

Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Շ Ա Ր Ժ Ո Ի Մ

Հ Ա Ն Դ Ե Ս Ա Մ Ս Ե Ա Յ

ՑՆՕՐԷՆ - ԽՄԲԱԳՐԱՊԵՑ

Ն. Տ Ա Ղ Ա Ի Ա Ր Ե Ա Ն

Ք Ա Ր Տ Ո Ւ Ղ Ա Ր

Տ. Պ Ա Լ Ը Գ Ճ Ե Ա Ն

Գ. Տ Ա Ր Ի — 1887 ՅՈՒՆԻՍ ՅՈՒԼԻՍ ՕԳՈՍ.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ի Թ Ի Ի Ն

Առաջին էս մեծ պարտաւորութիւն յի կանանց . — Մաշարեական ակտ . — Նախնի հաղորդակցութիւնք ընդ մեջ հին էս նոր աշխարհաց . — Ոգեպաշտութիւն (spiritisme) . — Աղմուկն բունի խանգարիչ չէ . — Գիտական օղաջութիւնք . — Գարեջուրի պատրաստութիւն . — Սրէֆէնսի վարդապետութիւնն . — Վարժարանաց լուսաւորութիւն . — Մարդոց հասակի փոփոխութիւններն . — Գիտական շարժումներ . — Գիտական մանրալուրեր . — Երկրագործական շարժումներ . — Արհեստական խրատներ :

Կ. Պ Ա Լ Ի Ս
ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԵՐՊԷՐԵԱՆ

4887

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

1009 5th Ave. New York City

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

1895

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆՐԱՊԵՏ Ա.ՄԱՍԵՍԱՑ

ԵՐՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

1887

ՅՈՒՆԻՍ-ՅՈՒԼԻՍ-ՕԳՈՍ.

ԱՌԱՋԻՆ ԵՒ ՄԵԾ ՊԱՐՏԱԽՈՐՈՒԹԻՒՆ

ՅՂԻ ԿԱՆԱՆՑ

Մեր այս համառօտ ծանօթութենէն ետեւ, հարկ չ'եմ համարիր դեռ երկարօրէն նկարագրել գիտնական և բժշկական մանրամասնութեամբք, այս արտաքին հնարիւք կատարուած անդրաշըջն, ասեւ, թէ ինչպէս, ինչ եղանակաւ առնելու է զայն եւայն, եւայն, սոքա պատկանաւոր են աւելի բժշկաց և նոցա գլխուն, քան հասարակ ժողովրդեան՝ որ պարտի գիտնալ միայն ինչ որ հարկաւոր է իւր կենսական առողջութեանը:

Բժիշկները գիտեն և ըրած են չատ և չատ անգամներ այդ գործողութիւնն և անոնք միայն կարող են կատարել զայն երբ հարկ լինի, կան ուրիշներ՝ որք բժիշկ չի լինելով, և զիրկ լինելով բնաւին անդամազննական բնազննական և մանկաբարձական գիտնական ծանօթութիւններէ, պարզ գործողութիւն մը կրնան վտանգաւոր առնել, մինչ նոյն գործողութիւնը բժշկի ձեռաց մէջ լինի անմեղ և ամենայաջող:

Մանրամասնութեանց խորանիստ ծանօթութեան ուսումը թողլով բժշկաց, մեր ժողովրդեան պարզ և համեստ գաղափար մը տալու նպատակաւ, կրկնեմ թէ՛ արտաքին հնարիւք անդրաշըջն, ինչպէս արդէն վերն յիշատակեցի և որ մեր հայերէն

բարբառով կոչի և մանուկը շտկել, է պարզ և անմեղ գործողութիւն մը, յորում մանկաբարձն յոռի ընծայման տէր յղի կինը պառկեցնելով կռնակի վրայ, յետ հարկաւոր հարցից և քննութեանց՝ կը մերկացունէ նորա փորն և յարտաքուստ որովայնին վրայէն, արգանդին մէջ յոռի դիրքով լողացող սաղմին մէկ ձեռքով գլխէն և միւսով ալ իրանէն բռնելով՝ կը տատանէ զայն յաջ և յահեակ ուժգին՝ բայց խոհական շարժմամբ, որով նորա յոռի դիրքն յեղաշրջելով, կ'աշխատի գլխիվայր ընծայման ենթարկել զայն:

Սոյն գործողութիւնն աննշան ցաւ մ'իսկ չը պատճառեր յղի կնոջ, հազիւ 10-20 վայրկեան տեւէ և ահա մանկաբարձն զմանուկն հեշտիւ կը դարձունէ իւր բնական ընծայման. բայց որստից զի նորա գլուխը փախչելով կրկին յոռի ընծայման տեղի չիտայ, մանկաբարձը զսոյն մինչեւ ծննդաբերութեան ժամը մայրենի կոնքին մէջ պահելու համար, զայն կը հաստատէ հոն՝ մօրն արգանդը պատատելով Բինարեան գօտի (ceinture de Pinnard) անուն գօտւով, որ է պարզ գօտի մը ունենալով միայն իւր ներքին երեսի վարի կողմն, իրարմէ քիչ հեռու երկու բրդէ կամ օգալի բարձիկներ՝ որք նպատակ ունին սաղմին գլուխը ճնշելով հաստապինդ գրկել և չի թողուլ որ խոյս տայ և դիրքը փոխէ:

Հարկ չ'է սակայն ունենալ միշտ սոյն գօտին, սաղմին գլուխը մայրենի կոնքի մէջ հաստատելու համար, մանկաբարձը կըրնայ յորինել մի այլ ո՛ր և իցէ գօտի, բաւ է, որ այդու կարողանայ նա սաղմին գլուխը կոնքին մէջ պահել:

Ս.յս գործողութիւնը կը կատարի յղութեան վերջին ամսոց մէջ և մինչեւ իսկ ծննդաբերութեան պահուն, բայց լատգոյն է որ լինի սոյն ծննդաբերութենէն յառաջ, ութերորդ կամ իններորդ ամսոց մէջ, յիշելով՝ որ ծննդաբերական վատակոց ծանրը և տաժանելի վայրկեաններուն մէջ՝ կրնայ այն անկարելի լինիլ և ծնուցիչ չար հետեւանաց:

Մեր սոյն համառօտ տեղեկութենէն ետեւ յայտնի լինի արդէ կարծեմ մեր դասին նպատակը, այսինքն, յղի կնոջ մեծ եւ առաջին պարտաւորութիւնը, որ է զգուշաւոր լինիլ և իրեն յղութեան վերջին ամսոց մէջ գնալ մերթ ընդ մերթ մանկաբարձ-բժշկի մը մօտիկ, քննել տալ զինքը խնամով, իմանալ իւր ման-

կան ընծայման վիճակը , և եթէ է այն յոռի և վատ , փութալ չտկել կամ անդրաչընել տալ զայն արտաքին հնարիւք :

Այս կարեւոր պարտականութիւնը զանց առնելու չ'են երբէք մեր մայրերն՝ ի մոի առնելով միշտ այն ամէն սոսկալի վրտանգներն և նոցա սղետաբեր հետեւանքն , որք դժբաղդաբար պակաս չ'են ծննդաբերութեան մէջ և գրեթէ միշտ ընդակից և յարակից են անոր :

Քանի՛ քանի՛ անդամներ պատահեցաւ մեզ տեսնալ Փարիզու մանկաբարձական հիւանդանոցին մէջ դժուարին և անհնար ծըննդաբերութիւններ և ականատես լինիլ երբեմն արգանդի ցելման , ծննդաբերին մահուան և խեղճ մանկան կորստեան , որոց պատճառն ուրիշ բան չ'էր՝ բայց յոռի ընծայումներ . եթէ ծըննդաբերք խոհական լինելով գնային նախապէս քննել տալու զիրենք մի բժիշկ-Մանկաբարձի , անշուշտ զերծ կը լինէին վրտանգէ և իրենց ծնունդը չ'էին զոհ տար : Եւ ի հակառակէն քանի՛ քանի՛ անգամներ ալ պատահեցանք յոռի ընծայման տէր յղի կանանց՝ որք նախապէս անդրաչընել տալով իրենց յղացման արդիւնքը , թէ իրենք հանգիստ ծննդաբերեցին և թէ իրենց մանուկներն ողջ և առողջ եկան յաշխարհ :

Աղքատ կամ հարուստ , անդրանկածին կամ բազմածին , կամենալու են յօժարութեամբ գէթ մի անգամ յայց ելանել մի բժշկի սոյն նպատակաւ , ինչպէս սովորութիւն ունին նոքա ուխտ ընել , գնալ խոստովանիլ քահանայի մօտ , հաղորդուելու նախ քան զծննդաբերութիւն . ներուի թո՛ղ մեզ ասել , թէ սոյն մեր գծած պարտուց կատարման զօրութիւնն աւելի մեծ , դժբնական և բազմարդիւն կը լինի և համարձակիմ ասել իսկ , աւելի բարոյական և քաւիչ , զի սա իրենց և իրենց մանկան կենացն է նպաստամատոյց , փրկարար և հոգեւտու :

Բժշկական և մանկաբարձական գիտնական միութիւններ այսօր ոճիր կը համարին բժշկաց , թէ խորհուրդ չ'տան նոքա և չի քարոզեն յղի կանանց սոյն պարտաւորութիւնը : Բաժօ , մեր այդ ճարտարարուեստ և իմաստուն մանկաբարձ վարպետը , գեռ քանի մը շարաթ յառաջ կը գրէր զայս իւր մէկ դասին մէջ և ասէր թէ , մանկաբարձին գլխաւոր պարտքն է , քննել յղին իւր վերջին ամսոյ մէջ , խղճին եւ անշահախնդիր յօժարութեամբ : Այս խօսքով կ'սկսէր և այս խօսքով կը վերջացնէր Բրօք . Բաժօ

իւր դասը , սորա հակառակ գործող բժշկին խղճին վրայ ծան-
րացունելով մի մեծ աններելի պատասխանատուութիւն :

Ստուգիւ , ոճիր պէտք է համարել բժշկին թէ նա չը խրատէ
յղի կնոջ իւր այս մեծ պարտականութեան մասին և չի նկրտի
գործադրել ի հարկին այս կարեւոր գործողութիւնը . բայց ե-
ղեռն պէտք է համարուի և յղւոյն , թէ չը լի է նա բժշկի ձայ-
նին և խորհրդոյ և իւր երեխային թողու ծնիլ յոռի ընծայմամբ .
եղեռն այո՛ , որ չէ մի գժրաղղաբար և է այն կրկին , զի յղի
կին մը այսու ո՛չ միայն լինի որդեստան , մանկաստան , այլ կա-
րող է և լինել անձնասպան :

Ուստի թող մեր յղի մայրեր հաճին զգուշանոր լինել և սովո-
րութիւն ընելով փութան ունկն դնել միշտ բժշկին և գնան
քննել տալու իրենց երկանց արդիւնքն՝ ի փրկութիւն իրենց
ներկայ և ապագայ կենաց , թէ չեն ուզեր երթակայ լինել ապա
այն մանկաբարձական ծանր գործողութեանց՝ զորս յիշատակե-
ցինք վերեւ :

Զարժեի բնաւ անխող լինել և զանցառու յանձն չ'առնել
փոքրիկ ծանձրութեան մը , 10 վայրկեան հազիւ տեսողութիւն
ունեցող ծանձրութիւն մը . 10 վարկեան՝ յորում անմեղ գործո-
ղութիւն մը մեծ դեր պիտի խաղայ , մահուան՝ ճիրաններէն
երկու կեանք միանգամայն մէկ պահու մէջ ազատելու , բարո-
յապէս և նրբապէս մարդկութեան օգտաւէտ լինելու մեծ և
հզօր կարողութեամբ :

Այսչափ ուրեմն խօսելով այս մեծ պարտականութեան մա-
սին , կը յանձնարարեմ զայն մեր մարց ուշադրութեան , և նո-
ցա որդիներ խղճին՝ որով անչուշտ չ'են կամիր նոքա , իննամսեայ
մահու տառապանօք յղանալէ ետեւ , տանել յանձնել իրենց ծը-
նունդը սեւ հողի գրկին , առ օրին , դեռ չի՞թ մը շունչ ծծել
չի տուած անոր :

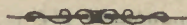
Զեմ ուզեր այլ եւս ծանրանալ խրատուցս մէջ և երկարել
զանոնք , զի ցորչափ երկարեմ զայնս , պիտի լինին նոքա միշտ
նոյնին կրկնութիւնը . ուստի համառօտ խօսիլ իմ կողմանէ լի-
նելով և համառօտէն ընդարձակն իմանալու պաշտօնը թողով
մեր մարց , կը վերջացունեմ մեր գրութիւնը , յուսով որ այս
փանաբի աշխատութիւնն ըզձացեալ արդեանց մայր կը լինի :

Սափայն յոռի ընծայումներն , արտաքին հնարիւք անդրաչըր-

չելն և այլն պատճառները չ'են միայն որ կստիպեն յղւոյն յայց ելանել մանկաբարձ-բժշկի. գեռ ուրիշ մի մեծ պատճառ եւս կայ, որ ոչ նուազ կարեւոր պարտաւորութիւն և մեծ պատասխանատուութիւն կը դնէ յղւոյն վրայ. այդ մեծ պատճառն խոստանամ նիւթ ընել մեզ մի յայլում պատեհաութի :

Իսկիւտար

ՏՕՔ. ՎԱՀՐԱՄ ԹՈՐՊՈՄԵԱՆ



ՄԱԾԱՐԷԱԿԱՆ ԱԽՑ

Ամէն Գիտական Թերթերու մէջ՝ որպէս և աստ ստէպ և յաճախ կը խօսուի այս ահռելի հիւանդութեան նկատմամբ. այո՛, պէտք է խօսիլ, պէտք է գրել և շարունակ. սա՛ ներկայիս մէջ մարդու ամենէն մեծ թշնամին է, համաշխարհային հիւանդութեան մը ձեւն առած է. բոլոր մահերու $\frac{1}{3}$ ն իւր զոհերն են. ուրեմն կ'արժէ որ մեք եւս նովաւ զբաղիմք, գրեմք, և մարդոց ընդդէմ նորա տարած ամէն կարգի մեծ ու փոքր յաղթութեանց արձագանքն տամք, և զգուշացնեմք նորա ճիրաններէն :

Յւրոպա՝ յետ մեծամեծ աշխատութեանց և կասկածանաց, հազիւ ընդունեց նորա տարափոխիկ յատկութիւնն. սակայն պատմութիւնն կը ցուցնէ թէ այս հիւանդութեան տարափոխիկ լինելն միջին դարու մէջ ծանօթ էր Իտալացւոց և Սպանիացւոց. և նոյն իսկ մի դար յառաջ, 1782 ին, Նաբոլիի բժշկական համալսարանն մի հրամանագրով, զոր վերջերս երեւան հանած է գիտուն մը, խստիւ կը պատուիրէր մաշարէական ախտէն մեռնողներու անկողիններն ու ճերմակեղէններն այրել, բընակարանն մաքրել, նորա գործածած առարկայներն կրակէ անցունել, և եթէ կարելի է նոցա բնակած տուններն ժամանակ մը անբնակ թողուլ... Այս պատուիրանաց միացած կը տեսնուի նաև կառավարութեան ուժն, որն ծանր սուղանաց և նոյն իսկ երկար բանտարկութեան կ'ենթարկէ ամէն անոնք՝ որք այս հրահանգաց հակառակ ընթացք մը կ'ունենան... Ի հարաւային Յւրոպա սոյն հիւանդութեան մասին այսչափ մեծ սոսկում տիրելէ վերջ՝ այսօր

ոչ միայն կը մոռցուին այն ամէն զգուշութիւններ այլ և նորա տարափոխիկ հիւանդութիւն մը լինելն իսկ անհաւատալի կը թուի, որոյ մասին առաջին անգամ գաղափար յայտնողն կը ծաղրուի. այս ամէն անշուշտ նուազ գրեթէ ու նուազ կարգաւոր և հաղորդակցութեանց պակսութեան հետեւանքներն են :

Ինչ որ է, վերջապէս հաստատուեցաւ թէ այդ հիւանդութիւն տարափոխիկ է և ի ձեռն մեքրօպներու, զորս գտաւ Պ. Քօշօ. բայց թէ՛ յորմէ որու կանցնի և ինչ ճանապարհներով: Գիտութիւնն այսօր կը պատասխանէ թէ, բազմադիմի ճանապարհներով կանցնի մարդէն մարու, մարդէն կենդանեաց, կենդանիներէն մարդու, կենդանիներէն կենդանիներու, և նոյն իսկ ժառանգութեամբ ի ծնողաց իւրեանց զաւակաց :

Օրինակներով հաստատեմք այս բազմադիմի անցքերն :

Մարդոց միջեւ տեղի ունեցած փոխանցմանց նկատմամբ Անգղիոյ մէջ կատարուած քննութիւն մը կը ցուցնէ թէ, 261 հիւանդաց 119-ը էրիկ մարդէն կնոջ անցած էր, 72-ն կնոջմէն էրիկ մարդու, 52-ն ընդ մէջ եղբոր և քրոջ, 18-ն այլ ազգականներէ, 20-ն ընդ մէջ օտարականաց : Այս օրինակներու մեծագոյն մասն աղքատ զասին կը վերաբերի, որք աղքատութենէ ստիպեալ մի եւ նոյն անկողնոյ մէջ կը պառկին, նեղ սենեկաց մէջ կը բնակին, մի եւ նոյն սկաւառակներէ կը ճաշեն, նոյն բաժակներով կը խմեն, ի մի բան խառնակ կեանք մը կը վարեն :

Ահաւասիկ համոզիչ օրինակ մը : Անգղիոյ գիւղերէն միոյն վերաբերեալ 48 ամեայ դերձակուհի օրիորդ մը, որ մաշարէական ախտի ենթարկեալ էր, երեք աշակերտուհիներ ունէր, որոց երեքն ալ մօտակայ տարրեր գիւղերու կը վերաբերէին. ամէն չաբաթ աշակերտուհեաց մին կարգաւ իւր տունն կը մնար և իրեն հետ մի եւ նոյն անկողնոյ մէջ կը պառկէր. այդ օրիորդի մահուանէն 2 տարի վերջ՝ իւր երեք աշակերտուհիներն ալ մեռած էին մի եւ նոյն հիւանդութեամբ, զոր անշուշտ իրենց վարպետուհիէն ընդունած էին :

Իբր հետեւանք այս օրինակաց հարկ է միշտ զգուշանալ ոչ միայն մաշարէական ախտի ենթարկելոց հետ միեւնոյն անկողնոյ մէջ պառկելէ, միեւնոյն սենեկի մէջ բնակելէ, այլ նոյն իսկ միեւնոյն սկաւառակէ ուտելէ, միեւնոյն բաժակով խմելէ, միեւնոյն զգեստներ գործածելէ, եւայլն :

— Մաշարէական ախտի՝ մարդէն կենդանեաց փոխանցման իբր օրինակ կրնամք տալ Ալֆօուի մերձակայ մի ագարակի մէջ անցած հետեւեալ դէպքն :

Այդ ագարակի մի ծերունի հինաւորց գործաւորն , որ այլ եւս անկարող էր աշխատելու , իրեն կը յանձնուի հաւազգեաց հսկողութիւնն , ժամանակէ մը վերջ հաւերն կսկսին մեռնիլ . ագարակապետն խուզարկութիւններ ընելով վերջապէս կը հաստատէ թէ՛ զայնս հսկող ծերունւոյն խուխերն են նոցա մահ պատճառողն . ծերունին ի վաղուց մաշարէական ախտի ենթակայ էր : Այդ պաշտօն մի պատանւոյ կը յանձնուի և հաւերու ջարդն կը դադարի :

Այս պատմութիւն իւր մէջ կը պարունակէ պէտք եղած ըզգուշութեան խնամքն : Ուղղապէս կատարուած վերջին փորձերն բոլորովին հաստատած են այս վարակման իրողութիւնն ,

— Կենդանիներէ մարդոց փոխանցման օրինակներն դժբաղդաբար բազմաթիւ են , որք կը պատճառին միշտ այդ հիւանդութեան ենթարկեալ կենդանեաց կաթի , մսի ճաշակմամբ : Արդարեւ ուղղապէս փորձեր կատարելն ոչ ներելի և ոչ կարելի է , սակայն օրինակներ երբեք կասկած չեն թողուր խնդրոյն ճշմարտութեան մասին :

— Կենդանիներէ այլ կենդանեաց փոխանցման իբր օրինակ կուտամք հետեւեալ դէպքն :

Առաքսի մէջ (Ֆռանսայի Հիւսիսային կողմն) ագարակապետ մը , որ միշտ 12 կովեր կը պահէր միեւնոյն գոմին մէջ , կով մը կը գնէ որ քանի մ'ամիսէն կը մեռնի . ագարակի կենդանաբուծն կը հաստատէ նորա մաշարէական ախտի զոհ երթալն . հետզհետէ կը կորսնցունէ նաեւ ուրիշներ և այսպէս 2 տարուան ժամանակամիջոցի մը մէջ կը կորսնցունէ 10 հատ կովերն և իւր օրիորդներն մին , բոլորն ալ միեւնոյն հիւանդութեամբ , որոց բոլորն ալ նոյն հիւանդոտ կովէն փոխանցեալ էին . ագարակապետն կը մաքրէ գոմն , կենդանիներն կը նորոգէ , և մահերն վերջ կը գտնան : Նմանօրինակ դէպք մը կը պատմէ Պ. Պուլէ Նանսի մէջ անցած :

Արդ , բնական է իբր զգուշութիւն հետեւցնել թէ՛ ամէն ատեն , երբ գոմի մը այսինչ կենդանին սոյն հիւանդութեան

զոհ կերթայ , պէտք է մաքրել գոմն և նորոգել եթէ ոչ ամբողջ կենդանիներն գէթ կասկածելիներն :

Իսկ գալով ժառանգականութեամբ փոխանցման , օրինակներն բազմաթիւ են և ամենուն ծանօթ : Գիտունն կրնայ բացատրել մօրմէն իւր սաղմին անցքն , սակայն հօրմէն իւր որդւոց փոխանցումն բացատրել մի քիչ դժուարին է , թէեւ իրողութիւն մ'է :

Առ այս իբր գործնական դարման անշուշտ մաշարէական ախտի ենթարկելոց ամուսնութեան արդելումն է , զոր կարելի է գործադրել ի ձեռն կառավարական օրինաց . սակայն հարկ է խոստովանիլ թէ՛ կառավարութիւնք իսկ չեն կրնար ընդունիլ մի այսպիսի օրէնք . այս օրէնք թէեւ ընդունուած է ծայրայեղ արեւելից ժողովրդոց ոմանց մէջ , բայց չեմք կարծեր թէ պիտի կրնայ արդիւնաւոր լինիլ : Ուստի ի՞նչ պէտք է ընել , ոչ այլ ի՞նչ կրնամք ըսել , բայց եթէ խորհուրդ տալ ամուսնացելոց լաւ ընտրել իրենց ամուսիններն :

Այս յոգուածն լրացնելէ յառաջ հարկ է թուել այն ճանապարհներն եւս , ուստի մուտք կը գտնան այս հիւանդութեան միջբրոպներն : Երեք են այդ ճանապարհներն . Ա. — Արեւան խողովակաց միջոցաւ . այս ճանապարհն ամենէ վտանգաւոր է , զի , որպէս վերջերս կատարուած փորձերն ցցուցին , բաւ է արեան մէջ ներմղել Քօչի միջբրոպներն պարունակող որ և է մի հեղուկ կամ մարմին , և ահա պատուաստուողն անմիջապէս մաշարէական ախտի կ'ենթարկուի : Բարեբաղդաբար այդ խողովակներ փակեալ են և հազուադէպ պարագայից մէջ միայն անտի կրնան թափանցել :

Բ. — Շնչառեւտրական ճանապարհաւ . որպէս մաշարէական ախտի ենթարկելոց արտաշնչած օդն չնչելով . նորա հետ մի եւ նոյն սենեկի մէջ ապրելով . մի եւ նոյն անկողին պառկելով . և վերջապէս ի միասին կենակցելով փոխանցումն տեղի կ'ունենայ : Առ այս իբր գործնական խրատ , հարկ է անոնցմէ զգուշանալ և կարելի եղածին չափ նուազ հաղորդ գտնուիլ :

Գ. — Մարսողական խողովակի միջոցաւ . այսինքն բերնէն , ճաշակելով և ըմպելով այնպիսի սնունդներ և հեղուկներ , որք կը պարունակեն վտանգաւոր միջբրոպն , որպէս մաշարէական ախտի ենթարկելոց սկաւառակաց մէջ ճաշել , նոցա գաւաթով խմել ,

նոցա հալած մարմիններն ճաշակել եւ այլն . կամ թէ այդ հիւանդութեան ենթարկեալ կենդանեաց կաթն , միսն ուտել եւն . եւն :

Ոմանք առարկեցին թէ , որկորի կաստրական հիւթն կարող է սպաննել այդ մէքրոպներն , հետեւաբար այս ճանապարհէն երբէք վախճալու չ'է . այո' , այդպէս կը կարծուէր , սակայն փորձերն միշտ հակառակն հաստատեցին : Փորձերն գիտութենէն աւելի զօրաւոր են , զի չ'են սխալիր :

Մաշարէական աստի ենթարկեալ մարդոցմէ զգուշանալու մասին ոչինչ կրսեմք . սա ինքնին կը հասկցուի . իսկ կենդանեաց մասին գալով՝ զգուշանալու է նոցա մսէն և կաթէն . մսերն լաւ եփելէ և կաթերն եռացնելէ վերջ գործածելու է . այս զգուշութիւններն գործածելու եմք միշտ , բանի որ շեմք գիտէր շատ անգամ այդ սննդեան մարմնոց ուստի գալն :

Ի մի բան միշտ զգուշութիւն :



ՆԱԽՆԻ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹԻՒՆ

ԸՆԴ ՄԷՋ ՀԻՆ ԵՒ ՆՈՐ ԱՇԽԱՐՀԱՑ

Շատեր՝ Ամերիկայի հին աշխարհէն անջատեալ և հեռի լինելն ու անդ մարդոց, կենդանեաց և բուսոց գոյութիւնն ի նըկատի առնելով, ստիպեալ զինքեանս կը համարին ենթադրել թէ՝ անդ մի երկրորդական ստեղծագործութիւն տեղի ունեցած է :

Թողումք որ անջատ բառն սխալ է , զի Գամջաթքայի և Սիւլերիոյ երբեմն կից լինելն արդէն բազմաթիւ ապացոյցներով հաստատուած իրողութիւն մ'է , և թէ սկզբնական դարուց մէջ մարդկային ազգն և բազմաթիւ կենդանիներ և բոյսեր՝ ներկայիս սառնամանեաց գօտի անուանեալ մասանց մէջ կ'ապրէին , որպէս կը ցուցնեն նոցա հետքերն , որք նոյնն են երկու երկրաց մէջ եւս :

Ասկէց զատ հաղորդակցութեան մի ուրիշ ճանապարհ եւս կար , աւելի գործածական ճանապարհ մը , որ այժմ անհետա-

ցած է , և զմեզ կասկածանաց կը մատնէ . Այո՛ , ընդ մէջ Ափրիկէի և կեդրոնական Ամերիկայի կը գտնուէր մի ահագին աշխարհ , մեծ կղզի մը , որ ներկայիս Հին ու Նոր անուանած աշխարհաց իբր միացուցիչ ճանապարհ կը ծառայէր : Այդ աշխարհն Ատլանդիտն է , որ այժմ անհետացած է , և միայն իւր անունն թողած է զինքն ծածկող Ովկիանոսին : Հին պատմիչներու գործերն այս մասին կենդանի վկայներ համարելով սորա իրողութիւն մը և ճշմարտութիւն լինելուն վստահ կրնամք լինիլ : Պղատոն կըսէ . « Անդր քան զկոթողս Հերքիւլի (1) մեծ ծովուն մէջ կայր մի ահագին երկիր , որ յանկարծ ծովասոյզ եղաւ Աղլանդիտն , աւելի մեծ քան զԼիպիա (2) և Ասիա , կը գերազնէր նաւարկուաց անցանել այն կղզիներն որք յայնկոյս այդ աշխարհին կը գտնուէին , և անտի անցանել այն աշխարհն , որ կղզեաց դիմաց կը գտուի (3) և որ այս մեծ ծովն կը սահմանէ : Աւելի ծովածոց մը կամ նաւահանգիստ մ'է այն ծովն (4) որ յայսկոյս նեղուցին կը գտնուի . մինչդեռ այս մեծ ծովն և իւր չըջապատած աշխարհն արդար իրաւամբ ծով և աշխարհ կրնան անուանուիլ : »

Այս հատուածն կը ցուցնէ ոչ միայն միջանկեալ աշխարհի մը գոյութիւնն՝ այլ և Հին և Նոր աշխարհաց հաղորդակցութիւնն , որ անշուշտ Ափրիկեան եզերքէն դէպ Հարաւային Ամերիկա ընթացող ջուրը հոսանքի միջոցաւ կը կատարուէր : Այս հաղորդակցութիւն կը բացատրէ նաեւ հարաւային Ամերիկայի ժողովրդեան Քանարեան կղզեաց նախնի բնակչաց հետ ունեցած ֆիզիքական նմանութիւնն և սովորութեանց՝ քու արուեստից նոյնութիւնն :

Այս յիշատակութիւնն Պղատոնի թիմէ անուն գործէն է : Այս հեղինակն իւր Թռիթիաս անուն երկին մէջ ալ Աղլանդիտի նկատմամբ կը խօսի .

Պղատոն առանձինն չէ , Թէօքոմբ , որ միեւնոյն դարուն մէջ

(1) Հերքիւլի կոթող կ'անուանեն Ճիպրալթարայի հիւսիսային և հարաւային կողմերն գտնուող Քալքէ և Ապելա լեռներն :

(2) Հիներն Լիպիա կ'անուանեն զԱփրիկէն :

(3) Անշուշտ Ամերիկան կ'ակնարկէ :

(4) Ասիոնքն միջերկրականն :

կ'ապրէր (Քրիստոսէ 4 դար յառաջ) կը յիշէ Ադլանդիտն. ըսե-
լէ վերջ թէ՛ Ներսիս, Ասիա և Լիպիա ովկիանոսով շրջապատ-
եալ կղզիներ են, կը յաւելու թէ « Այս երկիրներէն զատ մեծ
կղզի մ'ալ կայ որ միայն կ'արժէ աշխարհ անուանել : »

Ըստ Արիստոտէլի յայնժամ ծանօթ աշխարհներէն բազմա-
թիւ օրեր հեռի Անթելիա անուանեալ կղզի մը կայ, զոր Կար-
գեդոնացիք գտած և անդ դաղթականութիւն հաստատած
են, և որոյ գոյութիւնն կը պահեն այդ կղզւոյ շահադործու-
թիւնը իրենց վերապահելու համար :

Սիկիլեացի Տեստորն և Բլիւթարք եւս յիշատակութիւններ
կ'ընեն Ադլանդիտի մասին :

Այս ամէն վկայութիւններ բաւ ու չատ իսկ են ընդ մէջ հին
ու նոր աշխարհաց, Ադլանդիտ անուանեալ մի ահագին կղզւոյ
գոյութիւնն հաստատելու համար որ իբր միութեան գիծ կը
ծառայէր :

Անշուշտ և Գօլոմսլոս այս յիշատակութիւններն կարդալով՝
վստահ այլ աշխարհաց գոյութեան, այնչափ յանդգնօրէն ճամ-
բայ ինկաւ. Ամերիկայի գիւտին համար. ուրիշ տեսակետով ա-
մենեւին կարելի չը թուիր յանկարծ այդպիսի գաղափարի մը
յղացումն, և որ ինքնին բաւական զօրաւոր փաստ մ'է :



Ո Գ Ե Պ Ա Շ Տ Ո Ի Թ Ի Ի Ն

(spiritisme)

Ամէն վարդապետութիւն իւր դարն ունի. ժամանակն զայնս
կը սրբագրէ, կը ձեւափոխէ, վերջապէս կ'ուրանայ ու կը ջնջէ.
սակայն սկզբունքն չը մեռնիր, տարիներ վերջ նա տարբեր ան-
ուան, տարբեր ձեւի տակ դարձեալ երեւան կուգայ. նախ
քիչեր կը հետեւին, և ընդհանրապէս ուռաջին հետեւողք հա-
սարակ ժողովրդեան դասէն են, ապա հետզհետէ հետաքրքրու-
թեանց համոզումներ յաջորդելով՝ գաղափարն կը ծաւալի և
վերջապէս գիտնոց ուն առ այն կը դառնայ, կաշակերտին

բազումք , յորոց ոմանք իսկ իրենց այդ մասին ըրած բազմադիմի քննութեանց ու արդիւնաւոր եզրակացութեանց համար նոյն իսկ վարդապետութեանց պետերն ու հիմնադիրերն կը յորջորջուին . և այսպէս շարունակաբար :

Կաթարդութեան վարդապետութիւնն ունեցաւ իւր դարն և կատարեց իւր շրջան . միջին դարու մէջ մեծ զարկ ստացաւ , վերջին դարու մէջ տկարացաւ , ներկայ դարուս սկիզբն բոլորովին ինկած էր և այժմ ջնջուած կը համարուի . սակայն նորա յաջորդեց ոգեպաշտութիւնն , մի այլ վարդապետութիւն , որ թէեւ տարբեր անուան և ձեւի տակ , սակայն եթէ չեմ սխալիր , նոյնն է սկզբունքով :

Համառօտակի ըսեմք թէ , այս վարդապետութիւն կը կայանայ ի ձեռն ոգւոց հակաբնական երեւոյթներ յառաջ բերելուն մէջ : Ի՞նչ են այս ոգիներ . ըստ ոմանց մեռելոց հոգիներ , ըստ այլոց դեւեր , և ըստ ուրիշներու հեղանիւթ մը (fluide) :

Կրօնաւորք չեն կարող հաւատալ այս վարդապետութեան , զի հակաբնական երեւոյթից գոյութիւնն՝ կը խանգարէ իրենց հաւատքն . ըստ կրօնի՝ դեւք և մեռելոց հոգիք որ և է դեր չ'ունին մարդոց վերայ , և դերբնական հեղանիւթի մը գոյութիւնն հաւատոյ դէմ է : Մեծ գիտունք և նիւթապաշտք չ'են ուզեր նմա հաւատք ընծայել , զի նոցա սկզբանց իսկ դէմ է հաւատք ընծայելն այն ամէն բանի որ բնական օրինաց տակ չ'իյնար , տեսանելի և չօչափելի չ'է , ի մի բան այն ամէն ինչ որ նիւթ չ'է յաջս իւրեանց ոչինչ է :

Այս երկու դասէ դուրս մնացեալ ժողովրդոց մի փոքրամասնութիւնն միայն կը հետեւի այս վարդապետութեան , որոց վըրայ այժմ հետզհետէ աւելնալ սկսած են գիտուններ . այո՛ , այսօր նոյն իսկ համալսարանաց ուսանողներ կը տեսնուին այդ փոքրամասնութեան մէջ , որոց թիւն ու կատարուած փորձերն օր քան զօր ստուարանալու վրայ են : Այս վարդապետութիւն միայն 40 տարիներէ ի վեր ծնունդ առած է , որոց վրայ ճառող գըրեանց թիւն այսօր 125 ն կանցնի և 100 ի մօտ թերթեր ու հանդէսներ կը գրեն այս մասին , և հաւատք կ'ընծայեն սոցա երեւոյթից . յորոց երկուքն , մին Լօնտօնի և միւսն Պէրիքի մէջ , պաշտօնապէս կը պաշտպանեն զայդ վարդապետութիւն : Կարծէ որ մեր եւս գէթ ճանաչելու համար այդ վարդապետութիւն և

տեղեկանալու իրենց կատարած փորձերու ու եզրակացութեան . գրեմբ զայս . զոր պարտք կը համարիմ ընել գիտական հանդէսի մը համար :

Հարկ կը համարիմ կանխաւ ըսել թէ , աւելի պիտի պատմեմ այն գրուածներն ու փորձեր , զորս ըրած են լուրջ անձեր , առանց իմ անձնական գաղափարս յայտնելու , զի պէտք է խոստովանիլ թէ՛ չ'ունիմ այս մասին անձնական գաղափար մը :

* *

Դուրջ 40 տարիներ յառաջ , 1848 ին , այս վարդապետութիւն պաշտօնական ծագում առնել սկսաւ , որ և հետեւեալ գէպքէն կ'սկսի :

Նէօ-Եօրքի մտակայ գիւղերուն միոյն մէջ ապրող Ֆօքս անուն ընտանիք մը կը պատմէ թէ՛ իրենց տան անընակ մի սենեկին տախտակեայ մասերէն ամէն գիշեր ձայներ կը լսուին . . . Ոմանք այս երեւոյթն ուրուականաց , այլք դեւերու կը վերագրէին . վերջապէս որոշեցին այդ ձայնն պատճառողաց ու ըլլալն և ինչ ուղիւն հարցունել . պատասխանեց թէ « Դաուլը Ռէյն կ'անուանի , սպաննուած է և աղօթք կը խնդրէ : » Ոմանք բացատրութիւններ տուին սմա , այլք որովայնախօսի մը վերագրեցին զայն , և ուրիշներ վերջապէս ոգւոց արարքն համարեցին . և այս եղաւ առաջին քայլ ոգեսպաշտութեան :

Այս վարդապետութեան ընդհանրացման ամենէ աւելի աշխատող անձն Ալլան Քառտէք անուան տակ Փռանսացի մ'է , որ և այս վարդապետութեան պետն ու առաքեալն կրնայ համարուիլ : Այս անձ տուաւ ոգեսպաշտութեան սահմանն , ոգիներու հետ յարաբերութեան մէջ մտնելու և նոցա հետ խօսակցելու միջոցներն սովորեցուց :

* *

Ոգւոց ձեռքը երեւոյթներ յառաջ բերելու համար միջնորդ մը պէտք է , այլ կամ կին մարդ մը , որ մարդոց և ոգւոց ի միջի միջնորդ կանգնելով մարդոց խնդրած երեւոյթներն ոգւոց ձեռքը կատարել տայ :

Լաւ առաջնորդ մը լինելու համար իբրեւ առաջին պայման հարկ է միջնորդն լաւ պատրաստեալ լինիլ . այսինքն ըլլալ զգային , գիւրադրգիւ . Արգանդախեղձութեան ենթակայներն (Hysto-

rique), քնածուներն (hypnotisable) և գրեթէ ամէն գիշերաշըրջիկներ լաւ միջնորդներ կրնան լինիլ: Իբրեւ երկրորդ պայման հարկ է որ ոգին եւս ընդունի ծառայել միջնորդին և ուղէ նորա միջոցաւ մարդոց հետ յարաբերութեան մէջ մտնել:

Որչափ որ միջնորդն լաւ պատրաստուած և զօրաւոր է, այնչափ մեծ երեւոյթներ կրնայ յառաջ բերել տալ: Միջնորդն փորձերու կրկնութեամբ օր քան զօր կը զօրանայ, կը վարժուի փորձերուն մէջ (1)։ սակայն չարունակութիւն կը տկարացունէ իւր կազմ և յայնժամ երեւոյթներն կը կորսնցունեն իրենց արժէքն. վերջապէս ոգին իւր միջնորդին կը ծանուցանէ թէ՝ իւր օգնութեան ի դարման հարկ է հանգստանալ, որոյ վասն կը դադարի այլ եւս նորա միջոցաւ գործելէ:

Մեր այս թուածներն՝ ոգիներու կողմանէ եղած յայտարարութիւններ են ի ձեռն խօսուն սեղանաց (2)։

* *

Ոգւոց ազդեցութեամբ միջնորդաց բուրհանն մերթ ընդ մերթ կը բռնէ, աչքերն կը գոցուին, գլուխն կողմնակի կը ծռի, բազուկներն կը գալարին, ձայնն կը մարի, անհասկնալի դժգոհութիւններ կ'արտասանէ. մարդ երբ իւր ձեռքերն նորա գլխուն կը մօտեցունէ կը կարծէ թէ անտի սաստիկ և զով հողմ մը կ'ելնէ, որն նշան է ոգւոյն անդ ներկայութեան և ազդեցութեան:

Երեւոյթներ կատարել տալու պատեհ ժամն է այս. միջնորդին ծանօթ մի անձ՝ պէտք է խնդրէ ի նմանէ այսինչ կամ՝ այն ինչ երեւոյթն ներկայել: Պ. Շիազա իւր խնդրանացն կ'աւելցնէ միշտ պատճառ մը. որ պէս զի, կ'ըսէ, ներկայ անհաւատներն տեսնան ոգիներու գործերն և հաւատան նոցա ազդեցութեանց. և ահա երեւոյթն կ'սկսի:

Հնդկաստանի մէջ, միջնորդն և հրամայողն մի եւ նոյն անձն է. ֆաքիրն տէրն է իւր յառաջ բերելիք երեւոյթից. որք իրենց կրկնակի դերն կատարելէ վերջ բուրհանի կ'ենթարկուին, կ'յնան: Փնեմբ այժմ յառաջ բերուած երեւոյթներն:

(1) Հնդկաստանի ֆաքիրները աչ այլ ինչ են բայց եթէ վարժ միջնորդներ:

(2) Ոգիներն շատ անգամ սեղանաց միջոցաւ կը խօսին: Սեղանն շարժումներ, գլորումներ և ձայն յառաջ կը բերէ, երբեմն ալ գրատախտակներու վրայ կը գրեն:

Աստ միայն Նաբոլիցի Պ. Շիրազայի երեք տարիներէ ի վեր ըրած փորձերու նկատմամբ ըսածներն պիտի կրկնեմ : Պ. Շիրազա ուսուցիչ մ'է , գիտուն մ'է , որ իւր տան մէջ և ի ներկայութեան ուսեալ անձանց ու հետաքրքիր ժողովրդեան կը կատարէ այս փորձերն , որոց մասին մեծ հսկողութիւն մը կըլլայ միշտ :

Այն ամէն երեւոյթներն , որք ոգիներու ձեռք տեղի կունենան , երկու կարգերու կը վերաբերին . ոմանք անցողական են , այլք տեւական . բացատրեմք :

Առաջին կարգին վերաբերեալ օրինակ մը : Սեղան մը ինքնին յօդս կը բարձրանայ և հակառակ ձգողական օրինաց կը մնայ անդ առկախեալ : Այս յօդս բարձրացեալ և առկախեալ մարմինն կը պստահի որ սենեկին մէջ գտնուած մարմիններէն չըլլայ , այսինքն դուրսէն եկած ըլլայ , որոյ մուտքն ալ անզգալապէս տեղի կ'ունենայ : Անգամ մը ձմեռ ատեն , երբ այսպէս սեղան մի բարձրացեալ կը մնայր , վարդի թերթեր թափեցան անդ ներկայ եղող անձանց վրայ : Երբեմն նուաղներն կը նուագեն , մինչդեռ նոցա հպող մ'իսկ չը լինիր : Երբեմն մեղմ հոգմ մը կը տիրէ սենեկին մէջ առանց երբէք չարժեւու վարագոյրներն : Այս դասին կը վերաբերի նաեւ աներեւոյթ ձեռաց և ոտից հպում մը , որք կարծես մերթ չափահաս անձանց կը վերաբերին և մերթ մանկան մը , այս հպումներ երբեմն փայփայիչ և երբեմն հարուածիչ են :

Երկրորդ կարգին վերաբերեալ օրինակ մը . զորօրինակ ոգին մարդու կերպարանօք համայն հանդիսականաց կ'երեւայ : Երբ Պ. Քուռք (1) փորձ կը կատարէր միջնորդին քնանալու ատեն սպիտակազգեստ աղջիկ մը երեւցաւ , որ թուլատրեց նոյն իսկ իրեն հսկելու . հաստատեց գոյութիւնն և անդ ներկայ գտնուող անձանց հետ խօսեցաւ , որ ատեն յայտնեց նաեւ թէ՛ իւր առունն Գաթի-Քինթի է : Պ. Քուռք նորա լուսանկարն իսկ առաւ : Պ. Շիրազա ալ իւր միջնորդին վերաբերեալ ոգւոյն լուսանկարն առաւ , որ ձօն կանուանէր և Գաթի-Քինթիի եղբայրըն էր :

(1) Քուռք եւս Խաալացի գիտուն մ'է որ Շիրազայի նման փորձեր կը կատարէ :

Պ. Շիաղա անգամ մը ոգիէն խնդրեց որ իւր ներկայացուցած ալիւրին վրայ՝ իւր դիմաց ձեւն տայ. անմիջապէս կատարուեցաւ :

Ուրիշ ատեն ոգին աներեւոյթ էր, անդ ներկայ գտնուող անձինք միջնորդի մը միջոցաւ խնդրեցին որ կաւով մարդու մը դիմաց պատկերն շինէ. ոգին ընդունեց, կաւն սեղանի մը վրայ դրուելով՝ լաթով մը գոցուեցաւ. սենեակն մթնցուցին, ոգին իւր գոյութիւնն յայտնեց, հանդիսականք որոշեցին ոգւոյն շինելու պատկերին ձեւն. հաճեցաւ ոգին և երեք վարկեանէն լրանալն յայտնելով՝ պատուհաններն բացին, սեղանի մը վրայի ծածկոցն վերցուցին և գտան առաջարկեալ դիմաց պատկերն, որն այնչափ հաւատարմօրէն յօրինուած էր, որոյ նմանն շինելու համար մէկ աւուր կարօտէն կը յայտնէ ճարտար քանդակագործ մը : Այս փորձն քանիցս և միշտ տարբեր դէմքերու համար պահանջուեցաւ և ամէն ատեն կատարուեցաւ նոյնչափ արագութեամբ և ճշտութեամբ :

Ոգին առ ինքն ուղղեալ հարցմանց պատասխանն կուտայ, մերթ ի ձեռն միջնորդին և մերթ միայն թուղթի մը վրայ մատիտով գրելով : Պատասխաններն ընդհանրապէս խիստ ճարտար են : Շատ անգամ այնպիսի հարցումներ կրնեն, որոց պատասխանն ներկայ գտնուող անձանց և ոչ միոյն ծանօթ է, և ապա տրուած պատասխանի ճշտութիւնն կը հաստատուի : Ոգին առ հասարակ հաւատարմաբար կը պատասխանէ միեւնոյն վարկենին հեռի աշխարհաց մէջ անցած դէպքերն, զորս լրագիրք քանի մ'օրեր վերջ կը հաստատեն :

Այս երեւոյթներն բնականաբար մարդէ գերագոյն էակի մը գործերն կրնան համարուիլ :

Հնդկաստանի միջնորդ Ֆաբիըները աւելի ճարտար են, ըսինք արդէն. թէ՛ նոքա տէրն են միանգամայն այն երեւոյթներուն, զորս իրենք յառաջ կը բերեն : Մինչդեռ աստ մթութեան մէջ կը գործեն՝ անդ լուսոյ մէջ. աստ կարծես հարցումներ մի փոքր չըջանակէ դուրս չեն կարող ելնել, սակայն անդ՝ այն աստիճան հարցումներ տեղի կ'ունենան զորս երեւակայել մեք չը կարեմք. վերջապէս աստ միջնորդներ սակաւաթիւ են և անդ բազմաթիւ :

Այս երեւոյթներն բացատրող երեք վարդապետութիւններ
կան :

Ա. — Դիւային ազդեցութիւն , այսինքն այս ամէն հակաբը-
նական երեւոյթներ ի ձեռն դիւաց տեղի կ'ունենան : Դեւք՝
ըստ Քրիստոնէական կրօնի կը գործեն հրամանաւն Աստուծոյ և
մարդիկ փորձելու , զայնս առ ինքեանս ձգելու համար : Այս
գաղափար նոյն իսկ եկեղեցական բազմութիւ աղօթից մէջ մուտք
գտած է . սակայն պարտ է մեզ խոստովանիլ թէ՛ մեր ուսեալ
կղերք , դիւաց ի վերայ մարդոց ըրած ազդեցութեան ոչ եր-
բէք հաւատս ընծայեն : Գիտունք դիւաց գոյութեան իսկ չ'են
հաւատար : ուստի այս վարդապետութիւն աւելի ժողովրդա-
կան դասուն կը վերաբերի :

Բ. — Հեղանիսի ազդեցութիւն , այսինքն թէ միջնորդն ու-
նի հեղանիս ժը , որ միանալով հեղանիսներու հետ կը կազմէ
մի երրորդ մարմին , որ մերթ տեսանելի և ընդհանրապէս ան-
տեսանելի է , և որ յառաջ կը բերէ այս ամէն երեւոյթներն :

Այս գեղեցկահիւս բայց անբացատրելի վարդապետութիւն ,
որ աւելի դիտական ձեւ մ'ունի , խորտակելու համար բաւա-
կան է միայն ըսել թէ՛ այդ երրորդ անձն ինչպէս կրնայ ոչա-
տասխանել այնպիսի հարցմանց , որք անծանօթ են թէ միջնոր-
դին և թէ ներկայ գտնուողներու , մինչդեռ ինքն այդ երկու-
քէն կազմեալ է . և թէ ինչպէս կրնայ գիտնալ ի տար աշխարհս
տեղի ունեցած երեւոյթներ :

Գ. — Ոգւոց ազդեցութիւն . այս է ոգեպաշտներու վարդա-
պետութիւնն ըստ յայտարարութեան ոգւոց . իբրեւ թէ գոր-
ծողք մեռելոց ոգիներն եղած լինին . ըստ ոգեպաշտից , մեռե-
լոց ոգիներն անմահ կը մնան և պատեալ են տիեզերաց բոլոր
աստղերէն հաւաքեալ հեղանիսով մը , որոյ շնորհիւ ամենու-
րեք կրնան տեղափոխուիլ , և նոյն իսկ նիւթերու մէջ կը թա-
փանցեն : Այս երրորդն առաջիններէն ոչ նուազ տարօրինակ կը
թուի . արդարեւ մեռելոց ոգիք եթէ արդար են ինչո՞ւ ծա-
ռայեն մարդոց , եթէ մեղաւոր՝ ինչպէս կարեն իրենց համար
սահմանեալ պատժոյ բանտն թողլով՝ մարդոց հետ առնչութիւն
հաստատել :

Ի մի բան այս երեք վարդապետութիւններն ալ բոլորովին
ծաղրելի կրնան համարուիլ . սակայն ինչպէս պէտք է բացատ-

րել այս երեւոյթներն . լաւ կը համարիմ և ես իմ չը գիտնալն ծանուցանել քան թէ մի չորրորդ վարդապետութիւն երեւակայել , որն եւս ծիծաղելի կողմեր պիտի ունենայ :

Մեր առաջադրած նիւթն ամբողջացնելու համար պէտք է ծանուցանեմք նաև ոգեպաշտից կրօնական վարդապետութիւնն : Ըստ այս աղանդի հիմնադիր Ալան-Քաստէքի և այլոց , աւասիկ իրենց հաւատալեաց ամփոփումն :

Բոլոր կրօններն յարգելի են . իրենց վարդապետութիւնն կը համաձայնի որպէս քրիստոնէութեան նոյնպէս և այլ ամէն կրօնից հետ . բաւ է հաւատալ Աստուծոյ , հոգւոյ գոյութեան , հետեւել ընտելեան օրինաց , ի գործ ածել խղճի արամադրածն : Առաքինի կեանք ունեցողներն յաւիտենական վարձատրութիւն պիտի ընդունին . հոգ չէ եթէ աղօթատուն երթաս կամ ոչ . եթէ կուզես կրնաս փոխել քո կրօնն իսկ . եթէ կամիս եղիր Պուտտայական կամ Հրեայ , այդ ամէն ոգեպաշտութեան չեն վնասեր , բաւ է որ շըլլաս նիւթապաշտ (materialiste) : Կրօնն նաեւ թէ , ոգիներն կրնան լինիլ չար , միջակ և բարի , սակայն կ'ազնուանան , կը կորսնցունեն իրենց վատ յատկութիւններն և երբ բոլորովին բարի լինին , այլ եւս մարդոց հետ գործ չեն ունենար և երջանիկ կըլլան , թէ՛ ամէն մարդոց ոգիք քիչ չատ այս վիճակէն անցնելու են . հետեւաբար այս կեանքն նոցա համար քաւարան մ'է , չեն ընդունիր դժոխքն և կըսեն թէ՛ ուշ կամ կանուխ ամէն ոք երջանիկ պիտի ըլլայ : Բացարձակօրէն կը տեսնուի որ այս վարդապետութիւն հոգեփոխութիւն կը բուրէ :

Բաւ է այսչափն այս վարդապետութեան վրայ գաղափար մը տալու համար , այսմհետէ պիտի ծանուցանեմք այս կարգի ուրիշ խել մը վարդապետութիւններ և երեւոյթներ , մեր ընթերցողներն այս կարգի խնդրոց ընթացիկ ընելու համար :



ԱՂՄՈՒԿՆ ԳՈՒՆԻ ԽՆԴԱՐԻ ԶԵ

Ամերիկացի գիտուն մը ապացուցանելով թէ՛ աղմուկն քունի արգելք չ'է, տարօրինակ եզրակացութեան մը կը յանդի, զոր ներկայիւս ծանուցանել արժան կը համարիմ :

Աղմուկն քնոյ խանգարիչ պատճառ մը չը լինելուն իբր ապացոյց, կ'ըսէ : Քաղաքաց պաշարման պահուն գինուորական մարմիններն միշտ գիտած են թէ՛ երբ ումակածութեան աղմուկն կը շարունակուէր, բնակիչք սովորականին համաձայն հանդարտօրէն կը քնանային, իսկ երբ ընդհատէր աղմուկն, յանկարծ կը զարթնուին : Չաղացպտաններն կը քնանան հանդարտօրէն երբ կը գործէ ջրաղացն . իսկ երբ ջրաղացն գործելէ դադարելով աղմուկըն կը դադարի, ջրաղացպտանն անմիջապէս կարթննայ : Երկաթուղուով ճանապարհորդողք կը քնանան, երբ երկաթուղին միակերպ և արագ կ'ընթանայ, իսկ երբ հասնելով կայարանն կանկ կ'առնու, անմիջապէս կը վարթնուն նաև բոլոր ննջողներն : Եւ վերջապէս կ'ըսէ, մանուկներն քնացնելու ամենէ յարմարագոյն միջոցն միթէ զայնս օրօրելն կամ երգելն չ'է, որոց առաջինն շարժում՝ իսկ երկրորդն աղմուկ կը նշանակէ . որոց ընդհատման պարագային մանուկն կը զարթնու :

Արդ՝ կը հետեւցունէ թէ՛ շարժումն ու աղմուկ պատճառ չ'են քնատուրեան, այլ դոցա դադարումն և կամ աւելի ճիշտ ըսելու համար, վիճակի փոփոխութիւնն է որ կը խանգարէ քունն :

Ըստ այս սկզբան քունն չը խանգարելով՝ անվրդով քնանալու համար (որ դժուարին է ջղաւոր անձանց համար) բնականաբար անհրաժեշտ է կըսէ վիճակի անփոփոխութիւնն . այսինքն շարունակական լուծիւն և կամ աղմուկ . և որովհետեւ, կ'ըսէ, լըռութիւնն շարունակական և անվրդով պահելն դժուարին և անկարելի իսկ է, նախապատիւ է շարունակական աղմուկի ընտրութիւնն, զոր յառաջ բերել գիւրին է այլ և այլ եղանակներով, այս պահուն եթէ պատահմամբ մի այլ աղմուկ ալ աւելնայ, դարձեալ վիճակի նոյնութեամբ քունն անվրդով կը մնայ . Ուստի, կ'ըսէ, ննջարանին մէջ ունենալու է շարունակական և փոքր աղմուկ մը, այսինքն ժամացոյց մը որ շարունակական և միակերպ

աղմուկ մը յառաջ բերէ , որոյ աղմկան ընդհատումն ննջող ան-
ձանց անմիջական զարթնում պիտի պատճառէ . զոր կրնամք կար-
գադրել ըստ մեր քմաց .

Այս խորհուրդն թէպէտ տարօրինակ սակայն փաստերն հա-
մոզիչ են և քնատուութեան ենթակայ անձեր կրնան այս միջոցին
դիմելով օգտուել :

ԳԻՏԱԿԱՆ ՕԴԱԶՈՒՈՒԹԻՒՆՔ

Օդաչուութիւնը մինչ ց'արդէ երկու նպատակ ունին , կամ իբր
հաճոյք և կամ հետաքրքրութեան արդիւնք են : Առաջին պա-
րագային օդաչուք՝ առանց որ և է դժուարութեան և վնասի՝
միմիայն օդի ստորին խաւերու մէջ կարճ ու զուարճալի ճանա-
պարհորդութիւն մը ընելով կը բաւականանան . սակայն երկրորդ
պարագայն մեծամեծ գիտնոց հետաքրքրութիւնն կը զրգռէ եւ-
նեւ միջնորդաւ բարձունքն , դիտել անդ անցած Ֆիզիքական ե-
րեւոյթներն , չափել օդի նօսրութեան և ջերմութեան համե-
մատական նուազումն , ուսումնասիրել զանազան խաւերու խո-
նաւութեան տարբերութիւնն , բննել ելեքտրականութեան ու-
րակն ու քանակն եւայլն եւայլն : Այս վերջին օդաչուութիւնք
որչափ օգտակար և կարեւոր են գիտութեան շատ մը մութ կող-
մերն լուսաբանելու համար , նոյնչափ ալ վտանգաւոր են , որոյ
վասն քիչեր յանձնառու կը լինին այս փորձն կատարելու , և այն
ալ անոնք , որք գիտութեան սիրովն արդիեալ են :

Գիտական առաջին մեծ ամբարձման ձեռնարկած է Ֆլանտ-
րացի Ռօպէրտոն գիտունն՝ ընկերակցութեամբ Լօէսթ անուն
Ֆռանսացւոյն , որք Համպուրկէն մեկնելով՝ տաժանելի ճանա-
պարհորդութեամբ մը 7400 մէթր բարձրացան , և որոց՝ ամպոց
ելեքտրականութեան մասին ըրած գննութիւններն ու դիտողու-
թիւններն գիտնոց վիճաբանութեան առարկայ եղան :

Ռօպէրտոն սոյն վիճաբանութեանց վերջ տալու համար , կըր-
կին անգամ բարձրանալ և վերստին քննել ուղեց . այս անգամ
Ջիւքաուօք անուն մի ռուսի ընկերակցութեամբ մեկնեցաւ Մոս-
կուայէն և հաստատեց իւր առաջին դիտողութիւններն :

Այս երկրորդ վերամշարման ատեն օդաչուը աւելի տկարացան, որոյ վասն գիտունը կրկին կասկածեցան նոցա դիտողութեանց վրայ և չընդունեցին զայնս :

Ֆռանսայի գիտական Ակադեմեան՝ իւր անդամներէն Պիօյի և Կէյլիւսաքի օդաչուել որոշեց, որոց եւքն տեղի ունեցաւ 1804ի օգոստոս 20ին, և որք առաջիններէն տարբեր եզրակացութեան մը յանգեցան :

Կէյլիւսաք իւր դիտողութիւններն հաստատելու համար, նոյն տարւոյ Սեպտ. 16ին կրկին ամբարձաւ և հասաւ միայն 7000 մէթր ու հաստատեց իւր նախորդ դիտողութեանց ճշտութիւնն :

Յայնմհետէ չատեր բարձրացան, որոց մէջ նշանաւոր է Կըռինիի միջնորոտաբանական կայարանի տնօրէն Պ. Կէյզէռի եւքն, որ 9000 մէթր հասնելով մարեցաւ և ազատեցաւ շնորհիւ իւր ընկերոջ, որ հազիւ կրցած էր իւր ակոյալովն քաշել օդապարիկի վերին դռնակի չուանն, և զայն բանալով վար իջնալ :

Ամենէ վերջին և նշանաւոր օդաչուութիւնն Զեմիք անուն օդապարիկով կատարուածն է, յորում Սիվէլ և Քոսէ-Սթինէլի իրենց կեանքն կորսնցուցին և Թիսանիէ հազիւ ազատեցաւ :

Այս ամսոյ 15ին ի Փարիզ տեղի ունեցաւ Պ. Ժօվի եւքն, որոյ օդապարիկի ծաւալն էր 1680 խոր մէթր : Օդաչուն ըստ Եւրոպացւոց ժամը 7¹/₂ ին մեկնելով 7100 մէթր բարձրանալէ վերջ, նոյն օրն ի ժամ 11 իջաւ ի Սէնթ Զիւպէս (Պէլճիգեան Լուքսէնպուրկի մէջ) :

Մանրաչափն՝ օդապարիկի 7100 մէթր բարձրացումն կը ցուցնէր. խոնաւաչափն՝ օդապարիկի մեկնելու ատենը 86⁰ կը նըշանակէր, ճանապարհորդութեան մէջ մինչ 18⁰ իջած է. նուազումն անկանոնաբար եղած է և բազմիցս երկու չոր խաւերու միջանկեալ խոնաւ խաւերէ տնցած է. պէտք է գիտել թէ՛ միջնորոտաբանական գործոց մէջ չորութիւնն ասկէց շատ աւելի կը նկարագրեն. Ջերմաչափն՝ մեկնելու ատեն 16⁰ 8 էր, ի ճանապարհին մինչ 8⁰ իջած է, սակայն այս նուազումն խիստ անկանոն եղած է. զորօրինակ, 4000 մէթր բարձրութեան մէջ -2⁰ կը ցուցնէ, իսկ 1000 մէթր աւելի բարձրանալով՝ փոխանակ աւելի նուազելու, 6 աստիճան կ'աւելնայ և կը նշանակէ +4⁰ : Զերմութեան այս ելուէջն եւս նկատողութեան արժանի է :

Բօւլ-Պէրի հնարած զուտ թթուածնի շիշերն՝ այս առաջին անգամն լինելով մեծ ծառայութիւն մատուցին :

Բնախօսական քննութիւնք որոշ արդիւնք մը յառաջ չ'են բերած : Այդ ալ յաջորդ անգամ բարձրացողին պարտքն թող լինի :

Գ Ա Ր Ե Զ Ո Ւ Ր Ի Պ Ա Տ Ր Ա Ս Տ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Ներկայիւս մտադրութիւն չ'ունիմ գարեջուրի պատրաստութիւն նկարագրել այնպէս , ինչպէս տեղի կ'ունենայ գարեջրոյ մեծ գործարանաց մէջ , որն մեզ համար որ և է գործնական օգուտ մը չ'ունի . այլ պիտի ջանամ ուսուցանել՝ առտնին կ'երսով գարեջուր պատրաստելու դիւրագոյն միջոց մը , զոր ամէն ոք դիւրութեամբ ի կիր արկանելով՝ բաւական լաւ գարեջուր մը կրնայ ունենալ :

Հարկեր լիտր գարեջրոյ համար կաթսայի մը մէջ 60 լիտր ջուր , 60 կրամ հմուլ (houblon) և 800 կրամ քառամէլ ⁽¹⁾ (caramel) զիր . այս խառնուրդն մէկու կէս ժամ եռացնելէ վերջ՝ 120 լիտր ծաւալ ունեցող տակաւի մը մէջ լեցուր :

Կաթսային մէջ 50 լիտր ջուր , 8 քիլօ մալթ ⁽²⁾ (malt) և 2

(1) Քառամէլը զուտ չաքար է , որ մասամբ այրուելով իւր բիւրեղացուցիչ զօրութիւնն կորսուցուցած է . զայս պատրաստելու համար , չաքարն ջրոյ մէջ լուծէ և եփէ մինչեւ որ թուխ գոյն մ'առնու , յորժամ փոքր ինչ տաք ջուր վրան աւելցնելով կրակին վրայէն վար առ , ասպա կրկին հալեցուր և ահա կ'ունենաս քառամէլն , որ թանձր հեղուկի վիճակու կը պահուի : Մեք պատրաստ գնէն խորհուրդք կուտամք :

(2) Մալթն խոնաւութեամբ ծլած և ասպա չորցած և փշրուած գարի է : Պատրաստելու համար լաւ տեսակ գարի մ'ընտրէ , զայն մաքրելէ վերջ տաշտի մը մէջ զիր , վրան ջուր լեցուր մինչեւ որ ջուրն զայն լաւ մը ծածկէ :

Թիով խառնէ , անմաքրութիւններն երեսն կ'ենեն , զորս առնելով պէտք է նետել : Այսպէս թող , որպէս զի գարին լաւ մը

քիւ մելասս (3) (melasse) գնելով եռացուր, յորմէ Յ լիտր առ պահէ և մնացեալն կրկին այն տակառին մէջ լեցուր :

Յաջորդ օրն տակառին մէջ պարունակեալն պաղած լինելով՝ նորա վրայ աւելցուր պահուած Յ լիտր հեղուկն հանդերձ 250 կրամ գարեջուրի խմորով (4) (levure de biere) : Անմիջապէս խմորումն կսկսի՝ եթէ տակառն զով տեղ մը դրուած չ'է, հեղուկն կը խմորուի, կ'եփի և պղպաղակներ կ'արձակէ. նոյն իսկ չուրթ-

թրջուի, որ 15-60 Ժամ կը տեւէ եղանակին համեմատ. թրջումն բաւ է, երբ գարին մատերու մէջ սեղմելով՝ անտի ոչ թէ կաթնային հիւթ մը այլ մատի վրայ տարածուող ալիւր մ'եղնէ : Թըրջելու ժամանակամիջոցին քանիցս ջուրը կը փոխեն, երբ թրջումն լրանայ անգամ մ'ևս պէտք է լուալ, ուսկէ վերջ ծլումն պիտի սկսի :

Մլման համար՝ գարին սալաքարով ծածկուած մակերեւոյթի մը վրայ կը տարածեն 30 հ/մ թանձր խաւով մը. տեղւոյն ջերմութիւնն 12⁰-15⁰ լինելու է. 24 Ժամէն ծլումն կ'սկսի, մերթ ընդ մերթ վրան ջուր սրսկէ և խառնէ հետզհետէ խաւի թանձրութիւնն նուազեցնելով. և այսպէս շարունակաբար մինչև որ ծլումն լրանայ : Մլումն բաւ կը համարուի, երբ ծիւրը գարեհատերու 3/4 ին հաւասարել սկսին, սորա համար ընդհանրապէս 10 օրն կը բաւէ : Մլած գարին երկաթեայ թիթեղներու (սաճ) վրայ հապճեպով կը չորցունեն, որ ատեն գոնէ 50⁰ ջերմութիւն կարեւոր է :

Ձորցած գարին կը փշրեն և խոնաւ կը գործածեն :

Մալթն չոր տեղն լաւ կը պահուի, ուստի կարելի է զայն շատ անգամներու համար միանգամայն պատրաստել : Պատրաստութեան յարմարաւոյն եղանակներն աշուն և գարունն են :

Տաճկատանէն դուրս գարեջուր պատրաստող ընթերցողաց խորհուրդ կուսումք մալթն պատրաստ գնել. որպէս կ'ընեն շատ մը մեծ գործարաններ իսկ : Եթէ մալթն Տաճկատանի մէջ եւս գտնուէր մի և նոյն խորհուրդն պիտի տայի նաև նոցա :

(3) Մեկան, չաքարի արտադրութեան մնացորդ օլարակն է, որոյ չաքարն չը բիւրեղանար : Գնելու է նաև զայս :

(4) Գարեջրոյ խմորն պատրաստի կը ծախուի նաև ի Պօլիս :

ներէն փրփուրներ կը վազէ : Երբ խմորունմէ դադարի , տակառն զով ներքնայարկ (մահսէն) մ'իջեցուր , վրան մէկ լիտր ալքասօլ և փոքր ինչ նարնջողի (curaço) լեցուր . քիչ մը վերջ ձկան սոսիսձ (colle de poisson) աւելցուր , որ պղտորութիւն պատճառող մարմիններն յատակն իջեցնելով բոլորովին կը զտէ : Թող այսպէս երեք օր և կ'ունենաս լաւ գարեջուր մը որոյ օխան հազիւ 10 փարայի կուգայ :



ՍԹԷՖԷՆՍԻ ՎԱՐԴԱՊԵՏՈՒԹԻՒՆՆ

Սթէֆէնս անուն Անգղիացի բնախօս մը ջորիներու՝ իրենց տարատեսակ ծնողներէն իբր ժառանգութիւն ստացած յատկութիւններն ի նկատի առնելով՝ հետեւցուց թէ , սաղմը իրենց մօր սննդեան գործարանաց (մարսողական , շնչառեւտրական և արեան շրջանի գործարանաց) յատկութիւններն կը ժառանգեն , իսկ իրենց հօր միայն յարարերական գործարանաց (ոսկրային , մկնային , մորթային դրութեանց) յատկութիւններն . ջղային դրութեան հանգամանքներն յերկոցունց միանգամայն կ'ընդունին :

Իւր այս վարդապետութիւնն կը բացատրէր նաև ըստ սաղմաբանութեան և բնախօսութեան ըսելով թէ , արուի սերմի սերմնակենդանն՝ արգանդին մէջ էգի ձուին չուրջն պատելով՝ սաղմին ծնունդ կուտայ . ձուն ձեւափոխուելով կը կազմէ սաղմի ներքին թերթն (feuillet interne) իսկ ներմնակենդանն՝ արտաքին թերթն (feuillet externe) . որով և բնականաբար , կըսէր , ներքին թերթին յառաջ բերած գործիներն մօր՝ իսկ արտաքին թերթի կազմած գործիներն հօր նոյն գործեաց յատկութիւններն պարտին ժառանգել : Արդարեւ գեղեցիկ է այս վարդապետութիւն և համոզիչ իսկ , բայց զուրկ է ճշմարտութենէ և հիմն չունի :

Դիտողութիւններն , ըսի , աւելի ջորիներու նկատմամբ ըրած է , որք որպէս գիտեմք ձիոց և իւրց խառնուրդներ են . ոմանք մատակ ձիու և արու իշու՝ և այլք մատակ իշու և արու ձիու .

երբ երկու պարագայներուն ալ ծնունդն մեր աչքի առջեւ ունենալով արտաքուստ և ի ներքուստ քննեմք, որոշապէս կը տեսնեմք թէ՛ առաջին պարագային ջորին աւելի խոշոր է և ձիու նմանութիւն ունի, իսկ երկրորդ պարագային փոքր է և իշու նմանութիւն ունի, որոյ վրայ միայն հաստատած է Սթէֆէնս իւր վարդապետութիւնն։ Բայց այդ նմանութիւններ առերեւոյթս են, և եթէ մեր քննութիւնն մանրազննին և ուշի ուշով լինի՝ այդ եզրակացութեան սխալութիւնն պիտի նշմարեմք, և պիտի հաստատեմք թէ՛ ջորիք երկուստէք անխտիր ժառանգած են յատկութիւններն։

Զեմ ուղեր քննութիւնն գիտական տեսակէտով ընել, որով սխալն աւելի մեծ պիտի տեսնուի, այլ կը բաւականանամ միայն զննել արտաքին և տեսանելի պարագայներն։

Զիբրու չորս ոտից յետնակողներն չազանակ (châtaigne) անուանեալ կոճեր կան, իչոց առաջակողմեան անդամներն միայն ունին զայնս, արդ՝ մատակ ձիոց և արու իչոց արդիւնք ջորիներն պէտք էր որ միայն յառաջակողմն ունենային այդ կոճերն, ընդհակառակն նոցա մեծ մասն՝ իրենց մարց նման չորս ոտքերնին ալ յիշեալ չազանակներն ունին։ Թէպէտ կան նաեւ որ միայն յառաջակողմն ունին։

Իսկ գալով մատակ իչոց և յովատակ ձիոց արդիւնք ջորեաց, որք՝ ըստ Սթէֆէնիսի վարդապետութեան միշտ իրենց հարց, ձիերու, նման չորս ոտից վրայ ալ յիշեալ չազանակներն ունենալու էին՝ երբէք չ'ունին։

Իչոց պոչն երկար մազերէ գուրկ է։ Եթէ սոքա իբր հայր իսկ ծառայեն՝ ջորիներն ընդհանրապէս երկար մազերով պոչեր կ'ունենան նման ձիերու։

Իչոց միջաց ողնայարն 5 ողնոսկրերէ բաղկացեալ է, ձիոցն 8։ Էշն իբր հայր ունեցող ջորիներն մերթ 8 և մերթ 5 հատ միջային ողնոսկրեր ունին։

Մի և երկու կուտկէնով (bosse) ուղտերու, տարրեր տեսակի եղազգեաց և այլատեսակ ու այլացեղ բազում կենդանեաց խառնուածոց մասին եղած փորձեր՝ այդ վարդապետութեան սխալութիւնն ամենայնիւ կը հաստատեն։

Ճշմարտութիւնն այն է, թէ՛ խառնուածոց արդիւնքներն կը ժառանգեն իրենց ծնողաց երբեմն միոյն և երբեմն միւսին յատ-

լինելու են և ընթեռնելի . 30-33 հ/մ հեռաւորութեամբ՝ գրերու երկարութիւնն գոնէ 1½ հազարորդամէթը լինելու է :

Դ. — Աշակերտք երկար ատեն միեւնոյն տեսակ աշխատութեամբ պարապելու չեն . մերթ ընդ մերթ հանգստի ժամեր տալու է , որպէսզի աչաց վանակի պատշաճեցուցիչ (accommodateur) մկներն դադար առնուն , զի սոցա չափազանց յօգնութիւնն կարճատեւութեան պայմաններէն մին է :

Ներկայիւս փոքր ինչ պիտի մասնաւորեմ իմ դիտողութիւններն լուսաւորութեան պայմանաց մասին դառնալով , զի սա ամենէն կարեւորն է , մայրն է այլ անպատշաճութեանց , և յօդուածիս ուղակի նպատակն է :

Երբ լուսաւորութիւնն առաջակողմէն կ'ստացուի , լոյսն աչաց մէջ թափանցելով կը վնասէ նոցա . մեզ կարեւոր է գրասեղանն լուսաւորել , և ոչ մեր գէմքն և աչքեր : Յետևեւէ լուսաւորութիւնն լաւ է թէեւ , սակայն այս պարագային ալ մեր զլխի պատճառած չուքն ընթեռնելի աւարկային վրայ իյնալով կը խանգարէ լուսաւորութիւնն , որ միշտ կարեւոր էր ընթեռնելի աւարկային համար : Աջակողմէն լուսաւորութիւնն ալ նախապատիւ չէ , զի գրելու ատեն ձեռաց չուքն թուղթի վրայ կ'իյնայ : Իսկ երբ լուսաւորութիւնն ձախ կողմէն կ'ստացուի , այս ամէն արգելիչ պատճառներէն և թերութիւններէն զերծ կը մնայ , որով և սա յարմարագոյնն է լուսաւորութեան :

Քանի մը կողմերէ լուսաւորութիւնն միշտ վնասակար է , մասնաւորապէս երբ ուղակի աչաց մէջ թափանցող ճառագայթներ ալ կստանամք :

Ուստի աշակերտք վարժարանին մէջ կամ՝ այլ ուր՝ ուշադիր լինելու են ձախ կողմէն լուսաւորուելու . այս մասին պարտք մը կը ծանրանայ վարժարանի հոգաբարձուաց , տեսչաց և առողջապահ գասատուաց վրայ : Աւելորդ է ըսել թէ՝ այն ամէն անձինք , որք գրական աշխատութեամբ կ'զբաղին , յարգելով այս օրէնքներն նուազ պիտի տուժեն :

Գիշերային լուսաւորութիւնն ալ ոչ նուազ կարեւոր է . պայմաններն միեւնոյնն են . աշխատողք լաւ լուսաւորեալ լինելու են , և ուշադիր լինելու են իրենց լոյսն ձախէն ընդ ունեւու մասին : Դիւրին է յարգել այս պայմաններն մասնաւոր աշխատողաց համար . բայց պէտք է խոստովանիլ թէ՝ գիշերօթիկ վարժարա-

նի մը աշակերտաց ահագին բանակին համար այսպէս. ըսալորէն վարուիլ կարելի բան չէ : Աստ երկու միջոց կը ներկայանայ մեզ . խումբ մը աշակերտաց կամ մի ճրագ տալ , կամ ձեռունէն կախել :

Երբ առաջին պայմանն փորձով կը գործադրեմք , պիտի համոզուինք թէ , եթէ աշակերտք , որ միեւնոյն ճրագէն լոյս կըսպասեն , ղէն աւելի են , նոցա ոմանց լուսաւորութիւնն անբաւական պիտի ըլլայ , այլոցն անյարմար ուղղութեամբ և վերջապէս անկարելի պիտի լինիմք վերոյիշեալ առողջապահական պայմաններն անփոփոխ գործադրել . իսկ գալով երկրորդ պայմանին , այսինքն ձեռունէն լուսաւորութիւն ստանալու մասին , սա լաւ է՝ երբ միեւնոյն սրահի համար միմիայն մէկ զօրաւոր ճրագ կը գործածուի . և երբ ճրագք մէկէ աւելի լինին , ուսանողք զանազան ուղղութեամբ ճառագայթներ ընդունելով . պիտի ենթարկուին այն անտեղութեանց որք կը պատահէին երբ ցերեկատեսն Կոնուէին ամէն կողմերէ լուսաւորուած սենեկի մը մէջ :

Ճրագաց տեսակի ընտրութիւնն ալ իւր կարեւորութիւնն ունի , զոր զանց ընել չեմք ուզեր : Կազն և քարիւղն ամենէն աժան են , սակայն սոցա յառաջ բերած ջերմութիւնն՝ աչաց յօգնութիւն և արիւնահաւաքում կը պատճառէ . մոմն սուղ է և լոյսն անբաւական . իւղի ճրագներն լաւ են մասնաւորաց լուսաւորութեան համար . իսկ ելեքտրական լոյսն ամենէ յարմարագոյնն է խումբի մը լուսաւորութեան համար . սակայն արհեստաւորք դժբաղդաբար մինչ ց'արդ կարողացած չեն ելեքտրական փորք կանխեղներ պատրաստել , որով թէ գինն կ'աժաննայ և թէ լուսաւորութիւնն կը չափաւորի . որոյ սաստկութիւնն ամէն չափազանցութեանց նման վնասակար է :



ՄԱՐԴՈՑ ՀԱՍԱԿԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹԻՒՆՆԵՐՆ

Մարդիկ՝ իրենց կենաց տեւողութեան մէջ , երբեմն երկարելու և երբեմն կարճնալու ենթարկեալ են , և սա՝ ըստ իւրեանց տիոց և այլ պարագայից :

Նորածին երախայից հասակն՝ արդարեւ իրարմէ շատ կը

տարբերի . ըստ հեղինակաց կէս մէթրն լաւ միջին մը կրնայ համարուիլ :

Մանկունք իրենց կենաց առաջին տարւոյն մէջ 20 հ/մ կ'երկարին . Բ. տարին 10 հ/մ , յաջորդ երկու տարիներու միանգամայն աճումն՝ նոյնչափ կրնայ համարուիլ : Ընդհանրապէս տղայք իրենց երեք տարեկան հասակին մէջ կ'ունենան բարձրութեան մը , որոյ կրկինն պիտի ունենան երբ կատարելութեան հասնին :

Հինգ տարեկանէն մինչ ց'արբունք , զրեթէ հաւասարապէս կ'աճին ամէն տարի : Աստ սեռական տարբերութիւն մը կայ . արական սեռն մինչ ց'11 և 12 տարեկան իգական սեռէն աւելի երկար և ծանր է . յետ այսօրիկ աղջկունք մտնչերէ աւելի աճիլ կ'սկսին մինչ ց'արփունս : Արփունքէ վերջ արունքերու աճումն օրիորդաց աճման բաղդատմամբ՝ կրկին կ'աւելնայ . քանի մը տարիէն վերջ ալ ընդհակառակն աղջկանց հասակն աւելի կ'երկարի , և վերջապէս 28 տարեկան երկու սեռերու աճումներն միանգամայն կը դադրին : Այս օրէնքն ընդհանրական չ'է , ումնց աճումն 21 տարեկանին կը լրանայ , այլոցն 30 տարեկանին , բայց սա վերջին սահմանն է :

Քսան և հինգէն (երբեմն 30) ֆմինչ ց'55 տարեկան՝ հասակներն մի եւ նոյն կը մնան , յայնմհետէ և նա մանաւանդ 80 էն սկսեալ կը նուազին : Հասակի կարճնալն քամակի կորելուն հետ երբէք չ'փոթելու չ'է . հասակի նուազումն որոշակի կը տեսնուի նաև այն ծերունեաց վրայ , որք իրենց ուղիղ կացքն պահած են միշտ : Ծերունի մը ուղիղ մնալով իսկ կրնայ կորսնցունել իւր հասակին մինչ 4 , 5-7 հ/մ . չափահասութեան ատեն 1,70 մէթր հասակ ունեցող մը , իւր 80 տարեկան լինելու ատենը միայն 1,63 մէթր երկարութիւն կ'ունենայ :

Իբրեւ ծերութեան հետեւանք՝ հասակի նուազութեան սլառաձառներն են , մարմնոյ ճարպային խաւերու նուազումն , յօդաւորոց և նամանաւանդ ողնաւանդի ոսկերց միջեւ գտնուած աճառային խաւի օր քան զօր տափակնալն , բարձրակերց՝ մարմնոյ կոնքին հետ կազմած անկեան (155°) նուազումն : Այսպիսի շատ մը փոքր պատճառներ ի մի գալով՝ մեծաւ կազդեն հասակի նուազման մասին :

* *

Ամէն ոք փոքր ի շատէ դիտած է մեր ըսած բոլոր փոփոխու-

թիւներն , սակայն մարդիկ ենթակայ են նաև հասակի առօրեայ փոփոխութեան , որոյ վրայ եւս կասկածիլ պէտք չ'է . սոյն փոփոխութիւն թէ և խիստ փոքր , այսու հանդերձ իրողութիւն մ'է , և կ'արժէ գիտնալ :

Ամէն ոք գիշերն կ'աճի , հասակաւ կ'երկարի , իսկ ցերեկն մինչ ց'անկողին մտնալն փոքր առ փոքր իւր երկարութենէն կը կորսնցունէ , այս նուազման կորուստն անկողնոյն մէջ քնանալու պարագային դարձեալ կը բուժուի , և այսպէս շարունակաբար : Ամէն ոք զայս կրնայ փորձել անկողին մտնելու և ելնելու ատեն իւր հասակն չափելով . բայց ուշադիր գտնուելու է որ այն ցերեկն նստողական կեանք անցուցած չը լինի :

Այս առօրեայ փոփոխութիւնն 3-4 հզ/մ է ընդհանրապէս . չափ քայլողներ և ոտից վրայ ծանր աշխատութեամբ զբաղողներ առաւօտէն մինչ ց'երեկոյ իւրեանց բարձրութենէն 5-6 հզ/մ կը կորսնցունեն նոյն իսկ : Եթէ յոտնկայս աշխատութիւնն շարունակուի յառաջիկայ գիշերն եւ այլն , բարձրութեան նուազումն մինչ 1 հ/մ կը հասնի . սակայն սա բացառիկ պարագայից մէջ :

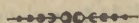
Բացատրութիւնն գիւրիին է . ցերեկ ատեն աշխատութեամբ մարմնոյ հիւսուածոց բջիջներու միջեւ պարունակեալ հիւթերն կը նուազին , կ'սպառին և հետեւաբար գիրենք պարունակող պարկերն կը տափակնան , որոց տրամագծի փոքր նուազումներն ի մի գալով հասակի զգալի տարբերութիւն մը յառաջ կը բերեն :

Քուենի ատեն գրեթէ ամբողջ մարմինն գործելէ դադրած է . բջիջներն արեան սննդեան տարերօք կը սնանին , կուռին , և այսպէս իրենց տրամագծի աճումն հասակի երկարութիւն յառաջ կը բերէ :

Մի քանի եօթնեկաց շարունակաբար և սաստկօրէն աշխատութիւնն , գիշերային հանգստի թերութիւնն , սննդեան նըուազութիւնն , օդի և ծխախոտի յաճախ գործածութիւնն , այս ամէն սպառիչ միջոցներ միանգամայն ի գործ ածելով՝ մարմնոյ բջիջք միշտ կ'սպառին , գրեթէ առանց աճելու և լեցուելու , որով մի քանի եօթնեկէ վերջ՝ հասակի մի քակի հարիւրորդամէթըր նուազումն յառաջ կուգայ :

Երբեմն երիտասարդք՝ որոց հասակն միայն քանի մը հարիւրորդամէթըր աւելի է քան այն փոքրագոյն հասակն , ուսկեց բարձրը ըլլալ կը պահանջէ կառավարութիւնն զինուորութեան ընտ-

րելի լինելու համար, ներկայանալէ և արձանագրուելէ մի քանի եօթնեակ յառաջ կ'սկսին այս կարգի միջոցներու գիտել, որով կը կարճնան և իբր կարճահասակ գինուորութենէ զերծ կը մնան : Սակայն պէտք չ'է մոռնալ թէ՛ այս ամէն ի վնաս իւրեանց առողջութեան կը կատարուին :



Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Շ Ա Ր Ժ Ո Ւ Մ Ն Ե Ր

Բժշկական. — Մինչդեռ ֆռանսայի մէջ Բաստէօեան աշխատանոցի ընդարձակման համար աշակցութիւնք կը պակսին, և այդ մեծ գիտունին աշխատութեանց խոշընդոտներ հանել կը փորձուի, օտար երկիրներու մէջ՝ գիտունք նորա իւրաքանչիւր փորձերուն կը հետեւին, զայնս փորձելէ վերջ կը քարոզեն իրենց աշխարհաց մէջ. կառավարութիւնք մեծ աշակցութիւններ կ'ընեն այդ հետեւակ գիտնոց : Եւրոպական և Ամերիկեան բազմաթիւ համալսարանաց մէջ միջրոպաբանութեան աշխատանոցներ բացուած են, նոյն իսկ ի Վէնէզուէլա, ուր բժշկական վարժարան իսկ չը կայ : Քաղաքական և գիտական տեսակետով այդ անկարեւոր երկրին մէջ միջրոպաբանութեան մասին ջերմօրէն կ'աշխատուի : Այժմ կ'իմանամք նաև որ անդ բորի (lèpre) միջրոպն գտնալու մասին մասնաւոր աշխատութիւններ տեղի կ'ունենան, և բորոտներու յատուկ հիւանդանոց մ'ալ բացուած է : Այս սոսկալի հիւանդութիւնն՝ որ այնչափ անգթօրէն ջարդ մը տուած է մարդկային ազգին միջին դարու մէջ, դեռ ջնջուած չ'է հիւսիսային Եւրոպիոյ և Ամերիկայի զանազան կեդրոններու մէջ, յորս մերթ ընդ մերթ կը շարունակէ իւր կոտորածներն և որոյ դէմ մարդկութիւնն դեռ անգէն է բոլորովին. կ'արժէ որ գիտունք Վէնէզուէլացոց օրինակին հետեւին ու գտնան վերջապէս այս ահուելի հիւանդութեան դարմանն, որ՝ որպէս երբեմն, նոյնպէս և մի օր, մի գուցէ իբրեւ համաճարակ սկսի տարածուիլ :

* * *

Բժշկութեան հետեւող կանանց թիւն օր քան զօր կ'աւելնայ, նա մանաւանդ. Ռուսիոյ մէջ. այս տարի 92 կիներ ներկայացան

Փէթրսպուրկի բժշկական համալսարանին իրենց մտից վերջնական քննութիւնն անցնելու համար, որոց 54-ն ընդունուեցան :

Ալ լսեմք թէ՛ Քօթէնհակ Օր. Նիէլսէն իբր նշանաւոր բժշկուհի սկսած է գործել :

* * *

Մորփինն թոյն մ'է, զոր բժշկը նորա թմրեցուցիչ յատկութեան աղագաւ՝ ստիպեալ են գործածել սաստիկ ցաւերու ենթարկուող հիւանդաց ցաւի զգացումն թմրութեամբ մեղմելու համար :

Մորփինի թմրեցուցիչ յատկութիւնն հաճելի լինել կը թուի, այնպէս որ զայն ստիպմամբ ժամանակ մը գործածողներ իրենց առողջանալէն վերջ ալ կ'ուզեն շարունակել նորա գործածութիւնն . և ոմանք այնչափ մոլին եղած են, որ գրեթէ առանց նորա չ'են կարող ապրիլ . նոցա համար աւելի նախապատիւ է սնունդէ զըրկուիլն քան մորփինէն, որ իրենց կեանքն կը նշանակէ . և իրաւամբ եթէ զայն իւր որոշեալ ժամուն չը գործածեն կը հիւանդանան : Մորփինամոլութիւնն ոգելից ըմպելեաց մոլութենէն շատ վատ է . թերթերու մէջ երբեմն կը տեսնուին լաւ բարոյականի տէր անձեր, որք ստիպեալ են վերջերս գողութեան դիմել՝ երբ կը պակսի մորփին գնելու դրամն :

Այս նոր մոլութեան վրայ ի մօտոյ մի յօդուած գրել կը խոստանամ . ներկայիս միակ նպատակս է ծանուցանել մի այլ դեղի գիւտն որ մորփինի դերն կը կատարէ և չ'ունի նորա վտանգաւոր յատկութիւններն :

Պ. Ժէռմէն-Ուէյ Գիտական Ակադեմիոյ կը ծանուցանէ թէ՛ անթրիփինին (antiphrine) իբր թմրեցուցիչ և ցաւերու մեղմիչ՝ մորփինի արժէքն ունի առանց նորա վատ յատկութեանց . և նորա նման հեղուկ վիճակաւ մորթին տակէն կրնայ գործածուիլ, զի ջրոյ մէջ լուծելի է :

Այէս կրամն նոյնչափ ջրոյ մէջ լուծելով բաւ է, կ'ըսէ, խիստ սաստիկ ցաւերն ամբելու համար : Հեղինակն ջղաքաւութեան և յօդուածացաւի պարագայից մէջ եւս զայն փորձած է և միշտ յաջողած . վերջապէս ամէն պարագայից մէջ մորփինի դերն կատարելն հաստատելով արժան կը համարի որ յաջորդէ մորփինին :

* * *

Սուրճն կամ աւելի ճիշտ խօսելու համար՝ եռացեալ սուրճի

ջուրն , բժիշկը կը գործածեն այն հիւանդաց համար , որոց ուժն ու զօրութիւն բոլորովին սպառած է , որպէս ժանտատենդի պարագային մէջ . և պէտք է խոստովանիլ թէ լաւ արդիւնքներ յառաջ կը բերէ : Իւր ազդեցութիւնն մինչ ց' արդ սուրճի մէջ պարունակեալ սուրճիտ անուանեալ քառատարեան մարմնոյ՝ ջրային դրութեան վրայ իրր գրգռիչ և կազդուրիչ գործած ազդեցութեան կը վերագրուի . նոր փորձեր կը հաստատեն թէ՛ սուրճիտն հակամիքրոպեան ազդեցութիւն ալ ունի :

Պ. Օրէշու արդէն 1885 ին ծանոյց թէ՛ սուրճն միքրուպերու անման արգելիչ յատկութիւն մ' ունի , թէ՛ նեխելի մարմնոց խմորումն արգելելով՝ նեխելէ ազատ կը պահէ :

Փոքր ինչ վերջ , Պ. Սիւքստոֆ սուրճի և թէյի՝ մարդոց ազդեաց մէջ բնակող մակարոյծ միքրուպերու վրայ ունեցած ազդեցութիւնն իմաստասիրելով՝ հաստատեց այս մարմնոց նոցա կենաց վնասելն , և եզրակացոյց թէ՛ թէյի և սուրճի խաշած ջուրերն՝ օրերով բացօդեայ թողնել իսկ , անդ որ և է բոլորս յառաջ չ' գար և որ և է էակ չը գոյանար . մինչդեռ ամէն այլ մարմնոց խաշած ջուրերու մէջ միքրուպներ ծնունդ կ'առնուն :

Պ. Նէյմ վերջերս հրատարակեց առ այս իւր կատարած բազմաթիւ փորձերն , որք երկու կարգի կը բաժնուին . առաջինն կը կայանայ սուրճի խաշած ջուրն միքրուպի մշակութեան մը վրայ աւելցնելու մէջ , իսկ երկրորդ՝ միքրուպաց մշակութիւնն կը փորձէր այնպիսի սննդարար հեղուկներու մէջ , որոց 0/10 սուրճի եռացած ջուր էր : Առաջին պարագային մէջ միքրուպներն միշտ ջնջուած են , իսկ երկրորդին մէջ ծնունդ իսկ առած չ'են , որք կը հաստատեն սուրճի հակամիքրոպեան յատկութիւնն :

Շատ մը հիւանդութեանց միքրուպներու վրայ՝ կատարած է է իւր փորձերն , յորոց կ'եզրակացնէ թէ՛ քօլէրայի միքրուպներն ամենէ աւելի զգայուն գտնուած են . ածխախտիներն (charbon) երկու օր տոկացած են , այլք աւելի երկար ժամանակ :

Ապա սկսած է փոխանակ սուրճի՝ սրճիտով կատարել իւր փորձեր , որոյ ազդեցութիւն աւելի սաստիկ եղած է :

Պէտք է չարունակել այս փորձեր և միևնոյններն կրկնել թէյին համար , որ շատ անգամ միևնոյն գործածութիւնն ունի , նամանաւանդ ի Հնդկիս , ուր տեղացի բժիշկը քօլէրայի ատեն

փոխան ջրոյ միայն թէյ խմել կը պատուիրեն , որ ըստ բացատրութեան Եւրոպացի բժշկաց եռացեալ լինելով՝ ջուրի հիւանդութեան միջոցներն չ'պարունակելու առաւելութիւնն միայն ունէր : Այս փորձեր երեւան կը հանեն նորա մի այլ կարեւոր յատկութիւնն եւս :

Այս փորձեր սուրճի հակամիջրոպեան յատկութիւնն երեւան հանելու համար ինքնին բաւ իսկ են , և զոր այժմ բժիշկք կըրնան ի գործ ածել՝ ընդ դէմ տարափոխիկ հիւանդութեանց :

Հարկ կը համարիմք յաւելուլ թէ՝ սուրճի փոշին միւսնոյն ազդեցութիւնն չ'ունի , միշտ խաշելով ջուրն գործածելն լաւագոյնն է :

Առողջապահական . — Բազմիցս պատեհութիւն ունեցած եմ կրկնել թէ , տարափոխիկ հիւանդութեանց մեծ մասն ի ձեռն ջուրց կը տեղափոխուին . ջուրք միջրոպներու տեղափոխութեան իբր անդրու վար կը ծառայեն : Ըսած եմք միշտ թէ՝ զգուշանալու է ջուրերէն , զայնս պարզութեամբ միջոցաւ մզելու է . և կամ աւելի նախապատիւ է զայնս եռացնելով ջնջել նոցա պարունակած հոնտերն , նա մանաւանդ տարափոխիկ հիւանդութեանց ճարակման ժամանակ :

Ոմանք խորհուրդ կուտան սառոյցի ջուր գործածել . այո՛ , սառոյցն պաղ լինելով միջրոպներու կենաց նպաստաւոր չ'է , բայց ըսել չէ թէ՝ ջուրն սառոյցի վերածելով իւր պարունակած բոլոր միջրոպներն կը ջնջուին , պէտք է գիտնալ որ միջրոպներէ չատեր 0⁰ ին իսկ չեն մեռնիր , և կարող են անդ տոկալ օրերով և ամիսներով , հետեւաբար այս վերջին միջոցին ապաւինողներ ստչպ զոհ կ'երթան : Ահաւասիկ առ այս հաստատիչ երկու կարեւոր փորձեր :

Պէրլինի առողջաբանական հաստատութեան մէջ , կարգ մը սառոյցներ հալեցնելով՝ միշտ անդ պաքթեռիներ գտան , մէկ խորանարդ հարիւրորդամէթր հալած ջրոյ մէջ 1200էն մինչ 2500 :

Պ. Միզէլ Բուխտէն հակադարձ կերպով փորձեց : Ջրոյ մը իւրաքանչիւր խորանարդ հարիւրորդամէթրին մէջ 6500 ի մօտ պաքթեռի գոյութիւնն հաստատելէ վերջ , զայնս սառեցոյց , 4 օրէն վերջ մաս մը հալեցնելով՝ մէկ խոր . հարիւրորդամէթրին մէջ 2870 հատ գտաւ . 37 օրէն վերջ 22 հատ , և միայն 51 օրէն բոլորովին անհետացեալ էին :

Ժանտադենտի միջրոպներով հարուստ ջուր մը սառեցնելով՝

11 օրէն վերջ՝ նորա մի խոր. հարիւրորդամէթրին մէջ մէկ միլեօնէն աւելի գտաւ, 27 օրէն 356000, 42 օրէն 9000, և նոյն իսկ 103 օրէն վերջ 7543 հաս կար:

Արդ կը կրկնեմք թէ, տարափոխիկ հիւանդութեան ատեն ամենէ լաւագոյն միջոցն եռացած ջուր գործածելն է. սառոյցի կրնամք դիմել, երբ սառոյցն ակի ջրով պատրաստեալ է, որն արդէն միջրոպ չը պարունակեր. և կամ արհեստական կերպով սառուցեալ ջրոյ դիմելու է, որն եւս 0⁰ էն վար ցրտութեամբ պատրաստուած լինելով՝ միջրոպներն անհետացած կը լինին:

* *

Պ. վ. Կալթիէ Մաշարէական ախտի նկատմամբ իւր ըրած աշխատութեանց տեղեկագիրն յուլիս 4ին ներկայացուց գիտական Ակադեմիոյ, որոյ եղբակացութիւնն աստ դնել արժան կը համարիմք:

Մաշարէական ախտի ժահրն խիստ տոկուն է, իւր ուժն կը պահէ ոչ միայն ջուրերու և փտեալ մարմնոց մէջ, այլ և ամէն կարգի մարմնոց մակերեւոյթին վրայ, եթէ զայնս չորցնեմք իսկ և սառեցնեմք:

Հիւանդը միշտ մեծ քանակութեամբ ժահրային մարմիններ կ'արտադրեն, ոչ միայն իրենց ախտաբանական այլ և բնախօսական արտադրութեանց հետ խառն, որոցմով իրենց չորջն կ'ապականեն, ի վնաս մօտակայ շնջաւոր էական:

Այս հիւանդութեան ենթարկեալ կենդանեաց, անշուշտ և մարդոց, աղբն ու մէզն ալ շատ անգամ ժահր կը պարունակէ: Փորձի համար՝ հիւանդ կենդանեաց մէզն փոքր քանակութեամբ մի քանի ճագարաց երակէն ներս մուծանելով՝ կենդանիք մաշարէական ախտի կ'ենթարկուին:

Ի մի բան կը հետեւցունէ թէ, անհրաժեշտ է մեծ խնամով մաքրել և նոյն իսկ փճացնել այն ամէն առարկայներն՝ որք հիւանդին հպմամբ աղտոտուած են: Կենդանեաց համար ալ շատ մեծ զգուշութիւն ընելու է. նոցա գոմերն լաւ մը լուալու է, և աղբն ու մէզ շուտով հեռացնելու է անտի:

Շատ անգամ գինիներն արեամբ կը պարզեն (filtrer) արդ՝ Պ. Կալթիէ ի նկատի առնլով մաշարէական ախտի ենթարկեալ կենդանեաց արեան՝ նովաւ պատուաստողներու նոյն հիւան-

դուժիւն պատճառելն , փորձած ու փորձերով հաստատած է որ , այդ ապականեալ արիւնն՝ իւր մէջ պարունակեալ միքրոպ-ներն այս գործողութեամբ գինիին ալ կը հաղորդէ , հետեւա-բար միեւնոյն հիւանդութեան կը բռնուին նաեւ անոնք որք այդ գինիին կը խմեն : Առ այս գիտական Ակադեմիոյ ուշն կը հրաւի-րէ , և հրահանգ կուտայ զգուշանալ և մաշարէական ախտի են-թարկելոց արիւնն գինիի պարզման համար չ'գործածել :

* * *

Կարգ մը տարափոխիկ հիւանդութեանց մէջ՝ ճանճերն հիւ-ւանդութեանց հունտերու կամ միքրոպներու անդրուզարի պաշ-տօն կը կատարեն : Պ. Պ. Սթիւման և Հօսհայթէն միեւնոյնն հաստատեցին մաշարէական ախտի նկատմամբ : Այս հիւանդու-թեան ենթարկելոց խուսովն յագեցեալ մի քանի ճանճեր ապակեայ զանգակի մը տակ դրին և յաջորդ օրն նոցա մեծ մասն մեռած գտան , երկրորդ երրորդ օրերն ամբողջ մեռած էին . այդ մեռ-եալ միջատաց փորն ճեղքելով՝ անդ մաշարէական ախտի միք-րոպներ գտան , որոցմով պատճառեալ էր իրենց մահն : Ճանճե-րու իւր արդեւարան ծառայող զանգակի ներքին մակերեւոյթին վրայ և իրենց ձգած աղբին մէջ հաստատեցին նաեւ միեւնոյն միքրոպներու գոյութիւնն :

Այդ ճանճերն իրենց աղբերն կը ձգեն տան կահկարասեաց , սննդեան յատուկ ամէն մարմնոց վրայ . և եթէ տան մէջ մա-շարէական ախտի ենթարկեալ մը կայ՝ բնականաբար նորա աղ-բեր հիւանդութեան հունտ պարունակող մարմիններ են որք , որ և է կերպով մարմնոյն վրայ կամ մէջ տեղափոխուելով՝ միեւնոյն հիւանդութիւն կրնան պատճառել : Նաեւ այդ ճանճերն մեռ-նելով՝ իրենց մարմինն կը փտի և միքրոպներն երեւան կ'ելնեն և կը կատարեն իրենց սեւ դերն :

Արդ բնական է այս աշխատութիւններէն հետեւցունել թէ , մաշարական ախտի ենթարկեալք՝ պարտին բերանն նեղ աման-ներու մէջ թքնել , և աւելի , հարկ է որ խիստանին քով տաք ջուրն անսպակա լինի , որպէս զի հիւանդն իւրաքանչիւր խիսե-լուն տաք ջուր լեցունէ վրան , և այսպէս միքրոպներն սպան-նուին անմիջապէս :

Բնախօսակա՛ն.— Շուներն սովորաբար մէկ վարկենի մէջ 20-30

անգամ կը շնչեն , բայց երբ վազեն կամ արեգական սառի գըտնուին կը սաստկանայ իրենց շնչառութեամբ իւրեն և մէկ վարկենի մէջ մինչ 300-350 ի կը հասնի : Միեւնոյն կը պատահի նաեւ այլ ամէն կենդանեաց համար , որք մորթային շնչառութենէ դրկուած են :

Պ. Ռիչէ սորա պատճառն իմաստասիրելով կ'ըսէ թէ , այս կենդանիներն մորթէն շնջելու անկարող լինելով չեն կրնար զովանալ , և այս սաստիկ շնչառութեամբ արտաքին բաղդատաբար զով օդն քթէն միայն ի թոքս մուծանելով կը զովանան : Սովաւ իրենց թոքային չոգիացումն կ'աւելնայ :

Այս գիտունն կարողացած է ապացուցանել որ՝ շուն մը մէկ ժամու մէջ սաստիկ շնչառութեամբ իւր ծանրութենէն՝ առ իւրաքանչիւր քիւղիրամ 11 կրամ ծանրութեամբ ջուր կը կորսնցունէ իւր մարմնէն , որ աւօրեայ 6000 գրի կը համապատասխանէ . ի մի բան սա զովանալու միջոց մ'է իրենց համար :

Բուսաբանական . — Եղիճի (ortie) մարդոց մորթի վրայ ունեցած խայթիչ ազդեցութիւնն ամենուն ծանօթ է , սակայն պատճառն կասկածանաց տակ էր . կասկածանաց տակ էր ըսելով՝ կարելի է սխալ մը գործած լինիմ . աւելի լաւ է ըսել թէ , ընդհանրութիւնն այնպէս կը կարծէր որ՝ այս բոյսի մազերու բջջաց մէջ պարունակեալ մրջնային թթուն (acide formique) էր որ մորթի գրգռումն կը պատճառէր :

Պ. Հէպէս Լանտ , Վիէննացի գիտունն , փորձով ցցուց թէ՝ նորա մազերու պարունակած փոքրաքանակ մրջնային թթունն անկարող էր այնչափ սաստիկ խայթում պատճառել : Այս գիտունն կը կարծէր թէ՝ այդ ազդեցութիւն մազերու մէջ գըտնուող մի սպիտային խմորի (ferment) վերադրել հարկ էր , զի , կըսէ , տաք ջրոյ ազդեցութեամբ խայթողական յատկութիւնն կը կորսնցունէր : Հաւանականաբար սպիտային խմորն կը մեռնի :

Մքնուրտաբանական . — Օքսիթորտցի գիտունն մը , Պ. Ռօվէլ , վերջերս իւր հրատարակած մի տետրովն ապացուցանել կ'աշխատի թէ՝ հողագնտիս մազնիսային բւեռներն ցրտութեան կեղրոնեցող կը համապատասխանեն , և հետեւաբար մազնիսական միջօրէականի դէպ յաջ ու յահեակ հակումն՝ ցրտութեան կեղրոնի աստղաբաշխական և երկրաբանական պատճառներով փոխուելուն հետեւանքն է :

Օղագնացութիւն . — Մինչդեռ բազումք տիւ և գիշեր կը խորհին , կ'աշխատին ու կը փորձեն հնարելու համար օդապարիկի ղէկն , և այս օդաչու գործիքի համար թեթեւ և միանգամայն զօրաւոր գործի մը յօրինել կը ջանան . Պէրլինցի մը առ այս ուղեղ օգնեցնելն աւելորդ համարելով՝ կը զիմէ մարդուն մկնային զօրութեան , մարդու միջոցաւ կ'ուզէ կատարել այն շարժումն զոր մեքենայի մը ձեռքով յառաջ բերել կը ջանան այլք և այսու լուծուած կը համարի խնդրոյն կնճռոտ կողմն : Ահաւասիկ իւր առաջարկած միջոցն :

Միայն 184 խոր. մէթր ծաւալ ունեցող գլանաձեւ օդապարիկ մը զուտ ջրածնով ⁽¹⁾ պիտի լեցունէ , որ ատեն իւրաքանչիւր խոր. մէթր կազի վերակալ ուծն 1,204 քիլօ լինելով՝ 184 մէթրինն պիտի լինի 185 քիլօկրամ : Նաւակի (nacelle) տեղ ընթացարանի (velocipede) նման գործի մը կայ՝ որ կողմնական 8 թռիչներ ունի : Օդապարիկի ղեկավարն այս ընթացարանի վրայ նստելով՝ իւր ոտիւք շարժում կուտայ անիւի մը և նովաւ թռռիչները թռչնոյ մը թեւերուն նման աղղելով օդոց վրայ յառաջ կը վարեն զօդապարիկն : Հնարիչն՝ այս միջոցաւ խաղաղ օդի տեսն մէկ երկվարկենի մէջ 3-3 ¹/₂ մէթր ընթանալն կ'ապահովցունէ :

Եթէ կայ , սակայն , մեզ կասկածանաց առաջնորդող մի կէտ , այն է , թէ՛ ի նշդէս օդաչուն կարող պիտի լինի առանձինն տուկալ այդ շարունակական և տաժանելի աշխատութեան , մանաւանդ երբ հակառակ հողմ մ'ալ իւր ջանքն ապարդիւն կը թողու : Հնարիչն բնաւ չը խօսիր իւր մօտ մի օգնական ընկեր ունենալու մասին , հաւանական կը թուի թէ , այս պարագային աւելի եւս կը դժուարանայ զօդապարիկն յառաջ վարելու գործըն : Այս հնարք առ այժմ մեծ բան մը չը խօստանար մեզ :

* *

Ամերիկացի գործաւոր մը Պ. Հուսթօն՝ տեսնելով հասարակութեան օդաչուական մեծ փափաքն , և ի նկատի առնելով որ օդապարկաց կատարելագործութիւնն , եթէ ոչ անկարելի , գոնէ առ այժմ ամենդժուարին հարց մ'է , կը փոխէ խնդիրն և թռուչելու յատուկ մեքենայի մը կը ձեռնարկէ ու կը յաջողի վերջապէս :

(1) Ինքն հնարած է նաև . ջրածին արտադրելու յատուկ մի նոր մեքենայ :

Իւր մեքենայն ելեքարական գործի մ'է , որ իւր կուրծքն և երկու կողմերն կը պատէ . իւր մատերով գործւոյն վրայ գտնուող երկու կոճակներն ճնշելով՝ մեքենային հաղորդ երկու մեծ թռիչներն կ'սկսին օդին բաղխիլ և շարժելով յառաջացնել զինքն . այս կերպով մարդ իբրեւ թռչուն օդոյ մէջ կրնայ բարձրանալ և ընթանալ :

Վերջերս հրապարակային փորձ մը կատարելով յաջողած է ամեն կերպերով , մէկ ժամէն աւելի օդոյ մէջ մնացած է 100 մէթր բարձրութեամբ , և թռչելով մերթ դանդաղաբար և մերթ սրնթաց ժամը մինչ ց փարսալս կրցած է ընթանալ , որ արդարեւ մեծ բան է :

Այժմէն ընկերութիւն մը կը կազմուի այս նոր գործին շահագործելու համար :

Ձայնագիրք . — Ձայնագիրն մի քառորդ դարէ ի վեր հնարեալ գործի մ'է , կը բաղկանայ չրջուն զլանէ մը և նորա վրայ յանգող մի ձագարէ . զայն գործածողն ձագարի մէջ կը խօսի , որոյ յատակն գտնուող թիթեղն՝ ձայնի ելեւէջին համեմատութեամբ կ'երթեւեկէ . այդ թիթեղի ետեւն գտնուող գրիչն նորա երթեւեկական շարժման կը հետեւի . չրջուն զլանն՝ որ անագէ թուղթով մը ծածկուած է , ընդունելով գրչի պարբերական մխուժն՝ աւելի կամ նուազ խոր ու երկար կետեր ու գծեր կը նշանակուին իւր վրայ , որք զլանի չրջման աղաղաւ կանոնաւոր և ուրուոն գծի շարք մը կ'առնուն :

Այդ՝ այդ ձագարի խօսելէ վերջ՝ եթէ զլանն դէպ հակառակ կողմն շարժեմք , գրիչն միեւնոյն խորտուբորտութեանց հետեւելով՝ դարձեալ երթեւեկական շարժում մը պիտի առնու , և այդ շարժում պիտի հաղորդէ ձագարի յատակն կազմող թաղանթին , որոյ թրթռումն օդի ճօճումն պատճառելով՝ միեւնոյն ձայներն ու խօսքեր յառաջ կը բերէ :

Շնորհիւ այս գործւոյն կարելի էր դարեր վերջ լսել ատենաբանութիւն մը զոր նշանաւոր դիտուն մը կամ քաղաքագէտ մը կ'արտասանէ սոյն գործւոյն միջեւ : Աս ինքնին մեծ գիւտ մ'է արդարեւ , սակայն պէտք է խոստովանիլ թէ՛ սորա յառաջ բերած ձայներն ունգական էին և շատ անգամ եւս փոքր ինչ աղաւղեալ :

Այժմ կը ծանուցուի առաւել կատարելագործեալ մի ձայնա-

գիր գործի, որն կը յուսացուի թէ՛ աւելի գործնական ծառայութիւն մը կը մատուցանէ մեզ : Գորա գլանն մոմէ է և փոքրը տրամագիծ մ'ունի . նորա վրայ խօսուած բառերն խիստ լաւ կը կրկնուին : Արդ մոմէ գլաններու իւրաքանչիւրն՝ 1000 բառ կրնայ ընդունիլ իւր վրայ : Առա իրենց փոքրութեան աղաղակ՝ գործնական աշխարհի մէջ նոյնիսկ թղթակցութեան համար մեծ ծառայութիւն պիտի մատուցանեն . կըսուի թէ՛ վաճառական մը ձայնագրի միջոցաւ այդ մոմէ գլաններուն վրայ պիտի կրնայ զետեղել իւր նամակի բոլոր պարունակութիւնն, և փոխանակ նամակին զայն պիտի յղէ իւր թղթակցին, որն եւս նմանօրինակ գործիքի մը միջոցաւ պիտի կրնայ կենդանի բարբառով լսել նորա բոլոր պարունակութիւնն : Արդարեւ այս կատարեալգործութիւն կ'արժէ գիտական կարեւոր շարժում մ'անուանելու :

Հետաճայն . — Կանխաւ ծանուցած եմք թէ, Փարիզ հեռաձայնային թելերով Պրիւքսէլի, Հաւրի և Ռուէնի հետ կցուած է . վերջերս Պրիւքսէլ կցուեցաւ նաև Հաւրի հետ՝ որք 550 քիլոմէթր հեռաւորութիւն ունին իրարմէ . հակառակ այս մեծ հեռաւորութեան խօսակցութիւնը խիստ լաւ կերպով կը լսուին, զոր կը պարտիմք ինչ ինչ կարեւոր կատարելագործութեանց :

Բնրացարան . — (velocipede) ամէն Եւրոպական կառավարութեանց բանակներու մէջ ընթացարան մուտք գտած է, և կամ գտնալու վրայ է : Անգղիացիք այս մասին քայլ մ'աւելի առած կը թուին . վերջերս անդ հնարած են բազմաընթացարաններ, այսինքն իրարու կցեալ շատ մը ընթացարաններ, որք զօրաց փոքրիկ խումբ մը կրնան ամենայն արագութեամբ փոխադրել :

Այս ընթացարաններն 7 զոյգ անիւներէ կը բաղկանան, իրարու ետեւ շարուած և իրարու կցուած, որոց 8 առաջին զոյգերն, երկերկու գինեալ անձեր կրնան կրել իրենց նստարանաց վրայ . իսկ վերջինն կը կրէ սնտուկ մը, որ կը պարունակէ իրենց հարկ եղած պիտոյքներն և պաշարն :

Յառաջնակիցմեան ծայրն գտնուողն կը ղեկավարէ, այլք միայն ոտքի շարժմամբ անիւներն դառցունելու պաշտօնն ունին : Այսպէս 16 անձերու խումբ մը՝ ժամը 16 քիլոմէթր կրնայ ընթանալ, և փոքր ինչ աւելի ճգամբ մինչև 25 քիլոմէթր : Գոր-

ծին խիստ հաստատուն է , և ամէն կարգի ճանապարհաց կրնայ՝
յարմարիլ : Հաւանական կը թուի որ՝ այլ կառավարութեանց
քանակաց մէջ եւս մուտք գտնէ ի մօտոյ :

Ճարտարութիւնք . — Ճարտնացիք վերջերս հնարած են խիստ
հաստատուն և թափանցիկ թուղթ մը , որ և իբր ապակի պի-
տի կրնայ գործածուիլ : Այս թուղթն կարող է նաեւ ընդունիլ
ամէն կարգի գոյներ և պահել զայնս , որով և հին գունաւոր ա-
պակիներու տեղ պիտի կրնայ գործածուիլ , որոց տրուած գոյնն
այժմեան արհեստաւորք կարող չը լինին նկարել այժմեան ա-
պակիներու վրայ :

ԱՐԱՐԱՆԱՀԻԹ



ԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՆՐԱԼՈՒՐԵՐ

Մահագութք . — Քիմիաբանութեան և տեսական երկրագոր-
ծութեան ակնաւոր հայրերէն մին , հանրածանօթն Պ. Պուսէն-
կօ , մեռաւ մայիս 12 ին :

Համառօտակի պատմմբ այս մեծ գիտունի բեղմնաւոր կեաքն
և իւր գլխաւոր գործերն :

Պ. Պուսէնկօ ծնած է 1802 ին , աչակերտած է Սէնթ-Էթիէնի
հանքաբանական վարժարանին . յաւարտ սոյն վարժարանական
չրջանի՝ Անգղիացի հանքաբանական ընկերութեան մը հաշուոյն
Ամերիկայի մէջ հանքեր խուզարկելու պաշտօնով մեկնեցաւ . սա-
կայն Ամերիկայի անկախութեան պատերազմն ծագելով՝ գիտուն
երիտասարդն չը կարողացաւ շարունակել իւր ստանձնած պաշ-
տօնն : Պիլիպիէ Ժէնէրալն՝ որ ի հեռուստ կը գիտէր այս երիտա-
սարդի քայլերն և կ'զմայէր նորա հանճարին վրայ , զայն իւր
սպայապետաց խմբին (état-major) մէջ կ'ընդունի իբր գնդա-
պետ (colonel) : Գիտուն երիտասարդն , աւելի իբրեւ գիտուն
քան զօրական , կը չրջի ի Վէնէզուէլա և ի Հիւսիսային գաւառս
Քօլումպիոյ . ապա կ'անցնի հասարակածային հասարակապետու-
թեան մէջ , կը շարունակէ իւր ուղին դէպ ի Բերու և անտի
մինչ ցօրիլի , և միշտ ուսումնասիրելով , խուզարկելով՝ երկրին
բուսաբանութիւնն , տեղագրութիւնն , լեռանց շղթայներու կազմն

և մթնոլորտաբանութիւնն , և իւր այս խուզարկութեանց մասին տեղեկագրեր կը յղէ ի Ֆռանսա , սովաւ Եւրոպացի գիտնոց ունի իւր վրայ կը հրաւիրէ : 1833 ին Ֆռանսա կը մտնէ , ուր ի վարձատրութիւն իւր բեղմնաւոր աշխատութեանց՝ Լիոնի համալսարանին երէց (doyen) և քիմիաբանութեան դասատու կ'անուանուի : Պ. Պուսէնկօ կ'սկսի անդ՝ իւր ունի երկրագործութեան վրայ դարձունել և երկրագործական քիմիաբանութեան փորձերու կը ձեռնարկէ : 1839 ին Փարիզու արուեստանոցի երկրագործութեան դասատու կ'անուանի , և նոյն տարին գիտական Ակադեմիոյ անդամ կընտրուի : 1848 ին սահմանադիր ժողովոյ անդամ կը կոչուի , և քիչ վերջ կառավարական խորհրդոյն (conseil d'état) մէջ աթու կ'ունենայ :

Քաղաքական պաշտօններն զինքն երբէք գիտական շրջանակէն չ'են հեռացուներ , նա կը շարունակէ իւր գիտական կեանքն , կապրի ու կը գործէ միշտ իբրեւ գիտուն , իբր նշանաւոր քիմիագէտ : Տիւմայի հետ քիմիաբանութեան խորերն կը թափանցէ և քիմիալուծութեան մէջ կարեւոր աշխատութիւններ և բարենորոգումներ կ'ընէ : Չեմ' ուզեր թուել առ այս կատարած աշխատութիւններն , որք բազմաթիւ ու հանրածանօթ են և ամէն քիմիաբանական գործերու մէջ յիշուած :

Իւր քիմիաբանական աշխատութեամբ մեծ ծառայութիւն կը մատուցանէ տեսական երկրագործութեան . և մինչ իսկ կրնամք ըսել թէ , իւր 1844 ին հրատարակած երկրագործական տնտեսագիտութիւն (traité de l'économie rurale) անուն գործովն՝ ծնունդ առած է գիտական երկրագործութիւնն : Այս գործ 1860-64 երկրորդ անգամ լոյս տեսաւ հանդերձ բազմաթիւ յաւելումներով և նոր աշխատութիւններով : Պ. Պուսէնկօ արդար իրաւամբ երկրագործութեան հայրերէն մին անուանուած է :

Երբ երկրագործական համալսարանն հաստատուեցաւ , նորա խուզարկութեանց աշխատանոցին (laboratoire des recherches) տեսուչ անուանեցաւ :

Ֆիզիքի և քիմիաբանութեան մասին իւր աշխատութեանց տեղեկագրերն , զորս գիտական Ակադեմիոյ ներկայացուց , հատորներ կը կազմեն , յորս նշանաւոր են կենդանաբուծութեան , հողերու պարարտեցուցիչ մարմնոց , հողերու կազմի , օդի բա-

ղաղրութեան և բուսային աշխարհի վրայ ըրած ազդեցութեանց մասին Տիւմայի հետ ըրած աշխատութիւններն : Զը մոռնամք յիշատակել երկաթին պողպատի ձեւափոխման մասին ըրած կարեւոր ուսումնասիրութիւններն :

Պ. Պուսէնկո՝ գիտական Ակադեմիոյ մէջ Պ. Շըվուէյէ վերջ՝ ամենէ տարիքոտ անդամն էր :

Պ. Պուսէնկո մեռաւ , բայց իւր ընկերոջ , Տիւմայի , նման անմահ գործեր թողուց գիտական և երկրագործական աշխարհաց մէջ :

* * *

Մահերն իրարու կը յաջորդեն Ակադեմիոյ մէջ : Գիտական աշխարհն դեռ Կօսլէյի և Պուսէնկոյի սուգն կ'ողբայր , ահա մեծ գիտուն մ'եւս , Պ. Վիւրիան կը զրաւի ի կենաց մայիս 17 ի գիշերն : Պարտ է նաեւ ծանուցանել մեզ այս մեծ գիտունի կեանքն և աշխատութիւններն :

Պ. Վիւրիան ծնած է ի Փարիզ 1826 յունվար 3 ին : Ի փարիզ ըրաւ իւր բժշկական ուսումն . 1848 ին հիւանդանոցաց ներքին աշակերտ եղաւ . 1853 ին բժշկական վարդապետի վկայագիրն ստացաւ . 1857 ին փարիզու հիւանդանոցաց բժիշկ անուանեցաւ . 1860 ին յաջորդեցաւ բժշկական համալսարանին երկրորդական ուսուցիչ (agrégé) լինել . միեւնոյն ժամանակ բաղդատական բնախօսութեան փորձեր կ'ընէր բնապատմական թանգարանի (muséum d'histoire naturelle) աշխատանոցին մէջ , ուր կարեւոր եզրակացութեանց հասաւ . 1861 ին գիտական Ակադեմիոյ բնախօսութեան մրցանակն ընդունեցաւ . 1864—67 նոյն հաստատութեան մէջ՝ իւր տեղապահ ուսուցիչ բնախօսութիւն դասախօսեց . 1869 ին բժշկական Ակադեմիոյ անդամ ընտրուեցաւ և 1876 ին գիտական Ակադեմիոյ՝ որոյ մշտնջենական քարտուղար անուանուած էր տարիէ մը հետէ . 1875—1881 բժշկական համալսարանի երէցի պաշտօն վարեց :

Վերջերս դեռ գիտական Ակադեմիոյ բեմէն արտասուածօր աջօք Կօսլէնի մահն կ'ողբար և ահա մի քանի չաքաթ վերջ՝ բնութիւնն զինքն ալ բաղդակից կընէ իւր գիտուն բարեկամին : Բժշկական . — Քիչ ժամանակ յառաջ ի Նէո-Նօրք մեռաւ 77 ամեայ օրիորդ մը որ 12 տարեկան աղջկան մը երեւոյթն ,

կազմն, ու ընթացքն ունէր : Այս օրիորդ մինչեւ իւր 12 տարեկան հասակն աճած էր և ապա յանկարծ իւր աճումն դադարեցով՝ յայնմ հետէ որ և է փոփոխութիւն կրած չ'էր :

Արդարեւ սա՝ աճման կանխահաս դադարման առաջին օրինակն չէ . սակայն մինչեւ ց'արդ աճելէ դադարելու ենթարկեալք՝ 30 տարիէն աւելի ապրած չ'էին և կը կարծուէր թէ , աճման դադարումն կանխահաս մահուան կ'առաջնորդէ . այս օրինակն այդ եղրակացութեան սխալ լինելն կը հաստատէ :

* *

Ռուսիա՝ տարափոխիկ համաճարակ հիւանդութեանց ամենէ աւելի զոհ տուող երկիրներէն մին կրնայ համարուիլ . քանի մը տարիներէ ի վեր անդ շարունակ իրարու կը յաջորդեն ժանտ (peste), աքլորախեղդ (croupe), ժանտատենդ (thyphus) և հաա այժմ լիվոնական բորն (lepre) սկսած է տիրել Պալթիկեան գաւառաց մէջ, Նաովայէն մինչ ց'Միթօ , և օր քան զօր կը տարածուի : Ի զուր կառավարութիւնն բժշկական գիտութեան օգնութիւնն կը հայցէ , որ դեռ ոչինչ գիտէ ի դարման այս անբուժելի և քստմնելի հիւանդութեանց : Բորոտաց թիւն օր քան զօր կ'աւելնայ . այդ սահմանի մէջ և ի շրջակայս այդ հիւանդութենէ բռնուելու վախն ու սոսկումն տիրած է համակ , Ժողովուրդն բորոտներէ խոյս կուտայ , զայնս կը հալածէ , և կը հեռացունէ քաղաքներէն , գիւղերէն : Ախտաւոր և խեղճ աքսորեալներն անտառներն կը քաշուին , անդ հողակոյտներու մէջ կ'ապրին , և հողին բնական արտադրութիւններովն կը գոհանան իբր սնունդ : Մերթ ընդ մերթ իրենց մօտ ազգականներն ու բարեկամներ աղեկտուր լինելով այս դժբաղդներու վրայ , կը խղճան և հաց , կերակուր եւայլն կը բերեն և անտառին եզերքէն , առանց միմեանց մերձենալու , կը յանձնեն ու խոյս կուտան : Տարաբաղդ հիւանդներն անդ՝ մերկ բոկոտն և թշուառ կեանք մը կը վարեն : Այս հիւանդութեան ենթարկեալներ մերթ 15-20 տարիներ այսպէս կ'ապրին : Արդարեւ քանի՞ տաժանելի և անտանելի կեանք . որոյ վասն շատեր չը կրնալով տուկալ անձնասպանութեամբ վերջ կուտան իրենց կեանաց :

Կառավարութիւնն Լիվոնիոյ մի քանի կարեւոր քաղաքաց մէջ բորոտներու յատուկ նոր հիւանդանոցներ բացաւ , թէեւ

Ժողովուրդն նոցա ի քաղաքս մուտքն արգելելու բողոքներ կը տեղացունէր կառավարութեան վրայ :

Պ. Հէլա Ռուս գիտունն՝ մի ընդարձակ տեղեկագիր յորինած է այս մասին , որոյ նկարագիրն եթէ չը չափազանցեր , գոնէ կը հաւասարի այն սոսկալի նկարագրերուն , զորս միջին դարու պատմիչք ըրած էին :

Արժան է որ , որպէս ի Վէնէ զուէլա՝ նոյնպէս և ամէն ուրեք աշխատութեան ձեռնարկուի առ ի դարման այս քստմնելի հիւսնադրութեան :

* *

Բաստէօուեան հաստատութեան Մայիս ամսոյ յիշատակագրի (annale) մէջ կը տեսնամք վիճակացոյց մը , որ 1888 ի նոյեմբերէն մինչ ներկայ տարւոյս Ապրիլ 30 , ընդ դէմ կատաղութեան Բաստէօուեան մեթոտով խնամեալ զանձինս կը նշանակէ :

386 անձեր , խածնուած կատաղի կենդանիներէ , որոց կատաղութիւնն հաստատուած է , նախ՝ որովհետեւ զայլ կենդանիս խածնելով նոցա կատաղութիւն պատճառած են . և երկրորդ իրենց ուղեղային կոճղեզով այլ կենդանիներ պատուստեւելով՝ կատաղութիւնն նոցա փոխանձած է :

2592 անձեր , խածնուած այնպիսի կենդանիներէ , որոց կատաղի լինելն հաստատուած է թէ կենդանարուժից նոցա դիակաց զննութեամբն և թէ իրենց ցուցուցած կատաղութեան որոշ նշաններովն :

811 անձեր , խածնուած այնպիսի կենդանիներէ , որոց եւս կատաղութիւնն կասկածանաց տակ մնացած է :

3339 Գումար

Յետ դարմանումէ՝ կատաղութեան զոհ զնացողներու թիւն եղած է 38 , յորոց 25 ն Ֆոանսացի կամ Ալճերիացի և 13 ն օտար ազգիք են : Ըստ այս տեղեկագրին՝ այս դարմանով մեռնողներու թիւն $\frac{0}{100}$ 1.13 եղած է : Հոս կը տեսնեմք թէ՛ լոկ թիւերն բաւական կը լինին պաշտպանելու համար այս մեծ գիտունին դատը :

* *

Գիտական հանդէս մը՝ 1810 ին հրատարակուած գրքի մը հետեւեալ մասն երեւան կը հանէ :

« Մսակերը կատաղութեան կ'ենթարկուին , և զայն կը հաղորդեն նաև այլ կենդանեաց , բայց խոտակերներն՝ որք պտուղներով , խոտով ու հատերով կը սնանին՝ կրնան ընդունիլ կատաղութիւնն , սակայն չ'են կարող զայն հաղորդել այլ կենդանեաց . իբրեւ թէ բնութիւնն ուզէր՝ այս բարեբաղտ բացառութեամբ վարձատրել նոցա խաղաղասիրութիւնն ու հեզութիւնն : Այս ճշմարտութիւնն հաստատուած է , և հաւանական իսկ է որ կարելի լինի զբտնայ այս կենդանեաց վրայ աւելի տկար ժամր մը , զոր մսակերաց հաղորդելով՝ զայնս ընդդէմ այդ հիւանդութեան պատուաստութիւն , ինչպէս որ կովու ծաղկի ժահրն իբրեւ պատուաստ կը գործածուի այդ հիւանդութեան դէմ : »

Հարկ է դիտել թէ հեղինակն աստ լոկ ենթադրութիւն մը կ'ընէ , մինչդեռ Բաստէօռի գիւտն իրողութիւն մը և տարբեր սկզբունքի վրայ հիմնուած : Ըստ մեզ այս սկզբունքն եւս նոր փորձերու ձեռնարկման արժան է :

Բաստէօռեան հաստատութիւն . — Յունիս Գի հրամանագրով Բաստէօռեան աշխատանոցն պաշտօնապէս հասարակաց օգտակար մի աշխատանոց ճանչցուած է . այս հաստատութեան կառուցման համար բացուած հանգանակութիւնն որ ցաւոր 1,800,000 ֆռանքի հասած է , կը շարունակուի այժմ :

Կատաղութիւն . — Ամերիկեան թերթ մը կը ծանուցանէ թէ , Ռիչմոնդի (Վիրժինի) պատմական նշանաւոր պարտիզի մը 1800 իշայծեամբերէն աւելի քան 100 ն կատաղութենէ բռնուելով՝ վարչութիւնն ստիպուեր է զայնս սպաննել տալ :

Այդ լրագրապետի հետ մեք եւս կասկած կը յայտնեմք հիւանդութեան կատաղութիւն լինելուն . զի կատաղի շան մը անդ մըտից հետքն կարելի եղած չ'է հաստատել , և թէ պէտք է ի մըտի ունենալ թէ՛ կատաղի շուն մ'ալ կարող չ'է այսչափ կենդանիներն ի միասին խածնելով հիւանդացնել . արդէն ներկայիս կարծիքներն ալ խոտակերաց կատաղութիւնն միմեանց փոխանցուելէ ազատ կը համարին : Զարմանքն բազմադիմի է , իցիւ թէ եզրակացութիւն մը ձեռք բերել կարելի լինէր մօտ ատեններու մէջ :

Մքնուրտաբանակալն . — Հին՝ սակայն և տարօրինակ լուր մը պիտի տամ . 1886 թ Օգոստոս 13 ին Քոնկոյի մէջ , ի Լալուպուրկ , սաստիկ մրրիկի մը հետ՝ 10 վայրկեան շարունակ 2 հ/ժ երկարութիւն և 1 հ/ժ տրամագիծ ունեցող սառույցի կտորներ ինկեր են , որոյ յաջորդեր է սաստիկ անձրեւ մը :

Ամերիկեան գիտական հանգէսի մը հաշուոց համեմատ միջնորտի մէջ գտնուած ջրի շոգւոյ ծանրութիւնն է 35,335,974-080,000,000 քիլօկրամ : Այս թիւ որչափ որ մեծ կ'երեւի , երբէք չափազանցեալ չ'է : Եթէ այս շոգւոյ ամբողջութիւնն ջրոյ վերածուելով երկիր իջնայ , միայն 108 հազարամէթր թանձրութեամբ ջրի խաւ մը պիտի կազմէ երկրագունդի ամբողջ մակերեւոյթին վրայ : Եթէ միայն ցամաք մասին վրայ իյնար , այս թանձրութիւնն պիտի քառապատկուէր և գրեթէ լինէր կէս մէթըր , և արդէն երաշտութեան տարիներու մէջ իսկ ինկած անձրեւն՝ քան զայդ ոչ նուազ թանձր խաւ մը կը ներկայացնէ : Այս ջրոյ քանակին վրայ լաւ գաղափար մը տուած լինելու համար կ'ըսեմ , ամբողջ միջնորտի մէջ պարունակեալ ջուրն եթէ Սէն գետի արագութեամբ և բերնի մեծութեամբ խողովակէ մը դուրս հեղու , որ մէկ վարկենի մէջ 130 հազար լիտր կը ներկայացունէ , 13,500 տարի պէտք պիտի լինի ամբողջն սպառելու համար :

* *

Ապրիլ 26ի երեկոյին , արեւամուտէն վերջ , Առժանթի մէջ (յօռն գաւառ Ֆոնսայի) մինչդեռ երկինք պայծառ էր և աստղերն կը փայլէին , յանկարծ նշմարուեցան անձրեւի կաթիլներ , որք սկսան տեղալ ի զարմանս ժողովրդեան : Այս անձրեւն 3 վայրկեան տեւեց , որ ատեն ամպի որ և է հետք իսկ չէր երեւնար :

Այս տարօրինակ անձրեւ՝ օդի մէջ գտնուող փոքր քանակութեամբ ջրի շոգւոյ յանկարծ պաղելուն հետեւանքն է . խտացեալ խաւն անշուշտ խիստ նուրբ եղած է , որ երկինք կրցած է պահել իւր պայծառութիւնն :

* *

Մայիս 7ին , ի Քոհօն , դեղին անձրեւ տեղացեր է . քննութիւնք հաստատած են թէ՛ այս դեղնութիւնն ծաղկանց սերմնափոշիներու խառնուրդին հետեւանքն է : Հաւանականաբար մըրըրիկ մը ծաղկեալ փուսոց սերմնափոշիներն կորցելով՝ իրեն հետ տարած է մինչ ի Քոհօն , ուր յառաջ բերուած անձրեւին հետ խառն տեղացած են նաեւ նոյն սերմնափոշիք , նմա տալով իրենց գոյնն :

Յուշիսի մէջ Իրլանտայի Քասթլըքօունէ քաղաքն օր մը սեւ ամպով մը կը ծածկուի, և ճ ժամ սաստիկ անձրեւելէ վերջ՝ կըսուի սեւ անձրեւ տեղալ. այդ անձրեւի կաթիլներն իրենց ողորած առարկայներն սեւ ներկած են. դետերու ու հորերու ջուրերն քանի մ'օրեր կարելի եղած չէ գործածել:

Ումանք կը կարծեն թէ՝ մորիկ մը սեւ փոշիներու դէզ մը խառնած է այդ անձրեւին. այլք հողագնդիս սահմանին մէջ ինկած սեւ փոշիներու կը վերագրեն զայդ:

* * *

Սիկլոններու և մորիկներու երեւոյթին վրայ արդէն ուրիշ առթիւ խօսած եմք. ցցուցած եմք թէ՝ ինչպէս այդ շրջուն և ողորուն հողմերն՝ մերթ ծովու ջուրն, մերթ անապատաց աւազներն բարձրացնելով՝ ի շրջակայս կը սփռեն իբրեւ ջրոյ և աւազի անձրեւներ: Կարծեմ ըսած եմ նաեւ որ՝ մինչ իսկ կենդանիներ և մարդիկ, նաւակներ ու նաւեր կրնան բարձրացնել՝ սակայն եթէ կեդրոնի մերձ գտնուին:

Պէտք է աւելցնեմ նաեւ, որ երբեմն ալ ջուրց մէջ կամ ցամաքի վրայ խմբեալ կենդանիներ, այսպէս բարձրացնելով կը ցանեն երկրի վրայ: Այս տողերն ընթերցողք անշուշտ կը յիշեն այն պատմութիւններն, որք ձուկերու, խոնջալիներու և գորտերու անձրեւի հետ խառն իյնալն կը յայտնեն, և կիմանան թէ՝ դոքա առասպելներ չեն, այլ իրողութիւններ:

Ներկայ տարւոյ յուլիս 21 ին երեկոյեան դէմ Ֆռանսայի Նանսի քաղաքն՝ այս կարգի կենդանային անձրեւ մը տեղացեր է, որոյ հետ խառն և մեծ քանակութեամբ մրջիւններ թափեր են, այնպէս որ փողոցներն ու հրապարակներ ծածկեր են: Այս միջատներն միջոց անտառային ցեղին կը վերաբերէին, հաւանականաբար մօտակայ անտառաց բնակիչներ էին:

Աստղաբաշխական. — Յուշիս 9 ին Պ. Պօռէլի նոր մոլորակ մը գտան, որ մոլորակաց դասուն 238^Լ ն է:

Աստղաբաշխք աճապարանօք այս կարգի խուզարկութիւններն ընելու են, զի քիչ ժամանակէն երկնային կամարի լուսանկարն ելնելով՝ ամէն կարգի աստղեր պիտի ճանչցուն և առ այս գիւտերն վերջ պիտի գտնան:

Երկրաբանական. — Բազում ժամանակէ ի վեր՝ արդէն դի-

տողութեան առնուած է թէ՛ Մեծն Բրիտանիոյ հարաւային ե-
զերաց մասնաւոր մասերն կը բորձրանան և թէ՛ այլ տեղեր ուր
քան զոր կը ցածնան . սակայն շարժումներ այնչափ բազմազեղա-
կան որ կարելի եղած չ'է մասնաւոր չափ մը , օրէնք մը հետեւ-
ցունել և սահմանել , թէեւ այդ եզերաց վրայ ճանապարհորդ
խուզարկիչ մը դիւրաւ կրնայ զիտել ելեւէջի բոլոր հետեւանք-
ներն և զգալի կերպով :

Արդարեւ ծովերու տակ կան տեղեր , որոց խորութիւնն 20
մէթրն կ'անցնի և կը գտնուին անդ ցամաքային անտառներու
մնացորդներն : Աւելի հաւատարիմ ապացոյց մը այդ տեղեաց
խորասուզման համար , ի Բանթնան՝ 12 մէթր ջրոյ տակէն մար-
դու սկրոտիսքն գտնուեցաւ . ամէն ոք որ Հին պատմութիւնն
թղթատած է , գիտէ թէ՛ Վիկթ կղզին դեռ քրիստոնէութեան
առաջին տարիներուն մէջ կից էր Անգլիոյ :

Այս երկրի հարաւային արեւմտեան կողմն , Քօռնուայլի նա-
հանգի մի կարեւոր մասնի օր քան զոր խորասուզումն ականբեւ
կը տեսնուի :

Կան և մասնաւոր տեղեր , որք մերթ կը ցածնան և մերթ
կը բարձրանան . Բուլքաղաքն՝ որ շուրջ 70 տարիներ յառաջ խոր
ծովու մը եզրն կը գտնուէր , այսօր բոլորովին ջրոյ երեսին հա-
ւասարիլ ս'լսած է . իւր մօտակայ պատնէշներն՝ որք 1788 էն
մինչ 1820 , այսինքն 43 տարի ջրոյ տակ մնացին , այժմ բարձ-
րանալու վրայ են . ընդհակառակն Արեւելեան հարաւային մա-
սըն , որպէս Քէնթ և Սիւսէքսի գաւառներն , միշտ կը բարձ-
րանան :

* *
*

Առողջապահական . — Գիտուն մը , որ բարիւղի հանքերու
առողջապահական վիճակին վրայ տեղեկագիր մը յօրինած է ,
հանքին՝ անդ աշխատող գործաւորաց վրայ ըրած հակառողջա-
պահական ազդեցութիւններն թուելէ վերջ՝ կը յաւելու թէ ,
կուրծքի և մասնաւորաբար մաշարէական օխտի հիւանդութիւն-
ներն խիստ հազուադէպ են այս գործաւորաց համար . և նոյն
խիստ անոնց համար , որոց նախնիք զոհ դացած են այդ սոսկալի
հիւանդութեան : Նմանապէս , կըսէ , սրբա քիչ անգամ տարա-
փոխիկ հիւանդութեան կ'ենթարկուին :

Այս վերջին մասին մէջ, մեր բացորոշապէս կը տեսնեմք քարիւղի և իւր արձակած կազերու հակամիջրոպեան յատկութիւնն. յատկութիւն մը, որմէ ուղղապէս օգտուիլ կարելի չէ, երբ ի նկատի կ'առնուիմք նոցա ընդհանուր առողջութեան վրայ ըրած ազդեցութիւններն թէեւ կարելի է անուղակի կերպով մասնական օգուտներ յուսալ անտի :

* *

Յունիս 23 ին ի Փարիզ բացուեցաւ մանկանց առողջապահութեան յատուկ ցուցահանդէս մը, ուր կը գտնուի մանկանց առողջապահութեան և դքսոսանաց վերաբերեալ ամէն կարգի առարկայներ :

Այս ցուցահանդէսն միայն միջազգային է, անդ՝ իրենց բաժինն ունին Անգղիացիք, Սպանիացիք, Բորթուկոցիք, Իտալացիք, Ֆրանսիացիք և մինչեւ իսկ Հիւսիսային Ամերիկայի ժողովուրդն :

Աշխարհի շրջանն 69 օրէն. — Ժիւլ-Վէրն ճարտար և գիտուն վիպագիրն, իւր Աշխարհի շրջանն 80 օրէն անուն ընտիր վիպասանութեամբ՝ կը ցուցնէր այդ ժամանակամիջոցին մէջ հողագնդիս շրջանն ընելու կարելիութիւնն : Արդարեւ 80 աւուր ժամանակամիջոցն հազիւ կը բաւէր երբ կը դրուէր այս գործ. սակայն այժմ հաղորդակցութեան միջոցներ այնչափ զիւրացած են որ այսօր կարելի կըլլայ այդ շրջանն ընել 69 օրուան մէջ. և սա շնորհիւ Քանատայի երկաթուղւոյն. արդէն լրագիր մը գիպուածով 69 օրէն կատարած է այդ շրջանն : Մէկը՝ որ կուզէ հաստատ համոզում մը կազմել այս մասին, կրնայ փորձ մը կատարել, այսպէս. Պօլէն նամակ մը թող յղէ ի Քանատա, անդ մի անձնաւորութեան յանձնարարելով որ նամակն ընդունելուն պէս անմիջապէս զայն մի այլ պահարանի մէջ դնելով յղէ ի Պօլիս իւր հասցէին, և վրան պէտք է դրէ Զինի և Սուեզի ճամբով. որով նամակն Քանատայի երկաթուղւոյն միջոցաւ՝ պիտի հասնի Քալիֆօրնիա, Սան-Ֆրանչիսկօ, անտի Ճաբոնէն, Զինէն, Հնդկաստանի եզրէն անցնելով և Սուէզն բարեւելով՝ 69^{րդ} օրն պիտի հասնի ի Կ. Պօլիս : Հետաքրքիրք թող փորձեն և եզրակացութիւնն հաճին մեզ հաղորդել :

Հնկաբանական. — Շլէյքիկ ցայտունիկ կը ծանուցանէ թէ,

Յուլիս 23 ին ի Սօքրան , Օէլսի մօտ , գտնուած է Քլօտիլիսի ժամանակակից մեծարժէք հին զէնքեր , մատանիներ , օլեր և դրամներ :

Ելեքտրական . — Սեպտեմբերին ի Թօռօթօ (Վանատա) արհեստական ցուցահանդէս մը պիտի բացուի , յորում այս քաղաքի ելեքտրական ընկերութիւնը մէկ ժամու մէջ 64 քիլօմէթր ընթացող երկաթուղի մը պիտի ներկայացունէ : Մինչ ցարդ այս արագութիւնն տեսնուած չ'է :

Լուսաւորութիւն . — Ամերիկայի և Եւրոպոյ մի քանի կարեւոր քաղաքացի մէջ՝ կան ելեքտրական լուսով լուսաւորութեան ընկերութիւններ , որք մի մասնաւոր հաստատութեան մէջ ի ձեռքն մեքենայից մեծաքանակ ելեքտրականութիւն կարտադրեն , և ամէն անոնք՝ որք կը փափաքին իրենց տունն կամ վաճառատունն ելեքտրական լուսով լուսաւորել , այդ ընկերութեան կը դիմեն , որ անմիջապէս լուսաւորելի շէնքն թելով մը կը հաղորդակցէ ելեքտրականութեան արտադրիչ կեդրոնական հաստատութեան հետ , և այսպէս ելեքտրականութիւնն կը մատակարարէ :

Բաժանորդք որչափ երկար ժամանակ վառեն իրենց ճրագներ , բնականաբար այնչափ աւելի ելեքտրականութիւն կը մտնուի , որոյ համար ելեքտրական հոսանքն հաշուող մեքենայներ կը դործածուին , ինչպէս լուսաւորութեան կազմի համար : Տարին մի անգամ այդ հաշուեցոյց մեքենայից հաշույն կը նայուի և ըստ այնմ վճարն կ'ընդունուի :

Փարիզ այս մասին յետամնաց կը գտնուէր , և ահա Յունիս 21 ին առ այս հաստատեալ ընկերութիւնն՝ բացաւ իւր կեդրոնական տունն , որ առ այժմ միայն 1500 ճրագի համար ելեքտրականութիւն կրնայ մատակարարել : Այս քանակն անշուշտ օր քան զօր պիտի աւելնայ , մանաւանդ երբ պահանջքն կ'աւելնայ :

Աստղաբաշխական . — Օգոստոս 19 ի արեգական խափանումն միայն Ռուսիայէն և մասնաւորապէս Թվէռ , Վիէին և Մոսքուա քաղաքներէն կատարելապէս տեսանելի լինելուն համար , գրեթէ Եւրոպական ամեն կառավարութեանց կողմանէ առ ի բնութիւն այդ երեւոյթի աստղաբաշխներ խրկուեցան այդ երեք կեդրոններն և Սիպերիա . սակայն երկինք ամպամած լինելով՝ ոչ ի կեդրոնական Ռուսիա և ոչ ի Սիպերիա խմբեալ աստ-

ղարաչիք կրցած են բան մը նշմարել . հետեւաբար բոլոր աշխատութիւնք ի դերեւ ելած են :

Տնտեսագիտական . — Ուրիշ առթիւ ծանուցած եմք թէ՛ թուղթն ջերմութեան գէշ հաղորդիչ է . և իբր կիրառութիւն ըսած եմք նաև որ՝ թուղթի թերթ մը զգեստեղինաց մէջ գնեղն զմեզ ընդ դէմ ցուրտի պաշտպանելու ամենալաւ մէթոտ մ'է : Լիւշեօցի Պ. Կոիզոն անուէն գործարանապետ մը՝ թուղթի այս մեծ յատկութիւնն ի պէտս վերմակաց ի կիր արկանելու օգտակար գաղափարն յղացաւ : Իւր պատրաստած անկողնոյ վերմակներն աւելի թեթեւ , աւելի տաք և աժան են քան բոլոր վերմակներն :

Բազմաթիւ թուղթի թերթեր իրարու վրայ դնելով՝ տեղ տեղ զայնս իրարու կը փակցունէ , այնպէս որ թերթերու մէջ օգոյ խաւեր մնան , որք և ջերմութեան կը նայաստեն : Գործածուած թուղթերն ճարտնական տոկուն թուղթի կը նմանին , սակայն վրան կետուած (ճիւղ) չ'ունի : Այս թուղթերու խաւն կը թուլատրէ մարմնոյ արտաշնջութիւնն , չողւոյ անցքն , որք անհրաժեշտ պայմաններ են առողջապահութեան : Այս թուղթէ մասն վերմակի կեղերնական մասն կը կազմէ , զոր անշուշտ հարկ է որ և է հիւսուածով մը պատել . առ այս իբր ամենայարմարագոյնն ընտրելի է , կտաւ , բամպակ և մետաքս :

Գիտական փորձերով հաստատուած է այս կարգի վերմակներու գէշ հաղորդիչ և առողջապահիկ յատկութիւններն : Համոզեալ կը յանձնարարեմք մեր ընթերցողաց պատրաստել պղծապիսի վերմակներ յառաջիկայ ձմեռուան համար , որ փոքր ինչ խիստ կը թուի :

Մարդասիրական . — Հանքածուխի հանքերու մէջ բնածխային ջրածին անուանեալ կազ մը յառաջ կուգայ որ երբեմն կըրակով բռնկելով անդ զբաղող գործաւորաց մեծ վնաս և մահ իսկ կը պատճառէ : Հանքերն ընդհանրապէս մութ լինելով՝ հարկ անհրաժեշտ է զայնս լուսաւորել . արդ , ինչպէս ընելու է :

Առ այս հանքարան գործաւորներն մեծամեծ զոհեր տալէ վերջ , վերջապէս Տափ անուն գիտուն մը յաջողեցաւ 1813 ին գտնել մի այնպիսի լապտեր , որ այս կազի հպմամբ՝ աւելի կը մարի քան կը բռնկի :

Արդարեւ մեծ է այս զիւտն և իւր յառաջ բերած բարբիքն , սակայն այս լապտերն գործաւորաց ձեռաց մէջ ոչ միայն ձանձ-

րացուցիչ պատճառ մ'է, այլ և բաւական լուսաւոր ալ չէ, թող
թէ՝ դարձեալ կազի բռնկելն կը պատահի : Այս վերջին 50 տար-
ուան մէջ՝ միայն ի Մեծն Բրիտանիա 5000 հանքաբան գործա-
ւորներ զոհ գացած են :

Ի Մանչեստր հանքածուխի հարուստ և մարդասէր վաճա-
ռական մը, Պ. Էլի Լըվի 12500 Փրանգի մրցանակ մը կը խօս-
տանայ անոր՝ որ կը յաջողի հանքերու մէջ գործածելի մի ան-
վըտանգ լապտեր գտնել : Մինչ ց'արդ բազումք իրենց երեւա-
կայութեանց արդիւնքներն ներկայացուցած են, որոց և ոչ մին
կարողացած է գոհացնել առաջարկեալ պայմաններն :

Վերջերս Մայիս 28 ին Կլասքովի մօտ Իւտսթօն հանքին մէջ
տեղի ունեցած մեծ վտանգն՝ յորում 100 անձեր զոհ գացած
են, ստիպած է այս մարդասէր հարուստն կրկնել իւր մրցանա-
կի առաջարկն :

Նսր ուղիներ. — Պելճիգացի ընկերութիւն մը՝ Պարսկական
կառավարութենէն արտօնագիր ստացեր է, ընդ մէջ Թէհրանի
և Սան-Ապտ-իւլազիմ՝ քաղաքի մի երկաթուղւոյ գծի հաստա-
տութեան համար : Այս վերջին քաղաքն՝ որ Պարսկաց ուխտա-
գնացութեան մի կեդրոնն է, Թէհրանի հետ մեծ հաղորդակ-
ցութիւն ունի :

* *

Կիմանամբ թէ Դամասկոսի կառավարիչն մտադիր է այդ քա-
ղաքին մէջ հաստատելու մի ելեքտրական Թուանվէյ : Թէեւ մեզ
մի քիչ տալօրինակ կը թուի այս լուր, զի ելեքտրական քուան-
վէյն լայն և ուղիղ սլոդոտայներ կը պահանջէ, սակայն յաջողու-
թիւն մաղթելով՝ իրականացման կ'սպասեմք :

* *

Զինացիք որոշած են իրենց մայրաքաղաքն Թիէնթսէն քաղա-
քի հետ երկաթի գծով կցել, որ շուրջ 120 քիլոմէթր երկարու-
թիւն պիտի ունենայ :

Եւրոպական բազմաթիւ ընկերութիւնք պատրաստեն ստանձ-
նելու դորա շինութիւնն . սակայն Զինացիք՝ որ արդէն բաւական
խափուած են Եւրոպացիներէ, չառ զգուշութեամբ կը վարուին
և իբր գործնական մարդիկ մաս առ մաս զանազան ընկերու-

թեանց պիտի յանձնեն , որոց արդիւնքներն իրարու հետ պիտի բաղդատեն ապագային մէջ գիմելու համար նմա , որ լաւագոյն գործ յառաջ կը բերէ սոյն ձեռնարկի մէջ :

ԲՈՐԱԿԱԾԻՆ

ԵՐԿՐԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐ

Փետնախնձորի 0/0 80 ն պարզ ջուր է , տեղափոխութեանց ատեն այս մեծաքանակ ջրոյ համար ալ կը վճարեմք վարձ մը որ արդարեւ քառապատիկն է այն վարձքին , զոր հարկ էր վճարել , երբ կարելի կը լինէր միայն նորա սննդ արար մասն տեղափոխել :

Գործնական անձեր զայս ի նկատի առնելով՝ չորցնել փորձեցին գետնախնձորներն , և այդ ջրոյ գէթ մեծ մասն հանել : Փորձերն յաջողութեամբ պատկուեցան . չորցած գետնախնձոր՝ ոչ միայն իրենց սննդարար յատկութիւնն չ'են կորսնցուներ , ոչ միայն ապա զով ջրոյ մէջ ձգելով կրկին կը թարմանան . այլ և այս միջոցաւ կ'ընդունին նաև ինչ ինչ տնտեսական նպաստաւոր ուսյմաններ :

Տեղափոխութեան ծախուց միծաւ մասամբ նուազումէն զատ , աւելի երկար ժամանակ կրնան պահուիլ . ոչ կը սեւեռնան , ոչ կը փտին և ոչ կը ծլին . հետեւաբար սոցա յառաջ բերած կորուստներէն իսպառ զերծ կը մնան :

Չորցնելու համար նախ կը կեղեւեն , որոյ գործողութիւնն ձեռամբ կամ մասնաւոր գործիներով կը կատարեն . ապա զով ջրով կը լուան , շերտ առ շերտ կը կտրեն և աղջուրի մէջ կը ձգեն , ուր կը մնայ 15-20 վայրկեան : Այս աղի ջուրն արդէն գետնախնձորի ներքին ջուրն կը հանէ մասամբ և պահպանութեան կը նպաստէ : Աղի ջուրէն հանելէ վերջ լաւ մը կը քամեն և չորցընելու յատուկ սենեկաց մէջ կը տանին ու անդ կը տարածեն : Այս սենեակներն 80°-90° ջերմութիւն ունին . չորցնելէ վերջ՝ անտուկներու կամ տակառներու մէջ լեցնելով կը տեղափոխեն և կը պահեն :

Չորրորդ գետնախնձորներն գործածելու համար՝ 12 ժամ պարզ ջրոյ մէջ կը թողուն , որով թարմի ձեւն կ'առնու :

Ընթերցողք կրնան երեւակայել թէ , գետնախնձորոյ չորացման միջոց որչափ մեծ և բազմադիմի օգուտներ ունի : Մանաւանդ պատերազմի և նաւագնացութեան պարագային , որ ատեն սննդարար և նուազ ծանրութեամբ մարմիններ կը փնտռուին , մեծապէս կրնայ նպաստաւոր լինիլ :

* *

Փայտի մեծագոյն մասն և գրեթէ ամբողջութիւնն կը բաղկանայ բջիտէ (cellulose) և փայտիտէ (lignouse), երկուքն ալ եռատարեան մարմիններ են , և նման փեկուղի , օսլայի , ալքաօլի և շաքարի կը պարունակեն բնածուխ , ջրածին և թթուածին . հետեւաբար՝ փայտն սննդարար է նման նոցա . և կամ աւելի լաւ է ըսել նոցա նման սննդարար մարմիններ կը պարունակէ : Մինչ աստ կատարուած փորձերն կը ցուցնեն թէ՝ բջիտն (թարմ մասն) որ փայտի փոքր մասն կը ներկայացնէ՝ եզազգիններու և ոչխարադղեաց փոքր ինչ մարսելի է . իսկ փայտիտն միշտ առմարսելի է և կը մնայ անմարսելի . ահաւասիկ ինչ որ գիտէինք մինչ ցարգ :

Պ. Վանտէնպուրի գիտուն երկրագործն կը ծանուցանէ թէ՝ եզազգիք կարող են մարսել փայտի սղոցութիւն մեծ մաս մը . նա փայտի փոշիին կը խառնէ նաև խաղողոյ կոխածն (ձիպրէ , marc) , կ'աւելցնէ փոքր ինչ աղ և քլօրային թթու . այս սնունդով 40 կովեր սնուցած է 7 ամիսներէ ատտի . կը յաւելու թէ՝ այս սնունդ ոչ միայն կը բաւէ կովերն ապրեցնելու , այլ եւ նպաստաւոր է կաթի արտադրութեան :

Արդարեւ լաւ է մէթոտն և տնտեսական , սակայն , մեք առանց գիտնալու սղոցութիւն քանակն եւլն . ոչինչ կրնամք ըսել . միայն Պ. Վանտէնպուրի վրայ մեծ հաւատք ունենալով՝ խորհուրդ կուտամք երկրագործաց կրկնել այս փորձերն :

* *

Ընդհանրապէս կը կարծուի թէ՝ կարագի մը յատկութիւնն զայն արտադրելու եղանակէն և միջոցներէն կախումն ունի , թէ՝ կաթի տեսակն ու յատկութիւններն որ և է ազդեցութիւն չունին : Ոմանք ի գիտնոց փորձերով իսկ մի և նոյն եղրակացութեան յանդած են :

Պ. Տիւբլօ գիտական աւելի ճիշտ միջոցներով կը հաստատէ ընդհակառակն թէ, կաթիլ յատկութիւններն խիստ մեծ ազդեցութիւն ունին կարագի տեսակին եւայլն ի վրայ. զորօրինակ կըսէ, եթէ Պրըթայնի մէջ հիւսիսային գաւառաց նման իսկ պատրաստեն, կրկին միեւնոյն կարագն ունենալ կարելի չէ :

Պ. Տիւբլօ կառաջարկէ ուսումնասիրել կաթնտու կովերու ցեղն, երկրի կլիմայից, մարգագետիններու, կաթի տարիքին (այսինքն ծննդաբերութենէ որչափ ժամանակ վերջ ըլլալն) և այլ պարագայից ազդեցութիւններն : Այս հարցմանց լուծումն երկար և մեծախնամ աշխատութեանց կը կարօտի, զոր ինք կատարելէ վերջ գիտական Ակադեմիոյ պիտի հաղորդէ :

* *

Ի վաղուց գիտելի եղած է որ միեւնոյն գինին տարբեր շիշերու մէջ լեցնելով՝ ժամանակէ մը վերջ ոմանց մէջ կը լաւնայ, այլոց մէջ կը փոխէ իւր համն և կ'աւրուի : Երբեմն կը կարծուէր թէ՝ շիշերու բերանն աւելի կամ նուազ զգուշութեամբ գոցուելուն մի հետեւանքն է սա. սակայն ապա Պ. Բէլլիքօ իւր անձնական փորձերովն գրեթէ ոչինչ կարողանալով հաստատել, միմիայն ըսաւ « Ստիպեալ եմ կարծել թէ՝ գինիին ազնուացումն կամ ապականումն շիշերու տեսակէն կախումն ունի : » Քայլ մ'եւս, և ահա ճշմարտութիւնն երեւան պիտի ելնէր, և որ անշուշտ այս վերջին տարիներու վերապահուած էր : Ահաւասիկ պատճառն ու եզրակացութիւն որ ստուգուած է այժմ :

Շիշերու բաղադրութեան մէջ՝ երբեմն իբրեւ հալեցուցիչ (fondaut) աւազի, որ շիշերու բաղադրութեան խարխիսն կը կազմէ, պոտաս և նատրոն կը գործածուէր միայն, որոց սղութեան աղագաւ չափեր նոցա մի մասի կամ ամբողջութեան տեղ այժմ աւելի փփան հալեցուցիչներ կը գործածեն, որպէս՝ կիր, մագնիտիա, երկաթի թթուածնատ (oxyde de fer) որոց վրայ գինուոյ թթուն աւելի դիւրաւ կազդէ. կրի գործածութիւնն ամենէ աւելի կը վնասէ, մանաւանդ երբ նորա քանակն 0/0 20ն կանցնի, որ ատեն գինին անշուշտ կ'աւրուի :

Դժբաղդաբար այս տարբերութիւնն միայն տարբալուծելով կարելի է երեւան հանել, որն արդարեւ գործնական չէ. ուստի պէտք է մեծ գործարանաց դիմել և ծանուցանել թէ՝ լաւագոյն

տեսակին համար սիրայօժար պատրաստութիւն կայ փոքր ինչ աւելի վճարելու :

* *

Պղնձային ծծմբատի (sulfate de cuivre) և մագնիտային աւազածնատի (silicate de magnésie) խառնուրդն՝ այգեբանական և երկրագործական հանդէսներու կողմանէ խոնջայլներու (սայլանկէօզ) իբրեւ հալածիչ կը ծանուցուի : Պ. Մայաստ կըսէ թէ , իւր այգիներն լի էին խոնջայլներով , երբ այս փոշին գործածեց անհետացան և ոչինչ տեսնուեցաւ մինչ ցգալուստ անձրեւի մը , որն անշուշտ լուաց այս փոշիներն և խոնջայք անդրէն երեւալ սկսան . կրկնեց իւր նախորդ դեղն , և կրկին հալածեցան : Ուստի ամէն անձրեւէ վերջ այդ փոշիէն ցանել խորհուրդ կուտայ :

Պահպանութիւն կարագի . — Ուռիտիական թթւոյ (acide salicylique) հակամիքրոպեան և հետեւաբար ընդդէմ խմորման և նեխման պահպանիչ յատկութիւնն ամենուն ծանօթ է :

Պ. Կոստֆիչ ուզեց այս թթուի միջոցաւ ընդ երկար պահել կարագն , որով և կարելի սկստի լինի զայն յղել այն ամէն հեռի երկիրներն ուր աւելի կարժէ :

Այս սկզբան վրայ փորձեր կատարել սկսաւ , ապա դիտեց որ ուռիտիական թթուն կարագի մէջ բիւրեղանալով՝ չէր կարող կատարել իւր դերն : Հետեւաբար երկրորդ մարմին մը որոնեց՝ նովաւ այս թթուի հեղուկ վիճակն պահելու համար . առ այս գտաւ կաթնային թթուն և այսպէսով հասաւ իւր նպատակին :

Աւելի ճիշտ է ըսել , մտաւոր հասաւ իւր նպատակին , զի ուռիտիական թթուն հակառողջապահական է և կաթնային թթուն թթու համ մը կը ձգէ : Ուստի սկսաւ գործածուած թթուի քանակն հետզհետէ նուազեցնել , ասկէց վեց ամիսներ յառաջ 98 մաս ջրոյ մէջ 2 մաս կաթնային թթու կը խառնէր և անդ կ'աւելցունէր միայն $\frac{1}{5000}$ ուռիտիական թթու , ու այս հեղուկին մէջ կը ձմլէր կարագն : Վեց ամիս այս փորձն շարունակեց և միշտ յաջողեցաւ . այս միջոցով ամիսներով և գուցէ տարիներով պիտի կրնայ պահել կարագն , նոյն իսկ տաք երկիրներու մէջ :

Բայց թէ՛ այս մարմիններ չ'են վնասեր կարագին և նորա յատկութեանց, բնաւ երբէք. արդարեւ եթէ կարագն $\frac{1}{10}$ ֆ ծծէ այս հեղուկէն, որ շափազանց խսկ է, իւր ծանրութեան մէկ հազարորդ մասն միայն պիտի կազմէ առիտիական թթուն, որն արդարեւ աննշան է և անշնաս :

Եթէ կարագն կանխաւ փոքր ինչ աւրուել իսկ սկսած է, մի և նոյն հեղուկի մէջ ֆ անգամ աւելի, այսինքն $\frac{1}{1000}$ ուռիտիական թթու դնելով՝ մի և նոյն վիճակի մէջ կը պահուի : Եթէ, կ'ըսէ, հեղուկին մէջ $\frac{1}{10}$ շէն աւելի կաթնային թթու գրուի, թթու համ մը կը թողու, որ պարզ ջրով լուացմամբ կ'անհետանայ :

Վերջապէս խորհուրդ կ'ուտայ, այսպէս ընդ երկար պահուած կարագն ճմել կարագն ելած կաթի մէջ, որոյ վրայ աւելցած լինելու է պտղուց մը նատրային երկբնածխատ (bicarbonate de soude) : Այսպէսով ոչ միայն կաթնային թթուն և իւր տհաճ համն կ'անհետանայ՝ այլ նաև ուռիտիական թթուն կը մեկնի անտի :

* *

Պ. Ա. Բամիլ Տէփառտէն՝ կառ զաւառի զանազան մասերու այգեհոտաններու հողերն քննելով, գտաւ թէ, այգիներու ընդդէմ Ֆիլօքսերայի առաւել կամ նուազ տոկուն լինելն, հողերու կազմին և բաղադրութեան համեմատական է :

Հատաքարային (granitique) հողերն՝ այս թշնամոյն ընդդէմ տոկալու ամենէ յարմարագոյնքն են, իսկ Նէօքսիտան հողերն, որք ընդհանրապէս կաւակրաքարային են, ընդհակառակն իրենց վրայ գտնուող այգիներն թշնամոյն յանձնելու տրամադիր են :

Հողերն քիմիաբանօրէն քննելով կը հետեւցունէ թէ, 1^0 . — Մագնիտիոնն (magnésie) կարեւոր տեղ մը կը բռնէ այն ամէն հողերուն մէջ՝ ուր ֆուանսական որթատուէկեր կը տոկան և Ամերիկեաններն աւելի լաւ կը յաջողին :

2^0 . — Թէ՛ Ամերիկեան խաղողներու աճիւնն աւելի արջնաբար կը պարունակէ քան ֆուանսականներունն :

3^0 . — Թէ՛ այս մարմինն գրեթէ միշտ գտնուած է այն ամէն դարմանումներու մէջ, որք ընդդէմ Ֆիլօքսերայի հրահանգուած և փոքր ի շատէ յաջողած են :

Ահաւասիկ եզրակացութիւններ, որք հաստատական կը թը-
ւին: Այս ծանօթութիւնք մեծ ծառայութիւն կրնան մատու-
ցանել:

* *

Երկու տեսակ Ֆիլօքսերա. — Ֆիլօքսէրան՝ իւր որթատուն-
կերու հասուցած մեծամեծ վնասներովն հանրածանօթ է: Այս
մանրադիտական կենդանիք մերթ որթատունկերու տերեւնե-
րուն մէջ և մերթ արմատոց կեղեւներուն տակ կը բնակին, և
երկուստէք բոյսի արիւնն (sève) ծծելով կը վնասեն նոցա, և
մինչ ի մահ կառաջնորդեն: Մինչ ց'արդ լուծուած չէ, թէ երբ
կը բնակի արմատոց վրայ, երբ տերեւոց՝ և թէ ի՞նչ պարագայ-
ներ ու պայմաններ կ'ազդեն այս երկու մասանց միոյն կամ
միւսին կենդանոյն բնակութեան ընտրելի լինելուն համար. մի-
այն սա գիտեմք որ յԱմերիկա տերեւոց վրայ կը բնակին, իսկ
յԵւրոպա արմատոց վրայ: Ոմանք կը կարծեն թէ՝ Ամերիկայի
որթատունկերու արմատներն կարծր լինելով ստիպեալ են տե-
րեւներն իրենց բնակութեան համար ընտրել. ինչպէս նաեւ
յԵւրոպա, երբ որթատունկի արմատն կարծր է, տերեւներն
բնակելի են: Սակայն պէտք է ըսել թէ այս բացատրութիւն
բոլորովին գոհացուցիչ համարուած չ'է:

Պ. Ռ. Լ. Տօնատիէօ ուզելով ոյս հարցն լուծել՝ հաստատած
է երկու տեսակ Ֆիլօքսէրաներ, կամ աւելի ճիշտ ըսելու հա-
մար երկու տեսակ ցեղեր, որոց մին տերեւներն իսկ միւսն ար-
մատներն ընտրելու ունակութիւն ունի իւր բնակութեան հա-
մար: Այս գիտուն իւր մի տեղեկագրովն, զոր գիտական Ակա-
դեմիոյ ներկայեց, կըսէ թէ՝ արմատի վրայ բնակող Ֆիլօքսէրա-
յից ձուերու միջին մասն ուռած է, և երկու ծայրերն աւելի
տափակ են. իսկ տերեւոց Ֆիլօքսէրաներու ձուերն աւելի մեծ,
երկար և գլանային են և երկու ծայրերն սրածայր:

Նիթէ, կըսէ, տերեւոց Ֆիլօքսէրայի անթեւ միջատներն հո-
ղի վրայ ձգեմք, անմիջապէս բունէն վեր ելնելով՝ տերեւոց վը-
րայ կը հասնին և կանխաւ իրենց պատրաստած քոսերու (galle)
մէջ կը մտնան. իսկ եթէ ընդհակառակն արմատոց անթեւեան-
ներն տերեւոց վրայ դնեմք, քիչ վերջ վար կ'իջնան և հողին մէջ
թափանցելով՝ արմատոց վրայ կը հաստատուին և վերջապէս

թէ՝ երբէք արմատի ճճիններն տերեւոց՝ և տերեւիններն արմատոց վրայ չ'են տեսնուիր :

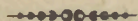
Այս նոր բացատրութիւնն արդարեւ խիստ համոզիչ կը թուի, բայց չեմք երաշխաւորեր իւր ճշմարտութիւն , մանաւանդ որ արդէն բողոքողներ ալ ունի :

* * *

Պլաք-Ռօք . — Շուրջ երկու տարիներ յառաջ՝ Ֆռանսայի շերտի զաւառի մէջ առաջին անգամն լինելով տեսնուեցաւ Ամերիկեան այգեաց Պլաք-Ռօք անուանեալ հիւանդութիւնն . յայնըմէտէ չը տեսնուելով՝ անհետացած կը կարծուէր : Պ . Բոյէ՛ գիտական Ակադեմիոյ դիտել կուտայ թէ՛ այդ հիւանդութիւն կայ և կ'ապրի Աժէնի շրջակայներն :

Ի Բուօլէն

ժ. Վ. ԼՈՒԷՆ



ԱՐԿԵՍՏԱԿԱՆ ԽՐԱՏՆԵՐ

Ճերմակեղեկներն լաւ շոհելու (քօլա ընելու) միջոց . — Հում շոհով (քօլա) շոհեալ ճերմակեղէններն մերթ խիստ կարծր են և դիւրաբեկ և մերթ խիստ կակուղ կը մնան , այս երկու պարագայից մէջ ալ դիւրաւ կաղտոտին :

Լաւ շոհելու համար՝ շոհն փոքր առ փոքր ջրոյ մէջ լեցուր , և երբ լաւ մը հալի՝ կրակին վրայ դիր և խառնէ՝ մինչեւ որ սկսի եռալ , յայնժամ մէջը կտոր մը խունամերկ (paraffine) դիր , կամ Կէտ ձկան գլխու ճարպ (blanc de baleine) և կամ պարզօրէն կտոր մը հասարակ մոմ . (մէկ լիտր շոհի համար 2 մատնաչափն կը բաւէ) :

Այսպէս պատրաստութեամբ շոհեալ ճերմակեղէններն՝ կարծր կըլլան և չ'են բեկանիր . աւելի լաւ կըլլայ եթէ փոքր ինչ բորակ (borax) աւելցուի :

Ներկաքի ներկ . — Ներկաթն լաւ մը յղկելէ վերջ՝ զանազան գոյներու մէջ թաթխելով կը ներկեն զայնս , որով կը պաշտպանուի ընդդէմ Ժանգոտման : Գոյներու ամենէ լաւագոյն կապոյտն

է, որոյ պատրաստութիւնն հետեւեալ կերպով տեղի կունենայ : 120 կրամ նատրային ենթածծմբատն (*hyposulfite de soude*) մէկ լիտր ջրոյ մէջ լուծէ, վրան 35 կրամ կապարային քացախատ (*acétate de plomb*) աւելցուր, լաւ մը խառնէ, յղկեալ երկաթն մէջն դնելով տաքցուր, մինչ եռացումն երկաթն կապոյտ գոյն կառնու :

Ջնջումն մըջնց . — Մըջիւններն իրենց հաստատուած տեղերէն հեռացնելու համար, ընդհանրապէս հրահանգ կը տրուի, նոցա բոյնի շուրջն և մէջն ածուխի փոշի լեցունել : Այս միջոցն զմըջիւնս անմիջապէս հեռացնելու համար զօրաւոր է . բայց նոքա փոքր ինչ հեռի քան իրենց նախկին բնակավայրն կերթան հաստատել իրենց բնակութիւնն . ուստի այս միջոց մի գործնական օգուտ յառաջ չը բերեր : Մըջիւններն իսպառ ջնջելու համար կտաւն քարիւղի (*pétrole*) մէջ թաթխելով մըջնոց բնոյն վրայ փռէ . հոտն բաւ է զայնս պատժելու համար : Մօտակայ բոյսերն երբէք չեն վնասուիր :

Պ. Համէի՝ միջատաբանական ընկերութեան մատուցած մի տեղեկագրոյն համաձայն այս միջատներն իսպառ վանելու համար բոլորովին տարբեր միջոց մը ցոյց կուտայ մեզ . բաւ է, կըսէ, մաս մը մըջիւններ ձմէլ իրենց բնոյն մօտ, որոց մարմինէն արձակեալ հոտն՝ միւսներն անտի կը վանէ :

Կերպասուոց անայրեւիութիւնն . — Հրդեհից մեծագոյն մասի սկզբնապատճառն տան կահկարասեաց վերաբերեալ կերպասեղինաց, որպէս վարագոյրներու, վերմակներու, անկողնոյ, ամէն ազգի ճերմակեղինաց յանկարծ բռնկելն է . որոյ դէմ պահպանիչ միջոց մը իւր անհամեմատ օգուտներն ունի : Այլ առթիւ տուած եմք այս մասին խրատներ, ներկայիւս միմիայն յարմարագոյն մի միջոց եւս պիտի ծանուցանեմք, որ և կերպասուց երբէք չվնասեր :

Հարիւր մաս ջրոյ մէջ լուծէ 10 մաս անուշատրակային լուսածնատ (*phosphate d'ammoniaque*) . կերպասներն լաւ մը մէջն թաթխելէ վերջ՝ հանելով սիրտիւ քամէ, չորցուր և կունենաս անայրեւի մարմին մը : Հետաքրքիրք թող կատարեն այս փորձն և հաճին եզրակացութիւնն մեզ հաղորդել :

Գետնախնձորի իբր օճառ կատարած դերն . — Փարիզու չրջակայները բնակող ճերմակեղինաց լուացարար մը կը ծանու-

ցանէ թէ, ճերմակեղէններն մաքրելու համար՝ փոխան օճառի, մոխիր Զուրի, նատրային քլորի (chlorur de sodium) և այլ առհասարակ գործածուած մարմնոց, միմիայն գետնախնձոր կը գործածէ:

Այո՛, կըսէ, Զրոյ մէջ խաշած գետնախնձորն՝ այդ ամէն սուղ մարմիններէն և դեղերէն աւելի լաւ կը մաքրէ կտաւէ, բամբակէ, բուրդէ և մետաքսէ ամէն կարգի ճերմակեղէններն:

Մեզ գիտարին կը թուի առ այս հաւատք ընծայելն, ուստի և կը խնդրեմք մեր ընթերցողուհիներէն՝ որ կատարեն այս դիւրին փորձն և արդիւնքն մեզ հաղորդել հաճին:

Այրուած գաճի վերանորոգութիւնն. — Գաճի գործածութեամբ զբաղող արհեստաւորք լաւ գիտեն թէ, այրուած գաճն եփուելէն անմիջապէս վերջ գործածելու է, յայնմհետէ որչափ որ ժամանակ անցնի, օդ և խոնաւութիւն ծծելով՝ իւր յատկութիւններն կը կորսնցունէ, զորս կրկին իրեն վեադարձնելու համար, երկաթեայ թիթեղէ (սաճ) ամաններու մէջ տաքցնելով՝ օդն և խոնաւութիւն վանէ անտի. այսպէսով գաճն նոր եփուածի պէս կարելի է գործածել:

Փակցնելու խեփի պատրաստութիւնն. — Ընդհանրապէս թուղթ փակցնելու համար՝ Զրոյ մէջ լուծեալ խէժ կը գործածեն: Այս գործածուած խէժն բեկուն է երբ չորնայ, որոյ վասն խորհուրդ կուտամք այս լուծման մէջ փոքր ինչ քաղցուեղի (glycerine) աւելցնել:

Չամիջով զինի պատրաստել. — Մինչ Ֆիլօքսէրան այգեստաններն փճացնելով՝ երբեմն երկիրներու համար գինւոյ սով կը պատճառէ, միւս կողմանէ արհեստաւորք կարող կը լինին նոյն երկրի այդ մասի պէտքն գոհացնելու՝ տարրեր եղանակներով. ամէն ոք գիտէ այժմ թէ՝ գործածուած գինիներու մեծ մասն չամիջով և չաքարով կը պատրաստեն: Պիտի ըսեմք ներկայիւս այս միջոցաւ բաւական լաւ գինի պատրաստելու եղանակն:

100 լիտր Զրոյ մէկ աստիճան ալքաօլ (խալիթօ) տալու համար հարկ է կամ 3 օխայ չամիչ, և կամ 1,5 օխա շաքար: Արդարեւ շաքարով արտադրութիւնն՝ համեմատաբար աւելի ւժան և նախաստաւոր է, սակայն լաւ չ'է մեծ քանակութեամբ շաքարի գործածութիւնն, զի եթէ շատ գրուի խմորումն կը դադրի և ամբողջովին ալքաօլի չը վերածուիր: Ամենէ լաւագոյն համեմա-

տութիւնն է $\frac{2}{3}$ չամիչի համար $\frac{1}{3}$ չաքար գործածել. այսպէս, զորօրինակ 9^0 ալբաօլի ուժով 100 լիտր գինւոյ համար գործածելու է:

$$\text{Չամիչ } 3 \times 6^0 = 18 \text{ օխա}$$

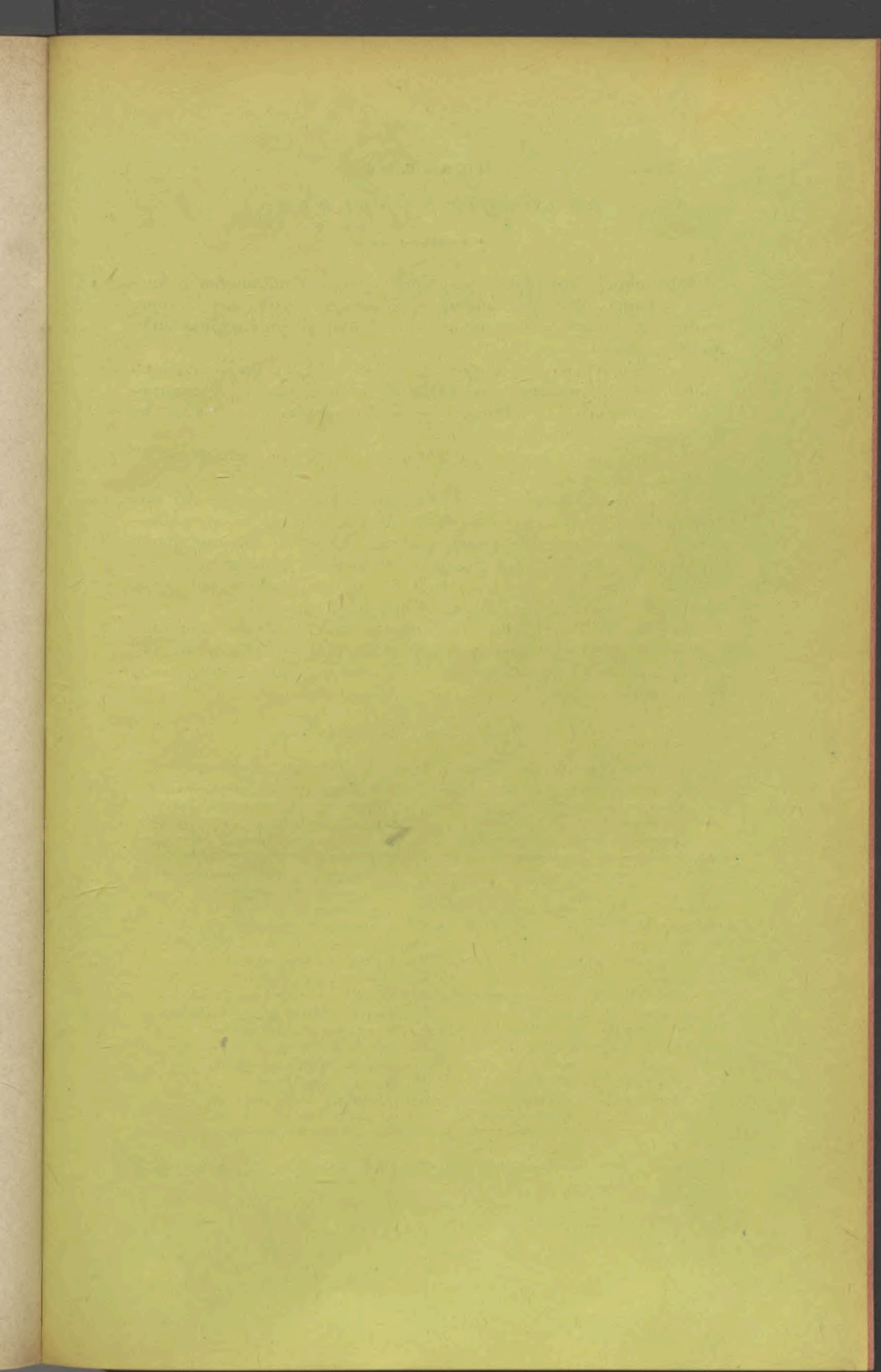
$$\text{Շաքար } 1,5 \times 3^0 = 4,5 \text{ »}$$

Նախ չամիչն տաք ջրոյ մէջ դնելով կ'ուռեցնեն, ապա զայն գլաններու (սիլէնտր) մէջէ անցնելով կը ճմլեն և կը թողուն այսպէս որ խմորումն տեղի ունենայ. ապա այդ օշարակէն մաս մը առնելով՝ զայն կը տաքցունեն և նորա մէջ կը հալեցնեն չաքարն, զոր և կրկին հնձանին մէջ կը լեցունեն, կը խառնեն, խմորումն կը սաստկանայ. յայնմհետէ խնամքն շարունակելու է բնական գինւոյ նման:

Խառնուրդ. — 15 մաս սլզինձ, 2,24 մաս անագ 1,82 մաս կապար և 1 մաս ծարրաքարի (antimoine) խառնուրդով յառաջ եկած մետաղն ամենէ սաստիկ թթուներու և կալիներու դէմ կրնայ տոկալ:

Շանց լուերն մաքրելու համար ոմանք խորհուրդ կուտան ուլչախտի (staphisaigre) հատերու փոշին լեցնել մազերու տակըն, այսինքն մորթին վրայ. այլք նախապատիւ կը համարին օծանել մարմինն դափնիի իւղով և կամ ձէթով, որոյ վրայ կ'աւելցունեն ծխախտի փոշի, այս օժումէն 12 ժամ վերջ օճառով լուալու է կենդանին: Ըստ այլոց, փոխան օճառի՝ ջրոյ մէջ նատրային ծծումբ (sulfure de sodium) դնելու է. բայց այս ամէն միայն կենդանւոյն մարմնոյն վրայ գտնուածներն կը ջընջեն. բաւ չէ սա, զի եթէ նորա յատուկ բնակարանի զանազան մասանց մէջ լինեն այս միջատներն, կարեւոր է նաեւ ջնջել զայն, որոյ վասն բաւ է նորա բոլոր մասերն եռացող ջրով շփել:





Բ Ա Ժ Ա Ն Ո Ր Դ Ա Գ Ր Ո Ի Թ Ե Ա Ն



Դիտական Շարժման տարեկան գինն է Տաճկաստանի համար 50 դրշ. Ռուսիայ համար 2 1/2 ռուբլի, իսկ այլ երկրաց համար 6 Ֆրանգ : Թղթատարութեան ծախսն խմբագրութեան կը վերաբերի :

Խրաքանցիւր քերքի գինն 2 1/2 դրուշ է, եւ կը վաճառուի հանդիսիս կեդրոնատեղին՝ Սուրբան համամ քիւ 14 Չարդարեան գրատունն եւ Կամուրջի գլուխն չրավաճառ Պօղոս եւ Յակոբ աղայից խանութներն :

Քարտուղարն Հանդիսիս կեդրոնատեղին կը գտնուի ամեն երեքշաբթի ցերեկէն վերջ :

Խմբագրութեան վերաբերեալ գրութիւնք ստղդելի են առ. Հանդիսիս քարտուղարն Տ. Պալըզեան, հանդիսիս կեդրոնատեղին, Չարդարեան գրատուն կամ Նշան Կ. Պերպերեանի տպարանն, Պօլիս Էսկի Չապրիէ ճատուտի, քիւ 63 :

Բաժանորդագրութեան տեղերն են՝ Պօլսոյ համար հանդիսիս կեդրոնատեղին եւ Բուրաստան Մանկանցի տպարանն :

Իսկ Կ. Պալսն դուրս բաժանորդ լինիլ ուզողք պարտին դիմել հանդիսիս գործակալաց : Բաժանորդագրութիւնք տարեգլխին կ'սկսին եւ կանխիկ են : Վեցամսեայ բաժանորդագրութիւն չընդունուիր :

Գ Ո Ր Ծ Ա Կ Ա Ն Լ Ո Ի Թ Ի Ի Ն Ք

1. Սարբեան Ընդհ. Գործ. Միաց. Ընկ. Վրժրն. սենեցած տեղեաց	24. Մանչէստր Մ. Յովհաննէսեան
2. Աշերստնդրիա Վ. Մամասեան	22. Միացեալ Նախնոցք Տ. Սիւնի
3. Ամասիա Մ. Չաբբեան	23. Նիկոմիդիա Տգր. Ա. Պախչեպան.
4. Աթլթապ Տ. Յ. Սահակեան	24. Շապին Գարա Հիսար Մ. Սուլթան
5. Անգրիանուպօլիս Խ Յովուեան	25. Չմկածակ Խ. Մեքենեան
6. Արապկեր Տ. Պօզաճեան	26. Պարտիզակ Յ. Տէր Կարապետեան
7. Աթիոն-ԳարաՏիսար Ս. Կաւթեան	27. Պրուսա Ս. Կիւմիւշեան
8. Բերրի Պ. Սրապեան	28. Ռօտոսթոյ Ա. Թաշճեան
9. Գասթրէմունի Մ. Քիւրքճեան	29. Սամսոն Գ. Աւաբեկեան
10. Եօզրատ »	30. Սերաստիա Ն. Թաշմիզճեան
11. Երզնա Խ. Խորխոռունի	31. Սղերդ Լ. Թիւրաբեան
12. Եւդոկիա Գ. Փասպանեան	32. Վան Պ. Նաթանեան
13. Զմիւռնիա Վ. Պարտիզպանեան	33. Վառնա Յ. Յովաստփեան
14. Թէհրան Մ. Քիւրքճեան	34. Տիգրանակերտ Ղ. Աւետիսեան
15. Խարբերդ Յ. Յարութիւնեան	35. Տրապիզոն Մ. Քիւրքճեան
16. Կարին Յ. Համամճեան	36. Տփլիս Տ. Նաղարեանց
17. Կիւրին Ն. Չատրճեան	37. Փարիզ Յ. Թիւյսիւզեան
18. Հալեպ Ռ. Գալէմբեարեան	38. Քղի Յ. Թաշճեան
19. Սալկարա Բ. Ամրճայեան	39. Քիւրի Տ. Յ. Սահակեան
20. Սարաշ Ս. Գ. Սամուէլեան	

(معارف نظارت جلیله سنک ۴۶۵ نومرولی رخصتنامه سیله طبع اولمشدر)