

Գ Ի Տ Ա Վ Ա Ն Վ

Շան հազի միքրոպսն. — Շատ տարիներէ 'ի վեր քանի մի ուսումնականք՝ շան հազ ունեցող հիւանդաց խուխին մէջ մանրագործարան կենդանիներ գտան: Այս մանրագործարանքս՝ կամ կիտակերպ ճճիներ էին, կամ գաղտասերից փոքրիկ սերմանք և կամ թափանցիկ խորշեր, և այլն:

Մօտերս Աֆանասիէ բժիշկն, շան հազ ունեցող հիւանդաց խուխին մէջ յատուկ միքրոպ մը գտեր է, զոր և կրցեր է սնուցանել յաջողութեամբ՝ ագարի (agar-agar) և գետնախնձորոյ վրայ: Այս միքրոպս նուրբ գաւազանիկներու կը նմանի՝ բազմութեամբ 'ի մի խմբած, որք յաճախ երկերկու իրերաց զուգահեռականք կը կենան, և հազիւ ուրեք առանձնացեալ կը գտնուին:

Աֆանասիէ բժիշկն ասոնցմով ճագարներ և սակաւամեայ շուներ պատուաստեց, ձգելով այս միքրոպներս իրենց շնչափողներուն մէջ: Տասն և ութ փորձով՝ կենդանիք շան հազի և ուրիշ հիւանդութեանց նշաններով մեռան: Պատուաստեալ բակիլն (*bacille*) գտնուեցաւ իրենց շնչափողոյն լորձնաթաղանթին մէջ, 'ի ցնցուղս, նաև յուրն գունս:

Այս բակիլը, որ մինչև ցարդ մեզ ծանօթ եղող ուրիշ բակիլի մի բնաւ չիմանիր, Աֆանասիէ բժիշկն՝ մկնաձգտական հազի բակիլ (*bacillus tussis convulsivae*) կոչեց:

Վերջապէս ինքն շատ աւելի բանաւոր կը համարի շան հազի դէմն առնելու համար՝ հակափտական նիւթոց գործածութիւնն, ըստ բժշկական կանոնաց:

Մակարոյծ (*parasite*) ձկուռք. — Այս ամենափոքր ձկներս խիստ քիչ առնէ 'ի վեր ծանօթացած են մեզի, և օձաձկանց կերպարանքն ունին: Դեռ մինչև ցարդ տասն տեսակք միայն կը համարուին, ցրուած Միջերկրական, Ատլանտեան և Հնդկային խաղաղական Ովկիանոսներուն մէջ: Այս մակարոյծ ձկներս սովորաբար ծովային կենդանեաց մարմնոյն քանի մի դատարկ մասանց մէջ հաստատուած կը կենան, մանաւանդ ծովաստեղաց շնչառութեան խողովներուն մէջ: Սակայն երբեմն զատոնք այնպիսի տեսակ կենդանեաց վրայ ևս կը նկատենք,

որոնց յարուած կենալով չեն կարողը մասնաւոր սնունդ մ'առնուլ, ինչպէս որ գտնուեցան մարգարտաբեր ոստրէից մէջ՝ տղմի տակ թաղուած: Ասոնց գոյութիւնն՝ ամենեւին վնաս մը չհասցունենր այն կենդանեաց՝ որոնց վրայ հաստատուած կը կենան. այլ իրենք ևս փղբրիկ կենդանեօք կը սնանին, զորս ջուրն գտնուած խոռոչներուն մէջ կը բերէ:

Լուֆֆա թոյսն՝ փոխան սպունգի. — Եգիպտական Լուֆֆան (*Luffa Aegyptiana*) Դրմատեսակաց զարմին պատկանող բոյսը, որ Եւրոպիոյ հարաւային կողմերն առատութեամբ կը գտնուի, կը յուսանք թէ կամաց կամաց սպունգի գործածութիւնն ունենայ:

Իւր հասունացած պտուղքն իրենց մէջ առատ և կակուղ ծուծ մի կը բովանդակեն, որ աղէկ մը չորցնելէ և վերամագնանատ կալիոնի (*permanganate de potassium*) լուծմամբ զուգելէ յետոյ, յարգի նիւթ մի յառաջ կը բերէ՝ որ գերագոյն ծծիչ զօրութիւն մ'ունի:

Մփստը, հսկայանէ թոյս Ափրիկոյ. — Էմին փաշա Ափրիկոյ մէջ գտնուող ամենամեծ ծառ մը կը յիշատակէ, որ է Մփստը կոչուածն. իւր ճիւղերը 90 — 100 մէդր բարձրութեամբ կ'երկըննան և 21 — 25 մէդր կ'ընդարձակին:

Իւր պտուղքն ձիթապտղոյ կը նմանին և ջրոյ մէջ ձգուելով ճաշակելի կ'ըլլան: Երկարատեն ջրոյ մէջ մնալէ յետոյ, ջրոյն երեսը իւղ մը կը թողուն որ կարմրագոյն է և ախորժելի հոտ մ'ունի: Կեղեք՝ կանաչագոյն և կիտրոնահոտ ռետնաւ պատեալ է:

Ուղեղի վրայ տպաւորեալ պատկերք. — 'ի հաստատութիւն այն վարդապետութեան՝ որով կը պնդէին ոմանք թէ այն առարկաներն որք յաճախ մեր ցանցներն վրայ ազդեցութիւն կ'ընեն, հուսկ ապա ուղեղի մի մասին վրայ ալ կը տպաւորուին՝ նման պատկերի մը որ լուսանկարի ապակւոյ վրայ կը դրոշմուի, Ռաքվուտ Նիւ — Եօքսին մեզ յետագայ գէպքը կը պատմէ:

Ինքն Նիւ — Եօքսի փողոցներուն մէջ յաճախ անձի մը կը պատահէր, որոյ աղնուական կերպն և վշտաց երևոյթն՝ իւր վրայ մեծ տպաւորութիւն ըրեր էին: Բարեկամներէն մէկէն իմացեր էր որ այս անձս երևելի լեզուագէտ մ'էր և յաճախ Եգիպտական, Ասորական, Եթովպական և այլն, նշանագրութեանց լուծման կը զբաղէր, Մոնաքոյի համալսարանէն էր և Պորէնսքի կոմս կը կոչուէր. Գետ թշուառ մե. նամարտութեան մը թողլով զհայրենիս, իւր հետազոտութիւնքն և գննողութիւնքն Ամերիկոյ մէջ կը շարունակէր: Քանի մի տարիներէ վերջ Ռաքվուտ զրկուեցաւ հիւանդանոցի բժիշկէ մը՝ օտարական

մեռելոյ մի լուսանկարն հանելու, զոր մեռելոյն ընտանեաց պիտի ուղղէին: Իսկոյն մեծաւ զարմանք լեցուեցաւ երբ տեսաւ որ վախճանեալն Պորէնսքի կոմսն էր: Լուսանկարն հոննէլէ յետոյ, բժիշկն սկսաւ զննել վախճանելոյն ուղեղը: Քիչ շատ պնդագոյն մասի մը հասնելով, զառաջան անկանոնութիւնք տեսաւ իւր զննած մասին վրայ: Բայց ինչպէս ինչոք երբ այս մասն իրեն չնորհուի. առաւ զայն և տանելով 'ի տուն՝ ածելեալ մը անկից նուրբ չերտեր կտրեց. զանոնք մանրադիտի մը զննողութեանց ենթարկելով, ստացաւ լուսանկար պատկեր մը՝ որոյ տրամագիծն 600 անգամ աւելի մեծցած էր:

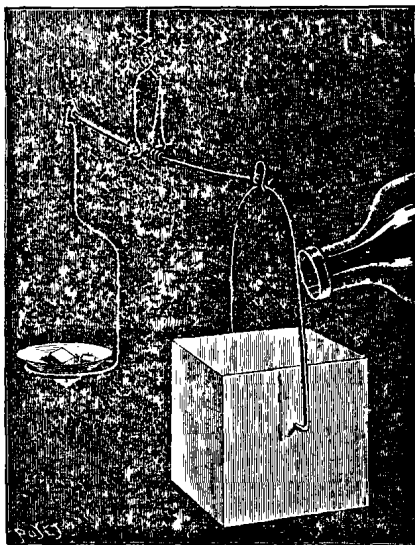
Շատ աւելի եղաւ իւր զարմանքն, տեսնելով փորձոյն վրայ այն պիտի նշաններ, որք շատ կը նմանէին Չինական և եգիպտական դրե-րու: Ուղեղով դեռ աւելի մեծցնել պատկերն, սպիտով (?) ապակոյ զգայուն թիթեղ մը պատրաստեց և 3000 տրամագիծ մեծութեամբ պատկեր մը ստացաւ. այս անգամ գրերն կատարեալ կերպով տե-սանելի եղան: Կանչեց եգիպտական գիտութեանց պարագող հմուտ ամերիկացի մը, և առաջն ըսելու թէ ինչ կերպով այն պատկերներն ստացեր էր, ցըցուց իրեն իւր գործնքն ստուերագրուած պատկեր-ներէն մին: Հմուտ ամերիկացին ճանչցաւ այս նշաններս՝ որք ճշտիւ ելթովպացուց, փինիկեցուց և Ասորոց գրերուն կը նմանէին. իւրա-քանչիւրոց անուանքն տուաւ և կատարեալ կերպով զանոնք բացա-տրեց: Ա՛յլ ևս տարակոյս չմնաց, և ահաւասիկ բնութեան զարմա-նալեաց միոյն քողն ևս պարզեցաւ:

Օձաձկանց քոյնը. — Արդի զննողութեամբ հաստատուեցաւ թէ օձաձկունք և միւռինէսք՝ իժից ունեցած թոյնին նման թոյն մ'ունին. միայն թէ այս թոյնը իրենց բերնին մէջ չի գտնուիր, և ամենին զոր-ծարանը չունին որով կարենան թշնամւոյն քնասել. այն պատճառաւ սովորաբար այս թոյնը մարդուս վրայ ազդեցութիւն մը չընեն, վասն զի կերակրոյ տեղ գործածուող օձաձկանց մէջ եռացման բարեխառ-նութենէն՝ որ 'ի 100° Ի է՝ կը ջնջուի. և դարձեալ, ինչպէս իժից թոյնն՝ նոյնպէս և այս՝ մարտողական անցից մէջ ամենին առանց ազդեցու-թեան է:

Սակայն այսու ամենայնիւ, ինչպէս որ այս զննողութեանցմէ ստու-գուած է, երկու հազարագրամ կշռող օձաձուկ մը իւր արեան մէջ այնքան մեծ քանակութեամբ թոյն կը բովանդակէ, որ բաւական է տասը անձինք թունաւորել. և որովհետեւ այս ալ ստոյգ է թէ բնաւ ապահով չենք կրնար ըլլալ որ այս թոյնն լորձնաթաղանթի ամենեւին վնաս մը չհասցնէ, այն պատճառաւ խոհեմութիւն է այս կենդանեաց չափազանց կիրառութենէն զգուշանալ:

Ամենապարզ փորձեր կազերու խտութեան. — Յայտ է թէ ամենէն աւելի պարզ փորձերն անոնք են, զոր տեսնողք զիրաւ կը հասկնան և կ'ըմբռնեն: Արդ, որպէս զի կարինանք կազերու զանազան աստիճանի խտութեանց տարբերութիւնքն կերպով մը որոշ և շօշափելի եղանակաւ ցուցնել, կը դնենք հոս Կօի և Յօքքիի հնարած հանճարեղ երկու փորձերն. յորոց առաջինը, ուղղակի կազերու խտութեանց տարբերութիւնքն՝ պարզ կշռոյ մը ձեռք կ'ապացուցանէ. իսկ երկրորդին մէջ, նոյն խտութիւնը իբր շարժիչ գորուքին կը գործածուի:

Առաջին փորձոյն համար պէտք է զգայուն կշիռ մը (Չկ 1), զոր



(Չկ 1)

քանի մը թելերով և ստուարաթղթիք, առանց մեծ ճարտարութիւն մը պահանջուելու, կրնանք շինել: Այս կշռոյն նժարից մին տափակ պիտի ըլլայ վրան ծանրոց դնելու համար. միւսն հարկ է որ տփի մը ձևն ունենայ. երկուքն ալ ճանրոցներով հաւասարակշիռ կեցնելու է: Տփին մէջ կամաց կամաց պէտք է ածխածնական թթու տ ընուլ, — պատրաստելով զայն, ինչպէս ծանօթ է, ածխածնաւ կրածնի վրայ քլորաջրածնական թթուութ. — որ օդէն աւելի խիտ ըլլալուն պատճառաւ, ընդունարանէն չի փախչիր: Կը տեսնենք այն ատեն որ կշռոյն նժարից հաւասարակշռութիւնն կը կորսուի, և տուփն ծանրանալով կը սկսի հակիլ. նոյն միջոցին հիթ տուփը շրջենք, ածխածնական թթուութն մէջէն կը փախչի. ընդ հակառակն թող-

լով զայն իւր առջի գրից մէջ, դարձեալ Հաստարաւորութիւնը կը Հաստատուի։ Ուզելով նոյն փորձն ուրիշ կողմի մը վրայ ալ ընել, եթէ տուփը շրջած գրիւք կեցունենք՝ և սկսինք մէջը ջրածին մտցունել, որ տփին մէջ բարձրանալով օդը դուրս կը մղէ, կը տեսնենք որ այս երկրորդ դիպացս մէջ, կշիռն ծանրօցներ բովանդակող նժարին կողմն կը Հակի։ որ և կը ցուցնէ՝ թէ ջրածինն առաջուց տփին մէջ բովանդակուող օդէն աւելի թեթեւ է։

Նրկորդ փորձայն մէջ, եթէ ուզենք այս կազերու դանազան աստիճանի խտութիւնքն իբր շարժիչ գորութիւն գործածել, բոլորածն Հաստատուն ստուարաթուղթ մը կը պատրաստենք, և անոր շրջապատից վրայ շարք



(Չև 2)

մը եղջերածն գալարուած թղթեր կը կպցունենք (Չև 2)։ Ստուարաթղթին միջուկիտէն կ'անցունենք առանցք մը, որ կ'անցնի միանգամայն երկու խցաններէ, որք ստուարաթուղթը ուղղահայեաց գրիւք կեցնելու կը ծառայեն, և առանցից երկու ծայրերն՝ երկու յենարանաց վրայ կը Հաստատենք։ Իւ այսպէս, պատրաստուած անուրի շարժմունք տալու համար, կամ ամխանական թթուութ լիցնելու է գործուոյն արհիողմէն, և կամ ծախսակողմէն՝ եղջերածն գալարուած թղթոց մէջ վարէն ջրածին մտցունելու է։ Այս երկու փորձերս ալ ամենապարզ են և տղայոց համար ամենադիւրաւ ըմբռնելիք։

կուրաց երողներն. — Գերմանացի բժիշկ մը կը հաստատէ, թէ այն անձինք որք զեռ հինգ տարու ան չեղած իրենց աչքն բոլորովին կորսնցունելով կուրացած են, կրպնկուրուն մէջ գրեթէ բնաւ մարդու կերպարանք չեն տեսներ. որովհետեւ այսպիսի թարմ հասակի մէջ, ուղեղնուն վրայ եղած տպաւորութիւնքն անյայտացած և քննուած են:

Այս կուրաց երողներն ուրիշ բան չեն, բայց եթէ իրենց լսելաց ղգայա-կանութեան պատկերացուցումն:

Ով որ իւր հնգամեայ հասակէն վերջ բոլորովին կուրացեր է, կրնայ իւր երազոցը մէջ երբեմն մարդու կերպարանք տեսնել:

Կոյրք ուրիշներէ աւելի քիչ երազ կը տեսնեն. և կոյր կանայք՝ նուազ քան զկոյր մարդիկ:

Շաքարի գորհաճոքիւն զմիւս պահելու. — Շաքարը աղէն աւելի ընտիր կը պահէ զմիւս, վասն զի աղը մնոյ սնուցիչ նիւթոց մի մասն կը բառնայ, և անոր ընտիր ճաշակն կը նուազեցնէ. և երբ մնոյ ջրոյն մէջ գտնուող աղի լուծումն տարրաբաշխենք, կը գտնանք սպիտային նիւթեր, մնացորդ նիւթեր, ածխածնաւոր կալիոնի և լուսածնական թթուութիւն: Աղը այս նիւթերս այնքան աւելի կը բառնայ մտէն, որքան աւելի անոր հիւսուածոցը մէջ թափանցէ. և երբ միսը աղային լուծմանէն հանենք, կը տեսնենք որ իւր կարեւորագոյն սնուցիչ նիւթերէն կորուսած է:

Ընդհակառակն փոշիացեալ չաքսորը նուազ լուծական ըլլալով՝ նուազ ջուր կը ձևանայ: Միսին չորս կողմը տեսակ մի կարծր կեղև կը պատէ, որ և ամենաքիչ ջուր կը ծծէ, որով միսին համն ալ չայլայլիր: Այսպէս պահելով զմիսը, բաւական է որ զործածելէ առաջ ջրոյ մէջ ընկզմենք: Սակայն եթէ մնոյ պահեստին այս եղանակը միւսէն քիչ մ'աւելի կ'աժէ, պէտք է գիտնալ թէ մնոյ մէջ բովանդակուած սնունդաբար նիւթոց կորուստն՝ շատ աւելի մեզ սուգի կը նստի:

Գունայայտիչ քոշոքք. — Որովհետեւ տարրաբանական գիտութեան զարգանալովն գունաւորիչ նիւթերն ալ երթալով կը շատնան, այսու անթիւ մարմինք գտնուած են, որոց ձեռքը շատ մը սննդաբար նիւթերը և մանաւանդ գինինները կը գունաւորեն:

Բազումք 'ի տարրաբանից ետեւ եղան միջոց մը գտնալ որով կարենան կարմրագոյն գունաւորող նիւթերը ճաննալ: Զանազան եղանակներ հնարուեցան, սակայն ասոնցմէ և ոչ մին առանձինն՝ կրնայ յայտնել այս անթիւ արուեստական գոյներն. և դարձեալ այս հնարքները վարժութիւն ունեցող տարրաբանք միայն կրնան գործադրել, և այնու հանգեւձ երբեմն նոյն իսկ զգործադրողն տարակուսանաց և երկբայութեանց մէջ կը ձգեն:

Այս անպատեհութեանցս համար Բարմայի մէջ Բավէտոնի և Քաբէլի գիտնականք մասնաւոր կերպով աշխատեցան միջոց մը գտնալ՝ գինեոյ արուեստական գունաւորութիւնն իմանալու. և իրենց մեծա-

գոյն ջանքն եղաւ այնպիսի ամենապարզ գրութիւն մը հնարել, որ նոյն իսկ տարրաբանութենէ տեղեկութիւն չունեցող անձինք կարենան գործադրել, իրենց այս երկար աշխատութիւնքն ունայն չելան. վասն զի կրցան հակազդակ մի պատրաստել՝ որոյ վրայ բաւական է գինւոյ կաթիլ մը հեղուլ և գունտորիչ հակազդեցութիւնն իմանալ, կարծիր գինեաց հակազդեցութիւնն՝ կանայազոյն բիծով կը հասկըցուի. մինչդեռ արուեստիւ գունաւորեալքն՝ կարմիր, թուխ, մանիշակագոյն և ուրիշ զանազան գոյներով բծեր կը թողուն, ըստ գործածուած գունաւորիչ նիւթոյ տեսակին:

Այս եղանակս դիւրին և առձեռն պատրաստ փորձ մ'է, և միանգամայն մեծապէս յահաւէտ կը համարուի այն անձանց՝ որք տարին ողջոյն գինեաց վաճառման վրայ հսկողութիւն բնելու պարտք ունին, ոչ միայն այն քաղաքաց և գիւղորէից մէջ՝ ուր բնաւ տարրաբանական գործատուն չգտնուիր, այլ նոյն իսկ կնգրոնական տեղեաց մէջ, Բաց տակից, որ և իցէ անձ ինչ ժամանակ որ ուզելու ըլլայ, կրնայ ինքն իրեն ստուգել թէ արդեօք իւր ունեցած գինին արուեստական նիւթով գունաւորեալ է թէ ոչ:

Կարի գործաճշտիւնն զքարիւղ մարեցնելու. — Յանկարծական դէպք մը կաթի ունեցած նոր տեսակ գործածութիւնն յայտնեց՝ որ մինչև ցարդ անժանօթ էր, խոհակեր կնկան մը ձեռքէն դիպուածով վառած քարիւղի կանթեղն իյնալով կը կոտորի և մէջի քարիւղը կը սկսի բորբոքել, և կինը բոցերու մէջ կը մնայ: Զարհուրած այսպիսի անյուսալի զժգաղէութենէ և վախնալով որ տան մէջ կրակ մը սկսի, կ'առնու նիւթապէս մերձակայ անօթն՝ որոյ մէջ կաթ կը գտնուէր, և կրակին վրայ կը թափէ զայն: Քարիւղը իսկ և իսկ կը մարի:

ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ



Գաղղիա. — Գաղղիոյ պաշտօնարանը վերջապէս յետ երկար ընդգիմութեան կապուեցաւ ընդ նախագահութեամբ թիւրարի Այս պաշտօնարանին առաջին և արժանաւայել գործն եղաւ, ամէն ջանք ընել տ'Օմալի մուտքը դիւրացնելու համար. և յիշատի յաջողեցաւ իսկ. վասն զի բաց ՚ի սակաւաթիւ հակառակորդաց՝ գրեթէ ամէն դասակարգի քաղաքացւոց սիրելի ընծայեր էր ինքզինքը այս քաջ և մեծանձն իշխանը. ուստի նախագահն Քառնոյ առանց յապաղելու ստորագրեց իւր վերադարձի վճիռն: Շատ մեծ ուրախութիւն ղգաց, ինչպէս ինքն իսկ յայտնեց, Գաղղիոյ հողոյն վրայ վերբստին ոտք դրած ժամանակ. հասնելով ՚ի Փարիզ իսկոյն նախագահին այցելեց, և իւր շնորհակալութիւնն մատուցած ժամանակ՝ աշխուական և վեհանձն աճով իմացուց նախագահին՝ որ ըրածը ոչ եթէ մեծ շնորհք մ'էր, այլ պարզ