

Գ. ՀԱՆԳԻՍԱՐԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱՇԷՆ ՄԱՐԴԿԱՆ

ՖՐԱՆՔԼԻՆ

(Շարայարուբին).

Ֆրանքլին 1727-ին ի վեր իմաստասիրական ժողովակ մը հաստատեր էր Փիլադելֆիոյ մէջ. ասոր սահմաններն ինքը դրած էր, եւ անդամներն էին իրեն ծանօթ գիտուն մարդիկ, մեծ մասը արուեստաւոր ու վաճառական : Ամէն կիրակի աստիճան մէկտեղ կը ժողովուէին՝ առաջ գինետան մը, յետոյ վարձուած սենեկի մը մէջ, եւ ամէն անգամ պարտական էր՝ կարգը իրեն եկած ատենը զանազան հարցմունքներ առաջարկել քաղաքական, քաղաքական կամ բնական իմաստասիրութեան խնդրոյ մը վրայ, եւ այն կըլլար վիճարանութեան նիւթը. միայն քե հարցմունքները քննուելէն ուրբ օր առաջ պիտի կարդացուէին, որպէս զի ամէն մարդ անոնց վրայ մշտմտայ ու խօսելու պատրաստուի : Ֆրանքլին բոլոր շաբաթը աշխատելով անցընելէն ետքը՝ կերբար հոն կընանգէր ուսումնական խօսակցութիւններով, խելք սորվելու ընթերցմունքներով, միտք զօրացնող վիճարանութիւններով՝ գիտուն ու պատուաւոր մարդկանց հետ :

Այն ժողովակը գրեթէ Փիլադելֆիոյ *Իմաստասիրական ընկերութեան* խանձարուրքն եղաւ, վասն զի հետ գնեաւ անդամները շատցան, երկրորդական ժողովակներ ալ հաստատուեցան, եւ Ֆրանքլին կերպով մը գլուխ եղաւ զօրաւոր կուսակցութեան մը : Բնութեամբ կըսիրէր առաջնորդութիւն ընել ուրիշներու, եւ իր զործունեայ՝ եռանդուն՝ հնարագետ հանձարովը, եւ անվախ ու հաստատուն բնաւորութեամբը ուրիշներուն մօտիկ ընել կուտար իր խօսքերը. մանաւանդ որ Սոկրատի բանեցուցած ոճը, այսինքն դիմացիներուն հարցմունքներ ընելով բան սորվեցընելը, շատ յարմար ու օգտակար ճանցեր էր : Սակայն տեսնելով որ մարդիկ որչափ որ աւելի տգետ են՝ այնչափ աւելի դժուարնին կուգայ դիմացինին խօսքին տակը մնալ, եւ այն պատճառաւ իրեն ալ բշտամիները կը շատնան, սկսաւ իր վճռական կերպերը պակսեցընել ու կակըղցընել, ըսելով շատ բանի մէջ քե *ինձի կէրէնայ որ... կարծեմ թէ... ԼՈՒ՛ չեմ սխալիր*, եւ այլն : Այն իրաւցընէ օգտակար

առաջարկութիւններն ալ որ իր զիւտերն էին՝ որ երբեք իբրեւ իր մտածութիւնները կառաջարկէր, ալ իր բարեկամներէն մէկուն կընծայէր՝ առանց անունը տալու. ուստի օգուտներն ամենքը կը վայելէին, եւ արդիւնքը մէկու մըն ալ չէր երթար. մարդկային տկարութիւնը չէր խրտեր, եւ նախանձու ճիրանները կը քօթափէին. եւ այսպէս բոլոր իր առաջարկութիւններն ընդունելի բրաւ :

Այս ճարտար հնարքը ամէն բանէ առաջ գործածեց՝ մատենադարան մը հիմնելու համար : Փիլադելֆիոյ մէջ քիչ գիրք կար. առաջարկեց Ֆրանքլին *շատ ճշ ընթերցասիրաց կողմանէ* որ ընկերութեան մը ծախքովը գրքեր գնուին Անգղիայէն, ամէն ընկեր պարտական ըլլալով առջի տարին 40 շիլին (48 ֆրանք), յետոյ 10 շիլին տալ մինչեւ յիսուն տարի : Այս հնարքով ամենեւին դեմ կեցող մը չունեցաւ. առաջ յիսուն՝ ետքը հարիւր ընկեր գտաւ, եւ քիչ ատենէն գրատունը ձեռացաւ. անով կարդալու սէրը տարածուեցաւ, եւ Ամերիկայի ուրիշ գլխաւոր քաղաքներն ալ Փիլադելֆիոյ օրինակին հետեւեցան :

Նոյն հնարքով ուրիշ օգտակար ծառայութիւն մըն ալ բրաւ Ֆրանքլին Ամերիկայ : Առաջարկեց, եւ իր ժողովակին ազդեցութեամբը ընդունելի բրաւ առաջարկութիւնը, որ Փենսիլվանիոյ տղոց համար ձեմարան կամ վարժարան մը հաստատուի : Այս վախճանաւ բրած ընկերագրութեանը պտուղն եղաւ 5000 լիրայ սրեւիին (120,000 ֆր.). անով վարժապետներ բոնուեցան, ու մեծ դպրոց մը բացուեցաւ : Վարժարանին կանոնները ինքը սահմանեց, եւ քստասուն տարի անոր գլխաւոր կառավարութիւնը ձեռքն ըլլալով, մեծ մխիթարութիւն եղաւ իրեն տեսնելն որ անկեց եղած կրտրիճները խելացի, ուսումնական, եւ իրենց բնենացը մէյմէկ պարձանք եղան :

Փիլադելֆիոյ մէջ հիւանդանոց չկար. ստեպ պատահած կրակներուն դիմացն պոռնելու, կամ զանոնք շուտով մարելու ճար մը հնարուած չէր. գիշերային պահպանութիւնները լաւ չէին ըլլար. փողոցները քարայտաւ չէին, եւ գիշերները

չին լուսաւորուէր. ուստի անձրեւոտ եղանակներուն՝ ցորեկ ատեն անոնցմէ անցնողը ցեխի մէջ կընկղմէր, զիշերն ալ մէկը դուրս ելլելու սիրտ չէր ըներ : Ֆրանքլին ընկերագրութեամբ ստակ ժողովեց, փողոցները քարայտակ ըրաւ եւ լուսաւորեց, հիւանդանոց մը կանգնեց, զիշերապաններ դրաւ՝ ամէն մարդու հարստութեանը համեմատ ստակ ժողովելով անոնց համար, կրակի դէմ ալ ընկերութիւն մը հաստատեց, որով հրդեհները զրեքէ վերջացան : Ասոնցմէ զատ խնայութեան գանձարանի պէս շահաբեր տեղեր ալ հաստատեց զօրժաւորաց համար, եւ գանազան հնարքներ բանեցուց՝ հիւանդաց եւ ծերոց օգնութիւն ընելու :

Իր հանձարեղ գիտերովը Ֆրանքլին ոչ միայն մարդկանց օգտակար ըլլալու աշխատեցաւ, այլ եւ բնութեան զաղտնիքները քննելու ետեւէ եղաւ : Ինքիբմէ սովրեր էր գաղղիարէն, իտալերէն, սպանիարէն եւ չառինիերէն, եւ այս լեզուներով գրուած գրքերը համարձակ կըկարդար ու կըհասկընար իր լեզուին պէս : Մտադրութիւնը այնչափ սաստիկ եւ յիշողութիւնը այնպէս սուր էր որ սորվիլ ու միտք պահել ուզած բանը մէյմըն ալ չէր մոռնար :

Ամէն կատարելութիւններէն աւելի զարմանալի էր իր դիտողութիւնն ու բանէ բան հանելը : Դիտելով դիտելով՝ գիտեր կըգտներ, եւ այն գիտերը բանի բերել կընայէր : Ծովով ճամբորդութիւն ըրած ատենը, — օրինակի համար, — փորձեր կընէր ջրին տաքութեանը վրայ, եւ կըտեսներ որ մի եւ նոյն լայնութեան աստիճանին տակը՝ ծովուն հոսանքին տաքութիւնը աւելի շատ է քան րեւանշարժ կեցած ջրերուն տաքութիւնը. ասով նաւորդներուն կըսորվեցընէր րէ ինչպէս պիտի իմանան՝ ծովու ջրերուն հոսանքին վրայ են րէ չէ, եւ հոն պիտի մնան կամ անկեց հեռանան՝ իրենց նաւերուն քալուածքին օգնելուն կամ արգելք ըլլալուն համեմատ : — Ապակիի մը՝ զարնուելով հանած ձայները կըդիտէր. կըտեսներ որ այս ձայները՝ ապակույն հաստութեանը, եւ այն հաստութեան՝ ամանին մեծութեանը հետ ունեցած համեմատութեանը նայելով կըտարբերին իրարմէ. այս դիտողութիւններով նուագարան մը հնարեց *հերզաշնակ* (արմոնիքա) անունով : — Դիտեց տեսաւ որ վառարաններուն բերնին բացուածքը շատ մը տաքութեան կորսուելուն պատճառ է, ջերմանոցներուն ալ գոց ըլլալը բովանդակ տաքութիւնը սննեկին մէջ կըղիճէ ու կըխրտացընէ. մտածեց որ այս երկու տեսակ տուն տաքցընելու

հնարքները, այս ինքն վառարանը (*օճազ*) եւ ջերմանոցը (*սոսդա*) իրարու հետ միացընէ. որով վառարան մը հնարեց՝ ջերմանոցի պէս տաքցընող, եւ նոյնը ջերմանոց եղաւ՝ վառարանի պէս բաց բերնով : Այս վառարանի ձեւով ջերմանոցը մէկէն ի մէկ ընդունելի եղաւ ամենուն. բայց Ֆրանքլին արտօնութիւն առնուլ եւ այն գիտը ինքը միայն ծախել չուզեց. « Որովհետեւ մենք ուրիշներուն գիտերէն մեծամեծ օգուտներ կըքաղենք, կըսէր, երբոր մենք ալ իրենց օգտակար ըլլալ կարենանք մեր գիտերովը՝ մեծ ուրախութիւն պիտի ըլլայ մեզի, եւ պարտական ենք աւելի ալ առատաձեւուն ըլլալու : »

Բայց Ֆրանքլինին մեծ ու վառաւոր գիտն էր՝ կայծակին ինչ ըլլալը եւ ելեքտրականութեան օրէնքները հասկընալ : Ինչպէս որ եօթնեւտասներորդ դարուն պահուած էր տիեզերական մարմնոց ծանրութեանն ու շարժմանը ճիշդ կանոնները գտնալ, այսպէս ալ ութնեւտասներորդ դարուն պարծանք եղաւ մարմնոց տարերքն ու բաղադրութիւնները քննել իմանալ. ուստի աստղաբաշխական գիտութեանց ետեւէն եկան բնական գիտութիւնները, եւ Գալիլէոսի, Քեպլերի, Հիւկէնսի, Նետտնի, Լայպնիցի յաջորդեցին Ֆրանքլին, Փրիսթլի, Լավուազիէ, Պերրուէ, Լափլաս, Վոլթա, Լիւնէոս, Պիւֆոն ու Քիւլլիէ :

Այն դարուն սկիզբէն ի վեր գանազան գիտուններ ետեւէ կըլլային ելեքտրական հեղանիւքին վրայ փորձեր ընելու, եւ իրարմէ զարմանալի գիտեր կըգտնէին. բայց մէկուն մտքէն ալ չէր անցած որ սաքին (քէմիստարին) ձգողական զօրութիւնը փորձելի ատեն երկնքէն անագին ճայքմամբ իջած սարսափելի զօրութեան հետ նոյն ըլլայ : Ֆրանքլին այնչափ փորձեր ընելէն ետքը տեսաւ որ սրածայր մարմինները յատկութիւն մը ունին՝ ելեքտրականութիւնն իրենց քաշելու. մտածեց րէ այս հեղանիւքը ամենայն մարմնոց մէջ տարածուած պիտի ըլլայ, րէպէտ եւ անյայտ կերպով, եւ րէ մարմիններէն ոմանց մէջ աւելի կըղիճուի, ոմանց մէջէն ալ դուրս կ'ելլէ, եւ րէ կայծ հանելով պարպուիլը ուրիշ բան չէ՝ բայց երէ *աւելի* ու *պակաս* ելեքտրականութիւն ունեցող մարմիններուն զուգակշիռ ըլլալը. աւելին անունը դրաւ *դրական* ելեքտրականութիւն, պակասինը *բացասական* : Այս գեղեցիկ հետեւանքէն ուրիշ մը հանեց՝ աւելի վառաւոր :

Ելեքտրական կայծին գոյնը, անկանոն մարմնոյ մը վրայ նետուած ատեն՝ օձապտոյտ ընթացքը, պարպուելու ատեն հանած շառաջումը, երկու

տափակ ապակիներու մէջ դրուած բարակ մետաղէ բիբեղը հայեցրնելը, մագնիսած ասեղին բնետները փոխելը, փայտի մը վրայէն բոլոր ոսկեգօծութիւնը հանելը՝ առանց փայտին վնասելու, կենդանեաց վրայ պատճառած անխորժ ցնցումը՝ որով մանր կենդանիք մինչեւ կիյնան կրմնոնին, Ֆրանքլինին միտքը այս յանդուգն մտածութիւնը ձգեցին քէ եղբարականութիւնն ալ նոյն նիւթն է՝ ինչ որ է ամպերուն մէջ դիզուած սոսկալի գօրութիւնը՝ որ փայլակին պայծառ լուսովը կերեւնայ, որոտման շառաջմամբը կըցատքէ, երկնքէն երկիրս իջնալով (գուգակշիռ ըլլալու համար)՝ ձամբան ինչ որ գտնէ կըջարդէ, ուրեմն եղբարական նիւթն ու կայծակը նոյն են ըստ : Բայց բանը այս գիտը ապացուցիւ ու փորձով հաստատուն էր : Գիտութեանց մէջ ճշմարտութիւնը քանի որ ապացուցուած չէ, կարծիք կըսեալով, եւ գիտ գտնողը՝ այս պոսպես պիտի ըլլայ ըսողը չէ, հապա փորձով հաստատողն է :

Ֆրանքլին մտածեց որ ամպերուն մէջէն փայլակը դուրս քաշէ հանէ. ասոր համար մտմտաց անոնց մէջը սրածայր երկաթի ձողեր բարձրացընել որ փայլակը քաշին. բայց այնչափ բարձր տեղ ուր գտնէ : Վիշապակ կամ փռան (ուջուրմա) մը շինեց երկու գաւազանէ՝ վրան մետաքսէ քաշկինակ պատած : Դեպ ի երկայնքը դրած գաւազանին ծայրը սուր երկաթ մը անցուց. վիշապակին չուանը վուշէ ըրաւ, վարի ծայրն ալ ապրիլշումէ : Վուշէ չուանին ու ապրիլշումէ չուանին իրարու հետ կապուած միջոցը բանալիք մը դրաւ. վասն զի վուշը հաղորդարար մարմին ըլլալով, եւ մետաքսը հաղորդարար չըլլալով, եղբարականութիւնը պիտի երբար բանալիքին վրայ դիզուէր եւ կայծ հանելովը պիտի իմացուէր : Գործիքը այս կերպով պատրաստելէն ետեւ, Ֆրանքլին փորորկի օր մը դաշտը ելաւ. իր որդին փռանը բողուց ու ապրիլշումէ չուանէն բռնեց. եւ ինքը քիչ մը հեռուն կեցած՝ մեծ անհամբերութեամբ կըզիտէր : Առջի բերան բան մը չտեսնելով սկսաւ վախնալ որ խարուած չըլլայ. բայց մէյմալ տեսնէ որ չուանին քեղերը պնդացան, եւ բանալին եղբարականութեամբ լեցուեցաւ : Վա-

զեց փռանին քով, մատը բանալիին երկընցուց. կայծ մը ցատքեց անկէց ու սաստիկ ցնցեց զինքը՝ որ կրնար մինչեւ սպաննել, եւ սիրտը ուրախութեամբ լեցուց : Այնունեաւ իր կարծիքը ճշմարտութիւն մը դարձաւ, եւ եղբարականութեան ու կայծակին նոյն բանն ըլլալուն տարակոյս չմնաց :

Այս գիտով Ֆրանքլինի անունը աշխարհիս առաջին կարգի գիտուններուն մէջ անցաւ 1752ին : Եւ որովհետեւ ինքը ամէն տեսակ գիտ եւ գիտութիւն կուգէր օգտակար ընել մարդկային ազգիս, փորձեց տեսաւ որ սրածայր երկաթի ձողերը օդուն մէջ բարձրանալով, վարի ծայրերնին բաց հողու եւ կամ ջրի մէջ որ ընկղմին՝ այս յատկութիւնս ունին որ կամ եղբարականութեամբ լեցուած մարմինները մեկզկի կը հրեն, կամ առանց իմացընելու՝ այն մարմնոց եղբարականութիւնը կը ծծեն ու իրենց մէջէն կանցընեն, եւ կամ երէ անիկայ իրենց վրայ իյնալ կայծակի ձեւով՝ առանց ցրուելու կըտանին գետնին կընաղորդեն : Ուստի խորհուրդ տուաւ որ հասարակաց շէնքերը, տները, նաւերը, ամպերուն եղբարականութեանը սոսկալի վնասներէն ազատ պահելու համար, անոնց վրայ երկաթի ձողեր տնկուին, որ *շանճարգէլ* ըսուեցան : Ամերիկայի եւ Անգղիոյ շէնքերը լեցուեցան այն ձողերով, ու կայծակի վտանգէն ազատ մնացին. անոնք միայն կայծակնահար եղան այնունեաւ՝ որոնք որ տգիտութեամբ կամ նախապաշարմամբ չուզեցին այն նորութեան հետեւիլ :

Բոլոր աշխարհք տարածուեցաւ Ֆրանքլինի գիտն ու անունը. եւրոպայի ամէն գլխաւոր քաղաքներուն մէջ զանազան փորձեր եղան. Լոնտրայի քաղաւորական Բնկերութիւնը մետաղ տուաւ Ֆրանքլինին ու իրեն անդամ անուանեց զինքը. նոյնպէս ընկեր գրուեցաւ Գաղղիոյ գիտութեանց ճեմարանին եւ ուրիշ շատ ուսումնական ընկերութեանց : Անկէց ետքը, Ֆրանքլինի իմաստութեան փառքին ետեւէն եկաւ քաղաքական փառաց ճոխութիւնը, ինչպէս որ կըտեսնենք :

(Շարայարութիւնն ուրիշ անգամ :)

