

համառոտագրող գործւոյն, ամենադիւրին կիրառութեան համար դաշնակի ձև տալու: Արուեստաւորն իրեն տասն մատերով կարենալով խոնարհեցնել միանգամայն տասն սանդուղքը և կամ զորոյմէլ տասն նշանները, պէտք է անտարակոյս կերպով քան զհամառոտագրչին արտադրութիւնը գերազանցել, որուն ձեռքը մէկ նշանէ միւս նշանը կը դրոյմէ: Բայ աստի՛ այս գործովս անսխիտան գրութեան դժուարութիւնը կը վերնան, վասն զի այն նշանները թղթի վրայ որոյ և բացայայտ կերպով իրենց հետքը կը դրոյմեն:

Օրիորդն կիլիոյ, Գաղղիոյ երեսփոխանաց խորհրդարանին մէջ ներկայացուած այս գործւոյս փորձին միջոց, որու ինքնին կատարողն էր, առանց դժուարութեան արտադրեց կարդացուած խօսքին մաս մը, և մի և նոյն ժամանակ կրցաւ նշանակել նաև կեղծեալ ընդհատողքի շարքի շարքը, նմանցընելու համար որչափ որ կարելի էր, խորհրդարանի նստի մը մէջ հանդիպած խօսակցութեւն (Օրիորդն կիլիոյ, որչափ որ կ'ըսուի թէ գաղղիերէն չէր հասկնար, բայց սակայն ամենայն հաւատարմութեամբ արտայայտեց լսած ձայնները, և յետ արտայայտութեան կրցաւ ընթեռնուլ խօսքը, աչքէ անցընելով նշանքը որոց միտքը կը թարգմանէր: Փորձը շատ աւելի հաւաստեցաւ երբ օրիորդն կիլիոյ իտալերէն խօսքին մաս մը կը թարգմանէր. վասն զի իր յիշողութեւն և հասկացողութեամբ կրցաւ իմաստները լրացընել և կէտերով մէկմէկէ

բաժնել. մինչդեռ գաղղիերէնի թարգմանութեանը վրայ չէր կրնար ընել: Այսու հանգերձ թարգմանութիւնն ըստ բաւականի հաւատարիմ էր, բայց 'ի քանի մը ընթերցման պակասութիւն ներէն: Գործակիցն առանց հասկնալու գէշ կը կարդար, բառերէ նորօրինակ խօսքեր կը շինէր, տալով առաջին բառին վերջին վանկը՝ երկրորդին առաջին վանկին: Այս փորձս հաւաստեց ձայնից նկարին և կամ արտայայտութեան ճշգրտութիւնը, վասն զի կարգացողին իմացակաւութիւնը չէր կրնար ուղղել եթէ գործիքը պակասութիւն ունենար:

Մինք չենք գիտեր կ'ըսէ օրագիրը, ուսկից այս հատուածս կ'առնուէր, թէ Միքէլայ գործին խորհրդարանաց մէջ գործածական պիտի ըլլայ թէ ոչ, որովհետև որոշելէն առաջ, պէտք է ստուգել նախ թէ արդեօք կարելի է առ այս ըստ բաւականի յարմարաւոր գործաւորք և ընթերցողք գտնել: Պէտք է գիտնալ նաև թէ արդեօք կարելի է նշանաց ձեռագիր թարգմանութիւնը զանց ընել, և կամ թէ համառոտագրութեան ուղղակի տպագրութեան վերածել խօսակցութիւնը, մասնաւոր յաշողակ և վարժ շարողք գործածելով: Այս գիտութիւն մէջ ատենաբանը, որոնք իրենց խօսած ճառերը կ'ուզեն ունենալ, փոխանակ համառոտագրիչ արհեստաւորի ձեռաց թարգմանութեանը, իսկոյն տպագրուածն կ'ունենան:

Մեծ խնայողութիւն կ'ըլլայ ժամանակի թէ երեսփոխանաց և թէ պաշտօնական օրագրաց համար:

ՆՈՐ ՊԱՏՈՒԱՍՏ

Քաղաքականացեալ աշխարհի բոլոր գիտնականքն այժմ ամենայն ջանքով գիւտի մը վրայ կը զբաղին, որ այժմեան դարուս այնչափ փառաց վրայ նոր պարծանք մի ևս կ'աւելցնէ:

Գիտութեան որ և իցէ ճիւղի մը մէջ,

չկային թերևս այնչափ խառնակութիւնք, անստուգութիւնք և մթութիւնք, ինչպէս կը գտնուին իմօրման և մարմնոց փտութեան երևութից մէջ: Այնթիւ տարբեր են թաղրութիւնք և ընդդիմամարտ վարդապետութիւնք մի

առ մի իրարու յաջորդեցին, զորս կը պաշտպանէին գիտութեանց ամենահմուտ ախոյեանք. 'ի զուր բոլոր իրենց հանճարոյն վարդապետութեան ճիգն թափելով բնութեան ամենաթագուն գաղտնիքն իմանալու համար:

Յետ այնչափ ուսմանց և աշխատութեանց, այս միայն յայտնի կ'երևեր, որ ամենասերտ կապակցութիւն մը կայ ընդ մէջ խմորման, փտութեան և տարափոխիկ հիւանդութեանց: Բայց վերջին տարիներուս մէջ մանրացող գործին առջինիս նոր աշխարհք մը բացաւ, եթէ կարելի է ըսել՝ աշխարհ անհայտնականականաց, բաղկացեալ յանութիւ ամենափոքր գործարանաւոր մարմնոց:

Ասոնց վրայ մարդուս հանճարը սկըսաւ շուտով իր մանր հետազոտութիւնքը ընել. կը դիտէ թէ այս մանրացուցական էակներն ինչպէս կը ծնանին, կը մեծնան, կը բազմանան և կը մեռնին, որով կ'իմանայ անոնց պաշտօնը և կը ճանչնայ անոնց կարեւորութիւնը:

Այս գործարանաւոր էակները քանի մը հարկւրապատիկ մեծցնելով՝ հազիւ տեսնելի կ'ըլլան. ասոնք ամենապարզ մարմինք են, մի միայն խորչէ (cellule) կազմուած, բայց իրենց ծնունդը արտաքոյ կարգի է, այնպէս որ ըստ հաշուոյ ինկելի, ասոնցմէ մին միայն 48 ժամուց մէջ 35,378 հատ կը ծնանի:

Յառաջ տանելով հետազոտութիւնները, վերջապէս կը գտնայ որ մասնըկաց չարժուին, որոնցմէ վերջը զանազան խմորելի հեղուկք բոլորովին տարբեր յատկութիւն ունեցող հեղուկաց կը փոխուին, այս անտեսանելի աշխարհի ամենափոքր կենդանիներէն կախու մըն ունին:

Ամեն առանձին խմորումս յառաջ կու գայ մասնաւոր էակի մը մեծնալէն, որ իրեն պէտք եղած նիւթը կ'առնու զինքը պարունակող բնակարանէն:

Յորմէ հետեւուց թէ փտութեան երևոյթը կը կախուի այլ և այլ յաջորդարար եղած խմորմանէ: Քիչ ժամանակէն անշուշտ այն ահաւոր տարա-

փոխիկ հիւանդութեանց պատճառներն ալ կը գտնուին, որ երբեմն երբեմն կը ճարակին բազմաքանակ քաղաքաց մէջ անբաւ բազմութեան մահ պատճառելով:

Կը գիտցուէր որ տարափոխիկ հիւանդութիւնները մէկմէկու կը փոխադրուին կամ ուղղակի չօշափմամբ, և կամ օդոյ միջոցով. և այս առթիւ մէջ մասնաւորապէս կը կոչուի տարափոխիկ ախտ. բայց չէր գիտցուեր ինչ բանի ընծայել այս փոխադրութիւնս: — Ումանք կ'ըսէին թէ նուրբ ոգի մ'է կամ սկիզբն կամ տարր կամ ապակա նութիւն ժանտախտի: Բայց ասոնք ամենն ալ տարտամ, անստոյգ և անորոշ գրուցուածք էին միայն, ուստի դեռ ախտին ճշմարիտ պատճառները անծանօթ կը մնային, և զոհերը կը հազարապատկուէին:

Արդ գիտութիւնն՝ այս ահաւոր հարուածոց թիւը նուազեցուցած է. ժանտախտին այն խորհրդաւոր տարրը տեսանելի ըրած է, զայն կենդանի էակ մը ապացուցած է, անջատած է, անոր ձևը գծազգրած է և զայն մշակելու յաշողած, բարձրագոյն գործարանաւորներէն առանձին բազմապատկելով, և այնպիսի պայմաններու մէջ պահելով որ կարենայ կատարել իր գոյութեան ամեն աստիճանները: Այս ազդակս մանրացուցական էակ մ'է, անոնց նման որոնք պատճառ կ'ըլլան խրմորման և փտութեան:

Իւ ահա առժամայն կը բացատրուի ախտին տարափոխութիւնը: Այն մանրացուցական էակաց ընձիւղները կամ դպչելով և կամ օդէն մղուելով՝ մէկէ մը ուրիշի կ'անցնին, և երբ կը գտնան իրենց արտաքոյ կարգի աճեցուցման կարեւոր հանգամանքը, իսկոյն հիւանդութիւն մը կը պատճառեն՝ նման այն գործարանաւորներին հիւանդութեան ուսկից ելեր էին:

Բայց գիտութիւնն այսչափով դո՛չ չեղաւ, բազմացնելով ժանտախտ պատճառող էակները, մասնաւոր պատրաստեալ հեղուկներու մէջ, այն կէտին

հասաւ՝ որ կըցաւ այս մահառիթ էակը կենդանութեան առիթ մ'ընել։ Հանձարաւոր արհեստից միջոցով հիմա այս ախտին ընձիւղներուն կարողութիւնը նուազելու վրայ է, և ասոնցմէ յառաջ կը բերեն նորանոր տեսակներ, որոնք ոչ միայն թունաւոր կարողութիւն չունին, այլ և առողջութեան օգտակար են։ Այսպիսի վիճակի մէջ այն ամենափոքր էակը բարձրագոյն կենդանեաց վրայ կը պատուաստին, ինչպէս սովորական մարդուս պատուաստը կ'ըլլուի, և անոնք այս առաւելութիւնն ալ ունին, որ զիրենք անվտանգ կը պահեն։ Ուտտի տարափոխիկ հիւանդութիւն պատճառողը թէպէտ և բոլոր իրեն ապականիչ ազդեցութիւնն ունենայ, կը կորսնցընէ նոյն ժամանակ բոլորովին իրեն ազդեցութիւնը։

Այսպիսի արուեստով այլափոխեալ միջրոպաց սերունդքն, (այսպէս կը կոչուին աներևոյթ աշխարհի այս էակներս), կրնան պահուիլ ամբափակ ապակեայ անօթոց մէջ և զրկուիլ ուր որ ժանտախտը կը ճարակի իբր պատուական յուռութիւնը։

Այս նոր և մեծ գիւտը գտաւ երևելին Բասդէօր իր մանր հետազոտութեամբը, անդամ Գաղղիոյ դիտութեց ճեմարանին, իր հետազոտութիւնքն մինչև հիմա մեծապէս օգտամատոյց եղան, մասնաւորապէս ելունդ հիւանդութեան դէմ, որ կը հարուածէ մեր ընտանի կենդանիները, մշակութեան մեծամեծ ֆլաններ պատճառելով։ Բայց իրեն գտածը նոր գրութիւն մ'է։ Նոր տեսարան մի մեր առջեր բացաւ, որուն ընդարձակութիւնն 'ի սկզբան բոլորովին չտեսնուիր։

Շարունակելով հետազոտութիւնն ին վերջապէս պիտի կարենան գտնել բոլոր տարափոխիկ հիւանդութեանց պատճառները, և այլափոխել զանոնք անոնց իւրաքանչիւրին 'ի պատուաստ։— Մենք հիմա պատշաճ պատուաստներով անայլայլելի մնալով, կրնանք այն ատեն նուազ երկիւղիւ կենալ մարդածախ հիւանդութեան հարուածոց դէմ, պա-

տերազմելով և յաղթելով անոր։

Անհաւատ և հակառակ դրութեամբ եղողները համոզելու համար, որոնք անպակաս են, Բասդէօր զանազան փորձեր ըրաւ հասարակաց առջև, և ինքը ապահով և համոզուած իր երկայն և մտատանջ աշխատութեանց վրայ, անկասկած կերպով անոր յաղթութիւնը նախազուշակեց։

Այս մահառիթ պատուաստիս փորձը կենդանեաց վրայ ընելէն առաջ, ամենայայտ կերպով ծանոյց թէ անպատուաստը որ ատեն և որչափ պիտի մեռնին, մինչդեռ կանխաւ պատուաստուածներուն համար կ'ըսէ թէ ապահով են։ Փորձը 50 ոչխարաց և 10 արջառոց վրայ եղաւ, որոնք Մէլէօնի շըրջականերէն ժողովուած էին 'ի փարալին Բուլղի-լը-Ֆօրի, որ այս դիպուածոյս հանդիսարան ըլլալուն համար երևելի եղաւ։

Այս կենդանեաց կէսը պատուաստեցան ելընդային պատուաստով։ Երանութեամբ օր վերջը բովանդակ նախիրը երնդին սարսափելի ազդեցութիւնը ըզգաց իր ամենասաստիկ զօրութեամբ, և վրան 48 ժամ չանցած սկսաւ ահարկու մահը ճարակել 25 որոշեալ կենդանեաց մէջ, մինչդեռ մէկաւ պատուաստեալ կենդանիներն ողջ և անֆուս մը։ Նացեր էին դիակներու կոյտի մը մէջ։ Նախազուշակութիւնն ասկէ աւելի ազէկ կերպով մը չէր կրնար ճշգրտուիլ։

Բայց կը մնար դեռ տարակոյտ մը։ Թէ Բասդէօր իր գործանոցին մէջ մահաբեր պատուաստը կը բաղադրէր արուեստակեալ ազդակներէ։ Արդ այս թունաւոր շարաւս իրաւցընէ ունէր արդեօր սաստիկ ազդու յատկութիւնները որ կ'որոշեն ելընդային արիւնը։

Այս խնդիրը լուծելու համար պաշտօնական յանձնաժողովի մը յանձնուեցաւ, որ 'ի Շարդըր փորձեց 20 պատուաստեալ ոչխարաց վրայ, և հօն ևս Բուլղի-լը-Ֆօրի փորձը ամենայն կերպով յաշնոցեալ։ Ասով ամեն տարակոյտ փարատեցաւ, և մշակողը և կալուածատեալը փութացին նոր պա-

տոււաստին օգուտը ճանշնալ և դործա-
ծել իրենց հօտերուն վրայ:

Անցեալ տարի հոկտեմբեր ամսոյն
1ին 160 հօտ պատուաստած էին, ու-
րոնք կը բովանդակէին 50,900 անա-
սուն, որոնց 3 մասը պատուաստեցին,
2 ոչ, այսինքն 33,576 առ 21,938, ու-
րոնք նախնաբար պատուաստած չէին
բաղդատութեան համար: Պատուաս-
տէն առաջ ելունդէն պատճառեալ կու-
րուստները ամեն հօտերունը միանգա-
մայն կը հասնէին մինչև 2986 անա-
սուն: Պատուաստը գործադրելու ժա-
մանակ 33,576 պատուաստելոց մէջէն
260 հատ մեռան: Մի և նոյն ժամանակ
21,938 անպատուաստից մէջէն՝ 366
մեռան:

Առաջին խմբին վրայ պատուաստն ը-
նեղէն յետոյ, ելունդային հիւանդութե-
նէ 5 ոչխար մեռան, ընդհակառակն
անպատուաստներուն մէջ առաջուան
պէս ախտը ճարակեցաւ:

Ուրիշ շատ յաջող փորձեր եղան 'ի
Պուտա-Բնշտ և 'ի Քարուվար, գիտնա-
կան անձանց ներկայութեան առջև:

Գաղղիոյ երկրագործական խորհրդ-
դարանը Բասդէօրի պարգևեց 50 հա-
զար Ֆրանկ, որպէս զի իր ուսմունքը
յառաջ տանի, և շատ ուրիշ երկրա-
գործական ընկերութիւնք իրենց հօտե-
րը Բասդէօրի կը յանձնէին:

Անցեալ տարի օգոստոսի մէջ երբ
'ի Լոնտրա բժշկական եօթներորդ Համ-
աշխարհական հանդէսն եղաւ, 3000էն
աւելի բժիշկք աշխարհիս ամեն տեղե-
րէն հօն ժողովուած, պարոն Բասդէօրի
յայտնեցին իրենց զգացած մեծ զար-
մացումն, իրեն մեծ գիւտին նկատ-
մամբն. և Բրիտանական պետութիւնն
իրեն անսովոր պատիւ մը ընծայեց,
հրատարակելով և տէրութեան ծա-
խիւք բաժնելով Միացեալ թագաւո-
րութեան մէջ այն երևելի ճառը զոր
այն առթիւ խօսած էր:

Բասդէօր իր աշխատութեանց և մահ-
առիթ հիւանդութեանց դէմն առնող
այս կարեւոր մեծ գիւտին համար ընդ-
ունեցաւ Պատուոյ Լեգէոնի կարգին

մեծ խաչի չքանչանք, իսկ իրեն գոր-
ծակիցք Շամպերլանտ և Ռու՝ ապա-
տութեան պատիւն ընդունեցան: Խա-
լիա անհոգ չկեցաւ գիտնական դաղ-
դիացւոյն գիւտին վրայ. և ներկայ տար-
ւոյս փետրուար 26ին կիրակի օրը, ընդ
նախագահութեւն Լանցիլլոդդի-Պուոն
սանդի ապաւտին, որ Միլանու թագա-
ւորական անասնաբուժութեան դպրո-
ցին տեսուչն է, ընտիր ճառ մը խօսե-
ցաւ տարածելու նաև յիտալիա ելուն-
դի պատուաստը:

Գպրոցին մեծ դահլճին մէջ ժողո-
վուած էին շատ նշանաւոր գիտնա-
կանք, ներկայացուցիչք Տէրութեան և
քաղաքաց, ու Լոմպարտիոյ երկրագոր-
ծական և անասնաբուժութեան ընկե-
րութեան, երեսունէն աւելի քաղաքա-
տեսչութեանց, և երկրագործական ըն-
կերութիւնք. շատ վարժապետք, բը-
ժիշկք, երկրագործք, անասնաբոյժք,
ընդ ամենն 250էն աւելի անձինք: Բը-
ժիշկն կրիֆֆինի, Լոմպարտիոյ անաս-
նաբուժութեան ընկերութեան նախա-
գահը, դեղեցիկ յիշատակութիւն մը
ըրաւ այս գիւտիս վրայ. յետոյ կուծո-
նի վարժապետն բացատրեց ելունդային
պատուաստին գործածութեան կերպը
և նոյն օրը անասնաբուժութեան զբա-
րոցին մէջ եղած հրապարակական փոր-
ձերու համառօտութիւնք:

Ժողովը լուծուեցաւ՝ ուղարկելով եւ
րևելի և իմաստուն Գաղղիացւոյն այս-
պիսի հեռագիր մը. « Առ վարժապետն
Բասդէօր-Բարիդ, Լոմպարտիոյ անաս-
նաբոյժք, երկրագործք, Պետական և
քաղաքական իշխանութիւնք, բժիշկք և
վարժապետք անասնաբուժութեան, ու-
րոնք ներկայ են դպրոցիս մէջ ելլն-
դային պատուաստի փորձերու, միաբե-
րան կը մաղթեն ելունդային պատուաս-
տի հեղինակին »:

Քանի մը վայրցեան յետոյ դպրոցին
անդամահատութեան մեծ սրահին մէջ,
նոյն այն կուծոնի վարժապետն պա-
տուաստի փորձերն ըրաւ տկար ելլն-
դային պատուաստով: Այս փորձս եւ-
ղաւ 5 կովուց, 4 ոչխարաց, 4 ճագա-

րաց, խողի մը և ձկոյ մը վրայ: Որպէս զի այս կենդանիք առողջութիւննին ըստանան, պէտք է ուրիշ պատուաստ մի ալ ընել 15 օր վերջը: Հիւանդութեան առաջին հարուածէն անջնաս մնայլ ստուգելու համար, 40 օր վերջը կենդանեաց մաս մը պիտի պատուաստի բուն ելընդային պատուաստով, և տեսնելու համար թէ արդեօք առողջութիւննին երկրորդ հարուածի մ'ալ

կ'ընդդիմանայ թէ ոչ՝ երկու ամիս վերջը դարձեալ պէտք է պատուաստել:

Կը յուսանք որ նաև բոլոր փոխադրական հիւանդութեանց աղդակներն ալ գտնուին, և զանոնք նորանոր պատուաստիք փոխանակեն, և ահա այս անտարակոյս պիտի ըլլայ գիտութեան ամենամեծ բարիքն՝ առ տառապեալ մարդկութիւնն:

Մ Ա Ն Շ Ի Ա Ն Յ Ք Ն

Մերձաւոր ժամանակաց մէջ մարդու մեծագոյն գործը պիտի ըլլայ Մանչի ենթածովեայ անցքն, որով Գաղղիոյ և Անգղիոյ ակունքն մէկմէկու հետ պիտի միանան, Գալէի գծով: Ասոր քով մեծ բան մը պիտի չերենան Ալպեանց անցքըն և պարանոցաց հատումն. — որոնք որչափ ալ մեծամեծ դժուարութեանց գործ ըլլան, բայց ասոր չափ յանդուգն և հոյակապ շինուածք չեն. այսպիսի ենթածովային ճամբայ մը, որ երկու տէրութիւնք իրարու հետ կը միացընէ դէմ առ դէմ, այսպիսի ճամբայ մը կըրնայ միայն հին ժամանակի մեծամեծ շինուածոց հետ համեմատել. — հնդկային մահեաններն, եգիպտական շիրմներն և հռովմէական ջրմուղներն:

Եւ մինչդեռ քանի մը տարի առաջ յանդգնութիւն և անգործագրելի ցնորք մը կ'երևար, կարծուածէն աւելի շուտով պիտի լմննայ: Արդէն նախնական գործերը սկսած են. պատրաստուած են նաև ճարտարապետական մէքենայք և ճարտարապետք գծագրած են արդէն թղթի վրայ ձեռնարկութեան ամենամանր տեղեկութիւնքը հանդերձ ամենայն ծախիք: Եւ Անգղիոյ օրագիրքը, Անգլին կամ փողոյն համար եղած վիճից առթիւ, ինչպէս ետքը պիտի խօսինք, իրենց սիւնակները կը լեցնեն մանրամասն տեղեկութիւններ տալով անցքին և դայիկոնաց ծովուն անդունդին մէջ գործած ճամբուն վրայ:

Անցքին պեղման համար Ռայլվուայ Ընկերութեան ճարտարապետներուն ձգած գիծը Անգղիոյ կողմէն, Շէյքսբիք ըստած ժայռին քով կը սկսի, Ֆրէքսդոնի և Տոլիքի միջոց, և կը հասնի գաղղիական ծովեզերքը կրի-նէ հըրուանդանին քիչ մը արևելեան կողմը, Մանկաղի մէջ:

Նախ սկսեր են դադարեալեայ հոր մը փորել. որուն մէջ կ'իջնեն մետաղեայ վերելակով, ինչպէս կ'ընեն հանքաց մէջ, որ շոգեշարժ մեքենայով մը կը բանի: Այս խորութիւնը, յայտնի է, փորուելիք խաւերու երկրաբանական ծանօթութեան համար է. երբ սկսին շոգեկառօք առաջ երթալ անցքին մէջէն, խոտորնակի քիչ մը զառ 'ի վայր սրահ մը պիտի շինուի (ինչպէս 14 առ 80), որ երկրիս խորէն քանի մը հազարմետր տեղ պիտի կտրէ — կարճեցրնելով այսպէս Լոնտրա երթալու ճամբան: Հիմակուան փորուած հորին խորութիւնը գրեթէ 60 մեդր է, անտի ուղիղ անկամաք նուազ զառ 'ի վայրով դէպ 'ի գաղղիական ծովեզերքը կ'երթայ, իր և Մանչ ծովուն գոռ ալեաց մէջ երեսուն մեդր թանձրութեամբ ժայռ մը թողլով: Ենթածովեայ Անցքին սրամագիծը եօթն անգղիական ոտք է, որ քիչ ատենէն կրկին պիտի ըլլայ:

Հաղիւ թէ սկսան անցքին քննութիւնները ընել, շուտ մը դայիկոնին պէտքը զգային: Գիտեն ամենքը թէ այս