

Տես ըզթշուառս որ ի հիւղի, որ ի գահ՝
 Հիւծեալ ի հոգ վաղորդայնին ահ ընդ ահ .
 Զախտացելոյն լուր մահագոյթ հեկեկանս
 Ոյր աղմըկին միտք հայելով ի դամբանս .
 Ըզպատանւոյն քաղեա՛ զհառաչ եւ զկուսին
 Որ առ կընձնեաւ անդ իրերաց մընային ,
 Եւ ի սահել քո ընդ տերեւս ի տառան
 Ըզտարփալոյն կարծէին քաղցր ոտնաձայն :
 Զայսոցիկ , հողմ, ա՛ռ դու զքնաւից սօսաւին ,
 Հիւսեա տըխուր դաշնակութիւն ինչ նովին .
 Եւ թէ երկրիս պահապան վեհ զըւարթուն՝
 Հսկէ ըզմեօք յօդոց կամար միշտ անքուն ,
 Ասա՛ նըմին , զի շուրջ յածեալ ընդ երկիր
 Ըզմահացուաց մինչ զըզբաղումն յուզէիր ,
 Լըւար ինչ ոչ , գըտեր դու անդ եւ ոչ ինչ ,
 Բայց արտասուս , բայց հառաչանս , հոգ եւ ճիչ :

ԹՈՄԱՍ ԹԷՐԶԵԱՆ

Ա.ՂԵԱՆՅ ԳԵՏՆԱՓՈՐ ԱՆՑՔԸ

(Տես երես 328 :)

Գիտութիւնը անգործ կեցած չէր այս
 մեծ խնդրոյն դիմաց : Իրեն ձեռնտուութիւնը
 աւելի կարևոր էր քան զգրա-
 մականն՝ այս գործը ՚ի գլուխ տանելու .
 և կարելի ալ է որ իրմէ մասնաւանդ կը
 կախուէր ամենայն յաջողութիւն :

Երկրաբանութիւնը քան զամենքը
 յառաջ անցաւ քննելու թէ ինչ պիտի
 ըլլայ դռնելին շրջակայքը , ինչ տե-
 սակ նիւթեր պիտի գտնուին ճամբուն
 վրայ , և ինչ անոնց բնութիւնը : — Այս
 խնդիրը 1845 էն ՚ի վեր սկսեւ էր բազ-
 մաց հետաքրքրութիւնը շարժել , և ար-
 դէն զանազան նշանաւոր գործքեր Ալ-
 պեանց ներքին կազմութեանը և անոր
 հանքաբանութեանը վրայօք հրատա-
 րակուեր էին ՚ի Դուրին , ՚ի Շամպէռի ,
 ՚ի Ճենովա , ՚ի Բարիզ , և այլուր : Այդ

լերանց արտաքին ձևը դիտելով և ի-
 րենց դրսէն տեսնուած խաւերը՝ զննե-
 լով , և թէ այս խաւերը ինչ երկրաբա-
 նական բնութիւն , դիրք և թանձրու-
 թիւն ունին , կրցան այնպիսի զարմա-
 նալի ճշդութեամբ գուշակել այդ ամե-
 նաստուար լերանց խորը ծածկուած
 նիւթերը , որ մինչև ցայսօր փորուած
 մասէն ելած նիւթերը բաղդատելով
 դիտնոց ենթադրութեանը հետ , նշա-
 նաւոր տարբերութիւն մը դեռ չերե-
 ցաւ : Ալպեանց գետնափոր անցքին
 ժայռերը իրեք խումբի կը պատկանին ,
 որ ըստ երկրաբանից անուանակոչու-
 թեան են՝ ածխաքարուտ վերին , ած-
 խաքարուտ ներքին և ձուաքարուտներ
 քին¹ : Այս խումբերը սեռականաբար
 կը կոչուին միգային , դալգային , կրա-
 յին , և քուարցային , ըստ որում իրենց
 մէջ տիրող ըլլայ կամ միգան կամ դալ-

¹ Այն է՝ հողերուն այլ և այլ կարգերը որ վը-
 րայէ վրայ շարուած կ'երևան գետնին տակը :

² Գլ. Anthracite supérieur, Anthracite infé-
 rieur, Oolithe inférieure.

զը կամ կիրը և կամ քուարցը: Յարդիրօք այս հողերը և այս ժայռերը զբառնուելով միշտ, վերջի ամիսներս նաև քուարցային ժայռերն ալ սկսան երևալ. որով արդի բանասիրի մը ըսածին պէս՝ Ալպեայց մեծի մատենին բացուած թերթերը ամենևին համաձայն ելան, ինչ որ փակ կարդացեր էին Սիսմոնտա և Էլի-տը-Պոմոն:

Սակայն եղան ուրիշները, որ այդ աներևոյթ խորութեան մէջ կարծեցին ուրիշ կերպ կերպ դժուարութիւններ տեսնել, ինչպէս է երկաթի կամ պղնձի հանքեր, ամենակարծր և անգծելի ժայռեր, իբրև թէ իրենց պատառածքներուն մէջ լեցուած վառօղբ այնպէս դուրս պիտի ժայթքէ, ինչպէս թնդանօթի ամանէն որ կը ցաթկէ, առանց շրջակայ ժայռը ճայթեցունելու¹: Այլք դարձեալ իրենց երևակայութենէն առաջնորդեալ քան ՚ի գիտութենէ, այդ խորհրդաւոր մըթութեանց մէջ կը դնէին անհնարին տաքութիւն², տապախառն աւազուտներ, ահագին անձաններ, անյատակ անդունդներ, ջրակուտակ շտեմարաններ, դիւրավառ և մահաթոյն կազերու արտաշնչութիւններ, և այլ բիւրպէսպէս սոսկալի բաներ որոնք և զարիասիրտս անգամ կրնային վհատեցունել, թէ որ հաւատք ընծայելու ըլլային: — Այս դժուարութիւններուն մէջէն աւելի երկիւղալին, իբրև աւելի հաւանականը, ջրոց շտեմարանի հանդիպին էր. մանաւանդ որ Մոն-Սընի լեւան վրայ իրօք ընդարձակ լիճ մը կայ, որ թէպէտ գետնափոր ճամբէն

¹ Յերաւի Վենետիկոյ գաւառին մէջ Պէլլունոյ քաղքին մօտերը Վալլէ Իմբերինա ըսուած պղնձահանքին մէջ հարկ ըլլալով քուարցուտ հերձաքարի մէջէն ստորերկրեայ ճամբայ մը բանալ, ատեն եղաւ որ ամսուան մը մէջ 80 հարիւրորդամետրէն աւելի չկրցան առաջ երթալ: Բայց այսպիսի արգելքներու դէմ շատ է երկայնամիտ բաշխարտութիւնը:

² Իբր թէ ամէն մէկ 30 մետր յառաջանալուն, մէյմէկ աստիճան պիտի բարձրանար ջերմաչափը երկրագնացային կեդրոնային տաքութենէն հազարդէալ:

27 հազարամետր հեռու է, բայց դուրսէ թէ անոր խորանդունդ յատակը հասնի: Երևակայութեան սահման չըմնաց չնկարագրելու այդ ջրամբարներուն յանկարծ պոռտկալներէն առաջ գալու աղէտները, ուր մեքենայք պիտի ապականէին, գործաւորք խղզուէին, Մորիէն ձորակը ծայր ՚ի ծայր նոր ջրհեղեղէ մը պիտի ողողէր: Նոյն իսկ Բիէմոնդ տակնուվրայ եղաւ այս ահաւոր նկարագրներէն, և մինչև Սարտենիոյ խորհրդարանին մէջ խնդիր բացուելով, երբոր Էլի-տը-Պոմոն երկրաբանին խորհուրդ հարցուեցաւ 1850ին, ինքը ուրիշ գիտնոց հետ խորհրդակցելով պատասխանեց, որ եթէ կարելի ևս ըլլայ այդպիսի մեծաքանակ ջրոյ ամբարանոցի մը հանդիպիլ, դիւրին է երևակայեալ աղէտներէն զգուշացուիլը և առաջն առնուիլ. որովհետև հարկ է որ շատ առաջ քարաժայռից ճեղքերէն մզուած ջուրերը նշան տան այդ ջրամբարին մօտենալուն¹: Պատասխանեալս հանդարտեցան ողիք, և ոչ մի ինչ այլ արգելք եթէ իրական և եթէ մտացածին չկրցաւ խափանել առաջ-

¹ Լիէժի մօտ գետնածխոյ բովուց մէջ սովոր են գլանաձև ծակեր բանալով՝ առաջուրնէ իմանալ թէ արգեօք աղբերականց պիտի հանգիպին թէ չէ: — Զուրց ողողանքն էր որ այնքան համաւաւոր եղաւ Դամիզի գունէլը. սակայն ծանր և ահաւոր վտանգներուն յաղթեց հանձարը և համբերութիւնը: — Սոլգուտաթի (Saltwood) գետնուղին ծակելու ատեն, որ անուանի եղաւ նոյնպէս անկարծելի դժուարութեանց պատահելուն և յաղթելուն պատճառաւ, հարկ եղաւ որ շատ մը տեղ ստորերկրեայ յորդահոս ջրոյ մը ճամբուն մէջէն կարեն անցնին, որ ժամուան մէջ 17 մետր խորանարդ ջուր կը հոսեցունէր: Այդ գունէլին երկայնքը 879 մետր ըլլալով, 3 874 270 ֆրանք գնաց: — Նոյնպէս ՚ի Գիլսպի (Kilsby) պէտք եղաւ որ ութ ամիս անգազար աշխատին միակերպ ջրոյ աղբիւր մը ցամքեցունելու համար, որ վայրկենին 10 մետր խորանարդ ջուր կը հաւաքէր: — Ուտաւհիտ (Woodhead) գետնուղոյն մէջն ալ 5 տարուան մէջ 8 միլիոն մետր խորանարդ ջուրէն պակաս չէր որ պարպեցին: — Ստորերկրեայց մէջ ջրոյ ամբարանոցներ պարպելու կարևորութիւնը հասկընալու համար բաւական է յիշել որ այսպիսի գործողութեան մը համար էր որ իւր առաջին ծագումն առաւ շոգեշարժ մեքենայն և իր առաջին գործադրութիւնը:

արկութիւն մը, որուն կուսակիցքն աւելի բազմութիւն էին քան թէ հակառակորդը:

Ամենուն աչքը և մտադրութիւնը պէտք էր որ մեքենականութեան դառնար, որուն շատ աւելի դժուարին գործ յանձն էր կատարել քան զերկրաբանութիւնը: Թէ մեծ էր դունելին շրջապատող նիւթոց բնութիւնը գուշակել, բայց աւելի մեծ զանոնք ծակելու յարմար գործիքներ գտնելը, ուր ամենայն կերպ դժուարութիւնք կային. և ուր նոյն իսկ երկրաբանութիւնը կրնար վրիպիլ իր տեսութեանցը մէջ, բայց մեքենականութեան հարկ էր գործադրութեանը մէջ իրական պատահարաց հրապատակիլ, չըլլալիքն անգամ գուշակել և դարմանը առաջուրնէ գտնել: Բայց սակայն քան զերևակայեալ դժուարութիւնսն շատ էին իրականները. հնարագիտութեան հանճարը փոխանակ վհատելու՝ գողցես գործոյն մեծութենէն ալ աւելի խրախուսեալ, գերածայր ոյժը բանեցուց և վերջապէս յաղթական հանդիսացաւ:

Նախայիշատակեալ Մօսի մեքենայն բոլորովին մերժուած էր: Նոյն ժամանակները Վիկտոր-Էմանուելի երկաթուղւոյն ճարտարապետներէն մէկը՝ Թովմաս Պարզլէդ¹ անուն, անգղիացի ազգաւ, ուրիշ մեքենայ մը ներկայացուց Սարդենիական պետութեան և արտոնութիւն ալ ընդունեցաւ 1855ին յունիս ամսոյն մէջ: — Ասիկայ շարժական շոգեմուղ մեքենայ մըն էր հորիզոնական գլանով, որ հարեանցի նայող մը չէր կրնար զանազանել արդի երկրագործութեան մէջ գործածուած մեքենաներէն. բայց ուշագիւր նայուածքով իսկոյն կը տեսնէր որ մէկ հորիզոնաձև գլան մը կարծուածը՝ տիրապէս երկու հատ էր, իրարու ետև պառկած: Ետևի գլանին մէջ սովորական կերպով շարժող մխոց մը կար, որ առջևի գլանին մէջ ուրիշ մխոց մը կը շարժէր՝ իրեն կոթովը հաղորդուած: Այս երկրորդ

մխոցին դիմացը, նոյն իրեն գլանին մէջ մէկ ուրիշ երրորդ մխոց մըն ալ կար, ամրակոթ քան զառջի երկուքը, և աւելի երկայն, որ և գլանէն դուրս դէպ յառաջ երկնցած՝ ծայրը անցուցած էր քարահատ շաղափը: Այս վերջին մխոցը ամենեւին կցորդութիւն չունէր առջի մխոցներուն հետ, այլ մանաւանդ թէ օդով ալ բաժնուած էր երկրորդ մխոցէն, որ իրեն գլանին մէջն էր. և հոս էր գիւտին նորութիւնը և միանգամայն աղուորութիւնը: Թէ որ երկրորդ մխոցը առջի շոգեշարժ մխոցին ձեռքով յառաջ կը շարժէր, վերջի երկու մխոցներուն միջանկեալ օդը կը ճնշուէր, թէ որ ետև շարժէր՝ կ'անգայտանար: Ճնշուած ատեն օդը իրեն առաձգութեամբը առջևի անկախ մխոցը առաջ կը քշէր, այնպէս որ քարահատ շաղափը կ'երթար առջևի ժայռին կը զարնուէր. այս հարուածը տալէն ետև, ճնշեալ օդը ճարտարութեամբ մը շինուած դռնակէ մը դուրս ելլելով, և երկրորդ մխոցը նորէն ետ դառնալով, հարկ կ'ըլլար որ քարահատ մխոցն ալ ետ դառնար, ետևն անգայտացած օդ ունենալով, և առջևն ալ՝ արտաքին օդոյն ճնշումը: Նոյն ժամանակը երկու մխոցներուն միջավայրը ուրիշ պզտիկ դռնակէ մը նորէն օդով լեցուելով, վերի նկարագրած գործը նորէն կ'ըսկսէր: — Հարկ չէ մեքենագէտ ըլլալ հասկընալու համար թէ ինչու առջևի մխոցը ետևի երկու մխոցներէն ճնշեալ օդոյ առաձգական բարձիկով մը զատուած էր. վասն զի առանց անոր կրնար ժայռին ամեն մէկ հարուածը ցնցել զմխոցը և զգլանը, և ցրուրտել ամբողջ մեքենայն: — Վիմափոր մխոցը բաց'ի ուղղագիծ երթևեկ շարժմունքէն, իր ծայրի շաղափը նաև իր առանցիցը վրայ կը պտըտցընէր, որով կատարեալ նմանութիւն կ'առնոյր սովորական ականահատից ձեռքով գործածած երկաթին: Բաց ասկէ նաև գործին հետզհետէ առաջ կը քայլէր միակերպ շարժմամբ մը. բայց թէ որ հարկ ըլլար, կրնար բանուորը ըստ պիտոյից այս

շարժումները այլայլել բռնատեղով¹ մը։ Ոչ ինչ նուազ զարմանալի էր մեքենայիս անհնարին երազութիւնը, որով վայրկենին երեք հարիւր հարուած կուտար ժայռին, և քսան անգամ աւելի շուտ կը ծակէր որ և իցէ ժայռ, քան զսովորական ձեռքով աշխատուածը։

Այս մեքենայն յաղթանակաւ ելաւ Շամպէնիի և Գոշիայի փորձերէն, մերձ ի ճենովա. հոն ծակեց մաշեց Ալպեանց նաւ կարծրագոյն ժայռերը, և անկարծելի երազութեամբ աւարտեց գործը։ Այն ատեն հաստատուեցաւ թէ իրապէս կարելի է մեքենայից ձեռք դունէլներ ծակել փոխանակ մարդկային բազկաց, և Պարզէզի մեքենայն մէկ հատիկ է առ այս, — սակայն ուր բաց էր երկինքը կամ ուր ծակելու դունէլները անսովոր խորութիւն չունէին։ Իսկ Ալպեանց համար ինչպէս կարելի էր գործածելի ըլլալ, երբոր անոր անհնարին խորութեանը մէջ այսպիսի շոգեշարժ մեքենայ մը մտցուէր, որ անդադար ջերմութիւն յառաջ բերէր և ծովս, և հոնտեղի կենսական օդը իսկոյն կ'ապականէր, ուր ամենևին հովահարութիւն չկայր։

Դանիէլ Գոլլատոն գենուացի ծանուցեալ բնագէտը առաջինը եղաւ, որ շոգւոյն տեղ օդոյն շարժիչ զօրութիւնը փոխանակելու մտածութիւնն ունեցաւ, և Պարզէզին հետ միատեղ ինքն ալ սարտենիական պետութենէն արտօնութիւն առաւ որ ճնշեալ օդով դունէլներ բանայր։ Իրեն գիւտին տեսական մասը ուղիղ էր, բայց ամենևին գործնականին պառկեցունելու կերպ մը չէր գտած որ կարենայ զօդը այնպիսի կերպով ճնշման տակ ձգել, որ կարող ըլլայ մտոցի վրայ ազդել շոգւոյ նման։ Այս ցանկալի գիւտին եթէ գործնական և եթէ միանգամայն խնայողական կերպը ցուցնելու պարծանքը պահեալ էր Սաւոյացւոյ մը Սոմէյլէ² անուն, որ և հիմակուրէն իւր

մեքենական չնաշխարհիկ հանճարովը երևելագոյն հնարագիտաց կարգն անցաւ։

Ձի ամենամեծ է պարծանքս, տանը ուրեմն ըստ չափոյն որ արժան է տալ։ — Արդարեւ ճնշեալ օդոյ նախածին իմաստը ոչ Սոմէյլէյի է և ոչ Գոլլատոնի, այլ երկհազարամեայ գիւտ է եթէ պատմական աւանդից հաւատարու ըլլանք. և աւելի հնագոյն ալ կ'ըլլար, եթէ նոյն ինքն նախամարդն միտ դրած ըլլար ընդհատական¹ ըստած աղբերականց, որք մերթ վազեն և մերթ ցամքին, և ստէպ կը հանդիպի լեռնական գաւառաց մէջ այս հետաքրքրական երևոյթը որ ընդերկար խորհրդաւոր պատճառաց կ'ընծայուէր մեր նախնի հարց պարզամիտ երեակայութեամբ։ Լերանց ձեղքերուն մէջ գլտուած օդը սողոսկուտ ջրերէն քշուելով քշուելով կ'ըլլայ որ երթայ երբեմն անել խորշի մը մէջ արգելուած մըտնէ. հոն ջուրը և օդը դիմամարտ կըռուի բռնուելով, մերթ օդը իրեն առաձգական ուժովը և մերթ ջուրը իրեն ճնշմամբը յաղթական գտնուելով դուրս կ'ելլեն, մինչև իրենց ուժոյն սպառիլը, և նորէն ստանալը։ Աղբքսան դրիոյ բնագէտ մը, Հերոն, անտարակոյս այս կռիւը դիտելով և պզտի փոփոխութիւն մը մէջ մտցունելով, տեսակ մը շատրուանի խաղ հնարեց, որ մինչև ցայսօր իւր անունը կը կրէ բնագիտական գործեաց և տնազարդ կարասեաց մէջ։ Այս սկզբունքը թէ օդը անգերծ արգելարանի մէջ հետզհետէ բանտուելով և սեղմուելով, հուսկ ուրեմն իրեն առաձգական ոյժը ցայն առտիճան կը ձկտի, որ զինքը ճնշող ջուրը դէպ ի վեր կը ցայտեցունէ, Հերոն իւր օդաքան² գրոց մէջ քսան դար առաջ վարդապետելէն ետեւ, արդի մեքենայից շատերուն հիմն եղաւ. ինչպէս նաև մեր սովորական հրդեհաշէջ ջրհանին։ — Դարձեալ սոյն ջրոյ և օդոյ

1 ՏՃ. Սոմէյլ :
2 Sommeiller.

1 Գլ. Source intermittente.
2 Pneumatica, յաղագս շնչոց :

կոռույն հետևանքն է անյայտ հեղինակէ մը այլապէս փոխուած հանճարեղ գիւտով մը, որ ոչ եթէ ջուրը, հապաօդը դուրս կը ժայթքէ բուռն սաստկութեամբ, զջուրը և օդը խառն գահավիժաբար ընդ խողովակս վար հոսեցունել տալով դէպ 'ի անել ընդունարան մը . օդոյն այս հողմահան փչմունքը՝ միջին դարէ 'ի վեր մինչև այսօրս՝ լեռնային երկիրներու մէջ մետաղագործաց ահեղ հնոցները արծարծելու կը բանի : — Կը մնար երրորդ կերպարանը մին ալ տալ նոյն ընդհատող աղբերականց սկզբանը . այն ինքն է՝ ըստ նախընթացին, օդը մրկալից թափովը ընդունարանի մը մէջ հոսեցունելէն ետքը, հոն իր հակառակորդէն զատուած՝ իւր ձկտմանը և առաձգութեանը մէջ դիզած պահել : Այս գիւտս ահա պահուած էր Սոմէյլեէի, և իւր երկու բարեկամացն՝ Կրանտիս և Կրադդոնի :

Ցանկալի իմն է մեծամեծ իմաստից և գիւտից, ծագմանը վեր ելլել . որոնք նշանաւոր եղած են աշխարհքիս մէջ, կ'ուզէ մարդ հասու ըլլալ և իբր ներկայ գտնուիլ զանոնք երկնող և ծնանող մտքին քաշած աշխատութեանցը, կրած յաջող ու անյաջող ճգանց ելլցը, հեծութեանցը և խնդութեանց : Սակայն Ալպեանց ընդերացը փողոտող ուժոյն զսպող և կաշկանդող ճարտարութիւնը, պատահական իմն ընկերակցութենէ ծնեալ, ընդ գաղտնեօք է գոնեա առ ժամս իրեն բնիկ հայր եղող միտքը ճանչնալու : — Երեք շինուածապետքն, որոց երեքին ալ միանգամայն անունը կը կրէ գիւտը, 1846^ն Սարդենիական պետութենէն Դուրինի համալսարանին նշանաւոր պսակելոց մէջէն ընտրուած էին, որ երթան Պրեճիա և Անդրիա, և հոն երկաթուղեաց շինութեանը պարապին 'ի վարժութիւն : Անցաւ ոչ շատ տարի, և 1850 էր, երբ որ օր մը սեղանի մը չորս դիհն բոլրած այս երեք բարեկամք իրենց բարեյաջող դարձը զուարթ հացկերութով մը կը տօնէին 'ի Դուրին . խօսքը ճնշեալ օդոյ վրայ բացուելով, և թէ

ինչպէս կարելի է զանիկայ արուեստից յարմարցունել, մէջերնին խօսք դրին, որ երեքն ալ այս բանիս միանգամայն ետեւ ըլլան, և իրարու հաղորդելով միշտ իրենց գաղափարնին, քննածնին և գտածնին, միաբան այս մեծ խնդրոյն լուծմանը աշխատին : Ազնուական դաշնակցութիւն գիտնոց, որպիսի թերեւ ցարդ բարեկամութիւնը օրինակ չէր տուած : Առանց պատշաճէն հեռանալու, որ վայելուչ է այսպիսի նիւթոց մէջ դիտել, կարեմք այսչափս ըսել որ այս դաշնակցութեան անդամները իւրաքանչիւր իրեն բաժինը մէջ տեղը դրած էր . մէկը իւր ստացուածքը, միւսը իրեն խորին հմտութիւնը երկաթուղեաց շինութեանը, և երրորդը իրեն ճշգրտախօհ և միանգամայն վաւրուռ միտքը, որ զարմանալի բեղմնաւորութիւն ունէր գիւտեր հնարելու, և արդէն չափաբերական և մեքենական ցամաք խնդրոց մէջ վարժած և մաշած էր :

Բայց զիարդ և է, Կրանտիսի, Կրադդոնի և Սոմէյլեէի, դաշնակից ընկերակցութենէն արտաքս ցոլաց այն գիւտը, որուն ճակատագիրն է յեղափոխութիւն մի մեծ մտցունել արուեստից աշխարհքին մէջ : Քանի որ հնարաւոր է բարձրէն ընկող ջուր մը ունենալ, և այս ճարտարներուն գիւտովը անոր անկման ոյժը և լուծականութիւնը միանգամայն յօգուտ 'ի կիր առնելով՝ շոգւոյ զօրութեան նման շարժիչ զօրութիւն մը գոյացունել, որ անոր պէս առաձգական ըլլայ և կարենայ անոր պէս մխոցի վրայ ներգործել, և անոր պէս պէսպէս գործածութեանց օգտակար ըլլալ, և որ մեծն է՝ այս առաւելութիւնն ալ ունենալ, որ շոգւոյն պէս պաղելով մը կամ խտանալով իր առաձգական ոյժը չկորսնցունէ, այլ ընդունարաններու մէջ ամբարեալ անսահման ժամանակաւ պահուի, և հեռաւոր տեղուանք ալ փոխադրուի ըստ կամս, — քանի որ կ'ըսեմք՝ այս յատկութիւնները խնայողական կերպով կարենանք հայթայթել մեզ, թոյլ տուեալ

է ընդարձակ և սրատես մտաց նախա-
տեսութեամբ մը գուշակել թէ մինչև
ցոր վայր արդեօք կրնայ ծաւալիլ այս-
պիսի նորահնար ուժոյ մը գործածու-
թիւնը և թէ ինչ նոր ընթացք և կեր-
պարանք տալ արուեստից: Անսպառ է
այս ուժոյն աղբիւրը, որ ուրիշ բան չէ,
բայց եթէ անհուն օգտյին մթնոլորտը
որ երկրիս չորս դիհն պատած՝ իրեն
հետ տիեզերաց մէջ կը թաւալի: Գոյ
տեղի վախճալու որ այրելի ածխեղի-
նաց ստորերկրեայ ամբարները սպա-
ռին, որոց ձեռքը ջրեղէն շոգին կը ծնա-
նի, բայց ճնշեալ օդոյն գանձարանը
անվերջանալի է, ցորքան արևը այս
մերաբնակ մոլորակին կեանք և շարժ-
մունք կը մատակարարէ անդադար, և
ցորքան լերանց վրայ կը հանէ զլուրը,
և իբրև հեղեղատու և իբրև վտակա դա-
րովար կը սահեցունէ: Եւ ո՞ գիտէ,
թէ իրօք չկատարուի պիտի գիտնոյ
մը ըրած յանդուազն գուշակութիւ-
նը, թէ այն քաղաքները որոնք բար-
ձրէն վազող հեղեղատի մը մօտ կը գը-
տուին, շարժիչ զօրութեան ընդունա-
րաններ և ամբարանոցներ պիտի ունե-
նան, որոնք խողովակներով և ծորակ-
ներով շարժմունք պիտի բաշխեն՝ քաղ-
քին այլ և այլ կողմերը հաստատուած
գործարաններուն, նման ամենին այն
կազմի շտեմարաններուն, որոնք այս-
օրուան օրս լոյս կը բաժնեն ամեն մէկ
տուններու:

Վերջապէս ուրեմն ձեռք ձգուեցաւ
Ալպիքը ծակելու խնդրոյն երկու զլխա-
ւոր տարերքը. շարժիչ զօրութիւն և
հովահարութիւն: — Սակայն ոչ թէ
մէկէն 'ի սկզբան այդ մեծի ձեռնար-
կութեան յարմարեցում էին երեք
ճարտարները այս իրենց նորահնար
գիւտը: Ապենինեան կողաց վրայ Դու-
րինէն 'ի ճենովա գացող երկաթի ճամ-
բուն վրայ՝ Ճիոփի ըսուած մեծ գունե-
լին բերանը մէկ սաստիկ զառ 'ի վայր
մը կայ 10 հազարամետր երկայն, հա-
կեալ 35 հազարորդամետր առ մետր,
որուն նման զառ 'ի վայր դեռ տեսնուած
չէ երկաթի ճամբաներուն մէջ: Գործ

տաժանական և բազմածախ, և ճամ-
բորդներու ալ տաղտկալի, չրսեմբ վը-
տանգաւոր, երբոր պրկած սանձերուն
անախորժ ճռնչմունքները, ծանր ու
վիթխարի մաւոյոտունդ՝ ըսուած՝ շո-
գեշարժներուն, տուած թնդմունքնե-
րը ականջները խայթեն և գլուխնե-
րը սարսեն, երբոր նոյն զառ 'ի վայրին
վրայ լծելու ըլլան: Այս անցքը Բիէ-
մոնդի քաղաքային շինուածապետու-
թեան իբրև աչքի փուշ մըն է, և այն-
չափ աւելի, որչափ որ անմիջապէս ա-
նոր քովն է իւր մեծագործութեան ա-
ռաջին պարծանքը. այն է Ճիոփի ը-
սուած գունէլը, որուն համար 1856^ն
Սոմէյլէի խորհրդարանին բեմէն կը
կանչէր, թէ « Չգիտեմ թէ հին Հռով-
մէացի ճարտարապետական հանձարը
կատարած է երբէք գործ այնպիսի գի-
տութեամբ և այնպիսի մեծութեամբ
լի՞ »: Այս տեղոյս համար ուրեմն ա-
ռաջարկեցին տէրութեան Սոմէյլեանք
որ զառ 'ի վայրին դժուարութիւնը վեր-
ցունեն, և ծախքն ալ թեթեւցունեն, շո-
գեշարժ մեքենաներու տեղ օդաշարժ
մեքենաներ գործածելով: Հոս ուրեմն
իրենց գիւտը նորակերպ կիրառութիւն
մը պիտի ունենար առաջին անգամ,
որուն վրայ աշխարհք բովանդակ պի-
տի զարմանայր: Իրենց պէտք եղած
ջրվէժը արդէն պատրաստ կայր հոն:
Ճենովացիք իրենց քաղքին անուշ ջուր
հայթայթելու համար՝ Աբրիվիա առուա-
կին ջուրը այս ճիւղիի գունելին մէջէն՝
Ապենինեանց հիւսիսային զառ 'ի վայ-
րէն հարաւային կողմը անցուցեր էին:
Ճամբան տէրութիւնը շնորհած էր ի-
րենց, բայց նախատեսութեամբ մը նոյն

1 Mastodonte.

2 Այս Ճիոփի ըսուած անցքը շատ համալա-
ւոր եղաւ գունէլներու մէջ, պատճառաւ մէջի
պատահած գիւրափխրուն և գիւրափուլ ժայ-
ռին, որ ոչ գետին և ոչ գունէլին վրայ ձգուած
կամարակապին հաստատութիւն կու տար: Նը-
կուղին երկայնութիւնը 3235 մետր էր և ոչ աւե-
լի, և 14 ալ գուր բացած՝ 30 առաջըով կ'աշխա-
տէին, սակայն չորս տարի քէնց լի գոնգակ քըր-
տամբ և վտանգօք. ծախքն եղաւ 10 583 310 ֆր.
միայն ներսի որմունքն և կամարը հիւսելու հա-
մար գացած կղմնտներուն թիւն էր 30 միլիոն:

ջրոյն մէկ մասը գործածելու իշխանութիւնը իրեն պահեր էր . այս ջուրը բաւական կ'ըլլար մեր երեք ճարտարաց իրենց օդը ճնշելու :

Սակայն քան զճնարից գիւտը աւելի մեծ դժուարութիւն կայր կարծես՝ իրենց առաջարկութիւնը Սարգենիոյ խորհրդարանին ընդունելի ընել տալու : Քանզի և Եւրոպիոյ գիտնականքն անգամ ընդ ունչս քմծիծաղ կը ժըպտէին, երբոր լսելու ըլլային թէ ճնշեալ օդը իբրև շարժիչ զօրութիւն գործածելի եղեր է : Գիտնոց մէջ դեռ նորելուկ էր այն համաւաւոր սկըզբունքը թէ ամենայն կենդանի ոյժ արգասիք է ջերմածնի : Այս սկզբանց նայելով՝ օդուն ալ ճնշումն տալու համար այնքան ջերմածին պիտի արտադրուէր, որ ամենայն ճնշող գործիքները ատրաշէկ պիտի կարմրէին, և առաջին փորձին անգործածելի պիտի անպիտանանային : Սոմէյլէն իր մէկ գրուածքին մէջ կը պատմէ որ երբոր Պելճիայէն՝ ուր իր մեքենաները շինել կու տար՝ Բիէմնդ կը դառնար, քանի մը օր Բարիզ կեցաւ՝ գիտութեան զարմանալիքներէն մէկուն խորհուրդ հարցունելու : Առաջին խօսքին որ ճնշեալ օդը յիշեցուց, դիմացինը՝ իբրև ելեքտրական ցընցմունքէ մը սարսափ՝ գլուխը տնկեց և անթիթ երկար ատեն երեսն 'ի վեր նայեցաւ . և որովհետև բարեհամբոյր և կիրթ մէկն ալ էր, ճնշեալ օդուն վրայ քանի մը խորհրդածութիւններ ընելէն վերջը՝ որով իրեն խորունկ քննութիւնները կը ցուցունէր, դարձաւ այսպիսի նշանական բարեմաղթութեամբ մը խօսակցութիւնը կտրեց . « Պարոն , ըսաւ , քեզ իմ՝ երկու բարեկամացս բախտէն աւելի լաւագոյն բաղդ կը մաղթեմ , որոնք երկուքն ալ իրենք զիրենք այս ճնշեալ օդը գտնելուն տալով , մէկը իր ստացուածքը կորսնցուց , միւսն իր խելքը » :

Անկառավարելի ոյժ մըն է և աննուաճելի , որ զինքը արտադրող գործիքներն ալ ջարդուրդ կը փշրէ , և նոյն իսկ գործածել ուզող ձեռաց մէջ կը

ճայթի . — այսպիսի էր ճնշեալ օդուն վրայ գիտութեան բարձրագոյն գաւառաց մէջ եղած կարծիքը , որ մինչև նաև Գալուր կոմսին առջին ելաւ : Գալուր լսելուն պէս թէ նոր շարժիչ զօրութիւն մը գտնուեր է մարդուս կամացը հպատակ և պիտոյիցը սպասաւոր , իսկոյն պատրաստեց իւր պաշտպանութիւնը . չէր այն մարդը որ անկառավարելի ըսուած ուժերէ յետս նահանջէր . դեռ գիտնոց և փորձառուաց վճիռը չլսած , և ոչ ալ մեքենայից կազմուիլը տեսած , սոսկ ճարտարներուն ձեւած պատկերին վրայ աչք մը նետելով՝ վստահութեամբ իւր հաւանութիւնը տուաւ , — և չերկընցունեմք , — 1854ին մարտի 28ին դաշնադրութեան մոտոց տէրութիւնը այս իրեք ճարտարաց հետ առաջարկութիւննին ընդունելու , և նովին համարձակութեամբ քանի մը ամսէն օրէնսդիր խորհրդարանին առջին ալ հանեց այս դաշնադրութիւնը ջատագովելու և անոր օրէնսդրական վճիռն ընդունելու : Առաջին ինքն եղաւ որ այս շարժիչ զօրութեան ապագայն համարձակեցաւ գուշակել բազմաժողով ատենի դիմաց , և պատմել այն մեքենական ծառայութիւնները որ պիտի կատարէր գետնածխէ զուրկ եղող ազգերուն : « Թէ որ այս գիւտը յաջող եւր ունենալու ըլլայ , կ'ըսէր , մեծամեծ գործեր պիտի կատարուին . ջրվէժով մը պիտի կարենանք անսահման քանակով օդ ճնշել և շարժող զօրութիւն մը ստեղծանել , ուղած կողմերնիս տանելու բերելու . ջրվէժով մը պիտի ունենանք զայն՝ ինչ որ գետնածխով պիտի ունենայինք » : Վերջը աչուրները Բարձր Խտալիոյ աշխարհագրական դիցը վրայ դարձունելով , և ականարկելով Ալպեանց այն չքեղ ամիթիթէատրոնը , ուսկից հարիւրվտակեան աղբերակունքը իւր գիրկը կը ժողովէ Բոյ , կը կանչէր արգար գոռողութեամբ մը . « Մենք մեր լեռնահոս ջրոց սահանաց մէջ շատ աւելի շարժիչ զօրութիւն ամբարեալ ունիմք , քան թէ Անգղիաստան իւր գետնածխոյ շտեմարաններուն մէջ : Թող այսու

հետև իտալիոյ օգեմուղ մեքենաները մրցին Անգղիոյ շոգեմուղ մեքենայից հետո : Երկրայութեան չկայր տեղի . վստահ պերճախօսութեամբն կր բռնադատէր ունկնդիրները որ հնարագիւտ ճարտարները խրախուսեն և իրենց փորձերուն կարևոր եղած գանձը չնորհեն : Նուիրականօցը յափշտակուած նոր գիւտիս գեղանկար փայլուն պատկերովն , զոր Գալուրի պէս կշռադատ մարդ մը իրեն դիմացը կը տարածէր , յունիսի 20^ն հրատարակած օրինգքն՝ մարտի 28^ն եղած դաշնագրութիւնը հաստատեց : Երեք ճարտարաց ասով 120 000 ֆրանք կը շնորհուէր և երեք տարուան միջոց , որ իրենց նորահնար ճնշեալ օդը ձիովիի զառ 'ի վայրին վրայ շոգեկառքերը վեր մղելու յաջողունեն :

Փորձերը այն ինչ սկսած , և ահա յանկարծ դադրեցան : Գտած ուժերնին շոգեկառաց յարմարցունելու ջանացած ատեննին , դունէլ ծակելու յարմարիլը գտեր էին այս մեր երեք շինուածապետքն : Իրենց այս նոր գիւտին պաշտօնական լուրը 1856^ն յունիսի 17^ն էր՝ առաջին անգամ խորհրդարանին ներկայացուցին , Բալէնգաբա՝ հասարակաց շինուածոց պաշտօնէին ձեռքով : Ալպեանց ծակելու խնդիրը դեռ դադրած չէր հասարակաց մտքէն , և մեծաւ հաճութեամբ ընդունուեցաւ այս լուրը : Պաշտօնէիս նպաստաւոր էր վրկայութիւնը , և « Չէ թէ միայն յարմար , հապա մէկ հատիկ յաջող է , կ'ըսէր , այդ մեքենայն Ալպեանց գործը 'ի գլուխ տանելու՝ այս գիւտիս սկըզբունքն է , նախ՝ պարզ մեքենայով մը դիւրսու և արագ ականահատ ծակերը բանալ . — երկրորդ՝ նոր կերպով մը նոյն շարժիչ զօրութիւնը միանգամայն հովահարելու օգտեցունել » : Մէնապրէա , որ արդէն տեղեակ էր այս խնդրոյն , և այնպէս իսկ ծանուցեալ սարդենիական խորհրդարանէն , պաշտօնէին տուած տեղեկութեանցը վրայ քանի մը մանր ծանօթութիւններ ալ աւելցուց : Սոյն նստին մէջ էր 1856 յունիսի 17^ն որ նոյն ինքն Սոմէյլեէ , նուի-

րակ ընտրուած ըլլալով իւր ծննդեան երկրին Սէն-Յուար որ 'ի Ֆոսինեի , առաջին անգամ բեմը կ'ելլէր : Իւր անձը և իւր գործը կը քողարկէր բոլորովին մեծ ձեռնարկելի գործովն . իւր անձնա սիրութիւնը կը լռեցունէր՝ Պարզէդի վիմափոր գործւոյն վրայ խօսելով : Թէպէտ անժխտելի է որ երբ Պարզէդի գործին կեցած էր , իրեն պարզութեամբ ըն , իր հիացուցիչ արագութեամբն , և առաձգական զօրութեամբն դիւրագործածելի և ամեն կողմ դիւրադարձ ըլլալովը հաստատուած և որոշուած կը սեպուէր որ չէ թէ միայն Ալպիքն մեքենայիւք պիտի կարենան փորուիլ , հապա թէ նոյն իսկ նորագիւտ ճնշեալ օդը պիտի կարենայ ասով օգտակար ըլլալ Ալպեայց սակայն Սոմէյլեէի ճառը գողցես իսպառ կ'ուզէր վայելուչ համեստութեամբ ըն իր ունկնդիրներէն ծածկել , թէ սաւոյացի ճարտարը անգղիացւոյն գործին առած և բոլորովին այլափոխած է : Ալ չէր այն երկաղան և եռամսոց շոգեշարժ մեքենայն , հապա պզտի սիւրուն գործի մը դարձած էր՝ միամսոց , և այնպէս գիւրատար որ երկու գործաւորք կրնային ձեռքի վրայ պտըտցունել , իրեն մեծութիւնն ըլլալով 2 մետր և 10 հարիւրորդ երկայն , 23 հարիւրորդա մետր լայն , և 40 հարիւրորդամետր բարձր : Սոմէյլեէ վերուցեր էր անկէ շոգին որ երկայն դունէլներու անգործածելի կ'ընէր , և տեղը ճնշեալ օդը իրեւ շարժիչ զօրութիւն դրեր էր : Ուստի Պարզէդի և Սոմէյլեանց դրութիւնները իրարու հետ միացունելովն եղաւ որ Ալպեանց մեծ խնդրոյն վերջին որոշիչ լուծումը տրուեցաւ , իրեն տեսական ամպաշու բարձրութենէն իջնալով 'ի գործնականն և 'ի գործադրելին : — Սակայն Սոմէյլեէ մէկդի թողլով գիւտին ցամաք հանգամանքները իր ունկնդրացը նկարագրելու , երևակայութիւնները բանեցունող խորհրդածութիւններու կ'ելլէր աւելի : Կը նկարագրէր արդի ժամանակիս մրտաց և գործոց ընդհանրացեալ շարժմունքը , և այն բոլուն և արագ կցորդու-

թիւնները և անոնց միջոցները, որոնք երեսուն տարուէն 'ի վեր աճելու և բազմանալու հետ են. և ոչ միայն ազգաց ընդ ազգս, այլ և նոյն իսկ աշխարհաց ընդ աշխարհս հեռաւորութիւնները զհետ են բառնալու անհետ ընելու: Բանդիման կը բերէր այն մեծամեծ շրջանները որոնք աշխարհքիս հարստութիւնները առած կը քալեն կամ թէ ընդ հուպ պիտի քայցունեն. կանկ կ'առնէր այն շրջաններէն մեծագունին դիմաց, որուն ուղղութիւնը Սուէզի պարանոցին և Ալպեանց կտրուելուն շրտկուած էր. այն շրջանին՝ որ ասիական և եւրոպական աշխարհաց ճոխութիւնները իրարու տայ և առնէ. «Ահա ասոր համար է, կ'ըսէր, որ (մէք իտալացիքս) մեծաւ անձկանօք սպասեմք այն չքեղ տեսարանին, որ պիտի բացուի Սուէզի պատառմամբն. ասոր համար է որ զամենայն ճիգն 'ի գործ դնելու եմք որ ընդ ճենովայի նաւահանգիստն և ընդ մեր հողացամաքն ըլլայ Հնդկաց և մասն ինչ արեւելից աղխամաղխներուն անցքը: Կը տեսնէք ուրեմն թէ ինչ աստիճանի կարեւորութիւն կայ Ալպեանց պատուարը փրլուզանել» — վերջապէս երկու օր ետքը, որ էր յունիսի 19, կ'որոշէր խորհրդարանը և անձինք կը սահմանէր, որ գլուխ կենան և փորձերու տակ ձգեն առաջարկեալ գիւտը, որպէս զի բացաւ յայտ կերպով մը որոշուի նախ դունելին փորուելուն եղանակը, որպէս զի այնուհետեւ կարելի ըլլայ օրէնսդրական վճիռ մըն ալ ընել գործոյն ձեռք զարնելու:

Կրնայ մարդ երեք ճարտարաց գործունէութիւնը և հաստատութիւնը երեւակայել, երբոր խորհրդածէ որ ճնշողական գործեաց հսկայագործ ձուլածոյ երկաթեղէն քսանհինգմետրեան բարձր սիւնները, այն ստուար զլանները, բազմաթիւ խողովակները և մեծամեծ ընդունարանները, բոլոր ձոյլ երկաթ, Պելճիա շինուած, Գաղղիայէն և Զուլիցերիյէն անցնելով՝ 1857ին ապրիլ աւիսը դեռ չլմնցած՝ Բիէմոնդ հասեր էին,

և կանգնուեր էին Գոչիա ըսած հերձաքարի բովուց մէջ՝ որ երեսէ ձգուաց և անապատ տեղ մըն էր՝ ճենովայէն ոչ շատ հեռու: Անպատմելի էր այս ճարտարաց աշխոյժը, որք ամեն բանէ աւելի Գաւլուրին անհամբերութենէն կը գրգռուէին, թէպէտ և Գաւլուր իսկ այնու ինքը զինքը մեղապարտ կը ձգէր խորհրդարանին դիմաց, որ պատճառ կ'ըլլար Սոմէյլեանց ճիւղի օրինադրեալ գործը 'ի կախ ձգելու, որ 1854 յուլիսի 20ին խորհրդարանին քուէարկութեամբ և թագաւորին ստորագրութեամբ հաստատեալ վճիռ մըն էր, որով սահմանադրական օրինաց դէմ կ'ելլէր և հիմնական օրինաց յայտնի զանցառութիւն:

Հուսկ ապա քննչաց տուած տեղեկագիրը խորհրդարանին Արարուածոց մէջ երեցաւ 'ի 26 մայիսի 1857ին, ուր եղած փորձերուն և մեքենական դրութեան վրայ դրուած վկայութիւնները ամենայն կերպով նպաստաւոր էին. աւիս մը վրան անցաւ, առաջարկութիւնը նուիրակաց սենեակն ելաւ: — Երբոր կարծիք մը զհասարակաց միտքը միանգամ կը գրաւէ բացարձակ և տիրական կերպով, և իդձ մը որ զազգային գիտակցութիւնը կը վառէ իբրեւ անհրաժեշտ հարկաւոր՝ տկար պատնէշ մըն է իրեն դէմ նաեւ ամենեկին լաւ սահմանեալ և պաշտպանեալ օրէնքն ալ: Ալպեանց փորելու խնդիրն ալ սոյն վիճակի հասած, տկար ընդդիմախօսութիւն մը ըլլալը յայտնի երեւցաւ, երբոր նուիրակին մէկը՝ ոչ սակաւ թեւահաւատ ըլլալով ճնշեալ օդոյն գործածելի ըլլալուն, բռնագոյն կերպով հակառակաբանելու համար՝ Բիէմոնդի սահմանադրական օրինաց դէմ եղած զանցառութիւնը մէջ տեղ բերաւ, ուրուն և ինքն Գաւլուր, ինչպէս ըսինք, կասկածաւոր էր: Այս առարկութիւնը խափանելու համար, տկար պատասխանով մը ըսին ոմանք, իբր թէ ճընշեալ օգը անկարելի եղած ըլլայ զառ 'ի վեր մլմանց գործադրելուն: Բայց Բալէոգարա կարճ կտրեց խնդիրը. «Թէ

որ, ըսաւ, յուլիսի 20^{էն} օրէնքը 'ի կախ թողուլ տուաւ պաշտօնարանը, պատճառն էր՝ որ քան զճիովի զառ 'ի վայրը աւելի կարևոր և հասարակաց մտաց ալ միանգամայն աւելի ընդունելի գործ մը տեսաւ » : — Այս պատասխանը որ խորհրդարանին և երկրին ակնկալու թեանը համաձայն էր, լռեցուց 'ի կախ մնացած օրինաց առարկութիւնը . քանի մը նիստեր ալ ընելէն վերջը 'ի քըննութիւն նորահնար օդոյն ճնշման . հուսկ ուրեմն եթէ խորհրդարանէն և եթէ նուիրակաց սենեկէն հաստատեալ, 1857 օգոստ . 15^{էն} հրովարտակովը Մոն-Սընիի փորուելուն օրէնքը կը հրատարակուէր . ճիովի զառ 'ի վայրը դեռ մինչև ցայսօր իրեն հին դրութեանը մէջ մոռցուելով : Տասնըհինգ օր վրան անցաւ, բացման հանդէսը կատարուեցաւ չքեղ տօնախմբութեամբ : Հոն ներկայ էին վիկտոր-Էմմանուէլ թագաւորը, և Նաբոլէոն իշխանը, Գափուր, Բալէնգարա, Նէկրի և ուրիշ նշանաւոր և գերաշնորհաճան անձինք : Ելքերտրական կազմած մը՝ պատրաստեալ 'ի Մօտան՝ Մոն-Սընիին ոտքը, երկու թելով հաղորդուած էր 300 մետր հեռու կեցած ականահատ պատրոյղներուն հետ, որոնք հսկայաձև դունելին առջի քարերը ցաթկեցունել պիտի տային : Թելերէն մէկուն վիկտոր-Էմմանուէլ և միւսոյն Նաբոլէոն իշխանը կրակ տուին, և առաջին խրամատութիւնը եղաւ 1857^{էն} սեպտեմբերի ամսամտին օրը :

Զանց չենք ըներ ըսելու, սակա ամբողջութեան համառօտ պատմութեանս, որ երբոր կեդրոնական և հարաւային իտալիա միացան Բիէմոնդի տէրութեան հետ, Ալպեանց հատման օրէնքը և այնոր հատման դրութիւնը դարձեալ նուիրակաց սենեկին խօսակցութեան նիւթ եղաւ 1862^{էն} մարտի 4^{էն} : Հոն դարձեալ Մէնապրէա, ինչպէս առջի անգամները, բեմը ելաւ իրեն ճիշդ գիտութեանց վրայ ունեցած ընդարձակ հմտութեամբը բացատրել այս նոր գիւտին գաղտնիքը : Եղած վիճաբանութիւնները լաւ հասկըցուցին երկրին՝ իրեք ճարտա-

րաց հնարած գիւտին կարևորութիւնը, և մեծ եղաւ ազդին միահամուռ առ այն ցուցած եռանդը : Մանաւանդ Սաւոյա չէր ծածկեր թէ ինչ աստիճան ըղձալի էր իրեն Ալպեանց փորուիլը . երբոր Բիէմոնդէն կը զատուէր 1860^{էն}, իրեն գլխաւոր վախերէն մէկն ալ այս էր, որ չըլլայ թէ այդ կարևոր գործոյն կատարումն 'ի դերն ելլէ : Յայտնի էր որ Մոն-Սընիի գիծը դէպ 'ի Բոյ դետին ձորը և ճենովայի նաւահանգիստը ուղղուելով, կրնար շատ ընդդիմութիւններ կրել 'ի Գաղղիա . և զի 'ի Գաղղիա՝ մանաւանդ Մոն-Սընիի ծակելը մշտնջենաւոր շարժումն դտնելուն նըման ձայն կու տար գիտնոց ականջին . ուստի այս ամէն պարագաները չէին ապահովեր որ այս գործոյն դէմ արգելք մը չելլէ . անոր համար Բիէմոնդ զՍաւոյան Գաղղիոյ աւանդելու դաշնագրոյն մէջ՝ չորրորդ յօդուածովը իրեն կը վերապահէր այդ գործոյն աւարտումը : Սակայն կարելի չէր Գաղղիոյ որ այդպիսի պանծալի գործոյ մը, որ դարուս մեծամեծ փառաւորութիւններէն մէկը պիտի սեպուէր և իրեն սահմանակից էր, ինքն անմասն դրտնուի . չյապաղեց նորդաշնագրութեամբ մը՝ որ յ7 մայիսի 1862՝ ընկերակցելու գործոյն, 19 միլիոն տալով՝ թէ որ գործը քսանըհինգ տարուան մէջ լմնայ . իսկ 500 000 ֆրանք վարձք աւելցուց տալու ամեն մէկ տարուան համար, որ այս 25 տարուան վրայ շահեցուի : Գործոյն վերակացութիւնը իտալական պետութեան յանձնեալ, գաղղիական պետութեան կողմանէ ներկայացուցիչք միայն պիտի կենային դիտելու աշխատութեան ընթացքը :

Կը շարունակուի :