

*

Վերջին օրերուն մէջ, կը շփոթէ մարդ կերպով մը արուեստագիտական խղճի գոհացումը՝ գործին վերջը հասած ըլլալու գոհութեան հետ. այնպէս որ, գրեթէ անկարելի կ'ըլլայ ձեզի մին միւսէն որոշել. ինչ որ սովորաբար պատճառ կ'ըլլայ մէկէ աւելի տխուր յուսախարութիւններու, երբ զրքին վերջին էջերը նորէն կը կարդաք. որոնք փոխանակ ներշնչումէն թելադրուած ըլլալու, ինչպէս ձեզ երեւցած էին զանոնք գրելու ատեն, կը ճանչնաք թէ անպարտաւորով գրուած են. Գեղեցիկ է ձեր գործը: Միջակ է: Վիճակաւ է: Այլ չէք գիտեր: Այլ յստակ չէք հասկնար: Միայն ասոր վրայ վստահ էք թէ քիչ ատենէն պիտի խորտակէք ձեր շղթան, և թէ պիտի վերստանաք հոգւոյ և մարմնոյ ազատութիւնը, և թէ «պիտի մտնէք նորէն» ձեր ընտանիքին և աշխարհին մէջ. և թէ պիտի կարենաք զուարճանալ, քնանալ, ճաշել ու կարգալ, երթալ և գալ ինչպէս բոլոր մարդկային էակները, առանց առջեւիդ տեսնելու և զգալու կոնակնիկ ու կրեւ լու ձեր մէջ անողորձ բռնաւորը՝ զազափարը: Ո՛րքան ասորինք պիտի յիշէք այն լոյսը որ կը լուսաւորէր ձեր սենեակը այն պահուն որ զեղեցիկ վերջ բառը գրեցիք. աղմուկները որ կու գային ձեր ականջին՝ փողոցէն, ընտանի ձայները որ կը հնչէին մօտակայ սենեկին մէջ. Ու քանի անգամներ յիշելով այն կէտը, պիտի զգաք նորէն հաճոյքի սարսուռ որ որով բաժն էք ձեր սիրելիներուն: Ահա սիկ նորէն բողբոլիկն, ձերն սի: Լիցցա... — Ձեզ կը թուի թէ ձեր գլխէն երկաթէ շղթանակ մը ինկած ըլլայ. խոր հառաչներ կ'արտաբերէք ֆիզիքական բարեկեցութեան զգացումով մը և հնչտալից հոգւոյ մը թարմութիւնով, և ձեր շուրջը կը նայէք ապշած ու ժպտուն, որպէս թէ՛ իրերը երեւոյթին փոխած ըլլային. որպէս թէ՛ օրը աւելի մաքուր և արեւուն լոյսը աւելի վճիռ եղած ըլլար. որպէս թէ՛ ձեզ համար երկրորդ կիանք մը սկըսէր և ձեր առջեւ բացուէր անհուն ապագայ մը հանգստի՝ պայծառ և առանց

մտմտութիւն. Այսու հանգերէ, ձեր գոհութիւնը բողբոլիկն զուտ չէ: Գիտէք թէ՛ ձեր երիտասարդութենէն ձեզ մնացածին մեծ մաս մը սպրիտը է ձեր գործին մէջ և թաղուի թղթերու այդ լեռան տակ որ առջեւիդ կը բարձրանայ. թէ այս բանտարկութեան միջոցին բաւական ծերացում էք. թէ՛ եթէ երբեք ձեռք զարնէք զարձնալ կարեւոր գործի մը, պիտի յոգնիք և պիտի տառապիք աւելի խիստ կերպով, և առ անգամուանէն աւելի մեծ քայլ մը պիտի ընէք դէպ ի ծերութիւն... Լիցցա... Ո՛հ ո՛չ, չը լիցցա: Գաղափարը մէկդի քաշուեր է. բայց ձեզի դապար մը միայն կու տայ: Կը սպասէ կրկին ձեր վրայ տիրանալու համար: Եւ ինքը պիտի ըլլայ վերջին յաղթանակողը: Ձեզ ազատ պիտի չլծողու բողբոլիկն, բայց եթէ երբ մահը գայն ձեր բարձէն հալածէ:

ԵՏՄՈՆՏՈՑ ՑԷ ԱՄԻՉԻԱ

Թրգմ. Ռ. ՊԱՋԱՐՔԻԱՆ



ԳԻՏԱԿԱՆ ԳԻՒՄՆԵՆ ԵՒ ԳԻՒՄՆԵՆ

(Շար. տես էջ 381)

Մովսիսի Գանապարհորդութիւնը.

ՄԻՆՉԵՒ ցարդ՝ Լուսնայ աղճուփ տիղերը բնաւ չէ գաղթած մարդկանց յանդերձնութիւնը պատճելու և միշտ յաղթական հանդիսանալու: Դարերէ ի վեր՝ մարդկանց առաջին անգամ հոն լատափայտ ձգելէ, ապա հետզհետէ մակոյիներ, նաւակներ, ցուրտներ, մարտանաւեր, գաճաճ և վիթխարի շուքներ՝ անոր գոգը իջեցնելէ ի վեր՝ նա միշտ խրոխտ յուզումով և յամառութեամբ մղած է իր պատերազմը և պատճառած աւաղելի շարիքներ: Անդապար նախորդ արկածներ, մահեր պատճառած է, ամենի շուքներ կըլլած, նաւատորմիդներ խորտակած, նաւաստիներ, ճանապարհորդ-

ներ, հարստութիւններ իւր խորոցը մէջ թաղած է։ Ահա ասոնք իրական նշաններ են իւր յաղթութեանց։ Սակայն կարծէք մօտ է այն օրը յորում մարդկային հանճարը իւր ընդծովեայ նաւերով և ուրիշ գիւտերով, պիտի չափաւորէ, պիտի նուսճէ այլ տիեզերական բռնաւորին ազէտները։

Շոգենաւի գիւտին ծանոթ պատմութիւնը ժԸ դարու սկիւրէն Բաբէն զաղդիացիով կը սկսի։ Բայց բուն 1780ին, Անգղիոյ, Գաղղիոյ և Ամերիկոյ գետերուն մէջ. Pèrier, Souffroy, Miller, Taylor, և այլք, այլեւայլ փորձեր կ'ընեն՝ շատերը անյաջող։ Սինչեւ կը հասնինք 1784ին յորում, Ճեյնս Վուսթը անգղիացին կատարելագործեց շոգէն շարժիչ մեքենան։ Իսկոյն Ամերիկոյ մէջ Fitch և Rumsey առանձին առանձին իրենց զաղափարաց համեմատ շոգենաւեր շինեցին։ 1787ին Delamare գետին մէջ եղած փորձը փառաւոր յաջողեցաւ՝ հոն ներկայ էին Ուոշինգտոն և Ֆրանքլին։ Բայց ասոնք չի գտան հայրենակիցներն իրենց յուսացած նպատար՝ որով չի կրցան ծաւալել իրենց գրութիւնը։ Վերջապէս 1803ին կը տեսնենք երիտաւարդ Ամերիկացի մը, Robert Fulton անուն։ Սա փարիզու Սէն գետին վրայ աւազարար կը քայքընէ իւր հնարած շոգենաւը։ Բայց փարեզեցիք իրենց յեղափոխական յաղթանակներով շփացած՝ կարեւորութիւն չի տուին իրեն։ Այն ատեն Ֆուլտոն՝ իրեն մեկենաս Լիվինկսթոնի հետ որոշեց զառնալ հայրենիք և անդ զարգացընել իրեն գիւտը։ Սակայն Ֆուլտոն մինչեւ այն ատեն չիուած շոգենաւերու գլխաւոր պակասութիւնը շոգէշարժին վրայ զանելով՝ Անգղիոյ Boulton և Watt գործատան՝ իւր ծրագրոյն համեմատ շոգէշարժ մը շինելու տուաւ։ 1806ին ընդունելով զայն իսկայն Նիւ-Խորքի մէջ սկսաւ շինել «Clermont» շոգենաւը՝ որ հրեշային մեծութիւն ունէր՝ բազմատմամբ մինչեւ իւր ատեն շինուածներուն։ Սա 44 մետր երկայնութիւն, 18 շոգւոյ ձիւ զօրութիւն և 160,000 հզ. զր. ծանրութիւն ունէր։ «Clermont»-ի շինութեան միջոց ամերիկացիք անտարբեր աչքով կը նային անոր, մանաւանդ թէ այն շոգենաւը ծաղրածութեան

նիւթ դարձած էր և զայն կը կոչէին «Ֆորք-թոնի խենդոթիւնը»։ Բայց երբ շոգենաւը ծով իջաւ և ամենայաջող կերպով սկսաւ յառաջել Hudsonի մէջ, ծաղրածոները աւժալից մնացին և ուրախութեան աղաղակներ, ծափահարութիւններ թնկացուցին օլը և ներկայ եղող խուռն բազմութիւնն արծառաւոր մաղմղանքներով փառաւորեցին հաւաքաբար հական նաւորութեան հիմնապէրը։

Մինչեւ նոյն ատեն շոգենաւով ամենէն երկայն ճամբորդութիւն ընողը ինքը եղաւ, Նիւ-Խորքէն մեկենցաւ ի Clermont, անկէ Albany՝ ուսկից վերադարձաւ առաջուան տեղը։ Երթը 32 ժամ, իսկ դարձը 30 տեսած է։ Ֆուլտոն ուրիշ գեղեցիկ և կատարելագործուած շոգենաւեր ալ շինեց՝ իրեն և այլոց համար, որոնցմով քանի մը տարուան մէջ այն կողմերը վաճառականաւ կան շարժում և կ'անցը ծաւալեցան։ Ինքը շինեց նաեւ (1814ին) առաջին շոգէշարժ մարտանաւը։

Անգղիոյ մէջ շոգենաւի մուտքը 1814ին կը սկսի մինչեւ 1820 աշխարհիս վրայ եղող շոգենաւը, որոնք գետերու մէջ միայն կը բանէին, հազիւ 100 հատ էին։ Բայց տասը տարի վերջը անակնկալ զարգացում կրեց։ Միայն Անգղիան 315 շոգենաւ ունէր։

Ուրիշ տէրութիւններ ալ 1820էն սկսեալ՝ ձեռք զարկին շինելու այսպիսի շահարեր շոգենաւեր՝ որոնք անշատեալ ցամաքները իրարու հետ կը կցեն, ովկիանոսները արօրի նման կը ճեղքրտեն։ Մեծամեծ փոփոխութիւններ, կատարելագործութիւններ կրելով, Ֆուլտոնի 62 ժամէն կտրած տեղը՝ այժմ զրիթէ 6 ժամէն կը կտրեն։ Ժամէ մը 25—30 ծովային մղոն տեղ արշաւող շոգենաւեր կան։ Բայց մարդիկ զոհ չեն, աւելի շուտով կ'ուզեն իրենց նպատակին հասնիլ, կը շինեն այժմ ելեքտրական նաւեր և մեծղի անուաւոր նաւեր՝ որոնցմով կ'ուզեն 100 հզ. մր. տեղ կտրել, անշուշտ պիտի յաջողին։

Սակայն միլիոնաւոր պատերազմական և վաճառականական շոգենաւը, թերեւս ժամանակ զայ որ այլ եւս կարեւորութիւնն չկ'ունենայ, ելեքտրական և ընդծովեայ նաւերուն ծաւալելովը։

կուպէ՝ ընդծովեայ նաւը .

Պ. Կուպէ գաղղիացին 1888 թին մէջ տեղ հանեց այս գիւտս անկատար վիճակի մը մէջ . բայց 1895 թին կատարեալագործելով, առողջ այլ եւս դիւրին է ծովու ջուրերու տակէն յառաջելը : Խորհրդաւոր մեքենայիս զլեւաւոր յատկութիւնքն են : Ա. Ներսէ 3 հոգի կ'ընդունի՝ որոնք ապահով վիճակի մէջ կ'ըլլան գիտնալով թէ ոչ ալէկոծութեան և ոչ բախման պիտի հանդիպին : Բ. Ջրոյ մէջ շուտ կը մխրճի և շուտով ալ մակերեւոյթ կ'ելլէ : Գ. Ղեկավարելը ներսէն ամենապարզն է : Դ. Ներսի մարդիկ այլեայլ գործեր կրնան տեսնել, ինչպէս նաեւ հար ռումբեր արձակել, հեռագրական թելեր կտրել, շղթաներ անցընել, և այլն : Յառաջակի մական շարժումը ելեկտրականութիւնն է : Ծրանութիւնը հազիւ 10 տակառաչափ . 80 հազարագրամ շնչելի ճնշեալ օդ կը համբարեն : Ջրհաններով ներսը ծովու ջուր կ'ընդունի կամ կ'արտաքսէ, ծովու յատակը իջնալու կամ բարձրանալու միջոց : Դուրսի իրերը տեսնելու համար՝ մետաղական խողովակ մ'ունի՝ որ ըստ կամս նաւագետին՝ կ'երկրնայ և կը կարճեմայ նաեւ վերնայարկէն դէպ ի ջրոյ մակերեւոյթը : Խողովակը հաստաժակողմեան ապակիով մը զոցուած ըլլալով, այն ապակին ծովու հորիզոնին շրջապատկերը նաեւ մէջ կը ցոլացնէ մութ սեւ նեկի օրէնքով : Ասով Կուպէն առանց ուրիշնեւ տեսնուելու՝ իրեն մէջի բնակիչը դուրսի իրերը կը յաջողան մանրանկարի մէջ տեսնել : Այսչափ գաղղիական գիւտիս մասին : Ա. մերիկացի մը Պ. Հոլլանտ սա ալ շինեց ընդծովեայ մը 1898 թին, որ քիչ կը տարբերի Կուպէէն : Իսկ ասոնցմէ աւելի կատարեալագործուածն է Արգոնաշը, որոյ մասին Բագմալիային մէջ խօսուած է : Տեսնենք այժմ թէ ի՞նչ է :

Էրմաք՝ սառաբերկ շոգհնաւը .

Հիւսիսային, հարաւային բեւռններ արշաւելը դիւրացընելու համար՝ այժմ կ'աշխատին

շինել զօրաւոր շոգհնաւեր՝ որոնք սառոյցները ջախջախելով կարենան յառաջել դէպ ի խորհրդաւոր կեդրոն՝ գիտական և ուսումնական խուզարկութիւններ ընելու համար : Մինչեւ ցարդ եղածներուն մէջ ամենազօրաւորը Էրմաք անուանեալն է որ Ռուս ծովակալ Մաքարօֆը շինել տուաւ անգղիական ընկերութեան մը :

Առիկայ 92 մ. երկայնութիւն . 24 1/2 մեդր լայնութիւն, 13 մեդր խորութիւն, և 12,000 ձիու զօրութիւն ունի : 4 1/2 մ. հաստութեամբ սառոյցները խորտակելով կարող է ժամուան մը մէջ 15 հազարամեդր տեղ կտրել : Շոգհնաւ 8,000 տակառաչափ ծանրութիւն տեղափոխելու կարողութիւն և ամենապիմացկուն կազմութիւն մ'ունի : Երկու տաշտ ունի մին միւսին մէջ անցած, կողերը հաւկթանման բոլորածնէ ըլլալով սառոյցի մէջ կոր գիծ մը կը ձեւացընէ : Յառաջելու համար ետեւը 3 պտուտակ ունի և չորրորդ մ'ալ առջեկ կողմը կը գտնուի՝ ասով ծովու ջուրը սաստիկ կ'ալ լեկոծէ՝ որով սառոյցը կը խախտէ տեղէն յետոյ կը բարձրացընէ ամբողջ շոգհնաւը սառոյցին վրայ և իսկոյն ամենայն արգելք կը ջախջախուին անոր ահաւոր ծանրութեան տակ : Եթէ այս շոգհնաւիս բոլորտիքը սառոյց կապէ՝ բնաւ չի փառստիր, այլ քիչ մը վեր կը բարձրանայ տաշտին վերոյիշեալ ձեւին պատճառաւ : Իսկ երբ ուզենայ բաժնուիլ առնոցմէ, կաթսաներէն՝ բոլորտիքը ուղիւսըն կը թափէ եռացեալ ջուր՝ որով ստոբը կը հալին : Առաջին ամենայնջող փորձը Պալդիկ ծովու մէջ ըրին որ սաստիկ սառած էր : Էրմաք թիւն—էն Նիւտ գնաց՝ դիւրութեամբ խորտակելով մէկուկէս մեդր հաստութիւն ունեցող սառոյցէ ընդարձակ դաշտը :

Անտեւ Ծովային Բեռնախօսք .

Ահաւոր բան է ծովու հոսանաց մատնուիլը, շոգհնաւաց բաղխումը՝ թանձր մշուշի տեսն : Իսկ պատերազմի միջոց ահաւորազոյն կ'ըլլայ՝ սուզանաւերու տեսած զործը : Բայց սարսափելի պիտի ըլլայ ընդծովեայ պատերազմական նորագիւտ նաւերու հասցընելիք չարիքը : Կարելի չէ՝ ասոնց դէմ

առնել, Այս, ամենայն ինչ կարելի է բա-
նական արարածոց՝ մանաւանդ իտալական
ներքին հանճարներու համար: Եւ յերաւի
Ռուսոյ տ'Ալար հնարեց՝ Անթել հետախօսը
նաւերու համար: Ասով որ և իցէ ձայն՝ երբ
ծովու ջուրի մէջ հանուի՝ իսկոյն այս գործիքս
ունեցող նաւէն կը լսուի՝ անոր էութիւնը,
հետաւորութիւնը և բռնած ուղղութիւնը,
որով նաւապետը ժամանակ կ'ունենայ՝ թըշ-
նամիկն փախցընելով ազատել իրենները, և
այլն: Ձանց կ'ընեմ խօսիլ, ծովային ուրիշ
երկրորդական զիւտերու մասին, ինչպէս են,
չընկմսող մակոյկներ, ինքնաշարժ նաւակ-
ներ, ծովային հեծելախմբներ, և կ'անցնիմ
երկու խօսք ըսելու ցամաքային երթեւեկու-
թեանց մասին:

Յամաքային երթեւեկութիւնը.

Մեր նախնեաց աստն հետիստն կամ
ձիւաւոր սուրհանգակները երկրիս վրայ ա-
փնաներազընթաց արշաւողք էին: Ճամբոր-
դութեանց և վաճառականական յարաբերու-
թեանց համար, շարժմանը, ամիսներ, նոյն
իսկ տարիներ հարկ կ'ըլլար կորսընցնել: Օղոյ
փոփոխականութիւնը, ճամբաներու անկար-
գութիւնը, աւազակաց համբաւը՝ կարուստ-
ներու և տղամթաւայ կառացի ճանապար-
հորդներուն զիւաւոր զարհուրանքն էին. իսկ
այժմ ինչ դիւրութիւն, ինչ ապահովութիւն
կայ ցամաքաց վրայ ուզած կողմերնիս զի-
մելու համար, և այն հարեւրապատիկ կար-
ճատեւ ժամանակի մը մէջ:

Այս փոփոխութիւնքը հազիւ 100 տա-
րուան կեանք ունին՝ շնորհիւ գիտութեան և
գիւտերու անկարծելի յառաջադիմութեան:

Եղբշարժ մեքենային նախնական օրի-
նակները անցեալ դարուն կէսէն կը սկսին՝
1769ին՝ օովորական ճամբաներու վրայ յա-
ռաջացող շոգեշարժ մեքենայի մը առաջին
փորձը Յովսէփ Քուոնիդ գաղղիացին կ'ընէ:
Յետոյ 1784ին Օլիվիէ Էվանս՝ ի Ֆիլա-
տելֆիա առաջինը եղաւ որ տեղաշարժ մը
շինեց և զայն երկաթուղւոյն վրայ կը քալ-
ցընէր՝ թէպէտ և շատ դանդաղութեամբ:
Ինքը քանի մը տարի վերջը աւելի կատա-

րեկազործեց իւր տեղաշարժը՝ բայց աղբա-
տութեան պատճառաւ չի կրցաւ երկաթուղ-
ւոյն գծերը երկնցընել, Նոյն ժամանակները
Trevithick և Vivian Անգղիոյ մէջ կ'աշ-
խատէին շոգոյ մեքենայ շինել երկաթուղւոյ
համար: Իրենց տեղաշարժը գործել սկսաւ
հարաւային Wales-ի մէջ, Նոյն իսկ 1814ին
երբ Փէրոք Սթեֆէնսըն շինեց իւր առաջին
տեղաշարժը և Killingworth-ի հանածոխոյ բո-
վերու երկաթուղեաց վրայ սկսաւ քալցընել՝
յետ ոչինչ կարեւորութիւն ունէր այս գրու-
թիւնս և ոչինչ շահ, սրովհետեւ խիստ ան-
կատար էին տեղաշարժ մեքենայք: Բայց երբ
Փ. Սթեֆէնսըն իւր Ռապլերթ օրվոյն հետ
կատարեկազործեց զայն և 1825-30 Լի-
վերբուլէն Մանչէսթըր առաջին երկայն եր-
կաթուղին շինեց և վեհանձն արիութեամբ
յաղթեց ամէն հակառակորդաց և գտաւարու-
թեանց. երբ ինքը բարձրաստիճան մեկեւ-
նասներուն հետ մտաւ կառախուրին մէջ,
և երազութեամբ Լիվերբուլէն մեկնեցաւ Ման-
չէսթըր, մեծ եղաւ ուսմկաց ապշութիւնը և
հեռատեւ գիտականաց ցնծութիւնը՝ տեսնե-
նելով ինքնաշարժ հրէշին գործելու կերպը,
իրափահարութիւնը, ուսմանայք տեղացին
հնարալոյն և յարատեւող Սթեֆէնսըններուն
վրայ: Իրենց յալող ընթացքը արձագանգ
տուաւ բոլոր տիեզերաց մէջ. ցնցեցան
պետութիւնք, բացին աչքերնին և իսկոյն.
ձեռք զարկին շինել տալ երկաթուղիներ և
տեղաշարժեր: Այն օրէն սկսեալ, արագ
արագ սկսաւ ծաւալիլ շոգեկառաց գրութիւնը և
կատարեկազործուցան տեղաշարժը, մրցում-
ներու շնորհիւ. Հնարուցան լերանց վրայ
բարձրացող շոգեկառեք, պարանաւոր եր-
կաթուղիք, ելեքտրական տեղաշարժք, տրամ-
ուղիներ, ինքնաշարժ կառքեր, փորեցին
գետնուղիներ, շինեցին ճշեղալ օդով և ջրա-
բաշխական տեղաշարժեր, և այլն:

1880էն ասպին՝ սկսան մեծամեծ քա-
ղաքաց մէջ հաստատել՝ իրարմէ հեռու՝ այլ
և այլ երկաւորաբեր գործատուններ: Երբ ելեք-
տրական արամուղիք և կառքերը, նոյն իսկ
երկաթուղեաց տեղաշարժերը կը սպառեն
իրենց ելեքտրական յառաջ մղիչ զօրութիւնը՝
կը գիմեն այն գործատունները՝ գնելու... —

ի՞նչ, ածուխ թէ քարիւղ, — Ո՛վ մին և ոչ միւսն, այլ ելեքտրական նոր զօրութեամբ լեցընելու իրենց մարտկոցները: — Ո՛վ գիտէ գետ ինչմը պիտի հնարուին կեանքը քաղցրացընելու, յարաբերութիւնքը կարճ ժամանակի մէջ, զուարճութեամբ, հանգստեամբ, խնայողութեամբ կատարելու համար:

Առանց ծիւռ կառքեր.

Հաւանական է որ օր մը բոլորովին երեսէ ձգուի քնոյշ, երբեմն վախկոտ՝ երբեմն խրոխտ, նոյն իսկ քմահաճ ձին՝ կառքեր քաշելու մասամբ: Առանձին շրջազայտիքան երթեւեկութեան մասամբ՝ հեծելանիւնները ձիու աշխատութիւնը մեծապէս չափաւորեցին: Իսկ բազմութեամբ ճանապարհորդելու մասին, տրամաւորներ, շոգեշարժ և ելեքտրական մարդատար կառքեր ծառայի սկսան Եւրոպոյ մէջ. իսկ Ամերիկոյ մէջ, շոգեկառք և ելեկտրական գրեթէ բոլորովին ջնջեցին ձիու կառքերը:

Ինքնաշարժ կոչուած կառքերը շուտ թէ ոչ վերջին հարուած մը պիտի տան, ծառայութիւն՝ խնամք պահանջող ձիերու գործածութեան:

Նախ 1889ին Փարիզու մէջ սկսաւ յառաջել ինքնաշարժ կառքը, մեծ զարմանք պատճառելով անսողաց, Սոյն տեսակ՝ իւրով զերազանց կառքեր շինուեցան և կը շինուին մինչեւ ցարդ: Համազգային մրցումներ և մրցանակներ մեծ զարկ կու տան այս դրութեան, ասոնք շոգում, կնդրիտով, քարիւղով կ'ընթանան. սակայն հիմայ ելեքտրականութիւնը յաղթանակել սկսաւ. սա պիտի իշխէ եթէ հեղուկ օդէն ներսամեծար համարուի, և զարձեռալ եթէ ելեկտրաքեր գործատուներ բազմանան քաղաքներու և գիւղերու մէջ՝ որպէսզի ի հարկին հոն դիմեն՝ մարտկոցներ նոր զօրութեամբ լեցընելու համար: Այս միջոցս շատ աւելի խնայողական է և սակաւ ժամանակ կը պահանջէ քան թէ ձիու վարսակ կամ խոտ կեցընել, ժամերով անոր հանգիստ տալ, և այլն:

Քիչ ատենէն Փարիզու մէջ ձիաւոր կառքերը պիտի վերցուին՝ ինքնաշարժերու տե-

ղիք տալով ինչպէս 1891էն սկսեալ Ֆիլադելֆիոյ մէջ վերցուած են:

Քաղաքականացեալ ընդհանուր ազգաց մէջ մեծ ճիգ մը կայ ելեքտրական կառքերը սովորական բան մը դարձընելու համար՝ որով նորանոր գիտատուր միջոցներ, կատարելութիւններ կը ստանայ ինքնաշարժ կառքերու դրութիւնը: Նոյն իսկ Հեծելանիւններ՝ որոնց գիտութեամբ հազիւ 30 տարուան զոյուրիւն ունին՝ անկարծելի յառաջագիմութիւն կրեցին: Կը շինուին երկանիւ, եռանիւ, քառանիւ գործիներ, մէկ կամ աւելի անձինք կրող: Միլիոնաւոր նորանոր հեծելանիւններ կը շինուին ամէն տարի: Ամերիկոյ, Գաղղիոյ, Անգղիոյ՝ մեծամեծ գործատանց ունեց մէջ 3,000 ի չափ աշխատաւորներ հեծելանիւնի շինութեան կը զբաղին: Ամէն ունեւոր նոյն իսկ գործատէր անձինք ունին իրենց հեծելանիւր, մրցումներ, ցուցահանդէսներ, միշտ անոր վարկը կը բարձրացընեն: Հաշուով տեսնուած է որ՝ օրական հեծելանիւններու կտրած ճամբաներու զուամարը 100 անգամէ աւելի՝ երկրիս շրջապատը կ'ընէ: Զարմանալին այս է որ հիմակ, եռանիւ նոյն իսկ երկանիւ հեծելանիւններն, կնդրիտով կամ ելեքտրականութեամբ սկսան գործել՝ արշաւող անձը միայն զեկամարու թիւն կ'ընէ:

Մարուկային համեմարը պիտի յաղմէ օդոյ.

Օդոյ մէջ նաւելու ինդիքը՝ թէպէտ և այս վերջերս շատ յառաջագիմեց, բայց գետ վերջնական լուծում մը չէ ստացած: Սակայն հաւանական է որ մարդիկ՝ որ օրերուս մէջ՝ ազատ համարձակ պիտի ճանապարհորդեն եվրոպական աշխարհին մէջ՝ որոյ տիրաւան լուսն՝ քայլ մի միայն կը մնայ ընել:

Եւ ինչպէս չի յուսաւ, մինչդեռ Գերման և Անգղիացի գասական մտքեր, Գաղղիական և իտալ գործն հնարագէտներ, Ամերիկացի նրբին և սքանչելագործ հանճարներ անպարակ կ'աշխատին մին միւսէն առաջ հրապարակ նետել՝ օդոյ փոփոխութեանց զիմակալ և ուղղելի օդաչու գործիքը՝ որ ստոյգ յեղափոխութիւն պիտի պատճառէ աշխարհիս

տնտեսական և ռազմական կացութեան , և այլմեան ճանապարհորդութեանց տեսողութեան 5ին 4ր պիտի զեղչուի :

Պատմութեան ծանօթ են մեզ Մանկղթիէ եղբարքը՝ որոնք 1783ին՝ առաջին անգամ թիւլըրիէն՝ իրենց շինած օդապարիկով բարձրացան միջնորոտի յեղյեղուի խաւերուն մէջ : Այն մանկղթիէ գունարը՝ որ օդապարիկի առաջին տիպարն էր՝ ջնարակեալ թղթով շինուած էր , տակէն կը վառէին յարդ , թուղթ , փայտ , և այլն , որով , կ'ուռեցնէին դունտը և կը բարձրանային օդոյ մէջ՝ սկսմայ վար իշնալու համար : Այսպիսի գիւտ մը անօդուտ պիտի համարուէր եթէ Charles բնագլտը չի մտածէր գունտը չլածին կազով ուռեցընել , և Կալիլէզ շաշխատի անոր զեկ մը հնարելու : Նոյն իսկ մեր դիտցած Սալոյեացի հանճար՝ Քասպիլէ սը Մէսթըր՝ այն « թիւթեանիկն » թրթռուն երգողը , « Բորոտ » ին հեղինակը իւր ժամանակին քաջ բնագլտներէն ըլլալով , շինեց հաստ կտաւով և թղթ թապատ գունտ մը և Պրէտն չափազէտին հետ բարձրացաւ գրիթէ 1940 մ. տեղ . Charlesէն վերջը ինքը եղաւ երրորդ օդ բարձրացողը : Նոյն միջոցին օդապարիկով վեր բարձրանալն արհեստ մը դարձաւ , շատեր սկսան շինել թիւտը , առագաստաւոր օդապարիկներ ժողովրդոց հետաքրքրութիւնը յագեցընելու , և ստակ վաստակելու համար :

Սակայն մինչեւ 1867 զրեթէ ոչ ինչ յառաջադիմութիւն կրեց : Նոյն թուականին Ժիֆֆար փարիզու մէջ Սանճէալ կամ Գերի օդապարիկներ կը գործածէր , մարդիկ վեր կը բարձրացընէր :

Այժմ հսկայաքալ յառաջադիմել սկսաւ այս դրութիւնս : Գաղղիական — Բորուսական պատերազմին՝ փարիզու պաշարման միջոց կը տեսնենք օդապարիկներ զգրազդ քաղաքէն վեր բարձրացող՝ արգեօք օդնութիւն փնտռելու , թէ թշմամեաց շարժութիւնները գիտելու : Ինչ որ ալ ըլլայ , նոյն օրէն սկսեալ նոր մղում մը նոր յառաջադիմութիւն մը կը ստանայ այս գիւտս : Գիտնականը կը բարձրանա օդոյ մէջ փորձեր ընելու , Անտրէներ ճանապարհորդութիւններ կ'ընեն , բեռներ կ'արշաւեն : Այն տերութիւն ունի իւր

պատերազմական օդապարիկը : Այն օր հարիւրաւոր գունտեր կ'ելլեն ու կ'իջնեն թռչուններու տէրութեան մէջ : Իսկ վերջին տարիներու մէջ թիւտարիէ եղբարք հնարեցին ելերտրական օդապարիկները :

Գալով թռչող մեքենայից մասին՝ վերջին տասնեակ տարիներու մէջ հնարուածներուն մէջ պիտաւորները հետեւեալք են .

Թռչնապարիկը .

Նշանաւոր հնարագէտ՝ Պ. Ատեր Գաղղիացին 1892էն ի վեր կ'աշխատի լուծում տալ թռչելու խնդրոյն : Սա 1897ին լմացուց իւր երրորդ օգաչուն որ կը կոչուի Avion N°. 3. 16 մեղր թեւատարած ահագին շղջիկի մը ձեւն ունի . կամալքը պողպատէ ըլլալով ծածկուած է մետաքսէ մաշկով մը . ստամառսի տեղ ունի շագույ մեքենայ մը : Առաջակողմէ իրարմէ անկախ երկու պտուտակ ունի՝ որոնք օգաչուն առաջ մղելու և զեկավարելու կը ծառայեն . իւր փորձերը շատ յաջող չեղան , բայց քանի որ Գաղղիոյ պատերազմական նախարարութեան ձեռնառութիւնը կը վայելէ , անշուշտ իւր զործիքը քիչ ատենէն աւելի կ'ատարելագործեալ մէջ տեղ կը հանէ :

Օդայլն ֆեֆելանի .

Ընդօժիւկայ նաւազնացութեան հետ , օդային նաւազնացութիւնը մրցելու հետ է : Ամերիկացի հնարագէտ մը , անցեալ տարի հրապարակ հանեց իւր օդային ձեծեղանիւն կողած գործին : Սա կ'ստաբլոր օդապարիկէ մը և անոր տակէն կ'սխտած հեծեղանիւն մը կը բաղկանայ : Աթոռակին վրայ նստող անձը ոտնափոխերը դարձնելով , 2,60 մ. տրամագիծ ունեցող առագաստաւոր պտուտակը շարժման կ'ենթարկէ , որով օգաչուն գործել կը սկսի : Այժմ հնարագէտը նոր օգաչուն մը շինելով 2 ձիւն զօրութիւն ունեցող շարիկով կը բարձրանայ զէպ ի ամպերն և յաջող փորձեր կ'ընէ :

Լանկլէի նոր օդաչուն .

Այս վերջերս , Պ. Լանկլէ Ամերիկացին՝

Միդիոսնեան ընկերութեան համառաւոր ան-
գամը՝ աշխատեցաւ աւելի աշխուժիւ օգային
նաւազնացութեան արհեստը ծաղկեցընել:

Ալթմ Լանկլէյ բոլանդակ աշխարհին կը
ժանուցանէ թէ իրեն 1899ին աւարտած
Թռչելու գործիքը ամէն դժուարութեանց կը
յաղթէ: Ասիկայ շոգեկառքէ աւելի երազ կ'ըն-
թանայ. արծուի նման թեւատարած ձեւ
մ'ունի օդոյ մէջ: Շէնքը ամբողջ պաղպղիկէ
է, 25 ոտք երկայնութիւն, 6 լայնութիւն և
8 խորութիւն ունենալով քանի մը խցիկներ
կը բովանդակէ՝ ուր գործիքներ, այլեւայլ
տեսակ կազեր և հեղուկ օդ կը համաբարձ-
որով մեքենան շարժման ենթարկելու ուժ կը
հայթայթէ: Ղեկավարին խցիկը՝ գործիքին
ետեի կողմը կ'իյնայ: Այն տեղ դուրս ցցուած
5 1/2 ոտք տրամագիծ ունեցող 2 անիւներ
կը տեսնուին, ասոնք վայրկեանի մը մէջ 2,000
դարձ կը գործեն որով գործիքը 1 ժամէն
100 մղոն տեղ կ'արշաւէ:

Անիւներու վրայէն կ'երկընձան աստղաս-
տաձեւ թեւերը՝ որոնք օդոյ մէջ երազութեամբ
կը շարժին: Փորձերու միջոց փառաւոր յա-
ջողութիւններ ունեցաւ, հիսսիսային Ամերի-
կոյ միջուլտրտին մեծամասնութիւնն արշաւեց:
Կրնայ 5—6 հոգի հետը վեր բարձրացընել:
Ալթմ ամերիկացիք կը պարծին ըսելով թէ
նախ իրենք յաջողեցան օդոյ բռնութեանց
սանձահարող գործիքը գտնել:

Չարմանալի ազգ. իրենք գտած են նաեւ
Թնդանթ մը՝ որով ռումբ կ'արձակեն օդոյ
մէջ թռչող թռնամի օդապարիկներու վրայ:

Զէքբէլիսի օդային նաւը .

Զէքբէլին կամը երիտուն տարիէ ի վեր
Զուիցերիոյ մէջ կ'աշխատի թռչող և ուղղե-
լի օդապարիկ մը հնարել: Իւր շինած օդային
նաւը, մեծաւ մասամբ պաղպղածնէ կազ-
մուած է և յոյս կու տայ թէ սա պիտի լուծէ
օդոյ մէջ զեկավարելու խնդիրը:

Այս մօտերս պիտի սկսի իւր փորձերը,
մեծամեծ գիտնականք նոյն իսկ թագաւորը
ներկայ պիտի գտնուին: Գործիքին պաղպ-
ղածնէ կամերը 130 մ. երկայնութիւն և 12
լայնութիւն ունի. 17 մասանց բաժնուած է

որոնց իւրաքանչիւրին մէջ զետեղուած կան
15 օդապարիկ, ջրածինով պիտի ուռնի:
Առջեւէն և ետեւէն զոյգ զոյգ՝ Տամիէնի՝
կնդրիտով գործող շարժիչներ ունի, և 2
ղեկեր կան՝ որոնք օգաչուին շարժումները
պիտի կանոնաւորեն. մէջը բազմաթիւ ան-
ձինք կ'ընդունին, ժամուան մէջ 22 մղոն
երազընթացութիւն պիտի ունենայ, և այլն¹:

Խառիչոյ մէջ ալ կ'աշխատին ուղղելի օ-
դապարիկներ հնարելու, վերջերս ի Հոնոլմ,
յաջող փորձեր ըրաւ Վիկտոր Պրոտգըի Բու-
լոնեացին՝ որ շատ տարիներէ ի վեր կը
գրազը իւր գործիքին վրայ: — Իսկ Մի-
լանս մէջ ճիւղմիթղորդ ուսուցչին հնարած
ասագաստաւոր օդաչուով եղած փորձերն ալ
գոհացուցիչ արդիւնքներ առաջ բերին: Ու-
րովհետեւ մարդիկ այժմ օդոյ բռնութեանց
դէմ անտեղիտալի պատերազմի մը հետ են,
լաւ է յիշել նաեւ հետեւեալ փայլուն ապագայ
խոստացող գիւտը:

Կարկուտարգել Թնդանթ .

Իւր ծնունդը Խառիչոյ մէջ գտաւ: Առով
կարկուտաբեր ամպերու դէմ առանց ռումբի
թնդանթ կ'արձակեն:

Փայտէ պատուանդաններու մէջ սանդի
(mortier) նմանող հրանօթներ կը միեն՝ և
ասոնց բերին մէջ 2—3 մեղր երկայն եր-
կամ թիթեղէ ձագարաձեւ եղջիւրներ կը
հաստատեն, զէպ ի երկինք ուղղուած: Սնան-
դը 100 դրամ լաւ ծեծուած վառօդով լե-
ցընելէ յետոյ՝ կրակ կու տան: Իսկոյն պայ-
թելով սաստիկ կը ցնցէ օդոյ խաւերը՝ այս
ստանաւմը երկայն ժամանակ կը տեւէ և
կ'ընդլայնի թիթեղէ եղջիւրին պատճառաւ՝
որ ճիշտ վիթխարի ձայնորդի մը դերը կը
կատարէ, սելուռ ձայն մ'արձակելով: Եղ-
ջիւրին այս ազդեցութեան՝ վառօդին այ-
րելէն առաջ եկած կազերուն զազեցութիւնը
միանալով՝ օդոյ բարձր խաւերուն մէջ այլ-
այլութիւն մը կը պատճառեն:

1. Անցեալ օր լսեցինք որ Զուիցերիոյ մէջ
յաշխուժեամբ կատարել է իւր փորձերը:

Կարկուտի մերիկ մը պատրաստուելու առն՝ այս սանդերու պարզ սասանեցընող հարուածները՝ մերիկայի կ'ընեն՝ օպային աշխատանոցի մէջ կարկուտէ ումբեր կաշմանելու պատրաստութիւնը, և աւերիչ գնդակներու տեղ՝ երբեմն բարեբեր անձրեւ, նոյն իսկ ձիւն կը տեղայ: Այժմ՝ իտալիայ մէջ ամէն տեղ կը հաստատեն այս դրութիւնս մանաւանդ Լոմպարտոյի և Վենետիկեան գաւառներուն մէջ: Վերջերս Գաղղիոյ մէջ եւս մուտք գտաւ: Մէկ սանդը կարող է 500—750 մեկր տրամագիծ ունեցող բոլորակ երկիր մը պաշտպանել. պղնձէ թնդանօթը 150 ֆր. կ'արժէ, եթէ երկաթէ ըլլայ շատ աւելի նուազ կ'արժէ: Ինչ որ ալ ըլլայ՝ օգուտը ծախքէն շատ մեծ է. դեռ կը կատարելազործուի:

Քիտուեմանց զարմանալիքը բժշկութեան եւ վիրաբուժութեան մասին:

Յիբաւի ամերիկացիք, եւրոպացոյցմէ աւելի զարգացած են գիտութեանց մէջ: Իրենց սրամտութիւնը և ոսկին մեծ դեր կը խաղայ հնարագիտութեանց նկատմամբ: Իրենց բրածները մինչեւ որ մեզ հասնին կարելի է քիչ մը խոշորցած ըլլան, բայց ինչ որ ալ ըլլայ՝ երբ արժանահաւատ թերթերու մէջ կը կարդանք և կամ խնդիրը համբաւուոր անձանց վրայ է՝ ապահով հաստացողը չի խաբուիր, մանաւանդ այսպիսի դարու մը մէջ՝ յորում մտաց զարգացումը խիստ մեծցած է: Շատ գիտեր իրենց գաղափարական սկզբնաղբութեանց միջոց յիմարութիւն, ապշութիւն կը համարուէին՝ սակայն իրագործուեցան, և գիտութիւնը օրըստօրէ այնքան կը յառաջադիմէ, որ՝ այլ եւս կրնանք ընդունիլ՝ թէ «Քիտութեան համար անկարելի բան չի կայ»:

Երկայնակեցութիւն ելեքտրականութեամբ:

Ամենուն ալ յայտնի է թէ ելեքտրութիւնը բժշկութեան մէջ օգտակար արդիւնքներ ունի, մանաւանդ շղային դրութեանց համար:

Բայց զարմանալի է Պ. Althaus ամերիկացոյ հաստատածը թէ ինքը կարող է շափաւոր կերպով մարդուս կեանքը երկարել՝ ուղեղի խարխիւին ելեքտրական հոսանք տալով՝ որով ծերութեան տկարութեանց նոր զօրութիւն կը պատճառէ:

Իւր փորձերուն յաջողութեանց ապացոյցներէն մին է Շէքսպիրի խաղերուն՝ ամենաքաջ ձեւացընող՝ Henry Irvingի վրայ ըրածը: Սա 60ը անցած ըլլալով՝ թատերաբեմին տաժանելի արհեստը՝ իւր ուժով կազմութիւնը խանգարած և բոլորովին տկարացուցած էր: Բայց Հիմայ, տը. Ալլհաուզի գիտով՝ նորէն իւր առաջնաւան կորովը ստացած է և մինչեւ խոր ծերութեան հասնելու յոյս կու տայ. — Գարձեալ, զաղղիացի նշանաւոր երգահան մը որ 85 տարեկան է, կ'ըսէ թէ իմ երկարակեցութիւնս յիշեալ բժշկին դրութեան պարտական եմ: Ասկէ տարիներ առաջ կը մտածէի ցուպեր գնել՝ որովհետեւ գետին ծոած կը քալէի և ինքզինքս գերեզմանի եղբրքը հոտած կը զգայի. բայց այժմ ելեքտրական հոսանաց պատճառաւ ոչ թէ միայն շիտակ կը քալեմ, այլ նաեւ կարող եմ վազղղել:

Տօք. Ալլհաուզի սկզբունքը հետեւեալն են. — Մարդուս միջին կեանքը 50 տարի է, բայց ամբողջութիւնը մինչեւ 100 կրնայ հասնիլ: Այն ծերերը որոնք այժմ 60 կամ 70 տարեկան են՝ կրնան մինչեւ 80—90 տարուան հասնիլ եթէ շղային դրութիւնն իր խանգարուած ըլլալով՝ ամէն օր կամ երկու օրը մէկմը իրենց ըղբգին կանոնաւոր կերպով ելեքտրական ներգործութիւններ ընել տան: Ապահովապէս անոնք նոր ոյժ, նոր կեանք պիտի ստանան՝ և քանի մը տառանակ տարիներ ալ պիտի ապրին, և որոնք որ անգործութեան ենթարկուած են՝ անոնք պիտի գործեն, պիտի շրջապայեն, մարտադրութիւնին պիտի զօրանայ և նոյն իսկ դեմքերնին պիտի պայծառանայ, և այլն:

Ոսկեղինիկ երազներ:

Տօք. Corning, կ'ըսէ, թէ «Ուրախութիւն, զուարճութիւն պէտք են բժշկութեան

սահմաններու մէջ մտնել»։ Ուստի ինքը իրեն յաճախող հիւանդներուն ոսկեղէնիկ երազներ ցուցնելու մեքենայ մը գտած է. որով զմայելի երազներ ցուցընել կու տայ հիւանդացըր։

Գրեթէ ամէն հիւանդ ուղեղի և ջղերու տկարութեամբ պատճառաւ՝ քնանալուն միջոց որտի բարախումբեր կ'ունենայ, ահռելի երազներ կը տեսնէ՝ որոնք փաստակար են իւր անպաշտօններուն գործունէութեան և առողջութեան։

Պէտք է վանել այդ գէշ երազները, մանաւանդ թէ զանոնք վարկերու, շուշաններու, ոսկիներու փոխելու է։

Տօք. Corning շատ լաւ յաջողած է՝ որովհետեւ իւր գործիքը, գեղեցիկ տեսարանին, ներդաշնակ գոյներ կը ցուցընէ, քաղցր երգեր լսելի կ'ընէ։ Իւր տարօրինակ մեքենան կազմուած է խոշոր գլխանոցէ մը՝ զոր կ'անցընէ հիւանդին զլիւնը. ականջները ծածկող մասերը ճեղքեր ունենալով՝ այն տեղերէն ականջները դուրս կը մնան, բայց մետաղեայ կափարիչներով կը գոցուին՝ որոնք զլիւննոցին եզերաց կարուած են։ Այս կափարիչներէն կը մեկնին խիժէ խողովակներ և կը միանան Էտիստին ձայնագրի մը վրայ։

Հիւանդը կոնսակի վրայ կը պառկէ և զըլխանոցը կ'անցընէ. Գտնուած սենեակը կը մթնցընեն. զլիւնն կողմը եռոտանալով մը վրայ կը դետեղեն (stéréoptique) հաստատացոյց գործիք մը՝ որուն դիմացի պատին վրայ կը գտնուի տախտակ մը։ Յիշեալ գործիքին մէջ կը վառեն կանթեղ և լուսամտին կը դնեն զոսկայիտական ապակիներ։ Մոզակիտն լապտերի սնով տախտակին վրայ փոփոխական գեղեցիկ տեսարաններ կը պատկերանայ. ձայնագրին ալ կը սկսի ներդաշնակ ձայներ լսելի ընել։ Հիւանդին զգայարանքները կամաց կամաց տեսակ մը թմրութեան մէջ կ'իյնան, ապա բոլորովին կը քնանայ։ Բայց զաշնակաւոր թրթուռներ ականջացը հասնելով՝ լսողական ջղերուն վրայ կ'ազդեն և սքանչելի արդիւնք առաջ կը բերեն։ Հիւանդը իւր ցաւերը կը մոռնայ։ Ուղեղը գեղեցիկ զաղափարներով կը լեցուի, տեսարաններով կը զմայլի։ Ասով հիւանդութենէն

քիչ ատենէն կ'ազատի, հանգստութիւն կը զգայ, ախորժակը կը բացուի, և այլն։

Խուլերը եւ խուլ-համբերը կը լսեն։

Պ. Տիւսսոյ գաղղիացի համբաւաւոր հնարագէտը 1897ին հնարեց «microphonographie» Մանրաձայնագիր կոչած գործիքը՝ ասով ձայները կ'ընդլայնին՝ ինչպէս մանրացուցով պզտի իրերը խոշոր կ'երեւան։

Տիւսսոյի մանրաձայնագիրը կարող է մեղմ ձայն մը ըստ կամ բարձրացընել և ցածցընել խուլերուն լսելի ընել տալու շափ։ Այս գործիքը կը բաղկանայ Մանրաձայնագրի և Էտիստին ձայնագրի մը բաղադրութենէ՝ որ նոր բարդի մը անընդհատ հոսանքի միջոցով կամ «dynamo-électrique» ելեքտրականայուն մեքենայով մը կը գործէ։

Ունի Ա. արձանագրող մը (enregistreur) որ պզտի ելեկտրամագնիստներ պարունակելով՝ գրոց մը կը շարժեն՝ որով ձայները մոմսպատ գլանի մը վրայ կը փորագրուին՝ ձայնագրի ոճով։ Ունի նաեւ, Բ. կրկնող մը (répétiteur) որ կը բաղկանայ յիշեալ մոմսպատ գլանէ. սա կը դառնայ պարզ մեքենայի մը ձեռք և ալբա մը կը շարժէ. այս սլաքը կը թրթուացընէ մանրաձայն մը, սա ալ իրեն կարգին հեռախօսական ընկալուչ մը գործի կ'ենթարկէ։ Խուլ անձն՝ ընկալուչը ականջաց տանելով՝ գլանին վրայ փորագրեալ խօսքերը ամենաորոշ կերպով կը լսէ. թիւ ուղեն նոյն խօսքերը կրնան մեղմացընել կամ սաստկացընել մասնաւոր կոճակներու պաշխով։

Այս գործին յիշուի, ինքնախօս մ'է. ասով այլեւս դիւրին է խօսելու և լսելու գասեր տալ՝ խուլ և խուլ-համբ հաստատութեանց մէջ։ Արդէն Գաղղիոյ մէջ գործադրուի սկսած է՝ որովհետեւ Տիւսսոյ, Պէր-Թոն և Ժօպլեր հնարագէտը միասին աշխատելով կատարեալագործած են զայն և աւելու թեան արտօնագիրը ստացած։

Կոլորներն ալ պիտի տեսնեն։

Peter Stiens Ռուսը կը ծանուցանէ թէ

ինքը մեքենայ մը գտած է՝ որով այլևս նոյն իսկ ի ծնէ կոյրերն ալ պիտի տեսնեն։

Գիտենք որ մարդս կը տեսնէ՝ բուն, ոչ թէ աչքով՝ այլ ըզնդով։ այնպէս որ երբ աչքերնիս գոցենք կրնանք մեր ուզած տեսաւորանքը մտօք տեսնել։ Աչքը պարզապէս կը ծառայէ՝ միայն արտաքին իրերուն պատկերը հասցընելու տեսողական շղերուն՝ որով և ըզնդին։

Այս սկզբանց վրայ հիմնեալ շինած է Պ. Stiens իւր գործին՝ որով սքանչելի կերպով կը յաւոյի նպատակին հասնիլ։ Բայց գիտաւոր անձը զեռ կը ջանայ կատարելագործել զայն, հրապարակ հանել առաջ։

Գործիքին էական մասերն են. Առաջին ինչպէս աչքի մէջ կայ ցանցատեսակ՝ (rétine) որոյ վրայ կը ցոյանայ տեսարանը, այսպէս ալ այս մեքենան ունի ցուցակ մը (écran) որոյ վրայ կը կեդրոնանայ տեսարանը և յետոյ, Բ. ելեքտրական հոսանքով այն տեսարանը կը հաղորդուի ըզնդին։

Այս գործիով փորձուող անձ մը հետեւեալը կը գրէ. «Պ. Stiens զիս մութ սենեկի մը մէջ տարաւ և աչքերս կապեց՝ այնպէս որ բոլորովին կոյր ձեւացայ։ Իրեն իմ շուրջը քալելը, լուցկի բսելը, կանթեղ վառելը կը լսէի. բայց բնաւ լոյս չէի տեսներ։ Նոյն վայրկեանի զգացի որ Պ. Stiens իւր գործին հաստատեց իմ քունքերուս (tempes) և իսկոյն աղօտ լոյս մը տեսայ. յետոյ աչացս առջեւ ձեռք մը, կամաց կամաց լոյսը սաստկացաւ և սկսայ շարս կողմն եղած առարկաները տեսնել։ Հոն երկու սեղան, 8 ավոռ կային։ Երբ մտնէի կ'անցնէի, թէ՛ եթէ փորձը շարունակուի, ես իմ սովորական տեսնելու կարողութիւնս պիտի ստանայի, նոյնպէս կը զգայի թեթեւ ելեքտրական հոսանքի մը ազդեցութիւն քունքիս երկայնութեամբը. բայց յանկարծ գործին վերջուեցաւ և ես կատարեալ խաւարի մէջ մնացի։ Փորձը վերջացած էր»։

Ասկէ կը հետեւի, թէ՛ որեւիցէ կոյր անձ մը եթէ ողջ ուղիղ ունի՝ այլ եւս կարող է այս մեքենայով աչացը պակասութիւնը լեցընել։ Անշուշտ Պ. Stiens կատարելագործելով իւր գիտը, դժբաղդ ճանչուած բազ-

մաթիւ կոյր մարդկանց՝ անմահ բարեբարը պիտի հանդիսանայ։

Հեղուկ օդոյ սալագան մեծ է։

Թէպէտեւ հեղուկ օդը նոր գտնուեցաւ՝ բայց իսկոյն զօրաւոր ազդակներու հետ սկսաւ մրցիլ. շոգոյ և նոյն իսկ ելեկտրականութեան տեղը կ'ուզէ գրաւել։ Մեքենաւորանութեան և արհեստից մէջ մուտք գտած ըլլալով զգալի օգուտներ առաջ կը բերէ։ Տնտեսութեան մասամբ ալ այնքան կարեւորութիւն ունի, որ՝ այժմ Ամերիկայ և Գաղղիոյ մէջ հեղուկ օդը շիշերու մէջ լեցուցած կը վաճառեն։ Կաթիլ մը հեղուկ օդով կրնանք զովացընել որեւիցէ տաքցած բմպելիք և խմել առանց փասուելու։ Բայց չափազանցութիւնը մահաւորի է՝ որովհետեւ իւր շոգին սաստիկ ծաւալական ըլլալով, կարող է ճաթեցընել մարդուս ստամոքսը և աղիքը։ Մենեակներ զովացընելու համար՝ բաւ է քանի մը կաթիլ սրսկել հոն։ Ծաւալականութեան, և թեթեւութեան պատճառաւ հիմայ սկսան օդապարիկները ասով ուռեցընել. կը սառեցընէ սնդիկ, երկաթէ ամէն տեսակ մետաղներ՝ և դիրաբեկ կ'ընէ. ալքոհլ, քարիւղ, և այլ հեղանիւթեր՝ սառ կը դարձնէ։ Նոյն իսկ կաշեքը կը կծկեցընէ, և կը հեղկացընէ, իւր շոգին իսկ սաստիկ ցրտութեան պատճառաւ մանրէասպան ըլլալով՝ եթէ մեղիէն և պտղեղէն՝ կամ կենդանական որեւիցէ փոտելու ենթակայ իր պարունակող սնտուկներու մէջ հեղուկ օդ զրուի՝ տարիներով առնոք անսպակաւ կը մնան։ Կը դարձնէ շոգեշատ։ Մեքենաներ, թիւանօթիներու համար վառօդու աւելի արդիւնալի է։

Գիտենք որ՝ որեւիցէ կազ՝ եթէ սաստիկ ճնշողութեան ենթարկենք կը հեղկանայ, ճնշումը սաստկացընելով՝ նոյն իսկ հաստատուն մարմին կը դառնայ։ Եւ որովհետեւ մեր օդը այլեւայլ կազերու խառնուրդ է՝ երբ զայն մասնաւոր մեքենաներով կը խտացնեն և 60 շոգոյ ձեւ հոս զօրութեամբ կը ճնշեն՝ իսկոյն կը հեղկանայ և կը ծորի մասնաւոր ընդունարաններու մէջ։ Մեր օդը հեղկացընելու համար պէտք է — 200° ցրտութիւն

յառաջ բերել: Այսչափ ցրտութեան մէջ բնաւ մանրէ չի գտնուիր՝ որով մանրէները ջարդելու միակ նիւթն սա է: Երբ հեղուկ օդը բիշ մը տաքնայ՝ այսինքն — 191⁰ ցրտութեան հասնի, մեծ զարմանք, կը սկսի եռալ և շոգիանալ, մինչդեռ քովի առարկաները սառ կը դառնան: Հիմաջ օրուան մէջ 7,000 լիտր, վաճառելի հեղուկ օդ կը պատրաստեն: Բժշկութեան մէջ ալ գործածելի բլլալը յայտնի է. բայց օգտակարագոյն եղաւ անպատեհութեան համար. ասով կտրուելիք անգամը բոլորովին կը չորցրնեն, կը սառնեցնեն անզգալի կը դարձնեն. իսկ քաղցկեղի մէկ հատիկ դարմանն այս է:

Ամերիկացիք կ'ըսեն թէ գալ դարը հեղուկ օդոյ դար պիտի բլլայ, կը մտղծենք տեսնել:

Հ. Ն. ՏԻՐԱՅՈՒՆԻԱՆ



ԱԶԳԱՅԻՆ ՔՐՈՆԻԿ

Ջանչեան: — Մարմառեան եպիսկոպոս: — Բերքաւ: — Թրքաւ: — Վարդապետներ: — Մշակ: — Բնագետ: — Գրիգոր: — Ամենապատեհ: — Վարդապետ: — Արտասու: — մանի մամուլ: — Նոր-Օր: — Ս. Պարթեան: — Անթրոպոլոգի: — Նոր քննադատներ:

Այս հարցմանքներ որոնց պատասխանը չաւարելով կամ լուռութեամբ կը տրուի. որքան մոմտուք, որքան ցաւ պատճառեց երբ ինչ կը հարցնիր քնարերգու թղթակիցներէս մին, թէ «Մեր մէջ նոր Ջանչեաններ պիտի ծաղկին», «ո՞վ պիտի որդեգրէ զայսու արցունքը», «ասոր առջեւ լռել թէ չաւարի: Մարդկութիւնը ինչքան տկար և ինչքան խեղճ է որ բարիներ քիչ, իսկ խիստ բարիներ ամենաքիչ կ'արտադրէ. և այդ վերջիններէն էր Ջանչեանը, որուն նման մի աղքատ՝ բայց որբերուն իրերու ամենէն մեծ բարեբար՝ հայ հասարակութիւնը միայն զինքը ծնաւ, և թէ իր նմանն ունի՞նք կամ պիտի ունենանք, թող ձայն տան նմաններն, և թէ կան: Ներկիներս ամենք Ջանչեաններու կը կարօտինք. հայ որբիկները արտասուք լից աչօք անոնց օգնութեան կը նային: Ջանչեանի կորուստը հայութեան զիտած որտեղը լացուց: Իսկ որբիկներու սիրտը խոր խոցեց: Զի թողունք անտէր՝ հայութեան ամենէն զրօ-

բաղչ գառնուկներն, չի թողունք որ նորոգուին անոնց մեծ վերքերը: Եւ որբերու խնամակալութեան այն զործն որ արդ սկսած է և նուէրական դարձած, այն պէտք չէ դադարիլ այլ ընդհակառակն յառաջանալ և մեծանալ: Օգնել տեսնելին, թշուառին, օտվեալին, մարդկութեան համար քան զայդ աւելի ինչ մեծ գործ կ'ընայ լինել. բարերարին յիշատակը բնաւ վերջալոյս պիտի չունենայ: Ջանչեան մը հայութեան այդ ամենէն սիրուն զաւակը՝ թմոյ լինի մեզ օրի. նակ: Որո՞նք սիրտը, որ հայու արեւն կը կրէ, չի բարախեր անոր յիշատակին. հայ լրադրութիւնը իբրեւ ազգային ամենէն մեծ սուգն, այնպէս զուսեց անոր բոթը. և ժողովրդական ամենէն հեղինակաւոր թերթին՝ ի յիշատակ այդ մեծ բարերարին, իր էջերուն՝ ամիսներ տաճող՝ դամբանական գոյն մը տուաւ. կ'օգտէ ավանդել «Մշակ»ը՝ որ գիտէ պատուոյ արժանաւորին արժանիքն: Թրքահայ մամուլը սրճափ որ կարելի էր և կ'ընար, դառն արտասուք թափեց այդ անմահ բարերարին վրայ (և ի զուրքննադատուեցաւ): Վառնայի սուր զիջները, սուր ճիշդը և կակնները բարձրացուցին. և զիպատահայ մամուլը՝ որտով լացաւ անոր կորուստը: — Եւ երբ այս ողբերգու նկարագիրն կ'ընծայ, Տրապիզոնէն եւս երկզպառու նամակ մի կը ստանայ: «Վաթնդիկէ Հայ Հասարակութիւնը ցաւ ի սիրտ յայտնէ Ձեզ իւր մեծ և տխրալի կորուստը յանձնի իւր սիրելի Հովնապետին Արհիպապատի Մարմարեան Պօղոս Եպիսկոպոսի որ հանգաւ ի Տէր»: Եանթաւ հար գոժ մ'էր այն, բարի մը եւս կը յափշտակուէ: Այդ բարձրաստիճան եկեղեցականը, Վիկտոր Հիւկոյի Մերիէլ արդար ժերսէնայ պատկերն կամ լաւ եւս բնագոյն էր. անոր ամբողջ առաքինութիւնը, և բարի յաակութիւնը պատմիչու համար, «Բաղամիւլեպ» իս սուղ էջերն չեն բաւեր, բայց քանի որ նա ամբողջ համազօր հայութեան հասարակապէս սիրելի և համակրելի էր. աւելորդ չեմ համարիլ անոր կենաց յաշիկն ներկայացունել «Բաղամիւլեպ» ընթերցողաց: Մարմառեան Գեր. Ե. պիսկոպոսը՝ իր մահականացուն կը կնքէ 70 տարուան հասակի մօտ. Գ. Հասունի աշակերտ և անտի ձեռնարկուած է. իր յետին աստիճանի արդգուելի խոնարհ, համառ ընտելութեամբ բնաւ ցոյց չէր տար զաղաքագէտ և մտաւորական կարողութիւնը. զիտէր մի քանի լեզուներ լատին, գաղ. իտալ. թուրք. և նոյնպէս զիտէր զբարբառը. հմուտ էր հայ և լատ. աստուածաբանական դիտութեանց: Վերջինիցիք