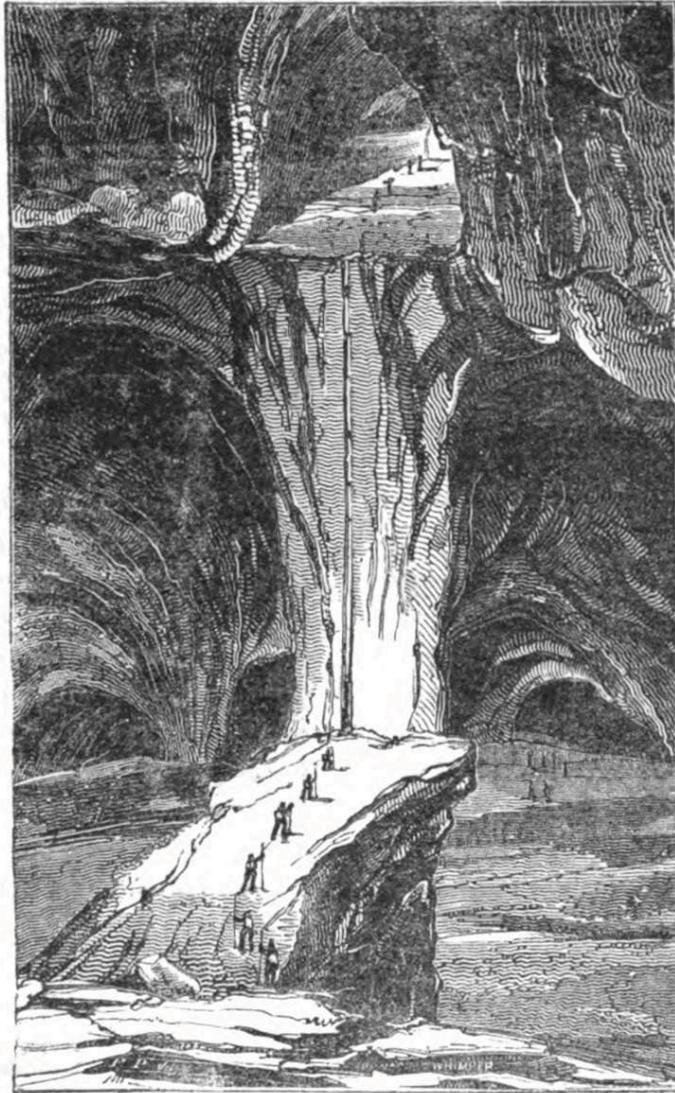


ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔ

ՀԱՆՔԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ



Լ՛րծաթ :

ՀԻՆԵՐԸ արծաթը կատարեալ մետաղներու կարգէն կը սեպէին . բայց հիմակուան բնագէտները բոլոր մետաղները մէկ կարգի վերածեցին , որոնց մէջ գլխաւորները սեպուած են իրենց անայլայլութե կարգովը փլաթինը , ոսկին ու արծաթը . աս այլայլութիւն ըսածնիս ուրիշ բան չէ՛ , բայց եթէ որ և իցէ մետաղին թրթուածնի մէջ քիչ շատ լուծուիլը . վասն զի արծրթի՛ և ոսկիի պէս յար-

գի մետաղները թացութենէ ու չորութենէ ամենեւին չեն առներ , ու որ և իցէ կլիմայի տակ նոյն ազնուութիւնը ունին :

Բնութեան մէջ շատ տեսակ արծաթ կը գտնուի . իսկ գետնէն ելածը երբեմն բնական է , երբեմն կտոր կտոր , երբեմն կանոնաւոր ձևով բերեղացած և կամ ու թանկիւնի խորանարդ : Բնդհանրապէս բնական արծաթը զուտ ու սակաւագիւտ է . ընդ-

Իհարեղացած արծրթի բորակու-
տով կ'իմացուի որ և իցէ հեղուկի
մէջ որչափ քիմիական աղ գտնուիլը :

Արծրթի մէջ պղինձ խառնելը անոր
համար է որ աւելի կարծրութիւն ու
պնդութիւն առնէ արծաթը . անոր
համար արծրթ է ստակներու մէջ ալ
պղինձ կը խառնեն չափով :

Հոս գրուածը Հարաւային Ամե-
րիկայի արծաթահանքին պատկերն է :

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Շնչելոյ կամ () Դահան գործի :

Շնչելոյ կամ () Դահան ը-
սուած գործիքը բնաբանական փոր-
ձերու մէջ շատ կը գործածուի . անոր
համար թէպէտ ուրիշ անգամ ալ ա-
սոր վրայ խօսեցանք¹, բայց հոս աւե-
լի երկայն տեղեկութիւն մը տանք :
Այ գործիքը Աթոն Կուերրիք անու-
նով գերմանացին հնարեց 1650^{ին} ա-
տենները , ու իրմէ վերջը եկող ուրիշ
շատ բնագէտներ կատարելագործե-
ցին :

Ինչուան ան ատենները դատար-
կութիւնը՝ այսինքն առանց օդի միջոց
կամ տեղ գտնուիլը նոր բան մը կ'ե-
րևնար բնագէտներուն , թէպէտ և
անկարելի բան ալ չէ կ'ըսէին . բայց
Թորրիչելի անունով իտալացի բնա-
գէտէն առաջ մէկը չեղաւ որ աս բա-
նիս փորձն ընէ . անոր համար ալ օդա-
չափի փորձերն ալ ինչուան ան ատեն-
ները դժուար էին , ու բնագէտք շատ
աշխատանք ու փորձեր ընելէն ետև
հազիւ թէ մէկ քանի բան միայն ի-
մացան : Իսկ շնչելոյ գործիքը գրտ-
նուելէն վերջը աս փորձերն ալ դիւ-
րացան . վասն զի անով ուզած ատեն-
նին օդը կը պարպէին , և ան դատարկ
միջոցին մէջ ամէն տեսակ մարմնոց
վրայ փորձ կ'ընէին : Այ գործիքիս

1 Գ. Machine pneumatique.
2 Տես երես 142 :

վախճանն է օդը պարպել , անոր հա-
մար օդահան կամ շնչելոյ գործեր են
անունը :

Այ գործիքս իրեք գլխաւոր մաս ու-
նի . մէյմը մետաղէ երկու հատ գլա-
նաձև խողովակներ , որոնց մէջ մէյմէկ
միոց կայ , ու լծակով մը վեր վար կը
շարժին : Այ միոցները թէ վեր ել-
լեն՝ թէ վար իջնին և թէ ուրիշ ինչ
դրից մէջ ալ ըլլան , ամենեւին դրսի
օդը իրենց քովերէն ներս չկրնար մըտ-
նել : Միոցներուն վրայ մէյմէկ փեղ-
կեր կան , որ վարէն հրուելով դէպ'ի
վեր կը բացուին . ուստի թէ որ վարի
մղումը վերինէն աւելի է , ան ատեն
աս փեղկերը կը բացուին , ապա թէ
ոչ՝ գոց կը մնան : Արկորդ մասն է
մէկ խողովակի ծակ մը , որ գլանաձև
խողովակներուն տակէն ինչուան գոր-
ծիքին վրայի մետաղէ սկաւառակին
մէջտեղը կը հասնի : Արկորդ մասն
է մետաղէ սկաւառակը , որ քանի մը
գծաչափ հաստութիւն ունի . ասոր
վրայ ապակէ աման մը կը դնենք գըլ-
խիվար , ու մէջի օդը ուզածնուս չափ
կրնանք պարպել . աս ամանը ապակիէ
չինած է , որպէս զի մէջի փորձերը
դրսէն երևնան : Մանին շրթունքը
պէտք է քիչ մը ճարպ կամ ուրիշ
թանձր եղ քսել , որպէս զի մետաղէ
սկաւառակին հետ աղէկ կպչի . աս
գգուշութիւնը անոր համար է որ երբ
ամանին մէջի օդը կը սկսի անգայտա-
նալ , դրսի օդը ան ծակերէն չկարե-
նայ ներս մտնել : Աւստի երբոր կ'ու-
ղես բանի մը վրայ փորձ ընել , պէտք
է առաջ ամանին տակը դնես ու ետ-
քը մէջի օդը պարպես :

Արչափ որ ներսի օդը անօսրանայ ,
այնչափ գործիքին միոցները դժուար
կը շարժին . վասն զի ներսի անգայ-
տացած օդին առաձգութիւնը տկար
ըլլալուն , դրսի օդը միոցներուն վրայ
կը ծանրանայ . անոր համար զանոնք
վար իջեցնելու ատեն ամենեւին ոյժ
տալ հարկաւոր չէ . մթնոլորտին ճըն-
շումը բաւական է զանոնք վար հըե-
լու : Ինագէտք շատ աղէկ մտածեր