

ըունակութիւնը և վերջը կը ցնդին գնդա-
կահարեալներու անողորմ չարատանջ ող-
բերգու տեսարաններուն մէջ:

Ուրեմն գնդակահարեալներու պատմու-
թիւնը վիպասանութիւն չէ, այլ անիշխան
իշխանութեան, ապօրէն օրէնքովը անմեղ
մեղաւորներու գլուխներուն հնձումի նկա-
րագրութիւնը:

Պատմութեան ոճը յարմար յերկրու-
մով պերճօրէն յարգարուած զարդարուած:
Մռայլ ու շռայլ ոճէն զտուած, նշուա-
զարդ մաքուր, կենդանի և անեղծ կը մնայ
Ռէնի այդ հեղինակութիւնը:

Հ. Ս. ԵՐԵՄԵԱՆ

ԹՈՄԱՍ Ա.ԼՈՒԱ ԷՏԻՍԸՆ

ՔԱՂԱՔԱԿԻՐԹ մարդկութեան տարե-
գրութեանց մէջ միակը պիտի ըլլայ կար-
ծես յարգանքի և պաշտամունքի այն
ցոյցը որ տեղի ունեցաւ Էտիսընի թաղման
պահուն. վայրկեան մը համատարած խա-
ւար ամբողջ Նիւ-Եօրքի մէջ:

Միտքս կը սլանայ նոյնհետայն զար-
հուրելի վայրկենին, երբ տիեզերքի ար-
հաւիրքներուն մէջ Արեգակը կը խաւարէր՝
Լոյս-Արարչի մահուան ի տես:

Էտիսըն ալ, թէեւ հասարակ մահկա-
նացու, սակայն ստեղծագործողն եղաւ այն
լոյսին ու միլիոնաւոր ու բիւրաւոր լոյ-
սերուն որոնցմով աշխարհ կ'երջանկանայ
ամէն օր: Արեգակն էր ուրեմն որ պահ
մը խաւարէին ոչ թէ Նիւ-Եօրքի, այլ և
ամբողջ աշխարհի բոլոր լոյսերը՝ ծնունդ
և ցոլացում այն մեծ հանճարին որ ոչ
ես է:

Մարդկութեան ամենամեծ նպաստա-
մատոյց հանճարին կեանքն ու գործերու
մաս մը արդէն արձանագրուած են ժա-
մանակին թերթիս՝ էջերուն մէջ, ամէն
անգամ որ իր մեծ գիտերով աշխարհս

կը զղրէր՝ գիտուններու հիացումին և
ժողովուրդներու երախտագէտ աղաղակ-
ներուն մէջ:

Մեծ գիտերու մարդը ծնած է Օհիոյ
գաւառին Միլան քաղաքը՝ 11 Փետրուար
1847ին. մեռաւ West Orange-ի մէջ
(18 Հոկտ. 1931ին):

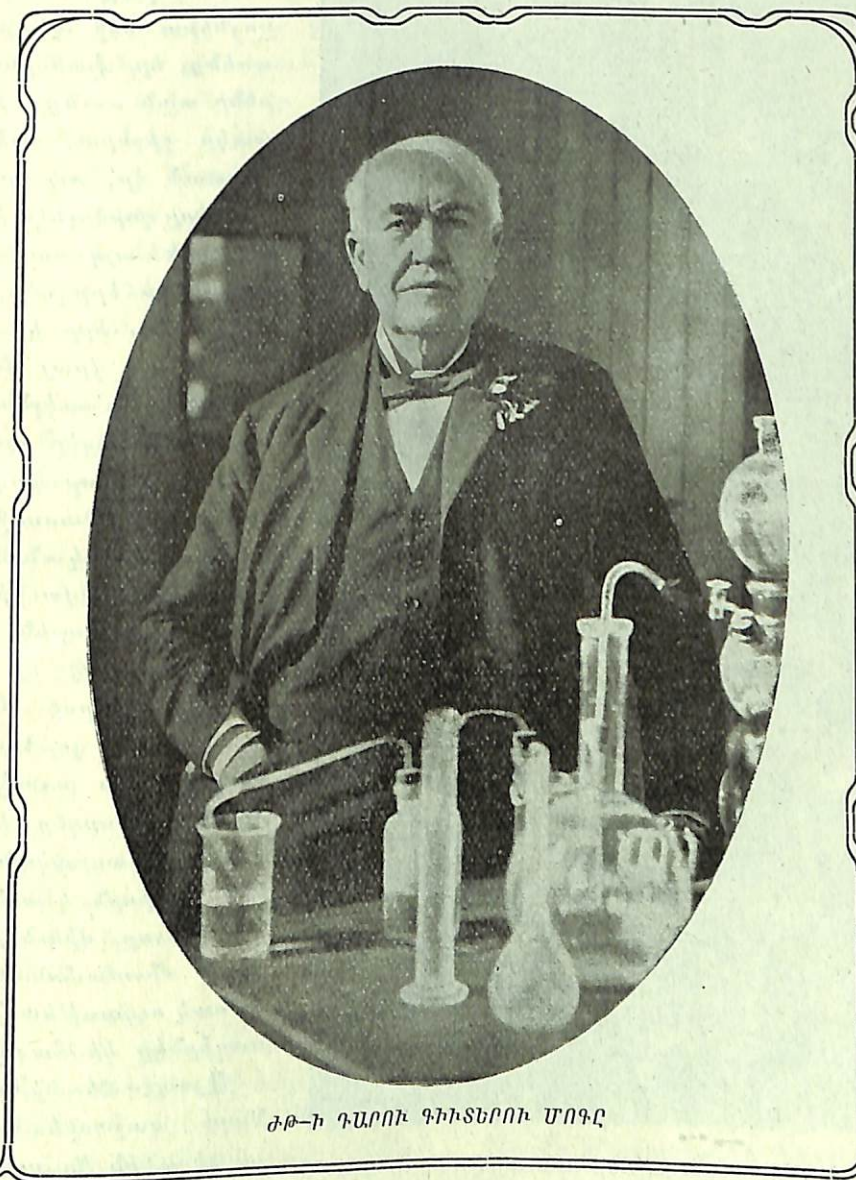
Առասպելի մը կը նմանի անոր կեան-
քը. այնքան տարօրինակ է և անակըն-
կալներով լեցուն: Գրեթէ դպրոցի երես
չտեսնող տղայ մը որ ամէնէն մեծ գի-
տուններն ալ կ'ապշեցնէ. օրապահիկի
կարօտը՝ որ յետոյ միլիոններով տոլար-
ներու երեսին կը ծիծաղի:
Ժողովրդական խոնարհ խաւի
զաւակ՝ որուն հետ ծանօթա-
նալու պատիւը կ'ունենային
Պապ ու Թագաւոր: Ու Էտի-
սըն իր գերագոյն փառքին մէջ՝
միշտ համեստ կը մնար. իր
գիտութեան ու գիւտերու հան-

ճարը՝ միշտ բնութեան գաղտնիքներուն
ետեւէն կը վազէր, միշտ ի նպաստ մարդ-
կութեան, տառապանք մը նուազեցնելու,
զիւրութիւն մը, երջանկութիւն մ'աւել-
ցնելու մարդկութեան:

Իր մայրը օր մ'իրեն ըսած էր. «Դուն
մեծ մարդ պիտի ըլլաս». չեմ գիտեր
մարգարէութիւն էր այդ. եւ սակայն
կեանքի պայքարը՝ ինչպէս ամէն մահա-
ցուի՝ իրեն դէմ ալ կը ծառանար. ու
եղաւ ան հետզհետէ պատառ մը հացի
համար՝ բանջարավաճառ, լրագրավաճառ
ու բնութեան նիւթերուն հետ խաղացող
մէկը: Հրապարակէն շոգեկառքի վրայ կը
բարձրանար թերթերը վաճառելու. ու սով
կրնար գուշակել թէ հոն, այդ անձուկ
խորշերէն մէկուն մէջ խճողած շիշերով,
ձագարներով, զաւաթներով, բնութեան
գաղտնիքները խուզարկող հանճար մը
կ'եփէր՝ փորձի ենթարկուած եռուեփ
նիւթերուն հետ:

1. Տես «Բազմավէպ» 1878, էջ 89. 1880, էջ 63.
1889, էջ 379. 1890, էջ 40, և այլն:

Խեղճ Էտիսըն, երբեք կրնա՞ր խորհիլ զանգուածը ճնշէ, միշտ դէպ ի լոյս աշ-
թէ պահ մը իր երազները պիտի ցնդէին խարհ կ'արձըկէ իր ծիւերը և կ'աճի, կը
ճիշտ այն հետախուզութեանց պատճա- մեծնայ աւելի ուժեղ և հսկայ:
ռաւ, որոնք հրդեհի մատնած էին օր մը Նոյնը պատահեցաւ Էտիսընի:



ԺԹ-Ի ԴԱՐՈՒ ԳԻՏԵՐՈՒ ՄՈԳԸ

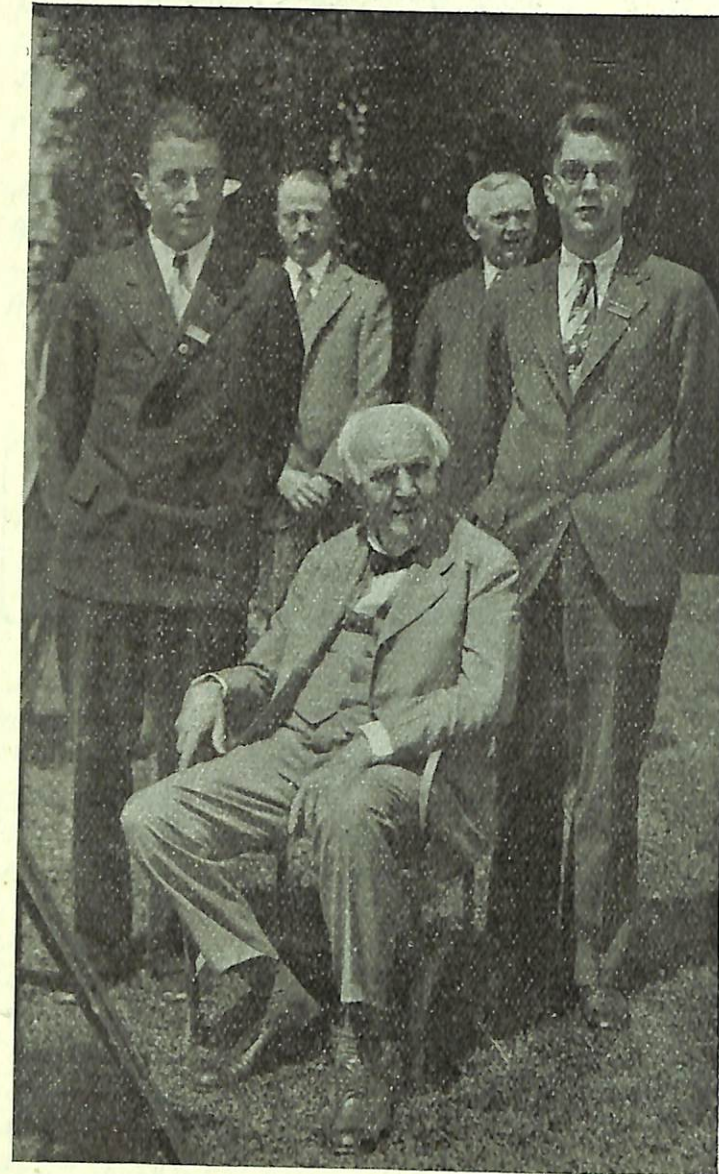
կառատորմի բաժին մը — իր քիմիական
աշխատանոցը — ու Էտիսըն բարոյապէս
ու նիւթապէս դուրս, փողոց կը նետուէր
իր ճակատագրին, զոհ տալով նաեւ իր
լսողութիւնը:

Նպաստաւոր միջավայրը անշուշտ հան-
ճարի զարգացման մեծապէս կ'օգտէ. բայց
հանճարը կենսունակ սերմ մըն է, որքան
ալ խոր թաղուած ըլլայ ան ու հողի

Փորձանքը, աղքատութիւնը զինքը չը-
կրցան վհատեցնել. լրագրավաճառը՝ լրա-
գրապետ, լրագրապետը միանգամայն ըն-
թերցասէր ու իր փորձառական գիտու-
թեանց սեւեռումներուն մէջ կը յարատեւէր
յամաւորէն, մինչեւ որ, օր մը, Էտիսըն
հերոս և հաւճար հռչակուէր: Եւ այդ շատ
չուշացաւ:

Ճիշտ հոն, Mount Clemens-ի կայա-

րանին մէջ, ուր իր ձախողանքը տեսանք, Էտիսըն բախտն ունեցաւ շոգեկառքին տակ ջախջախուելու, աղէտէն փրկել կա-



ԷՏԻՍԸՆ ԱՄԵՐԻԿԱՅԻ ՅԱՋՈՂԱԳՈՅՆ ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐՈՒՆ ՄԷՋ
Չախակողմեանը Դուստ Գիլբերտն է զոր Միծ մարդը
նշանակած է որպէս իր յաջորդը

յարանի գլխաւոր պաշտօնէին գաւազը, ու այդ հերոսութեամբ փրկուած տղուն հայրը իբրեւ վարձք՝ Էտիսընի դաստաւանդեց հեռագրագիտութիւնը:

Աշակերտն սպառեց վարժապետին գիտական պաշարը. ու ան դարձեալ մնաց մինակ, իր հանճարին ու գրեթե ուն հետ:

14 տարու խմբագիրն արդէն սկսած էր գիտերու շրջանը թեւակոխել. գիտեր որոնց խանձարուրքը համալսարաններու աշխատանոցներէն շատ հեռու, անշուք ու մթին խոռոչներու մէջ պէտք է փնտռենք, երբ Էտիսըն իր հայրենի տան սանդուխներուն տակը շիշերու աշխարհ մը կերտած էր, ուր քիմիական նիւթերը գործունէութեան մէջ էին. և այդ աշխատանքն սկսած էր երբ դեռ 11 տարեկան էր, երբ իր գոհոգութիւններուն վրայ մօր հալածանքն ալ կ'աւելնար. քանի որ նէ չէր ուզեր որ իր գաւազը թունաւոր կազերու մէջ վտանգէր իր առողջութիւնը:

Հեռագրական աշխարհը նախագուռն եղաւ իր մեծութեան ու փառքին. հոն էր որ իրագործեց իր առաջին երազը, Մորսի մեքենային ինքնաշարժ գործունէութիւն տալով. ահա առաջին գիտը որուն յաջորդեց երկրորդը, նորէն հեռագրական մարզին մէջ. Էտիսըն կ'աւետէր աշխարհի որ միեւնոյն թելին վրայ միաժամանակ և հակառակ ուղղութեամբ իսկ հեռագիրներ կը հաղորդէր:

Այսպէս հեռագրատան խոնարհ պաշտօնեան տնօրէնի աստիճանին կը բարձրանար. և դեռ տասնեութ տարեկան էր Էտիսըն:

Քիչ յետոյ երրորդ գիտ մը իր բախտին աստղը կը փայլեցնէր: Սակարանի արժէթուղթերու գինը ներկայացնող մեքենայ մը հնարած էր ան. ու 40,000 տոլարի գումարը՝ իբրեւ վարձատրութիւն մենաշնորհի, ոչ միայն կը լուծէր տնտեսական հարցին կնճիոր, այլ և կը բաշար արշալոյսը կրկնապէս նախախնա-

մական ասպարէզներու. Էտիսընի՝ որ այլեւս կրնար ուղղակի և լայն միջոցներով նուիրուիլ իրագործելու գիտերու բազմութիւնը որ իր ըղբիին մէջ կը հասուննային. և մարդկութեան՝ որ բախտը պիտի ունենար բարեօրէն իր կենցաղը շնորհիւ այդ նորանոր գիտերուն:

Էտիսըն այլեւս երջանիկ էր իր աշխատանոցին մէջ, նախ ի Newark, յետոյ (1876-1887) ի Menlo Park, ուր այնքան հրաշալիքներ լոյս տեսան:

Եւ Էտիսընեան հետախուզումներն ու ստեղծագործութիւնները յատկապէս ելեւտրական աշխարհին մէջ սկսան ծնիլ ու զարգանալ:

Այսպէս կարգաւ՝ Մանրաձայնը (microphone) որ Պէլլի հեռախօսին անբաժան ընկերն ու լրացուցիչ մասն է. յետոյ և լեքտրական հոսանքին երանակաւորումը (զօրանալը եւն.), յետոյ ձայնափոխը (Diffusore կամ Altoparlante):

Չայնասիական անմիջականօրէն յաջորդող գիտը ՋԱՅՆԱԳԻՐՆ եղաւ, 1878ին. թէեւ նախապէս գոյութիւն ունէր Scottի հնարած գործիքը որ պարզապէս ձայները կ'արձանագրէր, սակայն արձանագրած ձայներու վերարտադրութիւնը դեռ խորհուրդ մնացեր էր. ու Էտիսըն հինգ ցերեկ ու հինգ գիշեր անսուաղ, անքուն, անխօս՝ շարունակեց իր տենդագին փորձերը, մինչեւ յաղթանակ:

Կարելի չէ առանց յուզումի կարգաւ մանրամասնութիւնը իր աշխատանքին, և դարուն ամէնէն մեծ բնագէտներուն թեւահաւատութիւնը հանդէպ յաղթանակին որ Էտիսընի հանճարով աշխարհի պիտի ընծայուէր:

Եւ որովհետեւ Էտիսըն հրաշքը գործած էր, իրականութեան առջեւ գլուխ խոնարհեցուցին գիտունները, ու ամբոխը հեղեղօրէն կը խուժէր հեռուններէն ու մօղեղօրէն ողջունելու այդ մօղը իր բնագիտականին ու փորձարանին մէջ՝ որ այլեւս ուխտատեղիի մը չափ հրաշագործ ու սրբազան կը նկատուէր:

Էտիսընեան գիտերու մէջ միշտ գմայ-

լելի պիտի մնայ ձայնագիրը, որ կարծես սկզբունքին մէջ այնքան պարզ՝ և սակայն որքան ճիգերով ու հանճարի թափով ծնաւ: Ու ձայնագիրը պիտի մնայ մեր մենութեան ընկերը, դարաւոր մեռելներու շունչն ու բարբառը վերակենդանացնողը ու կենդանի ձայները յաւերժօրէն անմահացնողը:

Էտիսըն ինք շարունակական գիտերով զարգացուցած և գործնականացուցած է իր ձայնագիրը, որուն նախնական պատմական տիպարը — ուսկից առաջին անգամ վերակենդանացաւ մարդկային շրթունքէն թռած որպէս անդամալի համարուած բարբառն ու երգը — կը պահուի Լոնտոնի Victoria թանգարանին մէջ:

Կարեկցութեան տխրանոյշ զգացում մը կը համակէ զմեզ երբ խորհինք թէ հանճարեղ մարդը թշուառ մըն էր լսողութեան մասին, և իր մէկ ցնցող բացատրութիւնը թէ «Ականներովս և ուղեղովս է որ կը լսեմ», իր տենչանքին տխուր յայտնութիւնները կ'ընէ. մեզի ներդաշնակութեան զրկումէն: Սակայն որքան ազնիւ ու մարդասէր հոգի ըլլալու էր ան որ գերագոյն ճիգերու զոհաբերութեամբ երջանկութիւն մը կը պատրաստէր ամբողջ մարդկութեան, երջանկութիւնը աւանդուն՝ որ իրեն համար իսկապէս ցաւ մըն էր:

ԵԼԻՔՏՐՈԿԱՆ ԼԱՄԲԱՐ. ահա Էտիսընի մեծագոյն գիտերէն մին, որ գերագոյն ծառայութիւնը կը մատուցանէ մարդկութեան, որուն համար յաւէտ երախտապարտ պիտի մնայ ամբողջ աշխարհ:

Արդէն Մանրաձայնն հնարելու օրերէն, 1877, Էտիսըն իր հանճարի սեւեռումով լուսաւորութեան լաւագոյն և զիւրագոյն դրութիւնը կ'երազէր. քանի որ գործնականին մէջ այնքան վտանգներ և արգելքներ կը ներկայացնէր Davyի աղեղնաձեւ լամբարը:

Չուր է կարծել թէ Էտիսըն բախտաւոր կամ զուշակ մըն էր. բնագիտութեան նուիրուած հարիւրաւոր հատորներ, յատկապէս ելեւտրականութեան շուրջ իր ա-

ռաջին փորձարանն եղած էին, ուսկից վերջ էր որ, քննած ու կշռած բոլոր հանձարեղ մտքերու քայլերը, իր թափանցիկ սրտեստեղծեամբ կարծես կանուխէն կ'երազէր մշտավառ լամբարը:

Ատոր համար ան ոչ ժամանակ խնայեց, ոչ ճիգ և ոչ ո՛ր և է ծանր զոհողութիւն:

Ինչպիսի խորհրդաւոր գիշերներ էին, տենդոտ ու տագնապալից, որոնք կանխեցին լամբարի գիւտը. քանի՜ անգամ արեգակին լոյսը՝ ողջունեց այդ խոնջ ճակատը որ քունէն յաղթահարուած զրքերու քարոյկուն վրայ կ'ընդարմանար:

Փորձերը փորձերու յաջորդեցին. հարիւրաւոր բուսական ու մետաղական մարմիններ ածխացան. արշալոյսի ցոլքեր սկսան բամբակի ածխացած հրաշէկ թելերուն վրայ՝ օդագուրկ ապակեայ փամփուշտին ծոցը. և ահա 21 Հոկտ. 1879ին կը շողար առաջին լամբարը ելեքտրական, ու քառասուն ժամ շարունակական կերպով կ'արծարծէր ան. այլեւս կասկած չկար. գիւտն եղած էր՝ անհուն ցնծութեան մէջ հանձարեղ Էտիսընի, և ոչ իրեն միայն:

Ելեքտրական լամբարին շարունակական ուսումնասիրութեան մէջ Էտիսըն ուրիշ գաղտնիքներու ալ քօղը պատռեց, որոնց մէջ նշանակելի է ելեկտրոնի երեւոյթը (1883ին):

Menlo Park-ի մէջ, ուր առաջին անգամ ելեքտրական լամբարը փայլած էր՝ ծնաւ 120 ձիու զօրութեամբ Dynamo-ն. մինչ Gramme-ի հնարածը՝ հանդերձ ֆրանսացի և գերման բնագէտներու ճիգերով, հազիւ տասը ձիու զօրութեան կը հասնէր:

Էտիսըն սակայն ա՛լ աւելի առաջ գնաց. և արդէն՝ 200 ձիու զօրութեամբ Dynamo մը կը ներկայացնէր 1889ին, Փարիզի ելեքտրական միջազգային ցուցահանդէսին. զօրութիւն մը՝ որով կտրելի էր 1500 ելեքտրական լապտերներու լուսաղբիւրն ունենալ:

Ելեքտրական աշխարհին մէջ կատարած նորութիւններուն, զիւրութիւններուն,

զարգացումներուն — որոնք մէյմէկ գիւտեր են — հոս և ոչ թիւը կարելի է ճշդիւ սահմանել, թո՛ղ թէ անոնց ամենուն ակնարկն ու նկարագրութիւնը. այնքան բազմաթիւ են և զանազան. և ի զուր չէ առակի կարգ անցած բացատրութիւնը թէ՛ եղած չէ գործիք մը — ելեքտրական աշխարհին մէջ — որ Էտիսընի ձեռքէն անցած և կատարելագործուած չըլլայ:

Վերջին ակնարկ մ'ալ կ'արժէ Էտիսընի հանրածանօթ գիւտը՝ ՇԱՐԺԱՆԿԱՐԸ, թէեւ զայն քաղաքակրթութեան և զարգացումի միջոց մ'ընելէ աւելի այսօր փողոցային ու անբարոյ տեսարաններ ալ ներկայացնելու կը ծառայեցնեն, հակառակ հեղինակին մարդասիրական ու կըրթական դիտումներուն:

Պէտք է ըսել որ այս գիւտը զուգընթաց է ձայնագրի, որուն ծնունդի օրերէն իսկ արդէն Էտիսըն յստակ գաղափարն ունէր, թէ ինչպէս ձայնական թրթուռները՝ նոյնպէս լոյսն ու շարժումները զրոշմող և վերարտադրող գործիք մը պէտք էր հնարուիլ. ատոր համար ետեւէ եղաւ ի սկզբան փորձելու և հնարելու ընկալուչ ձեւ լուսանկարի հիմքուն վրայ. յետոյ անոր ցոլացումը (projection). և այսպէս իրագործուած էր իր երազը:

Կը մնար երրորդ կէտը. խօսուին շարժանկարը. որ ուրիշ բան չէր բայց եթէ ձուլումը ձայնագրի և շարժանկարի. արդէն 1887էն ի վեր յղացած էր ատոր գաղափարը, և վերջապէս շուրջ 1912ին էր որ կ'իրագործէր: Ի սկզբան այնքան յաջող չէր երեւիր. մեծ պատերազմէն վերջ էր որ, մանաւանդ 1927ին, աւելի գործնական և փայլուն վիճակով կը ներկայացնէր զայն աշխարհի:

* * *

Ահա ընդհանուր ակնարկով ուրուագիծը ստեղծագործ մեծ մարդուն և իր գործին. մարդ մը զոր աշխարհ մոգ անուանեց կատարած զարմանալի գիւտերուն համար:

Էտիսըն ԺԹ-ի դարու ամէնէն մեծ փորձագէտն է. և այդ փորձառական դրու-

թեան հաւատարիմ, յարատեւ ու յամառ աշխատանքովն էր որ մարդկային քաղաքակրթութեան ամէնէն մեծ ազդակներն ստեղծել կըցաւ:

Ոչ ոք կրնայ երեւակայել իր աշխատանքին տենդազին ու մոլեգին ընթացքը, հազարաւոր փորձերը, կրած զրկանքները:

Ինչ որ ուրիշներուն մէջ տեսական գիտութիւն և հանձարի թռիչ է, Էտիսընի մէջ այդ դրական բան մ'էր. մաքուր միտք մը, սեւեռուն և թափանցող հայեացք մը, ուժեղ կամք մը. որով իր առջեւ կը յայտնուէին բնութեան ամէնէն թաքուն և անծանօթ ուղիները, և ինք մէկէն միւսը կը մտնէր, միշտ յառաջ, միշտ շօշափելով, քննելով, փոխելով, փոփոխելով մինչեւ որ տիրանար գաղտնիքներու բանալիներուն:

Ատոր համար իսկ դարուն ամէնէն մեծ գիտնականները, որոնք գիտական շատ աւելի մեծ պաշար և տեսութիւններ ունէին, կը խոնարհէին իր առջեւ ինչպէս Kelvin, Steinmetz, Helmholtz եւն.:

Էտիսընի մեծագոյն սեւեռումը՝ որ իր հոգւոյն կաղապարէն կը ցոլար՝ գիտութեան գործնականացումն էր. և գիտութիւնը գործնականացնել՝ կեանքին համար, և կեանքը բարւոքել մարդուս երջանկութեան համար:

Իր մեծագոյն վայելքն էր գիտութիւնը, բայց այն գիտութիւնը որ մարդկային կեանքին պիտի ծառայէր անմիջականօրէն, գործնականօրէն:

Ոչ միայն յաջողեցաւ, այլ և լուսաւոր շաւիղ մը գծեց ամբողջ բնագէտներուն որ իր ետեւէն պիտի երթան:

Աւելի քան 600 գիւտեր կատարող հանձարը, աւելի քան 1300 մենաշնորհ շահող տաժանակիր գործաւորը՝ կարծես

աշխարհէս հեռու և անջատուած տիպար մ'ըլլայ, թաղուած իր հետազօտութիւններուն մէջ, իստաբարոյ և մարդախոյս: Ո՛չ. Էտիսըն՝ ինչպէս իր գիւտերը, ուղղակի մարդասիրական են. համեստ՝ ինչպէս է գործաւորը իր աշխատանքի տաժանքի պահուն. բայց զուարթ և երջանիկ՝ որ մարդկութեան երջանկութեան դատին կը ծառայէ:

Ժպիտ ալ ունէր ան, և շատ. կ'ըսեն թէ օր մը, երբ բարեկամներէն մին դիտեց թէ Էտիսըն չէր ողջունած իր լաւագոյն փաստաբանը՝ պատասխանած է.

— Վախցայ որ չըլլայ թէ ձեռքի սեղմումին համար ալ հաշիւ պահանջէ:

Եւ 1889ին, երբ Փարիզի միջազգային ելեքտրական ցուցահանդէսին կը մասնակցէր իր հոչակաւոր Dynamo մեքենայով, կնոջ թախանձանքին վրայ՝ իր կուրծքին կը կրէր հոն նախապէս շահած հրամանատարի (Commandeur de la Légion d'honneur) շքանշանը. բայց ամէն անգամ որ իրեն քաղաքակից ամերիկացիներու հանդիպէր՝ զայն կը ծածկէր. երբ իրեն հարցունեցաւ թէ ինչ էր պատճառը. « Որպէս զի ամերիկացիները զիս չծաղրեն », եղած էր պատասխանը:

Մեզի համար սակայն հետաքրքրական է տիպարը այդ մարդուն որ դարերու մէջ պիտի անմահանայ որպէս մոգական հանձար, որպէս մարդկութեան ամէնէն խոնարհ մեծ զաւակը, որ առաւելագոյն չափով յառաջ մղած է քաղաքակրթութեան անիւը. հուսկ իր գիւտերու ժողովրդական և էական հանգամանքին համար է՝ և պիտի մնայ իր մահացուի սահմաններուն մէջ որպէս մեծագոյն բարերարը համօրէն մարդկութեան:

Հ. Ե. Փ.