

Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Շ Ա Ր Ժ Ո Ի Մ

Հ Ա Ն Դ Է Ս Ա Մ Ս Ե Ա Յ

ՏՆՕՐԷՆ - ԽՄԲԱԳՐԱՊԵՑ

Ն. ՏԱՂԱԻԱՐԵԱՆ

ԲԱՐՏՈՒՂԱՐ

Տ. ՊԱԼԷԴԻՃԵԱՆ

Գ. ՏԱՐԻ — 1887 ԱՊՐԷԼ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Յդի կանանց վախի, Երեսակայութեան, հոտառութեան եւ
բաղձանաց՝ իւրեանց սաղմին վրայ ըրած ազդեցութիւններն. —
Արտադրութիւն գեղեցիկ գաւակաց. — Դարմանումն մաշարա-
կան ախտի. — Դրեյու մեքենայ. — Գիտական շարժումներ. —
Գիտական մանրայութիւն. — Երկրագործական շարժումներ. —
Արհեստական խրատներ. — Պատասխանք գիտական հարց-
մանց — քե՛զերմութիւն, լոյս եւ խոնաւութիւն բուսոց ուղղու-
թեան վրայ ի՞նչ ազդեցութիւններ ունին. — Գիտական հար-
ցումներ. — Նուիրատուութիւն. — Կարեւոր Ազդ. — Բնական
պատմութիւն :

Կ. ՊՈԼԻՍ
ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԵՐՊԵՐԵԱՆ

1887

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

1921

1922

1923

1924

1925

1926

1927

1928

1929

1930

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄ

ՀԱՆՐԱՊԵՏ ԱՄԱՆԵԱՅ

ԵՐՐՈՐԻ ՏԱՐԻ

1887

ԱՊՐԻԼ

ՅՂԻ ԿԱՆԱՆՑ ՎԱԽԻ, ԵՐԵՒԱԿԱՑՈՒԹԵԱՆ, ՀՈՏԱՌՈՒԹԵԱՆ,
ԵՒ ԲԱՂՔԱՆԱՅ՝ ԻՐԵԱՆՑ ՍԱՂՄԻՆ ՎԵՐԱՅ ԸՐԱԾ ԱԶԴԵ-
ՑՈՒԹԻՒՆՆԵՐՆ

(Շարունակութիւնն նախորդ քիւնն եւ վերջ)

Այս երեք գլխաւոր վարդապետութեանց վրայ պէտք է ա-
ւելցնել չորրորդ միւս, թէ՛ մօր մը որ եւ է մի մասին վրայ
եղած ազդեցութիւնք իւր զաւակին վրայ իբր ժառանգ նշան-
ներ կը բողոքն : Ըստ այս վարդապետութեան եթէ մօր մը մէկ
մատն կտրեմք՝ սաղմի միեւնոյն մատն կտրած պիտի ծնի : Եթէ
կին մը իւր մարմնոյ որ և է մի մասին վրայ հարուած մ'ընդու-
նի, սաղմն եւս միեւնոյն մասին վրայ նորա նշանն պիտի կրէ .
և դեռ քանիններն թուեմ այս կարգի առասպելաբանութեանց,
որոց մեծ հաւատք ընծայող մը իբր օրինակ կատու մը ցոյց կու-
տայ, որոյ պոչն յղութեան ատեն ճզմուած և կտրած լինելով
պոչատ ձագեր ծնած է : Արդարեւ մեծ համբերութիւն և տա-
րօրինակ ճաշակ մ'ունենալու է մարդ՝ որ այս կարգի սխառու-
թիւններ լսելու կամ կարդալու հանդուրժէ . որք և ոչ մի գի-
տական օրինօք կարեն բացատրուիլ : Արդարեւ յիշ կնոջ մը այ-
սինչ մասին վրայ եղած հարուած մը կամ հատում մը ինչ ազ-
դեցութիւն պիտի ունենայ սաղմին վրայ, մինչ նորա իւրաքան-
չիւր անդամներն մօր միեւնոյն անդամոց հետ առնչութիւն
չունին, և որպէս ըսինք, սաղմն իւր մօրմէն միայն անուշդ մը
կ'ընդունի և այն ալ մէկ անցքով :

Եթէ այս կարգի զէպքեր՝ մանկան միեւնոյն մասանց վրայ ազդեցութիւն կ'ընեն, ինչու ուրեմն այն շուններն, որոց պոչերըն և ականջներն չարունակ կտրելու մի սովորութիւն կայ, չեն ծնիր միշտ առանց ականջի և պոչատ ձագեր: Այս կարգի բազում օրինակներ կրնամք տեսնալ նաեւ հաւերու, կատուներու վրայ:

Այս առթիւ տարօրինակ զէպք մ'եւս պարաիմ պատմել: Մի օրիորդ իւր պարանոցին վրայ թրթուրի ձեւով նշան մը կը կրէր, այնպէս որ շատեր իրաւացի կարծելով՝ կը ջանային զայն ի բաց խել անտի: Առ այս օրիորդն կըսէր թէ՝ մինչ իւր մայրն իրմով յղի էր, նորա պարանոցին վրայ մի թրթուր ինկած լինելով վախճած է, որոյ իբր հետեւանք՝ ինքն ունեցած է այդ նշանն: Արդարեւ սա լաւ շինուած պատմութիւն մ'է, որ բնախօսութեան անտեղեակներն կը հաւատացնէ թերեւս, բայց մանկան զիրքն մեզ ծանօթ լինելով՝ անկարելի և ծիծաղելի է արդարեւ այս պատմութեան հաւատք ընծայել. այսու ամենայնիւ հարկ և անհրաժեշտ է այսպիսի կարմիր և մերթ թուփ նշաններու պատճառն բացատրել:

Կարմիր և աւելի վարդագոյն նշաններն՝ սաղմի մորթին վրայ տեղի ունեցած արեւնահաւքային (congestion) երեւութից արդիւնքներն են, իսկ թուփ և աւելի սրճադոյն նշաններն գունաւորիչ բջիջներու (cellule pigmentaire) մասնաւոր կէտերու վրայ առատ աճման հետեւանք նշաններ են. իսկ սոցա մասնաւոր ձեւերու նմանութիւնն ալ մեր երեւակայութեան արդիւնքըն է:

* *
*

Գամք այժմ մի ուրիշ կարգ երևոյթի, որ առաջնոց հետ մեծ առնչութիւն ունի, այն է թէ՝ յղի կանայք պետք է ունենան կամ ճաշակէն այն բաներն, որոց համար մեծ փափաք մը կ'զգան յիսնեանս, ապա թէ ոչ սաղմն կը վնասուի: Այս վարդապետութիւնն ալ խիստ խոր արմատներ ձգած է մեր մէջ, զրեթէ բոլոր Տաճկաստանի մէջ յղի կնոջ զրացիներն երբ պատրաստեն մի այնպիսի կերակուր՝ որոյ հոտն կը բուրէ, կը փութան անմիջապէս գոնէ մի փոքր մաս հանել անտի վասն յղի կնոջ, հակառակ պարագային անհանգիստ կը լինին այն

երկիւղիւ թէ մի գուցէ յղի կինն կերակրոյ հօտն առած լինի , որով իւր սաղմն պիտի վնասուի . յղի կիներն ալ համոզուելով՝ երբ բանի մը հօտն առնուն կ'ուզեն անտի գէթ մաս մը ճաշակել կարծեցեալ վնասներէն զերծ մնալու համար : Յղի կանայք՝ հոտառութեանց պարագայէն դուրս , հարկ է նաեւ տեսութեամբ փափաքելի առարկայներն ալ վայելեն , մանաւանդ երբ գեղատեսիլ մի իր գեղեցիկ հոտ ալ կը բուրէ , որ ատեն երկու ըզգայարանքներն ի միասին կը գործեն , ուստի և աւելի իրաւամբ պէտք է գոհացնել : Այս երեւոյթն գաղափարի և համոզման նախապաշարմանց մի հետեանքն է . պարզեմք : Այս վարդապետութիւնն արդէն ի հնուց անտի կայ , արդ նոր յղի եղող կին մը՝ զիտնալով թէ յղի կին իւր տեսած կամ հօտն առած սնունդէն պարտի անշուշտ ուտել , ուստի և առաջին վարկենէն գաղափարն և հաւատք իւր մէջ առ այն մի փափաք կը զարթուցանեն , և մանաւանդ սաղմն վնասելու երկիւղն զինքն անհանգիստ կընէ և կուզէ անպատճառ ուտել , կամ վայելել՝ եթէ առարկայն լոկ տեսանելի է . այսպէս ունակութիւն կամ աւելի լաւ հիւանդութիւն կը դառնայ իրեն , հաւատարմաբար կատարել ինչ որ նախապաշարումն ընել կը բարսայ իւր ականջին : Նրբեմն կիներ իւրեանց յղութեան ժամանակամիջոցին օրը տասը տեսակ պտուղ կը պահանջեն , նոյնիսկ չը գտնուած պտուղներ . խեղճ այրերն կամայ ակամայ պարտին մեծ ծախսերով գոհացընել զայնս և միշտ ի նպաստ սաղմին , որ արդարեւ անմեղ է : Նրբեմն յղի կանայք թթու՝ կծու սնունդներէ չառ կախորժին , և մերթ նովաւ կը կազմեն իրենց սնունդն որ աւելի վնասակար է քան օգտակար . բայց պէտք է որ ուտեն , զի կ'ախորժին :

Այս ամէն ներելի կ'ընան համարուիլ , սակայն չատեր այս սահմանին մէջ չ'են մնար և ինչ որ իրենց մտքէն կ'անցնի , նոյնիսկ սննդեան անյարմար մարմիններ , պէտք է զայնս անշուշտ ճաշակեն , որպէս ծառի վրայ տեսած տհաս պտուղներ , և իբր ի նպաստ սաղմին , որն աւելի կը վնասուի :

Ոմանք վերջապէս կ'ախորժին նախած կերակուրներէ , այլք աւրուած պտուղներէ . հում միս , հում ձուկ , և հում խեցգետիններ ուտողներ լսած եմ : Ածուխ , կիր և քաճ ուտողներ տեսած եմ : Փողոցէն անցնող ջուրն խմելու , շուներու և ագ-

ուաներու բաժին ներխալ միսն ուտելու, ոսկորներ կռծելու խոտեր ճարակելու փափաքն տածող յղիներու սլատմութիւններ կարգացած եմ, և չեմ ուզեր աստ պատմել, զի թերեւ ձեզմէ ամէն ոք ասկէ աւելիներն գիտէ :

Անշուշտ կը յիշէք այն թագուհւոյն պատմութիւնն, որ աղբի մէջ գտնուող նուռի մը հատն ուտելու փափաքն ունեցած է, և իւր ծառայներու միջոցաւ զայն հաւաքել առած ու ճաշակած խոկ է . թագաւորն նորա այս արարքին վերայ կը ցաւի, բայց երբ զաւակն ծնելով այդ նուռի հատն նորա բերնի մէջ կը գտնեն, թագաւորն համոզուելով թէ՛ դա ի նպաստ սաղմին եղաւ, կը ներէ :

Ահաւասիկ նախապաշարման հիւանդութիւն մը՝ որ մինչ խոկ թագաղիր դուլաներ կը խոնարհեցնէ և աղբի հետ խառն մարմիններ նոցա ճաշակել կուտայ :

Այս նախապաշարմանց հիւանդութեան՝ երբեմն որ աստիճան յիմարական լինելն յայտնելու համար, յարմար կը դատեմ աստ մի քանի պատմութիւններ մէջ բերել :

Յիլի կին մը մարդու միս ուտել կ'երայէ, հարկ է գոհացնել իւր այս փափաքն, ապա թէ ոչ կը փճանայ իւր սաղմն, իւր գաղափարն զինքն կը տանչէ և կ'ստիպէ անշուշտ գոհացնել զայն ի նպաստ անմեղ սաղմին, բաւական ժամանակ միջոցներ կը պահին մարդու միս ձեռք ձգելու համար, վերջապէս իւր այրն սպաննելով իւր փափաքն գոհացնել յարմար կը գտայ, և կը յաջողի ի գիշերայն կատարել իւր մտադրածն և գոհացնել իւր փափաքն, և ապա կերթայ տաներէց հօր առ ի խոստովանութիւն :

Կին մը իւր յղութեան միջոցին մարդու արիւն խմելու տէնջ մը կզգար յինքեան, ուստի փոքրիկ տղայներ իւր տունն կոչելով՝ նոցա չաքար կուտար ու մատերնին ասեղով ծակելով արիւնն կը ծծէր :

Յիլի կանայք միայն ճաշակելի մարմնոց չեն բաղձար, ոմանք գոհարեղէններ ունենալ կ'ուզեն (*), այլք կուռիլ, և վերջապէս ուրիշներ գողանալ, և հարկ անհրաժեշտ է զայնս գոհացնել միշտ ի նպաստ սաղմին :

(*) Սա մասնաւոր բացատրութիւն մ'ալ կրնայ ունենալ, զոր ընթերցողն կրնայ գուշակել :

Վերջապէս հարկ է կնքել սոյն պատմութիւններն , բայց լը-
րանալէ առաջ պէտք է տարօրինակ բաղձանաց երկու օրինակ-
ներ ալ տամ :

Հին գիտուն մը , Քամէռիւս , կանանց յղութեան ատեն
բաղձանաց վրայ խօսելով և պաշտպանելով կը յաւելու թէ՝
օր մը իւր յղի կինն , կողով մը լի հաւկթով շուկայէն վերադառ-
նալէն վերջ , իւր աշխատութեան սենեակն մտնելով կսկսի լալ .
Քամէռիւս աղաչելով վերջապէս պատասխան կ'առնու թէ՝ քա-
նի մ'օրէ ի վեր իւր առն գիմաց վերայ հաւկթներ կոտրելու
բաղձանքն կ'զգայ . Քամէռիւս որ շատ կը սիրէր իւր կինն , կը
հաւանի , և իւր վրայ ծածկոց մը առնելով հրաման կընէ իւր
փափաքանաց համաձայն ընելու : Կինն կողով մը լի հաւկթն
մի առ մի նորա գիմաց վրայ կոտրելով գոհ եղաւ :

Պատուաւոր ընտանեաց աղջիկ մը բարձր դիրք ունեցող դա-
տաւորի մը հետ կ'ամուսնանայ . ամուսինն զինքն չափազանց կը
սիրէր , կամ աւելի ճիշտն ըսելով կը պաշտէր . կինն յղանալով
յարգանքն առաւել եւս աւելցաւ , սակայն , հակառակ այս ա-
մէն յարգանաց և սիրոյ , յանկարծ կինն սաստիկ տրտմութեան
վիճակ մ'ստացաւ , իւր առն և այլոց անկարելի եղաւ որոս
տրտմութիւնն մեղմել , կամ զայն պատճառող գաղտնեացը թա-
փանցել : Բաւական ժամանակ կնոջ սոյն վիճակ չարունակուելէ
վերջ՝ երբ մի օր այրն ի ծունր եղեալ կ'աղաչէր ու կը պաղա-
տէր , գէթ տեղեկանալու համար իւր թախճութեան գաղտնեացը ,
վերջապէս կինն հաճեցաւ պատասխանել թէ « Յղանալէն աստի
տարօրինակ փափաք մ'ունի , որ աւելի մեռնել կ'ուզէ քան յայտ-
նել » և քանի մը օրեր վերջ՝ իւր առն կրկին և կրկին թախան-
ձանաց և աղաչանացը չը կրնալով տոկալ խնդիրն իւր ամբող-
ջութեամբ յայտնեց թէ՝ « Երեծուելու կը փափաքի , և այն ալ
ոչ թէ ձեռքով կամ ոտքով այլ խարաղանով անշուշտ : » Այրն
զայս յիմարութեան նշան համարելով ջանաց կինն աւելի
տրտմեցաւ , և վերջապէս հիւանդ ինկաւ Բժիշկն այցելե-
լով՝ խորազանի հարուածն միակ դեղն ու դարմանն սահմանեց .
բայց միայն զստին զարնելու պայմանաւ : Այրն ստիպուեցաւ
հնազանդիլ , և սկսաւ գործադրել . վերջապէս օր մը՝ երբ սա-
տիկ զայրացած ու նեղացած էր սոյն տարօրինակ հիւանդու-

թեան ու դարմանին համար, սխաւ բուռն հարուածներ տալ, անմիջապէս առողջացաւ կիներն :

Այս բոլոր պատմութիւններ իրողութիւններ են, և խիստ լաւ կը ցուցնեն թէ՛ գաղափարի նախապաշարմունք մինչ ո՛ւր կը տանին զմարդ :

Մինչեւ որ կիներն ըմբռնեն թէ՛ այս վարդապետութիւններ սուտ են, թէ՛ անոնց հաւատալնուն համար միայն կ'ունենան այդ կարգի տարօրինակ բաղձանքներ, պիտի շարունակուին այս երեւոյթներն. ուստի զայնս գոհացնելու է, թէ ոչ :

Կարելի եղածին չափ ճշմարտութիւնն բացատրելով՝ զկոնայս համոզելու է թէ՛ այդ ամէն հիւանդութեանց և յիմարական արարքներու բուռն իսկ պատճառն իւրեանց գաղափարն է, և պէտք չէ հաւատալ. սակայն եթէ կրկին շարունակուին, զի դիւրութեամբ արմատախիլ չեն ըլլար, սովորական սննդոց և պտղոց մասին գոհացնելու է, ո՛չ թէ ուղղապէս սաղմին չը վնասելու համար, այլ զայն անուղակի փնտնելէ զերծ պահելու համար. զի կիներն յամու լինելով՝ երբ իրենց ուղածն գործադրել չը տան, առ այդ յանչափս կը տրտմին, և կը խորհին թէ՛ սորա հետեւութիւնն իւրեանց հիւանդութիւնն պիտի լինի. և հետեւաբար այսու իրենց սաղմին կրնան տկարութիւն պատճառել : Բայց ծանր ծախիւք պահանջներու, չը գտնուած պտուղներու համար աւելորդ է գոհացնելն Անմաքուր նիւթոց ճաշակումէն կարելի եղածին չափ յետ կեցնել ջնալու է, զի սոքա սաղմին կրնան փնտսել :

Իսկ գալով յիմարական պահանջից, եթէ մեծ ծախուց ու փնտսուց պատճառ չը լինին՝ գոհացնելու է, զի այդ կարգի՝ փափաքներ արդէն յիմարութեան նշաններն լինելով՝ առ այդ ընդգիմութիւնք և զրկողութիւն կրնան զայնս բոլորովին յիմարութեան առաջնորդել :



ԱՐՏԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ԳԵՂԵՑԻԿ ԶԱՆԱԿԱՅ

Ըստ մեր այն խօստման, զոր կ'ընէինք հանդիսիս նախորդ ամսաթուոյն առաջին յօդուածին մէջ, կուգամք գրելու գեղեցիկ զաւակաց արտադրութեան մասին տիրած գաղափարաց և նոցա արժէից նկատմամբ, որ և նոյն յօդուածի իրր ամբողջացուցիչ պիտի ծառայէ :

Պատմութիւնն մեզ կ'ուսուցանէ թէ՛ գեղեցկութիւնն մեծ յարգ ունէր նախնեաց և մասնաւորապէս Յունաց և Հռովմայեցւոց համար, և թէ՛ գեղեցիկ զաւակաց արտադրութիւն ժամանակակից գիտնոց և բնախօսից իմաստասիրութեան առարկայ եղած էր, որոց առ այս ունեցած համոզմանց մեզ հասած հատակտորներէն կը հետեւի թէ՛ ըստ նոցա գեղեցիկ զաւակներ ունենալն՝ կանանց արգասաւորութեան պահուն և յլութեան ժամանակամիջոցին նոցա հոգեբանական յարմարադոյն վիճակէն կախում ունի. թէ՛ կանայք արգասաւորութեան պահուն խիստ ուրախ, զուարթ և գոհ սրտով լինելու են. աւելի լաւ է թէ՛ գտնուին հրապուրիչ պատկերներով, գեղեցիկ արձաններով զարդարուած հարուստ սրահի մը մէջ, որք կանանց երեւակայութիւնը գեղեցկութեան գաղափարով կը վառեն. և թէ՛ յընդութեան ամբողջ ժամանակամիջոցին մէջ դարձեալ ուրախ, զընուարթ, վայելելու են հաճոյքներ, գեղեցիկ պարտէզներու և մարգագետնոց մէջ ճեմելու են և վերջապէս իրենց մտածմանց միակ առարկայն՝ իրենց կրած պտղոյն գեղեցկութիւնն լինելու է :

Ահաւասիկ զայս ամեն հաստատող սկստմական մի քանի հանրածանօթ օրինակներ :

Հռովմայեցի փոքր, ագեղ և կաղ սեղանաւոր մը՝ իւր գեղանի կնոջմէն Նզեւթոսի նման հրէշաճեւ զաւակ մ'ունենալով՝ ժամանակակից կալէնիւս նշանաւոր բժշկին զիմեց խնդրելու համար միջոցներ, որոցմով կարելի լինէր իրեն գեղեցիկ զաւակներ ունենալ. գիտուն բժիշկն հրահանք տուաւ նմա՝ իւր ամուսնական անկողնոյն շուրջն երեք հատ սիրոյ աստուածոց՝ արձաններ դնել, մին անկողնոյն ոտից և միւսներն աչ ու ձախ կողմերն, սրպէս զի կնոջ աչքերն միշտ զայնս տեսնելով իւր երեւակայու-

թեան մէջ գեղեցիկն պատկերն ունենայ . . . Սեղանաւորն հետեւեցաւ այս խորհրդոց և յաջողեցաւ ունենալու գեղեցիկ զաւակներ :

Սիրակոսայի նշանաւոր Տրնիս բռնապետն՝ գեղեցիկն ժաջօնի պատկերն իւր կնոջ անկողնոյն առջեւ կախել տուաւ մի եւ նոյն նպատակաւ :

Յոյն և Հռովմայեցի գիտուններն խորհուրդ կուտային՝ յղի կանանց սրահներն ու պարտէզներն յաւերժահարսանց և գեղեցիկ աստուածուհեաց արձաններով ու պատկերներով զարդարել և նոցա գեղեցկութեան վրայ խորհիլ . և արդէն այս աղագաց հասարակաց պարտէզներն ու հրապարակներն ըստ այս սկզբան զարդարեալ էին :

Այս ամէն ամիսփեւելով կրնամք ըսել թէ՝ ըստ նախնեաց գեղեցիկ զաւակներ արտադրելու համար , հարկ էր որ կանայք ուրախ , զուարթ լինէին և միշտ գեղեցիկն երեւակայէին :

Շատեր այս հին վարդապետութիւնն առանց գրեթէ որ և է փոփոխութեան ընդունած են և կը քարոզեն . ոմանք աւելի յառաջ երթալով կը յաւելուն նաև երկրորդական պարագայներ թէ՝ տարուան մասնաւոր եղանակներու (աշուն և գարուն) , և օրուան մասնաւոր ժամերու (առաւօտեան) արգասաւորեալ զաւակներն աւելի գեղեցիկ կ'ըլլան : Ոմանք կ'ըսեն նաև թէ ամուսինք , յառաջ քան զձեռնարկ արգասաւորութեան , պարտին մասնաւոր սնունդներով պատրաստուիլ և հաճոյից ու պտոյտներու վայելմամբ զուարճանալ : Եւ վերջապէս այլք՝ արգասաւորութեան պահուն ուրախութեան մասնաւոր չափ մը դնել կուզեն , չափազանց ուրախութիւնն մնասակար համարելով եւլն . եւլն :

* * *

Մեք ըստ մեր սովորութեան պիտի քննեմք՝ թէ նախնեաց վարդապետութիւններն և թէ ներկայիս նոցա հետեւողներու յաւելուածներն ու պիտի ջանամք նոցա գիտական արժէքն երեւան բերել :

Առանց ուրանալու ուրախութեան և զուարթութեան համայն կենդանեաց , որպէս և մարդոց , մարմնոյն վրայ ըրած լաւ , և տղամութեանց ու վշտերու վատ աղղեցութիւններն , և խոստովանելով միանգամայն ծայրայեղ տրտմութեանց , վա-

խի ու սարսափի առողջութեան խանգարիչ պատճառ մը լինելուն, որք եթէ յղի կանանց համար լինին նոցա սաղմին վրայ յոռի ազդեցութիւն մ'ալ պիտի ընեն, չեմք կրնար ընդունիլ ամենափոքր տրտմութեանց՝ զաւակաց գեղեցկութեան վրայ ըրած կարծեցեալ այնչափ մեծ ազդեցութիւնն. չեմք կրնար բացատրել նաև թէ՛ մօր մը ուրախութիւնն և զուարթութիւն իւր կրած սաղմի գեղեցկութեան պատճառ կը լինին. սաղմն իւր մօր հետ առնչութեան դնող կապերու տեղեակ մէկն, անկարելի է որ սոյն վարդապետութեան որեւէ մի բացատրութիւն յարմարցունէ, միւս կողմանէ արդէն հակառակ փորձերն սոյն վարդապետութիւնն բոլորովին անհաւատալի կ'ընեն. յաճախ կը տեսնամք կիներ, որք իրենց յղութեան օրերն տրտմութեամբ, լալով, կոծով ու թշուառութեամբ անցնելով դարձեալ աւելի գեղեցիկ զաւակներ կ'ունենան քան այն կիներն, որք ուրախ, զուարթ և գրեթէ բամբակի մէջ կը մեծնան:

Պարզ գեղեցիկ առարկայներու, հրապուրիչ արձաններու, նկարներու և տեսարաններու երևութից. գեղեցկին վրայ խորհելու, գեղեցիկն մտածելու, ի մի բան գեղեցկի երևակայութեամբ զուղեղն վառելու ազդեցութեանց, չեմք կարող ոչ հասկանալ և ոչ իսկ երևակայել թէ՛ սոքա ազդեցութիւն կարեւոր ենեալ զաւակաց գեղեցկութեանը վրայ: Արդէն նախորդ յօդուածով երևակայական ազդեցութեանց արժէից մասին ընդերկար խօսած լինելով՝ աստ կրկնել աւելորդ կը համարիմ:

Սոյն գաղափարի պաշտպանք, թէ՛ մօր ուրախութիւնն և գեղեցիկ տեսարանաց երևոյթն, սաղմի գեղեցկութեան վրայ մեծ ազդեցութիւն կ'ընէ, իբր փաստ հարուստ դասի ընդհանուր առմամբ աղքատ դասէն առաւել գեղեցիկ լինելն յառաջ կը բերեն, և զոր առաջնոց քան զաղքատս ուրախ և գեղեցիկ տեսարաններու վայելման կը վերագրեն: Արդարև իրենց փաստն առերևոյթս ճշմարիտ կը թուի, բայց պէտք է խաբուիլ, զի սա ուրիշ պատճառներէ ծագում առած է, զորս բիշ վերջ ի ձեռքն ժառանգական օրինաց պիտի բացատրեմք:

Իսկ գալով այն կրկրորդական պարագայներուն, զորս սոյն գաղափարաց ներկայիս պաշտպանք աւելցուցած են, զոր և թուեցինք, ոչ նուազ քան զառաջինս անհեթեթ և անհիմն են և չ'ունին որեւէ գիտական լուրջ բացատրութիւններ:

Այս ամէն վարդապետութիւններ ցրել ջանալով հանդերձ, չեմք ուզեր ըսել թէ՛ բնութիւնն բաղդին ձեռք թողած է գեղեցիկ կամ տգեղ զաւակաց արտադրութիւնն. ո՛չ, բնութիւնն միշտ ի ձեռն օրինաց կը դործէ, մեծ են նորա օրէնքներն, չունին բացառութիւններ և ոչ միայն բանաւոր և տրամաբանական են ու գիտութեամբ բացատրելի, այլ և հազարաւոր տարիներու փորձերով հաստատուած: Զաւակաց ոչ միայն գեղեցկութիւնն, այլ և կազմի, խառնուածքի յատկութեանց և ունակութեանց գրեթէ ամեն պայմաններ իրենց ծնողաց միևնոյն յատկութիւններէն կախեալ են. և որք ի ձեռն ժառանգական օրինաց ի ծնողաց զաւակաց կ'անցնին:

Ժառանգական բազմաթիւ օրէնքներն կրնամք մի մեծ օրինօք արտայայտել, նմաններն նմաններ կ'արտադրեն: Մեք ժառանգականութիւնն մասնաւորելով գեղեցկութեան մասին՝ կըսեմք, երբ ծնողք գեղեցիկ են՝ գեղեցիկ զաւակներ կ'արտադրեն, երբ տգեղ են ծնողք, իրենց զաւակն ալ տգեղ կը լինի, եթէ մին գեղանի, միւսն տգեղ է, իրենց զաւակն ալ կըլայ միջանկեալ, կամ առաւել միոյն կամ միւսին նմանութեամբ: Ինչ որ ըսինք գեղեցկութեան համար, նոյնն կրնամք ըսել նաև կազմի խառնուածքի և նոյն խիստ մաշիկ կարողութեան և բարոյական յատկութեանց համար: Միշտ արգասաւորութեան պահուն ծնողաց յատկութիւններն իրենց զաւակաց կ'անցնին. եթէ ծնողք այն պահուն հիւանդ, սաստիկ բարկացած կամ գինով լինին՝ զայն իրենց զաւակաց ժառանգ կրնան տալ: Փորձեր կը հաստատեն որ գինովներու ու գինովութեան ատեն արդասաւորեալ զաւակներ՝ մտային կարողութեամբ տկար կըլլան: Ուստի բաւ է ըսել թէ, ծնողք արգասաւորութեան պահուն հիւանդութեան, բարկութեան, գինովութեան և այս կարգի ծայրայեղ պարագայից մէջ գտնուելէ զգուշանալու են, եթէ կ'ուզեն իրենց այդ պահուն ունեցած յոռի վիճակն իբր մշտնջենական ժառանգ չը թողուլ իրենց զաւակաց:

* *

Մեք որ ուսանք ժառանգականութեան օրէնքներն, կրնամք ըստ մեր խօստման բացատրել այժմ՝ ազնուական և հարուստ դասի՝ ընդհանրապէս ժողովրդական դասէն աւելի գեղեցիկ լինելու պատճառն:

Հարուստ երիտասարդ մը եթէ տգեղ իսկ լինի միշտ կրնայ գեղեցիկ օրիորդ մը առնուլ ի կնութիւն , որով իւր կնոջ գեղեցկութիւնն կ'ազդէ իւր զաւակին , որն իւր հօրմէն սակաւ ինչ գեղեցիկ պիտի լինի , այս զաւակն մեծնալով՝ կրկին պիտի ընտրէ անչուշտ գեղեցիկ մը , ուսկէ արտադրեալ զաւակն մի քիչ ևս աւելի գեղեցիկ պիտի լինի , և այսպէս շարունակ հարուստ դասն կարող է միշտ գեղեցիկ կիներ առնլով գեղեցիկ զաւակներ ունենալ , սովաւ հարուստ դասու գեղեցկութիւնն պիտի աւելնայ հետզհետէ , մինչդեռ աղքատ և ժողովրդական դասերն ստիպուած են յաճախ բազմին ու պարագային յարմարիւ , որով և նոցա մէջ գեղեցիկը աւելի նուազ են : Սորա վերայ պէտք է աւելցնել նաև հարստաց երեխայութենէն վերջ մինչ ցկատարելութիւն ամէն կարգի տնտեսացիչ , նեղիչ , ու յուսահատական պարագայներէ զերծ՝ իրենց մարմնոց պիտոյիցը , սննդոց և զգեստեղինաց առատօրէն վայելումն , որոց հակառակն կը աեսնուի միշտ աղքատաց վերայ : Գեղեցկութիւնն զարգացնելու համար եղած խնամքներն նաև՝ ունին իրենց ազդեցութիւններն , որք ևս դարձեալ աւելի հարուստ դասուն համար կատարեալ և հեշտ են քան աղքատաց համար :

Պէտք է նաև աստ խոստովանիլ սորա հակառակ պարագայներն ալ , զորօրինակ հարուստ դասի շատ անդամներ՝ իրենց առանցնալնորհութիւններն ի չարին և հակառողջապահական կերպով ի կիր արկանելով , կը տգեղանան քան կը գեղեցկանան , որոց օրինակներ առատ են թէև , սակայն սա աւելի մասնաւոր՝ իսկ նախօրէն ընդհանրական օրէնքներ դառցած են :

Փանի որ զաւակաց կազմի , առողջութեան գեղեցկութեան և համայն յատկութեանց բոլոր հանգամանքներն՝ իրենց ծնողաց վրձակէն կախեալ են , ուստի և ամուսնացելոց զմիմեանս ընտրութիւնն՝ մեծ կարևորութեան արժանի է : Արդարև նախնիք , և նոյն իսկ ներկայիս մէջ ծայրագոյն արևելից ժողովուրդք՝ առ այս իմաստուն օրէնքներ դրած են , որոցմով ամուսնութիւնն կ'արգելուն անոնց համար , որք ծնողական լաւ յատկութիւններով օժտուած չ'են , որոյ կէտ նպատակին է անչուշտ ժողովրդապետական կազմի առողջութիւնն և լաւ յատկութեանց զարգացումն : Դժբաղդաբար ներկայիս քաղաքակրթական հոսանքն տապալած է այս ամէն սկզբունքներ և նա մանաւանդ մասնա-

ւոր երկիրներու մէջ (անշուշտ աւելի քաղաքակրթեալ) այն աստիճան ազատ թողուած է ժողովուրդն, որ ըստ իւր քմաց կուրօրէն ընթանալով օր քան զօր կը փճանայ . . . : Ձեմ ուղեր այս հարցն փաստաբանել, որ մեր նիւթի շրջանէն դուրս է, և վերադառնալով մեր հարցին բաւ կը համարիմ ըսել թէ՝ ամուսնացողք ոչ միայն իրենց ընտրած ամուսնոյն նիւթական ու բարոյական վիճակն ի նկատի առնելու են, այլ նաև առողջութիւնն, կազմն ու յատկութիւններն աւելի դիտել և հետազօտելու են, եթէ երբէք կ'ուզեն ունենալ քաջառողջ և բարեմասնութեամբ օժտեալ սերունդ մը, որ թէ ընդերկար պահէ իրենց գերդաստանի գոյութիւնն և թէ պատիւ լինի նա իրենց համար :

Կարելի եղածին չափ խորշելու է ազգակցական ամուսնութիւններէ . յարգելու է ըստ Հայկական սովորութեան, եթէ ոչ 7՝ գոնէ 5-6 սիրտերու հաշիւն : Ձեմ ուղեր այս հրահանգի պատճառն պարզել, զի արդէն հանդիսիս առաջին տարւոյ շրջանին մէջ Ա. ստորագրութեամբ և ազգակցական ամուսնութիւնք վերնադիր մի ընդարձակ յօդուածով բացատրած եւ ազգակցական ամուսնութեանց փճացուցիչ ճանապարհն և հեռագոյն ամուսնութեանց առողջապահական և բարոյական մեծ ազդեցութիւններն :

* *

Հարկ կ'զգամ բացատրել աստ մի այլ նախապաշարման արժէքն ալ, որ խիստ տարածուած է և մեծ առնչութիւն ունի այս հարցին հետ :

Ամեն ոք լսած է թէ՝ Ապօրինի յարաբերութեանց արդիւնքն եղող զաւակներն աւելի գեղեցիկ եւ իմաստուն կը լլնան : Շատեր կը պնդեն այս մասին և համոզիչ օրինակներ ու փաստեր մէջ կը բերեն : Օրինակներ բաւ չեն, հարկ է գիտական կերպով հաստատող բացատրութիւններ :

Սա ոչ միայն ըստ ժառանգական օրինաց անբացատրելի է, այլ և պարագայից ազդեցութիւններն ի նկատի առնելով՝ բոլորովին հակառակն լինել պարտ էր : Արդարեւ, ինչպէս գեղեցիկ կրնայ ըլլալ զաւակ մը, որ արդէն վախով ու դողով արգասաւորեալ է, և որոյ փճացմանը համար շատ անգամ հակառողջապահական միջոցներ ի գործ դրուած են, և միշտ յղու-

Թիւնն քօղարկելու նպատակաւ սեղմեալ զգեստուց տակ ճնշեալ և առաւել զարկանալէ արգիլեալ է . որոյ մայրն զայն կրելով անցուցած բոլոր ժամանակն բուռն թախիծով, ամոթով, լալով, ահով ու դողով անցուցած է : Արդ, ինչպէ՞ս կը մտածուի թէ՛ այս ամէն հակառողջապահական պարագայից մէջ աճող զաւակն կարէ լինել գեղեցիկ և իմաստուն :

Եթէ այս ամէն երկրորդական պարագայներ, որք մեզ համար խիստ քիչ ազդեցութիւն ունին, ի գործ չը դրուին իսկ, և սաղմի աճումն ազատ թողուի, կրկին անկարելի է որեւէ բացատրութիւն ընդունիլ ընդդէմ ժառանգական օրինաց :

* * *

Ոմանք կըսեն թէ՛ սիրոյ գաւակներ աւելի գեղեցիկ կըլլան . սա թէպէտ առաջնոյն նմանութիւն ունի, բայց աւելի ճշմարտութեան մօտ է, արդարեւ սիրահարութիւնք ստէպ երկու սեռի գեղեցիկ ներկայացուցչաց միջև տեղի կ'ունենան, որով և նոցա արդիւնքն ըստ ժառանգական օրինաց գեղեցիկ կըլլայ :

Ի մի բան, ամէն պարագայի մէջ ժառանգական օրէնքն կը թագաւորէ, և միշտ նմաններն զնմանս կարտադրեն :



ԴԱՐՄԱՆՈՒՄՆ ՄԱԾԱՐԱԿԱՆ ԱԽՅԻ

Ծանօթ է Գիտական Շարժման ընթերցողաց մաշարական ախտի ըրած կոտորածներուն վերջ տալու նպատակաւ Պ. Վէր. նէօյլի ձեռնարկած մարդասիրական դործն, զոր յաջողցնելու համար օգնութեան կանչեց մէկ կողմէն ժողովուրդը սոյն բարեսիրական ձեռնարկին պէտք եղած միջոցներն ընձեռելու համար, միւս կողմէն իւր պաշտօնակիցներն, աշակերտներն, ընկերներն այս մասին իրեն տեղեկութիւններ և աշխատութիւններ հայթայթելու համար :

Այս կրկին աշխատակցութեան պտուղն մօտեքս հրատարակուեցաւ հարիւրէ աւելի երեսներէ բաղկացեալ հատորի մը ձևով՝ որ կը կազմէ վեցամսեայ հրատարակութեան մը առաջին մասն :

Սոյն հատորն կը պարունակէ կարգ մը յիշատակարաններ, որոց գլխաւորներն եւեթ ծանուցանելով պիտի բաւականանանք :

Մաշարական ախտի ժահրին տկարացման վրայ, Պ. Կօսթլէնի ըրած խուզարկութեանց մէջ, յիշատակութեան արժանի են հետեւեալք :

1⁰. Դժուարաւ պատուաստեալ անասնոց մարմինը՝ մաշարական ախտի ժահրը կը ակարացնէ :

Շուներ եւ որիններ (գարա գարդա) պատուաստեցան եւ անոնց շատերուն վրայ հիւանդութիւնը իր սովորական ընթացքն կատարեց. ուրեմն փորձն բացասական է :

2⁰. Մաշարական ախտի ենթակայ անասնոց արիւնը ուրիշներուն եթէ փոխանցի, հիւանդութիւնը կրնա՞յ պատուաստել :

Հիւանդութեան վերջին շրջանին մէջ առնուած արիւնով կըրնայ պատուաստել, սակայն առաջին շրջանին մէջ այցելութիւն կընէր :

Պ. Պ. Լանտուզի եւ Հ. Մարթէն փորձեր ըրին հնդկական խոզերու վրայ ժառանգականութեան ազդեցութիւնը իմանալու համար, և հաստատեցին թէ՛ մաշարական ախտի փոխանցման մէջ արուներն ալ էգերուն պէս գործօն դեր կը խաղան :

Մաշարական ախտն դարմանել նախադիին մէջ կազային նիւթեր ներցայտելով՝ ըստ մէթոտի Տօքթ. Պէրժօնի :

Պ. Լ. Հ. Բըթի այս մէթոտին կերպերն եւ զանոնք գործադրելու եղանակներն բացատրեց, և այլոց կողմանէ տեսնուած անյաջողութիւններն անփորձութեան վերադրեց, եւ Պ. Պէրժօն իր մէթոտին դէմ ուղեալ քննադատութեանց պատասխանելով ըսաւ թէ, կան պարագայներ, յորս այս մէթոտին գործադրութիւնը մինչև իսկ վտանգաւոր է, զոր օրինակ, արիւն փսխել, շնչառութեան գործարանին կիսոյն հիւծելն եւայլն :

Սոյն նիւթոյ վրայ Կորպէրստօֆի հաստատութեան հիմնադիր-Տնօրէն Պ. Պրէհմէր ևս հրատարակած է մի կարևոր գործ յորում յիշատակութեան արժանի են հետեւեալ մասերն :

Նախ և յառաջ հեղինակը չընդունիր մաշարական ախտի ըսկըզնապատճառին պարիլ լինելն, ըստ կարծեաց նորին պարիլըն հիւծեալ թորին մէկ արտադրութիւնն է, և յիշեալ ախտին պատրաստիչ պատճառն է սրտի և թորի մէջ դատուած համեմատութեան պակասութիւնը, որով թորն աւելի պիտի մեծ-

նայ բայց լաւ չպիտի մնանի, մինչդեռ սիրտն տկար պիտի մընայ և քիչ ծաւալ պիտի ունենայ : Մաշարական ախտի յարմարութիւնը կախումն ունի տարզապէս երկուց գործարանաց մէջ եղած հաւասարակշռութեան պակասութենէն, և այսու պատճառաւ կը տեսնուին սրտի բախիւններ ի սկզբան հիւանդութեան, ինչպէս նաև ախորժակի պակասութիւն :

Մաշարայական ախտի միակ և ազդեւ դարմանն է, հիւանդըն զրկել այնպիսի տեղ մը, ուր յիշեալ ախտն տեղական չլլայ : հաւանականաբար չկայ երկիր մը, որոյ բնակիչք ամբողջովին զերծ լինին սոյն ախտէն, բայց Կորպէրստօֆ ծովէ 354 մէթր բարձր և Պրէսլի մօտ գտնուելով գրեթէ անվնաս է : 1780 է մինչև 1854 թուականը, բնակչաց մէջ մաշարական ախտի բռնուողներուն թիւն էր 20 հոգի . և 1854 է մինչև 1880 այս թիւը հինգի ինկաւ, Տօքթ. Պրէհմէրի հաստատութիւն անդ գտնուելովն հանգերձ, յորում ընդունուած են 10,000 է աւելի հիւանդք :

Ըստ կարծեաց Տօքթ. Պրէհմէրի մաշարական ախտն դարմանելու էական կէտն է հիւանդն յատուկ հաստատութեան մը մէջ կեցնել, որ ըստ բաւականի բարձր և յիշեալ ախտէ զերծ գաւառի մը մէջ լինի . բարձրութիւնը (առ նուազն ծովէ 500 մէթրը վեր) նուազ կարեւոր չէ . վասն զի այնպիսի տեղ հիւանդին չունչ տալու զօրութիւնը կ'աւելնայ և ախորժակն կը բացուի :

Այսպիսի հաստատութիւն մը պէտք է կառուցուիլ հովտի մը խորը հովէ և փոշիէ զերծ տեղ մը, կարելի եղածին չափ ըզգուշանալու է որ մեծ քաղաքներու և պողոտայներու մօտ չըլլայ :

Տունը ծառերով չըջապատեալ ըլլալու է, հիւանդք առանց յողներու մարմնական կրթութիւն ընելու են, և իրենց ժամանակին մեծ մասը բաց օդի մէջ անցնելու են, անոնց խորհուրդ տալու է որ չատ' բայց ծանր քալեն և յաճախ նստին առանց ըսպասելու որ յողնին, այս կերպով աստիճանաբար սիրտը կը զօրանայ և անոր ու թոքին մէջ եղած հաւասարակշռութիւնը կը հաստատուի, չըջագայութեան միջոցին հիւանդը բերանը գոց պիտի պահէ և քիթէն կամաց և խորին չունչ պիտի առնու :

Կորպէրստօֆի մէջ հիւանդք օրը հինգ անգամ կը ճաշեն, ի բաց առեալ նոր հասած ժամանակնին . երբ ախորժակնին ազէկ չէ, իւրաքանչիւր քառորդ ժամը 60 կրամ կաթ կը տրուի,

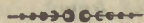
նոյնպէս եթէ տաքութիւն ունենան եւ առատ տրին փսխեն կրկին այս միջոցին կը դիմեն . երբ հետզհետէ ակորժակներն բացուի կաթին քանակութիւնը կը քիչցեն եւ հաստատուն կերակուրներունը կը շատցնեն համեմատաբար բանջարեղէններ եւ իւղեր ալ տալով . ըմպելիքի տեղ հիւանդը կրնայ առնուլ $1\frac{1}{2}$ լիթր կաթ 24 ժամուան մէջ եւ $1\frac{1}{3}$ լիթր դինի :

Խնդիր է գիտնալ թէ մաշարական ակտն տարափոխի՞լ է թէ ոչ , այս մասին հեղինակաց կարծիքն իրարմէ կը տարբերին , սակայն Բրոֆէսէօր ժագուի ըրած հետեւեալ պատմութիւնը կը հաստատէ թէ յիշեալ ակտն տարափոխիկ է :

«1872ի աշնան մէջ , գործաւոր մը , իւր կինը եւ հինգ զաւակները (չորս մանչ երեք տարու ու կէսէ մինչեւ տասն եւ հինգ տարու , եւ աղջիկ մը տասն եւ հինգ տարու) կուգան բռնակիլ Տանիմարգայի գիւղաքաղաքներէն միոյն մէջ , փոքրիկ սենեակ մը , յորում կը բնակէր արդէն ուրիշ ընտանիք մը բաղկացեալ այր եւ կնոջմէ եւ իրենց չափահաս մի զաւակէն՝ որ ունէր ախտ մաշարական . կը բնակէին ամենքն ալ միեւնոյն տեղ , որ արդարեւ թունալից եղած էր բազմութեամբ եւ նեխուածեամբ հիւանդին ներկայութեան հետեւանքն լինելով . մինչեւ 1873 Յունվար 3 թուականը , յորում աւելի առողջարար բնակարան մը կրցան քաշուիլ , արդէն կաղանդի օրեր , հինգ տղայք , որք միշտ քաջառողջ էին , բնաւ խոյլ չունէին , ապականարար թոքային հիւանդութեան բռնուեցան , յորմէ հինգն ալ մեռան , եօթն չարաթ , երեք ամիս , երեք ու կէս ամիս , վեց ամիս եւ եօթն ամիս միջոցէ մը ետքը , հնգետասանամեայ աղջիկը՝ որ օր մը եւ երկեցած էր այն նեխեալ սենեկին մեջ իր եղբարց պէս հիւանդութեան բռնուեցաւ եւ ինքն է որ երեք ու կէս ամիս վերջը մեռաւ : »

Գատրգիւղ

ՏՕԳԹ . Ղ . ՊԱԼԵԱՆ



ԳՐԵԼՈՒ ՄԵՔԵՆԱՅ

Արժան կը համարիմ գիտասէր ընթերցողաց ծանուցանել և նոյն իսկ գաղափար մը տալ գրելու մեքենայից մասին, որք քանի տարիներէ աստի հնարուած էին թէեւ, սակայն նոցա թերութիւնք այժմ սրբագործուած են և գրելու գործնական գործիներու վերածուած :

Այս վերնագիրն տեսնողք, կամ ի լրոյ խմացողք առաջին անգամ զայն տեսակ մը տպագրական կամ ընդօրինակութեան գործի կը կարծեն. ոչ, պարզօրէն ձեռագրի նման գրելու մեքենայներ են, որոցմով փոքր վարժութենէ մը վերջ կարելի է գրել հասարակ գրչի արագութեամբ :

Սոյն գործեաց ամենէն կատարելագործեալն ունի, 38 ստեղ (touche, մատ) 25 ն գրի, 10 ն թուանշանաց և 3 ն կէտադրական նշաններու յատկացեալ, որոց արժէքն իրենց վրայ նշանակուած է :

Ամէն կարգի թուղթի վրայ կարելի է գրել, թուղթն մեքենայի վարի կողմն գտնուող մի գլանի վրայ կ'օլորեն. իւրաքանչիւր գիր, թուանշան կամ կէտ նշանակելու համար բաւական է ճնշել նոյն նշանն կրող ստեղի վրայ : Ստեղներն՝ առաջին կարգի լծակաց ծայրերն կը ներկայացնեն, որոց միւս ծայրերուն վրայ գրերն եւայլն նշանակուած են : Մատս ա գրի ստեղին վրայ կոխելով՝ այս լծակի միւս ծայրն վեր կ'ելնէ և թանաքով թաթխուած ժապուէնի մը հանդիպելով՝ զայն կը ճնշէ ծանօթ գլանին վրայ, որոյ շուրջն պատած է գրելու թուղթն, ուր կը նշանակուի ա տառն : Այսպէս ուրիշ գրերու ստեղին վրայ ճնշելով՝ միեւնոյն երեւոյթով ուղղուած գրերն կըրնամք գրել :

Իոլոր ստեղաց նշաններն միեւնոյն կէտն կը հասնին, իսկ թուղթն կրող գլանն՝ ամէն անգամին երբ նոր ստեղի մը պիտի կոխեմք, մեքենական յարմարութեամբ՝ փոքր ինչ, այսինքն գրի մը լայնութեամբ, յառաջ կը շարժի, որով գրերն կարգաւ իրարու քով կը շարուին :

Ստեղներու յառաջակողմն փոքր նիգ (barre) մը կայ՝ որոյ

վրայ ճնշելով կարելի է բառերն իրարմէ զատող սպիտակ անջրպետներ ունենալ : Մասնաւոր եղանակաւ մը՝ միւսնոյն դրերն կրնան գլխադրեր նշանակել : Երբ տողն լրանայ՝ զայն գործածողն մասնաւոր լծակի մը միջոցաւ դրանն ձախէն յաջ կը մղէ և գիծն կը փոխէ : նոր տողն ըստ առաջնոյն կ'սկսի անշուշտ իւր ուղած լայնութեամբ :

Միեւնոյն զլանին վրայ բաղմաթիւ թուղթեր ոլորելով՝ և նոցա իւրաքանչիւրին միջեւ մասնաւոր քիմիական թուղթեր դրնելով, կարելի է գրել անոնց ամենուն վրայ միանգամայն :

Այս մեքենայի գործածութեան վարժ անձեր՝ սոյն գործիքով գրչով գրելու չափ արագ կը գրեն : Ոմանք մէկ վայրկեանի մէջ մինչեւ 80 բառ կը գրեն, իւրաքանչիւրն առ նուազն 5 գիր ենթատրելով 400 գիր կը ներկայացնէ, առանց հաշուելու բառերն բաժնող սպիտակ անջրպետներն՝ որք եւս գրելու չափ ուշխատութիւնն և ժամանակ կը սահանջեն : Չափազանցութիւն թող չը թուի այս արագութիւնն, զի արդէն գիտեմք թէ՝ հեռագրական վարժ պաշտօնեայնէր՝ մէկ վարկեանի մէջ մինչ 60-70 բառ կը հաղորդեն, որոց իւրաքանչիւր տառի համար քանի մ'անգամներ ճնշում հարկաւոր է :

Այս մեքենան մասնաւոր առաւելութիւններ ալ կը ներկայացնէ. նախ՝ դրողն ստիպեալ չէ ծռելու. աչքն նուազ կը յոգնի. ջղային հիւանդութեամբ ձեռաց դողդոջումն ունեցող անձեր կրնան այս մեքենայի միջոցաւ գրել իրենց նամակներն, որով և ոչ ոք կ'իմանայ իրենց գաղտնիքն :

Այս գործին ի գլուխ ամենեցուն մեծ ծառայութիւն կը մատուցանէ այն գրագրաց, որոց ձեռքերն արագադրութեամբ գրագրական կարկամութիւն (crampe du écrivain) անուանեալ հիւանդութեան ենթարկեալ են, այսինքն այլ եւս անկարելի կը լինի իրենց գրել, զի գրիչն ձեռք առնելուն պէս՝ ձեռաց մկներն կ'սկսին կարկամիլ, որով անկարող կը լինին յայնմ հետէ տող մ'իսկ գրել. մինչդեռ այս գործիքն կրնան գործածել առանց երբէք մլնասուելու :

Այս գործիքի առաւելութիւններն ներելի չէ աւարտել՝ առանց յիշելու այն մեծ ծառայութիւններն եւս զորս կը մատուցանեն կուրաց : Փանի մ'օր առաջ կարդացի նամակի մը պատժէնը, զոր աչքերն կտրանցունող ծերունի մը այս գործիքի հը-

նարչին դրած էր, և որով կը ծանուցանէր թէ՝ շնորհիւ այդ մեքենայի այժմ կրնայ ընել իւր բոլոր թղթակցութիւններն, եւ ի դիմաց կոյրերու շնորհակալութիւն կը յայտնէր նմա :

Կրնայ ծառայել նաեւ ի ծնէ կոյրերու, որոց այժմ կարգալ եւ արհեստներ կուսուցանեն շատ դիւրութեամբ, եւ ի ձեռն այս դործիքի պիտի կրնան անշուշտ դրել ալ սովորեցնել :

ԳԻՏԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐ

Իժշկական. — Դեղին տենդն առաւել քան քօլէրան՝ սոսկալի համատարած եւ տարափոխիկ հիւանդութիւն մ'է, սակայն բարեբաղդաբար նորա նման չը ծաւալիր եւ աշխարհի շրջանն չ'ըներ. իւր կեդրոնն է այրեցեալ գօտուոյ տակ եւ մասնաւորապէս ի Պրագլիւս եւ իւր շրջակայ երկիրներն. քիչ անգամ իւր սահմանէն դուրս կ'ելնէ, եւ որչափ որ իւր կեդրոնէն հեռանայ այնչափ իւր սոսկալի դաժանութիւնն կը նուազի, եւ որոյ սաստկութիւնը՝ առողջաբանք ջերմութեան համեմատական կը համարին :

Ինչ որ է դեղին տենդն այրեցեալ գօտուոյ համար, նոյնն է քօլէրան բարեխառն երկրաց համար, եւ նոյն իսկ ոմանք կարծեցին ու կը պնդեն թէ՝ երկուքն ալ միեւնոյն հիւանդութիւններն են եւ միայն ըստ կլիմայի իրենց սաստկութիւնն կը տարբերի, որով իրր տարբեր հիւանդութիւնք կը թուեն մեզ : Մեք նպատակ չ'ունենալով՝ այս կարգի տեսական հարցերու վրայ վիճել, բաւ համարիմք այսչափ ծանօթութիւն եւ անցնիմք մեր նիւթին :

Շուրջ երեք տարիներ յառաջ՝ մի քանի գիտունք դեղին տենդէ մեռնող անձանց արեան, փախունքի եւ մարմնոյ մէջ գտան միքրոպներ. մշակեցին այդ մանրադիտական էակներն եւ յաջողեցան մշակեալ հեղուկով այլ կենդանիներ պատուաստել ու զայնս այդ հիւանդութեան ենթարկել :

Դիտողութիւնն ցոյց տուաւ թէ՝ այդ միքրոպներն արգա-

նակի (bouillon) մէջ մշակելով՝ այդ մշակութեան հեղուկն 8-10 օրէն իւր ժահրային ազդեցութիւնն կը կորսնցունէ, եւ յայնքմհետէ եթէ այդ հեղուկով ճաղարներ պատուաստեմք, այլ եւս չեն մեռնիր եւ այդ հիւանդութենէն ազատ կը մնան : Այս դիտողութեան վրայ հիմնեալ, ըստ Բաստէօուեան գրութեան բաղմաթիւ աստիճանի սաստկութեամբ հեղուկներ պատրաստեցին եւ անոնցմով սկսան նախ կենդանեաց եւ ապա մարդկանց վրայ պատուաստի փորձեր ընել ի Ռիօ-Նանէյրօ :

Պրագիլիոյ մայրաքաղաքին մէջ այս պատուաստի գլուխ գլտնուող բժշկական միութիւնն, վերջերս Փարիզու Ակադեմիոյ ուրախութեամբ կը ծանուցանէր թէ՝ իրենց փորձերն պսակուած են ամենայնիւ . թէ՝ 1885 ի սկիսբէն մինչեւ 1886 սեպտեմբեր ամիսն Ռիօ-Նանէյրօ քաղաքի բնակիչներէն 6524 անձեր պատուաստած են . այս ժամանակամիջոցի մէջ քաղաքին բնակիչներէն 1675 անձեր դեղին տենդի զոհ գացեր են, յորոց միայն 8 ն պատուաստելոց դասուն կը վերաբերէին : Քաղաքի բնակչաց թիւն մեռնողաց թուոյն հետ համեմատելով կը տեսնուի թէ՝ անպատուաստ մեռնողաց թիւն բնակչաց $\frac{0}{10}$ 1 ն կը ներկայացնէ իսկ պատուաստաւոր մեռնողաց թիւն $\frac{0}{100}$ 1 ն :

Այս եղրակացութիւններն ինքնին մեծ նշանակութիւն ունին :

* *

— Հիւսուածաբանութեան իմաստասիրութիւնն՝ ուսոյց բընախօսից կենդանային պատուաստներու կարելութիւնն, շատեր իմացած եւ տեսած իսկ են մորթի պատուաստումներ, որք այժմ շատ գործածական են . բայց մորթէն զատ այլ հիւսուածոց համար պատուաստումն խիստ քիչ կը կատարուի եւ այն ալ միայն ամենափոքր մասերու համար : Պ. Բօնսէ գործնական փորձով կը ցուցնէ թէ՝ այլ հիւսուածոց նոյն իսկ ոսկորի եւ մեծ մասանց համար պատուաստումն կարելի է : Պատմեմք իւր գործնական փորձն :

Վերջերս 19 ամեայ երիտասարդի մը սրնքոսկրն (tibia) կոտրելով՝ pseudorthrose հիւանդութեան կ'ենթարկի, այդ երիտասարդի խնամքն Պ. Ա. Բօնսէի յանձնուելով նա կը կտրէ ոսկերց փտած մասն և մեծ խնամքով անդ կը դնէ Aծ տարեկան անձի մը ոտից մեծ մատի մի կոճն (phalange), զոր նոյն

օրերուն մէջ ինքն կտրած էր : 62 օրէն վերջ իւր պատուաստի կատարելագէտ յաջողութիւնն հաստատելով՝ կը փութայ զայն գիտական եւ բժշկական Ակադեմիոյ հաղորդել :

Բնախօսակալն. — Արական եւ իգական սեռերու շոշափելեաց եւ ճաշակելեաց զգայարանաց մասին՝ արդէն բնախօսք տարբերութիւններ նշմարած էին : Արդարեւ իգական սեռին համար շոշափելիքն աւելի զարգացած է, որոյ շնորհիւ մասնաւոր յարմարութիւն ունին ասեղնագործութեան, եւ այլ ամէն կարգի նուրբ աշխատութեանց . իսկ ընդհակառակն ճաշակելիքն աւելի զարգացեալ է արական սեռին համար, որոյ վասն խոհարարութեան գործոյն մէջ արք առաւել քան զկանայս մեծ յարմարութիւն ունին, որոյ օրինակներն թուաւոր են մեր շուրջ :

Լսելեաց եւ տեսանելեաց մասին դեռ որ եւ է տարբերութիւն նշմարուած չ'է . իսկ հոտոտելեաց մասին՝ միայն վերջերս Ամերիկացի երկու բնախօսք Պ. Պ. Նիքօլի եւ Պայէրի կարեւոր փորձերով հաստատեցին թէ՛ արական սեռի հոտոտելիքն առաւել քան զիգական սեռինն զարգացեալ է :

Այս երկու գիտուններն կարգ մը հոտաւէտ մարմիններ ընտրեցին, որպէս մեխակի իսկութիւն, խստորի մուշ (extrait) բըրուսիական թթու (acide prussique) կապուտակային պոտասիոն (cyanure de potassium) եւայլն . այս հոտաւէտ մարմիններէն տարբեր քանակութեամբ՝ ջուր պարունակող բազմաթիւ սրուակներու մէջ լուծեցին, զօրօրինակ սրուակ մը՝ որ այն ինչ հոտաւէտ մարմինէն կը պարունակէ 1 կրամ, երկրորդ մը կը պարունակէր $\frac{1}{2}$ կրամ, երրորդ մը $\frac{1}{4}$ կրամ, չորրորդ մը $\frac{1}{8}$ կրամ, հինգերորդ մը $\frac{1}{16}$ կրամ, եւ այսպէս կը շարունակուէին մինչ ամենափոքրիկ կոտորակներ, որոց լուծումն որ եւ է հոտ չ'էր տար : Ամէն հոտերու համար այսպէս չարքեր կազմելով՝ սրուակներու վրայ թիւեր դրին, եւ մասնաւոր թուղթի մը վրայ իւրաքանչիւր թուոյն դիմացն անոր համապատասխանող հոտն եւ պարունակած հոտաւէտ մարմնոյ քանակն նշանակեցին, ապա սրուակներն իրար խառնելով՝ ամէն դասէ, ամէն աստիճանէ եւ տարիքէ 44 այր եւ 38 կին հրաւիրելով՝ նոցա յանձնեցին իրենց հոտոտելեաց ձեռք իրարմէ զանազանել տարբեր հոտերն եւ զայնս գասակարգել իրենց առաւել հոտաւէտ լինելուն կարգովն :

Այս փորձերէն հետեւեցաւ 1⁰. հոտոտելեաց ըստ անձանց մեծ տարբերութիւնն . երեք այրեր կարողացան նոյն իսկ որոշել Բրուսիական թթուի քանակն , որ իւր ծաւալի երկուս միլիօն անգամ ջրոյ մէջ լուծուած էր . ուրիշներ ընդհակառակն կարող եղած չեն՝ 4⁰ սրուակէն անդին միեւնոյն թթուի հոտն ճանաչել :

2⁰. Նշմարուեցաւ մեծ տարբերութիւն երկուս սեռից հոտոտելեաց միջեւ . յորմէ եւ եզրակացուցին թէ՛ տրանց հոտոտելիքն կրկին զօրաւոր է քան զհոտոտելիս կանանց .

Ահաւասիկ ճշմարտութիւն մը՝ որ ժողովրդային համոզման հակառակ կը թուի , բայց իւր վճիռն անկասկած է :

* * *

Հին բնախօսներն , որպէս նաև ներկայ գիտուններէն ոմանք՝ կը կարծեն թէ՛ սրտի բարախուսն առանց ջղային դրութեան ազդեցութեանը կը գործէ . ուրիշներ ընդհակառակն կը պնդեն թէ՛ սիրտն ըստ տրամագրութեան ջղային դրութեան կը բարախէ , նա մանաւանդ կողերու մէջ պարունակեալ ջղային հանգոյցներու հրամանաւ . եւ վերջապէս ուրիշներ կը կարծեն թէ՛ այդ ջղային կծիկներն միայն չարժմանց չափաւորիչներ են եւ թէ՛ չարժումն սրտի մկանանց յատուկ մի կծկական ուժ է :

Նրկու բնախօսք Պ. Պ. Քոօնէքէռ եւ Շմէյ , աշխատեցան հաստատել թէ՛ շուներու սրտի փորձեաց բաժանման յառաջնակողմեան գծի վերի $\frac{1}{3}$ մասի վարի կողման կէտն , ուր զանազան ջղեր զիրար կը կտրեն , սրտի չարժիչ կեդրոնն է . եւ նոյնն պարտի լինել մարդուն համար , որն միեւնոյն դասին կը վերաբերի :

Պ. Պ. Ժէռմէն Սէ եւ Է. Կէյ՝ փորձերն կրկնեցին . արդարեւ գտան այդ կէտն՝ տեսակ մը սրտի կենաց հանգոյց , որոյ խոցմամբ սրտի փորձներն ժամանակ մը դողդոջուն չարժում մը կ'ունենան և ապա չարժելէ կը դադրին : Դեռ ստուգած չեն այս կէտի բուն պաշտօնն եւ առ այս փորձեր կը շարունակուին :

Քիմիական . — Մինչ ց'արդ ամենէ աւելի գործնական սպայթուցիկն (explosif) տիկսուէրն է . սակայն սա տնայարմարութիւններ ունի , — 8⁰. ջերմութեամբ կը սառի , որով եւ տարւոյ

ցուրտ եղանակաց մէջ գործածութիւնն անկարելի է : Իւր ամենէ մեծ թերութիւնն է փոքրիկ հպմամբ պայթում յառաջ բերելն , իւր այս վտանգաւոր յատկութեան իրր հետեւանք , չանցնիր չաբաթ մը առանց նորանոր վտանգներ պատճառելու :

Մի քանի տարիէ ի վեր հնարուած են Մելիցիք եւ Ռօպի-ռիք անուանեալ երկու տեսակ պայթուցիկ մարմիններ , որք թէ ամէն աստիճանի տակ գործածելի են , եւ թէ փոքր հպումնե-րով պայթում չ'են պատճառեր . բայց սոքա թէ սուղ են եւ թէ 4-5 քիլօէն աւելին անգործածելի : այս վերջին տարօրինակ յատկութեան պատճառաւ դեռ անծանօթ մնացած են սոքա :

Վերջերս Պ. Փալիէ անուանի քիմիագէտն՝ մի նոր պայթու-ցիկ մարմին բացատրեց , որ դիւրութեամբ եւ առանց վտանգի կրնայ տեղափոխուիլ . դիւրին է պատրաստութիւնն , երբէք չ'ապականիր եւ մասնաւոր պարագայներու մէջ միայն պայթում յառաջ կը բերէ , եւ վերջապէս եթէ ոչ աւելի՝ գոնէ մելինիթի չափ գօրաւոր է եւ նորա քառորդ գինն ունի :

Փորձեր յաջողութեամբ պատկուած են եւ այս նոր պայթու-ցիկն կրնայ բոլոր պայթուցիկ մարմնոց եւ նոյն իսկ վառօթի տեղն բռնել , եթէ իրեն վերագրուած յատկութեանց մասին չ'կայ որ եւ է չափազանցութիւն :

ԱՐԱՐՁԱՀԻԻԹ



Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Մ Ա Ն Ր Ա Լ Ո Ւ Ր Ե Ր

Պատուաւոր ընդդէմ կատաղութեան . — Փարիզու բժշկական վարժարանի դասախօսներէն Պ. Բուժօ՝ իւր մի նամակաւ , զոր բժշկական հանդիսի մը յղած է , կ'առաջարկէ մարդոց վրայ ե-ղած փորձերով հաստատել թէ՝ Բաստէօուեան մեթոտն , որ մինչ ցարդ կատաղի շուներէ խածնուողներու իբր դարման կը գոր-ծածուի , արդեօք իբր կանխարգել մեթոտ մը չը կրնա՞ր գոր-ծածուիլ , որպէս ծաղկի պատուաստումն յառաջ քան ծաղկի հի-ւանդութիւնն : Փորձեր կրնամք ընել , կըսէ , մահուան դատա-պարտեղոց վրայ , որոցմէ ի Ֆռանսա եւ յԱլճերիա միշտ 10-12

հատ կան, եւ որք սիրայօժար պիտի ընդունին այս առաջարկն եթէ պայման դրուի թէ՛ կեանք եւ ազատութիւն պիտի չնորհուի անոնց՝ որք մահուանէ զերծ կը մնան, զի առանց փորձի ենթարկման վստահ են թէ արեւէ պիտի զրկուին: Կը յաւելու նաեւ թէ՛ այս փորձն անշուշտ մէկ տարիէն միայն վերջ պիտի տայ ներկայիս բոլոր վիճաքանութեանց եւ միանգամ ընդ միշտ պիտի հաստատէ այս դարմանի արժէքն: Այս փորձերն պարտին լինել, կ'ըսէ, ի ձեռն 5 անձերէ բաղկացեալ մի անձնակազմի, յորոց 2ն այս դրութեան պաշտպաններէն, 2ն հակառակորդներէն ընտրելու է, նոցա թողլով նախագահն ընտրելու իրաւասութիւնն: Անշուշտ եմք որ՝ ամէն լուրջ խորհողներ զայս առաջարկ խիստ լաւ պիտի գտնան, զի սովաւ Բաստէօուեան դարմանի իրական արժէքն երեւան պիտի ելնէ:

Մքնդսրտաբանական. — Երկիրք եւ երկիր անուն դիտական հանդիսի մը մէջ կը կարգաւք թէ՛ ներկայ տարւոյս Յունվար 7ին ի Դէբսթով (յԱնգղիա) խիստ մեծ ձիւնահատեր (flood) տեղացեր են. ձիւնահատերն սկսած են հետզհետէ մեծնալ, երբեմն 6 չխտրամագծով, ապա 7-8 եւ նոյն իսկ 10 չխտրամագծով ձիւնահատեր սկսած են տեղալ: Զիւնահատերու իւրաքանչիւրն հարիւրաւոր բիւրեղներէ կազմուած են եղեր, և հալելով 14-16 կաթիլ ջուր տուեր են: Այս ձիւնն տեղալու ատեն օդի ջերմութիւնն է եղեր 0⁰. 3 ձիւնինն 0⁰. 2. իսկ ձիւնի տեսակարար ծանրութիւնն 0⁰. 6:

Մարտ 20ին նոյնատեսակ ձիւնահատեր տեղացեր են յՈւկրէ:

Հրաբուխներ. — Վիւթինիի համալսարանին դասատուներէն Պ. Մայէ՝ Քօթօփաքսիի հրաբուխին 1885 Յունիս 22ի արձակած մոխիրներն տարրալուծելով՝ անդ գտաւ արծաթի հետքեր: Առաջին անգամն է որ այս մետաղն հրաբխային արտադրութեանց մէջ կը գտնուի. արծաթի քանակն արդարեւ խիստ փոքր է՝ և մոխրի $\frac{1}{83600}$ ն կը ներկայացնէ, սակայն ի նկատի առնելով՝ այս հրաբխի դուրս արձակած մոխրի մեծ քանակն, որ խառնարանէն 190 քիլօմէթր հեռի եւ ամէն կողմէն՝ հօղն 10 չխաւով մը կը ծածկէ, արդարեւ նշանակելի քանակ մը է նաեւ անդ պարունակեալ արծաթի չափն:

Մեռելոց այրումն. — Մեռելոց այրման պաշտպան Փարիզցիներն՝ վերջապէս յաջողեցան քաղաքին արեւելեան գերեզման-

նատան մէջ՝ հաստատել առ այս մի հաստատութիւն : Առողջապահական թերթերն կը խօսքօնեն ընդունուած մեթոտն : Բացման հանդէսն յետաձգուած է , եւ այժմ զայն ձեւափոխելու մասին քննութիւններ կ'ընեն :

Մեռելոց այրումն շուրջ 12 տարիներէ առտի մուտք գտած է Խալիլոյ մէջ . իւր՝ անդ գտած ընդունելութեան և ըրած յառաջդիմութեան վրայ գաղափար մը տալու համար՝ բաւ կը համարիմ ըսել թէ՝ 1876-1886 , այսինքն նախորդ 10 տարիներուն մէջ, 787 անձեր հաճած են այս մեթոտի ենթարկուիլ . 1886 տարւոյ մէջ այրուելու հաճութիւնն տուող մեռելոց թիւն եղած է 181 անձ . արդ գիտնալով որ Խալիլոյ ամբողջ բնակչաց թիւն 29,000,000 է կրնամք գաղափար մ'ունենալ այս մեթոտի անդ գտած ընդունելութեան վրայ :

Կենդանաբանական . — Ֆռանսայի Էն (Aisne) գաւառի երկրագործ մը իւր 33½ տարեկան մի սագի մահն Վալի անուն երկրագործական հանդիսին մէջ կը ծանուցանէ ու կը յաւելու թէ՝ սագն իւր կենաց մէջ երբէք որեւէ մասնաւոր խնամք կամ սընունդ ընդունած չէ , թէ իւր մահուանէն մինչև մի քանի տարի յառաջ լաւ կերպով կ'ածէր և թէ՝ առանց որեւէ հիւանդութեան մը նշանն ցոյց տալու առաւօտ մը մեռեալ գտնուած է :

Թռչունի մը այսչափ երկար ապրելու կարողութիւնն՝ կենդանաբանական կարեւոր տեղեկութիւն մը համարելով՝ աստ դնել աւելորդ չը համարեցինք :

Սունկի քարեր . — Աւստրիոյ մէջ և մասնաւորապէս Վիեննայի շրջակայներն ժամանակէ մը ի վեր սկսած են սունկի , կրի և կաւի խառնուրդով շինութեանց քարեր սլաղորաստել :

Սունկեւոյ անգործածելի մասերն ոսպի մեծութեամբ մանրըցնելով՝ կաւէ և կրէ բաղկացեալ չաղախի մը հետ կը խառնեն . այս խառնուրդն ուղուած ձեւն տալու յատուկ կաղապարներու մէջ կը թափեն , կաղապարներէն հանելէ վերջ ճնշման կ'ենթարկեն , որով կ'ըստանան քարեր բաւական կարծր :

Այս բաղադրութեանց մէջ կաւն զանազան մասերն միմեանց կցելու պաշտօնն ունի , իսկ կիրն օդի բնածխային թըթոնոյ հետ միանալով՝ զանգուածին յարակցութիւն (cohesion) կուտայ :

Այս սլաղորաստեալ քարանման մարմիններն խիստ թեթեւ

են, 25 հ/մ երկարութիւն, 12 հ/մ լայնութիւն և 6 հ/մ թանձրութիւն ունեցող զանգուած մը 600 կրամ կը կշռէ։ Կարելի է զայնս սղոցել, ծակել եւ գամել. որով մեծ յարմարութիւն ունին շէնքի կառուցման։ Վերոյիշեալ մեծութեամբ սլատրաստուած 1000 քարի գինն 64 ֆրանք է միայն։

Այս արհեստական քարերն գէշ հազորդիչ են ջերմութեան եւ ձայնի. հրդէհի համար աւելի տպահով են քան փայտն. լաւ կը դիմանան ընդդէմ մթնոլորտաբանական ազդեցութեանց. կ'երեւի թէ միանգամայն չափ զօրաւոր են, զի սկսած են իսկ զայնս գործածել կամարներու շինութեան։

Բազմապատկուօրէն Իռլանտացիացիք. — Իռլանտացիք իրենց աճմամբ եւ մանաւանդ երկրորեակ զաւակաց ծննդեամբ խիստ նշանաւոր են։ Անդդիական հանդէս մը կը ծանուցանէ թէ՛ Լէյթոնէմ գաւառի մէջ՝ ի Տօվրա։ Մի կին 4 զաւակ ի միասին ծներ է, մին մանչ եւ երեքն աղջիկ, ուրիշ մը ի Պէլֆրասթ երեք աղջիկներ ծնած է. գարձեալ ուրիշ մը ապրիլի սկիզբն ծնած է մէկ անգամին մի մանչ եւ երեք աղջիկ։

Բորակածին

ԵՐԿՐԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐ

Վարդն, որ կոչի Մառի՝ իշխանուհի Լուսինեան. — Ֆռանսացի մ'եմ և սիրող Հայերն, սոցա մի հանդիսին աշխատակից լինելս ինձ համար պատիւ կը համարիմ, ուրախ եմ որ այս ամսեայ յօդուածին առաջին հատուածովն Մառի իշխանուհւոյն անուան ձօնեալ ամենընտիր նոր վարդի տեսակի մը մասին ծանօթութիւններ տալու բաղդն ունիմ։

Մի քանի ամիսներէ աստի Ֆռանսայի ծաղկաբանական, պարտիզպանական և երկրագործական հանդէսներու մէջ շարունակ կը գրուի և զովեստներ կը կարդացուի Նիսի նշանաւոր ծաղկաբաններէն Պ. Բէռնիի արհեստական ընտրողութեամբ յառաջ բերած մի նոր տեսակ վարդի մասին, զոր հեղինակն Մառի՝ Լուսինեան իշխանուհւոյն անուան նուիրած է։

Այս նոր վարդին կը վերագրուի խիստ հազուադիւտ և ամենընտիր յատկութիւններ, դեռ բազմ չ'ունեցայ զայն անձամբ տեսնալու, սակայն պիտի աշխատիմ տեսնալ, անձամբ քննել և իմ յաջորդ յօդուածին մի կարեւոր մասն նորա նկարագրոյն և զայն յառաջ բերելու համար Պ. Բէռնիէի աշխատութեանց մասին նուիրել:

Բուսոց՝ օղի բորակածինը ծծելու անկարողութիւնն. — Պ. Պէսթլոյի փորձերն՝ անգամ մ'եւ կը հաստատեն Պ. Պ. Պուսէնկոյի և Շլէյզինկի եզրակացութիւններն թէ՛ բոյսերն ոչ միայն օղի բորակածինն ծծելու անկարող են, այլ և իրենց հողէն առած բորակածնի մի մասն օղին կուտան. թէ՛ հողերն ընդհակառակն յատկութիւն ունին օղի բորակածինն ընդունելու, որ և բուսոց իբր սնունդ կը ծառայէ:

Անճրեւող ծառ. — Երբեմն ճանապարհորդք այրեցեալ գօտոյ տակ անձրեւող ծառեր նկարագրած էին, այսինքն ծառեր՝ որք մեծ քանակութեամբ ջուր կընդունին իրենց արմատով և տերեւներէն վար կը թափեն: Ուրիշ ճանապարհորդներ՝ անշուշտ այդ օրինակ ծառոց երբէք չը հանդիպելով՝ ստած էին նոցա գոյութիւնն: Այժմ Պ. Սաքս նշանաւոր բուսաբանն, իոր այրեցեալ գօտոյ մէջ կը ճանապարհորդէ և տեղական բոյսերն կ'ուսումնասիրէ, վերջերս Ֆռանսայի երկրագործական ընկերութեան կը գրէ թէ՛ տեսած էր անճրեւող ծառն « Սոքա հաստատուած են, կ'ըսէ, միշտ ջուրերու մօտ, պայման մը՝ որ կը ներէ նոցա արմատոց մեծ քանակութեամբ ջուր ծծելու, զոր և տերեւը կաթիլ աւ կաթիլ կը թափեն: Առաջին անգամ այս ծառի բովէն անցնելով անձրեւի ձայն կը լսէի՝ առանց տեսնալու տեղացումն, հետեւաբար և կը շուարէի. զիս առաջնորդող տեղացին տեսնալով իմ շուարումն՝ զիս դէպի ծառն առաջնորդեց, որոյ հովանոյն տակ կանոնաւորապէս կ'անձրեւէր. յիշեցի մասնաւոր ճանապարհորդաց այս ծառի նկատմամբ նկարագրութիւններն, եւ սկսայ խնամօք քննել: Անձրեւող ծառերն խիստ մեծ են, ընդադգեաց ընտանիքին կը վերաբերին, բաղադրեալ տերեւներ ունին եւ մասամբ Ռոբինէնիի (robinier) կը նմանին. ծաղկելու ժամանակն անցած էր եւ արդէն հունտերով լի պարկուճներ (gousse) կը կրէր ծառն: Այս ծառի հունտերէն պիտի բերեմ ձեզ համար, որք կը յուսամ թէ՛ պի-

տի կրնան բուսնիլ յԱնթեպ (քաղաք ի Ֆուանսա), որ ատեն Պ. Նօտէն նշանաւոր բուսաբանն իրեն յատուկ մասնաւոր տաղանդով զայն իմաստասիրելով՝ մեզ պիտի պարզէ այս երևոյթն։ »

Բոնսոց՝ քղթիտ անուանեալ բաղադրութեան մէջ մշակութիւնն. — Մի քանի տարի առաջ Պ. Տիւմէսնէլ ծանոյց թէ, բնակարանաց մէջ իբր զարդ մշակեալ ծաղիկներն՝ փոխան հողի մէջ մշակելու՝ կարելի է մշակել մամուռի խաւի մը մէջ, որ աւելի մաքուր և յարմար է սրահներէն ներս մտնալու համար։ Այս մասին խորհուրդ կուտար չոր մամուռներու հետ խառնել իրենց արմատի հողերով հանուած մամուռներն, որք բնականաբար միևնոյն բուսոց սննդեան յարմարագոյն տարրերն ունին իրենց արմատոց փակած։ Այս խառնուրդն ջրելով՝ անդ կըրնան մշակուիլ, կըսէր, խիստ քնքուշ և խստապահանջ բոյսերու ծաղիկներ։

Ահա այժմ կը ծանուցանէ թէ՝ Պ. Քիւլիքինէի աշխատակցութեամբ յաջողած է գտնալ բաղադրութիւն մը, յորում բոյսը աւելի լաւ կ'աճին ու կը զարգանան քան մամուռներուն մէջ և որն խիստ յարմար է տնային մշակութեանց համար։ Այս բաղադրութիւնն փոքր ինչ թղթի նմանութիւնն ունենալուն քղթիտ (papyrine) կ'անուանէ։

Այս մարմինն փոքր քանակութեամբ ջրոյ մէջ լուծելով՝ նոսրաւ կը պատեն բուսոց մերկ արմատներն, և այսպէս բոյսն որ և է ամանի մը մէջ դնելով անդ կրնայ զարգանալ։

Պ. Տիւմէսնէլ կը յաւելու թէ՝ եթէ կտրուած ծաղիկներու կոթուներն փոխան ջրոյ մէջ դնելու՝ թղթիտի շաղախով մը պատեն, հանդերձ իրենց գեղեցկութեամբ և թարմութեամբ աւելի երկար ատեն կրնան պահուիլ։

Զմեռ ատեն սրահից մէջ ծաղիկներ ունենալու համար. — Սղոցով գեղեցիկ ծաղիկներ ունեցող մի ծառի կամ ծառուկի մի ճիւղն կտրէ, զայն հոսուն ջրոյ մը մէջ մխէ և 1-2 ժամ այսպէս թող, որպէս զի պտուկներն կակուղնան։ Այդ ճիւղն բնական սենեկիդ ջերմութիւնն ունեցող մի այլ սենեկի մէջ տար. կտրած ծայրդ աման մը ջրոյ մէջ գիր՝ յորում անշէջ կիր խառնուած ըլլալու է, 12 ժամէն կիրն հանելով՝ ջրոյ մէջ աւելցուր փոքր ինչ արծասոյ (vitriol) որ նպատակ ունի նեխումն արգիլել, քանի մը ժամէն ծաղիկներն և տերևներն կ'սկսին բուսնիլ, կրի քանակն աւելցնելով ծլումն աւելի շուտ տեղի կ'ունենայ և առանց կրի ծլումն աւելի երկար կը տեւէ։

Ժ. Վ. Լօռեն

ԱՐՎԵՍՏԱԿԱՆ ԽՐԱՏՆԵՐ

Թալկի իբր գտիջ գործածութիւնն. — Թալկն (talc) փոշիի վերածելով՝ փոքր ինչ թթու (չոր օրինակ քլորային թթու) պարունակող տաք ջրով լուա, ասպա թթուութիւնն առնելու համար պարզ տաք ջրով լուա և այդ փոշին լաւ մը չորցնելէ վերջ զտելի հեղուկին վրայ աւելցուր :

Զտելի հեղուկն թալկի փոշոյ խաւի մը մէջէ անցնելն աւելի նախապատիւ է : Առ այս ամենէ յարմարագոյն միջոցն է, թալկի փոշիով սարգուտ (filtre) պատրաստել և զտելին նորա մէջէ անցնել. սորա համար պարզուտի թուղթով (papier a filtre) կրկնակ սարգուտ մը շինէ, զայն ասպակիէ ձազարի մը մէջ դիր և կէս լիտր տաք ջրոյ մէջ 15 կրամ թալկի փոշի խառնելով՝ պարզուտին վրայ լեցուր ու թող այսպէս. թուղթէ սարգուտին վրայ թալկի փոշոյ խաւ մը կը կազմուի և որ յայնմհետէ իբր սարգուտ կրնայ ծառայել : Զգործածուած ատեն ձազարի վրան ասպակիով մը գոցէ փոշիներէ զերծ պահելու համար :

Կալիւն երկաթի վրայ փակցնելու համար երկաթն կապարի գոյնով մը ներկէ. զորօրինակ կապարի բնածխատով (céruse). չորնալէն վերջ զայն հետեւեալ կերպով պատրաստուած չաղախով մը պատէ :

Շաղախի պատրաստութեան համար՝ սոսինձն (թութղալ) ջրոյ մէջ ձգէ, մինչեւ սր թրջելով կակուղնայ, ասպա քաղախի մէջ՝ միջակ Զերմութեամբ մը հալեցուր. աւելցուր այս խառնուրդի $\frac{1}{3}$ ինչ չափ սպիտակ շոճի (չամ աղածը) բէվէկնոյ խեփ և լաւ մը խառնէ. եթէ պատրաստուած քաղաղրութիւնն թանձր է, վրան քաղախ աւելցնելու է, մինչեւ որ վրձինով երկաթին վրայ քսել կարելի լինի :

Այս խառնուրդն տաք տաք երկաթին վրայ քսելով՝ անմիջապէս կաշին վրան դիր և ճնշէ :



ՊԱՏԱՍԽԱՆ 16^{րդ} ՀԱՐՅՄԱՆ

Դարձեալ ցաւ, ի սիրտ կը ծանուցանեմք քե՛ս՝ մեր այս հարցման մասին եւս մինչ ց'արդ գոհացուցիջ պատասխան մը հասած չ'ըլլալով՝ կ'ստիպուիմք մեր բուսաբանութեան անտիպ գործին այս հարցման նկատմամբ՝ ճառող մասն նամատուտելով աստ դնել :

Թե՛ ջերմութիւն, լոյս եւ խոնաւութիւն բոլորոց ուղղութեամբ վրայ ի՞նչ ազդեցութիւններ ունին :

Հողագնդիս կեդրոնաձիգ և կեդրոնախոյս զօրութիւններէն զատ, երեք բնական ուժեր և զօրութիւններ ևս կ'ազդեն բոլորոց ուղղութեան վրայ, որք են, ջերմութիւն, լոյս եւ խոնաւութիւն :

Ջերմութիւն. — Ամէն ոք գիտէ թէ՛ ջերմութիւնն բոլորոց աճման անհրաժեշտ պայմաններէն մին է : Բուսաբանական բընախօսութիւնն ալ կ'ուսուցանէ թէ՛ բոլորոց աճումն իրենց ընդունած ջերմութեան քանակի համեմատական է : Արդ բոյս մը ամէն կողմանէ հաւասար քանակութեամբ ջերմութիւն ստանալով՝ հաւասար կ'աճի և հոգագնդիս կեդրոնաձիգ ու կեդրոնախոյս զօրութեանց ազդեցութեամբ մէկ կողմէն ուղղահայեացաբար յօդս կը բարձրանայ և միւս կողմանէ հողն ի վայր կը մըղուի, զոր տեսանք ի սկզբան : Բայց երբ մի կողմէն, այսինքն կողմնական կերպով, աւելի ջերմութիւն ստանայ, բնականաբար աւելի ջերմութիւն ստացող կողմն աւելի աճելով քան այն կողմն, որ կը զրկուի ջերմութենէ, բոյսն զէպի նուազ ջերմութեան կողմն պիտի կորի, մրցելով անշուշտ ընդդէմ կեդրոնաձիգ և կեդրոնախոյս զօրութեանց պահանջման :

Այս երևոյթին ենթակայ են առ հասարակ արմատներն, բուններն և տերեւներն :

Հարկ է աստ աւելցնել թէ՛ ամէն բոլորոց աճումն՝ մինչ որոշեալ աստիճան մը կը յաջողի, այդ սահմանէն անդին, այսինքն առաւել ջերմութեամբ աճումն կը խանգարի : Զոր օրինակ ջրկոտրին (cresson), մանանիսն (moutarde) և կտաւատն (lin) աւելի կ'աճին 27° քան 37° կամ 17° ջերմութեան տակ : Իսկ լուբիան, կանեփն, արեւածաղիկն աւելի կ'աճին 31° քան 21° և 40° ջերմութեան տաք : Վերջապէս սեխն աւելի կ'աճի 37° քան 27° կամ 47° ջերմութեամբ : Այսպէս ամէն բոյս լաւագոյն աճման աստիճան մ'ունի : Եթէ բոյսի մը վրայ ազդող ջերմութիւնըն իւր լաւագոյն աճման աստիճանն անցնի, յայնժամ անշուշտ աճման նուազ կը նպաստէ, յորմէ կը հետևի հետևեալ օրէնքն թէ՛ ջերմութիւն մը բոյսի մը առաւելագոյն աճման աստիճանէն որչափ որ հեռի լինի՝ աւելի կամ պակաս՝ այնչափ նուազ կ'ազդէ նորա աճման : Օրինակի համար կանեփի լաւագոյնս

աճման աստիճանն է 31⁰, եթէ ազդող ջերմութիւնն 21⁰ կամ 41⁰ լինի հաւասարապէս կը նսպատեն . որով 22⁰ ջերմութիւնն աւելի նսպատաւոր է քան 41⁰ ն , զի աւելի մերձ է իւր լուսագոյն աճման որոշեալ աստիճանին , այսինքն 31⁰ ին :

Փորձով դիւրին է հաստատել զայս ամէն , նա մանաւանդ եթէ արհեստական մի եղանակաւ փորձի ենթարկեալ բոյսի վերայէն բառնամք կեղրոնածիւղ և կեղրոնախոյս զօրութեանց ազդեցութիւններն՝ որք անշուշտ կը մրցին այս օրինաց դէմ , որով և բոյսն այս ուժերու միջին ուղղութիւն մը կառնու :

Լոյս . — Լոյսն ոչ նուազ քան զջերմութիւնն կարեւոր է բուսոց աճման համար . եթէ միեւնոյն տեսակի վերաբերող երկու բուսոց մին արեգական լուսոյ տակ , իսկ միւսն խաւարի մէջ թողումք , երկուքն ալ միեւնոյն աստիճանի ջերմութեան , խոնաութեան եւայլն սխառագայից տակ , մթութեան մէջինն աւելի պիտի աճի , զի արեգական լուսոյ ազդեցութեան ենթարկեալն , եթէ ներելի լինի պիտի ըսեմ , աւելի կեփի և հաստատուն ու կարծր կըլլայ , և նուազ կերկարի՝ քան մթութեան մէջ մնացածն , որ խոնաւ , կակուղ և կարծեա հոռմ կը մնայ : Որով եթէ բոյսի մը երկու կողմերն հաւասարապէս լոյս չ'ստանան նուազ լուսաւորեալ կողմն աւելի աճելով բոյսն կը հակի դէս այն կողմն ուսկէ կ'ստանայ աւելի լոյս :

Լուսոյ ազդեցութիւնն , ջերմութեան ազդեցութենէն զօրաւոր լինելով՝ կը յաղթահարէ նմա և որով բոյսերն աւելի լուսոյ կողմն կը կորին :

Բուսոց դէպ լուսոյ կողմն կորելու օրինակներն բազմաթիւ են , և կարելի է նշմարել դրեթէ ամէն բուսոց վրայ . պատերու մօտ տնկուած ծառերն դէպ հակառակ կողմն կը տարածուին . անտառներու շրջապատից ծառերն դէպի դուրս կը հակին , սողուն , մաքլցող և պատատուկ (volubile) բոլոր բոյսերու բուններն ըստ այս օրինաց կ'ուղղուին և վերջապէս ժամացոյցի ծաղիկներ անուան տակ կարգուած կարգ մը բոյսեր , որք լուսոյ ազդեցութեան խիստ զգայուն են , միշտ արեգական լուսոյ ընթացից կը հետեւին :

Արեգական լուսոյ ամէն ճառագայթներն հաւասարապէս չ'են ազդեր . արդարեւ դեղին ճառագայթներն որեւէ ազդեցութիւն չ'ունին . իսկ այլոց ազդեցութիւնն կանաչէն սկսեալ դէպի կա-

Այլն երկու կարգի վրայ շարուած 7 ոսկրերէ կը բաղկանայ . առաջին կարգն 3, իսկ երկրորդն 4 ոսկորներէ կազմուած է :
Կարբն 5 երկար և անշարժ ոսկրերէ կը բաղկանայ , իրարու գրեթէ զուգահեռական , որոց ամէն մէկն ոտից մէն մի մատերուն կը համապատասխանեն :

Մատերու ամէն մէկն երեքական ոսկրերէ կազմեալ է , ի բաց առեալ բթամասն՝ որ 2 հատ ունի . սոցա ոսկրերն ձեռաց մատերու նման կրնամք անուանել :

ՅՕԴՈՒԱԾ Փ ՈՍԿԵՐՑ

Ոսկերաց յօդուածք երբեմն անշարժ են , որպէս զանգի ոսկըրներն , որոց ատամնային եզրերն իրարու մէջ անցնելով կը կցուին և միայն իրենց յօդման տեղին դժեք կը տեսնուին : Իայց ընդհանրապէս իրարու վրայ փոքր ինչ կը շարժին . սոցա իրարու կից մակերեւոյթներն մերթ տափարակ է , մերթ մին գոգեալ և միւսն գնտածեալ իրարու մէջ անցնելու համար . շարժման ենթակայ յօդեալ ոսկերց երկու ծայրերն աճառային խաւ մը կայ , սոցա իրարու վրայ ունեցած մաշումն նուազեցնելու համար . մէջտեղն փամփուշտ մը ունին՝ որ սխնովական անուանեալ մածուցիկ և սահեցուցիչ հեղուկ մը կ'արտադրէ , որ նպատակ ունի շարժումներն դիւրացնել , որպէս իւղն մեքենայից համար : Շարժական յօդուածներն ունին նաեւ կողմնական կամ միջին նեարդային յօդակապեր՝ որք յօդեալ ոսկրերն իրարու կը կապեն և վերջապէս մկներօք կցուած են միմեանց հետ , որոց կծկմամբ իրարու վրայ կը ծալուին կամ կը շարժին :

Շարժուն յօդուածներն իրենց շարժմանց համեմատ երեք կարգի կը բաժնուին :

1. Յօդուածներ՝ որոց շարժումն յօդեալ մի ոսկրէ՝ միւսին վրայ սահելուն մէջ կը կայանայ . որպէս դաստակի , ուլնի , ողնայարի ոսկերց միմեանց միջեւ ունեցած յօդուածներն :

2. Յօդուածներ՝ որք անկիւնային շարժումներ յառաջ կը բերեն . որպէս ծլոսկրէ՝ բազկոսկրէ հետ , սրնքոսկրէ՝ բարձոսկրի հետ . մատից ոսկրերու՝ միմեանց և ափոսկրց ու կարթոսկրց հետ կազմած յօդուածներն :

Յ. Յողուածներ՝ զորս կազմող ոսկերց մին միւսին վրայ չըր-
ջանակաձեւ չարժումներ յառաջ կը բերէ , որպէս գլխի ողնայա-
րի հետ , բազկոսկեր՝ ուսոսկրի հետ , բարձոսկեր ազդրոսկեր
հետ կազմած յողուններն :

ՄԿՆԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ՇԱՐԺՈՒՄ

Ոսկրային դրութիւնն պատու մկնային խաւն մկնային դը-
րութիւն կ'անուանի :

Մկներն ընդհանուր առմամբ կրնաւք ենթադրել իբր մկնա-
յին չուաններ՝ որոց երկու ծայրերն ընդհանրապէս հաստա-
տուած են կիւսքի տարբեր ոսկերց վրայ . երբեմն մի ծայրն ոս-
կեր՝ իսկ միւսն մորթի տակ և երբեմն ալ մին մեծ մկան մը և
միւսն մորթի տակ հաստատուած են :

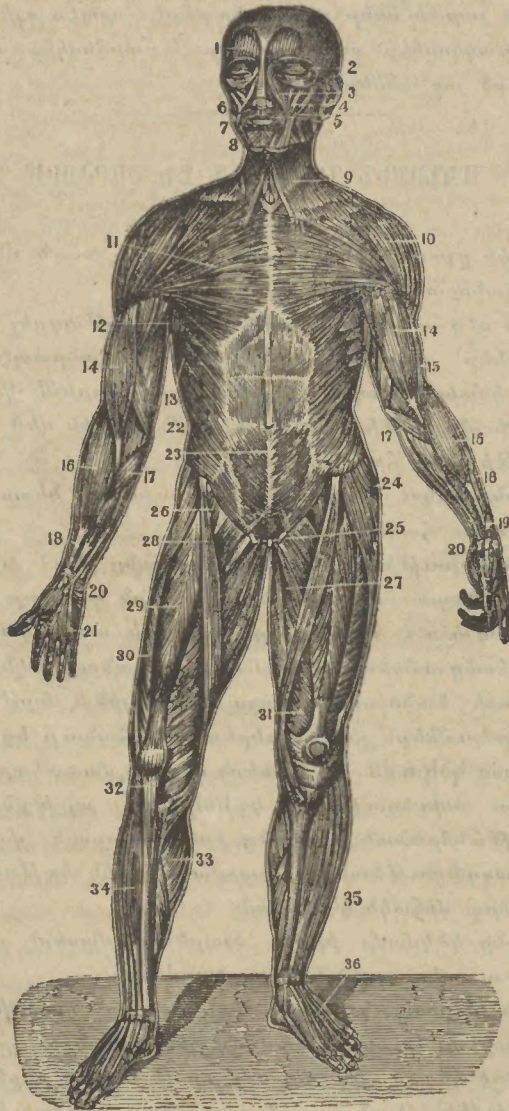
Մկանանց երկու ծայրերն լար անուանեալ նեարդային կա-
պերու միջոցաւ հաստատուած են :

Մկնային դրութիւնն կազմող մկանանց թիւն 400էն աւելի
է (մեւ 67) , նոցա մանրամասն նկարագիրն դժուար և ուսումն
գրեթէ անօգուտ է մեզ համար . ուստի և աստ մկանանց բնա-
խօսական հանգամանաց նկատմամբ ընդհանուր տկնարկ մը նե-
տելով , սխտի ծանուցանեմ նոցա ոսկրային և մորթային դրու-
թեանց չարժումներն յառաջ բերելու ընդհանուր եղանակն :

Մկանաց կծկումն . — Մկներն գիրենք մատակարարող չար-
ժիչ ջիղերու ազդեցութեամբ կը կծկուին . այսինքն կը կարճը-
նան և կը թանձրանան , ասանց իրենց ծաւալն փոխելու . ա-
սկա այդ ազդեցութեան զաղարմամբ կրկին կը թուլնան և ի-
րենց նախորդ վիճակն կ'առնան :

Մկանանց կծկմամբ իրենց ծայրերու մասերն միմեանց կը
մօտենան , ուստի յառաջ կուգայ շարժումն :

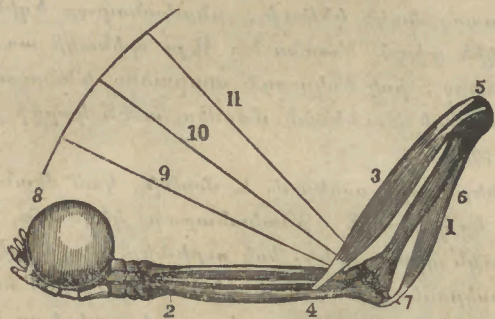
Եթէ մուկն մատակարարող ջիղն կտրեմք՝ այդ ջիղն կեդրո-
նական մասի մը հրամանն կամ ջղային հոսանքն չընդունելով՝
կենդանին չէ կարող այդ մկան կծկումն յառաջ բերել . որով կը
հաստատուի թէ՛ միայն ջղային դրութեան ազդեցութեամբ տե-
ղի կուռեան մկանանց կծկումներն : Մկներն ելեքտրական հո-
սանքի ազդեցութեամբ ալ կը կծկուին . որոյ վասն ուզած են



Ձեւ 67 . — Մկնային զբաւթեան յերեսաց կողմանէ տեսքն

Ջղային հոսանքն ելեքտրական համարիլ, որ անհիմն է :

Մկանանց ջիդերն. — Մեր կամաւ կծկուող խաւային մկներն՝ որք մկնային դրութեան մեծամասնութիւնն կը կազմեն, գանկողնայարային ջղային դրութեան ջղերով կը մատակարարուին, իսկ առանց մեր կամաց կծկուող հարթ մկներն՝ որք սննդական գործարանաց մկներն կը կազմեն, կծկային ջղային դրութեան ջղերօք կը մատակարարուին. ի սոցունց ումանք գանգոլնայարային ջղերու ճիւղեր ալ կ'ստանան՝ որոց ձեռօք կամային իշխանութիւնն կրնայ նոցա շարժումն դադրեցնել վոքը ժամանակ մը, որսլէս թոքերու համար :



Ձեւ 68. — Ծղւոյ բազկի վրայ շարժումն — տիպար, յօդուածային շարժմանց

1. խաղկոսկր, 2. ծղոսկր եւ մանանջոսկր, 3. ծղին խոնարհեցնող մոսկն՝ որոյ մի ծայրն շարով մը ծղոսկեր՝ (4), իսկ միւսն խաղկի ոսկեր (5) վերին կողմն հաստատուած է, 6. ծղոյ տարածիչ մոսկն, սորա ծղոյ հետ միտքիւն (7), 8. ձեռով վերցոսկրու ծանրութիւն մը 9. 10. 11. խոնարհեցողի մկան (5) կծկմամբ ծղոյ տունելիք դիրքերն

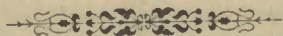
Մկանանց կծկման՝ շարժման վերածումն. — Մկներն ջղային դրութեան ազդեցութեամբ կծկուելով կը կարճնան, որով իրենց երկու ծայրերն միմեանց կը մերձենան կամ դիւրաշարժն նուազ շարժունին կը մերձենայ. աւասիկ աստի կը ծնանի շարժումն, եթէ ապա այդ կծկող մուկն մատակարարող ջղային հոսանքն դադարի՝ բնականաբար կծկումն չի շարունակուիր, մուկն կը

թուլնայ , իւր նախորդ վիճակն կ'առնու և իւր ծայրն դտնուող մասերն՝ առաջնայն հակառակ կերպով շարժումն յառաջ բերող միանանց ձեռք իրենց նախորդ դիրքն կ'ստանան . բացատրեմք՝ (ձեւ 68) : Եթէ ծղիս բաղկիս վրայ ծալել ուզեմ (փոյթ չէ թէ ձեռացս վրայ ծանրութիւն մը դտնուի թէ ոչ) , ուղեղիս մէջ ծնունդ տառժ այս գաղափարս իրադործելու համար՝ ջղերու միջոցաւ ծղոյ և բաղկոսկրի ոսկրերն ներքին կողմէն միմեանց կապող մկան կծկումն կը պատճառի , որ կը կարճնայ՝ ծղիս բաղկիս կը մերձենայ և հետզհետէ 8 , 9 , 10 , 11 և այլն դիրքերն կ'առնու :

Երբ այս ծալիչ մուկն թուլնայ և բաղուկն ու ծղին յետուստ միմեանց կապող մուկն կծկուի , բնականաբար ծղին ու ձեռքն իրենց նախկին դիրքն կ'առնուն : Այս օրինակի առաջին մուկն խոնարհեցուցիչ , իսկ երկրորդն տարածիչ կ'անուանին . աւասիկ այսպէս տեղի կ'ունենան մարմնոյ ամէն կարգի յօդուածային շարժումներն :

Այն մկներն՝ որք ոսկրն մը և մորթի , կամ մկան մը և մորթի , միջեւ կը գտնուին , բնականաբար կծկմամբ մորթն դէպ ոսկրն և մուկն պիտի ձգեն . իսկ ուրիշներ՝ որք երբէք ոչ մկնային և ոչ ոսկրային դրութեան հետ առնչութիւն ունին , որպէս սրտի , թոքերու , ոսկորի , աղեաց , խողովակաց և վերջապէս ամէն անդական դործարանաց մկներն՝ իրենց կծկմամբն՝ իրենց կազմած գործիքի կամ գործարանի տրամագիծն կը փոքրնայ , և ապա միեւնոյն մկանանց թուլութեամբ իրենց նախորդ դիրքըն կ'առնուն :

Կծկակամ ուժ եւ յօգնութիւն մկանաց . — Սնուցման երկնոյթից քննութեան առթիւ առ այս ըսածս բաւ կը համարիմ :

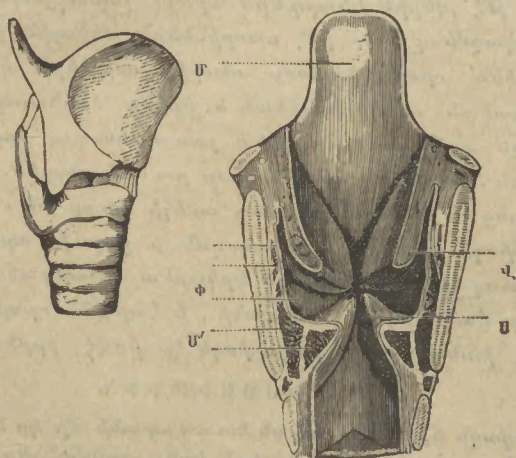


Գ Լ ՈՒ Խ Դ.

Ձ Ա Յ Ն

Կ Ա Ջ Մ Ա Խ Օ Ս ՈՒ Թ Ի Ի Ն

Ձայնի գործարանն խոչափողն կամ խոչակն՝ որ շնչառե-
տրական խողովակի գործի է միանգամայն, փողի յառաջակողմն
կը գտնուի և երկճիղ ոսկրէն կախուած աճառային խողովակ
մ'է (ձեւ 25). որոյ սահմաններն են վերէն կոկորդն և երկճիղ
ոսկրն, վարէն շնչափողն որ իւր շարունակութիւնն կը կազմէ,
յետուստ ստուգն և յառաջոյ փողի շրջապատի մաշկն:



Ձեւ 69. — Խոչակի աճառային օղակի կողմնակի տեսքն,
Ձեւ 70 — Խոչակի հաւասարաբաժին հատածի յետուստ տեսքն

Մ. մակաթաղանթ, Վ. վերին ձայնային նեարդի հատածն, Ս. ստորին
ձայնային նեարդի հատածն իւր մ'կենըովն (Մ') փ. փորոք

Խոչակի երկարութիւնն է 4,5 հ/մ և լայնութիւնն 4 հ/մ, ի-
զական սեռի խոչակն բաղդատաբար միշտ աւելի փոքր է:
Խոչակն՝ երկու աճառային օղակներէ կազմեալ է (ձեւ 69)
որոց մին վաճառ կ'անուանի իւր նմանութեամբ՝ որ խոչակի յա-

առջակողմն կը կազմէ և դէպ ի դուրս խոտուով կոչուած ցցուածք մ'ունի, սորա վերին եզրի յառաջոյ և կողմնակի մասերն երկճիղ ոսկրով գրկուած են: Խռչակի երկրորդ աճառն, որ օղակ կ'անուանի, մատանիի ձեւն սւնի, որոյ ճակատն կամ լայն կողմն յետըս դառցած է:

Խռչակի ներքին կողմնակի կողերէն դէպ ի ներքս չորս ցըցուածքներ կան, 2 վերին և 2 ստորին և ընդդիմակաց (ձեւ 48 և 70) որք ճայնային ցնարդէր կ'անուանին. վերին ու ստորին ճայնային նեարդից միշտ գտնուած անջրպետն ղնջափողի փոքր կը կոչուի: Վերին որպէս և ստորին ճայնային նեարդերն իրարու հետ կոճակի ծակի նման անձքեր կը կազմեն:

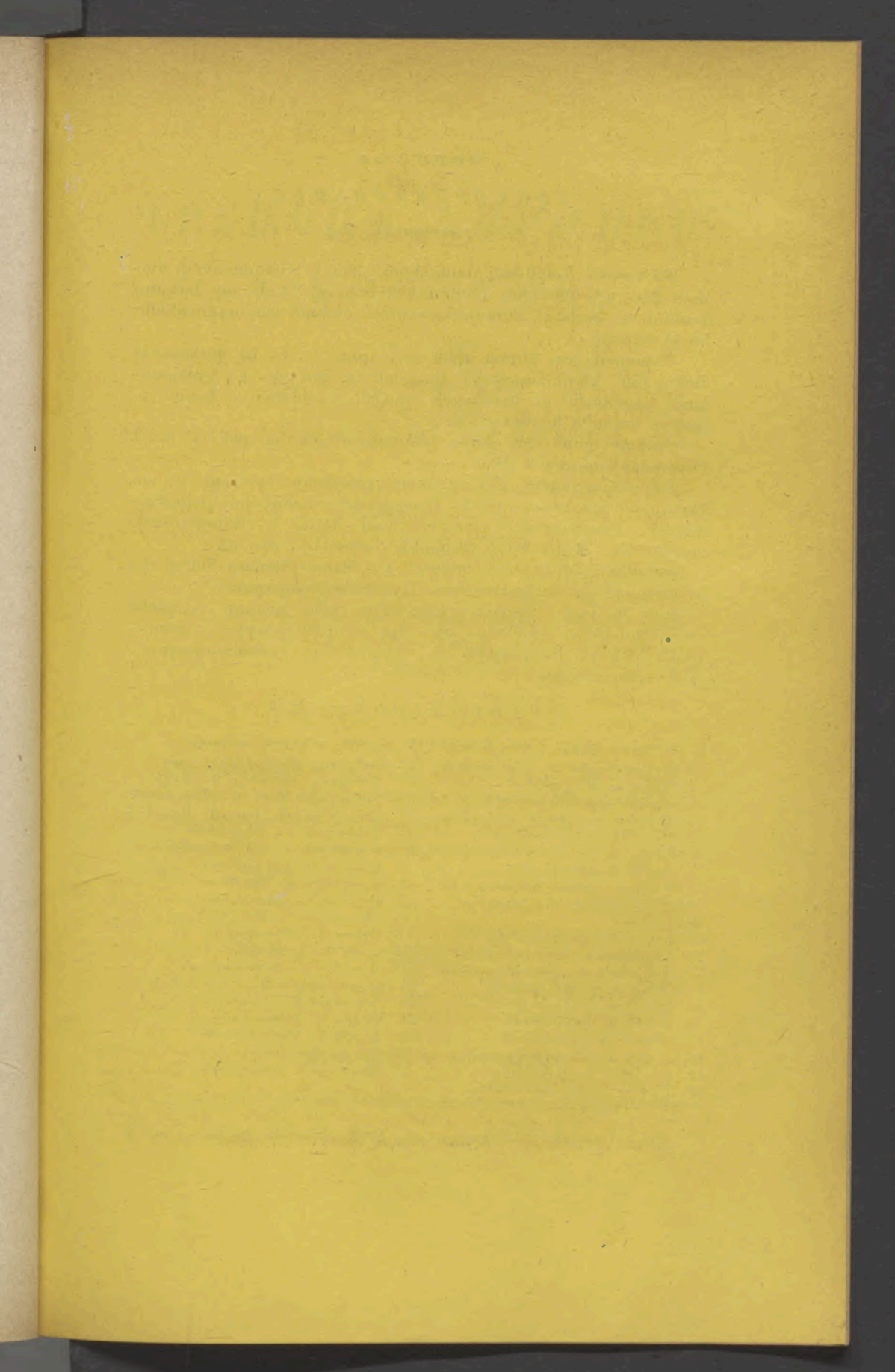
Խռչափողն ի ներքուստ թարթչարժենի վերնամաշկով ծածկուած հուզաթաղանթով մը պատեալ է, զոր վերցնելով կը հաստատեմք թէ՛ վերին նեարդերն միայն շարակցական առաձիկ թեւերէ կազմեալ են, իսկ ստորիններն մկնային խուրձեր կը պարունակեն՝ որոց կծկմամբ ստորին շուրթերն կը պնդանան կը թանձրանան ու կը կարճնան և իրենց ճայնարան անուանեալ անձքն կը նեղնայ, որով և յառաջ կուգայ ձայնի արտադրութիւնն. սոքա են հետեւաբար բուն ձայնային նեարդերն, որք կանանց ու մանկանց համար աւելի նուրբ են:

Խռչափողի վերին յառաջակողմն և լեզուի արմատի տակն հաստատուող և դէպի կոկորդն երկարեալ նեարդաճառային լեզուակն՝ որ մակալեզու կ'անուանի, ի հարկին՝ որպէս կլանելու պահուն, խոնարհելով՝ խռչափողն կը փակէ իրեւ կափարիչ

Բ Ն Ա Խ Օ Ս Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Խռչափողն ճիշտ փչողական նուագարանի մը կը նմանի, ձայն արտադրելու համար նորա նման երեք պայմաններ կը պահանջէ: 1. Օղային հոսանք մը՝ որ թոքերէն կուգայ, 2. մի փող՝ որոյ ձեւն ունի խռչակն, և 3. լեզուակ մը զոր կը ներկայացընեն ձայնային նեարդերն:

Ձայնային նեարդերն հանգստի ատեն թոյլ են. շնչառութեան պահուն իրարմէ կը հեռանան՝ իսկ արտաշնչութեան ժամուն կը մերձենան: Ձայն արտադրելու համար զօրաւոր արտաշնչութեամբ օդի հոսանք մը թոքերէն դուրս կը մղեմք, միւսնոյն ատեն ձայնային նեարդերն իրենց մկնեղուն ի ձեռն ջղից կծկմամբ կը պնդանան և շուրթերն իրարու մօտենալով անձքն կը փոքրնայ, օդային հոսանքն այս շուրթերուն բաղխուելով՝ զայնս կը ճօճեցնէ, ուստի յառաջ կուգայ ձայնն:



Իսկ Կ. Պոլսէն յուրս բաժանորդ լինի ուզողք պարտին ղրմէլ նանդլախս գործակալայ : Բաժանորդագրութիւնք տարէ-
զլսն կ'սկսին եւ կանխիկ են : Վեցամսեայ բաժանորդագրու-
թիւն զընդունուիր :

1. Վարդեան Ընդհ. Գործ. Միաց. Ընկ. վարժեն. ունեցած տեղեաց.	24. Մանչեսթր Մ. Յովհաննեսեան
2. Աղբառապահ Վ. Մամասեան	22. Միացեալ հասնագը Տ. Սևինի
3. Այնթապ Տ. Յ. Սահակեան	23. Երկրորդիկ Տօր. Ա. Պախչեան.
4. Արարատուպոլիս խ Յովուեան	24. Դապին Կարա Հեսար Մ. Սուլթան
5. Արապկիր Տ. Պողոսեան	25. Զմկածախ խ. Մեքենեան
6. Աթիւն-Գարահեսար Ս. Կաւթեան	26. Պարտիզակ Յ. Տէր Կարապետեան
7. Բերքի Պ. Սրապեան	27. Պոռուս Ս. Կիւմուշեան
8. Գահիրէ Յուսէփեմսէր Ընկ.	28. Ռոտտլիդ Ս. Թաշեան
9. Գասթեմունի Մ. Քիւրքեան	29. Սամսոն Գ. Սարգիսեան
10. Եղեղատ »	30. Սեբաստիա Ն. Թահմիզեան
11. Երեղա խ. Խորհուռուհի	31. Սէրգէ Լ. Թիւրքեան
12. Էջեղիկա Գ. Փապանեան	32. Վան Պ. Եսմիսեան
13. Զմիւռնիա Վ. Պարտիզակեան	33. Վառնա Յ. Յովսէփեան
14. Թէհրան Մ. Քիւրքեան	34. Տիգրանակերտ Ղ. Աւետիսեան
15. Խարբերդ Յ. Յարութիւնեան	35. Տրապիզոն Մ. Քիւրքեան
16. Կարին Յ. Համաթեան	36. Տփլիս Տ. Կապարեան
17. Կիւրին Ն. Զատրեան	37. Փարիզ Յ. Թիւրքիւզեան
18. Հալէպ Ռ. Կաւթեմարեան	38. Քղի Յ. Թաշեան
19. Մարտար Յ. Սմէլայեան	39. Քիւլիս Տ. Յ. Սահակեան
20. Մարտի Ս. Գ. Սամաթեան	

Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Շ Ա Ր Ժ Ո Ւ Մ

ՀԱՆԴԻՍ ԱՄՍԵԱՅ

ՏՆՕՐԷՆ - ԽՄԲԱԳՐԱՊԵՑ

Ն. ՏԱՂԱԴԱՐԵԱՆ

ՔԱՐՏՈՒՂԱՐ

Տ. ՊԱԼԸԳՃԵԱՆ

Գ. ՏԱՐԻ — 1887 ՄԱՅԻՍ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Զաւակաց սեռն ինչե՞ կախումն ունի. — Այեաց ուժի զոր-
ծածուքիւնն. — Գիտական շարժումներ. — Գիտական մանրա-
յուրեր. — Երկրագործական շարժումներ. — Մառի *Լոռիքնան*
Խշիւանունի վարդն. — Արհեստական խրատներ. — Լուծումն 13^{րդ}
խնդրոյ. — Առաջին եւ մեծ պարտաւորութիւն յղի կանանց :

Կ. ՊՈԼԻՍ
ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԵՐՊԵՐԵԱՆ

1887