

օրս հազիւ կարելի է ամենակատարեալ գործիքներով անոնց նմանները չինել։ Այսպիսի են քարէ հատու թիթեղներ, որ ածելիի պէս կը կտրեն։

ՔՆԱՇՐՋՈՒԹԻՒՆ

Քնաշրջութեան երեւոյթը հին ատենուրէն է՝ վեր գիտողութեան նիւթ մը եղած է։ Երկու տեսակ տարբերութիւն գիտուած է այս երեւութիւն մէջ, որոնցմէ մէկը երկրորդական ըլլալով՝ թեթեւ մը միայն յիշենք։ Այս երեւոյթս անկէ առաջ կու գայ, որ մէկը գործ մը ըրած ժամանակը քնէն ընկճելով՝ մինչդեռ քուն կ'ըլլայ՝ նոյն գործողութիւնը առաջ կը տանի։ Այսպէս Գաղիանոս քնանալով՝ ժուռ կու գար, ու մինչև ուղքովը արգելքի մը չվարնուէր՝ չէր անդրադառնար։ Ֆելիչէ Բլադէր կը պատմէ, որ շատ անգամ՝ ֆլաուր հնչեցուցած ժամանակը քունը տանելով, հնչելը կը շարունակէր, մինչև որ գործիքը վար իյնալով զինքը արթնցնէր։ Կը պատմէ նաև որ՝ իր բարեկամներէն մէկը, բարձր ձայնով կարդացած ժամանակ՝ քնէն բըռնուելով, քնանալով հանդերձ ամբողջ էջ մը կարդաց։ Այս կը հանդիպի նաև ղինուորաց որ սաստիկ քալուածքի մը ժամանակ քուններին կը տանի, և առաջ կ'երթան առանց կարգը խառնակելու։

Չարմանալի բան է տեսնալ սոէպ գիշեր ատեն՝ այն գործոց կրկնութիւնը՝ որ ցորեկ ատեն ունակութիւն եղած են։ Սոէպ քնացողը այն տեղուանքը կ'այցելէ, ուր ցորեկ ատեն սովոր է աշխատելու։ Կայ որ հանքերը կ'իջնէ, կայ որ կը ձիավարէ, այլ ոք ժուռ կու գայ, անանկ վտանգաւոր տեղերէ կ'անցնի՝ որ արթնութեան ժամանակ անկարելի էր որ, յանձն առնուր անցնելու, և ամենազգուարին մեքենական գործողութիւններ կ'ընէ, ինչպէս ժամացուցա-գործի գործողութիւններ, և այլն։ Կայ նաև որ քնոյ ժամանակ ջրոյ մէջ կը լողայ։

Տորդոր Ֆրանքլին ասանկ գործի մը մէջ ինքզինքը օրինակ կը բերէ. և Մարտի իր Քլոյ փիլիսոփայութեանը մէջ կը պատմէ մէկու մը համար՝ որ աւրուած և վտանգաւոր ճամբու մը միջէն երկու մղոն տեղ քալեց, և յետոյ ջուրը նետուեցաւ ու մէկ ու կէս մղոն տեղ լողալէն ետքը դեռ քնոյ մէջ՝ ջրէն հանեցին զինքը։

Միով բանիւ քնաշրջիկը՝ ինչ որ արթնութեան ժամանակը ընելու կարող է, կրնայ քնոյ ժամանակ ալ կատարել, և մանաւանդ անանկ դժուարին գործեր կ'ընէ, որ արթնութեան ատեն իր ուժէն վեր են։ Կրնայ մտ եղողներուն հետ խօսակցիլ, կրնայ մարդ կամ բան ճանչնալ, ու վտանգներէն զգուշանալ, զգաստանալով՝ եղածին վրայ ամենին գիտակ չէ։

Երբեմն քնաշրջութիւնը երազի մը սաստիկ տպաւորութեանը հետեւանքն է, և արթնցած ժամանակ ինչպէս երազ մը՝ անանկ կը յիշուի։

Հորսդիոս տղու մը համար կը պատմէ՝ որ երազեց ինչպէս թէ անկողնէն ելած ըլլար, և ահաւոր ժայռի մը ծայրը գնացած, ուր արծուի բոյն մը գտնելով հետը բերաւ անկողնին տակը դրաւ։ Արդ բոլոր այս դէպքը իրաւցնէ եղած էր, և այն որ տղան պարզ երազ մը կը համարէր, ստոյգ ըլլալը ցուցուեցաւ. ոչ միայն վասն զի անոր ըսած տեղը արծուին բոյնը գտնուեցաւ, այլ և անոր համար որ այն յանդուգն գործին շատ մարդ ականատես եղած էր։ Անոր ելած գահավէժը անանկ էր, որ ուրիշ առթի մէջ անկարելի էր որ կարենար յաջողցնել։

Սակայն այս դէպքերը ամեն ատեն վտանգներէ ազատ չեն ըլլար։ Շէնքիոս մէկ քնաշրջիկի մը համար կը պատմէ, որ պատուհանէն վար իյնալով կողք կոտորեց։ Սոյնպիսի չար պատահարի մըն ալ Պաթ քաղաքին երաժիշտ մը զոհ եղաւ։

Տորդոր Բրիչարտ երկու հետաքրքրական դէպք կը պատմէ։ Առջինը մէկ իտալացի ազնուական երիտասարդի մը

վրայ է, որ քնոյ ժամանակ սովոր էր քայլել ու ամեն տեսակ դործ ընել: Մո վորաբար քնաչըլութիւնը կոնըկին վրայ պառկելով, և բայց և անշարժ աչքերով վրան կու գար: Ականատես վկայ մը հետեալ կերպով կը պատմէ:

« Կէս գիշերուան ատենները Պարոն Օգոստինոս սաստկութեամբ մը իրմէն հեռու նետեց վրայի ծածկոցը, ելաւ ու անդրավարտիքը հագաւ: Մօտեցայ աւոր և լոյսը աչքերուն մօտեցուցի, բայց չանդրադարձաւ, թէպէտ և աչքերը աղէկ բացած էին »: Յետ այլ և այլ շարժմունքներ ընելու, և այլ և այլ բաներ վնտուելու, վախի նշաններ տալով ինչպէս թէ աղմկէ մը վախցած ըլլար, « ախոռը ինչաւ, իր ձին դուրս քաշեց, հեծաւ և մինչև մեծ դուռը ձիավարեց, որուն քանի մը անգամ զարկաւ: Յետոյ ձին նորէն ախոռը տանելով լսեց խոհակերոցին մէջ ծառայից հանած աղաղակները, դուռը մօտեցաւ, և ականջը բանալիքին ծակը մօտեցուց, ինչպէս թէ ուղենար աւելի ուշադրութեամբ մօտիկ ընել »: Յետոյ պիլիարտոյի սենեակը մտաւ և խաղցողի մը շարժմունքներն ընելէն ետքը, քնարի մը վրայ անկանոն կերպով քանի մը եղանակ զարկաւ: « Յետ այս կերպով երկու ժամ ասդիս անդին թափառելու, դարձաւ նորէն իր խուցը, և առանց հանուելու անկողինը նետուեցաւ, ուր երկրորդ առաւօտը անանկ հագուած գտնուեցաւ: Ամեն անգամուն որ այս կերպով քնաչըլութենէ կը բըռնուէր, ետքը 8-10 ժամ կը քնանար »:

Ուրիշ պարագաներու մէջ զգայաւորանք աւելի արթուն են և միտքը աւելի դործոն: Փրանկիսկոս Սոավէ կը պատմէ՝ որ Քասդէլլին գիշեր մը խտալերէնէ գաղղիարէն թարգմանելու գիւրքի մէջ գտնուեցաւ, բառգրքի մը թղթերը թըղթատելով: Կանթեղին մօմը լմրննալով՝ որուն լուսովը կ'աշխատէր, գնաց ուրիշ մը առնելու: Հետը անանկ նիւթի մը վրայ խօսելով որ մտաց նոյն ատենի գաղափարներուն հետ յարմար էր, չիտակ պատասխաններ կու տար. բայց ինչ որ ուրիշ նիւթոց վրայ իրեն կը հար-

ցուէր՝ կարծես թէ չէր լսեր: Աչքերը՝ իր զբաղած առարկային վրայ տնկած կը բռնէր և անանկ անշարժ՝ որ կարդացած ժամանակը՝ միայն աչքերուն տեղամբողջ գլուխը կը դարձընէր:

Պորտոյի արքեպիսկոպոսը իր « Կարգաւորաբան համայնագրութեւ »¹ մէջ շատ զարմանալի դէպք մը կը պատմէ մէկ երիտասարդ քահանայի մը համար, որ քնոյ ժամանակ կ'ըլլէր քարոզ կը գրէր. էջ մը գրելէն ետքը բարձր ձայնով կը կարդար ու պէտք եղած սրբագրութիւնները կ'ընէր:

« Կարդացի, կ'ըսէ արքեպիսկոպոսը, այն քնոյ մէջ գրած քարոզներէն մէկուն սկիզբը, և աղէկ գտայ. սակայն մէկ ուղղագրութիւն մը զարմանքս գրաւեց. սկզբան այս աւստրաւայիս տղան (ce divin enfant) բառերը գրած ըլլալով, յետոյ աստուածային բառը աւրած և տեղը երկրպագելի (adorable) բառը գրած էր. բայց վերջն անդրադառնալով որ ce adorable բառին առջին չէր կրնար մնալ, վարպետութեամբ մը (t) մը աւելցուց և ըրաւ (cet): Նաև գրած թըղթին և աչքերուն մէջ տեղ արգելք մը դնելով՝ գրելը անշիւթ կը շարունակէր »: Պատմութիւնը հոս կը լմրննայ, բայց և այնպէս ստոյգ հաւաստիք մը կու տայ մեզի՝ թէ տեսողութիւնը կրնայ կատարուիլ առանց աչաց միջնորդին: Սակայն շատ մը պարագաներէ կ'իմացուի որ իր այն կերպ գրութիւնը, գիտած առարկային վրայ շատ մտածելէն՝ մտաց վրայ եղած սաստիկ տպաւորութեանը հետեանք էր: Վասն զի յետ էջ մը գրելուն, ուրիշ ճերմակ թուղթ մը կ'առնուր, նոյն մեծութեամբ և ձևով, որուն վրայ ուղղագրութիւնները կը նշանակէր՝ անմիջապէս գրուածքին համապատասխանող կէտին դիմացը:

Նոյն անձը քնոյ ժամանակ ամենայն ճշդութեամբ երաժշտութիւն կը գրէր: Բայց այն բաները միայն կը տեսնէր ու կը լսէր, որ անմիջական վերաբերութիւն ունէին անոնց հետ՝ որոնց վրայ

¹ Encyclopédie méthodique.

կը շրջէին իր մտածութիւնները: Արթընը ցած ժամանակը ամենեւին ըրածը չէր յիշէր. սակայն քնաշրջութեան հետեւեալ շրջանին ամեն բան ճշգիւ կը յիշէր. և այսպէս տեսակ մը կրկին կեանքով կ'ապրէր, որ ամենայն սաստկագործ գիւ քնաշրջութեան գէպքերու մէջ գիտուած երևոյթ մըն է:

ՅՈՒՍՏՈՍ ԼԻՊԻԿ

Յուստոս Լիպիկ դարուս մեծահոշակ ուսումնականներէն մէկն է: Իր շատ գրուածներն, և մանաւանդ բնալուծական գիտութեան այլ և այլ ճիւղերուն մէջ ըրած բազմաթիւ գիւտերն, ինչպէս օրինակի համար մէկ քանին յիշելով, ալքոոլներու վրայ, ծծմբի ծաւաւորին վրայ, գործարանաւոր անմիջական սկզբբանց ումանց վրայ, գործարանաւոր թթուութեան բնութեանը վրայ, խմորմանը վրայ, գործարանաւոր մարմնոց այլակերպութեանց վրայ, եթէ տնկոց և եթէ կենդանեաց կենաց պաշտամանց վրայ, և այլ ըրած քննութիւններն, բաւական են իր անունը փառք չբեղացնելու:

Սակայն անոր անուան փառացը բուն կնիքը գործարանաւոր մարմնոց լուծման գրութիւնն եղաւ, որով 1830էն սկսեալ, բնալուծից ձեռքը անանկ լուծման կազմարան մը դրաւ, որ իբր գործի լոյս և առաջնորդ ծառայեր է ցայսօր և ծառայէ պիտի ասկէ ետքը ամենայն գիտութիւնը ծաղկեցընող անձանց, ինչև իցէ քննութեանց և գիւտից մէջ:

Այս Լիպիկին կազմարանը, իր պարզութեամբ՝ բնալուծական քննութեանց նոր ուղի մը հորգեց, որմէ հիմն առաւ գործարանաւոր բնալուծութեան արդի վիճակը: Այս պարզ կազմարանէն առաջ, գործարանաւոր մարմնոց լուծումը շատ դժուարին էր, զլիսաւորապէս ջրածնին և ածխածնին, որ ամեն գործարանաւոր մարմնոց էական տարերքն են, չափը գտնելու և ստուգելու դժուարութեանը պատճառաւ, մինչդեռ արդ Լիպիկին մեքենայով այդ գործը ամեն նազիւրին կերպով կ'ըլլայ. անով ոչ միայն կարելի ըլլալով իմանալ՝ այլ և կշռել ջրածնին և ածխածնին, անոնց ծանրութիւնը՝ գործարանաւոր մարմնոց մը կիզումէն առաջ եկած ջրային շոգիէն և ածխային թթուութեան հետեւցնելով:

Այս սկիզբն եղաւ գիտութեան նոր կարգաւորութեան մը, որ հետզհետէ հսկայաբայլ ծաղկեցաւ, նախ նոյն իսկ Լիպիկին շարունակեալ աշխատութեք, և ապա ուրիշ շատ մը գիտնոց գործակցութեամբ, որ անոր սորվեցուցած ճամբուն վրայ հետամուտ եղան: Այս կատարելագործեալ եղանակաւ կարելի եղաւ վերցնել այն քօղին մէկ ծայրը՝ որ գործարանաւոր մարմնոց սկզբնական ծագմանը վրայ ձգուած էր. և Լիպիկ յաջողեցաւ ապացուցանել՝ որ այդ մարմնոց սկզբնական ծագումը ոչ թէ մասնաւոր անծանօթ զօրութեան մը արդիւնք է, այլ բուն նոյն իսկ բնալուծական տարրաձգութեանց զօրութեանէն կը յառաջագայի, նման անոր որ երկայն ատենէ 'ի վեր բնալուծական գործատանց մէջ 'ի գործ կը դրուի:

Լիպիկ հետզհետէ իր քննութիւններով, յառաջադէմ յաջողութեամբ վարդապետեց, թէ ինչ օրինաց համեմատ կ'աճին տունկը և կենդանիք. ինչ գոյացութիւններ կ'ընկղմեն տունկը օգուն միջէն և ինչ գետնէն. և ծանօթ է ամենուն թէ ո՛րչափ իր քննութիւններն և վարդապետութիւնը յառաջեցողին զերկրագործութիւնը, որուն՝ այս մարդուս արդեամբքը կարելի եղաւ տեսական և ուսումնական հիմ մը դնել: Իր այս նիւթիս վրայ հրատարակած գրուածներն անանկ ընդարձակ վարդապետութիւններ կը բովանդակեն, որ երկրագործական ուսմանը հետ, նաեւ քաղաքային տնտեսութիւնն ալ մասնաւոր կերպով օգուտ քաղեց:

Նոյն իսկ կենդանական բնախօսութիւնը Լիպիկին բնալուծական գիտութենէն իր նոր անակնկալ նորոգութեանը պատճառաւ, մինչդեռ արդ Լիպիկին մեքենայով այդ գործը ամեն նազիւրին կերպով կ'ըլլայ. անով ոչ միայն կարելի ըլլալով իմանալ՝ այլ և կշռել ջրածնին և ածխածնին, անոնց ծանրութիւնը՝ գործարանաւոր մարմնոց մը կիզումէն առաջ եկած ջրային շոգիէն և ածխային թթուութեան հետեւցնելով:

Նոյն իսկ կենդանական բնախօսութիւնը Լիպիկին բնալուծական գիտութենէն իր նոր անակնկալ նորոգութեանը պատճառաւ, մինչդեռ արդ Լիպիկին մեքենայով այդ գործը ամեն նազիւրին կերպով կ'ըլլայ. անով ոչ միայն կարելի ըլլալով իմանալ՝ այլ և կշռել ջրածնին և ածխածնին, անոնց ծանրութիւնը՝ գործարանաւոր մարմնոց մը կիզումէն առաջ եկած ջրային շոգիէն և ածխային թթուութեան հետեւցնելով: