոտակեր կամ հատիկներով սնանող թռչուններունը՝ համեղաճաշակ :

#### Կ Ա Յ

Կաթը անթափանցիկ, դիւրալոյծ, ճերմակ հեշուկ մըն է և ջուրէն աւելի ծանր. իր մէջ կը պարունակէ բնապանիր, բնասպիտ, կարագ, կաթնաշաքար, ջուր և զանազան աղեր :

Կաթը ամէն տարիքի մարդոց համար գերազանցա-

պէս օգտակար ու հաճելի սնունդ մըն է։ Նորածին մանուկը մինչեւ 2 տարի դրեթէ միայն կաթով կը սնանի, կ'աճի ու կը մեծնայ։ Չափահաս մարդու մը համար կաթը առանձին անբաւարար սնունդ մըն է, թէպէտեւ օրը 3 քիւօ կաթը կրնայ անոր հայթայթել պէտք եղած սնունդը։ Չափահասները կարգ մը հիւանդութիւններու ատեն ամիսներով կաթէն զատ ուրիշ կերակուր չեն ուտեր, սակայն և այնպէս կ'ապրին և չեն նիհարնար։

Կաթը երբեմն անխառն, երբեմն ալ շոքուլաթին, սուրճին և թէյին հետ խառն կը գործածուի։

Կնոջ կաթը մեծ քանակութեամբ կաթնաշաքար ու բնասպիտ կը պարունակէ և բաղդատաբար աղքատ է ճարպով։

Կովին կաթը ընդհակառակը հարուստ է կարագով, բնապանիրով և աղբերով, բայց աղքատ՝ շաքարով։ Կովին կաթէն բնոր կարագ և պանիր կը պատրաստուի։

Այծին և Ոչխարին կաթերը կովին կաթէն աւելի թանձր են։ Իրենց մէջ մեծ քանակութեամբ կարագ կը պարունակեն և անյարմար են փափուկ ստամոքաներու։

Ոչխարին կաթէն կը պատրաստուի պանիրի բազմաթիւ տեսակներ, ի մէջ այլոց՝ տաճկական ճերմակ պանիրը և Եւրոպացիներուն Ռօքֆօռը։

Մասակ եփին կաթը բժիշկներու կողմէ մասնաւորապէս կը յանձնարարուի կուրծքի, ստամոքսի և միզափամփուշտի տկարութիւններու համար։ Կովու կաթին տեսակարար ծանրութիւնը ունի, նուազ կարագ կը պարունակէ, բայց աւելի շատ շաքար, և Եւրոպայի մէջ կնոջ կաթին համարժէք նկատուած է։

Երբ կաթը իր վիճակին մէջ ձգենք, մակերեսը կը ծածկուի թանձր խաւով մը, որ սեւ կը կոչուի: Կաթը մնալով կը թթուի, թթուելով կը թանձրանայ, առաջ եկած կաթնային թթուին ազդեցութեամբ:

Կաթը եփելով երկար ատեն կը դիմանայ, որովհետեւ եփուած ջուրին տաքութիւնը կաթին մէջի թթուածինը դուրս կը վանէ:

Կաթը անուցիչ և դիւրամարս ըմպելի մըն է, միայն թէ խմելէ առաջ պէտք է եռայնել զայն, որովհետեւ ան յաճախ իր մէջ միքրոպ կը պարունակէ: Մանրէաբանական քննութիւններով հաստատուած է թէ կաթը մանրէներու համար նպաստաւոր միջավայր մըն է, ուր անոնք դիւրութեամբ կրնան աճիլ ու բազմանալ. իր այս յատկութիւնով կաթը յաճախ տարափոխիկ հիւանդութիւններու և կարգ մը համաճարակներու ծաւալումին կը նպաստէ:

Պաղ կաթը տաք կաթէն աւելի դիւրամարս է և աւելի տկար ստամոքսներու կը յարմարի:

Հիւս Կաթ. — Կաթը երբ երկար ատեն մնայ, իր մէջ կը գոյանայ միքրոպներ, որոնք կ'աճին և կը թունաւորեն զայն: Ամառ ատեն հին կաթը 10-16 ժամէն կ'աւրուի, միքրոպները կաթնաշաքարին վրայ նստելով թթուի կը վերածեն զայն: Պէտք է բացարձակապէս զգուշանալ հին կամ աւրուած կաթ խմելէ. մասնաւորապէս այն երախաները, որոնք մօր կաթով չեն սնանիր, պէտք է ուտեն թարմ և անխարդաղ կաթ, հակառակ պարագային անոնց աղիքները կը հիւանդանան և շատ չանցած կը մեռնին: Կաթը եփելէ վերջ, պէտք է ամանին բերանը լաւ մը զոցել և զով տեղ մը պահել:

խարդախուած կար. — Կաթի վաճառականները զանազան միջոցներով կը խարդախեն կաթը. ոմանք անոր իւղը կ'առնեն, ուրիշներ ջուր կը խառնեն անոր մէջ. խառնուած ջուրին քանակը կը չափուի ապակիէ պղտիկ գործիքով մը, որ կաթնաչափ (iactomètre) կը կոչուի: Երբեմն ջուր խառնուած կաթերուն թանձրութիւն տալու համար, անոր մէջ ալիւր կամ նշայ կը դնեն: Այս տեսակ կաթը ճանչնալու համար, դձալ մը լեցուն կաթին մէջ 2 կաթիլ teinture d'iode կ'աւելցնեն. ճերմակ կաթը անմիջապէս կապոյտ կաթի կը փոխուի: Ընդհանուր առմամբ կաթը մեղմացուցիչ հանդամանք մը ունի մորթային հիւանդութիւններու և քրոնիկ տկարութիւններու համար: Ստամոքսի, աղիքներու, սրտի և երիկամունքի մասնաւոր հիւանդութիւններու մէջ բուժիչ յատկութիւններ ունի, և թունաւորման պարագաներու մէջ, մանաւանդ մածունի ձեւով, նպաստաւոր ազդեցութիւն մը ունի:

Կաթէն կը պատրաստուի կարագ, սեր, պանիր և մածուն:

#### Կ Ա Ր Ա Գ

Կաթը մասնաւոր անօթներու մէջ ծեծուելով՝ կը ստացուի կարագը, որ հեղուկին մակերեսը կ'ելլէ:

Լաւ պատրաստուած կարագը զուրկ է բնապանիրէ և ջուրէ:

Կարագը երկար ատեն անվթար պահելու համար կ'աղւն կամ կը հալեցնեն. այս վիճակին մէջ կարագը աւելի դիւրամարս է:

Ոչխարին կաթէն պատրաստուած կարագը աւելի համեղ ու դիւրամարս է:



Կարաղը մարդուն մենդառութեան մասը կը կաղմէ  
և բնական ճարպերուն ամէնէն սուղջապահիկն ու  
ախորժահամն է։ Իբր ճարպային սնունդ ունեցած  
օգտակարութենէն զատ, իբրեւ համեմ՝ առաջնակարգ  
գործածութիւն մը ունի։

Կարաղը, միւս ճարպային սնունդներուն պէս,  
պէտք է չափաւոր քանակութեամբ գործածել, ենթա-  
կայ չըլլալու համար դժուարամարսութեան կամ ստա-  
մոքսի ծանրութեան։ Գէր մարդիկ մասնաւորապէս  
չափաւոր կերպով գործածելու են զայն, ալ աւելի  
չգերնալու համար, իսկ նիհարակաղմները, ընդհակա-  
ռակը, պէտք է առատ կարագ ուտեն, բնականաբար  
առանց չափազանցութեան տանելու։

#### Ս Ե Ր

Սերը թանձր, իւղոտ, ճերմակ դեղնորակ, Եփոր-  
ժամ նիւթ մըն է, որ խաւի ձեւով կաթի մակերեսին  
վրայ կը գոյանայ երբ կաթը իր վիճակին մէջ ձգենք։

Սերը շատ մենդարար ուտելիք մըն է, բայց իր  
ճարպային յատկութիւններով բաւական դժուարամարս  
է. քիչ անգամ առանձին կը գործածուի, յաճախ  
շաքարի, միզրի և անուշեղէններու հետ կ'ուտուի։

Անդլիացիք մեծ քանակութեամբ սեր կը սպառեն,  
յաճախ անխառն, երբեմն բոմի հետ խառնուած։

#### Պ Ա Ն Ի Ր

Կաթը երբ տաքցնելէ ետք իր վիճակին ձգենք,  
իր մէջ պարունակած շաքարը կը վերածուի կաթնային

Թթուի, որ քնապանիրը կը թանձրացնէ և միւս հաստա-  
տուն մասերը իր հետ առնելով կը կազմէ պանիրը:

Ընդհանուր առմամբ պանիրը սննդարար ուտելիք  
մըն է և իր դործածութիւնը աւելի քաջառողջ ստա-  
մոքսներու յանձնարարելի: Գործաւոր դասակարգը սովո-  
րաբար մեծ քանակութեամբ պանիր կը սպառէ և ասով  
մսեղէն կերակուրներուն պակասը մասամբ կը լրացնէ:

Աղի պանիրները ընդհանրապէս սննդարար են և  
ստամոքսը չեն յոգնեցնել:

Թարմ և չաղած պանիրները քիչ քանակութեամբ  
ուտելու է. ի հարկին՝ մէջը պէտք է քիչ մը շաքար  
աւելցնել, որպէսզի մարսողութիւնը դիւրաւ կատարուի:  
Թարմ պանիրներէն՝ Նէօշաթէլը և տաճկական «Չաիր  
փէնիրի»ն անմիջապէս պանիրներ են:

Եփուած կամ կարծր պանիրները, ինչպէս հոլլան-  
տական, չէսդէռ, կաւպիէռ, խաշէր, շատ սննդարար  
են, սակայն փոքր ինչ դժուարամարս, յաճախ կաղեր  
առաջ կը բերեն և միայն քաջառողջ ստամոքսներու  
կը յարմարին:

Միւսնոյն յատկութիւնները ունին նաեւ խմորուած  
պանիրները, ինչպէս՝ Ռօքֆօռը և Մարօլը, սակայն  
ապոնք մարսողութեան նպաստաւոր են, կը բաւէ որ  
անոնց խմորումը առաջացած չըլլայ:

#### ՄԱՍՈՒՆ

Մածունը կը պատրաստուի կովի և ոչխարի եփուած  
կաթէն: Կաթը սաստիկ եփելէ վերջ, մեծ ամառի մը  
մէջ կը դնեն և բուրդէ լաթով կը փաթթեն. երբ

տաքութիւնը քիչ մը նուազի, մէջը քիչ քանակութեամբ խոփորանիւթ կը դնեն. 12 ժամէն մածունը պատրաստ է:

Մածունը թթուահամ, հաճելի, գերազանցապէս օգտակար և դիւրամարս սնունդ մըն է: Յաճախադէպ գործածութիւն մը ունի Տաճկաստանի, Պուլկարիոյ, Սերպիոյ և Յունաստանի մէջ: Եւրոպայի մէջ դրեթէ անծանօթ է մածունին գործածութիւնը, մինչդեռ Միացեալ Նահանգներու մէջ բաւական ընդհանրացած է և իբր դեղ կը ծախուի դեղաբաններու մէջ:

Մածունը իր սննդարար նիւթերու բովանդակութիւնով, առաջին տեղը կը գրաւէ բոլոր կաթնային պատրաստութիւններուն մէջ. իբր բուժիչ դեղ, մեծ գերունի ստամոքսի և աղիքի հիւանդութիւններու, ժանտաւտենդի, թանջքի (dysenterie), ջրգողութեան (hydropisie), սրտի և երիկամունքի այլազան հիւանդութիւններուն մէջ:

Վերջապէս մածունը գերազանցապէս օգտակար սնունդ մըն է, և ըստ Մէյնիքսֆի, զօրեղապէս կը նպաստէ երկարակեցութեան:

### ՁԻԹԱԻԻՂ

Ձիթաիւղը ձիթենիին հասած պտուղէն, այսինքն ձիթապտուղէն կը ստացուի:

Մննդառութեան մէջ ձիթաիւղը կարեւոր տեղ մը կը գրաւէ և ճարպային սնունդներուն պաշտօնը կը կատարէ. գլխաւորաբար սնունդները համեմելու կը ծառայէ և աղցանի մէջ յաճախադէպ գործածութիւն մը ունի: Այս պարագային ձիթաիւղը, իբր ճարպային սնունդ, կը դիւրացնէ շնչառութիւնը, վառ կը պահէ մարմինն ջերմութիւնը և կը նպաստէ գիրութեան:

ՀԱԼԻԿԻԹ

Հաւկիթը կը բաղկանայ՝ 1. կեղեւէ, կարծր, ճերմակ և ծակոտէն պատեան մը, որ կազմուած է ածխային և լուսածնատային կիրէ, 2. կեղեւաքաղաճքէ, որ երկու հատ քարակ թաղանթներէ կը բաղկանայ, 3. ներմկուցէ, մածուծիկ և թափանցիկ զանգուած մը, որ կազմուած է բնասպիտէ, բորակածնային նիւթէ և աղէ, 4. դեղնուցէ, անթափանցիկ ու կակուղ զանգուած մը, որ բաղկացած է իւղէ, ճարպէ, զառիկէ, լուսածնատէ և ծծումբէ:

Հաւի միջակ խոշորութիւն ունեցող հաւկիթ մը 50 կրամ կը կշռէ, որուն 6 կրամը կեղեւէ, 36 կրամը ճերմկուցէ և 8 կրամը դեղնուցէ կը բաղկանայ: Թըռ-չուններուն հաւկիթները միեւնոյն մեծութիւնը չունին: Չայլամին հաւկիթը 1500 կրամ կը կշռէ, իսկ ճնճղուկինը հազիւ 25 կրամ:

Հաւկիթը 75 աստիճան տաքութիւնով կը կարծրանայ. իր մէջ մեծ քանակութեամբ ջուր կը պարունակէ. այդ քանակութիւնը կը տարբերի իր քիչ կամ շատ թարմութենէն: Հաւկիթը մնալով, մէջի ջուրը կեղեւին ծակոտիկներէն դուրս կ'ելլէ շոգիի ձեւով. այս է պատճառը որ երկար ատեն պահուած հաւկիթները թեթեւ են: Օդը հաւկիթին կեղեւէն ներս թափանցելով՝ կը գոյացնէ ծծմբաջրածին կազ մը, որ դարչիլի հոտ մը կ'արձակէ: Հոտած հաւկիթները թունաւոր են: Հաւկիթը խաշելու համար գործածուած ջուրը աղտոտ կամ դարչանոտ ըլլալու չէ, որովհետեւ անմաքուր ջուրը կեղեւին ծակոտիկներէն ներս թափանցելով, իր անախորժ համն ու հոտը կ'ուտայ հաւկիթին:



Հաւկիթը ախորժահամ, դիւրամարս և շատ սնուցիչ է, կաթէն տառնապատիկ աւելի մանդարար, յարմար մնունդ մըն է տղոց, հիւանդներու, հիւանդութենէ ապաքինողներու և մտաւոր աշխատութիւնով զբաղողներու համար:

Հում հաւկիթը նուազ հաճելի է քիմքին, սակայն դեղնուցը ախորժահամ է: Թերխաշ հաւկիթը դիւրամարս է և ուտելու աւելի յարմար: Եւրոպացիք մեծ քանակութեամբ հաւկիթ կը սպառեն. միայն Բարիզի մէջ տարին մօտաւորապէս 200 միլիոն հաւկիթ կը սպառի:

Հաւկիթը ո՛րչափ թարմ ըլլայ ա՛յնչափ աւելի դիւրամարս է: Թարմ հաւկիթը 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> աղ պարունակող ջուրի մէջ ձգելով՝ յատակը կ'իջնէ, իսկ երկար ատեն պահուած հաւկիթը ջուրին մակերեսը կ'ելլէ: Թարմ հաւկիթ մը երբ լոյսին դիմացը բռնենք, կէս թափանցիկ երեւոյթ մը կ'առնէ:

Հաւկիթը թարմ պահելու համար պէտք է դնել աղի, թեփի, ցորենի, հաճարի և կամ փայտի սղոցուկի մէջ, որոնք արդեւք կ'ըլլան օդին՝ հաւկիթին կեղեւին ծակոտիկներէն ներս թափանցելուն, և ասով հաւկիթը չի հոտիր:

Հաւկիթ մը տարիներով պահելու համար, կ'առնեն paraffine կոչուած տեսակ մը ճարպային մարմին, և զայն քիչ մը տաքցնելէ վերջ, հաւկիթը մէջը կը նետեն ու յետոյ անմիջապէս կը հանեն. բարակ իւղի խաւ մը կը ծածկէ կեղիւը և կը դոցէ անոր ծակոտիկները: Կէս քիւօ paraffine կը բաւէ այս եղանակաւ 600 հաւկիթ պատրաստելու համար:

Բժշկութեան մէջ հաւկիթի ճերմկուցը կը գործածուի աչքի տկարութիւններու համար: Ասիէ դատ, գինիին եւ օշարակին յստակութիւն աւելու կը ծառայէ եւ մազերու համար իբր օծանելիք օգտակար գործածութիւն մը ունի:

#### ԲԱՆՋԱՐԵՂԷՆՆԵՐ

Բանջարեղէն կամ կանանչեղէն ըսելով կը հասկնանք բանջարանոցի բոլոր այն բոյսերը, որոնք իբր սնունդ կը գործածուին: Սո/որական բանջարեղէններուն թիւը խիստ շատ է. երկու դասակարգի կրնանք բաժնել զանոնք՝ խոտային եւ նշային բանջարեղէններ:

Խոտային կամ Զրային բանջարեղէնները մեծ քանակութեամբ ջուր, ինչպէս նաեւ թթու, շաքարային եւ կաղային տարրեր կը պարունակեն:

Կ'ուտուին՝

1) Հում վիճակի մէջ, իբր աղցան (վայրի հազար, եղերդ) կամ իբր հաճմ (բողկ),

2) Խաշած, եռացած ջուրի մէջ (ծնեբեկ, ծմեկ, եղերդ, վայրի հազար,

3) Տապկած (քօշմորութ), եւ

4) Ապուրի ձեւի տակ (ստեպղին, մեղրադղում):

Հում բանջարեղէնները անյարմար են փափուկ ստամոքաներու. նախապատուութիւն տալու է խաշած բանջարեղէններուն: Բանջարեղէնով պատրաստուած ապուրներն ալ առողջարար ու զովացուցիչ են, պայմանաւ որ լաւ եփուած ըլլան:

Խոտային բանջարեղէնները շատ քիչ սնունդ կը

պարունակեն, հաղիւ հարիւրին 4, այնպէս որ կարելի  
չէ միայն անոնցմով սնանիլ մարմնին ուժը պահպանելու  
համար, հակառակ կերակուրի պատրաստութեան ատեն  
մէջը դրուած մեծաքանակ կարագին կամ իւղին: Խոտա-  
յին բանջարեղէնները սննդառութեան այլազանութիւն  
կուտան, իրենց թելերով աղիքային արտադրութիւն-  
ները կը միացնեն, եւ ատով թէ՛ կանոնաւոր աղիքա-  
յին գործունէութիւն կը պատճառեն եւ թէ՛ սննդութենէ  
հեռու կը պահեն:

Ասկէ զատ, ամառը երբ շոգիացումով արիւնը կը  
թանձրանայ, բանջարեղէնները իրենց առատ ջուրով  
աչդ թանձրութիւնը կը հալակելուն:

Նւայիմ բանջարեղէնները առանց առաջնակարգ  
վերանորոգիչ սնունդներ ըլլալու, բազմատար սնուն-  
դարար են, քիչ մը դժուար կը մարտնչին եւ ամէն  
ստամոքսի չեն յարմարիր: Բացառութիւն կը կազմեն  
կանանչ լուբիան եւ կանանչ ոլոռը, որոնք թէ՛ սննդա-  
բար եւ թէ՛ դիւրամարս են: Խոշած բանջարը, չողգամը,  
ստեպղինը, ծնեքեկը, հազարը, կանկառը թեթեւ,  
դիւրամարս եւ բաւական սնուցիչ կերակուրներ կրնան  
համարուիլ, երբ հացին, մանաւանդ միսին ընկերանան:  
Կաղամբը սնուցիչ բաց զժուարամարս է, ուստի  
քիչ ուտելու, լաւ ծամելու եւ մէջը պղպեղ աւել-  
ցնելու է:

Գետնախնձորը սննդարար ու դիւրամարս է. երբ  
միսին եւ կաթին ընկերանայ առաջնակարգ ուտելիք մը  
կ'ըլլայ, եւ երբ քիչ մը ճարպով եփուի, այնպիսի  
սնուցիչ յատկութիւններ կը ստանայ, որոնցմէ կրնան

լիովին օգտուիլ թէ՛ քաղաքի և թէ՛ դիւղի բնակիչները : Գետնախնձորը Ամերիկայէն եկած է Եւրոպա և անկէ տարածուած աշխարհիս ամէն կողմը : Գետնախնձորը Եւրոպացի աղքատին հացն է . անկէ կարելի է հանել շաքար , օշարակ , դինի , դարեջուր և օղի :

Լուբիան շատ սննդարար է , իր մէջ կը պարունակէ 20 կրամ ալպիւմին և 57 կրամ նշայ :

Ոսպը լուբիային չափ օգտակար է . իր մէջ երկաթ պարունակելուն համար , արիւնը կ'ուժեղացնէ :

Սիսեռը և Բրիմօը համեմատաբար դիւրամարս են և իրենց մէջ ունին շատ նշայ և քիչ ալպիւմին : Ճարտնի և Չինաստանի մէջ բրինձը բնակիչներուն սննդառութեան ամենակարեւոր մասը կը կազմէ :

Նշային բանջարեղէնները խաշած , տապկած կամ ծեծուած կ'ուտուին . այս վերջին պատրաստութեան եղանակը լաւագոյն է , որովհետեւ այդ գործողութիւնով կը պատռի հունտին պտտեանը , որ անոր ամէնէն վնասակար մասը կը կազմէ : Բանջարեղէնները եփելու համար գործածուած ջուրը պէտք է քիչ քանակութեամբ կրային աղեր պարունակէ :

Մէկ խօսքով , նշային բանջարեղէնները դիւրամատչելի են ա՛յն քսակի , դիւրութեամբ կը պատրաստուին ու կը պահուին , սննդարար են և աւելի քաջառողջ ստամոքսներու կը յարմարին :

Բնոյհանուր առմամբ , բանջարեղէնները կամ կանանչեղէնները քիչ սննդարար են և արիւնը թեթեւ պահելու կամ զովայնելու կը ծառայեն . անկարող են նորոգելու արեան մէջ գտնուող սնուցիչ մարմինները ,



ուստի և այս պատճառով անբաւական սնունդներ  
համարուած են :

### ՊՏՈՒՂՆԵՐ

Պտուղները մարդուս սննդառութեան մէջ ամենա-  
կարեւոր տեղ մը կը դրաւեն , առաւելութիւն մը՝ զոր  
կը պարտին իրենց թարմութեան , անուշ համին , զովա-  
ցուցիչ յատկութիւններուն և քիչ մըն ալ հաճելի տեսքին :

Պտուղները աւելի զովացուցիչ են քան սննդարար .  
չենք սխալիտ եթէ քսենք թէ անոնցմէ ոմանք բնաւ  
սնունդ չունին , յաճախ ստամոքսին մէջ պաղութիւն  
առաջ կը բերեն և Կժուարամարս են :

Գրեթէ ամէն պտուղ իր մէջ աւելի կամ նուազ  
քանակութեամբ շաքար կը պարունակէ : Ասկէ դատ ,  
պտուղներէն մէջ բաւականաչափ քանակութեամբ  
բուսական ձիւթներ կը գտնուին , որոնք պտուղին  
թթու համովը կը տան և շաքարին անուշութիւնը կը  
ծածկին :

Լեմոնը , հաղորը , սալորը , նարինջը թթու պտուղ-  
ներու դասադասութիւն կը պատկանին . անոնց մէջ թթու  
համը առաւելութիւն է :

Կեռասին , դեղին , խնձորին և ելակին մէջ թթու  
համը քիչ է , անոնցմէն որ կարելի է զանոնք անուշ պտուղ-  
ներու շարքին մէջ դասաւորել :

Անուշ պտուղները բաղմատեսակ են . անոնց մէջ  
անուշ համը գերակիտ է , իսկ թթու համը բոլորովին  
անհետացած : Այսպէս են՝ արմաւը , թուզը , տանձը ,  
խաղողը , եւն .

Ջրային պտուղները , ս'իւ , ձմերուկ , մեծ քանակու-

Թեամբ ջուր կը պարունակեն, և մարսողութեան խոսնդա-  
րում, փորհարութիւն և որովայնի խիթեր կը պատճառեն :

Նշային պտուղները, ինչպէս շաղանակը, և իւղա-  
յին պտուղները, ինչպէս նուշը, ընկույզն ու կաղինը  
նուազ զովացուցիչ են և աւելի դժուարամարս :

Պտուղները ընդհանուր առմամբ զովացուցիչ ու  
դիւրամարս են : Չափաւոր քանակութեամբ և ճաշէ վերջ  
միայն ուտելու է : Ընչէ դուրս երբ պտուղի պէտքը  
զգացուի, հետք քիչ մը հաց ուտելու է, որպէսզի ստա-  
մոքսը ուղղակի կերպով չներգործուի պտուղէն :

Պտուղները պէտք է բնորոշուի ուտել և բացար-  
ձակապէս զգուշանալ տհառ պտուղներէ, նա մանաւանդ  
խակ սալորէ, սեխէ և խաղողէ, որոնք քանակութեանչք  
և աղիքի խանգարումներ առաջ կը բերեն : Ընչպէս թուզի  
կուտեն ալ աղիքի բորբոքում կը պատճառեն :

Պտուղներու թթուն աւելի առատ է կապ պտուղ-  
ներուն՝ քան թէ հասուններուն մէջ : Պտուղը հասուն-  
նալով՝ կ'աւելնայ շաքարին քանակը և քիչ պտուղին  
թթուութիւնը կը բարեխառնէ և դիւրամարս յատկու-  
թիւն մը կուտայ անոր :

Զգուշանալու է պտուղի կուտ կողմէ տալէ, որովհետեւ  
կրնայ պատահիլ որ կուտը կոյր աղին մտնելով՝ հոն վէրք  
առաջ բերէ և ծնունդ տայ կցեղապատեցի (appendicite) :

#### ՊՏՈՒՂԻ ԱՆՈՒՇՆԵՐ

Երբ պտուղներուն կապուղ մասը շաքարի հետ  
երկար ատեն եփենք, կը ստանանք թանձր հեղուկ մը,  
որ պաղելով կիսապինդ վիճակ մը կ'առնէ. ասիկա  
ֆաղցրաւեցի (confiture) կը կոչուի :

երբ փոխանակ պտուղի մասս մասին (pulpe), պտուղին հիւթը գործածենք, կը ստանանք բանդակ (gelée), որ պարզապէս եփուած պտուղին թանձրացած հիւթն է :

Վերջապէս երբ պտուղը շաքարի հետ ջուրով եփենք, կը ստանանք պշղանուտ կամ մրգանուտ (compote) :

Քաղցրաւենին ճաշէ յերջ հացով կամ տղոց իւր նախընթրիք հացի շերտով բաւական առողջանայիկ ու անոգարար է . շատը դժուարամարսութիւն կը պատճառէ :

Բանդակները հաճելի միանգամայն անմլնաս ուտելիքներ են և կը յարմարին մասնաւորապէս հիւանդներու :

Տանձով, սալորով և ծիրանով պատրաստուած պտղանուշները ամէնէն լաւ և դիւրամարս անուշներն են : Հաղարջով, բալով և խնձորով պատրաստուած մրգանուշները մասնաւոր թթուութիւն մը ունին և երբեմն ամէն ստամոքսի չեն յարմարիր : Այսպէս են նաեւ արքայամորով և սերկեւիլով եփուածները :

## Շ Ա Ք Ա Ր

Սովորական շաքարը կը հանեն շաքարեղեգէն, որ մեծ քանակութեամբ կը դառնուի Անթիլեան կղզիներու և Հնդկաստանի մէջ : Սակայն հրապարակի վրայ ծախուած շաքարը ճակնդեղէն կը պատրաստուի, որ ծանօթ է իր անուշ ու հաճելի համով և դիւրալոյծ յատկութիւնով :

Շաքարը օգտակար է առողջութեան, մեր առօրեայ կեանքին մէջ թէ՛ իւր սնունդ և թէ՛ իւր համեմ կը գործածուի . իւր սնունդ մեծ դէր կը խաղայ մարդկային

մարմինն յօրինուածութեան մէջ : Շաքարը ճարպային և նշանային սնունդներուն հետ միանալով՝ կը դիւրացնէ թոքերուն գործունէութիւնը , վառ կը պահէ կենդանական ջերմութիւնը և մարմինն ճարպը իր սովորական վիճակին մէջ կը պահէ , սակայն առանձին գործածութիւնը անբաւական է պահպանելու մեր գոյութիւնը :

Գէր մարդիկ , ինչպէս նաեւ շաքարախտէ կամ ստամոքսի տկարութենէ տառապողները պարտաւոր են խիստ չափաւոր ըլլալ շաքարի գործածութեան մէջ : Ասկէ դատ , ամէն մարդ կրնայ չափաւոր քանակութեամբ շաքար ուտել առանձին կամ սուրճին , թէյին , կաթին և ուրիշ ըմպելիներու հետ խառն :

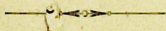
Պէտք չէ մոռնալ նաեւ թէ մեր օրով եւրոպական բանակներու մէջ զինուորներուն շաքար կը տրուի իբր կազդուրիչ սնունդ :

## ՄԵՂՐ

Մեղրը թանձր ու անուշ հեղուկ մըն է , որ մնալով կը պնդանայ : Մեղուները ուշադան ծաղիկներէ կը քաղեն տեսակ մը մածան հիւթ մը , զոր ամբարելով փեթակի բջիջներուն մէջ , ձմեռուան համար կը պատրաստեն իրենց սնունդին պաշարը :

Մեղրը իբր սնունդ կը գործածուի և շաքարային սնունդներուն սնուցիչ յատկութիւններն ունի : Մեծաքանակ գործածութիւնը կը վնասէ ակոսներուն , բաւական դժուարամարս է և տկար ստամոքսներու համար անյարմար սնունդ մը նկատուած :

Տղոց համար իբրեւ թեթեւ լուծողական՝ օգտակար գործածութիւն մը ունի տնական դիդերու մէջ :





## ՀԱՄԵՄՆԵՐ



Աղբ, քաշախը, պղպեղը, հնդկապղպեղը, դարի-  
ճենիկը, մանանեխը, վանիլիան, սխտորը, սոխը  
համեմունք են, այսինքն՝ կերակուրներուն համ տալու  
կը ծառայեն։ Ասկէ զատ համեմունքը ակտորժակը կը  
գրգռեն, լորձունքին և ստամոքսային հիւթին քանակը  
կ'աւելցնեն, և ասով մեծապէս կը նպաստեն մարսողու-  
թեան։

Համեմունքներուն չարաչար գործածութիւնը կը տկա-  
րացնէ քիմքին ջիւղերը, կը բորբոքէ մարսողական գոր-  
ծարանները և որովայնին պնդութիւնն կուտայ։

## Ա Ղ

Ծովի ջուրը 3 առ 100 աղ կը պարունակէ իր մէջ։  
Ծովեզերեայ երկիրներու բնակիչները մասնաւորապէս  
փորձած աւազաններու մէջ ծովի ջուրը շողիացնելով՝  
կը ստանան աղը։

Կարգ մը երկիրներու, ինչպէս հարաւային Գերմա-  
նիոյ, Հունգարիոյ, Բոլոնիայի, Անգլիոյ, Բէրուի և  
Շիլիի մէջ աղահանքերէն տեսակ մը աղ կը հանեն,  
որ աղունակ (sel gemme) կը կոչուի և իրր խոհանոցի  
աղ յարգի է և յաճախողէպ գործածութիւն մը ունի։

Աղը անդառութեան համար անհրաժեշտ համեմ-  
մըն է։ Կրնանք ըսել թէ մարդ առանց աղի չի կրնար  
երկար աւտն պահել իր առողջութիւնը։

1870 թուականին Մէջի մէջ ֆրանսացի զինուոր-  
ներէն ոմանց համար աղի պակասը շատ զգալի եղած  
էր: Դիտենք թէ արիւնը իր մէջ որոշեալ քանակու-  
թեամբ աղ կը պարունակէ. երբ այդ քանակը նուազի,  
արիւնը իր վերանորոգիչ յատկութենէն շատ բան կը  
կորսնցնէ: Ոսկորները և կոճիկները առանց աղի չեն  
կրնար կազմուիլ և ոչ ալ զարգանալ:

Լորձունքը և ստամոքսային հիւթը նոյնպէս աղ  
կը պարունակեն և անոր ներկայութեան կը պարտին  
իրենց մարսողական յատկութիւնները: Ասկէ զատ,  
անունդներու մէջ աղին բացակայութիւնը անախորժ  
համ մը կուտայ քիմքին և կը դժուարացնէ մարսողու-  
թիւնը: Տուարաբոյժները գիտնալով աղին անուցիչ  
յատկութիւնը, եղներու, «չխարններու և վայրի խոզերու  
ուտելիքին մէջ աղ կը խառնեն, որպէսզի նիհարնան  
ու չտկարանան: Մարդն ալ իրրեւ կենդանի՝ անհրաժեշտ  
պէտք ունի աղի գործածութեան:

Աղին գործածութեան քանակը կարելի չէ ճշդել.  
այդ պարագան կախում ունի աննդաւութեան եղանա-  
կէն: Հաստատուած է թէ մեր մարմնէն օրը 6 կրամ  
աղ կը կորսուի, հետեւաբար անհրաժեշտ է որ մեր  
առօրեայ սնունդները գէթ նոյն համեմատութիւնով աղ  
պարունակեն իրենց մէջ. որպէսզի պակսածին տեղը  
լրացուի:

#### Ք Ա Յ Ա Խ

Դինին, դարիջուրը, խնձորօղին ինչպէս նաեւ  
շատ ո՞ր ալքոլական ըմպելիներ բաց անօթներու մէջ

օդին ներդործութեան տակ մնալով կը թթուին, այսինքն քացախ կը դառնան, իրենց մէջ տեղի ունեցած խմորումին հետեւանքով:

Քացախը օդատակար համեմ մըն է. համ կուտայ անուշեկերուն և անոնց մարսողութիւնը կը դիւրացնէ: Ասկայն, քացախին չափազանց գործածութիւնը, կը զրգռէ ստամոքսը, քացխութիւն կուտայ անոր և կրնայ մինչեւ իսկ առողջութիւնը ծանրապէս խանգարել: Ստամոքսի տկարութեան կամ մորթի հիւանդութեան ենթակայ անձեր պէտք է բացարձակապէս զգուշանան քացախի գործածութենէն:

Կաթնառու կիներուն համար ալ քացախը անյարմար համեմ մըն է, որովհետեւ կաթին աննշարար մասը ջուրի կը վերածէ:

Քացախը դէր մարդոց նիհարութին կը պատճառէ: Իբրեւ դուրսէն գործածելի դեղ բժշկութեան մէջ յաճախադէպ գործածութիւն մը ունի: Ինչպէս յայտնի է, նուաղումի և դիսալաւի ատեն քունքերուն քացախ կը քսեն կամ քթէն քացախ ներս քաշել կուտան:

Զանազան մարմիններէ արհեստական քացախ կը պատրաստուի. երբեմն քացախին մէջ արհեստական թթուներ կը խառնեն, որոնք ոչ թէ միայն դինիէն պատրաստուած քացախին առողջարար յատկութիւնը չունին, այլ և մեծապէս վնասակար են առողջութեան: Արջասպախառն (քէզապ) քացախները կիզիչ յատկութիւն ունին:

Պ Ղ Պ Ե Ղ

Պղպեղը պտուղն է համանուն տունկին, որ Արեւ

ւելեան Հնդկաստանի մասնաւորապէս Ճավա և Սումա-  
թրա կղզիներուն մէջ կ'աճի :

Պղպեղը կծու համ և խայթող հոտ մը ունի .  
չափաւոր գործածութիւնը օգտակար է . կերակուրներուն  
համ կուտայ և ծոյլ ստամոքսներուն գործունէութիւնը  
կը գրգռէ : Պղպեղին չափազանց գործածութիւնը աղի-  
տաբեր է : Երբ անգամ մը մարսողական խողովակը  
ենթարկուի պղպեղին պատճառած անընական գրգռու-  
մաներուն , ալ աճուհետեւ դժուար կ'ըլլայ անկէ հրաժա-  
րիլ : Ատով ակամայ կ'ենթարկուինք բերնի , ստամոքսի ,  
աղիքի գրգռումներու և բորբոքումներու :

Դարինեցիկը , հնդկապղպեղը , վանելը և մանա-  
նելը գրգռիչ համեմներ են , այս վերջինը մասնաւորա-  
պէս դժուարամասութեան դէմ զօրաւոր դեղ մըն է :

Սոխը և սխսորը յանձնարարելի համեմներ են ,  
սակայն անախորժ հոտ մը ունին :

## ԱՂՑԱՆՆԵՐ

Աղցանները իբր հում ու անտի ուտելիքներ քիչ  
աննդարար են և նուազ յանձնարարելի : Անոնց պատ-  
րաստութեան մէջ աղը , քաղախը , իւղը , պղպեղը և  
մանանխը կարեւոր տեղ մը կը գրաւեն և իբր գրգռիչ  
համեմներ ստամոքսը կը տաքցնեն , առանց որ և է  
օգտակարութեան :

Աղցանի գործածութիւնը ներկի է միայն քաջառողջ  
ստամոքսներու . դժուարամարսութեան ենթակայ կամ  
ստամոքսացաւէ տառապող անձեր պէտք է բացարձա-  
կապէս հրաժարին անկէ :



Աղցանները ընդհանուր առումով ախորժաբեր են ,  
յատկութիւն մը՝ զոր կը պարտին իրենց թարմութեան  
և թթու համին :

Հիւանդներու համար , ինչպէս ըսինք , աղցանները  
անյարմար ուտելիքներ են :

---

## ԳԼՈՒԽ Ե.

### ԾԽԵԼԻ ՆԻՒԹԵՐ

---

#### Ծ Խ Ա Խ Ո Տ

Թուաքոն՝ Անթիլեան կղզիներուն մասը կազմող  
այն փոքրիկ կղզին է , ուր Սպանիացիք առաջին անգամ  
ըլլալով գտան ծխողներուն սիրական այս տունկը :  
Միւս կողմէ , Նիքոթ , որ 1560 թուականին ֆրանսական  
դեսպան էր Բորթուկալի մէջ , անկէ Քաթէրին տը  
Մէտիսի թագուհիին ղրկեց քթախոտ գործածողներուն  
սիրած այս փոշին : Ահա թէ ինչու ֆրանսացի բուսա-  
բանները «Nicotiana tabacum» Դեսպանական բոյս ,  
Թագուհիի բոյս անունները տուած են այս բոյսին :

Լուգովիկոս ԺԳ. արտօնած էր որ ծխախոտը ամէն  
խոտալաճառներուն քով ծախուի , բայց յետոյ Ժազ  
Ա. և Եղիսաբեթ թագուհին արգիլեցին այս բոյսին  
գործածութիւնը և ծանր պատիժներ սահմանեցին ոոյն  
արգելքին հակառակ գործողներուն : Միեւնոյն ատեն ,

Պարսից Ամիւրաթ Դ. Շահը ծխախոտ գործածողներուն քիթը կտրել տալու չափ առաջ տարաւ իր խստութիւնը :

Լուգովիկոս ԺԴ. իր օրով կրկին արածնեց ծխախոտին գործածութիւնը , պայմանով որ Ռէժիի գրութեամբ պետական հասոյթ մը գոյանայ անկէ :

Ջանադան անյնաւս նիւթերէ զատ , ծխախոտը իր մէջ կը պարունակէ նիքոթին , իւղային տարր մը՝ որ գերազանցապէս թունաւոր է :

Ծխախոտը կամ ծխախոտին հիւթը , երբ քնական վիճակի մէջ կուլ տրուի , թունաւորումի ծանր արկածներու տեղի կուտայ : Այս է պատճառը որ ծխախոտի գործարաններու մէջ աշխատող գործաւորները աշխատութեան առաջին շարաթներուն մէջ սիրտ խառնուուք , փսխում , գլխու պտոյտ և որովայնի խիթեր կը զգան :

Ծխախոտին տերեւները չորցնելէ և արուեստական գործողութեան ենթարկելէ յետոյ , ծախու կը հանուի :

Ճաշէ ետք քիչ քանակութեամբ և լաւ տեսակ ծխախոտը մարսողութեան համար գրդիչ (stimulant) ազդեցութիւն մը ունի :

Կ'ըսեն թէ ծխախոտը շունչը կ'ապականէ և անոր մուխը ակռաներուն կը փնասէ . ասոնք թէեւ ճշմարիտ դիտողութիւններ են , սակայն միւս կողմէ անուրանալի է ծխախոտին հականեխական յատկութիւնը :

Դարձեալ դիտել կը տրուի թէ ծխախոտը միտքը կը բթացնէ , աչքերը կը կարմրցնէ , գլխու պտոյտ ու դողեր կը պատճառէ : Այս անպատեհութիւններուն ալ առաջքը մասամբ կարելի է առնել , քիչ և բաց օդին միայն ծխելով :

Պէ՞տք է ուրեմն ծխել : Ապահովարար ո՛չ , բայց

երբ անդամ մը անձնատուր եղած ենք ծխելու ունակութեան, պէտք է հետեւիլ առողջապահական հետեւեալ կանոններուն:

Զծխել անօթի փորով, այլ միայն ճաշէ վերջ: Ծխել բաց օդին, ի հարկին հօշատուն սենեակներումէջ: Չափաւոր կերպով սպառել ծխախոտը, գիտնալով որ օրը 20 կրամէ աւելին վնասակար է: Ասկէ դատ, պէտք է ծխախոտին մոլխը կոկորդէն ներս քաշել կամ քթէն դուրս հանել: Վերջապէս, երբ հարուստ ենք կամ սրտի բարախումներու ենթակայ, պէտք է բացարձակապէս հրաժարիլ ծխախոտի դործածութենէն:

Ծխախոտը ծխելու երեք միջոյ կայ, ծխափող, սիկար և սիկարէք կամ գլանիկ:

Լաւագոյն ծխափողը ծակոտկէն հողէ կամ ծովափրփուրէ պատրաստուածներն են, որովհետեւ այս նիւթերը նիւքօթինը իրենց անցքին մէջ վար դնելու յատկութիւնը ունին և ասով մոլխին թունաւոր ազդեցութիւնը կը չեղոքացնեն: Փայտէ կամ յախճապակիէ շինուած ծխափողները վնասակար են:

Սիկառը անյարմար է ծխելու, որովհետեւ նիւքօթինով բեռնաւորուած ծխախոտի հիւթին դէպի բերան անցքը կը դիւրացնէ: Չոր սիկարը աւելի հաճելի է և անվնաս:

Սիկարէթը կամ գլանիկը ընդհանուր առմամբ օգտակար համարուած է, որովհետեւ զայն շրջապատող թուղթը բերանը ծխախոտէն հեռու կը պահէ:

Հունդարացի Տօքթ. Բէքանովիքս ծխելու վնասակար սովորութեան վրայ ուսումնասիրութիւն մը կատա-

բաժ ըլլալով՝ ապացուցած է թէ ծխախոտին մէջ նիքթ-  
թինէն զատ կան նաեւ ուրիշ վնասակար թոյներ ,  
ինչպէս նիքթիանին , քոլլիտին , բիրիտին , եւն .

Նիքթինի թունաւորման առտիճանի մասին Բէքա-  
նովիքս կ'ըսէ թէ երբ անկէ 2 կաթիլ շուշի մը լեզուին  
վրայ դրուի , այս վերջինը վարկենապէս կը մահանայ :  
Ութը կաթիլ նիքթինը կը բաւէ ձի մը սպաննելու :

Յիշեալ Տօքթօը մատնանիշ ըրած է նաեւ թէ  
ծխախոտին մէջ պարունակուած թոյները մարդու  
բերնին ու թոքերուն մէջ դառնուած ջերմութեան պատ-  
ճառով չեն խտանար , այլ մեծ մասամբ կ'արտաշնչուին ,  
որով սովորական ծխողները անոնցմէ բաղդատաբար  
քիչ կ'ազդուին , մինչդեռ յաճախակի ծխողները ինչպէս  
նաեւ դիւրազգայ կամ փափկակազմ մարդիկ զօրեղա-  
պէս կ'ազդուին անկէ , նա մանաւանդ երբ սենեակի  
մէջ բազմաթիւ անձեր միեւնոյն ատեն ծխեն :

Նիքթինը թէեւ կը հանդարտեցնէ ջիղերը , սակայն  
երակները կծկելով , արեան ճնշումը կը բարձրացնէ :  
Ասկէ առաջ կուգան սրտի բարախումներ , բազկերակի  
անկանոնութիւն և ուրիշ նմանօրինակ հիւանդութիւններ ,  
որոնք սրտին մէջ գտնուած երակներու կծկումին  
արդիւնք են :

Ծխախոտին երկարատեւ գործածութիւնը առաջ կը  
բերէ նաեւ պնդերակութիւն (artériosclérose):

Վերջապէս նիքթինը ուղղակի արեան վրայ ազդե-  
լով՝ անոր գնդիկները կը փճացնէ և պատճառ կ'ըլլայ  
տեսակ մը անարիւնութեան : Նոյնպէս շատ ծխողները  
ենթակայ կ'ըլլան աչքի տկարութիւններու , բերնի ,  
կոկորդի և թոքերու քրոնիկ և անբուժելի ախտերու :



Մէկ խօսքով մարմնի մէջ կայ դործարան մը կամ հիւսուած մը՝ որ ուղղակի կամ անուղղակի կերպով էկրէ նիքօթինին թունաւոր ու մահացու ազդեցութիւնը :

### Ա Ֆ ի Օ Ն

Աֆիօնը (opium) թանձր հիւթ մըն է, զոր ճերմակ մեկոնի կամ քնածու խաշխաշի հունտի պատեանէն կը հանեն, տունկը տաք երկիրներու մէջ կը մշակուի :

Խէժէ ու ճարպային իւղէ զատ, աֆիօնը իր մէջ կը պարունակէ նաեւ մորֆին և բնափիոն (codéine), որոնք ամենադօրաւոր թոյներ են :

Աֆիօնը իր քնարեր յատկութեան համար բժշկութեան մէջ յաճախադէպ դործածութիւն մը ունի և իբր ազդու դեղ կը դործածուի անքնութեան դէմ : Աֆիօնը իբրեւ դօրաւոր թոյն, իր դործածութիւնը մեծ զգուշութիւն կը պահանջէ :

---

## Գ Լ ՈՒՆ Զ.

### ԱՌՕՐԵԱՅ ԸՄՊԵԼԻՆԵՐ

---

Քաջառողջ մարդը պէտք ունի խմելու, նախ իր ծարաւը յազեցնելու համար, ու յետոյ որպէսզի կարող ըլլայ դիւրաւ մարտել կարծր անունդները : Ասկէ զատ,

մեր մարմնին գործարանները իրենց մէջ կը պարունակեն մեծ համեմատութեամբ ջուր, որ նուազելով քրտինքի, լորձունքի, մէզի միջոցաւ, մարդ պէտք կը զգայ առատ ջուր խմելով լրացնել այդ պակասը:

Ջուրը ըմպելիներու ամէնէն գործածականն ու ամէնէն պարզն է, զոր բնութիւնը պատրաստ վիճակի մէջ կը հայթայթէ մարդուն և կենդանիներուն:

Ըմպելիներէն առօրեայ գործածութիւն ունին նաեւ քթու ըմպելիները (լեմոնատ), համեմաւոր ըմպելիները (սուրճ, թէյ, չոքուլաթ) և Ոգելից ըմպելիները (գինի, գարեջուր, օղի, քոնեակ, բօմ, օշինդր ևւլն.:

## 1. — ՋՈՒՐ

Ջուրը թափանցիկ, անգոյն, անհոտ բայց ինքնայատուկ համ ունեցող հեղուկ մըն է, որ երկրագունդին գրեթէ  $\frac{3}{4}$  մասը կը ծածկէ և բնութեան մէջ աղբիւրներու, առուններու, գետերու, լիճերու և ծովերու ձեւերով կը ներկայանայ:

Ջուրը գոյութիւն ունի նաեւ ստորերկրեայ խողովներու և մեծազանգուած ջրաշեղջերու մէջ, և շոգիի, մշուշի, ամպի ու անձրեւի ձեւով՝ օդին մէջ:

Ջուրը 0 աստիճանին կը կարծրանայ և սառոյցի կը փոխուի: Սառած ջուրը հեղուկ ջուրէն աւելի մեծ ծաւալ ունի և նուազ տեսակարար ծանրութիւն:

Ջուրը 100 աստիճան տաքութեան տակ կը սկսի եռալ և շոգիի կը վերածուի:

Հետեւարար ջուրը բնութեան մէջ կը գտնուի իբր հեղուկ, կարծր և կաղային մարմին:

Ջուրած ջուրին քիմիական բաղադրութիւնն է՝ 2 ծաւալ ջրածին (hydrogène) և 1 ծաւալ թթուածին (oxygène): Սակայն ջուրը այս երկու պարզ տարրերէն զատ, իր մէջ յաճախ կը պարունակէ նաեւ բնածխային թթու, բորակածին և բազմատեսակ հանքային ու գործարանաւոր մարմիններ:

Անմաքուր ջուրերը վերոյիշեալ կազերէն զատ կը պարունակեն նաեւ անուշադր (ammoniaque), ծծմբաջրածին և լուսածնաջրածին:

Ջուրը մարդու և կենդանիներու կեանքին պահպանումին ամենակարեւոր տարրը կը կազմէ:

Առանց ջուրի կեանքը անկարելի է, քանի որ արեան մեծագոյն մասը ջուրէ բաղկացած է: Ջուրը ոչ միայն մեր գործօն անդամներուն, ինչպէս ուղեղին և մկաններուն, խոնաւութիւն կուտայ, այլ և արեան մասերու փոխուող սննդական շատ մը տարրերու բաղադրութեան մէջ կը մտնէ:

Ջուրը մարսողութիւնը կը զիւրացնէ և անունդին անպէտ մասերուն մարմնէն դուրս ելլելուն կը նպաստէ: Առանց ջուրի սնունդներուն մէջ գտնուած շաքարը և նշայն չեն կրնար լուծուիլ:

Շատ ջուր խմելը մարսողութիւնը կը խանգարէ և ցտամոքսի ընդլայնում առաջ կը բերէ: Ջուրը ոմանց գիրութիւն կը պատճառէ:

Չափահաս մարդ մը օրական առնուազն 2 քիլօ ջուրի պէտք ունի: Չմեռ ատեն աւելի քիչ կը խմենք,

որովհետեւ նուազ կը քրտնինք. նոյնպէս երբ մեր կերած կերակուրները շատ ջուր ունենան իրենց մէջ, քիչ ջուր կը խմենք, քանի որ մեզի պէտք եղած ջուրին մէկ մասը անկէ կը ստանանք:

Ճաշի միջոցին չափաւոր քանակութեամբ ջուր խմելու է. չափաւոր համար 2-3 գաւաթ ջուր կը բաւէ, իսկ տղոց համար՝ 1-1 1/2 գաւաթ:

Ճաշէ անմիջապէս վերջ ջուր խմելու չէ, որովհետեւ այդ պահուն ստամոքսին մէջ սնունդներու մարսողութիւնը սկսած է: Երբեմն արտասովոր մարզանքի մը հետեւանքով կը քրտնինք և սաստիկ ծարաւ կը դգանք, այդ վիճակին մէջ ալ ջուր խմելու չէ, այլ ծարաւը անցնելու համար լաւագոյն է դարեջուրի պէս դառնահամ ըմպելի մը խմել: Զինուորական բժիշկ մը կը պատմէ թէ խտլական պատերազմի մը ատեն՝ քրտնած վիճակի մէջ պաղ ջուր խմելէն աւելի զինուոր մեռեր է քան թէ թշնամիին կրակէն:

Խմելու յատկապէս ջուրը պէտք է ըլլայ անդոյն, յստակ, ջինջ ու անհոտ, ունենայ թարմ համ և կարենայ օճառը դիւրաւ լուծել իր մէջ: Այն ջուրերը, որոնց մէջ օճառը դժուարութեամբ կը փրփրի կամ բնաւ չի լուծուիր, խմելու անյարմար են:

Ասկէ դատ, ջուրը պէտք է իր մէջ պարունակէ օդ և բնածխային թթու, որովհետեւ այս կազերը չպարունակող ջուրերը անմարսելի և ստամոքսի համար ծանր են: Լեռներէ և ժայռերէ բղխած հոսուն ջուրերը, երկար ատեն օդին հետ շփման մէջ գտնուելով, հարուստացած են առողջարար տարրերով, մինչդիռ հորի կամ



Չբամբարի կայուն ջուրերը զուրկ են առողջարար հանգամանքէ :

Ջուրը սովորաբար պաղ կը խմուի : Քաջառողջ մարդիկ պաղ ըմպելին տաքէն նախամեծար կը համարեն : Մարդիկ ալ կան , որոնք սովորութիւն ունին ապուրը , սուրճը կամ թէյը եռացած վիճակի մէջ խմել : Ամէն պարագայի մէջ , ըմպելիներուն ջերմութիւնը չափաւոր ըլլալու է , ոչ շատ պաղ սառոյցի պէս կամ ոչ շատ տաք կրակի պէս : Ջուրի լաւագոյն աստիճանը 8-10 է :

Մէկ խօսքով մաքուր և առողջարար ջուրը մարդուն առողջատահութեան ամենակենսական տարրերէն մէկը կը կազմէ և աւելի կամ նուազ համեմատութեամբ կը լրացնէ սնունդին պակասը :

Ծարաւ . — Ծարաւը կը զգացուի շրթունքներուն , կոկորդին և բերնին չորութեամբ . այդ չորութենէն առաջ ծարաւի զգացումը կ'ունենանք , որ ներքին զգացում մըն է : Երբ ծարաւը սովորականէն երկար տեւէ , բերանը կը կարմրի ու կ'ուռի , լեզուն կը չորնայ , մորթը կը տաքնայ , մարմնին ջերմութիւնը կ'աւելնայ , և եթէ այս վիճակը շարունակուի , ենթական 5-6 օրէն կը մեռնի անզգայ կամ կատաղութեան մատնուած :

Մարդ 7 օրէն աւելի չի կրնար ծարաւի դիմանալ , թէեւ քիչ մը ջուր խմելով կարելի է մինչեւ 50 օր ապրիլ : Ծարաւ մնալը անօթի մնալէն աւելի դժուար է :

Տեսնուած են օրինակներ , ուր մարդիկ յաջողած են բազմաթիւ օրեր առանց ջուրի անցընել , պատճառը սա է թէ անոնք ամէն տեսակ սննդեղէն ուտելով , իրենց մարմնին համար պէտք եղած սնունդը կը քաղեն

կերակուրներէն, որոնք իրենց մէջ բաւականաչափ քանակութեամբ ջուր կը պարունակեն :

1831 թուականին Թուլուզի մէջ կախաղանի դատաւարատուած ոճրագործ մը կախուելէ աղատելու համար փորձեց անօթութիւնով մահնել : 63 օր անօթի մնաց, սակայն այդ ժամանակամիջոցին մէջ ստիպուեցաւ երբեմն ջուր խմել : Վերջերս Քորքի քաղաքապետը այդ recordը կոտրեց :

Ծարաւը անցընելու համար լաւ է ջուրին մէջ քիչ մը գինի, քացախ կամ սուրճ աւելցնել : Երկրորդի խաշածոն ալ ծարաւը անցընելու յատկութիւն ունի :

Ակի կամ աղբիւրի ջուրը ամէնէն ընտիր ու առողջարար ջուրն է :

ԱճճԻԷԼԻ ջուրն ալ լաւ է, սակայն դժուար է զայն անվթար պահել :

ԴԵՏԻ ջուրեբը հողային մարմիններ պարունակելուն համար յաճախ պղտոր են : Ասկէ զատ, անոնք ընդունարան են յաճախ գիւղերու և քաղաքներու ամէն տեսակ աղտեղութիւններուն, որոնք կ'ապականեն ջուրերը և զանոնք անյարմար կ'ընեն խմելու :

Մեծ կամ արագընթաց գետերու համար սակայն այս աղտեղութիւնները այնչափ մեծ կարեւորութիւն չունին, քանի որ անոնց մէջ գործարանաւոր մարմինները փտելով՝ կ'անհետանան, ուստի և կարելի է ի պահանջել հսրկին մաքուր գետի ջուրը իբր ըմպելի գործածել : Մեծ ջուրերու մէջ մանրէներու ջնջումը տեղի կ'ունենայ ամէնէն աւելի արեւի ճարագայթներու միջոցաւ, որոնք ամէնէն զօրաւոր մանրէասպանն են :

Լիճի և ճանիճի ջուրերը իրենց մնացուն հանգա-  
մանքով՝ ամէն տեսակ աղտեղութիւններ և վնասակար  
մանրէներ կը պարունակեն, և այս պատճառով վնա-  
սակար են. ի հարկին, պէտք է նախապէս եռացնել  
դանոնք:

Հորի ջուրն ալ, հաւաքուած անձրեւի ջուր  
ըլլալով, մեծ քանակութեամբ օդի փոշիներ ու ման-  
րէներ կը պարունակէ, և այս պատճառով հակառոդ-  
ջապահիկ է: Գետի ջուրէն աւելի նուազ օդ և աւելի  
շատ կըային ու ձմեռային աղեր կը պարունակէ:

Մոլի ջուրը մեծաքանակ աղ կը պարունակէ և  
իրը բմայելի անյարմար գործածութիւն մը ունի. թորելէ  
յետոյ միայն կարելի է խմել զայն:

Հանգալից ջուրերը երկրիս զանազան խաւերուն  
մէջ դանուած բնական ջուրեր են, որոնք կը պարու-  
նակեն կաղային, աղային, ձմեռային, երկաթային  
եւլն. նիւթեր, և թէ՛ իբր դեղ կը խմուին մաքնաւոր  
տկարութիւններ բուժելու և թէ՛ իբր լոգանք կը գոր-  
ծածուին յօդացաւեր և մորթի տեւական հիւանդու-  
թիւններ դարմանելու համար:

## 2. — ԹԹՈՒ ԸՄՊԵԼԻՆԵՐ

### ԼԵՄՈՆԱՏՆԵՐ

Լեմոնատները թթուահամ բմայելիներ են, որոնք  
լեմոնի հիւթով կամ ուրիշ զանազան թթուներով կը  
պատրաստուին:

Լեմոնի հիւթով պատրաստուածը ամէնուս զիտցած սովորական լեմոնաջութն է, զոր կը ստացուի  $\frac{1}{2}$  լիտր ջութին մէջ 1 լեմոն քամելով և մէջն ալ քիչ մը շաքար խառնելով:

Կադային լեմոնատները (limonades gazeuses) կը պատրաստուին լեմոնի, հաղարջի, կեռասի, արքայամորի օշարակի մէջ Սէլցի ջուր աւելցնելով:

Լեմոնատները հաճելի ու զովացուցիչ ըմպելիներ են, և ընդհանրապէս ամառուան եղանակին կը խմուին:

### 3. — ՀԱՄԵՄԱԻՈՐ ԸՄՊԵԼԻՆԵՐ

#### ՍՈՒՐՃ

Սուրճը խահուենիին հունտն է. իսկ խահուենին թուփ մըն է, որուն ծննդավայրը եղած է Եթովպիա, ուրկէ հետզհետէ տարածուած է Արաբիա, Հնդկաստան, Պապուիա և Անտիլեան կղզիները:

Խահուենիին պտուղը կարմիր հատիկ մըն է կեռասի խոշորութիւնով և բաժնուած երկու խորշերու, որոնցմէ իւրաքանչիւրը կը պարունակէ սուրճին հունտը: Այդ հունտերը խորովելէ և փոշիի վերածելէ ետք, եռացած ջութի մէջ եփելով՝ կը ստացուի սուրճի ըմպելին:

Սուրճը Արաբիայէն ծագում առած է: Արաբացի հովիւ մը օր մը զարմանքով տեսաւ թէ իր այծերը արտասովոր աշխուժութիւն մը ցոյց կուտան: Պատճառը քննելով, հաստատեց որ անոնք անյադարար կ'ուտէին բոլորովին անծանօթ տունկի մը տերեւները, որոնք



ուրիշ քաներ չէին բայց եթէ մի զի ծանօթ խաճուենիին հունտերը : Իրողութիւնը փութով հաղորդեց մօտակայ վանքին վանահօր, որ իր կարգին դադարաւ յղադատեալ հունտերով պատրաստել ըստ պէտքէն և զայն խմցնել իր ստորագրաս կրօնաւորներուն, որոնք ըստ աւանդութեան, մեծ գծուարութիւն կը քաշէին առաւօտեան ժամերգութիւններուն ներկայ գտնուելու :

Վանահօր այդ փորձը արդարեւ յաջող արդիւնքներ տուաւ, և այն օրէն սկսեալ, սուրճին ազդեցութեան շնորհիւ, վանականները սկսան թեթեւ քուն մը քաշել և առտունները կանուխ ելլելով՝ ամէն օր կանոնաւորապէս ներկայ գտնուիլ եկեղեցական արարողութիւններուն :

ԺԸ. Դարուն մէջ սուրճին դործածութիւնը բաւական ընդհանրացած էր Արեւելքի մէջ : 1615 թուականին Վէնէտիկի մէջ և 1654ին Մարսիլիոյ մէջ մուտք գտաւ սուրճը : Թէվրթօ ճամբորդը 1657ին իր հետ Բարիդ տարաւ զայն : 1672ին Բարիդի մէջ Յարութիւն անուն հայ մը առաջին անգամ ըլլալով բացաւ սրճարան մը, զոր կը յաճախէին ժամանակակից ֆրանսացի երեւելի գրագէտներ :

Հակառակ նախապէս բժիշկներուն յայտնած աննշալաստ կարծիքին, սուրճը սկսաւ հետզհետէ ընդհանրանալ, այսօր Եւրոպայի մէջ գրեթէ ամէն կողմ տարածուած է և իբր սուօրեալ ըմպելի յաճախադէպ դործածութիւն մը ունի : Արեւելքի մէջ սուրճը ամէնուն սիրած ըմպելին է :

Սուրճը կը դիւրացնէ մարսողութիւնը, կ'արագացնէ

արեան շրջանը, կ'աւելցնէ մարմնի շերմութիւնը, կը զօրացնէ մկանային ուժը և օգտակար է ամէն անոնց՝ որոնք սովորականէն աւելի ֆիզիքական ու մտաւորական աշխատութիւններով կը զբաղին։ Ռուզմափորձի կամ պատերազմի ատեն զինուորներուն յաճախ սուրճ կը տրուի, մարմնական յոգնութիւններու տակալու համար։ Իր caféineը երբեմն սրտի հիւանդութիւններու դաժանական միջոցներուն հրաշալի դեր մը կը կատարէ։

Սուրճին չափազանց դործածութիւնը վնասակար է մարսողութեան, և դիւաղաւ ու մաքի թմրութիւն առաջ կը բերէ։ Զւգային մարդիկ, ստամոքսացաւի, սրտի բարակսուծի ենթակայ անհատներ, ինչպէս նաեւ անչափահաս տղաք կամ դեռատի աղջիկներ պէտք է բացարձակապէս զդուշանան սուրճի դործածութենէն։

Մ. Փոնսակոբով սուրճին բնախօսական ազդեցութիւններուն վրայ հետեւեալ կարծիքը կը յայտնէ.

« Սուրճին ազդեցութեան տակ զգայարանները  
« աւելի արթուն գործունէութիւն մը կը ցուցնեն, երեւ-  
« ւակայութիւնը կ'ըլլայ աւելի վառ և աշխատութիւնը  
« աւելի դիւրին, մաքին յղացումները աւելի արագ ու  
« աւելի յստակ, յիշողութիւնը արտասովոր դործու-  
« նէութիւն մը կը մատնանշէ, միտքը աւելի ազատ ու  
« աւելի զուարթ թուիչ մը կ'առնէ, զերծ ամէն տեսակ  
« տաժանելի կանխազգաղումներէ »։

Մ. Օրլէռ փորձերով հաստատած է թէ սուրճը միջրոպներուն ածումը արդիւիւր յատկութիւն ունի, և նեխելի մարմիններուն խմորումը արդիւիւրով՝ զերծ կը պահէ զանոնք նեխումէ։

Մ. Սիւքստօրֆի ապացուցած է սուրճին մաքրուն աղիքներուն մէջ բնակող մակարոյծ միջրոպներուն վրայ ներդործած ազդեցութիւնը:

Վերջապէս Մ. Նէյմ բազմատեսակ փորձերով երեւան հանած է սուրճին հակամիջրոպեան յատկութիւնը և գործածած է զայն տարափոխիկ հիւանդութիւններու, ինչպէս քոլերային դէմ:

### Թ է Յ

Թէյը շաբոնի և Չինաստանի յատուկ թուփ մըն է, որուն տերեւները եռացած ջուրին մէջ եփելով, համեմաւոր ու գրգռիչ ըմպելի մը կուտայ:

Թէյին գործածութիւնը շատ հինէն ի վեր ծանօթ էր Չինացիներուն: Ժէ. Դարու մէջ միայն մուտք գտաւ Եւրոպա և հակառակ իր սղութեան՝ Հոլանտայէն ու Անգլիայէն սկսելով, տարածուեցաւ ամէն կողմ: Այն ատեն Անգլիոյ մէջ մէկ քիւօ թէյը 200-250 ֆրանգի կը ծախուէր: Ֆրանսայի մէջ թէյի սպառումը 10 տարիէ ի վեր մեծ համեմատութիւններու հասած է, հոն տարին մէկ միլիոն 500 հազար քիւօ թէյ կը սպառի:

Դիւսսաւորաբար երկու տեսակ թէյ գոյութիւն ունի՝ սև թէյ և կանանչ թէյ:

Սև թէյը կը ստացուի թէյի տերեւները երկաթէ թիթեղներու վրայ չորցնելով, իսկ կանանչ թէյը կը պատրաստուի տերեւները բաց օդին չորցնելէ առաջ, շոգիին հետ շփման մէջ դնելով: Սև թէյը նուազ գրգռիչ հանգամանքով, կանանչ թէյէն նախամեծար համարուած է:

Թէյին սլատրաստութիւնը ծանօթ է ամէնուն.  $\frac{1}{2}$  լիտր եռացած ջուրին մէջ 4-12 կրամ թէյ դնելու է: Թէյը բաւական ախորժահամ ըմպելի մըն է, և կաթին հետ խառն՝ նուազ գրգռիչ:

Թէյին բնախօսական յատկութիւնները շատ կը մօտենան սուրճին բնախօսական յատկութիւններուն, սա տարբերութեամբ միայն որ թէյը նուազ անուցիչ է և սուրճէն աւելի գրգռիչ ազդեցութիւն մը ունի: Թէյին ազդեցութիւնը միայն մարսողական խողովակին վրայ չի տարածուիր, այլ նաեւ ուղեղին, արեան շրջանին և կենդանական ջերմութեան վրայ:

Թէյին չափաւոր գործածութիւնը մարսողութիւնը կ'արագացնէ, մտքին կուտայ աւելի վառ ու յստակ գործունէութիւն մը, զարկին՝ աւելի ուժ, շնչառութեան՝ աւելի արագութիւն, քրտինքին ու մէզին՝ աւելի առատութիւն և մորթին՝ աւելի տաքութիւն:

Թէյին չափազանց ու յաճախակի գործածութիւնը առաջ կը բերէ անքունութիւն, մտքի յուզում, սրտի բաբախում և դող: Ջղային դրութիւնն ալ զօրեղապէս կ'ազդուի անկէ. հետեւաբար ջղային մարդիկ պէտք է չափաւոր ըլլան թէյի գործածութեան մէջ:

Անգլիացիք, Ռուսերը, Հոլանտացիք և բոլոր այն ազգերը, որոնք բաղդատաբար քիչ քանակութեամբ դինի կը խմեն և ցուրտ ու խոնաւ երկիրներու մէջ կ'ապրին, թէյի մեծ սպառում մը ունին: Թէյը անոնց առօրեայ ըմպելին ըլլալով՝ ջուրի տեղ թէյ կը խմեն և ասով կը փոխարինեն գինիին սովաւոր ու կը պաշտպանուին օդին խստութիւններուն դէմ:



#### 4. — ՈՐԵԼԻՑ ԸՄՊԵԼԻՆԵՐ

Ոգելից ըմպելի ըսելով կը հասկնանք հեղուկ մը որ իր մէջ քիչ կամ չատ քանակութեամբ ալքօլ կը պարունակէ։ Ալքօլը ջուրի գոյնով թեթեւ հեղուկ մըն է և իրեն յատուկ կիղիչ համ մը ունի։ Ամէն ըմպելի միւսնոյն քանակութեամբ ալքօլ չի պարունակեր, սովորաբար գարնջուրին հարիւրին չորսը, գինիին հարիւրին ութը ալքօլ է, իսկ օղին և քոնիակը աւելի զօրաւոր են և հարիւրին 25-40 ալքօլ կը պարունակեն իրենց մէջ։

#### Գ Ի Ն Ի

Գինին ալքօլական ըմպելի մըն է. որ կը ստացուի խաղողի հիւթին խմորումով։ Երբ խաղողին ջուրը լեցնենք մեծ ամանի մը մէջ, քանի մը շաքար յետոյ կը տեսնենք թէ անոր մէջ փրփուրներ կը գոյանան և հետզհետէ համը կը փոխուի։ Մասնաւոր միջոցաւ մը ածուծով, խաղողին ջուրին մէջ շաքարը կը փոխուի ալքօլի և բնածխային թթուի, ալքօլը հեղուկին մէջ կը մնայ և անոր համը կը փոխէ, իսկ բնածխային թթուն կազային ըլլալով, հետզհետէ օդին հետ կը խառնուի։

Գինիները գլխաւորաբար երեք տեսակ են՝ կարմիր, ճերմակ ու փրփրալից, որոնք իրարմէ կը տարբերին իրենց պատրաստութեան եղանակով։

Պօրտօյի գինին առաջնակարգ կարմիր գինի մըն է, հարուստ երկաթով։ Շամբանեան նախասիրուած փրփրալից գինի մըն է, որ մեծ քանակութեամբ բնածխային թթու կը պարունակէ իր մէջ. բնածխային թթուն ստամոքսը հանդարտեցնելու յատկութիւն ունի։ Սո-

վորական կարմիր գինին կը բաղկանայ ջուրէ (878<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), ալքոլէ (100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), և գուշաւու, ճարպային, բորակածնային ու թթու նիւթերէ (22<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) :

Գինին իր մէջ ունի անուշ ու ախորժելի հոտ մը, որ գինին իւրաքանչիւր տեսակը կը բնորոշէ : Գինին տեսակը կախում ունի իր պատրաստութեան եղանակէն, խաղողին տեսակէն, մշակումի ձեւէն, հողին բաղադրութենէն եւայլն :

Գինին օգտակար ըմպելի մըն է քաջաւորջ մարդոց համար, և առաջնակարգ զօրացուցիչ զեղ մը՝ տկարակազմներու, հիւանդներու ու ծերերու համար :

Գինին իր անուցիւ, ուժատու, վերանորոգիչ և գրգռիչ յատկութիւններով կը մրցի բոլոր ոգելից ըմպելիներուն հետ, և կը յարմարի ամէն տարիքի, սեռի, կազմուածքի և խառնուածքի մարդոց :

Գինին չափաւոր գործածութիւնը կը անուշանէ մարմինը, թեթեւապէս կը գրգռէ ուղեղը, վառ գործունէութեան մէջ կը դնէ իմացական կարողութիւնները, կը կազդուրէ ֆիզիքական զօրութիւնները, կը դիւրացնէ մկանային շարժումները, կը հանգարտեցնէ ֆիզիքական յոգնութիւնը, կը ցրուէ տխրութիւնը, կը փարատէ վախն ու սրտնեղութիւնը և զուարթութիւն ու համարձակութիւն կուտայ մարդուն :

Խարդախուած գինին իր մէջ ջուր, ալքոլ, գաճ, արուեստական գոյներ, չաքար եւլն. կը պարունակէ և առողջութեան համար շատ միաստակար է :

Գինին մանրէասպան է, այսինքն իր մէջ գտնուած մանրէները կ'ոչնչացնէ :

Հաստատուած է թէ ժանտատենդի պատիւը գինին մէջ կէս ժամէն աւելի չի կրնար ապրիլ : Գինին իր ման-

բէասպան յատկութիւնը կը պարտի իր մէջ պարունակած թթուներուն, որոնց որակն ու քանակը կախում ունին գինիին հնութենէն, տեսակէն և անեփ վիճակէն :

Ըստ այսմ, գինին առաջնակարգ հականեխական ըմպելի մըն է և համաճարակի ատեն ջուրի տեղ գինի խմել կը յանձնարարուի :

### Գ Ա Ր Ե Ջ Ո Ւ Ր

Գարեջուրը հինէն ի վեր ծանօթ էր մարդկութեան : Եգիպտացիք դարիով պատրաստուած ըմպելի մը կը խմէին : Փարաւոնները Պէլուսիոնի մէջ կարեւոր գարեջրատուն մը ունէին : Ոսիրիսի քուրմերը գարեջուր կը նուիրէին իրենց չաստուածներուն : Արիստոտել գարեջուրի մասին մասնաւոր յիշատակութիւն մը ըլլած է : Բժշկութեան հայրը՝ Հիբոկրատ՝ գարեջուր խմել կը յանձնարարէր իր հիւսնդներուն . անոր յաջորդները իր օրինակին հետեւելով՝ յաճախ գարեջուր խմել կը պատուիրէին հիւանդներուն՝ ինչպէս նաև քաջառողջ մարդոց : Քսենեփոն Հայերու համար կ'ըսէ թէ իրենց տուններուն մէջ կարասներով լեցուն գարեջուր կը պահէին :

Գարեջուրը խմորուած հեղուկ մըն է, որ սովորաբար գալլուկէն, գարիէն և գարեջուրի խմորանիւթէն (levure de bierre) կը պատրաստեն : Գալլուկը դոյն ու լեղիութիւն կուտայ, իսկ գարին առաջ կը բերէ ալքօլ և ածխային կազ՝ որ հեղուկը կը փրփրեցնէ :

Յորկնէն, վարսակէն, հաճարէն և եգիպտացորենէն ալ կարելի է գարեջուր պատրաստել :

Գարեջուրը իր մէջ կը պարունակէ ջուր, ալքօլ,

բորակածնային, ճարպային, համեմաւոր, լեղի, խիթային, գունատու նիւթեր և աղեր:

Ընդհանուր առմամբ գերմանական գարեջուրը թեթեւ, լեղի, քիչ ալքոլիկ ու սնուցիչ է, անգլիական գարեջուրը թանձր, ալքոլիկ ու սնուցիչ, իսկ վրանսասականը շատ կը մօտենայ անգլիականին:

Լաւ տեսակ գարեջուրը պէտք է ըլլայ յստակ, թափանցիկ, սաթագոյն կամ գորշ, թարմ ու լեղահամ, և չափաւոր կերպով փրփրի:

Գարեջուրը զովացուցիչ ըմպելի մըն է, ծարաւը կը յագեցնէ և առատ քրտինք և մէջ արտադրել կուտայ: Ասկէ զատ, իր մէջ պարունակած գարբին շնորհիւ սննդարար ու կազդուրիչ է, և ախորժակը կը գրգռէ: Չափազանց գործածութիւնը գլխու պտոյտ, ստամոքսի ծանրութիւն և ծայրայեղ գիրութիւն կը պատճառէ: Այս պատճառով գէր մարդիկ, ինչպէս նաեւ ստամոքսացաւէ տառապողներ, պէտք է զգուշանան գարեջուր խմելէ:

Գարեջուրը երբեմն փորձարութիւն կը պատճառէ: Քուերայի դէմ պահպանողական միջոց մըն է: Համպուրկի մէջ գերմանացի բժիշկ մը փորձերով հաստատած է թէ քուերայի մանրէն գարեջուրի մէջ մնալով՝ 6—7 ժամէն կը մեռնի:

#### ՕՂԻ

Դինին, խնձորօղին, ճակնդեղը, գետնախնձորը եւլն. զտելով, կը ստացուի օդի, որ ուրիշ բան չէ բաց ելիչ ալքոլի և ջուրի խառնուրդ:

Օդին մասնաւոր հոտ մը ունի և ծանօթ է իր



դրոյիչ ու ախորժարեր յատկութիւնով : Իբր մարսողական ու կազդուրիչ հեղուկ , օդին օգտակար է երբ խիստ չափաւոր քանակութեամբ գործածուի :

Առեւտուրի մէջ ծախուած օդին յաճախ խարդախուած է և զուրկ՝ ամէն տեսակ լաւ յատկութիւններէ , այնպէս որ երբեմն մեծապէս կը վտանգէ առողջութեան և իրական թոյներու ազդեցութիւնը կը ներդործէ մեր մարմինն վրայ :

#### Ք Ո Ն Ի Ա Կ

Քոնիակը ջուրի , օդիի և գինեծաղիկային նիւթի խառնուրդ մըն է , 30-40 <sup>0</sup>/<sub>0</sub> օդի կը պարունակէ և իբրեւ տարցնող ըմպելի յաճախագէտ գործածութիւն մը ունի :

#### Ռ Օ Մ

Րօմը կը ստացուի շաքարիդէգի մեղրակին (mélasse) խմորումով ու զտումով : Մեղրակը շաքարի բիւրեղացումէն յետոյ մնացած օշարակն է : Անխարդախ և լաւ պարաստուած րօմը մասնաւոր հոտ մը ունի և օգտակար ու հաճելի դեղ մըն է ստամոքսի և աղիքներու համար : Ծաշէ վերջ քիչ քանակութեամբ րօմը օգտակար է , զուտ կամ րօնճի ձեւի տակ կազդուրիչ , և նուազումի պարագաներու մէջ օգտակար գործածութիւն մը ունի :

#### Օ Շ Ի Ն Դ Ր

Օշինդրը (absinthe) ոգելից ըմպելի մըն է , զոր համանուն տունկէն կը հանեն : Չափաւոր գործածութիւնը ախորժարի է , իսկ անչափաւոր գործածութիւնը՝ վնասակար ու աղիտարեր :

Օշինդր խմելու ունակութիւնը օշնդրահարութիւն (absinthisme) կը կոչուի, որ եթէ տեւական հանգամանք ունենայ՝ մահը կը փութացնէ :

Օշնդրահարութիւնը մեծ նմանութիւն ունի ալքոլամոլութեան հետ և այս վերջինին բնախօսական երեւոյթները կը յիշեցնէ : Քրոնիկ վիճակի մէջ աղիտաբեր է և յաճախ ծնունդ կուտայ մարսողական ու ջղային խանգարումներու :

Օշինդրը շաքարի և հոտաւէտ իւղերու հետ խառնելով՝ կը պատրաստուին զանազան ոգելից ըմպելիներ, ինչպէս՝ շառթրէօղ, պէնէտիքթին, քիւռասօ, քասիս, պիթէր, վէրմութ, անիզէթ, քառմէլին, եւլն :



## Գ Լ Ո Ւ Ն Է.

### Գ Ի Ն Ե Մ Ո Լ Ո Ւ Յ Ի Ւ Ն



Ոգելից ըմպելիներուն գործածութիւնը ինչպէս նաեւ գինովնալու սովորութիւնը մարդկային պատմութեան չափ հին է : Մեր նախահայրերը գիտնալով որ ամէն շաքարեղէն նիւթ խմորուելով օգլի կը վերածուի, ամոնցմէ զանազան ըմպելիներ կը պատրաստէին : Ըստ այսմ, Բաբելոնացիք արմաւենիի գինի կը խմէին, Փիւնիկեցիք և Յոյները անուշակի գինի, Թաթարները Քումիսի գինի և Կեղտերը՝ մերրաջուրի գինի :

Ծրհեղեղէն զերջ Նոյ Նահապետ մեծաքանակ խաղող ուտելով դինովցաւ : Սողոմոն Իմաստուն գինիին համար սապէս երգած է. «Քու սէրդ երկնքի պէս քաղցր է» : Յոյն բանաստեղծ Անակրոն ալ իր կարգին ներշնչուելով՝ — «Գինին աղջիկն է այգիին, կ'ըսէ, որ երբ հատիկներէն զուրս կ'ելլէ, կենդանութիւն կուտայ և կը փարատէ հիւանդութիւնները» :

Նախնական ժամանակներու մէջ ոգելից ըմպելիները սուղ ըլլալով, ընդհանրապէս տօնական օրեր կ'արբնային և բարեկեցիկ անձեր միայն կրնային յաճախակի գործածել զանոնք : Հին ազգերուն անձանօթ էին մեծ քանակութեամբ ըմպելի պատրաստելու և պահելու մէթոտները, միւս կողմէ կը պակսէին նաեւ փոխադրութեան միջոցներ : Զտումի արուեստն ալ անձանօթ ըլլալով, ի սկզբան ոգելից ըմպելիներուն գործածութիւնը սահմանափակ վիճակ մը ունեցաւ : Սակայն Ժ. Դարուն սկզբնական շրջանին, երբ օղիի, գարեջուրի և գինիի արտադրութիւնը սկսաւ շատնալ և հաղորդակցութեան դիւրութիւններ հաստատուեցան, գինեմուլութիւնը անսրեւակայելի արագութեամբ մը ծաւալեցաւ աշխարհիս չորս կողմը :

Դինեմուլութիւն կը կոչուի ալքոլի կամ ալքոլական ըմպելիներու չափազանց գործածութիւնը : Ամէն մարդ քիչ թէ շատ գաղափար ունի ոգելից ըմպելիներու չափազանցութենէն առաջ եկած իզիքական ու բարոյական վնասներուն վրայ :

Նախ և առաջ տեսնենք թէ ալքոլի չափաւոր գործածութիւնը ի՞նչ օգտակարութիւն կրնայ ունենալ :

Ալքօլը անորոշակին վրայ գրգռիչ ազդեցութիւն մը ունի, պայմանով որ ամէն ճաշէ առաջ պղտիկ դաւաթ մը միայն խմուի: Մարսողութիւնը կը դիւրացնէ, երբ կերակուրէ ղերջ շատ քիչ քանակութեամբ դործածուի: Ալքօլը ջղային դրութիւնը թեթեւապէս ցնցելով՝ մտաւորական ու ֆիզիքական աշխատութիւնը կը դիւրացնէ:

Սակայն միւս կողմէ փորձերով հաստատուած է թէ առանց ալքօլի գործածութեան կարելի է աւելի շատ աշխատութիւն արտադրել քան թէ ալքօլով:

Ալքօլը սրտի բարախումբն և շնչերակներու զարկին արագութիւն կուտայ և ատով կը ցրուէ մարմնի անդամներուն մէջ գոյացած արեան համախոնուումները:

Կը կարծուի թէ ալքօլը ցուրտ եղանակին կը տաքցնէ մեզ, սակայն ջերմութեան այս զգացողութիւնը պատրանք մըն է: Տաք արեան աւելի մեծ քանակութեամբ մեր մարմնին մակերեսը խաւովուն հետեւանքով՝ տաքցած կը զգանք ինքզինքնիս, մինչդեռ իրականութեան մէջ մասն ևնք: Այս պատրանքը առաջ կուգայ պաղի զգացումը փոխանցող ուղեղային կեդրոնին անզգայութենէն կամ թմրութենէն:

Ալքօլին քանակը կը տարբերի տարիքի, սեռի և խառնուածքի համաձայն:

Զօրաւոր կամ ասողջ կազմուածքի տէր մէկը կրնայ օրը առ առաւելն 40-50 կրամ ալքօլ դործածել, եթէ օրական սպառումը այս սահմանը անցնի, այն ատեն ասողջութիւնը մեծապէս կը վտանգուի:

Ջղային խառնուածք ունեցող մարդիկ կամ առանին



գործով դրադողներ պէտք է խիստ չափաւոր գործածութիւն մը ունենան ալքոլի: Կլիները, ինչպէս նաեւ կաթուածի, ուղեղի կամ թոքի համախտութիւն ունեցող անձեր կամ սրտի տկարութենէ տառապող անհատներ մասնաւորապէս զգուշանալու են ալքոլէն: Նմանապէս, տղաք պէտք է բացարձակապէս հրաժարին ալքոլէն, որովհետեւ անոնց փափուկ ու նորակազմ մարմինը միւսներէն աւելի վնասուելու ենթակայ է: Սակայն ցաւալի է տեսնել որ մեր երիտասարդները շատ մատղաշ տարիքէն կը սկսին յաճախել գենետիկաները և անձնատուր կ'ըլլան գինեմոլութեան:

Կէտթէ ըսած է. «Երիտասարդութիւնը առանց գինիի գինեմոլութիւն մըն է».— Եթէ այդ գինեմոլութեան վրայ աւելնայ նաեւ ալքոլի առաջ բերած գինեմոլութիւնը, ալ կրնաք երեւակայել գինեմոլութեան առաջ բերած ազէտալի հետեւանքները անչափահաս տղոց վրայ:

Երբ ալքոլամոլութիւնը կարճատեւ ու անցողական է պարզ գինեմոլութիւն (ivresse) կը կոչուի, իսկ երբ երկարատեւ ու տեւական՝ գինեմոլութիւն (alcoolisme): Այս երկու վիճակներն ալ վնասակար են մեր առողջութեան, սակայն գինեմոլութիւնը աւելի մեծ չափով կը վնասէ մեր գործարաններուն յօրինուածութեան և հիմնովին կը խանգարէ անոնց ներդաշնակութիւնը:

Փինով մէկը ճանչնալու համար մանրազննին քննութեան կամ մեծ փորձառութեան պէտք չկայ: Երեսին կարմրութիւնը, աչքերուն փայլը, բերնին դարչահոտութիւնը, արտակարգ ձեւերը, ավիդոցփեղ խօսակցութիւնը, գլխու անկամ շարժումները և դեղեւկոտ քաղուածքը կը մատնեն մէկու մը գինով վիճակը:

Գլխովութեան առաջին ղուարթ ու աշխոյժ շրջանին կը յաջորդէ յաճախ ընդհանուր թուլութիւն և քունի անդուստլ փափաք մը. ասոնց կ'ընկերանան դլխու ծանրութիւն, լեզուի դառնութիւն, ակտիւական կորուստ և մասնաւոր նողկանք ըմպելիներու հանդէպ. մէկ խօսքով, մարդ անհանգիստ կամ անտրամադիր վիճակ մը կ'ունենայ: Սակայն երբ գլխովութիւնը իր սովորական չափը անցընէ, մարմնին թուլութիւնը աւելի կը սաստկանայ, շնչառութիւնը կը դժուարանայ, դէմքը տժգունիլ ու պաղիլ կը սկսի, աչքերը փայլուն երեւոյթ մը կ'առնեն, վերջապէս կէս մեռեալ վիճակ մը կը ստանայ: Երբեմն այդ վիճակին մէջ ենթական յանկարծամահ կ'ըլլայ կամ քանի մը փամէն վերջ կուտայ իր կեանքին:

Նմանօրինակ պարագայի մը մէջ գլխովը պէտք է իրր ծանր հիւանդ նկատուլ և ըստ այնմ պէտք եղած խնամքը տանիլ անոր:

Եթէ հակառակ ձեռք սունուած նախադղուշական միջոցներուն, թուլութիւնը երթալով սաստկանայ և պաղութիւնը մեծ ծաւալ մը ստնէ, թանձր սուրճ կամ ջրախառն շաքարի մէջ 5-6 կաթիլ ամօնեաք կաթեցընելով՝ հիւանդին տալու է: Դարձեալ, ուղեղային համախոռութեան առաջքը առնելու համար, գլխովին երեսը պաղ ջուր սրտելէ յետոյ, գլխուն վրայ ասառցի կտորներ կապելու կամ ականջներուն ետեւը տղրուկ փակցնելու է: Մարմնին զանազան մասերը չոր լաթով չփէշն ալ իր բարեբար ազդեցութիւնը ունի գլխով հիւանդին վրայ:

Ինչպէ՞ս բռնե՞ք, դինեմոյութիւնը դինոյնալու ունակութիւնն է, որ մեծ չափով կը մնասէ մեր առողջութեան, դանդաղ բայց տեւական ու հիմնովին կերպով կը թունաւորէ մեր մարմինը:

Գինեմոյութեան պատճառած վնասները սերունդէ սերունդ կը փոխանցուին: Աւքոյամոյին զաւակները յաճախ ապուշ, տկարակազմ ու վատառողջ կը ծնին, ծառիկ հասակի մէջ կը մեռնին և ջղային հիւանդութիւններու նշանակելի հակամիտութիւն մը կը ցուցնեն: Ֆրանսացի բժիշկի մը ըրած վիճակագրութեան համաձայն՝ 300 ապուշ տղոց 145ին ծնողքը աւքոյամոյնքը եղած են:

Տօքթ. Լանսըրօ 1865ին կը յայտարարէր Գիտութեանց Կաճառին մէջ թէ Բարիզի հիւանդանոցներուն մէջ աւքոյի թունաւորումէն առաջ եկած մահերուն թիւը  $1\frac{1}{2}$  համեմատութեամբ է: Անուբանալի է թէ այս համեմատութիւնը անկէ ի վեր զգալի յաւելում մը կրած է:

Զուիցերիոյ մէջ կատարուած վիճակագրութեան մը նայելով՝ երկրիս աֆէնէն աւելի բազմամարդ 15 քաղաքներուն մէջ՝ աւքոյէն առաջ եկած մահերուն համեմատութիւնը  $11\frac{1}{10}$  է: Այս թիւը իրականութենէն շատ պակաս է, որովհետեւ վերոյիշեալ դէպքերը արձանագրուած են միայն այնպիսի պարագաներու համար, ուր աւքոյին ազդեցութիւնը բացարձակապէս ակներեւ եղած է:

Տօքթ. Նօրման Քէր Անգլիոյ մէջ աւքոյին ուղղակի կամ ննուղղակի ազդեցութեան տակ պատահած կանխահաս մահերուն թիւը 80,000 կը հաշուէ:

Տօքթ. Ժիլպէր դիտած է թէ ալքոլամոլները ժուժկալներէն աւելի ենթակայ են թորախտի և համաճարակներու : Քոլերայի ատեն, վարակուող 10 ալքոլամոլներէն 9ը անպատճառ կը մեռնին, մինչդեռ 10 վարակուած ժուժկալներէն 8ը գրեթէ միշտ կ'առողջանան :

Կրէշամ Կեանքի Ապահովագրութեան Ընկերութիւնը 20 տարուան փորձառութիւնով հաստատած է թէ ժուժկալներու մէջ պատահած մահերը ենթադրուած թիւին  $70\%$  կը կազմեն, իսկ ալքոլամոլներուն՝  $90\%$  : Այս է պատճառը, որ անգլիական բազմաթիւ կեանքի ապահովագրութիւններ որոշուած տարեւճարին վրայ  $8\%$  —  $20\%$  զեղչ մը կ'ընեն ի նպաստ ժուժկալներու :

Վիճակագրութիւնները հաստատած են նաեւ թէ ոճիրներու, ամուսնալուծութիւններու, անձնասպանութիւններու եւլն. պատճառները  $80\%$  ալքոլի գործածութենէն առաջ եկած են :

Գերմանիոյ 120 բանտերու մէջ արգելափակուած 23037 բանտարկեալներէն՝ մարդասպանութիւնով դատապարտուողներուն 100ին 46ը, սպաննելու դիտումով վիրաւորողներուն 100ին 63ը, և քաղաքային կամ զինուորական իշխանութիւններու դէմ ըմբոստացողներուն 100ին 77ը ալքոլի ազդեցութեան տակ գործուած են :

Տանրմարքայի մէջ ամուսնալուծութիւններուն 100ին 25ը, Անգլիոյ մէջ անձնասպանութիւններուն 100ին 30ը, իսկ Ռուսիոյ մէջ 100ին 40ը ալքոլի հետեւանքով տեղի ունեցած են :



Միացեալ Նահանգներու նախարարներէն Մ. Իյը-  
րըթի պատրաստած վիճակագրութեան համաձայն, 10  
տարուան ժամանակամիջոցի մը մէջ գինեմոլութեան  
հետեւանքով 300,000 մարդկային կեանքեր փճացած են.  
սոնոց 100,000ը մանուկներ են, որոնք յիմարանոց  
առաջնորդուած են, 150,000 գինեմուլ այրեր, որոնք  
բանտերու մէջ արգելափակուած կամ անձնասպան  
եղած են, և 20,000 կիներ՝ որոնք այրիացած են:

Ինչպէս կարելի է առաջքը առնել չարիքի մը, որ  
Իլլիմպէս, Ֆիդիքապէս և բարոյապէս կը փճացնէ  
մարդկային ցեղը:

Պէտք է օրինաւոր ու համոզիչ բոլոր միջոցներով  
պայքարիլ մարդկային ընկերութեան մէջ արմատացած  
այս յոռի ունակութեան դէմ: Պէտք է ոգի ի բռն  
կուել հաւաքապէս այդ մոլութեան դէմ և անհատապէս  
ի սպառ հրաժարիլ անկէ, վասնզի անոր չարազէտ  
ազդեցութիւնովն է որ բարքերը կ'ապականին, մարդ-  
կութիւնը կը վատթարանայ, ցեղերը կը վատասեռին,  
մատաղ սերունդները կը փճանան, անձնասպանութիւն-  
ները և ոճիրները կը բազմապատկուին և ջղային,  
ուղեղային և ուրիշ բազմատեսակ հիւտնոլութիւնները  
կը շատնան:



## ԳԼՈՒԽ Ա.

## Օ Դ

Բոյսերը և կենդանիները իրենց կեանքի էական տարրերը կը քաղեն օդէն, որ անդոյն, անհոտ, թափանցիկ, առածգական ու հոտանուտ մարմին մըն է:

Երկրագունդը ամէն կողմէ շրջապատուած է օդով, որ կը բաղկանայ 21 մաս թթուածին կազէ (oxygène) և 79 մաս բորակածինէ (azote): Այս կազերէն զատ մթնոյորտին մէջ կան նաեւ բնածխային թթու, բազմատեսակ կազեր, օդի փոշիներ, շոգիներ և ջուրի գոլորշիներ:

Օդը մեր թոքերուն մէջ մտնելով, իր բաղադրութեան դիտար մասը կազմող թթուածինը հոն կը թողու, և միանալով արիւնին մէջ պարունակուած նիւթերու ածուխին հետ, կը կազմէ բնածխային թթու (acide carbonique), որ մեր արտաշնչած օդին հետ դուրս կ'ելլէ:

Ըսել է թէ մենք շնչառութիւնով սննդաբար արեան կը հայթայթենք օդին թթուածինը, որ սեւ արիւնը կարմիր արեան կը փոխէ, այսինքն կեանքին անյարմար արիւնը սննդաբար արեան կը վերածէ:

Օդը մեծ դեր կը խաղայ բնութեան մէջ: Մարդը, կենդանիները և բոյսերը առանց օդի և առանց թթուածինի չեն կրնար ապրիլ:

Ասիկա պարզ փորձով մը հաստատենք:

Երբ օդահան մեքենային ապակեայ զանգակին տակ կենդանի մը դնենք և մէջի օդը պարպենք, կենդանին անմիջապէս կը մեռնի, և իր մահը ա'յնքան շուտ տեղի կ'ունենայ որքան արագ է իր բնական շնչառութիւնը: Նմանօրինակ պարագայի մը մէջ թռչունը հազիւ մէկ երկու վայրկեան կրնայ ապրիլ, իսկ զորտը մէկ ժամէն կը մեռնի:

### Շ Ն Ձ Ե Լ Ի Օ Դ

Մեր շնչած օդը կը պարունակէ  $79\frac{0}{100}$  բորակածին, 21 թթուածին և աննշան քանակութեամբ բնածխային թթու ու ջուրի շոգի, իսկ արտաշնչած օդը՝  $15 - 16\frac{0}{100}$  թթուածին, 4 բնածխային թթու, 1 — 2 ջուրի շոգի և  $79\frac{0}{100}$  բորակածին:

Թթուածինը մեր շնչած օդին ամենակարեւոր տարրը կը կազմէ. անոր միջոցաւ տեղի կ'ունենան կենդանային այրումները և առաջ կուգայ կենդանական ջերմութիւնը:

Բորակածինը ինքնին շնչելի չէ, այլ իր պաշտօնն է մեղմել թթուածինին կիզիչ ազդեցութիւնը:

Բնածխային թթուն կ'արտադրուի կենդանական ու բուսական արտաշնչութիւնով, այրումներէ և նեխած տեղերէ: Քաղաքին օդը խճողուած բլլալով, աւելի հարուստ է բնածխային թթուով քան թէ գիւղին օդը: Օդը աւելի բնածխային թթու կը պարունակէ գիշերը քան թէ ցերեկը, աւելի ամպամած օդերուն քան թէ պայծառ օրերուն:

Լաժուաղիէ, Ֆրանսացի հռչակաւոր քիմիագէտը, որուն կը պարտինք օդին բաղադրութեան դիւտը,

հաստատած է թէ բարձրահասակ ու միջակ դիրութիւն ունեցող մարդիկ վարչկեանի մը մէջ 16-17 անգամ կը շնչեն և ամէն մէկ շնչառութեամբ իրենց թոքերուն մէջ  $1\frac{1}{3}$  լիտր օդ կը դրկեն :

Մարդը 24 ժամուան մէջ պէտք է առնուազն 7-8 խորանարդ մէթր օդ սպառէ , հակառակ պարագային կը դադրի ապրելէ : Ասիկայ շնչառութեան բնադնական օրէնքն է , առանց որուն ապրիլը անկարելի է . սակայն առողջարանութիւնը մեզի կը սորվեցնէ թէ մարդը միայն այսքան օդով չի կրնար ապրիլ առանց վտանգելու իր առողջութիւնը :

Ըստ այսմ , երիտասարդ մը պարտաւոր է մէկ օրուան մէջ 23 խորանարդ մէթր օդ սպառել , կին մը՝ 15 խորանարդ մէթր , իսկ տղայ մը՝ 9 խորանարդ մէթր : Այս հաշուով , հօրմէ , մօրմէ և երկու դաւակներէ բաղկացած ընտանիք մը օրը 50 խորանարդ մէթր օդի կը կարօտի , որ կը ներկայացնէ 5 մէթր երկայնութիւն ,  $3\frac{1}{2}$  մէթր լայնութիւն և 3 մէթր բարձրութիւն ունեցող սենեակ մը :

Այսքան օյր արդարեւ բաւական պիտի ըլլար եթէ նոյնչափ օդը միշտ մաքուր մնար կամ նոյն օդին թթուածինը չփոխուէր : Սակայն զիտենք թէ մարդ արտաշնչութեան գործողութիւնով իր թոքերէն դուրս կը վանէ ածխային թթւան , որ միանալով օդին մէջ գտնուած միասակար կազերուն , սենեակին օդը կ'ապականէ : Այս պատճառով պէտք է յաճախ փոխել սենեակներու օդը , որպէսզի մեր ներշնչած օդը մաքուր ըլլայ և չսպաւնակէ միասակար կազեր , որոնք թոքե-



բուն մէջ մանկելով կը փոխեն արեան բաղադրութիւնը, կը խանդարեն դործարաններուն կանոնաւոր դործունէութիւնը և ծնունդ կուտան զանազան հիւանդութիւններու:

Լեռներու կամ բացօթեայ վայրերու օդը մաքուր ու զով է և առողջապահական տեսակէտով ամէնէն աւելի յանձնարարելի:

#### ՄԱՔՈՒՐ ՕԴ

Բացօթեայ տեղերու մէջ օդ չնչելը առողջապահութեան ամէնէն զլխաւոր սլոյժմանը կը կազմէ. ասիկա իր բարերար ազդեցութիւնը առաջ կը բերէ՝ ասորժակը բանալով և մարմնին սալով զուարթութիւն մը, որ կեանքը երկարելու ընդթիւնի: Գիւղացի մը քաղաքացիէ մը աւելի երկարակեաց է, որովհետեւ իր խորճիթը կամ բնակարանը ամէն կողմէ միշտ օդի հոսանքով փոփոխութեան ենթարկուած է: Բնակարանի մը օդը մաքուր ըլլալու համար, պէտք է սենեակներուն բոլոր սրտուհանները բանալ և ներսի օդը փոխելով անոր տեղ դուրսի թարմ և մաքուր օդը բերել: Օդին այս պահանջուած փոփոխութիւնը առաջ բերելու համար անհրաժեշտ է սենեակի մը բոլոր դուռները և պատուհանները դէմ առ դէմ բանալով օդի հոսանք ստեղծել, նա մանաւանդ պատուները անկողնէն ելլելու պահուն: Գոց սենեակի մը միայն մէկ պատուհանը բանալով օդի հոսանք չգոյանար: Գոց սենեակներու մէջ երկարատեւ փակուած նստիլը հակառակ է առողջապահութեան:

#### ԱՊԱԿԱՆՈՒԱՄ ՕԴ

Երբ սենեակի մը օդը չփոխուի և անոր մէջ վառելի նիւթեր դործածուին, օդը կ'ապականի: Ապականուած օդին մէջ անասունները խնդալէս նաեւ մարդը չեն կրնար ապրիլ:

Հաստատելու համար մեր ըսածը, վանդակի մը տակ դնենք թռչուն մը, այնպէս որ դուրսի օդին հետ բնաւ հաղորդակցութիւն չունենայ: Քանի մը ժամ վերջ պիտի տեսնենք թէ թռչունը տկարացած է և հազիւ ապրելու կարողութիւն ունի: Այդ ապակա- նուած օդին բաղադրութիւնը քննելով, պիտի հաստա- տենք թէ թթուածինը նուազած է, իսկ ընդհակառակը բնածխային թթուն զգալի յաւելում մը կրած:

Ինչ որ կը վառի կամ կ'այրի, թթուածին կը սպառէ և միեւնոյն ատեն ծնունդ կուտայ շնչատութեան համար անյարմար կազերու, ինչպէս բնածխային թթուի: Մէկ քիլոկրամ փայտը վառելու համար 6 խորանարդ մէթր օդի կը կարօտի, նոյնչափ ալ հանքային ածուխը: Մէկ քիլոկրամ մոմը 45 խորանարդ մէթր ածխային թթու կ'արտադրէ: Միջակ լոյս ունեցող ճրագ մը 340 լիտր օդին  $\frac{1}{3}$  թթուածինը կը սպառէ, մոմ մը՝ 345 լիտր օդին  $\frac{1}{3}$  թթուածինը, իսկ սովորական կազ մը՝ 1680 լիտր օդին  $\frac{1}{3}$  թթուածինը կը սպառէ:

Այսու հանդերձ, անհրաժեշտ է որ սենեակներու մէջ լոյս կամ կրակ վառենք, և փոխանակ հանքածուխի կամ քարածուխի՝ փայտ վառենք և կազի տեղ՝ մոմ:

Երբ չմարած կամ լու չվառուած ածուխ վառենք, օդը կը լեցուի բնածխային թթուով (*acide carbonique*) և ածուխի ոքսիտով (*oxyde de carbon*): Ասանք թու- նաւոր կազեր են և դոց սենեակներու մէջ շնչահեղ- ձութիւն (*asphyxie*) առաջ բերելով՝ ծնունդ կուտան ցաւառիթ մահերու: Բոյսերը մթութեան մէջ բնածխա- յին թթու կ'արտաշնչեն, այս պատճառով դդուշտնալու

է դոյ սենեակներու կամ ննջարաններու մէջ գիշեր ատեն բոյս կամ ծաղիկ պահելէ :

Շնչառութեան միջոցով օդին հետ զանազան կաղիւր և փոշիներ կը մանեն մեր թոքերուն մէջ, և իրենց տեսակին համեմատ կ'ազդեն մարդուն առողջութեան վրայ :

Հետեւաբար մեր շնչած օդը պէտք է ըլլայ մաքուր, այսինքն զերծ ամէն տեսակ մնասակար կաղերէ ու փոշիներէ :

Հնդկաստանի մէջ Անգլիացիք օր մը գիշեր ատեն 146 հոգի բանտարկեցին 20 քառակուսի ոտք տարածութիւն ունեցող սենեակի մը մէջ, որ միայն երկու պզտիկ պատուհան ունէր : Դեռ չուօցած՝ անոնցմէ 96ը մեռան, և առտուան ժամը 2ին երբ բանտին դռները բացուեցան հազիւ 23 հոգի ողջ դանուեցաւ, որոնք, իրենց կարգին, գրեթէ կիսամեռ էին և ֆիզիքապէս ամենախրղճալի երեւոյթ մը կը ներկայացնէին :

## ՕԴԻՆ ՃՆՇԻՋ ԱԶԴԵՑՈՒՅԻՒՆԸ

### ՆԵՐՔԻՆ ԵՒ ԱՐՏԱՔԻՆ ՀԱՒԱՍԱՐԱԿՇՈՒՅԻՒՆ

Օդը ծանր է և կշռելի. մէկ լիդր չոր օդը 1.29 կրամ կը կշռէ : Օդին մթնոլորտային ճնշումը զոր մարդ իր մարմնին բոլոր մասերուն վրայ կը կրէ, 16,000 քիլոկրամի կը հասնի :

Սակայն մարդ ի՞նչպէս կրնայ այսպիսի ծանր ճնշումի մը տակ մնալ առանց նեղուելու : Ասիկա չատ պարզ է : Մենք ամէն կողմէ շրջապատուած ենք օդով, որուն ճնշումը մեր մարմնին բոլոր մասերուն վրայ հաւասարապէս կ'ազդէ : Օդին այս ճնշումը մարդուն կազմուածքին հետ այն աստիճան սերտիւ կապուած է,



որ եթէ ճնշումը յանկարծակի կերպով դադրի, մեր մարմինն հեղուկները և շնչերակներուն արիւնը անմիջապէս դուրս կը պոսթկան մորթին բոլոր ծակոտիկներէն: Լստ այսմ, երբ օդը մարմնի ամէն կողմին վրայ հաւասարապէս ճնշէ, մարմինը չզգար օդին ծանրութիւնն ու ճնշումը:

Երբ բարձր լեռի մը վրայ ելլենք, մեր շնչառութիւնը և արեան շրջանը աւելի արագ տեղի կ'ունենայ, որովհետեւ օդին շարժք խաւերուն մէջ մթնոլորտին ճնշումը բաղդատաբար քիչ է: Որչափ վեր ելլենք, ա՛յնչափ մթնոլորտին մեր մարմինն վրայ ներգործած ճնշումը կը նուազի: Օդի ճնշումին նուազումով՝ ներքին հեղուկներուն ներսէն դէպի դուրս ճնշումին հաւասարակը շառիւթիւնը խանգարուելով՝ շատ չանցած մեր ականջներէն, աչքերէն, քիթէն և բերնէն արիւն կը հոսի:

Հաստատուած է թէ մարդիկ 3000—4000 մէթր բարձրութենէն վեր չեն կրնար ապրիլ: Այս է պատճառը որ 2000 մէթր բարձրութիւն ունեցող Սէն-Պէոնար լեռան վրայ շինուած վանքին կրօնաւորներէն ոմանք երիտասարդ տարիքի մէջ թոքախտէ կը մեռնին:

Բնախօսները փորձերով ստուգած են թէ  $1\frac{1}{2}$  մթնոլորտի ճնշումը թեթեւ մը կ'արագացնէ շնչառութիւնը և արեան շրջանը: Երկու մթնոլորտի ճնշումի տակ ականջի խփոց և դաւ կը զգանք: Երեք մթնոլորտի ազդեցութիւնով զգայարանները կը թմրին: Եթէ ճնշումը հետզհետէ աւելնայ, նախորդ երեւոյթները աւելի առաջ կ'երթան, սակայն այդ վիճակին մէջ երբ ճնշումը յանկարծ նուազի՝ մկանային ու յօդային ցաւեր կը զգացուին, ուղեղին մէջ արեան համախոնուիւն կը



գոյանայ, և ենթական կը սկսի արիւն թ.քնել, եթէ ճնշումը 20 միլնոլորտի հասնի, ջրածգութիւն և մինչեւ իսկ մահ կրնայ առաջ գալ:

Զերմութեան ազդեցութեան տակ օդը ամէն մարմիններու նման կ'ընդարձակէ իր ծաւալը և ճնշումը կը նուազի, իսկ ցրտութեան տակ խտանալով՝ կը կծկուի և ճնշումը կ'աւելնայ:

Միլնոլորտին ճնշումը օրուան զանազան ժամերու մէջ աւելի կամ նուազ փոփոխութիւններ կը կրէ, բայց այս տարբերութիւնը աննշան ըլլալով՝ ու և է ազդեցութիւն մը չի ներգործեր մարդու առողջութեան վրայ: Սակայն երբ օդին ճնշումը մեծ փոփոխութիւններ կրէ, կրնայ ծանր վտանգներ առաջ բերել և մինչեւ իսկ մահ պատճառել:

#### ՃԱՆՃԱՅԻՆ ՕԴ

Ճահիճներուն օդը ապականած է և շնչառութեան անյարմար: Ամառուան եղանակին ճահիճները մասամբ կը չորնան և խոնաւութեան կամ տաքութեան ազդեցութեան տակ, օդին մէջ կը տարածուին ճահճային կազեր, վնասակար միքրոպներ և ժանտեր, որոնք ծնունդ կուտան ջերմի, ժանտատենդի և բազմաթիւ տարափոխիկ հիւանդութիւններու: Պարզերական տինդին հունտերը բարեխառն երկիրներու ճահիճներուն մէջ կ'աճին ու կը բազմանան: Թանչքը, քուլերան և դեղին տենդը տաք երկիրներու ճահիճներուն յատուկ են. քուլերայի որանը՝ Գանգէսի ճախճախուտ ափերն են, իսկ դեղին տենդինը՝ Ամերիկայի մեծ գետերու տէլիանները: Սառուցեալ դօտիին տակ՝ ճահճային հիւանդութիւնները բոլորովին անծանօթ են:

Օրուան ամէն ժամերուն մէջ ճահիճնիւրը միեւնոյն ազդեցութիւնը չունին։ Կէս օրին անոնց ազդեցութիւնը դրեթէ ոչինչ է, մինչդեռ երեկոյին կամ գիշեր ատեն ճահիճները աւերիչ ու մահասփիւռ հանգամանք մը ունին։ Անոնք որ պարագաներու բերումով ստիպուած են ճահճային երկիրներու մէջ ապրիլ, պէտք է որ կարելի եղածին չափ հեռու ընակին ճահճային կեդրոններէ, երկրին բարձր կողմերը հաստատեն իրենց բնակութիւնը, գիշեր ատեն գոց պահեն տունին պատուհանները և ծառեր տնկեն բնակարաններուն շուրջը։ Արեւնամուտէ առաջ զգուշանալու է փողոց ելլելէ։ Ի պահանջել հարկին՝ ամէն նախազգուշութիւն ձեռք առնելու է ցուրտին, անձրիւին և խոնավութեան գէժ պաշտպանուելու համար։ Պէտք է բուրդէ շապիկներ հագնիլ, անդառուտիւն ու մարմնի մաքրութեան հոգ տանիլ, և ամէն օր քիչ քանակութեամբ գինի կամ քինքնայի ջուր խմել։ Ոգելից ըմպելիներու դործածութեան մէջ չափաւոր ըլլալու է։ Սուրճին դործածութիւնն ալ օգտակար համարուած է։

Ճահճային երկիրներու բնակիչները սովորաբար դալկապէմ, տփոյն, տկարակազմ ու հիւանդոտ կ'ըլլան և վաղահաս ծերութիւն մը կ'ունենան։

#### ԲՆԱԿԱՐԱՆՆԵՐԸ

Բնակարանները մարդու առողջութեան վրայ մեծ ազդեցութիւն ունին։ Տուներու դիրքը, հողին բաղադրութիւնը, տուն շինելու համար դործածուած շինութեան իւրութիւնը, տեսակը, սենեակներուն օդը, ծաւալը,

դիրքը, յարդարանքը եւլն, սերտ առնչութիւն ունին  
բնակարաններու առողջարար հանգամանքին հետ :

Բնակարանները պէտք է չոր ու հովասուն դիրքի  
մը վրայ շինուին : Բարձրաբերձ լեռներու կատարը  
կամ խորամէջ ձորերու յատակը բացարձակապէս  
անյարմար են բնակութեան : Բարձրաւանդակներու  
օդը ցուրտ ու նոսր է, իսկ ցած տեղերու մէջ ձմեռը  
շատ խոնաւ և ամառը շատ տաք կ'ընէ : Պէտք է բաց  
դաշտերու մէջ կամ չափաւոր բարձրութիւն ունեցող  
բլուրներու զառիթափին վրայ բնակութիւն հաստատել :

Տունին հիմերը պէտք է չոր հողերու վրայ շինել :  
Կաւային հողերէ զգուշանալու է՝ անոնց պատճառած  
խոնաւութեան համար : Աւազուտ հողերու վրայ  
կատարուած շինութիւնները անհաստատ կ'ըլլան :

Տունին շինուածանիւթը, այսինքն աստղծը, պէտք  
է այնպիսի նիւթով մը պատրաստել որ օդին խոնաւու-  
թիւնը իրեն քաշելու յատկութիւնը ունենայ, այսպէս  
են կաւակերտ քարերը, յաւ հիւռած կամ այրած կըղ-  
մինարը : Փայտաշէն տունները բնակութեան համար  
ամէնէն աւելի յարմար են և առողջապահիկ հանգա-  
մանք մը ունին :

Նոր շինուած կամ տակաւին չչորցած քարաշէն  
տուններու կամ նոր ներկուած սենեակներու մէջ բնա-  
կիլը վնասակար է :

Ներքնասենեակներու գոյութիւնը օգտակար է,  
որովհետեւ անոնցմով բնակարանները հողի խոնաւու-  
թեան դէմ կը պաշտպանուին : Բակերու գոյութիւնը կը  
նպաստէ տուններու առողջապահութեան : Խոհանոցները

և ճաշարանները ընդարձակ, լուսատու և օդասուն  
ըլլալու են. խոհանոցներուն յատակը քարով ծածկելու  
է: Ննջասենեակները պէտք է ընդարձակ ըլլան, այնպէս  
որ կարելի ըլլայ մէկ մարդու համար առնուազն 32  
խորանարդ մէթր օդ հայթայթել 8 ժամուան մէջ, նկա-  
տելով որ մէկ ժամուան մէջ մարդ 4 խորանարդ մէթր  
օդ կ'ապականէ և դա՛ն անշնչելի վիճակի կը վերածէ:

Տունին գործարանները պէտք է միշտ մաքուր  
պահել. անոնք պէտք է զետեղուած ըլլան ննջասեն-  
եակներէ և ճաշարաններէ հեռու: Ասկէ զատ, տունե-  
րու մէջ աղտոտութիւններ, նեխած կամ վարչանոտ  
մարմիններ գտնուելու չեն, և անոնց շրջակայքը  
բացարձակապէս զերծ ըլլալու են գործարաններէ,  
նկուղիներէ, ախոռներէ, աղբանոցներէ, դերեղմանա-  
տուններէ, լճացած ջուրի շեղջերէ եւլն.:

---



Երկրի այն տարածութիւնները, որոնց մէջ օդի բարեխառնութեան աստիճանը, ինչպէս նաեւ մթնոլորտի չորութիւնը, խոնաւութիւնը, օդի ճնշումը համանման են, կը պատկանին կլիմաներու միեւնոյն բաժանումին:

Կլիմաները տաք, ցուրտ և բարեխառն են: Այրեցեալ դօտին մէջ կլիման շատ տաք է, Սառուցեալ Գօտին մէջ՝ շատ ցուրտ, իսկ Բարեխառն Գօտին մէջ՝ չափաւոր տաք և չափաւոր ցուրտ:

Երկրագունտին որ և է կէտի մը բարեխառնութիւնը ուրիշ կէտի մը բարեխառնութենէն զանազանող պատճառներն են՝ աշխարհագրական դիրք, ծովերու, լիճերու և անտառներու մերձաւորութիւն, հողի կազմութիւն ու ճնշում, հովերու ուղղութիւն եւլն:

Կլիմայի զանազան տարրերը, տաքութիւն կամ ցրտութիւն, չորութիւն կամ խոնաւութիւն մեծ ազդեցութիւն ունին հիւանդութիւններու ծագումին և տարածումին վրայ: Ամերիկա կեդրոնն է դեղին տենդին, Ֆրանսա՝ ժանտատենդին և Ասիա՝ քոլերային:

Տաք կլիմաներու տակ տարափոխիկ հիւանդութիւնները ինչպէս նաեւ համաճարակները աւելի արագ կը ծաւալին:

Կլիման ազդեցութիւն ունի նաեւ մարդուն կազմուածքին վրայ: Այսինչ կլիման կը պատշաճի կազ-

մուածքի մը և կրնայ աղիտարեր ըլլալ ուրիշի մը : Տաք երկիրնհրու ընակիչները ընդհանուր առմամբ բարձրահասակ են , շուտ կ'աճին , կանուխ կը ծերանան և քիչ կ'ապրին ; իսկ ցուրտ կլիմայի մէջ ապրող մարդիկ սովորաբար կարճահասակ են , դանդաղ կ'աճին , բայց օժտուած են դարգայած մկանային դրութիւնով , ուշ կը ծերանան և երկարակեաց են :

#### ԿԼԻՄԱՆԵՐՈՒՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ ԱՆՀԱՏՆԵՐՈՒ ԵՒ ՑԵՂԵՐՈՒ ՎՐԱՅ

Ամենահարեւանցի ակնարկ մը կը բաւէ համոզուելու համար թէ կլիմաները մեծ ազդեցութիւն ունին անհատներու և ցեղերու ֆիզիքական ու բարոյական առանձնայատկութիւններուն վրայ :

Տաք կլիմայի տակ հիւսուածները կը թուլնան , վիճակ մը որ անհոգութիւն , մեղկութիւն և անփութութիւն կը պատճառէ . ասոր փոխարէն ջղային դրութիւնը մեծ ափով կը գրգռուի , վառ պահելով կիրքերու կայծը և տեղի տալով խառնուածքներու և ընութիւններու փոփոխականութեան :

Նիւման երբեմն մեր մարմնին վրայ զօրաւոր ու վայրկենական ազդեցութիւն մը կը ներգործէ :

Հիւսիսարեւելի մէկը երբ Այրեցեալ Գօտիին տակ ընակի , աշխատութեան մէջ ունեցած գործունէութեան եռանդը շուտով կը մարի և զգացողութեան և տափանքի ցանկութիւնները մեծ թափ մը կ'առնեն :

Վերոյիշեալ երեւոյթները մեզի կը թոյլատրեն հետեւեցնելու թէ կիզիչ մթնոլորտի տակ ամէն բան կը միտի դէպի սերնդադործութիւն , այսինքն այն յարաճուն

արտագրութեան, որուն ցայտուն օրինակը մեզի կուտայ ինքնին բնութիւնը հարաւային երկիրներու մէջ: Յիշկրական սիրոյ այս հակումէն կը ծնին խել մը կիրքեր, որոնց տեսակն ու աստիճանը կ'որոշուի կլիմաներու զանազանութենէն:

Պաշտօնային ծանր միջոցներուն տակ մարմինը անդործունէութեան կը մատնուի, անոր շարժումները կը դանդաղին և զաղափարներու յղացումը կը դժուարանայ: Սպառած ուժերու նորոգութեան պէտքը, որ աւելի զգայի է ցուրտ կլիմաներու տակ, ծնունդ կուտայ որկրամոլութեան ու շատակերութեան. դործունէութեան պէտքը կը ծնցնէ աշխատութեան կարիքը, որ նիւթական շահերու զաղափարականին հետ միանալով, մարդը կը մղէ հողալու իր բազմատեսակ պէտքերը:

Մարդ ընականէն օժտուած է ինքնաշատուկ կազմուածքով մը, որ անընդադործութիւնով կ'աճի ու կը բազմանայ, բայց այդ ցեղէն սերած էակներուն իւրաքանչիւրը նոր միջոցներով մը տակ կը կրէ անոր կլիմային ազդեցութիւնը և ժամանակի ընթացքին մէջ կը փոխէ իր ցեղը: Փորձառութիւնը հաստատել կուտայ թէ կլիման կարող է ցեղին մէջ փոփոխութիւն ներմուծել, առանց հիմնովին կերպարանափոխ ընելու անոր դործարանային յօրինուածութիւնը:

Կլիմաներուն՝ մարդուս ընախօսական յօրինուածութեան վրայ ներգործած ազդեցութեան արդիւնք կը նկատուին նաեւ ժողովուրդներու բարքերն ու մտքի զարգացումը:

Բարեխառն կլիմաներու տակ ապրող ժողովուրդները բազմակողմանի առաւելութիւններ կ'ընծայեն Այրեցեալ կամ Սառուցեալ Դօտիներու բնակիչներուն վրայ։ Առաջինները, իրենց մկաններու ազատ շարժումներուն և ջղային դրութեան անկաշկանդ գործունէութեան շնորհիւ, ստացած են ֆիզիքական ու մտաւորական լաւ զարգացում մը։ Կլիմայի բարեխառնութիւնը մեղմացուցած է անոնց սեռային զգացումները, կանոնաւորած՝ անոնց ընկերային կեանքը, մղում տուած՝ առեւտուրին, վաճառականութեան, զիտութեան և գեղարուեստին։

Մէկ խօսքով, կլիմաներու բարեխառնութիւնը աւելի ապահովելով մարդուն գոյութիւնը՝ մեծ զարկ մը տուած է անոր ֆիզիքական, բարոյական ու մտաւորական զարգացումին։

### ՉՈՐՈՒՅԻՒՆ ԵՒ ԽՈՆԱԼՈՒԹԻՒՆ

Ծովերու, լիճերու, գետերու և անտառներու մերձաւորութիւնը ինչպէս նաեւ հղանակները պատճառ են երկրի մը խոնաւութեան։

Անդլիա և Հոլլանտա իրենց աշխարհագրական դիրքին պատճառով խոնաւ են, իսկ Ափրիկէի, Ասիոյ և Ամերիկայի կեդրոնական մասերուն օդը ծովերէ հեռու ըլլալով՝ չափազանց չոր է։

Օդին չորութիւնը ինչպէս նաեւ խոնաւութիւնը կը փնտսեն առողջութեան։ Չոր օդը շնչառական խողովակի հուզաթաղանթն ու թոքերը կը չորցնէ, և ասով կը դժուարացնէ շնչառութիւնը, իսկ խոնաւ օդը,



նա մանաւանդ խոնաւ ցուրտը, մարթին ու ամբողջ մարմինն վրայ կ'աղդէ և կը պատճառէ յողացաւ, յողային կաթուած, ջղացաւութիւն, ընդադարութիւն եւ այլն:

Մարդուն շնչած օդին մէջ քիչ թէ չատ քսնակութեամբ ջուրի շողի կայ: Երբ օդը գեղեցիկ ու պայծառ է, միմոլորտին մէջ դտնուած շոգիները անտեսանելի են: Երբ օդին մէջ շոգիին քանակութիւնը չատնայ և միմոլորտին տաքութեան աստիճանը յանկարծակի իջնէ, շոգիները կը խտանան, ամպեր կը գոյանան և անմիջապէս կ'անձրեւէ:

Ամառուան եղանակին մէջ օդին խոնաւութիւնը կ'աճի արշալոյսէն սկսելով մինչեւ կէս օրէն 3 ժամ առաջ. խոնաւութիւնը հետզհետէ կը սկսի նուազիլ մինչեւ ցերեկէն 4 ժամ վերջ, որմէ յետոյ կը սկսի նորէն աւելնալ: Չմեռ ատեն օդին խոնաւութիւնը իր բարձրագոյն աստիճանին կը հասնի ցերեկէ վերջ ժամը 2ին, իսկ նուազագոյն աստիճանին՝ վերջալոյսին:

---

## ԳԼՈՒԽ Գ.

### ԼՈՅՍ

#### ԲՆԱԿԱՆ ԼՈՅՍ

Հրավառ մարմինները, բոցը, արեւը, աստղերը լոյս կը տարածեն իրենց շուրջը և այս պատճառով լուսասու մարմիններ կը կոչուին:

Արեւը առաջնակարգ լուսատու մարմին մըն է. անոր հայթայթած լոյսը, որ բնական լուսաւորութիւն կը կոչուի, կը ծառայէ տեսնելու միզի շրջապատող առարկաները:

Լոյսը կը թափանցէ բոլոր կազերը, հեղուկներուն մեծնադոյն մասը և բազմաթիւ կարծր մարմիններ. երկվայրկանի մը մէջ 300,000 քիլոմէթր տարածութիւն մը կը կտրէ: Արեւին լոյսը 8 վայրկեանէն և 13 երկվայրկեանէն կը հասնի երկրին:

Լոյսը առողջուպահական տեսակէտով մեծ կարեւորութիւն ունի: Ոչ միայն մարդուն առողջութեան վրայ կ'ազդէ, այլ նաեւ կարեւոր ու կենսական ազդեցութիւն մը կը ներգործէ կենդանիներուն և բոյսերուն վրայ:

Մութին մէջ ծաղիկները, տերեւները և բոյսերուն կանանչ մասերը կը նետեն իրենց գոյնը, կը ճերմկին ու կը թուամին: Լոյսը բոյսերուն մէջ եղած քիմիական գործողութիւններուն աղբիւրն է. լոյսին ազդեցութիւնովն է որ ցերեկ ատեն բոյսերը իրենց մէջ պարունակած թթուածինը կ'արտաշնչեն և անոր տեղ կը ներշնչեն օդին բորակածինն ու ջրածինը, իսկ ընդհակառակը մութին մէջ օդին թթուածինը կը շնչեն և բորակածինը դուրս կը վանեն: Բոյսերը և ծառերը իրենց այս գործողութիւնով օդը մաքրելու կը ծառայեն և առողջապահական տեսակէտով մեծ կարեւորութիւն ունին:

Արեւին լոյսը արեան դնդակներուն քանակը կ'աւելցնէ, արեան շրջանը կ'արագացնէ, կը նորոգէ զայն և հիւստեածքներուն մէջ թափանցելով՝ ուժ կուտայ մեր մարմնին: Այս է պատճառը, որ երբ մութ ու խաւար վայրերու մէջ երկար ատեն ապրինք, վերնա-

մաշկի գոյն արտադրող բջիջները կը նուազին, արիւնը կը կորսնցնէ իր կարմիր գոյնը, միտը կը ճերմկի, անդամները կ'ուռին և հիւսուածքներուն մէջ ջուր ու ճարպ հաւաքուելով, առաջ կուգան զսնազան հիւանդութիւններ, ինչպէս սակաւարիւնութիւն, ուռնախանութիւն, ջրգողութիւն, ողնաթեքութիւն։ Այս պատճառով հին ինչպէս և նոր բժիշկները հիւանդոտ և ողնաթեք տղոց կը յանձնարարեն բոլորովին մերկ վիճակի մէջ արեւին ազդեցութեան տակ մնալ։

Վերոյիշեալ պատճառներով՝ մութ տեղերու մէջ ապրող մարդիկ ինչպէս նաեւ հանքերու մէջ աշխատող գործաւորները սովորաբար գունատ կ'ըլլան։ Արեւին ազդեցութեան նուազութեան վերագրելի է նաեւ բուերոային լնակիչներու գունատութիւնն ու մորթին սպիտակութիւնը։

Չափազանց լուսաւորութիւնը, ընդհակառակը, կը շատցնէ գունատութիւնը բջիջները և մորթին աւելի մութ գոյն մը կուտայ։ Այս է պատճառը որ տաք երկիրներու բնակիչներուն մորթը ամառուան եղանակին թիթեւ թխութիւն մը կը ստանայ։

Զօրաւոր լոյսը կը փնտէ նաեւ մեր աչքերուն։

#### ԱՐԶԵՍՏԱԿԱՆ ԼՈՅՍ

Մթութեան մէջ արեւին լոյսին բացակայութիւնը դարմանելու համար մարդ կը վառէ ճարպային նիւթեր, բուսական և հանքային իւղեր, կաղ, ելեքտրականութիւն եւայլն։ Ասիկա արհեստական լուսաւորութիւն կը կոչուի, որուն շնորհիւ կարելի է ըստ կամս երկարել զիշերային հսկումները և խրախճանութիւնները։

Արհեստական լուսաւորութիւնը շնչառութեան նման օդը կ'ապականէ, թթուածինը ընածխային թթուի վերածելով. այս ապականութեան զգալի նշաններն են գիշերային հանդէսներու մէջ լոյսի բոցերուն կարծնալը և գունատութիւնը: Լուսաւոր մարմինները երբեմն փնասկար կազեր արձակելով՝ կը փնասեն առողջութեան:

Արհեստական փայլուն լոյսը լինական զօրաւոր լոյսին նման կը փնասէ տեսողութեան, իսկ անբաւական լոյսը կարճատեսութիւն առաջ կը բերէ:

Արհեստական լուսաւորութեան ծառայող նիւթերը բազմատեսակ են.

ձառպամով կամ նրազ, որ կենդանիներու ճրագուով (իչեաղը) կը պատրաստուի, և իբրեւ լուսաւորութեան նիւթ շատ հին և նախնական գործածութիւն մը ունի: Մեր օրով ձառպամը աղքատ ու յետամնաց երկիրներու մէջ միայն կը գործածուի. անոր արձակած լոյսը աղօտ է և գործածութեան անյարմար:

Մովը ձառպամովէն լաւագոյն է. իր լոյսը նուազ գեղեւկոտ է և մուխի տկար հոտ մը կ'արձակէ:

Բուսական և վառելի իւղերը կը ստացուին մեկունէն, ընկոյզէն, ձիթապտուղէն և մասնաւորապէս ֆոլգայ կոչուած տեսակ մը կաղամբէ, զոր նախապէս կը զտեն. ասոնք կը վառին կանթեղներու մէջ, բամպակի թելէ պատրաստուած պատրոյգով: Իւղի կանթեղը լուսաւորութեան ամէնէն առողջապահիկն է. մոմէն աւելի լուսաւոր է և չունի անոր գեղեւկոտութիւնը, սակայն գործածութիւնը մեծ խնամք ու մաքրութիւն կը պահանջէ:



Հանքային իւղերուն ամէնէն գործածականը  
ֆարիւղն է:

Քարիւղը թէեւ հինէն ի վեր ծանօթ էր մարդկու-  
թեան, սակայն 1853ին Ամերիկայի մէջ և 1859 Կովկասի  
մէջ քարիւղի կարեւոր հանքերու գիւտով, անոր  
գործածութիւնը սկսաւ ընդհանրանալ: Մեր օրով  
քարիւղը իրեւ լուսաւորութեան կազ առօրեայ գոր-  
ծածութիւն մը ունի:

Քարիւղը բնական վիճակի մէջ գուտ չէ, այլ  
խառնուած զանազան մարմիններով, զորս թորելով  
կարելի է դտել:

Քարիւղին լոյսը զօրաւոր է, աչքը յոգնեցնող բոց  
մը կուտայ, անախորժ հոտ կ'արձակէ, և օդը ապակա-  
նելով՝ տաքութիւն ու գլխու ցաւ կը պատճառէ: Քա-  
րիւղին գործածութիւնը թէպէտեւ առողջապահիկ չէ,  
սակայն իր աժանութեան պատճառով մեծ ընդունե-  
լութիւն դտած է աղքատ երկիրներու մէջ:

Լուսաւորութեան կազը.— Ֆրանսացի Լըպօն 1800  
թուականին գտած է այս կազը, որ առաջ կուգայ  
հանքածուխի գտումէն: 1812ին Լոնտոն և 1820ին  
Փարիզ քաղաքները առաջին անգամ ըլլալով լուսաւո-  
րութեան կազով լուսաւորուեցան:

Լուսաւորութեան կազը օդը կ'ապականէ, տաքու-  
թիւն առաջ կը բերէ, գլխու ցաւ կը պատճառէ և շնչա-  
ռութիւնը կը դժուարացնէ. իր գործածութիւնը վտան-  
գաւոր է և մեծ զգուշութիւն կը պահանջէ: Այս կազը  
գոց միջավայրերու օդին մէջ տարածուելով, շնչահեղ-  
ծութիւն կը պատճառէ: Եթէ սենեակի մը օդին 11րդ  
մասը լուսաւորութեան կազով լեցուի, ճրագի բոց մը

կամ վառուած լուցկի մը կը բաւէ պայթում առաջ բերելու :

Յլեկհրակասն լոյսը անվտանգ է , օդը ոչ կը տաքցնէ և ոչ ալ կ'ապականէ , սակայն շատ զօրաւոր ըլլալուն պատճառով կը փնասէ աչքերուն , որով իր գործածութիւնը տուներու համար անյարմար է :

## Գ Լ ՈՒՒ Դ.

### ՋԵՐՄՈՒԹԻՒՆ

#### ԱՐԵԳԱԿՆԱՅԻՆ ՋԵՐՄՈՒԹԻՒՆ

Բոյսերը և կենդանիները իրենց ջերմութիւնը կը ստանան արեւէն : Արեւին ջերմութեան ու լոյսին շնորհիւ է որ բոյսերը զիրենք կազմող գործարանաւոր և անգործարանաւոր սարրերը կ'աճեցնեն : Ոչ միայն կենդանական շարժումները իրենց գոյութիւնը կը պարտին արեւին ջերմութեան , այլ և մթնոլորտին բոլոր ոյժերը , հովը , քուրի հոսանքները , ինչպէս նաեւ երկտրականութիւնը , մագնիսականութիւնը , լոյսը արդիւնք են արեգակնային ջերմութեան : Տիեզերքին մէջ չկայ շարժում մը կամ ջերմութիւն մը , որ արեւէն ծագում չառնէ : Բոյսերը , կենդանիները ինչպէս նաեւ մարդը արեւին ջերմութեան և լոյսին կը պարտին իրենց գոյութիւնը : Պահ մը վերցնենք մէջտեղէն արեւը , և ահա՛ պիտի դադրին շարժումները , պիտի հանգչին ոյժերը , պիտի մարին կրակները և կեանքը պիտի անհետանայ երկրիս մակերեսէն :

Հաստատուած է թէ արեւին առողջարար ազդեցութեան տակ ապրող ժողովուրդները, ինչպէս Բէռուի, Մեքսիկայի և Հնդկաստանի բնակիչները բնական, ամէն տեսակ տձեւութենէ զերծ են:

# ԱՐԵՒԱՆԱՐՈՒԹԻՒՆ

Մարմինն ամբողջութեան կամ գլխուն վրայ կիզիչ արեւին ներգործած ազդեցութիւններուն ամբողջութիւնը արեւաճարութիւն (insolation) կը կոչուի:

Տաք երկիրներու մէջ՝ ամառուան սաստիկ տաքին արեւաճարութեան ենթակայ կ'ըլլան մասնաւորապէս անոնք՝ որ տեղւոյն կլիմային չեն վարժուած և ենթակայ են արեւին կիզիչ ճառագայթներուն ազդեցութեան: Արեւաճարութիւնը յաճախադէպ է զինուորներու մէջ, որոնք ռազմափորձերու ատեն ստիպուած են երկարատեւ մարզանքներ կատարել ամառուան հրատապ օրերուն. երբեմն արեւաճարութեան ազդեցութիւնը ա՛յնչափ արագ ու սաստկօրէն տեղի կ'ունենայ, որ խեղճ զինուորները քալած ատեննին վայրկենապէս զետին կ'իյնան անշնչացած:

1743ին, Յուլիոյ 14-23, Բէքինի մէջ ջերմնչափը 40 աստիճան բարձրանալով, 11400 հոգի փողոցներու մէջ արեւաճարութենէ մեռան:

1854 Յունիս ամսու մէջ 400 զինուորներէ բաղկացած ֆրանսական ջոկատ մը զօրահանդէսի մը ներկայ գտնուելու համար, Վէնսանէն Փարիզ կ'երթար, երբ ճամբուն տեւողութեան 109 զինուոր արեւաճար եղան, որոնց 11ը մահացու կերպով: 1858 Յունիս 8ին Պելճիզական զօրագունդի մը  $\frac{2}{3}$  մասը Պէլէւլօի դաշտին մէջ

արեւահար եղաւ . անոնցմէ 150 զինուոր միայն կրցան Պոլսէն հասնիլ :

1859ին իտալական պատերազմի ատեն Օթրմաու հրամանատարին բանակէն 2000 զինուոր զոհ գնաց արեւահարութեան :

Տօն Սէզաու տը Պազան արեւահարութենէ զերծ մնալու համար կը յանձնարարէ գլուխը պահել շուքին մէջ , իսկ ոտքերը՝ արեւին մէջ : Արդարեւ , օրուան միայն այն ժամերուն դուրս ելլելու է , երբ արեւին ազդեցութիւնը նուազ սաստիկ է , կամ թէ ի պահանջել հարկին՝ գլուխը յարդէ մեծ գլխարկ դնելու կամ արեւնոց դործածելու է :

Եթէ հակառակ այս նախազգուշութիւններուն՝ անկարելի է խուսափիլ արեւահարութենէն , պէտք է երկնալ անկողինի մը վրայ , մութ սենեակի մը մէջ , ուր զով օգբանի , պազ ջուրով թրջուած լաթի կտորներ դնել ճակատին ու դանկին վրայ , և միշտ փոխել զանոնք , ծով պահել , թարմ բայց ոչ սառուցեալ ըմպելիներ խմել , կատարեալ հանգիստ ընել և խորշիլ ընթերցումէ կամ խօսակցութենէ :

#### ՄԱՐՄՆԻ ՏԱՔՈՒԹԻՒՆԸ

Մարդու մարմնին արտաքին տաքութիւնը 36 աստիճան է , իսկ ներքին տաքութիւնը՝ 37 աստիճան , ըսել է մարմնի միջին ջերմութիւնը  $36\frac{1}{2}$  է :

Փորձով հաստատուած է թէ մեր մարմնին տաքութիւնը գլխաւորաբար շնչառութենէն առաջ կուգայ և անհրաժեշտ է անդամներու շարժումին համար : Անա-



սաւանները, որոնք մեծ ու ընդարձակ թոքեր ունին, աւելի տաք և աւելի հարուստ արիւնով օժտուած են: Այն կենդանիները, որոնց շնչառութիւնը դանդաղ ու անկատար է, ինչպէս սողունները, պաղաւտիւն կենդանիներ կը կոչուին: Ասկէ զատ, արեան շրջանը և ջրային զրութիւնը մեծ դեր ունին մարմնի ջերմութեան ծաւալումին մէջ: Մարմնին այն մասերը, որոնք զրկուած են արեան անօթներէ, ինչպէս եղունգները և մազերը, չունին ինքնայատուկ ջերմութիւն մը: Հետեւաբար, մարդը իր մարմնին և անդամներուն շարժումին մէջ կը գտնէ իրեն կարեւոր եղող տաքութեան գլխաւոր աղբիւրը: Սակայն և այնպէս, տաքութեան այս ծնունդը, մարմնի դանազան խորշերուն մէջ անբաւական ըլլալով, չի կրնար կազմուածքին կորուստներուն տեղը լեցնել:

Ըստ այսմ, մանուկը իր սովորական տաքութեան աստիճանը պահելու համար արտաքին տաքութեան կը կարօտի: Այս է պատճառը որ երբեմն նորածին մանուկները պէտք եղածին չափ տաք չպահուելով, ծնողքներու տգիտութեան երեսէն կը ստին ցուրտէն: Բաւականաչափ անունդ առնող, լաւ ուտող և լաւ հագուող մարդոց համար ցուրտը զօրացուցիչ ազդեցութիւն մը ունի:

Յիմմըռման առողջաբանը կ'ըսէ թէ ձմեռը ընդհանրապէս առողջ եղանակ մըն է, որը մարդ ունի բնաւոր անունդ, տաք հագուստ և չափաւոր կրակ: Զմեռը աննպաստ է ծերերուն համար, որովհետեւ անոնց կենսական տաքութիւնը տկարացած ըլլալով՝ չատ կը մսին, ուստի և այս պատճառով անոնք մեծ նախազգուշութիւն ձեռք առնելու են ցուրտին դէմ պաշտպանուելու համար: Խոնար ու ցուրտ օդին, մեր մարմնին տաքու-

Թեան կորուստը շատ ըլլալով, աւելի սննդարար կերակուրներու պէտքը զգալի է:

Զմեռուան եղանակին համար յանձնարարելի են իւղը և ճարպային սնունդները, որոնք մեր շնչառութիւնն ու կենդանական ջերմութիւնը վառ կը պահեն: Միեւնոյն օգտակարութիւնը ունի նաեւ ոգելից ըմպելիներուն չափաւոր դործածութիւնը: Այս է պատճառը որ հիւսիսային երկիրներու կամ ցուրտ կլիմաներու տակ ապրող ժողովուրդները՝ մեծ մասամբ ճարպային սնունդներ և մեծաքանակ ոգելից ըմպելիներ կը դործածեն:

#### Վ Ա Ռ Ե Լ Ա Ն Ի Թ

Յուրտ եղանակին երբ մթնոլորտին ջերմութիւնը նուազի, մարդ պէտք կը զգայ վառելանիւթի: Վառելանիւթը առողջապահութեան և առտնին տնտեսութեան մէջ մեծ տեղ մը կը գրաւէ: Արուեստական տաքութիւնը կը ստացուի վառելանիւթերը մասնաւոր անօթներու մէջ վառելով: Զմեռ ատեն սենեակներու ջերմութիւնը 16-18<sup>0</sup> ըլլալու է, ննջարաններու տաքութիւնը՝ 10-12<sup>0</sup>: Սենեակները շատ տաքցնելէ զգուշանալու է, նկատելով որ երբ մարդ տաք միջավայրէ մը դուրս ելլէ, աւելի դիւրութեամբ կրնայ ազդուիլ ցուրտէն:

Փայտը ամէնէն հաճելի ու առողջարար վառելանիւթն է և շատ քիչ վնասակար կազեր կ'արձակէ:

Հանգածուխը կամ գեղցնածուխը լաւ վառելանիւթ մըն է, դիւրութեամբ կը վառի և շատ տաքութիւն կ'արտադրէ, սակայն դժբախտաբար վառած միջոցին սեւ ու գարշահոտ ծուխ մը կ'արձակէ: Հանգածուխը անյարմար նիւթ մըն է բնակարաններու ջերմութեան

համար, սակայն ասոր հակառակ կարեւոր ու օգտակար գործածութիւն մը ունի մեքլինաներու մէջ :

Քօժը առանց մուխի, առանց հոտի, դրեթէ առանց բոցի կը վառի և շատ տաքութիւն կ'արտադրէ, այս պատճառով սուսջնակարգ վառելանիւթ մը համարուած է :

Փայտածուխին գործածութիւնը վառեալու է, օդին մէջ կը վառի պղտիկ կապոյտ բոց մը արծակելով, որուն քիմիական բաղադրութիւնն է բնածուխի ոքսիտ (oxyde de carbon) և բնածխային թթու (acide carbonique), որոնք թունաւոր կազեր են և շնչառութեան համար վնասակար : Երբ բոլորովին դոց սենեակներու մէջ լաւ չվառուած փայտածուխ գործածուի, կրնայ տեղի տալ թունաւորումի և շնչահեղձական արկածներու : Նմանօրինակ պարագաներու մէջ պէտք է անմիջապէս սենեակին օդը փոխել :

Քարիւղը իբր վառելանիւթ մասնաւոր ջերմոյնեւոր մէջ կը գործածուի ձմեռ ատեն, սակայն իր արծակած հոտին և դիւրավառ յատկութեան պատճառով մասնաւոր ինամք և զգուշութիւն կը պահանջէ :

Լոսուտորութեան կազը զօրաւոր տաքութիւն մը ունի, գործածութիւնը շատ յարմար է. սակայն երբեմն պատճառ կ'ըլլայ շնչահեղձական դէպքերու :

Վառելանիւթի գործիքներ. Վառելանիւթի գործիքներուն ամէնէն հինն ու առողջապահիլը մեր հինաւորոյ օձախն է, որ եւրոպական շրմինէին նախնական ձեւը կը ներկայացնէ և անոր տառելութիւնները ունի :

Կրակաբանը (մանրօլ) արեւելքի աղքատ ժողովուրդին ջերմոյն է. գոց սենեակներու մէջ անոր գործածութիւնը վնասակար է :

Շըմինէն . օդը չապականեր և ոչ ալ կը չորցնէ սենեակին օդին հովհարութեան զօրեղապէս կը նպաստէ և հաճելի ջերմութիւն մը կը հայթայթէ : Շըմինէին դիւաւոր թերութիւնը խնայողական չըլլալն է , նկատելով որ տաքութեան մեծադոյն մասը կը կորսուի : Այս անպատեհութեան առաջքը կ'առնուի , սենեակին մէջ միսահան խողովակը հոս ու հոն պտտցնելով :

Վառարանը խնայողական է և զօրաւոր տաքութիւն մը կուտայ : Յախճապակիէ վառարանները զանդադ կ'առաքեն , սակայն երկարատեւ , չափաւոր ու միօրինակ ջերմութիւն մը կը հայթայթեն և բազմատաքար առողջապահիկ են : Թալիժու կամ արոյրէ վառարանը աժա է , շուտ կը տաքցնէ , զօրաւոր ջերմութիւն մը կուտայ սակայն շուտ կը պաղի , սենեակի օդը չափէ աւելի կ'չորցնէ , անախորժ հոտ մը կ'արձակէ և դիւաւ ցաւ կ'պատճառէ :

Քալոռիֆեռը տաքցնելու ամէնէն լաւ ու առողջապահիկ եղանակն է , սակայն մեծածախս է և խոշոր տուներու ու հասարակաց շէնքերու համար կը գործածուի : Եւրոպայի մէջ շատ ընդհանրացած է Քալոռիֆէռ գործածութիւնը , որ կը կայանայ տաք օդ , տաք ջուր կամ եռացած ջուրի շոգի պարտէնակող խողովակներու միջոցաւ : Ջերմութիւնը շէնքի մը զանազան մասերու բաշխելուն մէջ :

Ընդհանուր առմամբ , պէտք է ընտրել այնպիսի վառարաններ , որոնք սենեակին օդը լաւ քաշեն , արդիւնելու համար վտանգաւոր կազերու տարածումը , միօրինակ կերպով տաքցնեն սենեակին բոլոր մասերը , չափաւոր տաքութիւն մը տան և օդին հովհարութեան նպաստեն :



# ԳԼՈՒԽ Ե.

## ՅՈՒՐՏԸ

### ՅՈՒՐՏԻՆ ԱԶԴԵՅՈՒՅԻՒՆԸ

Յուրաքանչեւ կը զգացուի, երբ մեզի շրջապատող օդին բարեխառնութիւնը զգայի կերպով նուազ ըլլայ մեր մարմնին ջերմութենէն: Չափաւոր ցուրտը բարեբար ազդեցութիւն մը ունի առողջութեան վրայ, ախորժակը կը գրգռէ և ֆիզիքական ու մտաւորական կարողութիւններուն ուժ ու թարմութիւն կուտայ: Սաստիկ ցուրտը վնասակար է առողջութեան, մարմնի բոլոր մասերուն վրայ կծու ու խայթիչ ազդեցութիւն մը առաջ կը բերէ, մորթին տեղումներն կուտայ, դիտու ցաւ կը պատճառէ, շնչառութիւնը կը դժուարացնէ և զարկերակներուն ոյժը կը տկարացնէ: Մարմնին ծայրի մասերը, ինչպէս ձեռք, ոտք, քիթ, ականջ և այն բոլոր անդամները որոնք սրաչէն հեռու գետեղուած են, քիչ արիւն ստանալով՝ մեծապէս կ'ազդուին ցուրտէն: Եթէ ցուրտը երկար տեւէ և սաստկութիւնը աւելնայ, երեւան կուգան մասնակի կամ ընդհանուր խանգարումներ, որոնց հետեւանքով մարմինը կը սառի: Յուրախն դէմ պաշտպանուելու համար, ինչպէս ըսինք, մեծաքանակ ճարպային անուղէնիք և ոգելից ըմպելիքներ դորժածելու է: Ասկէ զատ պէտք է լաւ պատսպարուիլ

ցուրտէն և բաց օդին մէջ կատարել մկանային շարժումներ ու փիղիքական մարզանքներ :

# ՀԱԳՈՒՍՏ

Հագուստին նպատակն է՝

ա) Մեր անձը պաշտպանել օդի փոփոխութիւններուն ու ազդեցութիւններուն դէմ , և բ) Պահել մեր մարմնին արտաքին ջերմութեան աստիճանը :

Այս պատճառով յանձնարարելի են գէշ հաղորդիչ մարմինները , ինչպէս բրդեղէն , մետաքսեղէն հագուստներ , մուշտակ եւլն . : Բամպակը , կտաւը և կանեփը բաղդատարար վատ հաղորդիչ ու թևթեւ նիւթեր ըլլալով , աւելի կը յարմարին ամառուան եղանակին . ասոնք կը կազմեն մեր ճերմակեղէններուն նիւթը :

Ճերմակ կամ բաց դոյն հագուստները արեւին ճառագայթները հտ ցոլացնելով , ամառուան եղանակին կը յարմարին , իսկ սեւ կամ մութ դոյն զգեստները իրենց վրայ կը հրաւիրեն ջերմութիւնը , ուստի և այս պատճառով աւելի յարմար են ձմեռուան եղանակին : Հագուստներու թափանցկոտութիւնն ալ կարեւոր գերմը ունի հանդերձեղէններու առողջապահիկ հանգամանքին մէջ : Թափանցկոտութեան շնորհիւ քորթային արտաշնչութիւնը ազատ տեղի կ'ունենայ , և դուրսի օդը դիւրաւ չփման մէջ կը մտնէ մարմնի մակերեսին հետ : Զմեռ ատեն մարմինը հովին դէմ պաշտպանելու համար , պէտք է հաստ ու տաք պահող բուրդէ զգեստներ հագնիլ , իսկ ստքերը խոնավութենէ ու ցրտառութենէ զերծ պահելու համար , բուրդէ գուլպաներ

գործածել, գիտնալով որ ոտքերու խոնաւութենէն ամէն տեսակ հիւանդութիւններ կրնան առաջ գալ: Տկար կամ փափկակաղմ մարդիկ, ինչպէս նաեւ ծերերը, աւելի նիթակայ ըլլալով ցրտառութեան, պարտաւոր են հաստ ֆանելաներ և բուրդէ զգեստներ հագնիլ, առանց սակայն ծայրայեղութեան դիմելու, գիտնալով որ շատ ատր հագնելու փարժութիւնը մարդս դիւրահաղորդ կ'ըլլէ ցուրտին, և պղտիկ պաղառութիւն մը կը բաւէ զգեստներու ամէնէն առողջ ու յաղթանդամ կազմուածքները:

Ճերմակեղէններու մաքրութիւնն ալ ոչ նուազ կարեւոր պայման մըն է առողջապահութեան, նկատելով որ աղտոտ ճերմակեղէններու գործածութիւնը մեծապէս կը վնասէ մարմնային գործառնութիւններուն: Բրդեղէն ճերմակեղէնները քրտինքը ձծելու յատկութիւնով օգտակար գործածութիւն մը ունին: Խիստ նեղ կամ մարմնին փակած հաղուստներ գործածելէ զգուշանալու է, որովհետեւ ասով արեան շրջանը կ'արգիլուի և մարմնային շնչառութիւնը ազատ տեղի չունենար: Ըստ այսմ, մէջքի նեղ գօտիներու, ճնշող սեղմիրաններու, նեղ կօշիկներու, բարձր ու նեղ օձիքներու գործածութիւնը վնասակար է: Սեղմիրանը կը նեղէ կուրծքը, կը դժուարացնէ մարտդութիւնը և անկանոնութիւն առաջ կը բերէ թոքերու և սրտի գործողութիւններուն մէջ, սակայն չափաւոր սեղմուած սեղմիրանները ուղիղ կը պահեն իրանը, կը պաշտպանեն որովայնը և առաջքը կ'առնեն ստինքի տձեւութիւններուն:



## ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶ



Մարմնամարդը անհրաժեշտ է մարդու առողջութեան պահպանումին համար: Մարմնական չափաւոր մարզանքները ճկունութեւն կուտան անդամներու շարժումներուն, կը դրդեն ախորժակը, կը դիւրացնեն մարսողութիւնը, զգալի մղում մը կուտան արեան շրջանին, կ'ուժովցնեն ռակորներն ու մկանները, և նուազ ենթակայ կ'ընեն մեր մարմինը օդի փոփոխութիւններուն, եղանակի խտութիւններուն և հիւանդութիւններու պատճառներուն: Ասկէ զատ, շնչառութիւնը արագոնալով և արեան թթուածինին քանակը աւելնալով, մարմինն կենդանային ջերմութիւնը զգալի յաւելում մը կը կրէ: Պէքաէլ դիտական փորձերով հաստատած է թէ մարզանքի ազդեցութեան տակ կծկուող մկանները մէկ առտիճան աւելի ջերմութիւն մը կը ստանան: Ամէնէն դիւրին ու յարմար մարմնամարդը քալելն է: Մարդ կրնայ մինչև 9 ժամ անընդհատ քալել առանց ֆիզիքայէա տուժելու: Դաշտերու և անտառներու մէջ բացօթեայ շրջագայիլը ամէնէն առողջարար մարմնակրթանքն է, իսկ բլուրներու և լեռներու վրայ կատարուած սպորտները թոքերը յոգնեցնելով կրնան փասել մեր առողջութեան:

Վազիլը, ցաւեյլը և մարմնամարզական փորձերը սրտներն են, որոնք կ'արագացնեն շնչառութիւնը, կ'աւելցնեն կենսական ջօրութիւններուն ուժը, կը



գիւրացնեն անդամներուն աճումը, կը զարգացնեն մկանային դրութիւնը և կը նպաստեն խոքերու ծաւալումին:

Պարելը օգտակար մարմնակրթանք մըն է և աւելի կը պատշաճի օրիորդներու և փափկակազմ անձերու: Պարը գիւրաթեքութիւն կուտայ մկանային շարժումներուն, շնորհալի ձեւ ու կեցուածք մարմնին և ողնայարին, կ'օժանդակէ լանջքի ծաւալումին և մեծապէս կը նպաստէ ֆիզիքական զարգացման կանոնաւորութեան: Բացօթեայ պարելը առողջապահական տեսակէտով աւելի յանձնարարելի է քան թէ գոց սենեակներու մէջ տեղի ունեցած պարերը:

Լողալը իբր մարմնակրթանք մեծ օգտակարութիւն ունի. մարմնին բոլոր մկանները շարժման մէջ կը դնէ և կը յարմարի ամէն հասակի և սեռի մարդոց: Հին ասղգերը մեծ կարեւորութիւն կուտային լողալուն. Հռոմայեցիներուն համար լողալ չգիտնալը կարգաւ-գրել չգիտնալուն համարժէք էր:

Թիալիաբուքիւնը, ձիալիաբուքիւնը և ուսուրդութիւնը օգտակար մարզանքներ են և կը պատշաճին աւելի այր մարդոց քան թէ կիներուն:

Մենամարշը սրոր մըն է որ մեծապէս կը նպաստէ մարմնի անդամներուն զարգացումին և զօրեղացումին: Յոյները և Հռոմայեցիները մեծ կարեւորութիւն կուտային սոյն քիչ նուազ քաղաքակիրթ մարզանքին: Լիկուրիոս կը պահանջէր որ կիները այրերու պէս սքօրներընեն, ըմբշամարտին, մենամարտին եւլին:

Մարմնամարզը Քրիստոսէ 2700 տարի առաջ ծանօթ էր Չինացիներուն: Յոյները Քրիստոսէ մէկ դար առաջ սկսած էին մեծ կարեւորութիւն ընծայել սքօրին:

Վազելը, ցատքելը, ըմբշամարտութիւնը, մենամարտը կարեւոր տեղ մը կը դրաւէին Ողիմպիական խաղերուն մէջ: Հռոմայեցիք ալ իրենց կարգին շատ կը դրաղէին մարմնամարզական փորձերով: Միջին դարու մէջ մարմնամարզը թէպէտեւ ասին մը կորսնցուց իր կարեւորութիւնը, սակայն Ժ. Գ. դարուն վերջերը և անոր յաջորդող դարերուն մէջ մեծ կարեւորութիւն տրուեցաւ սքորին: Մեր օրով մարմնամարզը եւրոպական բարձրուն մէջ ամենակարեւոր տեղ մը կը դրաւէ և անոր ուսուցումը պարտաւորիչ է բոլոր դպրոցներուն մէջ: Գերմանիոյ և Զուիցերլիոյ մէջ չկայ քաղաք մը կամ գիւղ մը որ չուէինայ իր մարմնամարզարանը, իր մարմնակրթական միութիւնները, Պոյ-Աքաութիւնը, Կըռլ-Աքաութիւնը եւլն.:

Ուրախալի է տեսնել թէ վերջապէս մեր համայնքն ալ սկսած է ըմբռնել սքորին կարեւորութիւնը և կազմել մարմնամարզական միութիւններ: Եթէ կ'ուզենք ապագայ Հայաստանի համար պատրաստել առողջ ու չարքաշ սերունդ մը, պէտք է նիւթապէս և բարոյապէս քաջալերել նմանօրինակ բնկերակցութիւնները և մարմնամարզի կրթութիւնը պարտաւորիչ ընել մեր վարժարաններուն մէջ: Մտաւորական և մարմնական կրթութիւնները պէտք է զուգընթաց երթան. մէկը առանց միւսին թերի է և անկատար: «Առողջ միտք, առողջ մարմնի մէջ» խօսքը ամէնուն ծանօթ ճշմատութիւն մըն է: Եօնտ մարմնամարզի վրայ խօսելով կ'ըսէ թէ «Ժողովուրդներու կանոնաւոր կազմը հետեւանք է մարմնակա՝ն օգտակար կրթութիւններուն»: Պղատոն յոյն փիլիսոփան հետեւեալ կերպով կ'արտայայտուի մարմնամարզի մասին. — «Մարմինը չկրթինք

առանց հոգիի, և ոչ ալ հոգին առանց մարմնի, այլ երկուքը միասին առաջնորդենք միեւնոյն կառքին յծուած զոյգ մը ձիերու պէս»։ Ժան Ժազ Ռուսօ ալ իր կարգին սապէս կ'արտայայտուի։ «Եթէ կ'ուզես զարգացնել ուղեղդ, զարգացուր նաեւ զայն կառավարող զօրութիւնները, մարդէ՛ մարմինդ, զայն ուժեղ և առողջ րբէ՛, որպէսզի խմաստուն ըլլաս»։

Մարմնամարզական փորձերը (gymnastiques) երեք գլխաւոր տեսակի կը բաժնուին. —

1) Առանց գործիքի փորձեր, որոնք կը կայանան ձեռքի և ոտքի կանոնաւոր ու համաչափ շարժումներու մէջ։

2) Շարժուն գործիքներով փորձեր. նախորդին նման են, միայն թէ մարմնամարզորդը ձեռքերուն մէջ կ'ըցնդի (haltères), երկաթէ գնդաձեւ խոշոր մուրճեր (masses) կամ կոնաձեւ լախտեր (massues) և գալազաններ ունի, զորս մարմնին առջեւի ու ետեւի կողմերը կը տանի կը բերէ։

3) Հաստատուն գործիքներով փորձեր, այսինքն հորիզոնական ձողեր, հաստատուն սանդուխտներ, ցատքելու ձողեր և սլաքաններ, երկաթէ օղակներ, մազըլցելու շուաններ, սրապէղ, եւլն։

Վերոյիշեալ մարմնամարզական գործիքներուն րնտրութիւնը կախում ունի ենթակային տարիքէն և ֆիզիքական կարողութենէն։ Ընդհանուր առմամբ մարմնամարզը օգտակար է ամէնուն, ջղային և արիւնային մարդիկ աւելի պէտք ունին անոր։ Մարզանքներու տեւողութիւնը կախում ունի մէկու մը առողջական վիճակէն։ Պէտք չէ չափազանց յոգնեցնել

մարմինը , և միշտ նախապատուութիւն տալու է բացօթե-  
հայ մարզանքներուն , որոնք աւելի առողջապահիկ  
հանգամանք մը ունին : Մարմնամարզական փորձերը  
ցուրտ օդին աւելի տանելի են քան թէ տաք օդին , և  
աւելի առտուները ճաշէ առաջ կամ ճաշէ 3-4 ժամ  
վերջ : Կերակուրներու մարսողութեան միջոցին բացար-  
ձակապէս զգուշանալու է մարզանք կատարելէ : Մարմ-  
նամարզը ճաշէ առաջ ակորժակը կը բանայ , և նախ  
քան անկողին մտնելը՝ հանգիստ քունի կը նախապատ-  
րաստէ մեզ :

#### ՄԱՐՍՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹԵԱՆ ՁԱՓԸ

Խնչպէս ամէն բանի չափազանցութիւնը վնասակար  
է , այնպէս ալ մարմնական չափազանց աշխատութիւնը  
կը վնասէ առողջութեան : Աշխատութեան չափը կախում  
ունի տարիքէն , սեռէն , աշխատութեան տեսակէն  
եւլն : Տղաք չափաւոր ըլլալու են մարմնական աշխա-  
տութիւններուն մէջ : Մինչեւ 12 տարեկան հասակին  
մէջ օրը 6 ժամէն աւելի աշխատելու չէ , 12-18 տարի-  
քին մէջ՝ 8 ժամէն , և 18-45ին մէջ՝ առ առաւելն 10 ժամ  
պէտք է աշխատիլ : 45 տարեկան քաջառողջ մարդ մը  
կրնայ 10 ժամ աշխատիլ , սակայն երբ իր առողջական  
վիճակը չնկրէ , պէտք է նուազեցնէ աշխատութեան  
ժամերը : 50-60 տարեկան մարդիկ պարտաւոր են հետըզ-  
հատէ նուազեցնել մարմնային աշխատութիւնները , իսկ  
75 տարեկան հասակին մէջ պէտք է բոլորովին հրաժա-  
րիլ մարմնական աշխատութենէ և մասնաւոր հոգ տանիլ  
առողջութեան : Իգական սեռին աշխատութեան տես-  
չութիւնը պէտք է նոյնը ըլլայ , պայմանով որ անոնց



աշխատութիւնները աւելի թեթեւ ըլլան։ Զրանսայի մէջ ժուպէոյ օրէնքը՝ 21 տարիքը չյրացնող աղջիկներուն կ'արգիլէ դիշերային աշխատութիւնները։ Հոգա-  
գործը կամ գաշտի մշակը օրը կրնայ 12 ժամ աշխատիլ առանց փաստեղծ, որովհետեւ դիւղի մաքուր ու  
առողջարար օդը կը նուազեցնէ անոր յոգնութիւնը, մինչդեռ գործարանի բանուորը կամ հանքի աշխատա-  
ւորը 8 ժամէն աւելի չի կրնար աշխատիլ, որովհետեւ իր աշխատած տեղին օդը խոնաւ ու ապականուած է և  
ամէն տեսակ գարշահոտութիւններով ու փսասկար փոշիներով լեցուն։

#### ԱՆԲԱՒԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹԻՒՆԸ

Մարմնական անբաւական աշխատութիւնը կը տկա-  
րացնէ մկանները, կը նուազեցնէ ախորժակը, կը  
զժուարացնէ մարսողութիւնը, և աղիքներու շարժում-  
ները դանդաղեցնելով՝ պնդութիւն առաջ կը բերէ։  
Ամէն անոնք որոնք իրենց պաշտօնին կամ զբաղումին  
բերումով նստողական կեանք կը վարեն, տկար ու  
անզօր կ'ըլլան, ուժերնին կը նուազի և ամենափոքր  
մարզանքը յոգնութիւն կը պատճառէ անոնց։ Անզոր-  
ծութեան հետեւանքով մարմնի զանազան մասերուն  
մէջ ճորպ կը հաւաքուի և մէղին մէջ ալ աւազ կը  
գոյանայ։ Անզործութիւնը մեյամադձոտութիւն առաջ  
կը բերէ և ենթակայ կ'ընէ տարափոխիկ հիւանդու-  
թիւններու։ Հնդկաստանի Ֆաքիրները կրօնական  
արտաոոց սկզբունքներու բերումով, միեւնոյն ձեւի  
փրայ երկար առեն անշարժ կը մնան։ Մկաններուն այս  
բացարձակ անշարժութիւնը յոգերու դոսացում  
(enkylose) առաջ կը բերէ։

# ԳԼՈՒԽ Է.

## ԼՈԳԱՆՔ



Մաքրութիւնը մարդուս առողջութեան ամենակարեւոր պայմանն է. մաքրութիւնը ոչ թէ միայն առողջութիւնն է, այլ և առաքինութիւն: Հետեւաբար պէտք է յաճախակի լուացումներու ենթարկել մարմինը և հոգ տանիլ մեր ուտելիքին, բնակելիքին, հագուստին, անկողինին և բնակարանին մաքրութեան:

Հրէական և Մաքսիստական կրօնքները օրը քանի մը անգամ լուացուիլ կը պատուիրեն: Մահմետականները աղօթելու ատեն իրենց ձեռքերը և ոտքերը կը լուան: Ամէն մահմետական դիւղ իր բաղնիքն ունի, և ամէն մզկիթ իր աղբիւրը, ուր հաւատացեալները ջերմեռանդ սրտով կը լուացուին: Միայն տաք երկիրներու մէջ չէ՛ որ բաղնիք կը գտնուի, այլ նաեւ ամէնէն ցուրտ երկիրներու ինչպէս Ռուսաստանի մէջ, ուր բաղնիքները բաղմաթիւ են: Հռոմի և ուրիշ մեծ քաղաքներու մէջ հինէն ի վեր գոյութիւն ունէին մեծ ու շքեղ բաղնիքներ: Հռոմայեցի թագաւոր մը իր պալատին մէջ 3000 լուացարան ունէր: Ուրիշ թագաւոր մըն ալ, երբ Հռոմի մէջ վէստովի և Հէրքիւլանումի հրաբուխներուն պատճառով մեծ աւերումներ եղան, խիստ հրաման մը բրաւ որակեցի շուտով բաղնիքներ շինուին: Պրանսայի մէջ հին ատենները գոյութիւն ունէին հասարակաց բաղնիքներ, որոնց մէջէն ամէնէն նշանաւորը Ժիլիէ

կոչուած բաղնիքն էր : Փարիզի մէջ գրեթէ ամէն փողոց իր բաղնիքն ունէր , որոնց հետքերը տակաւին մինչեւ այսօր կը տեսնուին կարգ մը արուարձաններու մէջ : Ժ.Գ. դարուն՝ Փարիզ փողոցներուն մէջ ամէն առտու մունետիկները հասարակութեան կ'իմացնէին բաղնիքներուն բաց ըլլալը :

Լոգանքը պարզ է երբ լուացումի համար դործածուած ջուրը սովորական ջուրին պէս անուշ կամ աղի է , հակառակ պարագային լոգանքը դեղական (médicinal) կը կոչուի :

Լոգանքը ամբողջական է , երբ մարմինը ամբողջութեամբ ջուրին մէջ մխրձուած է , մասնակի՝ երբ մարմնին մէկ մասը միայն ընկղմած է :

#### ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԼՈԳԱՆՔ

Ամբողջական լոգանքին մասը կը կազմեն ռաֆ լոգանքը , գաղջ լոգանքը և պաղ լոգանքը , այսինքն դեռի , լիճի և ծովի լոգանքները :

Տաֆ լոգանքը մորթին արտաշնչութիւնը կ'աւելցնէ , նախապէս ընդհանուր զրգռում առաջ կը բերէ , որուն անյատկաղ կը յաջորդէ թուլութիւն մը , այս պատճառով տաք լոգանքը չի յարմարիր արիւնային խառնուածքներու : Եթէ տաք ջուրով լոգանքները յաճախակի կրկնուին , նիհարութիւն կը պատճառեն : Ջուրին տաքութիւնը 50° անցնելու չէ : Երեխաներու համար լոգանքը շատ օգտակար է : Ծաշէ անմիջապէս վերջ կամ լեցուն ստամոքսով տաք բաղնիք երթալը մնասակար է , ո՛նկէ մարսողական խանգարումներ ինչպէս նաեւ ուրիշ ծանր վտանգներ կրնան առաջ գալ : Տաք բաղ-

նիքներու մէջ 1 ժամէն աւելի մնալու չէ, հակառակ պարագային՝ արեան շրջանի խանդարում կ'ունենանք: Լուացուելու պահուն մօրթը լաւ մը շփելու, աղտերը մաքրելու և մարմինը մարձելու (massage) է: Տաք ջուրը միշտ գլխուն վրայ լեցնելը կը մնասէ ուղեղին և աչքերուն: Լուացուելէ ետք զգուշանալու է ցրտառութենէ. այս մասին ծիւրերը աւելի ուշադիր ըլլալու են:

Քաղց կամ բարեխառն լոգանքը ամէնէն առողպահիկն է, կը յարմարի ամէն քաջառողջ անհատի և որոշ թիւով հիւանդներու:

Պաղ լոգանքը առողջարար ու կազդուրիչ է և ամառուան եղանակին յանձնարարելի, կը բաւէ որ նպաստաւոր պայմաններու մէջ կատարուի: Պաղ լոգանքին կարեւոր մասը կը կազմէ ծովի լոգանքը:

### ԾՈՎԻ ԼՈԳԱՆՔ

Ծովի լոգանքը առողջապահական տեսակէտով մեծ կարեւորութիւն ունենալով՝ կ'արժէ մասնաւոր ուսումնասիրութեան առարկայ ընել զայն: Ծովի լոգանքը մարմնի գործարաններուն համար առաջնակարգ դօրացուցիչ ու կազդուրիչ դեղ մըն է: Որպէսզի ծովի լոգանքը սպասուած արդիւնքը առաջ բերէ, պէտք է հետեւեալ կանոններուն համաձայն շարժիլ: Ծով մտնելէ առաջ եթէ յոգնած էք, պէտք է նախապէս հանգչիլ և բաց օդին մնալ արեւի տակ կամ շուքի մէջ, աչքի առջեւ ունենալով օդին բարեխառնութեան աստիճանը և արեւի ճառագայթներուն սաստկութիւնը, միշտ զգուշանալով արեւահարութենէ: Անգամ մը որ օդին այս լոգանքը իր անցողական դերը կատարած է, այն



ատեն ատանց վախի կարելի է ջուրը մտնել: Երով մտնելու գործողութիւնը արագ տեղի ունենալու է: Լաւ է նախ դուլիս ջուրին մէջ խօթել: Զուրը մտնելէ առաջ մարմնին որ և է մասը նախապէս ջուրով թրջելու սովորութիւնը դիւրադգաներուն և ջղայիններուն միայն յանձնարարելի է: Շատ բարձրէն ջուրը նետուելը ֆլասակար է, երբեմն մինչեւ իսկ մահացու, երբ մարդ իր մարմնին ամբողջ ծանրութեամբը փորին վրայ կ'իյնայ: Զուրին մէջ պէտք չէ անշարժ մնալ, այլ զօրաւոր շարժումներ կատարել, որպէսզի մկանային մարզանքները զօրեղապէս նպաստեն լոգանքի բարերար ազդեցութեան: Զուրը մտած պահուն մարդ ի սկզբան պաղութիւն մը կը զգայ, որ մկաններու շարժման ազդեցութիւնով քանի մը վարկեանէն կը ցրուի: Այս հակազդեցութիւնը կը շարունակուի, մինչեւ որ պաղութիւնը և սարսուռը կրկին երեւան գան: Այն ատեն անմիջապէս ջուրէն ելլելով, սաւանով լաւ մը չորցուելու կամ Բնայտի դրութեան համաձայն, արեւին տակ չորնալու է: Երբ ծովի լոգանքը յաճախ կրկնուի՝ առաջ կը բերէ զգալի նիհարութիւն մը, որուն կը յաջորդէ քիչ ատենէն ուժի և գիրութեան նշանակելի յաւելում: Շարաթը 2-3 անդամէն աւելի ծով մտնալու չէ, և ամէն անգամ նկատողութեան առնելու է օդին ու ջուրին բարեխառնութեան աստիճանը:

Երով մտնալու ամէնէն յարմար ժամանակը իրիկունն է, որովհետեւ այդ միջոցին օրուան աշխատութիւնները լրացած են, ստամոքսը պարապ է և օդին ու ջուրին բարեխառնութեան աստիճանը չափաւոր. ասկէ զատ,

լողանքի պատճառով մեր ախորժակը ա՛լ աւելի գրգռուելով, նախապատրաստուած ստամոքս մը կ'ունենանք ընթրիքի համար, որմէ վերջ գիշերուան քունն ալ կուգայ լրացնել սպառուած ուժերու նորոգութեան պէտքը: Ծովի լողանքը լաւ է ամէն տարիքի մարդոց համար, լացի մանուկներէն և ծերերէն, ամէն կազմուածքի և խառնուածքի տէր անձերուն, ջղային կամ գործարանային զանազան հիւանդութիւններէ տառապողներուն: Սրտի տկարութեան և թոքախտի տրամադիր կամ ենթակայ անհատներ պէտք է բոլորովին զգուշանան ծով մտնելէն: Ըստ այսմ, ծովի լողանքը ամէն տեսակէտով օգտակար է մեր մարմնին առողջութեան և մեծ առաւելութիւններ ունի բազդատմամբ միւս լողանքներուն: Ասոր կը նպաստեն ծովեղերեայ երկիրներու օդին մէջ տարածուած աղի շոգիները, ծովի ջուրը կազմող քիմիական ու հանքային տարրերը, անոր զովութիւնը, այն մեծ շարժումներն ու զօրաւոր տուչերը, զոր ծովու ալիքները կը ներգործեն մեր մարմնին վրայ: Մէկ խօսքով ծովի լողանքը կրնայ հիմնովին բարեփոխել մեր կազմը, կանոնաւորել արեան շրջանը, ցրուել արեան համախառնումները և լրացնել ջղային ու մկանային հիւսուածները:

#### ՄԱՍՆԱԿԻ ԼՈՂԱՆՔ

Մասնակի լողանքին գլխաւոր տեսակը ոսֆի լողանքն է: Գաղջ ջուրով ոտքի լողանքը, իբրեւ մաքրութեան ու առողջապահութեան էական պայման, ջերմապէս յանձնարարելի է ամէնուէն, մասնաւորապէս անոնց,

որոնք որ և է պատճառով չեն կրնար ամբողջական լողանքներ ընել: Հետեւաբար, պէտք է կարելի եղածին համար յաճախ լուալ ոտքերը, աւելի իրիկունը քան թէ առտուն, և միշտ բաւական ժամանակամիջոց ձգել ճաշին և լուացումին միջեւ:

Տաք ջուրով ոտքի լողանքը արիւնք՝ մարմնին ստորին ծայրերը քաշելու յատկութիւնը ունի, և այդ պատճառով ալ օգտակարապէս կը դործածուի գլխու ծանրութեան, գլխացաւի, աչքերու մթաղնութիւն, ականջներու դռնչիւնի և կոկորդի ցաւերու համար: Որպէնզի տաք ջուրով ոտքի լողանքը իր ազդեցութիւնը ունենայ, պէտք է ոտքերը 10-15 վայրկեան տեւողութեամբ տաք ջուրի մէջ դնել: Ի հարկին ջուրին մէջ խոհանոցի աղ կամ մանանիկի ալիւր դնելու է, ջուրին ազդեցութիւնը կրկնապատկելու համար:

### ՏՈՒՇ

Տուշը ջուրի կամ շոգիի շեղջ մըն է, որ որոշեալ բարձրութենէ մը մեր մարմնին որ և է մէկ մասին վրայ կ'իջնայ, առաջ բերելով ջղային ցնցում մը, որուն սաստկութիւնը համեմատական է հոսած ջուրին զօրութեան և ընդունարանին բարձրութեան հետ: Տուշերը, մասնաւորապէս պաղ ջուրի տուշերը, ամբողջապահական տեսակէտով մեծ օգտակարութիւն ունին, կը զօրացնեն մարսողութիւնը, ջղային դրութիւնը և մկաններուն ուժ ու ճկունութիւն կուտան: Պաղ ջուրի տուշը նոր սկսած ժամանակ պէտք է շատ կարճ տեւէ: Ասկէ զատ, տուշ ընելէ առաջ պէտք է քիչ մը քալել կամ

մարզանք ընել, որպէս զի հակադդեցութիւնը աւելի  
զօրաւոր ըլլայ: Տուշին յաճախողէսզ գործածութիւնը  
օգտակար է, պայմանաւ որ տեւողութիւնը կարճ ըլլայ,  
15—30 երկվայրկեան կամ առ առաւելն 1 վայրկեան:  
Տուշը պէտք է կատարել տաք կամ չոր օդով և անօթի  
փորով միայն: Տուշը չի յարմարիր տարէց մարդոց,  
ինչպէս նաև 12—15 տարեկանէն վար տղոյ: Արիւնային  
կամ ջղային զօրաւոր խառնուածքի տէր մարդիկ պէտք  
է նոյնպէս զգուշանան տուշէն, իսկ ընդհակառակը  
փափուկ կամ տկարակազմ — առանց սակայն գործա-  
րանային մասնաւոր հիւանդութիւններու ենթակայ —  
մարդոց համար տուշը մեծ օգտակարութիւն ունի:  
Վերջապէս տուշը օգտակար գործածութիւն մը ունի  
բազմաթիւ հիւանդութիւններու, ինչպէս՝ անարիւնու-  
թեան, մտային խանգարումի, ջղային բազմատեսակ  
տկարութիւններու, ջղացաւութեան, քրոնիկ յօդացաւի,  
յօդային պրկումներու, եւ այլնի համար:

---

## ԳԼՈՒԽ Է.

### ՔՈՒՆ

---

Մարմնակրթանքը կամ ընդհանուր առմամբ մարմ-  
նական թուր աշխատութիւնները կը յօգնեցնեն մեր  
մարմինը՝ որ հանգիստի կը կարօտի: Հանգիստը անհրա-  
ժեշտ է վերանորոգելու համար սպառած ուժերը. այս



պէտքը ուղիղ կը համեմատի մեր մարմնական զօրութիւններու սպառումին և կորուստին հետ։ Մարմինը առանց հանգիստի կը տկարանայ. հանգիստը բնական պէտք մըն է մարդուն համար։ Հին կրօնքները և բնկերական կեանքը չարթուան մէջ օր մը յատկացուցած են տիեզերքի Արարիչը փառաբանելու և ֆիզիքապէս հանգստանալու համար։ Մտքի և մարմնի հանգստութիւնը անհրաժեշտ պայման մըն է անողջութեան համար։

Հանգիստի տեսակներու ամէնէն օգտակարը քունն է, և քնանալու յարմարագոյն ժամանակը՝ գիշերը։ Բնութիւնն անգամ կարծես գիշեր ատեն կը քնանայ. արեւը կ'անհետի հորիզոնէն, երկիրը խաւարով կը շրջապատուի, կենդանիները կը քաշուին իրենց թաքստոցը քնանալու համար, թռչունները կը մտնեն իրենց բոյնը՝ հանգչեցնելու համար իրենց յոգնած թևերը և մտքի աշխատանքը ինչպէս նաեւ օրուան աշխատութենէն վաստակարեկ գործանքը տուն կ'երթան վայելելու համար գիշերուան հանգիստը։

Քունը կը նորոգէ սպառած ուժերը, այսինքն յոգնած գործարաններուն հանգիստ ու զօրութիւն կուտայ, մարմնի հիւսուածներուն աճումին ու զարգացումին կը նպաստէ, մարմնին գիրութիւն կուտայ, և այս պատճառով քունը իրաւամբ անունդին լրացուցիչը համարուած է։ Որչափ որ յոգնինք, ա՛յնչափ աւելի պէտք կը զգանք հանգիստի։ Անբաւական քունը կը տկարացնէ մեր մարմնին մկանային զօրութիւնը և կանխահաս մահուան կը նախապատրաստէ մեզ։ Ասոր հակառակ, երկարատեւ քունը կը թմրեցնէ մեր մարմինը, ապուշ սւ

Թանձրամիտ կ'ընէ, և կը բխացնէ մեր իմացական կարողութիւնները: Քունի տեւողութիւնը կը տարբերի տարիքի, սեռի, կազմուածքի, կլիմայի, զրազումներու և աշխատութեան համաձայն:

Երեխան (մինչև 3 տարեկան) 16 ժամ քնանալու է:

Մանուկը (3—7 տարեկան) 10—12 ժամ:

Պատանին (7—20 տարեկան) 9 ժամ:

Երիտասարդը (20—30 տարեկան) 8 ժամ:

Չափահասը (30—50 տարեկան) 7 ժամ:

Ծերը (50—70 տարեկան) 6 ժամ:

Սակայն այս մասին կարելի չէ որոշ ու բացարձակ օրէնքներ սահմանել: Կինները իրենց կազմուածքին բերումով այր մարդոցմէն աւելի կը քնանան: Աւշային, ջղային կամ տկարակազմ անձեր առողջ մարդոցմէ աւելի շատ կը քնանան: Տաք կլիմայի տակ մարդիկ աւելի հակամէտ են քնանալու քան թէ ցուրտ կլիմայի տակ: Մարմնական ու մտային աշխատութիւնները հաւասարապէս կը յոգնեցնեն մեզի:

Քունին բնական ժամը գիշերն է: Գիշերուան քունը ամէնէն հանգստաւէտը և օգտակարն է: Անոնք որ գիշերը ցերեկի և ցերեկը գիշերի կը խառնեն, առողջապահական տեսակէտով ամենախոշոր սխալ մը կը գործեն: Հացադործները կամ ամէն անոնք՝ որոնք գիշերատեն կ'աշխատին, ընդհանրապէս քիչ կ'ապրին, երիտասարդ տարիքի մէջ կը ծերանան և սովորաբար թոքախտէ կամ անարիւնութենէ կը մեռնին: Գիշերային հսկումները, ինչպէս նաև երեկոյթներու, գիշերային թատրոններու, պարահանդէսներու և աղտոտ զբօսա-

վայրերու մէջ ժամանակ անցրնելը մնասակար է, ատուլ մեր առողջութիւնը հիմնովին կը խաթարուի, բազմատեսակ հիւանդութիւններու ենթակայ կ'ըլլանք և շուտով կը ծերանանք։ Առողջաբանները կը պատուիրեն դիշերները կանուխ պառկիլ, այսինքն իրիկուան ճաշէն երկու ժամ ետք անկողին մտնել և առտուն արշալոյսին անկողնէն ելլել։ Սովորութիւն ընելու է առտունները արթննալուն պէս անկողնէն ելլել։ Առաւօտեան քունը ակարճակը կը գոցէ, մարմինն թմրութիւն կուտայ և դիւրութեան կը նպաստէ։

**ՔՈՒՆԻՆ ԲՆԱԽՍՈՍՆԵՐԻՆԸ.** — Քունը կեանքի դադարումին այն տ' սակն է ուր առժամանակեայ ընդհատում մը նշմարելի է կեանքի այն դործողութիւններուն՝ որոնց շնորհիւ մարդ յարաբերութեան մէջ կը մտնէ զինքը շրջապատող առարկաներուն հետ։ Քունի վիճակը եթէ մօտէն քննենք, պիտի տեսնենք թէ քունը պարզապէս պարբերական հանգիստ մըն է մեր մարմինն համար, անհրաժեշտ պէտք մը՝ դործաբանաւորեալ նիւթին, վայրկենական դադար մը՝ դործարաններու դործառնութիւններուն, առանց սակայն այս պատճառով պահ մը իսկ ընդհատելու սննդառութեան և կեանքի դործողութիւններուն ընթացքը։ Քունը լոկ ֆիզիքական հանգիստ տալու սահմանուած չէ, այլ նորոգիչ բալասան մըն է, որ կուտած է միշտ թարմ պահել մեր միտքը, ամօքել հոգիի դառնութիւնները, մեղմել զարթնումի ատեն կրած զգայական այլազան տպաւորութիւնները, մէկ խօսքով նոր ուժեր տալ՝ դիմադրաւելու համար ֆիզիքական, բարոյական ու

մտաւորական այն բազմատեսակ յոգնութիւններուն , որոնց ենթակայ է մարդ իր առօրեայ կեանքին մէջ : Դժբաղդ մէկը քունի մէջ կը գտնէ մոռացումը իր վիշտերուն , իր հոգին անուշ երազներով պարուրուելով՝ կը սփոփուի և կազդուրիչ հանդիստ մը կը վայելէ : Ան որ կը ննջէ յաճախ իր ապագայէն յուսահատ , անիծելով իր սեւ բախտը , զարթնումի ատեն իր մէջ կը գտնէ կենսամոռոգ ուժ մը , որ նուազ տխուր գոյներով կը պատկերացնէ իր ճակատագիրը : Այս կանոնէն բացառութիւն կը կազմեն չար մարդիկ կամ ոճրագործները , որոնց քունը գրեթէ միշտ խռովուած է սոսկալի երազներով ու մի՛ ձաւանջներով , ' եւ մանաւանդ մահուան դատապարտութիւնը կտնխող գիշերները :

Խնդիր է թէ քունի ատեն մարդուն մտաւորական կարողութիւնները լիովին կը մասնակցի՞ն այս ընդհանուր թուլութեան վիճակին : Ահաւասիկ հարց մը , որ հինէն ի վեր զբաղեցուցած է հոգեբանները : Դիտողութիւնն ու փորձառութիւնը կը թոյլատրեն մեզի ընդունիլ թէ քունի ատեն մեր մարմնին արտաքին գործարանները յաջորդաբար կը կրին քունին ազդեցութիւնը և կատարեալ թմրութեան վիճակի մը կը մատնուին . իսկ ներքին գործարանները , արեան շրջանը , շնչառութիւնն ու մարսողութիւնը կը պահեն իրենց գործունէութիւնը և կանոնաւորապէս կը շարունակեն իրենց սովորական պաշտօնը : Ուղեղը , որ քունի միջոցին զերծ է արտաքին աշխարհի բոլոր ազդեցութիւններէն , կ'ունենայ խառն վիճակ մը աշխատութեան ու հանդիստին միջև . քունին ընկերացող երազները մատնանիչ կ'ընեն ուղեղին



գործունէութիւնը : Կան մարդիկ , որ երբեմն մեղմ ձայնէ մը կ'արթննան , երբեմն ալ քնաւ հոգերնին չէ երբ մէկը իրենց անջատենեակին մէջ բարձրաձայն երգէ . ասիկա կախում ունի ենթակային յոգնած վիճակէն կամ քունի ծանրութեան աստիճանէն : Կան մայրեր ալ , որոնք իրենց զաւակին ամենաթեթեւ ճիչէն կարծն նան , առանց սակայն զօրաւոր աղմուկէ մը խռովուելու . այս վերջին պարագային մէջ մայրական սիրոյ զղացումն է որ արթուն կը հսկէ իր հոգեհատորին չ'բայ :

Արթննալու միջոցին , նախապէս մտային կարողութիւնները կը սկսին գրգռուիլ և ծնունդ տալ երազներու , որոնք ուրիշ բաներ չեն բաց կթէ ուղեղին մեքենական գրգռումէն առաջ եկած խառնաշփոթ տեսարաններ , որոնք սերտ առնչութիւն ունին զարթնումի ստուն կրած տպաւորութիւններուն հետ : Ուղեղին ժամանակաւոր գրգռումին պատճառով է որ երազները յաճախադէպ են քնանալու և արթննալու սկզբնաւորութեան միջոցին : Պառկելու դիրքը , ստամոքսին պարսպութիւնը կամ լեցունութիւնը , մարդուն հոգեկան վիճակը և ուրիշ նմանօրինակ պարագաներ մեծ ազդեցութիւն ունին երազներու պէսպիսութեան վրայ : Վղին ճնշումը երազել կուտայ որ մէկը մեղ կը խեղդէ , վերմակին վար իյնալը երազել կուտայ թէ սաստիկ ցուրտի ենթարկուած ենք , ծարաւէ նեղուողը՝ զով և առատ ջուր կ'երազէ , անօթի մէկը ինքզինքը համեղաճաշակ խորտիկներով լեցուն սևղանի մը առջեւ կ'երազէ , լուի մը խայթոցը սուրի հարուածի մը տպաւորութիւնը կը թողու , զօրաւոր աղմուկ մը խռովութեան կամ արտա-

սովոր թափօրի մը դնացքը կը պատկերացնէ եւայլն :

Ջարհուրեցուցիչ երազները կամ մղձաւանջները մեծ մասամբ առաջ կուգան դժուարամարտութենէն , արեան չրջանի անկանոնութենէն և ջղային դրութենէն : Լնդհանուր առմամբ կոնակի վրայ պառկիլը երազի կամ մղձաւանջի տեղի կուտայ և քունի խանդարում կը պատճառէ : Երեսի վրայ պառկիլը ծննդական գործարաններուն զրդռում կը պատճառէ : Երբ ձախ կողմի վրայ պառկինք , լիարդը ստամոքսին վրայ կը ճնշէ և մարսողական դործողութեան արգելք կը հանդիսանայ : Աջ կողմին վրայ պառկիլը ամէնէն առողջապահիլն է . այս դիրքին մէջ ստամոքսին վրայ որ և է բան չի ծանրանար և ստամոքսին պարունակութիւնը դիւրութեամբ կը պարպուի աղիքներուն մէջ :

Հաստատուած է թէ քաջառողջ մարդոց երազները սովորաբար թեթիւ , հանդարտ և հաճելի կ'ըլլան , մինչդեռ հիւանդկախ մարդիկ յաճախ ծանր , անհանդարտ և անհաճոյ երազներ կը տեսնեն : Ուղեղային հիւանդութիւններն ալ սովորաբար ծնունդ կուտան եղական և այլանդակ երազներու :

Ի՞նչ բան և առաջ կուգայ բունը . — Այս մասին գիտնականները զանազան կարծիքներ կը յայտնեն : Դիտնականներէ ռմանք կ'ընդունին թէ քունը կը դոյանայ ուղեղին արեան նուազութենէն : Առհասարակ ընդունուած ճշմարտութիւն մըն է թէ՛ ուր որ արեան նուազում կայ , հոն կայ պաշտօնի նուազում կամ դադարում : Ըստ այսմ , ուղեղը իրեն համար պէտք եղած քանակութեամբ արիւն չստանալով , կը սկսի

կամաց կամաց իր պաշտօնին մէջ տկարանալ և վերջապէս բոլորովին կը զազրի զործելէ։ Բժշկութեան մէջ տեսնուած է որ մեծ քանակութեամբ արիւն կորսնցուցած հիւանդներուն առաջին ակտանշանը քուռն է, այսինքն անդգայութիւնը։ Նմանապէս արեան նուազում ունեցող հիւանդները երբ ոտքի ելլեն, իսկոյն դլուխի պտոյտ և քուռի տրամադիր վիճակ մը կ'ունենան, որով կը ստիպուին նստիլ։ Նոյն միջոցին ուղեղին մէջ գտնուած քիչ մը արիւնը մարմնին միւս մասերը տարածուելով, արեան նուազում առաջ կուգայ և ասիկա քնանալու վիճակ մը առաջ կը բերէ։ Կենդանիները ընդհանրապէս ուտելէ վերջ քնանալու տրամադրութիւն մը կը ցուցնեն։ Մնունդը ստամոքս մտած միջոցին՝ արեան խուժում տեղի կ'ունենայ դէպի ստամոքս, պատրաստելու համար մարսողական հիւթը, մինչդեռ ուղեղը նոյն ստեն քիչ արիւն ընդունելով՝ քնանալու տրամադիր վիճակ մը կը ստանայ։

Ուրիշ գիտնականներ, ընդհակառակը, կը կարծեն թէ քուռն ուղեղին մէջ մեծ քանակութեամբ արիւն հաւաքուելէն առաջ կուգայ։ Իրաւ է թէ մեծ չափով արիւն դէպի ուղեղ խուժումը քուռն կը պատճառէ — ինչպէս կը տեսնուի արիւնային խառնուածք ունեցող մարդոց վրայ, որոնք քուռն չատ կը սիրեն — սակայն ասիկա կարգ մը բժիշկներու կարծիքով աւելի հիւանդադին վիճակ մըն է քան թէ սովորական հանգամանք մը։ Կան վերջապէս գիտնականներ ալ որոնք այն համոզումը ունին թէ քուռն առաջ կուգայ երբ ջիղերը անկարող կ'ըլլան արտաքին ազդեցութիւնները հաղորդելու ուղեղին։

ԱՆՔՈՒՆՈՒՅԻՒՆ

Պարազաններ կան, ուր քունը մասնակի կամ ամբողջական կերպով կ'ընդհատուի: Այս վիճակը կը կոչուի անքունութիւն (insomnie), որ ծագում կ'առնէ զանազան պատճառներէ, ինչպէս՝ յուզումէ, ջերմէ, քերուըտութէ կամ մորթային դրդումներէ, դժուարամարսութենէ: Այս վերջին պարագային՝ երիցուկի (փափաթիւ), թմբիի (օխլամուր) կամ նարնջինիի տերեւներով պատրաստուած բուսածոները (tisanes) օգտակար են և մարսողութիւնը կ'արագացնեն: Սուրճը, թէյը և ալքոլական ըմպելիները քուն փախցնելու յատկութիւն ունին, ուստի և այս պատճառով նուազ յանձնարարելի են գիշեր ատին կամ անկողին մտնելէ առաջ: Անքունութեան դէմ կը գործածուին թմրեցուցիչ դեղեր, ինչպէս մեկոն, ափիօն, որոնց ներգործական տարրը մօրֆինն է:

---



ԳԼՈՒԽ Ա.

ՇՕՇԱՓԵԼԻՔ

ՄՈՐԹ

Շօշափելիքի զգայարանը մորթն է. անոր միջոցով  
կը զգանք մարմիններու գոյութիւնը, շերտութիւնը,  
ծանրութիւնը, կարծրութեան կամ փափկութեան  
աստիճանը եւայլն: Մորթը որչափ թանձր ըլլայ,  
ա՛յնքան բխցած կ'ըլլայ շօշափելիքի զգայութիւնը:  
Մորթին յարատեւ գործունէութիւնն ու շփումները  
բրտութիւն առաջ կը բերեն, որով մորթին զգայութիւնը  
կը նուազի: Հետեւաբար, փափուկ մորթ ունենալու  
համար, պէտք է զայն կարելի եղածին չափ զերծ  
պահել շփումներէ ու յարատեւ գործունէութենէ: Ամէն  
կենսական գործողութիւն կը սպառէ ուժ եւ նիւթ: Մեր  
մարմինն սպառած նիւթերն ալ դուրս կ'ելլեն թոքերէն,  
երիկամունքներէն ու մորթէն: Մորթը, որ մեր մարմինը  
ամբողջութեամբ կը ծածկէ, ծակոտկէն թաղանթ մըն է:  
Այդ անտեսանելի ծակերուն միջոցով է որ տեղի  
կ'ունենայ մորթային արտաշնչութիւնը, դուրս կ'ելլեն  
քրտինքը, արեան մլասակար ու թունաւոր տարրերը,  
թթունները եւ ճարպը:

Մորթը կը բաղկանայ երկու խաւէ՝ մաշկէ (derme) և վերնամաշկէ (épiderme); որոնք հուղաթաղանթով մը բաժնուած են իրարմէ. այս մասին մէջ կը վերջանան մորթին ջիղերը և արեան հերափողիկները: Այդ խաւը զգայուն խաւ (couche sensible) կը կոչուի և կը ներկայացնէ շօշափելիքի զգայարանը: Մաշկին կամ ներքնամաշկին խորը կը գտնուի ենթամորթային բջջական հիւսկը, իսկ մակերեսին վրայ ցցուած են շատ մը կոնսաճեւ ալտուճներ, որոնք պտուկ (pupille) կը կոչուին: Վերնամաշկը զուրկ է արիւնային կամ աւշային խողովակներէ, կազմուած է բջիջներէ, որոնք ձեւով ու յատկութիւնով կը փոխուին որչափ հեռանան ներքնամաշկէն, և կը բաղկանան հինգ խաւերէ, որոնց ամէմէն դուրսինը եղջերային խաւ (couche cornée) կը կոչուի և շերտաձեւ բջիջներէ կը բաղկանայ: Եղջերային խաւը անընդհատ թափուելով՝ մորթին թեփը կը կազմէ: Քրտնային ու ճարպային գեղձերը մորթին մակերեսը մեծաքանակ քրտինքով ու ճարպով կ'օծեն: Քաղաքողջ չափահասի մը մորթը 24 ժամուան մէջ միջին հաշուով մէկ հազարալիւրամ քրտինք կ'արտադրէ, սակայն ջերմութեան, ըմպելիներու չափազանց գործածութեան և հիւանդութեան ազդեցութեան տակ, մորթը աւելի մեծ քանակութեամբ քրտինք կ'արտադրէ:

Քրտինքը անդոյն, թթու և մասնաւոր հոտ ունեցող հեղուկ մըն է: Քրտինքին ջրային մասը ճերմակեղէններու և հազուատներու թափանցկոտութեան շնորհիւ կը շոգիւնայ, և մորթին վրայ կը մնան շատ մը պինդ մասեր, որոնք կազմուած են բջջական մնացորդներէ,

ճարպէ ու զանազան տեսակ աղերէ: Ասկէ զատ, մորթը կը ծածկուի ճարպային գեղձերուն արտադրած նիւթով, որ բնապանիր (caseine) և բնասպիտ (albumine) կը պարունակէ: Բոլոր այս նիւթերը արտաքին փոշիներուն հետ խառնուելով՝ կը կուտակուին և կ'արգիլեն մորթին արտաշնչութիւնը: Մորթին արտաշնչութեան կը պարտինք մեր մարմնին ջերմութեան կարեւոր մասը: Եթէ մորթային շնչառութիւնը որ և է պատճառով արգիլուի, մեր մարմնին ջերմութիւնը կը նուազի ու կը սառնիք: Նոյնպէս, հաստատուած է թէ երբ մորթին արտաշնչութիւնը բոլորովին դադրի, մարդ անմիջապէս կը մեռնի: Ըստ այսմ, ծաղիկ, վարդախտ (rougeole) և կարմախտ (scarlatine) կոչուած հիւանդութիւնները, մորթային արտաշնչութեան դադարումին պատճառով յաճախ մահառիթ հանգամանք մը կ'ունենան:

Մարմնի շարժումները, մորթի շփումներն ու մարձումը մեծաքանակ արիւն բերելով մորթին մէջ, կը նպաստեն մորթային շնչառութեան և ջերմութեան արտադրութեան: Զղայիններու և տկարակազմներու համար մորթային շփումները շատ օգտակար են: Մորթին անհարթութիւններուն և գեղձային արտադրութիւններուն սակեծած միջավայրին բերումով, մորթին մէջ կը լիտան նաեւ բիբաւոր միքրոպներ: Տօքթ. Ռէմէնսէ հաստատած է թէ 1 հարիւրամէթր քառակուսի մորթի տարածութեան վրայ միջին թուով 40215 միքրոպ կը գտնուի: Հիւանդ մորթը աւելի մեծ քանակութեամբ միքրոպ կը պարունակէ: Այդ միքրոպներէն ոմանք անվնաս են, իսկ ուրիշներ՝ վնասակար, սխտածին

հանգաւանք ունին և պատճառ կ'ըլլան մորթային տկարութիւններու և ուրիշ տեսակ հիւանդութիւններու։ Մորթային միջրոպներուն համախոնութիւնն ալ յաճախ կ'արգիլէ մորթին արտաշնչութիւնն ու կանոնաւոր գործունէութիւնը։ Օդին մէջ գտնուած զանազան տեսակ փոշիներ մորթին արտաքին երեսին վրայ գրտնուած ճորպին միանալով, կը գողեն մորթին ամէնէն նուրբ ծակերը և ասով արգելք կը հանդիսանան անոր ազատ արտաշնչութեան։ Երկեւլի բփշկ մը փորձելով հաստատած է թէ մարդու առողջութիւնը անվտանգ պահելու և հետեւաբար կեանքը երկարելու համար անհրաժեշտ է որ մորթին բոլոր գործառնութիւնները պահեն իրենց պէտք եղած կանոնաւորութիւնը։ Ասոր համար, թռչուններու փհուրները հանելով, անոնց մորթին ծակոտիկները թանձր հեղուկով մը ծածկած է։ Մորթին արտաշնչութիւնը արգիլուելով, տեսած է որ թռչունները քիչ ժամանակէն մահուան վտանգին մէջ ինկած էին։ Այս օրինակը կը բաւէ ասպացուցանելու համար թէ ո՛րչափ կարեւոր է մորթին մաքրութիւնը առողջապահական տեսակէտով։

Հետեւաբար, պէտք է որ հոգ տանինք մեր մորթին մաքրութեան և յաճախակի լուացումներու ենթարկենք զայն։ Շատ իրաւամբ ըսուած է թէ՝ «Մաքրութիւնը տեսանելի առողջութիւն է»։ Պէտք չէ մոռնալ նաեւ թէ ժանտախար, քօլէրան, թիֆօն և դեղին, կարմիր ու սեւ տենդերը անմաքրութեան և աղտոտութեան հետեւանք են։ Վերջապէս առաջ տեսնենք թէ մեծանուն առողջարան Հիւֆանդ ի՞նչ կարծիք կը յայտնէ մորթի



առողջապահութեան մասին. — «Մորթը, կըսէ, կը ծառայէ մարդու մարմնին ներդաշնակութիւնը պահելու. որքան գործունեայ ու թափանցիկ ըլլայ մորթը, ա՛յնքան աւելի ազատ կ'ըլլայ բորբոքումներէ, թոքի, աղիքի ու լեարդի հիւանդութիւններէ, մաղձային շերմերէ, յօդաղաւերէ, եւայլն»:

## Մ Ա Ջ Ե Ր

Մազերը, որոնք մեր մարմինը մասամբ կը ծածկեն, վերնամաշկային արտադրութիւններ են, և կազմուած՝ գլանաձեւ, իրարու փակած, նուրբ բջիջային խողովակներէ, որոնք ծնունդ կ'առնեն մորթին զգայուն թաղանթէն և խոտոր կերպով կը ջցուին անոր մէջ: Մազերուն՝ մորթին մէջ մտած մասը կը կոչուի մազաբմաս, իսկ դուրս ջցուած ազատ մասը՝ մազացօղուն: Մազերը մազարմատէն կ'առնեն իրենց անունը, որ մազացօղունին մէջ տարածուելով՝ մազերուն աճումին կը նպաստէ: Իւրաքանչիւր մազ իր արմատին աջ ու ձախ կողմերը ունի ողկուղաձեւ գեղձեր, որոնք մէկ հազարամէթր տրամագիծ ունին և նուրբ խողովակով մը կը հաղորդակցին մազին հետ: Այդ գեղձերը կ'արտադրեն ճարպային հեղուկ մը, որ կակուղ կը պահէ մազերը և կ'արդիլէ անոնց բեկումը: Երբ ճարպային հիւթին անցքը գոցուի, ճարպը հոն հաւաքուելով՝ ծնունդ կուտայ մորթային զանազան հիւանդութիւններու: Մազերը մէկ կողմէն՝ կ'աճին և միւս կողմէն կը մաշին. երբ մաշումը աճումին հաւասարի, մազերը չեն երկարիր, այսպէս են ընդհանրապէս մեր մարմնին վրայ լերկ երեսած մասերը: Ընդհակառակը, երբ

աճումը մաշումէն աւելի է, մազերը կ'երկարին. այսպէս են գլուխի, պեխի, մօրուքի և անութի մազերը: Մազերը իրենց արմատին քով ունին նաեւ մկաններ, որոնք սարսուռի, բարկութեան կամ վախի ազդեցութեան տակ կծկուելով՝ մազերը կը ցցուին: Մազերու բջիջներուն մէջ կան գունատու pigmentներ, որոնք տարիներու ընթացքին կ'անհետանան և մազերը ճերմակ երեւոյթ մը կ'առնեն:

Մտքի յոգնութեան, բարկութեան, հոգի ու մտատանջութեան, բարոյական յուզումներու և վերջապէս երկրպտեւ ու ծանր հիւանդութիւններու պատճառով երբեմն մազերը ժամանակէն առաջ կը սկսին ճերմկիլ: Մազերուն այս կանխահաս ճերմկութիւնը անհետացնելու համար ոմանք նիւթեր կը գործածեն, որոնք յաճախ սնդիկի ու կապարի աղեր պարունակելուն համար ֆլատակար հանգամանք մը ունին:

#### ՍԱՋԵՐՈՒՆ ԼԱՒ ՊԱՇՊԱՆՈՒՄԸ

Միշէլ Լէվի ըսած է. — «Գլուխի մազերը մարդուն գէմքին ամէնէն ազնիւ և գեղեցկացուցիչ զարդարանքն են. մազերը ընական ապաստարաններ ըլլալով, գլուխը կը պաշտպանեն յուրտէն և տաքէն»:

Արդարեւ գեղեցիկ մազը կնոջական զարդերուն վայելչագոյնը համարուած է. այս պատճառով կիները ընական միտում մը ունին միշտ ներկայանալի վիճակի մը մէջ պահելու իրենց մազերը, հոգածու և յարատեւ խնամքի մը առարկայ ընելով զանոնք: Այդ խնամքը, սակայն, ամէն ենթակայի քով միւսընոյն և դանակը չի ներկայացնելի, պարագայ մը՝ որ կախում ունի մասնաւորապէս մազերու որակէն ու քանակէն և զանոնք խնա-

մեղու կերպերէն: Պղտիկ տարիքի մէջ գլուխը  
ածիլիկու գործողութեան յաճախակի կրկնութիւնը  
վերջին ծայր կը վատթարացնէ մազերը, և բիրտ,  
պիւր ու զիւրարեկ վիճակ մը կուտայ անոնց: Այդ  
պարզ գործողութիւնը թէեւ մազերը խտացնելու յատ-  
կութիւն ունի, սակայն միւսնոյն տառն փափկութենէ  
ու թեթեւութենէ, կը զրկէ զանոնք: Երբ տղան քաջա-  
ւորջ է, անոր գլուխի մազերուն կանոնաւոր աճումը  
ապահովելու համար պէտք է մազերը թեթեւապէս  
կտրել տալ ծայրերէն: Սովորական խնամքներու համար  
ամէն մարդ իր փորձառութեան չափով պէտք է ծանո-  
թանայ այն պայմաններուն, որոնք հիմնովին կը նպաս-  
տեն իր մազերուն լաւ պահպանումին: Այն յաճա-  
խակի լուսացումները, որոնց մէջ մասնակցութիւն ունին  
օճաւոր և սօտայի բնածխատը, լիովին կը պատշաճին  
նուազ ճարպոտ մազերուն, իսկ ընդհակառակը՝ կը վնա-  
սեն չոր մազերուն, աղօտացնելով անոնց փայլը և  
սուկի դիւրարեկ վիճակի մը վերածելով զանոնք:  
Այբօլով լուսացումները թէեւ նախապէս կը զօրացնեն  
մազերը, սակայն վերջէն անոնց դոյնը կը խաթարեն:  
Անոնք որ կ'ուզեն երկար ատեն սեւ պահել իրենց  
մազերը, պէտք է զգուշանան ալքոլական լուսացումնե-  
րու չափազանց գործածութենէն: Հաւկիթին դեղնուցը՝  
համեմաւոր քաղաղբութիւններու, ինչպէս խնկունիի  
ջուրին հետ խառնուելով, կուտայ սքոմնչելի պատրաս-  
տութիւն մը, որ կը մաքրէ, կը զօրացնէ և կ'ամօքէ  
գիսամորթը: Զերմապէս յանձնարարելի են նաեւ pilo-  
carpin-ով լուսացումները, որոնք կ'արգիլեն մազերուն



անկումը, դժբախտաբար այս նիւթն ալ իր սղութեան պատճառով ամէն քսակի դիւրամատչելի չէ: Չոր, այսինքն ոչ ճարպոտ մազերու համար քարիւղի եթերը էական ծառայութիւններ կը մատուցանէ, սակայն ասոր գործածութիւնն ալ նուազ յանձնարարելի է իր վտանգաւոր յատկութեան համար: Կլիսէրինը իրր հիմ շատ մը օծանելիքներու բաղադրութեան մէջ կը մտնէ և ադօտ ու կարծր մազերուն փայլ ու կակղութիւն կուտայ: Սխալ է ենթադրել թէ դեղերու և բաղադրութիւններու բացառիկ գործածութիւնը կը բաւէ մազերը գոհացուցիչ վիճակի մէջ պահելու համար. անհրաժեշտ են ամէնօրեայ խնամքները և սանտրելու մէթոտները, որոնք կարեւոր ազդեցութիւն մը ունին մազերուն դեղեցկութեան վրայ: Մազերը սանտրելու համար պէտք է գործածել անօտ սանտրեր և գլուխի խողանակներ: Նօսք սանտրերը գիսամորթը դրդեցնու յատկութիւնով, փրատակար են: Մազերը պէտք է օրը առնուազն երկու անգամ սանտրել առտու և իրիկուն, և ամէն անգամ կանոնաւոր ու համապալ հարուածներ տալ անոնց: Սանտրելու գործողութիւնը մազերը կատարելապէս մաքուր կը պահէ և գիսամորթին վրայ մարձումի ազդեցութիւնը կը ներգործէ:

Սեռողջապահական վերտիչեալ օրէնքներուն կանոնաւոր ու յարատեւ կիրառումին շնորհիւ, կարելի է մազերը անվիթար ու անաղարտ պահել մինչև առաջադած տարիքի մէջ:

#### Ե Ղ ՈՒ Ն Գ Ն Ե Ր

Եղունդները վերնամաշկային արտադրութիւններ են և բաղկացած՝ երկար ու տափակ բջիջներէ:



մաղերու նման մէկ կողմէ կ'աճին և միւս կողմէ կը  
մաշին, բայց միշտ աճումը մաշումէն աւելի է, այս է  
սլատճաւը որ երբ մեր ետունդները չկտրենք, կ'երկարին:  
Աննամայիք նշանաւոր են իրենց եղունգներուն երկա-  
րութիւնով ու անմաքրութիւնով: Առողջաբանութիւնը  
կը սլատաւիրէ մաքուր պահել եղունգները, ոչ շատ  
երկայն ձգել և ոչ ալ արմատէն կտրել զանոնք: Եղունգ-  
ներուն եզերքի մորթը խորունկէն մկրատով կտրելը,  
յաճախ առաջ կը բերէ վէրքեր և սլատճաւ կ'ըլլայ  
եղունգներու անկումին:

## ԳԼՈՒԽ Բ.

### ՏԵՍԱՆԵԼԻՔ

#### Ա Գ Ք

Տեսանկիւրքի գործարանը աչքն է, որ կը ծառայէ  
տեսնելու մեզ շրջապատող առարկաները, որոշելու  
անոնց ձեւը, գոյնը, մեծութիւնը, դիրքը, հեռաւո-  
րութիւնը, շարժումը եւայլն:

Մենք հոս պիտի չժանրանանք աչքին կազմախո-  
սութեան վրայ, որ մարդակազմութեան մասը կը կազմէ,  
այլ հակիրճ տողերով պիտի լացատրենք նախ աչքին  
ընախօսական դերը, ու յետոյ պիտի խօսինք տեսողու-  
թեան առողջապահութիւն մասին:

Լուսաւոր մարմիններէ ալ ձակուած ճառագայթները

աչքին եղջերային թափանցիկ թաղանթին վրայ ազդելով, մասամբ կ'անդրադառնան և մասամբ ներս կը թափանցեն։ Աչքին ծխածանը ներս թափանցող ճառագայթներուն իւր չափաւորող մեծ դեր մը կը կատարէ, այնպէս որ երբ ճառագայթները առատ են, ծխածանը շրջանակաձև մշաններուն կծկումով, աչքի բիրին արամագիծը կը նեղցնէ, որով քիչ քանակութեամբ ճառագայթներս կը մտնէ, իսկ երբ ճառագայթները քիչ են, ինչպէս գիշեր ատեն, ծխածանի շառաւիղային մկաններուն կծկումով, բիրը կ'ընդլայնի, աւելի մեծ քանակութեամբ ճառագայթ ընդունելու համար։ Լոյսին ճառագայթները բիրէն նրս թափանցելով և անոր ետեւը դառնաւած հեղուկէն՝ սաւնեցիկն (cristallin) ու ապակեցիկն (humeur vitrée) մածուցիկ հիւթէն անցնելով, զգայուն թաղանթին, այսինքն ցանցեցիկն կամ սարդոսեցիկն (rétine) վրայ կը հասնին։ Այս հեղուկ ու կարծր երեք մասերը կը ներկայացնեն Ոսպնեակներ (lentilles)։

Ճառագայթները վերոյիշեալ երեք տարրեր միջավայրերէն ոտայնեակներուն հանդիպելով, տարրեր բեկեկումներու կ'ենթարկուին, և կ'երթան նկարել մարմնի ձեւը՝ իր յատկութիւններով՝ ցանցենիին զգայուն թաղանթին վրայ, բնականաբար աւելի փոքր ու յեղաշրջուած։

Ըստ այսմ, Լոյսին ճառագայթները զգայուն թաղանթին վրայ իրենց նկարը կամ դերը կատարելէ վերջ, մզնեցի (choroïde) կոչուած թաղանթին սիւ բջիջներէն կը ծծուին։ Նկարուած պատկերը իր յատկութիւն-

ներով տեսողական ջիզերու միջոցաւ մեր ուղեղին կը հաղորդուի :

#### ԿԱՐՃԱՏԵՍՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ՇԵՌԱՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

Ամէն հեռաւորութեամբ մարմիններէ արձակուած լոյսերը աչքերուն մէջ թափանցելով՝ միշտ զգայուն թաղանթին վրայ կը նկարեն պատկերը : Սակայն երբեմն սառնենիին չափազանց կորնթարգութեան պատճառով մարմիններու պատկերները զգայուն թաղանթէն առաջ կը նկարուին , որով առարկաները մօտէն աւելի լաւ կը տեսնուին : Աչքին այս տկարութիւնը կարճատեսութիւն (myopie) կը կոչուի , որ աւելի յաճախադէպ է ուսանողներու քով , որոնց տեսողութիւնը կը կարճնայ յարատեւ կարգաւէն . . . գրեթէ :

Կարճատեսները երկգոգաւոր (biconcave) ակնոցներ զործածելու են , իրենց աչքերուն սառնենիին չափազանց կորութիւնը չափաւորելու համար : Սառնենիին կորութիւնը տարիքին յառաջացումով կը չափաւորուի , այս պատճառով տարեց մարդիկ նուազ կարճատես կ'ըլլան : Ոմանց քով աչքին սառնենին , ընդհակառակը , լաւական կորնթարգ չըլլալով և կամ պատշաճեցուցիչ միանները զօրաւոր չըլլալով , գիտուած մարմինները զգայուն թաղանթին միւս կողմը կը նկարուին , ասոր քննատեսութիւն (presbyte) անունը կուտան , որ աւելի ծերերուն յատուկ է : Տարիքին աճումով սառնենիին կորութիւնը ինչպէս նաեւ զայն չափաւորող միանին զօրութիւնը կը նուազի , որով հեռատեսութիւնը հետըհետէ կ'աւելնայ : Սառնենիին անբաւական կորնթարգութիւնը չափաւորելու համար , հեռատեսները երկկո-

բնթադրուի (biconvexe) ապակիէ ակնոցներ կը գործածեն։ Կարծատեսները, կրնան երկար ատեն աշխատիլ ակնոցով, մինչդեռ հեռատեսներուն աչքերը շուտով կը յոգնին ակնոցի գործածութիւնով։

Առողջ ու հեռատես աչքերու համար ակնոցի գործածութիւնը, ոչ թէ միայն աւելորդ այլ և վնասակար է անսողութեան։

Երբեմն աչքի շարժիչ մկաններուն կարծութիւնով կամ զօրութիւնով, աչքին գունտը մէկ կողմ կը ծռի, որմէ առաջ կուգայ շլւթիւն (strabisme), զոր կարելի է դարմանել կտրելով այդ կարծ կամ զօրաւոր մկանները։

#### ԱՉՔԻՆ ԱՌՈՂՉԱՊԱՀՈՒԹԻՒՆԸ

Աչքին առողջապահութիւնը կը կայանայ այն բոլոր նախազգուշութիւններուն մէջ, զորս պէտք է ձեռք առնել անվճար պահելու համար աչքի պէս թանկագին զգայարան մը։ Ասոր համար պէտք է խուսափիլ այն բոլոր ազդեցութիւններէն, որոնք կը գրգռեն կամ կը յոգնեցնեն աչքերը։

Սաստիկ հո՛ր, կազը, շոգին, ծուխը և ամէն տեսակ փոշիներ կը գրգռեն աչքը, ուստի և պէտք է կարելի եղածին չափ զգուշանայ անոնցմէ։ Աչքի մէջ օտար մարմիններու ներկայութիւնը բորբոքում առաջ կը բերէ, հետևաբար պէտք է առանց ժամանակ կորսնցնելու դուրս հանել այդ օտար մարմինները, ուրուած լաթի կամ թուղթի կտորի մը ծայրով։

Զօրաւոր լոյսը, երկարատեւ ու մանրակրկիտ աշխատութիւնները, ինչպէս՝ ասեղնադործութիւնը,



կարր, նուրր առարկաներու շինութիւնը կամ նորոգութիւնը կը յոգնեցնեն տեսողութիւնը: Երկարատեւ ընթերցումը, գիրը, գծագրութիւնը նոյնպէս կը յոգնեցնեն աչքերը և կարճատեսութիւն կը պատճառեն:

Հետեւաբար, պէտք է աշխատութեան ակնոցներ դորձածել և երբեմն երբեմն ընդհատել աշխատութիւնը, տալու համար աչքերուն պէտք ևղած հանգիստը:

Բոցին լոյսը երբեմն ցանցակերպ թաղանթին խանգարում պատճառելով, առաջ կը բերէ քալթօնականութիւն (daltonisme) կոչուած հիւանդութիւնը, որուն հետեւանքով աչքը կը կորսնցնէ գոյներ զանազանելու կարողութիւնը:

Արհեստական լոյսերը, ինչպէս քարիւղի, օդային կապի և ևլեկտրական լոյսերը ճերմակ ու դողդոջուն են, և իրենց այդ յատկութիւնով վնասակար՝ տեսողութեան: Ամէն պարագայի մէջ, նախապատուութիւն տալու է մոմին կամ իւղային լուսաւորութեան:

Ճերմակ գոյնը վնասակար է տեսողութեան: Զիւնը արեւէն նտացած լոյսը ցոլացնելով կը վնասէ աչքերուն, այս պատճառով ձիւնապատ երկիրներու մէջ ճամբորդները իրենց աչքերը ձիւնի ցոլացումին դէմ պաշտպանելու համար, դունաւոր ակնոցներ կը դորձածեն: Հիւսիսային Բեւեռի բնակիչները ձիւնին պատճառով յաճախ կարճատես կ'ըլլան, և երբեմն առաջացած տարիքի մէջ բոլորովին կը կորսնցնեն իրենց տեսողութիւնը:

Պիւֆօն ըսած է. — «Տկար լոյսը աչքը կը յոգնեցնէ, իսկ սաստիկը կը վնասէ անոր»:

Մնունդները և ըմպելիները նմանապէս մեծ ազդե-

ցութիւնն ունին տեսողութեան վրայ։ Արիւնտեղութեան թափախումը կամ զգուշանան զղուս գինիի կամ ընդհանուր առմամբ ոգելից բմակիւններու գործածութենէն։

Գլխու վրայ տրուած հարուածները կը փնտսին աչքերուն։ Ակուայի ցաւը կրնայ տեսողութեան խանգարում պատճառել։ Պաղ ու խոնաւ օդն ալ կրնայ փնտսել աչքերուն։ Ննջասենեակի պատուհանները բաց պառկողները երբեմն տեսողութեան խանգարում կ'ունենան։ Աչքերու բիծը գաղջ ջուրի լուացումով կը դարմանուի։

## ԳԼՈՒԽ Գ.

### ԼՍԵԼԻՔ

#### ԱԿԱՆՋ

Լսելիքի գործարանը ականջն է, որ երեք մասերէ կը բաղկանայ, արտաքին, միջին և ներքին ականջէ։

Երտաքին ականջը կազմուած է բլբակէ, կոնքէ և լսելիաց խողովակէ, որ կ'երկարի մինչեւ արտաքին ու միջին ականջին սահմանը կազմող թմբկային թաղանթը։

Միջին ականջը կը սկսի թմբկային թաղանթով և կը վերջանայ ձուածեւ պղտիկ պատուհանով մը։ Այս երկուքին միջտեղ կ'երկարաձգուի օսկորներու շղթայ մը, մուրն, սալ, ոսպ և աւսպոնդակ) որոնք իրարու

հետ նեարդային կապերով միացած են : Այդ ոսկրային շղթային մէկ ծայրը թմբուկի մաշկին կը կրթնի , միւս ծայրը երկրորդ մաշկի մը , որ ներքին ականջը կը կազմէ : Ներքին ականջը կազմուած է երեք ոսկրային մասերէ , բաւիղ , կիսաբոլորաձեւ խողովակներ և խոնջալ :

Բաւիղը կը գտնուի խոնջալի և կիսաբոլորաձեւ խողովակներուն միջեւ , զետեղուած է ձուածեւ պատուհանին ետեւը և թաղանթով մը բաժնուած՝ միջին ականջէն : Կիսաբոլորաձեւ խողովակները երեք հատ են , մէկը՝ որի գոնական և միւս երկուքը ուղղահայեաց , որոնք ուղիղ անկիւնով կը կտրեն զիրար :

#### ՆՈՒՅԻՆ

Օդին մէջ առաջ եկած ձայնին թրթռումները արտաքին ականջին միջոցով կը հասնին թմբկային թառանթին , որ թրթռալով իր ետեւը գտնուող մուրճին կօթը կը հրէ : մուրճը երեքալով՝ իր հետ շարժման մէջ կը դնէ ամբողջ ոսկրային շղթան : Այս շարժումներուն հետեւանքով՝ ձուածեւ պատուհանին թաղանթը իր կարգին կը թրթռայ և իր ետեւը գտնուող բաւիղին , ինչպէս նաեւ խոնջային և կիսաբոլորաձեւ խողովակներուն մէջ գտնուած հեղուկները կը սկսին ծփալ : Այս հեղուկներուն մէջ վերջացող լողական ջիղին թելերը իրենց կարգին կը սկսին ծածանիլ և այս ծածանումին աստիճանը կը հաղորդեն ուղեղին , ուր լողութեան գլխու մի կը վերածուի :

#### ԽՈՒՅԻՆ

Երբեմն թմբկային թաղանթը կը պատռի կամ ոսկրային շղթան կանոնաւորապէս չի գործեր , որով անկատար կը լսենք , ասիկա խլութիւն կը կոչուի :

խլուժիւնը երկու աստիճան ունի 1) ականջի ծանրութիւն և 2) բուն խլուժիւն : Ականջի ծանրութեան պարադային ձայները դժուարաւ կամ անորոշ կերպով կը լսուին , իսկ բուն խլուժեան ատեն ձայները բացարձակապէս անլսելի են : Ականջի ծանրութեան պատճառներն են միջին կամ արտաքին ակօնջի խանդարում , թմրկային թաղանթի թանձրութիւն , ոսկրային շղթայի յօդերու գոսացում , թմրկային թաղանթի պատռում , լսողական խողովակի բորբոքում կամ ներքին վէրքեր : Խիստ ձայները կամ զօրաւոր աղմուկները յոգնեցնելով թմրկաթաղանթը կամ պատռելով դայն , յաճախ ականջի ծանրութիւն առաջ կը բերեն : Հետեւաբար պէտք է զգուշանալ խլացուցիչ աղմուկներէ : Ի հարկին բերանը մեծ բանալու է որպէս զի թմրկաթաղանթը չի պատուի : Ականջին վրայ տրուած զօրաւոր հարուածները օգի մեծ ճնշում առաջ բերելով , կրնան թմրկաթաղանթը պատռել և խլութիւն պատճառել : Զօրաւոր հազը ինչպէս նաև ուժգին փռնդաւը կրնան միեւնոյն արդիւնքը առաջ բերել :

Երբեմն պղտիկ տարիքի մէջ տղաք իրենց լսողական թմրուկին թանձրութեան պատճառով կամ ականջի սւրիչ խանգարումի մը հետեւանքով չեն լսեր և խուհամոր կը մնան : Նմանօրինակ պարադայի մը մէջ պէտք է կանուխէն բժիշկին դիմել :

Երբեք յաճախ իրենց առաջացած տարիքին բերումով , լսողական ջիղերու անդամալուծութեան հետեւանքով , չեն լսեր . ասոր դարման չկայ :

Երբեմն լսողական խողովակին գեղձերը բորբոքելով ,



ականջին մէջ վէրքեր — ու պալարներ կը գոյանան և թարախի հոսում կը պատճառեն . եթէ չդարմանուին , կրնան թմրկաթաղանթին հասնիլ և անոր պատռելուն պատճառ թլլալ :

Վերջապէս լսողական խողովակը երբեմն աղտոտութիւնով ու գիջով լեցուելով , լսողութիւնը կը դժուարանայ և երբեմն ականջը ըոխրովին կը դադրի լսելէ : Այս պատճառով ամէն անոնք որոնց ականջները առատ գէջ կ'արտադրեն , պարտաւոր են մօտէն հակել իրենց ականջներուն մաքրութեան վրայ և գաղջ ջուրով սրբորարար գրիխ րնել զանոնք :

10) տարիէ ի վեր խուլ կարծուած մարդու մը լսողական խողովակին մէջէն կեռասի կուտի չափ գիջի աղտոտութիւն դուրս հանուելով , խուլը վայրկենապէս լսել սկսած է :

Այս օրինակը կը բաւէ ապացուցանելու համար ականջին մաքրութեան կարեւորութիւնը :

Ականջը մաքուր պահելու համար ամէն անգամ պէտք է արտաքին ականջին ծալքերն ու խորտուբորտութիւնները մաքրել և լսողական խողովակին մէջ թրջուած սպունդի կամ լաթի պզտիկ կտոր մը խօթել :

Տօքթ . Լերմուսյիէ խորհուրդ կուտայ ականջին արտաքին խողովակը մաքրել փայտի կամ ուրիշ բարակ բանի մը ծայրը բամպակ ոլորելով և զայն ալքօլով կամ պէնդիլի մէջ թրջելով ականջի մէջ խօթել , ու յետոյ ականջին խողովակը չոր բամպակով մը չորցնել : Ականջին ամէնօրեայ մաքրութիւնը զերծ կը պահէ լսողական գործարանը բորբոքումներէ , որոնք մեծ մասամբ

անմաքրութենէ և օդի փոշիներէ ծագում կ'առնեն : Ասոր համար լաւ է 2-3 օրը անգամ մը 1-2 կաթիլ կլիսէրին հոսեցնել ականջին մէջ :

Երբեմն օտար մարմիններ (միջատներ, ճանճեր եւյն .) կը մտնեն լսողական խողովակին մէջ . պէտք է կարելի եղածին չափ շուտ դուրս հանել զանոնք , առայտ քանակութեամբ գաղջ ջուր հոսեցնելով լսողական խողովակին մէջ : Այս գործողութիւնը քանի մը անգամ կրկնելու է մինչեւ որ օտար մարմինը տեղէն շարժի և ջուրին հետ դուրս ելլէ : Եթէ այս միջոցը չյաջողի , պէտք է անյատպաղ բժիշկին դիմել : Նմանօրինակ պարագայի մը մէջ պէտք է զգուշանալ մտաով կամ որ և է գործիքով դուրս հանելու աշխատիլ օտար մարմինը , որովհետեւ կրնայ պատահիլ որ այս վերջինը աւելի ներս երթայ և թմբկային թաղանթը պատռէ :

Ձանադոն հիւանդութիւններու միջոցին յաճախ միջին ականջի ցաւ և ուրիշ հիւանդութիւններ իրր քարդութիւն երեւան կու գան . ասոր պատճառը բերնի մէջ գտնուող մանրէներուն եւստաքեան խողովակի ճամբով ականջի բորբոքում տալն է . իրր նախագդուշական միջոց , պէտք է յաճախ հալանեխական նիւթերով բերանը լուալ , ոչ միայն հիւանդներուն , այլ և աղտոտ բերան ունեցողներուն :

---

## ԳԼՈՒԽ Գ.

## ՀՈՏՈՏԵԼԻՔ

Ք Ի Ք

Մեր շուրջը դանուած բաղմաթիւ մարմիններէ յաճախ օդացիք մասնիկներ կ'արձակուին, որոնք քիթին ներքնամասին մէջ մասնաւոր աղդեցութիւն մը առաջ կը բերեն։ Այդ օդացիք մասնիկները և իրենց սռաջ բերած աղդեցութիւնը հոս անուանը կ'առնեն, և այն զգայարանը որուն միջոցաւ հոտը կը զգանք քիթ կոչուի։

Քիթը կը բաղկանայ ոսկրային ու ամառային մասերէ։ Ոսկրային մասը կազմուած է քիթին վերի երկու կողմերը դանուող ռնդային ոսկորներէն։ Կողակը կամ խովոսկրը (vomer) քիթը երկու հաւասար խորշերու կը բաժնէ, որոնց ներքին երեսը հուղաթաղանթով ծածկուած է։ Հուղաթաղանթը իր թանձրութեան մէջ հոյզ արտադրող բաղմաթիւ գեղձեր կը պարունակէ։ Հարբուխը այս թաղանթին գրգռութիւնով ուռելուն արդիւնքն է, որով հոյզը աւելի առատօրէն կ'արտադրուի։ Այդ հոյզը ջիղերուն ծայրելը գոցելով կ'արգիլէ հոտաւէտ մասնիկները շփման մէջ մտնելու ջիղերուն հետ։ Այս է պատճառը որ գլխու հարբուխին հետեւանքով՝ հոտաւութիւնը կը խանգարուի կամ կը դադրի։

Հարբուխէ զգուշանալու համար պէտք է գլուխը և ոտքերը տաք պահել, և ցուրտ ու խոնաւ օդերուն

չպտրտիլ : Ծաղատ մարդիկ պառկելու ատեն գլուխնին  
զգակ դնելու են :

Հոտառութեան զգացողութիւնը կը պարտինք քիթի  
հուղաթաղանթի վերնամասին : Հոտառութեան կը նպաս-  
տեն նախ քիթին յոյզը, որ իր մէջէն անցնող օդի  
փռչիւնները հաւաքելով՝ զգայուն թաղանթին հետ հոտոր-  
դակցութեան մէջ կը դնէ, և ապա օդի հոսանքը, որ  
օդացիք մասնիկները գէպի քիթ կ'առաջնորդէ :

Հոտոտելիքը զգայուն պահելու համար պէտք չէ  
թաղանթը զոյն չարաչար գործածութիւնով : Միակիտի  
ու քիթիստի գործածութիւնը կը բթացնէ հոտոտելիքի  
զգայարանը : Մաղիկներու հոտը հաճոյք կը պատճառէ,  
իսկ սաստիկ հոտերու և զօրաւոր անուշահոտութիւն-  
ներու չափազանց գործածութիւնը գլխացաւ և ջիղերու  
զրգոում առաջ կը բերէ :

Քիթին առողջասպահութեան կարեւոր մասը կը կազմէ  
մաքրութիւնը : Քիթը մաքուր վիճակի մէջ պահելու  
համար, պէտք է նուրբ կտաւով կամ թրջած բամպակի  
կտորով մը յաճախ մաքրել քիթին ծակերը : Նրբ փռչի-  
ւները քիթին մազերէն անդին անցնին, այդ պարագային  
քիչ մը զաղջ ջուր քիթէն վեր քաշելու կամ vaseline  
boriquée դնելու է ունեցերուն մէջ :



## ԳԼՈՒԽ Դ.

### ՃԱՇԱԿԵԼԻՔ

Ճաշակելիքի զգայարանը լեզուն է։ Լեզուն և ակումները կը կազմեն բերնի առողջապահութիւնը։

#### ԼԵԶՈՒ

Լեզուն ամբողջութեամբ մկանային զանգուած մըն է։ Իր մակերեսը ծածկուած է հուղաթաղանթով, որուն վրայ կը վերջանան բազմաթիւ ջղային պտուկներ։

Լեզուն կը ծառայէ մեռնողները ծծելու, ծամելու ու կլկելու, և իրր ճաշակելիքի զգայարան ծանօթ է ամէնուն։ Ասկէ զատ, լեզուն մեծ դեր ունի ձայնի արտարերութեան մէջ։ Առանց լեզուի ոչ կրնանք խօսիլ և ոչ ալ երգել։

Լեզուն ճաշակելիքի զգացողութիւնը կը ստանայ երեք ջիղերէ։

1) Ենթալեզուային ջիղէն, որ լեզուին շարժումը առաջ կը բերէ։ 2) Կոկորդային ջիղէն, որուն կը պարտինք ճաշակելիքի զգացողութիւնը և 3) լեզուային ջիղէն, որ աւելի շօշափելիքի դերը կը կատարէ։

Ոմանք կը կարծեն թէ ճաշակելիքի ջիղին վերջաւորութեամբ կազմուած բաժակաձեւ պտուկներն են որ համը զգացողութիւնը կը հաղորդեն, մինչդեռ ուրիշներ՝ այդ պաշտօնը պսակաձեւ պտուկներուն կը վերադրեն։ Որ և է մարմնի մը համը զգալու համար պէտք է որ այդ մարմինը կա՛մ հեղուկ ըլլայ և կա՛մ հեղուկի վերածուի, ասոր կը նպաստեն բերնի հոյզէն զատ լորձնային գեղձերն ալ։

Զ Ա Յ Ն

Թոքերէն՝ ուժգին կերպով արձակուած օդը ազդելով խոչափողի ձայնական լարերուն վրայ, առաջ կը բերէ ձայնը, որ խօսքի, աղաղակի կամ երգի ձեւով կ'արտաբերուի:

Ձայնական երաժշտութիւնը չափաւորութեան սահմանին մէջ կը նպաստէ լանջքի ընդլայնումին ու թոքերու ծաւալումին, սակայն անոր չափազանցութիւնը կը փնասէ կուրծքերուն, և ըստ այնմ աղէտաբեր է կուրծքի ու սրտի հիւանդութիւններու ենթակայ անձերուն:

Երգը անուշութիւն տալով մարդու ձայնին, զայն կը կանոնաւորէ: Ասկէ դատ երգը մտքի հանդարտութիւն և սրտի դաւարթութիւն կը պատճառէ և ասով մեծապէս կ'օժանդակէ առողջութեան պահպանումին:

Չափաւոր երգելը նպաստաւոր է թոքերուն, սակայն երբ չափը անցնի, թոքերը կը յոգնին, ձայնը կ'աւրուի և խոչափոխի բորբոքում առաջ կուգայ: Երգիչները զգուշանալու են ծխախոտի, սուրճի և ողելից ըմպելիներու գոծածութենէն, որոնք խոչափոխի հուղաթաղանթին դրդուում կը պատճառեն և ջղային դրութեան վրայ ազդելով՝ կը փնասեն ձայնին:

Բարձրաձայն կարգալը և զօրաւոր ճիգով երգելը աղէթափութիւն (hernie), մինչեւ իսկ ուղեղային արիւնահաւաքում (congestion cérébrale) կրնան առաջ բերել: Բացօթեայ երգելը կը փնասէ ձայնին: Նոյնպէս շատ խօսիլը կամ երկար ատենաբանելը փնասակար են սրտի ու թոքի տկարութենէ տառապող անձերու:

## ՁԱՅՆԵՐՈՒ ԱՉԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ

Սուր ձայները կամ աղմկալից ժխտոները ուղեղային գրգռում կը պատճառեն, հետեւաբար ուղեղի հիւանդութիւններու ատեն հիւանդին քով բացարձակ լռութիւն պահելու է:

Ներդաշնակ ձայները և երաժշտութիւնը լաւ ազդեցութիւն կը ներդրածեն ուղեղին վրայ: Հին Կտակարանէն դիտենք թէ Գաւթի իր տախիլին ձայնով կը հանդարտեցնէր Սաւուղին կատաղութիւնը: Մեր օրով երաժշտադարմանումը մեծ ծաւալ առած է Եւրոպայի մէջ և յիմարարութեան համար լաւագոյն միջոց մը նկատուած է: Երաժշտութիւնը մեծ դարման մըն է բարկութեան և այլազան կիրքերու մեղմացումին համար: Կենդանիներն ալ կ'ազդուին երաժշտական ձայնէն:

## ԱԿՐԱՆԵՐ

Ակուաները իրենց արտաքին երեւոյթով կը տարբերին իրարմէ և ըստ այնմ կ'առնեն զանազան անուններ. կտրիչ ակուաներ (incisives), շնասամներ (canines) և աղօրիք ակուաներ (molaires):

Կտրիչ ակուաները թուով 8 հատ են և բերնին օտարձակողմի մասին վրայ դիտեղուած են:

Շնասամները 4 հատ են և կտրիչ ակուաներուն վերի ու վարի շարքերուն աջ ու ձախ կողմերը դիտեղուած են:

Աղօրիք ակուաները ընդամէնը 20 հատ են, տասնական իւրաքանչիւր տասնաւորին վրայ և հինգական տասնաւորին աղեղներուն ծայրերը: Ինչպէս ծանօթ է, չափահաս մարդոց ակուաները թիւով 32 հատ են:

Նորածինները առանց ակոսայի կը ծնին, բայց իրենց լինտերուն մէջ ունին ատամնային ընձիւղներ պարունակող պատիճներ, որոնք հանքային աղեր ստանալով՝ կը կարծրանան և զիրենք լրջապատող թաղանթի պատուելով՝ դուրս կ'ելլեն ու կ'աճին: Առաջին կտրիչ ակոսները երեսայի ծնունդէն 20 օր վերջը արմատ կը ձգեն: Աղօրիք ակոսները ծնունդ կ'առնեն երկրորդ տարուան ընթացքին մէջ: Առաջին 20 ակոսները կարնային ակոսներ (dents de lait) կը կոչուին:

Եօթներորդ տարիքին մէջ կաթնային ակոսները կը թափին և անոնց տեղ նորեր կը բուսնին. այս փոփոխութիւնը կը տեւէ մինչև 12րդ տարին: 20-24 տարեկան հասակին մէջ վերջապէս կը բուսնին իմաստութեան ակոսները (dents de sagesse), որոնց յայտնութիւնը սերտ առնչութիւն ունի կմախքին ամբողջական ոսկրացումին հետ:

Իւրաքանչիւր ակոսայ կաղմուած է երեք մասերէ՝ արմատէ, պսակէ կամ գագաթէ և ասամնակապէ:

Արմատը (racine) ակոսային ծնօտին մէջ մտած մասն է և ծելուած է շաղախ (ciment) կոչուած ոսկրային նիւթով: Պսակը կամ գագաթը (couronne) ծամող մասն է, իսկ ասամնակապը (collet) այդ երկու մասերուն միացումը կը կազմէ:

Ակոսներուն կեդրոնական մասին մէջ պարապուլթիւն մը կայ, որ լեցուած է ասամնամիս (pulpe dentaire) կոչուած կակուղ նիւթով մը, որուն միջոցաւ ակոսները զգացողութիւն և սնունդ կ'առնեն:

Վերջապէս պսակը ծածկուած է կիսուածով (émail),



որ կարծր, սպիտակ, թափանցիկ ու փայլուն չիւթ մըն է, և ակօսաները կը պաշտպանէ կարծր մարմիններու ազդեցութենէն:

Ակօսաները մնունդները մանրելու ու փշրելու կը ծառայեն և ասով կը դիւրացնեն մարսողական գործողութիւնը: «Լաւ ծամուած մնունդ մը կիսով չափ մարսուած է» կ'ըսէ անո՞՞ք: Արդարեւ, մնունդները լաւ մարսելու համար պէտք է լաւ ծամել: Մերերը՝ ակօսաներու չդոյութեան պատճառով չկրնալով լաւ ծամել, դժուարաւ կը մարսեն կերածնին: Մամուլու համար միշտ սիւննոյն կողմի ակօսաները գործածելու է, այլ երբեմն մէկ կողմի, երբեմն միւս կողմի ակօսաներով ուտելու է:

Ասողջ ակօսաներ ունենալու համար պէտք է մաքուր պահել ակօսաները և հոգ տանիլ բերնի մաքրութեան: Օրը երկու անգամ լուարու է բերանը, առտուն՝ անկողնէն ելած տուն և իրիկունը՝ ճաշէն ետք: Ակօսաները մաքրելու համար պէտք է գործածել ակօսայի վրձիններ, որոնք կակուղ բլլալու են, որպէսզի կիտուածը չմաշի և լինաները չտրիւնոտին: Վրձինին շփումը աւելի ազդեցիկ ընելու համար պէտք է յաճախ զայն ակօսայի փոշիներով և օճառով օծել: Քառուկէ վրձիններու գործածութիւնն ալ սկսած է օրէ օր ընդհանրանալ:

Ակօսաները ենթակայ են րազմատեսակ հիւանդութիւններու, որոնց մեծագոյն մասը առաջ կուգայ բերնի անմաքրութենէն: Երբ կիտուածը որ և է պատճառով փնասուի, ակօսան կը փախ և փառութիւնը հետզհետէ առաջանալով երբ ջիղին հասնի, ակօսան կը սկսի ցաւիլ:

Անուանդի պղտիկ կոտորներ ակոաներուն ու լինտերուն մէջ մնալով կը փտին, այլազան խմորումներով ծնունդ կուտան և յաճախ կը մնասեն կիտուածին: Ակոաներու փտութիւնը փոխանցիկ է, այսինքն երբ փտած ակոայ մը անխնամ ձգուի, անոր փտութիւնը միւսներուն կը փոխանցուի: Այս անպատեհութեան առաջը առնելու համար պէտք է որ առաջ լիցնել տալ փտած ակոաները: Գնդասեղով կամ ուրիշ կարծր մարմիններով ակոայ խառնելը մնասակար է, ի պահանջել հարկին՝ պէտք է ատամխառնիչ (cure-dent) գործածել: Նոյնպէս զգուշանալու է ակոայով կարծր մարմիններ կոտրել, ինչպէս կաղին, ընկոյզ, նուշ եւ այլն: Ասոնք կրնան ակոաները կոտրել կամ տեղերնէն խախտել, և կիտուածը մնասել:

Բերնի անմաքրութեան պատճառով ակոաներուն մակերեսը յաճախ կրային խաւով մը կը ծածկուի, որ տորտ (tartre) կը կոչուի և լինտերուն վրայ ճնշելով, բորբոքում առաջ կը բերէ: Աղտոտ ակոաները մաքրելու առաջնակարգ միջոցը թթուածնաջուրի (eau oxygénée) գործածութիւնն է: Ասոր համար, պղտիկ բամպակ մը կը թրջէք այդ հեղուկով և քանի մը անգամ կը շփէք ձեր ակոաները. բերնին ամէն կողմը փրփուրներ կը գոյանան, գաղջ ջուրով կը լուաք դայն և կը տեսնէք թէ ակոաները կաթի պէս ձերմկցեր են:

Ակոաներուն փտութիւնը արգիլելու համար պէտք է զգուշանալ չաքարային, թթու կամ խմորուած սնունդներէ և եռացած կամ շատ տաք ըմպելիներ խմելէ:

Փտած ակոայ մը ցաւելու պարագային, պէտք է

առնել ցորենի մեծութեամբ բամպակ մը, թաթխել զայն քիչ մը *acide phénique*ի մէջ և զեանդել ակռային փոսին մէջ, քանի մը վայրկեանէն ցաւը կ'անցնի:

Տաքութեան աստիճանին յանկարծական փոփոխութիւնները մեծապէս կը մնասեն ակռային կիտուածին: Շաքարափաճառի զործաւորները, որոնք շաքարի պատրաստութեան ասեն շաքարի եռացած ոչարակ կը խմեն, յաճախ մնասուած ակռաներ կ'ունենան:

Պաղ բմպիլները աւելի մեծ չափով կը մնասեն ակռաներուն: Յսւբա օդն ալ հաւասար չափով կ'ազդէ ակռաներուն վրայ, և երբ իր ներգործութիւնը երկարի կամ կրկնուի՝ ծնունդ կուտայ ակռայի զօրաւոր ցաւերու: Գրգռիչ բմպիլներու և համեմներու չափազանց գործածութիւնը կը մնասեն ակռաներուն: Աւքօլը և ալքօլական բմպիլները իրենց պատճառած թթու խմորումներով մնասակար են բերնի թաղանթին և կը փութացնեն ակռաներուն ալլալումը կամ փտութիւնը:



## ՈՒՂԵՂ, ՄԻՏՔ ԵՒ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ

### ՈՒՂԵՂ.

#### ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ՈՒՂԵՂԸ

Մարդուն ուղեղը դանկին մէջ զետեղուած է և կիսագունդի ձեւը ունի: Ուղեղը ըստ երկայնութեան բաժնուած է երկու կիսագունդերու, որոնց մակերեսոյթը դուրս ցցուած է և կիսուած՝ գալարներով, որոնք կը կոչուին ուղեղային գալարներ (circonvolutions cérébrales):

Ուղեղի ետեւի կողմին տակը կը գտնուի փոքր ուղեղիկը (cervelet), որ ուղեղէն աւելի փոքր է և անոր ծանրութեան  $\frac{1}{8}$ -ին կը հաւասարի: Փոքրուղեղին կեդրոնական մասին մէջ կը գտնուի «Կեմաց ծառ»ը, որ իր անունը առած է այն տերեւներու ձեւերէն, զոր կը կազմէ ուղեղիկին սպիտակ տարրը, թափանցելով զինքը պատող դորշագոյն տարրին մէջ: Փոքրուղեղին պաշտօնը տակաւին որոշ կերպով սահմանուած չէ, ոմանք կը կարծին թէ ան բուն իսկ սիրոյ զգացումին կեդրոնն է: Գալով բուն ուղեղին, ասիկա ջղային զրութեան ամենակարեւոր մասը կը կազմէ և կեդրոնն է զգայականութեան, կամաւոր շարժումներու, գաղափարի, յիշողութեան ու բնազդի: Մէկ խօսքով ուղեղը մարդկային կեդրոնական մեքէ-



նային տէրն է։ Ուղեղին ծանրութիւնը կը տարբերի սեռի ու ցեղի համաձայն։ Այրերուն ուղեղը ընդհանուր առմամբ կիներուն ուղեղէն աւելի մեծ և աւելի ծանր է։ Այրերունը՝ կը կշռէ 1300 կրամ, իսկ կիներունը՝ հազիւ 1200 կրամ։ Կովկասեան ցեղին ուղեղը ամէնէն խոշորն է։ Մանկուեան ցեղինը՝ աւելի փոքր ու աւելի թեթեւ, իսկ սեւամորթ ցեղինը՝ ամէնէն փոքր ու ամէնէն թեթեւը։ Ընդհանրապէս ընդունուած սկզբունք մըն է թէ խելքը ուղեղին ծանրութեան ու ծաւալին համեմատական է։ Ըստ այսմ, Լօրտ Պայրըն ուղեղը 2380 կրամ կը կշռէր, Քրօմվելինը՝ 2230 կրամ, Քրօմվելնի՝ 1829, Շիլլէսինը՝ 1785։ Դարձեալ ընդունուած է թէ 1000 կրամէն պակաս ուղեղի ծանրութիւն ունեցող անձերը ապուշ կը համարուին։ Տեսնուած են անձեր, որոնց ուղեղը հազիւ 300 կրամ կը կշռէ։

Սակայն պէտք էէ կարծել թէ մեծ կամ ծանր ուղեղ ունեցող մարդիկ ամէնքն ալ առանց բացառութեան խելացի են։ Կան շատ ապուշներ, որոնց ուղեղը հակառակ մեծութեան՝ արժէք մը չունի. անոնց գանկը փոխանակ ուղեղային հիւսուածքի՝ ջուր լեցուած է և այդ պատճառով ալ ջրագլուխ (hydrocéphale) կը կոչուին։

Այսօր ընտելացնելուն մեծագոյն մասը կ'ընդունի թէ ուղեղին ջրային հիւսուածք միանային հիւսուածքներուն նման գործածուելով կ'աճի ու կը մեծնայ, և իբր տապաղոյց մէջ կը բերին ուսեալ անձերու ուղեղներ, որոնք հակառակ իրենց փոքրութեան գործածուելով զարգացած են։ Այս մասին Փարիզի մէջ ուսումնասիրութիւններ կատարուած ըլլալով՝ հաստատուած է թէ ուսեալ անձերու, ինչպէս բժիշկներու, փաստաբանե-

բու, ուսուցիչներու, գրադիրներու եւայլն ուղեղը անհամեմատ կերպով մեծ է անուս մարդոց՝ ինչպէս քանւորներու, հողադարձներու, քնոնակիյներու եւայլն ուղեղէն։ Մարդոց ուղեղին մեծութիւնը չափելու համար գիտնականները երեսի անկիւնը (angle facial) կը չափեն։ Երեսին անկիւնը որչափ մեծ ըլլայ, ա՛յնչափ խոշոր կ'ըլլայ ուղ' զը։ Կովկասեան ցեղին երեսի անկիւնը ուղիղ անկիւնի, այսինքն  $90^\circ$  աստիճանի կը մօտենայ, Մոնկոլեան ցեղինը՝  $80^\circ$  է, իսկ սեւամորթինը՝  $75^\circ$ ։

Բօլ-Վէտ իմաստութեան չափը կը վերագրէ ուղեղի ըջիջներուն գորշագոյն տարրին քանակութեան եւ ոչ թէ անոր ծաւալին կամ ծանրութեան։ Ի՞ր ցուցումը աւելի առաջ տանելով, ըջիջներու քանակով միայն չի գոհանար, այլ անոնց որակն ալ նկատողութեան կ'առնէ։

Տօքթ. Աստուխ Պլօխ մարդկային ուղեղի ծաւալին եւ իմացականութեան մէջ գոյութիւն ունեցող յարաբերութիւններու մասին հետեւեալ կարծիքը կը յայտնէ։

1) Բացարձակ յարաբերութիւն գոյութիւն չունի ուղեղի ծաւալին եւ իմացականութեան մէջ, կ'ըսէ յիշեալ տօքթօրը, որովհետեւ կան խելացի մարդիկ, որոնք պղտիկ ուղեղ մը ունին եւ ընդհակառակը, կը գտնուին սահմանափակ մտքի տէր անհատներ՝ որոնք մեծ ուղեղով մը օժտուած են։ Ասկէ զատ, նուազ խելացի ընդունուած ցեղերուն մէջ կը հանդիպինք բազմատարբար մեծ ուղեղ ունեցող մարդոց։

2) Ուղեղին աւելի կամ նուազ մեծ ըլլալուն պատճառները բազմատեսակ են։ Գանկուղեղին ծաւալը կրնայ համեմատական ըլլալ մարդու հասակին, մարմնի ծանրութեան եւ մկաններու ուժին։ Վերջապէս ուղեղը

մտաւոր աշխատութեան գործունէութեան աստիճանին համաձայն կրնայ ընդարձակել իր ծաւալը և զօրացնել մարմին կարողութիւնները :

3) Մարդկային իմացականութեան աստիճանին ամէնէն կարեւոր ազդակը ուղեղային բջիջներու յատկութիւնն է : Այդ յատկութիւնը սահմանաւորուած է աւելի կամ նուազ զօրաւոր զգայնութիւնով ուղեղային բջիջին , որ իմացականութեան ենթանիւթը (substratum) նկատուած է : Բջիջին այս զգայնութիւնը կրնայ ընդոծին կամ ստացական ըլլալ : Ընդոծինը գերազոյ՛ն իմացականութեան յայտարար նշանն է , իսկ ստացականը կարելի է ձեռք բերել յարատեւ ու յամառ աշխատութիւնով մը :

4) Յեղի մը մէջ ընդհանուրին Վրայ ներդրածած ազդեցութիւնները ճեծապէս կ'օժանդակեն իմացականութեան կատարելութեան և նշանաւոր մարդոց ընտրականութեան : Իմացականութեան աստիճանն ու բնոյթը ցեղերու համաձայն կը փոխուի , սակայն կարելի է երբեք ուղեղին ծաւալը առանձնապէս նկատել կարեւոր ազդակը իմացականութեան : Մարդ կրնա՞յ առանց ուղեղի ապրիլ : Ահաւասիկ հարցում մը , որուն կրնանք առանց վարանելու պատասխանել թէ ո՛չ , քանի որ ուղեղին բարձումով կը խանդարուին զգայականութիւնն ու կամաւոր շարժումները , և մարդ կը դադրի խորհող ու գործող էակ ըլլալէ : Ողնայարաւոր կենդանիներէն դարձը , աղաւնին , ճնճղուկը եւլն , կրնան սակայն առանց ուղեղի ապրիլ : Անոնց սննդական գործարանները թէեւ առանց ուղեղի կանոնաւորապէս կը գործեն , սակայն յարաբերական գործարանները կը դադրին գոր-



ծելէ, իսկ բանախանութիւնն ու զգայական կարողութիւն-  
ները նուազելով՝ մասամբ կը դանդաղին : Մէկ խօսքով ,  
մարդը առանց ուղեղի կը նմանի մեքենայի մը , որուն  
իշխող մեքենավարը կը պակսի :

ՈՒՂԵՂԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒՆ ՖԻԶԻՔԱԿԱՆ  
ԿԱԶՄՈՒԱԾՔԻՆ ՎՐԱՅ

Մարդը միայն նիւթական բաներով , այսինքն հացով ,  
միսով , ջուրով չէ որ կ'ապրի , այլ նաեւ ունի մտաւո-  
րական , բարոյական և ընկերական պարտաւորութիւն-  
ներ . կը զգայ , կը մտածէ և կը գործէ : Միտքը կեդրոնն  
է մարդուն բարոյական ու ֆիզիքական գործողու-  
թիւններուն , ուստի և այս պայմանով կ'արժէ զայն  
ուսումնասիրել : Ամէնուն յայտնի է թէ միտքը և մար-  
մինը իրարմէ անբաժանելի են , և մտքին կարողու-  
թիւնները մարմինն առողջական վիճակէն կախում ունին ,  
թէ ֆիզիքական ամէն վատթարացում ու , կամ կանուխ  
պատճառ կ'ըլլայ իմացական կամ բարոյական կորուստի :

Կրասիօյէ շատ իրաւամբ ըսած է թէ մարմնական  
աշխատութիւնը ուղեղին զանգուածը կ'աճեցնէ և միև-  
նոյն ատեն անոր ձեւը կը բարեփոխէ : Խելացի մարդոց  
ու նշանաւոր արուեստագէտներու ուղեղը մեծ և գլուխը  
բարեձեւ է : Քրիսլվէյիէ ուղեղի մասին խօսելով՝ կըսէ .—  
«Ուղեղը գործածուելով անդադար կ'աճի , և այն մարդիկ  
որոնք իրենց ամբողջ կեանքը խորհելով ու մտածելով  
կ'անցընեն , մինչեւ խոր ծերութիւն կը պահեն իրենց  
մտքի արթնութիւնն ու իմացական կարողութիւնները ,  
իսկ տգէտները կամ ամէն անոնք որ միայն նիւթական



բաներով կը զբաղին, անոնց ուղեղը պզտիկ կը մնայ  
և մարմինը կը վառվարանայ» :

Ուրիշ հոգակաւոր գիտնական մը՝ Սօմէսինկ կըսէ. —  
«Իմացական կարողութիւններուն մշակումը մարդուն  
կազմուածքին բոլոր անդամներուն կենդանութիւնը և  
ուժը կ'աւելցնէ» : Եւ վերջապէս Մէնտը Պիրան այս  
մասին հետեւեալ կարծիքը կը յայտնէ. — «Իմացական  
բարձր կարողութիւններուն սոյնսրական կրթութիւնը  
կը նուազեցնէ մահերու թիւը և կազմուածքը կը  
կցորդէ կեանքին ու հոգիին յաւիտենական երիտասար-  
դութեան» : Փորձերը հաստատած են թէ կենսական  
զօրութեան աստիճանը ազգերու, ցեղերու և անհատնե-  
րու մէջ կախում ունի իւրաքանչիւրին իմացական կարո-  
ղութենէն ու կամքի զօրութենէն :

Ո՞վ չի գիտեր թէ կեանքի հազար ու մէկ փոր-  
ձութիւններու մէջ, հզօր ու քաջ հոգիներն են որ  
ամենայն քաջութեամբ ու արիւթեամբ կը դիմադրեն  
վտանգին, մինչդեռ անդին տկարները և երկչոտները  
կը յաղթուին ու կը փճանան : Ո՞վ չի գիտեր թէ Ժողո-  
ւորդներու և անհատներու մէջ մեղկ, անգործ, ծոյլ  
ու անբարոյական մարդիկ չունին կամքի պէտք եղած  
ստիկունութիւնը և ֆիզիքապէս ու բարոյական ինկածներ  
են անոնք : Հետեւաբար մտքի ու բարոյականի զօրութիւնը  
մեծ ազդեցութիւն ունի մարդուն ֆիզիքականին վրայ :

#### ՄՏՔԻ ԳՈՐԾՈՒՆԷՈՒԹԵԱՆ ՊԷՏՔԸ

Իմացական ու բարոյական կեանքը, որ սերտ  
ստեղծութիւն ունի ֆիզիքական կեանքին հետ, ենթակայ  
է անկումի և զգացողութիւններու ու գաղափարներու

փոփոխութեան : Ինչպէս որ մարդ ֆիզիքապէս չի կրնար առանց սնունդի և առանց օդի մնալ, այնպէս ալ բարոյական մարդը առանց զգացողութեան և գաղափարներու յղացումին, կը վատթարանայ ու կը փճանայ :

### ՄՏՔԻ ՅՈԳՆՈՒԹԵԱՆ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Պ. Ա. Պինէ և Վ. Հէնրիկոս, ներկայ դարուն նշանաւոր հոգեբանները, մտքի յոգնութեան սկզբնապատճառներու և յայտնութիւններու մասին մանրադննդն ուսումնասիրութիւններ ըրած են : Անոնց կարծիքին համաձայն, մտքի յոգնութիւնը տղոց վրայ ալլազան երեւոյթներով ի յայտ կուգայ : Ոմանց՝ ծիւրում, ուժասուպառութիւն և ջղային կծկումներ կը պատճառէ, իսկ ուրիշներու, որոնք բազմատարար աւելի մեծ թիւ մը կը կազմեն, անզգալի բայց տեւական տկարութիւն մը՝ մեքենական շինուածքին, այնպէս որ մարդկային մեքենական յօրինուածքը դանդաղ ու յարատեւ քայքայումի մը կը մատնուի : Առողջաբանութիւնը յաճախ յուղած է մտքի յոգնութեան այս կարեւոր ու կենսական հարցը, որու մասին դժբախտաբար շատ քիչ անգամ միայն անդրադարձած են մեր մանկավարժները, և ընաւ նկատի չեն առած մանուկներու աշխատութեան չափն ու հանգիստի ժամերը : Այս մասին պէտք է օրինակ առնել անդլիացի ու ամերիկացի մանկավարժներէ, որոնք իրենց դպրոցներուն մէջ բազմատարար լայն բաժին մը տուած են ֆիզիքական կրթութեան և մարզանքներուն : Ամերիկացի վարժարաններուն մէջ օրուան ժամերը երեք մասերու բաժնուած են՝ 8 ժամ քուն, 8 ժամ աշխատութիւն և 8 ժամ ալ մարզանք՝ կամ սրօր : Օրուան

մամբերուն այս բաժանումը կը մեղմացնէ մտաւոր աշխատութիւններուն խստութիւնը և աշակերտին ուղեղը միշտ թարմ ու տրամադիր վիճակի մը մէջ կը պահէ :

Տօքթ , Հայնօ մտքի յոգնութեան վնասները թուած առնն , ի մէջ ալլոց հետեւեալ դիտողութիւնները կ'ընէ . — «Ուղեղին ծայրայեղ գործունէութեան հետեւանքով , արեան շրջանը , շնչառութիւնը , մորթին արտաշնչութիւնն ու զտումը անկանոն ու խառն գործունէութիւն մը կը մատնանշեն : Արեան շրջանը կ'արագանայ , սրտի բարախումները մեծ թափ մը կ'առնեն , զարկերակը կը կրկնապատկէ իր թիւք-թաքը , ուղեղին մէջ արեան համախոռոմ կը գոյանայ և ջղային այս ամենակարեւոր կեդրոնը զգալիօրէն կ'ընդարձակէ իր ծաւալը : Շնչառութիւնը կը սաստկանայ , որով կը ստիպուինք կարծ տեւողութեան մը մէջ մեծ քանակութեամբ օդ սպառել , թոքերը յոգնեցնելու աստիճան : Մկաններն ալ իրենց կարգին զօրեղապէս կը ներգործուն մտային այս անհաւատարակչութենէն : Աչքին բիւր կ'ընդլայնի , ոսպնեակը կը տափալկնայ , ստամոքսի ու աղիքներու կծկումները կը տկարանան , մարսողութիւնը կը դժուարանայ և ակտիւութիւնը կը նուազի : Ուղեղը ինքնին կը կրէ վնասներ , մտքի յզացումը կը սկսի դանդաղիլ ու խառնակիլ , գաղափարները կը կորսնցնեն իրենց ներդաշնակութիւնը , խորհելու , ըմբռնելու և դատելու կարողութիւնները կը տկարանան : Ըստ այսմ , մտքի յոգնութեան պատճառած վնասները բազմակողմանի են , ուստի այս պատճառով ամէն ջանք ի գործ դնելու է չափաւորելու և կանոնաւորելու համար անոր գործունէութիւնը :

պարբերական դադար ու հանգիստ տալով անոր, ի հարկին կորսուած ուժերը վերանորոգելու համար :

Մտային աշխատութիւնով դրադող մարդիկ պէտք է հետեւեալ կանոններուն հետեւին. — Առաւօտները կանուխ ելլել, որոշեալ ժամերուն ճաշել, ճաշէ վերջ ժամ մը հանգիստ ընել, գիշերները չաշխատիլ և կանուխ պառկիլ : Օրուան մէջ պտոյտի և մարմնամարզի համար որոշ ժամեր յատկացնել, կիրակի օրերը բացօթեայ մեծ պտոյտներ կատարել հետիտան. կամ ձիով, որսի երթալ, եւայլն :

#### ՄՏՔԻ ԱՇԽԱՏԱԻՈՐՆԵՐՈՒ ՍՆՈՒՆԴԸ

Ֆրինթ և Համոնտ գիտնականները ապացուցած են թէ ուղեղին աշխատութիւնով մեծ քանակութեամբ քօլէսթէրին և ասիտ ֆօսֆօրիք կ'արտահանուին, որոնք ուղեղին քիմիական կարեւոր բաղադրիչ տարրերը կը կազմեն : Այդ պակասը լրացնելու համար, պէտք է որ մտքի աշխատաւորին սնունդը պարունակէ միջին հաշուով հետեւեալ նիւթերը 130 կրամ ալպիւմինաթ, 100 կրամ իւղ և 500 կրամ շաքար կամ ալիւր :

Աւելորդ է ըսել թէ այս սնունդը պէտք է դիւրամարս ձեւի տակ և փոքր քանակութեամբ ստացուի, որպէսզի ստամոքսը և աղիքները չծանրաբեռնուին :

Գինին և օղին գէշ ազդեցութիւն մը կը ներդրածեն մտաւոր գործողութիւններուն վրայ : Ալքօլական ըմպելիները թէեւ ուղեղը առժամապէս գրգռելու յատկութիւն ունին, սակայն անոնց մեծաքանակ ու յարատեւ դործածութիւնը կը բթացնէ ջղային դրութեան այդ ամենակարեւոր կեդրոնը և կը խանգարէ մտքի կարողութիւններուն ներդաշնակ գործունէութիւնը :



Մտքի աշխատաւորները փոխանակ ալքօլական ըմպելիներու, պէտք է նախապատուութիւն տան սուրճի կամ թէյի չափաւոր դործածութեան, որոնք միշտ արթուն ու գործօն վիճակի մը մէջ կը պահեն ուղեղը:

ԴԱՍՏԻԱՐԱՐԿՈՒՅԻՒՆԸ ԵՒ ԻՐ ԴԵՐԸ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿԷՏՈՎ

Գերմանացի նշանաւոր փիլիսոփայ Լայպնից ըսած է. «Տուէք խնժի դաստիարակութիւնը և ես կարող եմ փոխել աշխարհը»: Դաստիարակութեան մարդուս առողջութեան վրայ ունեցած ազդեցութեան մասին Քրիստիան Կեսսելա կերպով արտայայտուած է. «Դաստիարակութիւնը պէտք է հպատակի զգացողութեան թերազրութիւններուն և մտքի գերազոյն անօրինութեան: Միաքը և կամքը պէտք է զարգացնել որպէսզի մարդկային մեքենան ըլլայ առողջութեան պահպանումին առանձնաշնորհեալ դործիքը»: Փիլիսոփաները և բարոյագէտները յաճախ կրկնած են թէ մարդ պէտք է բնաւ գերի ըլլայ իր զգայարաններուն: Առողջարանութիւնն ալ մեզի այսպէս կը սովորեցնէ և իրր օրինակ մէջ կը բերէ այն անձերը՝ որոնք միշտ զուարճութիւններու, մոլութիւններու և ամէն տեսակ զիջխութիւններու մէջ ապրելով, վերջ տուած են իրենց տխուր ու ցաւալի կեանքին: Դաստիարակութիւնը կը զարգացնէ մեր մտքի իմացական կարողութիւնները, և բարոյապէս բարձր մակարդակի մը վրայ կը դնէ մեզ: Զգարգացած կամ յոռի դաստիարակութիւն ունեցող մարդիկ կ'իյնան տգիտութեան ու անբարոյականութեան քառսին մէջ և բարոյապէս ու ֆիզիքապէս կը տուժն:

ՄԱՍՆԵ

ԳԼՈՒԽ Ա.

ԿԵԱՆՔԻ ՇՐՋԱՆՆԵՐ

ՄԱՆԿՈՒԹԻՒՆ, ՊԱՏԱՆԵԿՈՒԹՈՒՆ, ՉԱՓԱՀԱՍՈՒԹԻՒՆ,  
ԾԵՐՈՒԹԻՒՆ

ՄԱՆԿՈՒԹԻՒՆ

Մանկութիւնը կը սկսի ծնունդէն և կը լերջանայ 14րդ տարին, ուր կը սկսի պատանեկութիւնը:

Կեանքի այս շրջանը կարելի է երկու մասի բաժնել: Առաջին մանկութիւն, որ կը սկսի մանուկին ծնունդէն և կը տեւէ մինչեւ եօթներորդ տարին, Երկրորդ մանկութիւն, որ 7էն մինչեւ 14րդ տարին կը տեւէ:

Մանկութեան շրջանին աչքի զարնող կէտը հասակի և ծանրութեան այն արագ աճումն է, որուն ենթակայ կ'ըլլայ մանուկը: Կեանքի այս շրջանին մէջ մարդ ընդունակ է ստանալու բազմատեսակ հիւանդութիւններ, որոնց ծագումն ու դարմանումը յաճախ դժուար է ճանչնալ և որոնցմէ կարելի է զերծ մնալ առողջապահական կանոններու ճշգրիտ կիրառումին շնորհիւ:

Մանուկը դիւրաւ կ'ազդուի ցուրտէն ու խոնաւութենէն, այս պատճառով պէտք է միծ խնամք տանիլ՝ զայն օդին խստութիւններուն դէմ պաշտպանելու համար:

Մանուկները կրնան ամէն եղանակին զուրս ելլել , պայմանով որ լաւ հագուած ըլլան , չոր ու պատապա-  
րուած տեղեր ընտրեն պտոյտի համար , զրօսնուն պար-  
տէզներու մէջ փոխանակ բաց օդին անշարժ մնալու :  
Պէտք է զգուշանալ չափազանց յողնելէ , քրտնելէ և  
սլաղ առնելէ : Հոգ տանելու է մանուկներու սննդա-  
ռութեան : Առաջին ամիսներուն մէջ միայն կաթ խմցնելու  
է : Երբ մանուկը ի վիճակի է իր ծնողքին հետ ճաշելու ,  
պէտք է հսկել անոր ուտելիքի որակին ու քանակին  
միայն : Պէտք է օրը չորս անգամ և միշտ որոշեալ ժամե-  
րուն ճաշել չափաւոր քանակութիւնով , իբրեւ ըմպելի  
միայն ջուր խմել և բացարձակապէս զգուշանալ ոգելից  
ըմպելիներու գործածութենէն :

Քուներ երկարատեւ ըլլալու է որպէսզի զգալի  
կերպով աճի մանուկին մատղաշ մարմինը , որ մեծնալու  
և դարդանալու ճամբուն մէջ մտած է : Քուներ միջին  
տեւողութիւնը 10 փամ ըլլալու է : Ամէն օր միւսնոյն  
ժամուն և կարելի եղածին չափ կանուխ անկողին  
պէտք է մտնել . գիշերային հսկումները աղէտաբեր են  
մանուկներու համար :

#### ՊԱՏԱՆԵԿՈՒԹԻՒՆ

Մանկութեան յաջորդող շրջանը կը կոչուի պատա-  
նեկութիւն , որ կը սկսի արբունքի առաջին շրջանէն և  
կը տեւէ մինչեւ 25 տարեկան հասակին մէջ , ուր մար-  
մինը ստացած է իր ամբողջ կատարելութիւնը : Պատա-  
նեկութիւնը ֆիզիքական ու մտաւորական զարգացումի  
տարիքն է : Այս շրջանին մէջ երիտասարդ աղջիկներուն  
ֆիզիքական զարգացումը աւելի կանխահաս է , և տեղի

կ'ունենայ այնպիսի պայմաններու մէջ՝ որոնք մասնաւոր առողջապահութիւն մը կը պահանջեն։ Երիտաւարդ տղան այս տարիքին մէջ մեծ գործունէութիւն մը կը ցուցնէ։ Պտոյտները, խաղերը, պարերը, բացօթեայ մարզանքները յաճախողէպ ըլլալով՝ կը գրգռեն ախորժակը, կը դիւրացնեն մարսողութիւնը և կը նպաստեն մկաններու աճումին։ Մենդառութիւնը տեսակով, որակով ու քանակով պէտք է դոհացուցիչ ըլլայ, աճումի ու ֆիզիքական կրթութեան հետեւանքով առաջ եկած պէտքերուն դոհացում տալու համար։ Պզտիկ ծաւալի տակ հիւթեղ ու դիւրամարս սնունդներ պէտք է հայթայթել և հոգ տանիլ ճաշի ժամերու կանոնաւորութեան։ Նոյնպէս, պէտք է հսկել մտաւոր կարողութիւններու զարգացման, խթանել ոմանց քով ուղեղին գործունէութիւնը և չափաւորել զայն ուրիշներու քով։

Վերջապէս մասնաւոր ուշադրութեան առարկայ ընելու է տղոց բարոյականը, նիստն ու կացը, յոռի ունակութիւնները և մասնաւորապէս զգուշացնելու պանոնք գիջութենէ։ Պատանեկութեան տարիքին մէջ մարդ իր ապագայ կեանքին հիմերը կը դնէ, ուստի կեանքի այդ շրջանին մէջ մեծ խոհեմութիւն և զգուշութիւն կը պահանջուի։

#### ԶԱՓԱՀԱՍՈՒԹԻՒՆ

Կեանքի այն շրջանը ուր մարդ տէր է իր ամբողջ ուժին, ֆիզիքական ու բարոյական ամբողջ գործունէութեան, կը կոչուի չափահասութիւն որ կը սկսի 25 տարեկանին և կը վերջանայ 50ին։

Ասիկա մարդուն առնական տարիքն է, գոյութեան



այն շրջանը՝ ուր մարմնի յօրինուածութիւնը լրացուցած է իր դարդացումը, բայց տակաւին չէ մտած այն դանդաղ քայքայումի ճամբուն մէջ, որ ի մօտոյ պիտի սկսի ծերութեան շրջանին մէջ թեւակոխելով:

Առողջարանները և բժիշկները սովորաբար չափահասութեան տարիքը իրր տիպար կը ներկայացնեն ամէն անգամ որ ստիժը կը ներկայանայ ճշդելու առողջարանութեան այս ինչ կամ այն ինչ կանոնները, որոշելու հիւանդութիւններու տեսակը, դարմանումներու եղանակը եւլն: Չափահասին սնունդը պէտք է համեմատական ըլլայ իր աշխատութեան, նկատելով որ մարդ այս տարիքին մէջ աւելի ե՛թակայ է մեծ աշխատութիւններու: Խմորուած, ոգելից ու սննդաբար ըմպելիներու պէտքը զգալի ըլլալով չափահասութեան շրջանին մէջ պէտք է դործածել զանոնք, սակայն չափաւոր սահմանի մը մէջ:

#### ԾԵՐՈՒԹԻՒՆ

Մարդկային կեանքի տեւողութեան այն շրջանը ուր մարմինը աճելէ դադրելով՝ հետզհետէ դէպի անկում ու քայքայում կը դիմէ, ծերութիւն կը կոչուի: Ծերութիւնը կարելի է բաժնել երեք շրջաններու. ա) սկսող ծերութիւն, բ) բուն ծերութիւն և գ) խոր ծերութիւն կամ զառամութիւն: Ծերութեան շրջանը ճշգրիտ դադար մը կազմելու համար պէտք է մի առ մի քննել բնախօսական այն երեւոյթները, որոնք կը պարզուին ծերութեան իւրաքանչիւր շրջանին մէջ:

Սկսող ծերութիւնը իւրաքանչիւր սեռի համար մասնաւոր երեւոյթներով կը յայտնուի: Կիներուն քով

այս շրջանը կանխահաս է. անոնց ծերութիւնը կարելի է սկսուած նկատել 50 տարեկան հասակին մէջ : Այդ մարդոց ծերութեան սկզբնական շրջանը 60 տարեկանէն կը սկսի և կը տեւէ մինչեւ 70 : Սակայն երբեմն կրնայ պատահիլ որ ծերութիւնը վերոյիշեալ շրջանը կանխէ կամ յապաղի իւրաքանչիւր սեռի ներկայացուցիչներուն քով , պարագայ մը՝ որ կախում ունի իւրաքանչիւր անհատի ապրելու կերպէն և առողջական կամ հիւանդադին վիճակէն :

Ծերութեան առաջին շրջանին մէջ մարդ զգալարար կը վատուծի , ծննդական դործարանները կը թերանան իրենց բնական պարտականութեան մէջ : Կիւնը կ'ամլանայ , իսկ այրը իր նմանը արտադրելու կարողութենէն չառ բան կը կորսնցնէ : Զգայարանները կը թերանան իրենց պաշտօնի անթերի կիրառումին մէջ , մկանային զօրութիւնները երթալով կը նուազին , ողնայարը կը ծոխ , տեսողութիւնը կը տկարանայ , մորթը չորնալով դեղին փայլ կ'աւնէ և մարմնի տարրեր մասերուն վրայ փոթեր ու խորշոմներ կը գոյանան :

Բուճ ծերութիւնը կը սկսի 70 տարեկանէն , երբ թեթեւ տկարութիւնները կը սկսին լուրջ հանգամանք մը առնել , դործարանային շինուածներու նորոգութիւնը կը նուազի , մկաններուն ուժը կը սպառի , ողնայարի կորութիւնը զգալապէս կ'աճի , դէմքը կը գունատի , մազերը բոլորովին կը ճերմկին : Ծնչերակն՝ բուռ ու երակներու ներքնաթաղանթը կը կարծրանայ և արիւնը իր շրջանը , երակներու մէջէն դանդաղօրէն կը կատարէ : Ծնչերակներու այս կարծրացումը բժշկութեան մէջ ծանօթ է պնդերակութիւն (artériosclérose) անունով :

Մանդատութիւնը և մարտդուծիւնը թերի կատարուելով,  
մարմնի ջերմութիւնը զգալարար կը նուազի:

Ծերութեան այս շրջանին յաճախադէպ են անդա-  
մալուծութիւնը, արիւնհանութիւնը, ընդադարուծիւնը,  
ջրոտութիւնը եւ այլն:

Խոր ծերութիւնը կամ գառամութիւնը ծերութեան  
վերջին շրջանն է, երբ ծերունին կը կորսնցնէ իր մտաւոր  
ու մարմնաւոր բոլոր կարողութիւնները և տեսակ մը  
սպուշի մը երեւոյթը կ'առնէ: Իր երկչոտութիւնը և  
անկորսող վիճակը մանուկի մը երեւոյթը կուտայ անոր,  
եղական մերձեցում մը կեանքի երկու եզրերուն:

Հետզհետէ մարմնի շարժումները դժուարանալով,  
ծար ատփածան կը դանդաղին: Կորաքամակ ծերունին  
գործընելով ոտքի կ'ելլէ նստած տեղէն և գաւազանի  
մը հնուութեամբ հաղիւ կրնայ կաղն ի կաղ մէկ երկու  
քայլ առնել, տեղափոխութիւն մը՝ որ յաճախ անդա-  
մալուծութիւնով կը վերջանայ: Ներքին գործարան-  
ներուն գործունէութիւնը օրէ օր կը դանդաղի մինչեւ  
վերջնական դադարումը: Սակայն պէտք չէ կարծել թէ  
բնախօսական վերոյիշեալ երեւոյթները որոնք ծերու-  
թեան յառկ են, կը պատշաճին իւրաքանչիւր անհատի:  
Կան մարիկ որոնք, հակառակ իրենց առաջացած  
տարիքին, ըկար ատեն կը պահեն իրենց մտաւոր ու  
մարմնաւոր օրովն ու գործունէութիւնը: Յաճախ տես-  
նուած են ծեր, որոնք առանց ակնոցի կը կարգան  
կամ առանց ցուպի երկար պտոյտներ կ'ընեն, վառ  
պահելով իրեն մտաւորական կարողութիւններն ու  
երիտասարդակա կարողը:

Մենդառութեան տեսակէտով ձերերը պէտք է ուսուն փոքր ծաւալի տակ սննդարար ու դիւրամարս սնունդներ, ինչպէս կաթ, մածուն, հաւկիթ, ձուկ, միս: Խմորուած ըմպելիներու դործածութիւնը օգտակար է: Քիչ քանակութեամբ ընտիր գինի և սուրճ լաւ են ձերերուն: — Գինին ձերութեան կաթն է — կ'ըսէ տաածը:

Մերերը յաճախ բայց քիչ ճաշելու են: Ճաշէ ետք թեթեւ պտոյտները օգտակար են սնունդ համար:

## Գ Լ ՈՒ Խ Բ.

### ԱՄՈՒՍՆՈՒԹԻՒՆ

Ամուսնութիւնը օրինական այն միութիւնն է որով երկու ամուսիններ կ'ուխտեն մինչեւ մահ հաւարարիմ մնալ իրարու, միասին կենակցիլ, իրարու ուսխութիւններուն և տխրութիւններուն մասնակի: Ըլլալ, ընտանիք կազմել, զաւակներ ունենալ, և հգ տանիլ սնունդ ֆիզիքական, մտաւորական ու բարոյական կրթութեան: Ամուսնութիւնը երկու տեսակէտով կը շահագրգռէ առողջաբանութիւնը, այսինքն իր ազդեցութիւնը ֆիզիքական ու բարոյական բողջութեան վրայ և ամուսիններուն տարիքը:

### ԱՄՈՒՍՆՈՒԹԵԱՆ ՕԳՏԱԿԱՐՈՒԹԻՒՆ

Ամուսնութիւնը մեծապէս կը նպաստէ երկարակեցութեան ու առողջութեան, զի բժ լք պահէ մոտային



խանդարումներէ, անձնասպանութենէ և ոճրագործութիւններէ: Տօքթ. Պէթիլյեօնի հաստատած վիճակագրութեան համաձայն, Ֆրանսայի մէջ 10,000 բնակիչներու մէջէն 40-45 տարեկան ամուսնացող մարդոց մահերուն թիւը 955 է, ամուրիներունը՝ 1600 և այրիներունը՝ 1880: Ըսել է թէ 40-45 տարեկան այրիներու մահերուն թիւը կրկնապատկէն է ամուսնացողներու մահերու թիւին: Միեւնոյն վիճակագրութեան համաձայն 30-35 տարեկան ամուսնացողներու մահերուն թիւը 100 է, ամուրիներունը՝ 169 և այրիներունը 281:

Ի՞նչ բանի վերագրելի է ամուսնացող մարդոց մահերու թիւին այս նուազութիւնը: Ամուսնացողները իրենց այդ առաւելութիւնը կը պարտին այն ֆիզիքական բարօրութեան ու բարոյական հանդարտութեան՝ զորս ամուսնական կեանքը կ'ապահովէ իրենց:

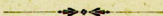
Երկուստարկ տարիքի և քաջառողջ վիճակի մէջ ամուսնանալու օգտակարութիւնը անվիճելի է, քանի որ փորձառութիւնը ա'յնպէս կը սովորեցնէ, և օրինակներն ու վիճակաւորական թիւերը պերճախօս կերպով կը հաստատեն զայն: Հաստատուած է թէ խենդութեան, զողութեան, անձնասպանութեան և մարդասպանութեան դէպքերը երկու անգամ աւելի յաճախագէտ են ամուրիներու քան թէ ամուսնացողներու քով: Հարիւր ամուսնացող անձնասպանի քոյ 112 ամուրի և 256 այրի կը հաշուուի:

#### ԱՄՈՒՅՆՈՒԹԵԱՆ ՏԱՐԻՔԸ

Ամուսնանալու նուազագոյն տարիքն է 18 աղջիկներու և 25՝ մանչերու համար: 18րդ տարիքին մէջ

աղջիկ զաւակի մը ֆիզիքական զարգացումը լրացած  
կը նկատուի, իսկ մանչ զաւակի մը ֆիզիքական կազմը  
21-25ին մէջ ամբողջապէս կը զարգանայ:

Կանխահաս ամուսնութիւնը վնասակար է երկու  
սեռի ներկայացուցիչներուն հասարակապէս, և վտան-  
գաւոր հանգամանք մը ունի անոնցմէ սերած զաւակ-  
ներուն համար: Տօքթ. Ռասիպօօսքի կանխահաս  
ամուսնութեան մասին իր կարծիքը յայտնելով, կ'ըսէ  
թէ՝ այն աղջիկները, որոնք շատ երիտասարդ տարիքի  
մը մէջ կ'ամուսնանան, ֆիզիքապէս կը տուժեն և  
ծնունդ կուտան ակարակալմ զաւակներու:



## ԳԼՈՒԽ Գ.

### ԵՐԿԱՐԱԿԵՑՈՒԹԻՒՆ



#### Ա.

Նախախնամութիւնը մարդուն տուած է կենսական  
այնպիսի զօրութիւն մը, որ սովորական պայմաններու  
մէջ կրնայ դար մը պահել իր գոյութիւնը և նոյն իսկ  
անցնիլ այդ սահմանը երբ պարագայները բացառապէս  
նպաստեն իրեն: Մարդիկ սակայն, տեղծած են արուես-  
տակեալ կեանքի այնպիսի եղանակներ, որոնք չիմնովին  
փոխած են մեր գոյութեան պայանները: Մեր նմաննե-  
րուն կանխահաս մահը տեսնելով այն համոզումը գոյա-

ցուցած ենք թէ ընդթեան օրէնքը երիտասարդ մեռնիլ  
կը տրամադրէ : այս պատճառով , մարդիկ հինէն ի վեր  
հետամուտ եղած են դանկու երկարակեցութեան  
գաղանիքը , որուն ամէնէն գործնական միջոցը առող-  
ջապահական օրէնքները յարդելուն մէջ կը կայանայ :

Ընկերական ներկայ պայմաններուն մէջ մարդ  
յաճախ տկամայ կ'ընդունի այն բոլոր ազդեցութիւն-  
ները , որոնք մեր կեանքը կը ճատելու յատկութիւնն  
ունին : Ոմանք կեանքի օրէնքներուն և առողջապահա-  
կան սկզբունքներուն տղիտութեան երեսէն կը տուժեն  
իրենց կեանքը , իսկ ուրիշներ՝ նիւթական շահերը կամ  
ընկերական պայմանները ամէն բանէ նախամեծար  
համարելով , խիստ երկրորդական կարեւորութիւն մը  
կուտան առողջապահութեան հարցին : Մեր կամքէն  
անկախ մեր կեանքին տեւողութիւնը կարճեցնող ազդե-  
ցութիւններուն առաջին տեղը կը գրաւէ ժառանգակա-  
նութիւնը : Ակնյայտի իրողութիւն մըն է թէ առողջ  
ծնողքէ կը ծնին առողջ զաւակներ , իսկ հիւանդ ծնողքէ՝  
վատաստողջ զաւակներ : Հաստատուած է թէ ծնողք  
իրենց հիւանդութիւններուն փնասակար սերմերը կը  
փոխանցեն իրենց զաւակներուն և թէ երկարակեցու-  
թիւնը յաճախ ժառանգական է : Եէնքինս , որ 169 տարի  
ապրեցաւ , մեռած ատեն թողուց 102 և 108 տարու  
զաւակներ : Սէօրինկիթինի մահուան ատեն իր անդրանիկ  
որդին 105 տարեկան էր : Թովմաս Բարի , որու համար  
կ'ըսեն թէ երկարատեւ դժուարամարտութենէ տառա-  
պած է , մեռաւ 152 տարեկան հասակին մէջ , թողլով  
127 տարու մանչ զաւակ մը և երեք թոռներ , որոնցմէ

իւրաքանչիւրը 112, 113 և 124 տարի ապրեցաւ : Նախնական ժամանակներու մէջ երբ առողջապահական պայմանները աւելի դժուարացելի ու նպաստաւոր էին ընկերային կեանքին, 100 տարի ապրելը սովորական բան մը դարձած էր, մինչդեռ մեր օրով հարիւրամեաները մատի վրայ համրուելու չափ հազուադիւտ են :

Երկարակեցութեան համար ամէն մարդ պարտաւոր է հող տանիլ իր առողջութեան և առ այս ծանօթանալ առողջապահական օրէնքներուն, որոնց դժբախտաբար խիստ երկրորդական կարեւորութիւն մը տուած է մեր համայնքը : Հոս անգամ մըն ալ կը շեշտուի առողջաբանութեան ուսուցման պէտքը մեր վարժարաններուն մէջ : Դպրոց յաճախող մանուկները պէտք է կանուխէն գաղափար կազմեն իրենց շնչած օդին, ստացած սնունդին, խմած ջուրին մաքրութեան մասին և ծանօթանան առողջ ապրելու բոլոր պայմաններուն : Միւս կողմէ ցաւալի է տեսնել թէ մեր վարժարանները իբր շէնք առողջապահիկ յարկեր ըլլալէ շուտ հեռու վիճակ մը կը ներկայացնեն : Անոնք յաճախ խճողուած հանգամանք մը ունին, դասարանները պէտք եղած կերպով չեն լուսաւորուած և զուրկ են մաքուր օդէ, այնպէս որ զպրոցներու մէջ յաճախ բազմատեսակ հիւանդութիւններ և համաճարակներ ծնունդ կ'առնեն : Ասկէ դատ, մեր թաղային վարժարանները ներկայիս զուրկ են բժշկական քննութիւնէ, մինչդեռ 1897—1900 միջոցին լաւ կարգադրութեամբ մը անոնք օժտուած էին մասնաւոր բժիշկներով, ինչպէս այն ատենուան Ուսումնական Խորհուրդը տնօրինած էր (Տե՛ս Դպրոցական Առողջապահութիւն Տօքթ. Թորգոմեանի) :



Երկարակեցութեան կը նպաստէ նաեւ հողեկան վիճակը : Ուրախութիւնն ու զուարթութիւնը , որոնք մարդուն երջանիկ բլլալու յայտարար նշաններն են , հողին ու միտքը զուարթ կը պահեն , մեր մարմնին տեսական առողջութիւն կուտան և երկարակեցութեան կ'առաջնորդեն մեզ : Ասոր հակառակ , տխրութիւնը , որ տեսակ մը բարոյական քնափութիւն է , մեր մարմնին կենսական ուժը հետզհետէ նուազ' ցնելով՝ կը յաջողի ի վերջոյ դադրեցնել կեանքի գործողութիւնը : Տխուր կիրքերը և ցանկութիւնները նոյնպէս դերազանցապէս ճնշիչ յատկութիւն ունին : Վիշտէ մեռնիլը լոկ փոխաբերական իմաստ մը ' ունի , այլ իրականութիւն մըն է թանձրացեալ լայն առումով : Բարոյագէտ-իմաստասէր Հէրաքլիդ , որ իր կեանքին մէջ երբէք խնդացած չէր , մեռաւ 40 տարեկան հասակին մէջ , մինչդեռ իր պաշտօնակիցը Տէմէքրիթ , որ ուրախ զուարթ կեանք մը վարեց , ապրեցաւ 104 տարի : Երկարակեցութեան իբրեւ կարեւոր պայման պէտք է ընդունիլ ամուսնութիւնը :

Վիճակագրութիւնով հաստատուած է թէ Երկարակեցութեամբ նշանաւոր հանդիսացողներուն մեծագոյն մասը մէկ կամ աւելի անգամ ամուսնացողները եղած են : Վերոյիշեալ օրինակներէն զատ , կրնանք յիշել Քոթթէյ , որ 120 տարի ապրելով , թո՛ւից 115 տարուայրի մը : Պուրնիացի գիւղացի մը , որուն հայրը 150 տարի ապրած էր , 30 տարեկան հասակին մէջ ամուսնանալով՝ ապրեցաւ 126 տարի , թողլով հորիւրամեայ այրի մը : Վիճակագրութիւնները կը ցուցնեն նաեւ թէ պղտիկ տարիքի մէջ մարդկային զոհերը աւելի են , և թէ այր մարդիկ կիներէն աւելի երիտասարդ կը մեռնին :

Քաղաքի բնակիչները, միջավայրի աննպաստ պայմաններուն ազդեցութիւնը կրելով, աւելի կանուխ կը մահանան քան թէ գիւղացիները։ Յուրտ երկրի ժողովուրդները ընդհանուր առմամբ երկարակեաց են և առջ երկիրներու բնակիչներէն նուազ ենթակայ՝ հիւանդութիւններու։ Յուրտ կլիմայի տակ կարգ մը հիւանդութիւններ բոլորովին անձանօթ են։

Արհեստները և զբաղումներն ու մեծ ազդեցութիւն ունին մարդոց երկարակեցութեան վրայ։

Գղերականները, որոնք ընդհանրապէս հանգիստ կենցաղ մը ունին և զերծ են մտահոգութիւններէ, աւելի երկար կ'ապրին քան ուսուցիչները, որոնք շարունակ միտք ու սիրտ յոգնեցնելով ֆիզիքապէս կը տուժեն։ Բժիշկներու կեանքի տեսողութիւնն ալ բազմաաւելար կարճ է, որովհետեւ անոնք իրենց արհեստին բերումով՝ անկանոն կեանք մը կը վարեն և հիւանդներու հետ յարատեւ շփման մէջ ըլլալով՝ ուրիշներէ աւելի ենթակայ են հիւանդութիւններու։

Հոռմայեցի աշխարհահռչակ փիլիսոփայ Գիլիերոն հետեւեալ կարծիքը կը յայտնէ երկարակեցութեան մասին. — «Երկարակեցութիւնը, կ'ըսէ, մարմինը և հոգին առողջ պահելուն մէջ կը կայանայ. իսկ մարմինը առողջ պահելու գլխաւոր պայմանն է ունենալ օգտակարը վնասակարէն զանազանելու զխտակցութիւնը և չափաւոր ըլլալ ամէն բանի մէջ։»

#### Բ.

Ամէն դարու մէջ գիտնականներ ու փիլիսոփաներ աշխատած են գտնել այնպիսի միջոցներ, որոնց շնորհիւ կարելի ըլլայ երկարել մարդուն կեանքը։

Մեր օրով 70 տարեկան մարդ մը ծեր կը համարուի , իսկ 80-90 տարեկանը՝ խոր ծերութեան հասած : Ասկէ դատ , 100-120 տարի ապրողներուն թիւը խիստ սահմանափակ է : Ինչո՞ւ սակայն ամէն մարդ կարող է 150-180 և աւելի տարիներ ապրիլ , քանի որ ինչպէս տեսանք , եղած են մարդիկ որոնք առաջացած տարիքի մը հասնելով՝ ապրած են 150 տարի :

Ռուս մեծանուն գիտնական Մէչնիքօֆի կեանքը երկարելու մասին տեսական և փորձառական լուրջ ուսումնասիրութիւններ կատարած է :

Յիշեալ գիտնականը ինչպէս նաեւ ժիւլ Ռոշառ կը պնդեն թէ մարդիկ սովորաբար իրենց ընական մահով չեն մեռնիր , այսինքն քիչեր են որ իրենց կենսական ուժը կատարելապէս սպառելէ վերջ կը մեռնին :

Հետեւաբար մարդուն նպատակը պէտք է ըլլայ մաքառիլ այն հակաբնական սլայմաններուն դէմ , որոնք խանդարելով մեր գործարանային յօրինուածութիւններուն բնականոն ընթացքը , առաջ կը բերեն վաղաժամ մահ : Մէչնիքօֆի վարդապետութեան համաձայն , մարդ ընական մահով կը մեռնի երբ խոր ծերութեան հասնելով , իր կենսական ուժերը բոլորովին կը սպառին և մահը կը յաջորդէ , ճիշտ ա՛յնպէս ինչպէս ճրագը որ կը մարի երբ իւղի վերջին կաթիլը կը սպառի :

Վաղահաս ծերութիւնը տեսակ մը հիւանդութիւն է , կ'ըսէ Մէչնիքօֆ , զոր կարելի է բուժել : Այդ հիւանդութեան ծագումը կը վերագրէ մանրադիտակային այն էակներու գոյութեան , որոնք բոյն դրած են մարդկային մարմինն զանազան մասերուն մէջ , և իբր մակաբոյծ

անասնիկներ կը սնանին մեր մարմնով, և աստիճանաբար ուտելով ու մաշեցնելով մեր գործարանային յօրինուածութիւնները, դէպի կործանում ու քայքայում կ'առաջնորդեն մեզ: Ըստ այսմ, այն աւերիչ թոյնը որ բոյն դրած է մեր մարմնին մէջ, աւելի ուժեղ կը հանդիսանայ քան շինիչ և պահպանողական ուժերը:

Մէչնիքօֆի կարծիքով ծերութիւնը արդիւնք է տեւական ինքնաթունաւորման (auto-intoxication), որուն գլխաւոր աղբիւրն է հաստ աղիքը, մասնաւորապէս կոյր աղին, ուր բազմաթիւ փնասակար միքրոպներ բոյն դրած են: Մէչնիքօֆ աւելի առաջ տանելով իր հետազօտութիւնները, կը հետեւցնէ թէ կոյր աղին անպէտ ու լ'տանգաւոր գործարան մըն է, ուստի և այս պատճառով պէտք է լնայինջ ընել զայն:

Ասկէ զատ, ծերութիւնը առաջ կուգայ մարմնի հիւստեաներուն ու գործարաններուն կարծրացումով (sclérose) ընդհանրապէս, և շնչերակներուն ու երակներուն կարծրացումով (artériosclérose) մասնաւորապէս: Այս իրողութեան ցայտուն ու շօշափելի ապացոյցը կրնայ նկատուիլ ծեր ու հիւանդոտ կենդանիներուն միտին կարծրութիւնը: Մէչնիքօֆ ինքնաթունաւորման և շնչերակներու կարծրացումին առաջը առնելու և ասով մարդկային կեանքը երկարելու իրրեւ լաւագոյն միջոց կը յանձնարարէ առատ մածուն ուտել, որովհետեւ մածունը, կ'ըսէ, գերազանցապէս առողջարար ու շինիչ սնունդ մըն է և հաւասարապէս կը պատշաճի ծերերուն ու երիտասարդներուն, կիներուն ու այրերուն, տկարներուն և քաջաւոդներուն: Մէչնիքօֆի կարծի-



քով մածուներ զօրեղապէս կը մաքառի ծերութեան միքրօպներուն դէմ և իր մէջ պարունակած մանրէները աղիքներու մէջ դոյու թիւն ունեցող նեխումը կը նուազեցնէ: Մածուների դարմանումին և անոր թարերար աղիեցութեան շնորհիւ, Մէշնիքօֆ ի կենդանութեան յաջողած է սովալ երկարատեւ ու յոգնեցուցիչ աշխատութիւններու և վերստանալ իր խաթարուած առողջութիւնն ու երիտասարդական կորովը:

Տրբանիէ գիտնականն ալ իր կարգին ծերութեան հիւանդութեան առաջքը առնելու համար փորձած է ծերերուն արեան շիճուկը ներարկել երիտասարդներուն արեան մէջ և այս եղանակով պատուաստել զանոնք, սակայն չէ կրցած գոհացուցիչ արդիւնք մը ստանալ:

Ուրիշ գիտնականներ ալ հիմնուելով սա սկզբունքին վրայ թէ կեանքի զօրութիւնը (énergie) դանդաղ սողառելով, կարելի է ըստ կամս երկարել զայն, բազմաթիւ փորձեր կատարած են քննելու համար ցուրտին ներդարձած աղիեցութիւնը կենդանական գործարանաւորութիւններու վրայ: Ըստ այսմ, Լէօր գիտնականը ողջ ձուկեր, սողուններ և մուկեր սառեցնելով և օրերով առանց օդի, առանց ջուրի և առանց սնունդի ձգելէ ետք, յաջողած է զա՝ոնք իրենց նախկին վիճակին բերել, դանդաղօրէն տաքցնելով ու շփելով անոնց մարմինը: Լէօր ի վերջոյ այն եղրակացութեան յանգած է թէ ցուրտը իսկապէս կ'երկարէ բնախօսական գործառնութիւններուն տեւողութիւնը, այսինքն ցուրտը դանդաղեցնելով կեանքի զօրութեան սպառումը, կ'երկարէ զայն, հետեւաբար որչափ մեծ ըլլայ ցուրտը, ա՛յնչափ աւելի կարելի է երկարել կեանքը:

Վերջացնելէ առաջ չմոռնանք ըսել թէ Մէլնիքօֆի ,  
Ժիւլ Ռոշառի , Տըրանիէի , Լէօֆի ինչպէս նաեւ ուրիշ  
հեղինակաւոր գիտնականներուն փորձերը մենչեւ այսօր  
չօշափելի ու դրական արդիւնքներ տուած չին , և կարելի  
չէ եղած վերջնականապէս լուծուած նկատել կեանքի  
երկարացման ամենադժուարին ու կնճոտ հարցը :

## ԳԼՈՒԽ Դ.

### ՀՈԳԵԻԱՐՔ ԵՒ ՄԱՀ

Հոգեւարքը կեանքի վերջին պայքարն է մահուան  
դէմ : Մահամերձ հիւանդը հոգեւարքի պահուն կը  
դգայ մերթ ուժերու ամբողջական սպառում մը , երբեմն  
սաստիկ յուզում մը , յաճախ ինքզինքը բոլորովին կը  
կորսնցնէ կամ կը պահէ իր մտքին բոլոր կարողու-  
թիւնները : Մահամերձին դէմքը տփույն է ու դալկա-  
հար , աչքերուն փայլը մարած ու աղօտ , մորթը խոր-  
շումած , քիթը կարկամած և շնչառութիւնը դժուարացած :  
Մահուան տագնապը սովորաբար քանի մը ժամ  
կը տեւէ , երբեմն քանի մը օր , պարադայ մը՝ որ կախում  
ունի ենթակային տարիքէն , ֆիզիքական կազմէն և  
հիւանդութեան տեսակէն ու տեւողութենէն :

Չառամած մէկը աստիճանաւորեալ անդդալու-  
նով մը վերջ կուտայ իր կեանքին , այնպէս որ կրնանք  
ըսել թէ խոր ծերութեան հասած մարդը հոգեւարք

չունի։ Երիտասարդ ու առողջ մարդոց հոգեւարքը երկար կը տեւէ, նմանապէս մանուկները և ջղային մարդիկ դժուարաւ կ'աւանդեն իրենց հոգին։ Աւշային խառնուածք ունեցող մարդիկ բաղդատարար թեթեւ հոգեւարք մը կ'ունենան, իսկ հիւժիշ ակտերէ տառապող հիւանդները անդգալարար անձնատուր կ'ըլլան մահուան։ Չափաճատ այրը կամ կինը հոգեւարք չունենար, երբ կեանքի երեք գլխաւոր գործառնութիւններէն մէկը՝ արեան շրջանը, շնչառութիւնը կամ ջղային գրութիւնը յանկարծ դադրի, այսինքն՝ սիրտը, թոքը կամ ուղեղը անդործունէութեան մասնուին։

Մահը գործարանաւոր էակներուն կեանքի դադարումն է։ Մահը սովորաբար մարմնի մէջ ընդհանուր է, կրնայ ըլլալ նաեւ մասնակի, երբ մարմնի որոշ մէկ մասին մէջ կեանքը դադրի դոյութիւն ունենալէ։ Բնական մահը առաջացած կեանքի սովորական վախճանն է, իսկ յանկարծադէպ մահը կրնայ կեանքի բոլոր շրջաններուն մէջ պատահիլ։ Մահը կրնայ ըլլալ նաեւ բնական կամ երեւութական։ Շնչահեղձութիւնը, քնափութիւնը, նուաղումը, ընդարձացումը, լուսնոտութիւնը, կարկամախտը, և ուրիշ բաղձաթիւ ջղային հիւանդութիւններ, կը կեղծեն յաճախ մահուան առաջ բերած երեւոյթները և ծնունդ կուտան երեւութական մահերու։

Շնչառութեան բացակայութիւնը միշտ յայտարար նշան մը չէ կեանքի դադարումին։ Իրական մահուան նշաններն են՝ անդամներու անճկունութիւնն ու բրտութիւնը և նեխումի սկզբնաւորութիւնը։

---

# ՆԻԻԹԵՐՈՒ ՑԱՆԿ

|                                                                                                                                                     |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Մուտք . . . . .                                                                                                                                     | էջ<br>5 |
| <b>Մ Ա Ս Ն Ա.</b>                                                                                                                                   |         |
| ԳԼՈՒԽ Ա.— ՄԱՐՍՈՂՈՒԹԻԻՆ . . . . .                                                                                                                    | 10      |
| Մարտողական խողովակ.— Մեքենական և քիմիական<br>գործողութիւններ.— Լաւ մարտողութեան պայ-<br>մանները . . . . .                                           | 10—14   |
| ԳԼՈՒԽ Բ.— ՍՆՆԴԱՌՈՒԹԻԻՆ . . . . .                                                                                                                    | 15      |
| Մոռնիկ.— Խառն և այլազան անդամութեան պէտ-<br>քը.— ձաշ.— Մոռնիկներու քանակը.— Մոռնիկ-<br>ներու մարսողականութիւնը . . . . .                            | 15—28   |
| ԳԼՈՒԽ Գ.— ԱՌՕՐԵԱՅ ՍԵՈՒՆԴՆԵՐ . . . . .                                                                                                               | 29      |
| Հաց.— Միս.— Կաթ.— Կարագ.— Սեր.— Պանիր.—<br>Մածուկ.— Ձիթաբլիղ.— Հաւկիթ.— Բանջարե-<br>ղէններ.— Պտուղներ.— Պտուղի անուշներ.—<br>Շաքար.— Մեղր . . . . . | 29—50   |
| ԳԼՈՒԽ Դ.— ՀԱՄԵՄՆԵՐ . . . . .                                                                                                                        | 51      |
| Աղ.— Քացախ.— Պղպեղ.— Աղցաններ . . . . .                                                                                                             | 51—55   |
| ԳԼՈՒԽ Ե.— ԵՐԵՆԼԻ ՆԻԻԹԵՐ . . . . .                                                                                                                   | 55      |
| Երախտ.— Աֆիսն . . . . .                                                                                                                             | 55—59   |
| ԳԼՈՒԽ Ձ. ԱՌՕՐԵԱՅ ԸՄՊԵՆԼԻՆԵՐ . . . . .                                                                                                               | 59      |
| Ջուր.— Թթու ըմպելիներ.— Համեմաւոր ըմպելիներ<br>(Սուրճ, Թէյ).— Ոգելից ըմպելիներ (Գինի, Գարե-<br>ջուր, Օղի, Քօնիակ, Ռօմ, Օշինդր) . . . . .            | 60—76   |
| ԳԼՈՒԽ Է.— ԳԻՆԵՄՈՂՈՒԹԻԻՆ . . . . .                                                                                                                   | 76—84   |
| <b>Մ Ա Ս Ն Բ.</b>                                                                                                                                   |         |
| ԳԼՈՒԽ Ա.— Օր . . . . .                                                                                                                              | 84      |
| Շնչելի օդ.— Մաքուր օդ.— Ապականուած օդ.—<br>Օդին ճնշիչ ազդեցութիւնը.— Ճահճային օդ.—<br>Բնականները . . . . .                                          | 84—94   |



|                                                                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ԳԼՈՒԽ Բ.— ԿԼԻՄԱՅ . . . . .                                                                                   | 95      |
| Կլիմաներուն ազդեցութիւնը ցեղերու և անհատներու վրայ.— Զորութիւն և խնամուածիւն . . . . .                       | 95—99   |
| ԳԼՈՒԽ Գ.— ԼՈՅՍ . . . . .                                                                                     | 99      |
| Լեռան լոյս.— Արհեստական լոյս . . . . .                                                                       | 99—104  |
| ԳԼՈՒԽ Դ.— ԶԵՐՄՈՒԹԻՒՆ . . . . .                                                                               | 104     |
| Արեգակնային ջերմութիւն.— Արեւահագարութիւն.— Մարմնի տաքութիւնը.— Վառելանիւթ.— Վառելանիւթի զարծիքներ . . . . . | 104—110 |
| ԳԼՈՒԽ Ե.— ՅՈՒՐՏ . . . . .                                                                                    | 111     |
| Յուրան ազդեցութիւնը.— Հազուստ . . . . .                                                                      | 111—113 |
| ԳԼՈՒԽ Զ.— ՄԱՐՄՆԱՄԱՐԶ . . . . .                                                                               | 114     |
| Մարմնամարդ.— Մարմնամարդական փորձեր.— Մարմնական աշխատութեան չափը.— Անբաւական աշխատութիւնը . . . . .           | 114—120 |
| ԳԼՈՒԽ Է.— ԼՈՒԱՆՔ . . . . .                                                                                   | 120     |
| Ամբողջական լոյանք.— Ծովի լոյանք.— Մասնակի լոյանք.— Տուշ . . . . .                                            | 120—126 |
| ԳԼՈՒԽ Ը.— ԲՈՒՆ . . . . .                                                                                     | 126—135 |

# Մ Ա Ս Ն Գ.

## ԶԳԱՅԱՐԱՆՆԵՐՈՒ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹԻՒՆԸ

|                                                                           |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| ԳԼՈՒԽ Ա.— ՇՕՇԱՓԵԼԻՔ . . . . .                                             | 135     |
| Մորթ.— Մազեր.— Մազերուն լաւ պահպանումը.— Եղունդներ . . . . .              | 135—142 |
| ԳԼՈՒԽ Բ.— ՏԵՍԱՆԵԼԻՔ . . . . .                                             | 143     |
| Աչք.— Կարճատեսութիւն և հեռատեսութիւն.— Աչքին առողջապահողութիւնը . . . . . | 143—148 |
| ԳԼՈՒԽ Գ.— ԼՍԵԼԻՔ . . . . .                                                | 148     |
| Ականջ.— Լողութիւն.— Խլութիւն . . . . .                                    | 148—152 |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| ԳԼՈՒԽ Դ.— ՀՈՏՈՏԵԼԻՔ . . . . .                                 | էջ<br>153 |
| Քիթ . . . . .                                                 | 153—154   |
| ԳԼՈՒԽ Ե.— ՃԱՇԱԿԵԼԻՔ . . . . .                                 | 155       |
| Լեզու.— Զայն.— Զայներու ազդեցութիւնը.— Ակ-<br>ռաներ . . . . . | 155—161   |

### Մ Ա Ս Ն. Դ.

|                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Ուղեղ, Միտք եւ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ . . . . .                                                                                                                                                                                                  | 162     |
| Ուղեղ.— Ուղեղին ազդեցութիւնը մարդու ֆիզի-<br>քական կազմուածքին վրայ.— Մտքի գործու-<br>նէութեան պէտքը.— Մտքի յոգնութեան վնաս-<br>ները.— Մտքի աշխատանքներուն սնունդը.—<br>Դաստիարակութիւնը և իր դերը առողջապա-<br>հական տեսակէտով . . . . . | 162—171 |

### Մ Ա Ս Ն. Ե.

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| ԳԼՈՒԽ Ա.— ԿԵԱՆՔԻ ՇՐՋԱՆՆԵՐ . . . . .                                   | 172     |
| Մանկութիւն.— Պատանեկութիւն.— Զափահասու-<br>թիւն.— Յերութիւն . . . . . | 172—175 |
| ԳԼՈՒԽ Բ.— ԱՄՈՒՍՆՈՒԹԻՒՆ . . . . .                                      | 178     |
| Ամուսնութեան օգտակարութիւնը.— Ամուսնութեան<br>տարիքը . . . . .        | 178—180 |
| ԳԼՈՒԽ Գ.— ԵՐԿԱՐԱԿԵՑՈՒԹԻՒՆ . . . . .                                   | 180—188 |
| ԳԼՈՒԽ Դ.— ՀՈԴԵՒԱՐՔ ԵՒ ՄԱՀ . . . . .                                   | 188—189 |



ԳԱՍ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0319205

761

☞ ԳԻՆ 50 ԴԱՆԵԿԱՆ ☞

