

Մուքուա , 1736 , խորտակեալ	253,912
1737	141,721
Մուքուա , 1307	31,775
Մուքուա , 1807	31,775
Նովկորոտ	18,181
Օւմիւց	17,977
Վիեննա	16,175
Ուէսդմինսդըր 1856	13,994
Էրֆուրթ , 1497	13,282
Սան (Sens)	13,039
Բարիզ , 1680	12,978
Մոնրէալ , 1847	11,324
Գոլոնիա , 1448	11,172
Պրէզլաւ , 1507	11,030
Կորից	10,918
Եորթ , 1845	10,410
Պրիւժ , 1680	8,125
Հոմ , Ս . Պետրոս	7,719
Օքսֆորտ , 1680	7,668
Լուէննա , 1636	7,617
Հալպէրշտատ , 1457	7,274
Անվէրսա	7,186
Պրիւքսէլ	6,145
Տանցիկ , 1453	5,927
Պուլոննը	5,484
Լիգուրն , 1834	5,420
Էքզըդէր , 1678	5,281
Լոնտրա , Ս . Պօղոս , 1715	4,927
Կան	4,419
Լինգուրն , 1610	4,015
Ուէսդմինսդըր , 1857	

Փրանկիսկոս Արակոյ :

Եթէ գեղեցիկ է նուիրել բովանդակեանքը գիտութեանց զարգացմանն ու բարգաւաճանացը , և ետեւէ ըլլալ ձեռք բերելու այն գաղտնիքներէն մէկ քանին , զոր բնութիւնը մեծաւ պնդութեամբ կը ջանայ ծածկել , որչափ աւելի գեղեցիկ ու գովելի է մասնակցել և զբովանդակ մարդկութիւնը գիտութեան բարեբարութեանցը : Եթէ իւրաքանչիւր ոք յարգութեամբ գլուխ կը խոնարհեցնէ այս հանճարաւոր մարդկանց առջև , որոնց իմացական տեսութիւնն ամէն բան նկատեց , որոնց խորին միտքն ամէն բան բովանդակեց , որոնց կեանքը շարունակ զօճ մը եղաւ ապահովելու յաղթանակն այն նոր գաղափարաց , որոնք կը տանին քաղաքա-

կանութեան ապագայ յառաջադիմութեանց սերմանքն , որպիսի պատուոյ և փառաց չեն արդեօք արժանաւոր այն մարդիկն , որ առանց նուաստացնելու զգիտութիւնն , ամենուն դիւրահասկանալի կ'ընեն , և վերացական բարձրագոյն հայեցողութիւնները ամէն մըտաց հասանելի կը գործեն :

Եւրոպայի գիտնականն , որուն վարուցն ու երկասիրութեանց համառօտութիւնն հոս պիտի ընծայենք , մանկութենէ տուաւ զինքը գիտութեանց ուսմանը : Իր աշխատանացն և ոչ այլ ումեք պարտական է պատանեկութեան ժամանակն ունեցած ընդարձակ տեղեկութիւնները , որոնցմով գերազանցեց քան զայն ամէնը որ նոյն նպատակին կը դիմէին : Յետ որոյ կրցաւ ըմբռնել թէ ինչ է գիտութիւնն ըստ ինքեան , յետ որոյ իւր ընդարձակ իմացականութիւնը կարող եղաւ վերահասու ըլլալ անոր շահաւէտ գործադրութեանցը , հասկըցաւ նաև վախճանն որ իւրաքանչիւր ոք պիտի դիտէ իր ուսմանց մէջ : Այնպիսի իմաստնոյն պարտքը չէ միայն գիտութիւններն յառաջացնել , հայեցակէտ գիտութեան ստեղծել , այլ և այն ձեռք բերուած ծանօթութիւնները մերձեցնել ճարտարութեան , և պատառել ջնջել անթափանցական վարագուրներն որով կը պատէր երբեմն մարդկային մտաց յառաջադիմութիւնը , և ետեւէ ըլլալ թարգմանելու զգիտութիւնը ժողովրդական լեզուաւ , ու դիւրահասու գործել զայն հասարակ իմացականութեանց :

Փրանկիսկոս Արակոյ գիտութեանց նոր դարագլուխ մը կը կազմէ : Եւրոպայի անլուր յաջողութիւններն որ ինքն ունեցաւ թարգմանելով զգիտութիւնները ժողովրդական լեզուաւ , և այն յառաջադիմութիւններն որ այս հնարքովս պատճառեցան , ցուցցին ակներև թէ քաղաքականութեան զարգացմանքն կը կախուին մեծապէս ժողովրդական դատուն մտաւոր կրթութենէն : Եւրոպայի համար հիմա Եւրոպայ մեծ ջանք կայ տարածելու ժողովրդեան մէջ այն ողջամիտ

գաղափարներն որ գիտութիւնն հետ-
զհետէ կը յայտնէ, և իննեւտասներորդ
դարուս գիտնական յատուկ կնիքն է այն
պարզութիւնն որ կը տիրէ ապացուցու-
թեանց մէջ, և ճիգն մասնակցելու զա-
մէնքն ալ անխտիր անթիւ գիտից բա-
րեացն որ օրէ օր երևան կուգան :

Եւս քանի մը խորհրդածութիւն-
ներս լաւագոյն ներածութիւն մը սե-
պեցինք բազմահոգի գիտնականիս վա-
րուց պատմութեանը, որ ստեղծեց ժո-
ղովրդական գիտութիւնը, օգտակար
գործ, առ որ կը դիտեն նաև խոնարհ
թերթերս :

Փրանկիսկոս Լըրակոյ ծնաւ Լադա-
ժէլ գեղը, Վաղղիոյ Լըրեւեան² Պիւ-
րենեայց գաւառը, յամին 1786 փե-
տրուար 26 :

Հայրը, որ պատանեկութեան ժա-
մանակն իրաւաբանութիւն սորվեր էր,
օրէնագիտութեան երկրորդ աստիճանն
ունէր, բայց ոչ երբէք ՚ի գործ դրաւ
զայն, և կը նայեր խնամել ու սնուցա-
նել իր բազմաթիւ ընտանիքն՝ իմաս-
տութեամբ մատակարարելով պզտի
ստացուածքը : Սնուկն Լըրակոյ կա-
նուխ հասարակաց դպրոցները ղրկուե-
ցաւ, ուր ոչ աւելի և ոչ նուազ մտառու
տեսնուեցաւ քան զիւր աշակերտակից-
ները :

Երբ ժամանակաց քաղաքական ան-
ցից արագ արագ յաջորդութիւնները,
Վաղղիոյ սահմանադիւի գաւառներուն
մէջ բանակաց երթևեկութիւնները,
զինուորական ախորժ բերին հանդեր-
ձեալ կաճառորդին Վաղղիոյ գիտու-
թեանց ճեմարանին :

“Լէյրը-Վոռդի պատերազմին գի-
շերն էր, կ'ըսէ Լըրակոյ, սպանիացի
զօրքն յաղթուած ըստ մասին ճամբան
մնորեցան : Եւս գեղին հրապարակն
էի արևն ելլելէն առաջ. ջոկատա-
պետ մը ու հինգ հեծելազօր տեսայ,
որոնք ազատութեան ծառը տեսնե-
լով՝ հորսեցան³ պողացին : Սէկէն
տուն վազեցի ու զինուեցայ տիգով
մը, և ճամբուն անկիւնը պահուրտե-
լով զարկի ջոկատապետն որ առջևէն

“կ'երթար : Երբ վտանգաւոր չէր,
և քիչ մնացեր էր որ սրոյ հարուած
մը յանդգնութիւնս պիտի պատուհա-
սէր, երբ գեղացիք ինծի օգնութեան
եկան և երեք ժանիներով զինուած
հինգ հեծելազօրքն ալ ձիերնէն վար
ձգեցին ու գերի բռնեցին : Եւս այն
ժամանակն եօթն ամաց էի :

Իերբինեանի գանձապետ անուա-
նուեցաւ հայրը, ուր Լըրակոյ իր բարձր
բաղդին առաջին քայլն առաւ : Սի-
նուորական ճարտարապետ մը տեսնե-
լով որ այս քաղաքին ամրութեանցը կը
զբաղէր, արժընցուց իր բոլոր համա-
կրութիւնները զինուորական արուես-
տին : Սպան ըսաւ Լըրակոյի որ Բարի-
զու բազմարուեստից Վաղրոցն երթալով
քիչ տարիէն իր աստիճանը կը հասնի :

Եւս օրէն սկսեալ Լըրակոյի կոչումն
որոշուեցաւ, միտքը դրաւ բազմարուես-
տից դպրոցը մտնելու համար քննութե-
պատրաստութիւն տեսնել : Տեսնելով
չափաբերութեանց դասատուին անբա-
ւականութիւնն, որոշեց ինքն իրեն
պատրաստուիլ քննուելու, և գիտնա-
կան կալուածատերէ մը օգնութիւն
գտնելով, ու մանաւանդ գրքի մը կող-
քին վրայ Տալամպերի գեղեցիկ խոր-
հուրդը կարդալով, որ պատանւոյ մը
ուսմանց մէջ ունեցած դժուարութիւն
ները լսելով՝ կ'ըսէր. “Վնա, պարոն,
գնա, հաւատքդ կու գայ”, ամբարեց իր
մտացը մէջ այն ամէն տեղեկութիւն-
ներն որ կը պահանջուէին քննութեան
համար :

Երբ ժամանակները Սէլէն աստե-
ղաբաշխը, որ գործակցութեամբ Տը-
լամպըռ աստեղաբաշխին երկրիս միջօ-
րէականը կը չափէր, յորդորեց Լըրակոն
որ ետ կենայ ձեռնարկեալ ուսումնա-
կան ընթացքէն, շատ անյաջողութիւն-
ներ գուշակելով, և թէ որչափ անյաղ-
թելի դժուարութիւններ կան իր ճամ-
բուն վրայ : Ստամութեանս շարունա-
կութենէն պիտի տեսնուի թէ ինչ կեր-
պով պարագաներն այս մարգարէու-
թիւնն արդարացուցին :

Վննութեան օրը հասաւ, Լըրակոյ

Վուլուզ գնաց իր աշակերտակիցներէն մէկուն հետ, որուն տուած պատասխաններուն ամենեւին գոհ չըլլալով Սոնժ քննիչը, որ անուանի չափաբեր է, շատ յորդոր տուաւ Ղրակոյին որ անօգուտ տեղը քննութեան չելէ թէ որ ընկերջմէն լաւ չգիտեր նէ :

« — Պարոն, պատասխանեց Ղրակոյ, ընկերս աւելի գիտէ քան ինչ որ ցըցուց : Երբ յուսամ որ ես իրմէ բախտաւոր գտուիմ. բայց ըսածներդ զիս կրնան վախցընել, ու բոլորովին զիս շփոթել :

« — Սխկոտութիւնը միշտ տգիտաց պատճառանքն է. խաղբութեան ամօթէն ազատելու համար զքեզ, խորհուրդ կու տամ որ քննութեան չելէս :

« — Ինծի համար ասկէ մեծ ամօթ չկայ, քան ինչ որ հիմա կ'առաջարկես : Հրամմէ, հարցուր զիս, այս է ձեր պարտքը :

« — Ետ բարձրէն բռնեցիր, պարոն, հիմա կը տեսնենք թէ որչափ իրաւացի է յանդգնութիւնդ :

« — Հրամմեցէք, պարոն, պատրաստ եմ » :

Ղրակոյի պատասխաններն այնպէս պարզ ու ամբողջակի եղան, որ բոլորովին գոհ ըրին զքննիչը, որ յետ բազմութիւ հարցուածոց քաջ վերահասու եղաւ անոր տեղեկութեանց հաստատութեանը, և զինքը քննուողաց գլուխը դրաւ :

Երբ մտաւ բազմարուեստից Վարդը, նշանաւոր եղաւ Ղրակոյ իր տեսութեանց ճշգրտութեամբ և իմացականութեանն արագ ըմբռնողութեամբ : Սիշտ իր դասուն գլուխը գրաւեց, արդարացրնելով այն յանդգնութիւնն որ Սոնժ երեսը զարկեր էր Վուլուզ քաղաքը, և որով շատ անգամ Վարդոյին մէջ ալ դասատուաց համարումը կրնար կորսընցունել, եթէ միտքը բազմազան ու հաստատուն տեղեկութիւններով զօրացուցած չըլլար :

Բազմարուեստից Վարդոյին մէջ ալ Լէօնտուր իրեն խիստ քննութիւն մը անցուց, որուն արդիւնքն եղաւ այն

սերտ բարեկամութիւնը, որով կապուեցաւ այս անուանի երկրաչափն երիտասարդ Ղրակոյին հետ :

Վաղղիոյ առաջին կայսերութեան կանգնման ժամանակը, բազմարուեստից Վարդոյն ոտք ելաւ միահամուռ, և քիչ մնաց որ պիտի ցրուեր. բայց որովհետեւ այս ապստամբութեանս գլուխ կեցեր էին աշակերտաց առաջաւորները, Սոնժն Վարդէն լաւ համարեցաւ աչք գոցել :

Հազիւ թէ տարի մը կար, որ Ղրակոյ մտեր էր բազմարուեստից Վարդոյը, առաջարկութեամբ Ռուսոն երկրաչափին, ատենադպիր անուանուեցաւ Բարիզու դիտարանին՝ փոխանակ որդւոյն Սէշէնի : Ետ արունակեց հոն Պիոյին հետ կազերու բեկբեկման քննութիւնները, զոր Պորտա սկսեր էր. բարեկամացաւ Լաբլաս մեծանուն աւտեղաբաշխին հետ, և որուն միջնորդութեամբ Պիոյի ընկերացաւ, յամին 1806, Սպանիա երթալու միջօրէականին չափը շարունակելու համար, որ ընդհատեր էր Սէշէնի մահուամբ :

Եւս երկու աստեղաբաշխները նոր հասեր էին Սպանիա, ուր քաղաքական շփոթութիւնները իրենց շատ նեղութիւն տուին : Սուրվիտոյ քաղաքը գաղղիուհւոյ մը տունն օթեանած ըլլալով, անոր սպանիացի վրէժխնդիր ու նախանձոտ խօսնայրէն քիչ մնաց որ պիտի սպաննուէին :

Հոն իր վրանին տակ գողապետ մը ընդունեցաւ, որ իրեն ապաւիներ էր, և անկէ ապահովութեան գիր ընդունելով կրցաւ Ղրակոյ շարունակել իր չափմունքներն այն լեւներուն վրայ և գիշերանց ճանապարհորդել : Եւ վերայ այս ամենայնի գիշեր մը գողերն ետեւէն ընկան, և ստիպուեցաւ գեղի տուն մը ապաւինելու, ուր կէս գիշերն անցած տնեցիքը դեռ ոտքի վրայ էին, վասն զի ցորեկը խոզ մը մորթած ըլլալով կ'աշխատէին երշիկ շինելու :

Սպանիացւոց ատելութիւնն օրէ օր կ'աճէր գաղղիացւոց դէմ, և Ղրակոյ հարկադրեցաւ Պելլէր ըսուած դղեակն

ապաստանելու, ուր գերի բռնուեցաւ սպանիացիներէն 1 յունիս 1808: Արկու ամիս ետքը, 29 յուլիս, անկէ փախաւ և Լճէրի գնաց 3 օգոստոսի: Հոն Վաղղիոյ հիւպատն իրեն սուտ անցաւ գիր տուաւ և ճամբայ ելաւ դէպ 'ի Սարսիլիա ալճէրցի նաւով մը, որ երկու առիւծ ընծայ կը տանէր գաղղիացւոյ կայսեր Լճէրիոյ Տայիին կողմանէ: Բայց բաղձն այնպէս ուզեր էր որ Լճակոյ շատ անգամ դէպ 'ի հայրենիք ճամբայ ելլէ ու չհասնի: Սարսիլիոյ բացերն սպանիացւոցմէ գերի բռնուելով Սողաս քաղաքը տարուեցաւ:

Հոն անօրինակ ճարտարութեամբ մը ծածկեց իր ուլ ըլլալը դատաւորաց առջև, որ զինքն ու ճամբու ընկերները դատելու նստեր էին, բայց չազատեցաւ գերութենէ: Հետին չքաւորութեան ու թշուառութեան մէջ իյնելով, օրէ օր կը սպասէր հրացանաւ սպաննուելու, և յանձն չառաւ փախչիլ, որպէս զի իրեն գերեկից նաւորդներն անմխիթար չթողու: Արջապէս Լճէրիոյ Տայիին խնդրանքն ազատելով ճամբայ ելաւ դէպ 'ի Սարսիլիա 21 նոյեմբեր, բայց նաւն հասաւ Պուճիա 5 դեկտեմբերի: Ընկէ ցամաքով Լճէրի գնաց անլուր դժուարութիւններով ու մահն աչք առնելով, ուր խել մը ժամանակ սպասելէն ետև երրորդ անգամ ճամբայ ելաւ նաւով դէպ 'ի Սարսիլիա, 21 յունիս 1809, և ճարտար նաւաշարութեամբ անգղիացի պատերազմիկ երկկարգ նաւ մը խաբելով, մտաւ Սարսիլիոյ նաւահանգիստը 2 յուլիս:

Վաղաք ելլելէն առաջ քառասնորեայ զգուշութեան մտաւ. ինչպէս այն ատեն սովորութիւն էր, և այս փակարանին մէջ ծանօթացաւ Ռոն աստեղաբաշխին հետ, որ Սարսիլիոյ դիտարանին վերատեսուչն էր, և անոր յաճախ այցելութիւններն իր գերութեան ձանձրոյթները քաղցրացուցին:

Բարիզ հասածին պէս զինքը գրկախառն ընդունեցան գիտնականք, և շոյտ մը, 8 սեպտեմբեր 1809, անուանեցին զինքը կաճաւորդ Ճեմարանին գիտու-

թեանց փոխանակ Լալանտ աստեղաբաշխին, և ինքն էր քսանուիրեք ամսոյ:

Ճեմական ընտրուելէն քիչ մը ետքը նամակ մը ընդունեցաւ զինուորագրութեան զօրագլխէն, որ կ'իմացնէր թէ սահմանեալ օրը նոր զինուորագրելոց հետ ինքն ալ ներկայանայ: Լճակոյ շուտ մը պատասխանեց թէ կը մտածէ Ճեմականի հագուստով ներկայանալու:

Օրագլուխն այս բանիս չար հետեւանքներէն վախնալով, վասն զի Վալուէն և կայսրն ալ Ճեմարանին կաճաւորդ էր, մէկէն արձակման գիրը զրկեց այն նորընտիր Ճեմականին:

Համին 1809 վերլուծական երկրաչափութեմ դասատու դրուեցաւ բազմաբուստից Վալուէին մէջ փոխանակ Սոնժի, և մինչև 1830 կեանքն անցուց Ճեմականի պարտքերն անվրէպ կատարելով: Բայ միջոցին մէջ շատ ճառեր գրեց բնաբանութեան և երկրաչափական տեսաբանութեան վրայ, որոնք թէ և մեծամեծ յեղափոխութիւններ չգործեցին ալ նէ, գոնէ գիտութեան մեծ յառաջագիմութիւն տուին:

Բայց իր փառաց ասպարէզը Բարիզու դիտարանին աստեղաբաշխութեան բեմն եղաւ, ուր հրաւիրուելով Լճակոյ՝ գիտցաւ 'ի գործ դնել կատարեալ կերպով այն մեծ մտածութիւնը որ ունէր ժողովրդական ընելու զգիտութիւնը, և իր ապացուցութեանց պարզութիւնը ու դասախօսութեանց դիւրահասանելիութիւնն ամենայն մտաց և միանգամայն նիւթոյն բարձրութենէն չնուաստանալն անօրինակ է գիտութեմ տարեգրոց մէջ:

Վաղաքական ընթացք մըն ալ սկըսաւ Լճակոյ յամին 1830. բայց միշտ հանդարտ էր իր վարմունքն ու ծանր, և անխառն իր ատենի կրիւքն: Բժականական կառավարութեան անդամ ընտրուելով 1848^{ին}, նշանաւոր եղաւ իր չափաւորութեամբն ու անշահասիրութեամբը:

Ընձուկ եւն էջերս Լճակոյի քաղաքական վարքը պատմելու. վասն զի գիտութեան փառքն այնչափ աւելի եւն

զինքը պսակելու, որ քաղաքական ասպարիզին մէջ ունեցած քանի մը փայլքն անոնց քով կը նուաղին: Այս ապագայք ոչ այնչափ այս մեծ մարդու քաղաքական որպիսութիւնները պիտի քննեն, որչափ անոր գիտութեան տուած անհուն յառաջադիմութեանցը վրայ պիտի զգաղին:

Վիտութեանց ճեմարանին մշտնջենաւոր ատենադպիր ընտրուելով, 17 օգոստոս 1830, շատ պայծառացուց այս պաշտօնն աննմանելի կենսագրական տեղեկութիւններովն հին ու նոր գիտնոց վրայ:

Արակոյ միշտ սիրեց ընտանեկան կեանքը: Չորս կողմը կը բոլորէր այն ամէնքն որ իրեն հետ արենակցութեան կապով զօգուեր էին, և մեծ խնամքով կը տքնէր իր ընտանեաց ամէն մէկուն ապագայ բարօրութեանը: Այսպէս ինչպէս անշահասիրութեամբ մը, կը նուիրէր իր դրամական դուզնաքեայ մոտքը յօգնութիւն ազգականացն, որոնց բաղդը ձեռնտու չէր եղած:

Կենաց վերջի տարիները Արակոյ աչքին տեսութիւնը գրեթէ բոլորովին կորսնցուցեր էր, 'ի վերայ այսր ամենայնի կը պատրաստէր իր գրուածոց հրատարակութիւն օգնականութեամբ իւր բարեկամին Պառալ գիտնականին, որ մահուանէն վերջն ալ շարունակեց աչքէ անցընելու ձեռագիրներն ու տրպագրութեան տալու:

Կնքեց Արակոյ կեանքն ակադճուն արդեամբք գիտութեան 14 հոկտեմբեր 1853, և իրմով Վազգիա ու բովանդակ Արոպա կորսնցուց այն մեծահանձար մարդիկներէն մէկն, որ երբեմն երբեմն դարուց ընթացիցը մէջ կը յառնեն, և բոլոր Արիդ քաղաքը դղրդեցաւ իրեն յուզարկաւորութեան օրը, և երևելին Ֆլուրանս իր պաշտօնակիցը գերեզմանին վրայ յիշեցուց անոր բարուց ազնուութիւնը, և իր երկասիրութեանց մեծութիւնը:

Արակոյ երկու որդի թողուց, որոնք ժառանգեցին անոր փառքն ու անունը, և ինքն աղքատ մեռաւ. վասն զի շատ

առատասիրտ եղեր էր առ այլս, և անշահասէր 'ի վեր քան զամենայն:

Կը շարունակուի:

Քրտիկք:

Արդուս կաշին կը բաղկանայ թելաւոր, ընդդիմակալ և զգայուն թաղանթէ մը, որ բոլոր մարմնոյն մակերեսը թը կը պատէ և կ'երկըննայ ինչուան բնական ծակուց բերանը, ուր այլ և այլ հիւթաւոր մասանց կը բաշխուի: Արդուս կաշին աս կազմուածը կ'ըսուի հարթ: Արձակ մակերեսութիւն վրայ բազմութիւն մը կ'երևան թեթեւ խորտուբորտութեանց՝ որ Բլախ կը կոչուին և ըստ բնապատմաց հոն կը վերջանան զգացական ջղերուն վերջին բաժանմունքը: Այլ բլրակներն առանց մասնաւոր կարգի մը բոլոր մարմնոյն վրայ ցրուած են բաց 'ի ափէն ու ներբանէն, ուր զուգահեռական կարգաւ մը շարուած են բոլորաձև կամ թերաձև գլծերով, ինչպէս աչքի ալ յայտնի կ'երևան: Իսկ մարմնոյն մակերեսութիւն միւս տեղուանքն եղած բլրակները չեն տեսնուիր. վասն զի կաշին ուրիշ մաս մը, որ մերմարմն կ'ըսուի, կպած ըլլալով բոլոր մորթին վրայ նման վեռնիճի, կը պաշտպանէ անոր կարգէ դուրս ըգգայունութիւնը արտաքին մարմնոց ազդեցութեանը դէմ, դատարկ միջոցները կը լեցնէ և բլրաձև բարձրութիւնները կը ծածկէ: Ափին մէջ և ներբանին տակ կը վերնամորթին արտաքին մակերեսութիւն վրայ դիւրաւ առաջ կու գան մորթական այս խորտուբորտութիւններն, որով այն մասերն առանձին երևոյթ մը կ'առնուն: Առողներէն ընթերցողք այս անդամազննական նկարագրութիւնները, որ ամենակարեւոր են հետագայ ըսուելիքները լաւ ըմբռնելու համար:

Արդ երեւակայէնք նուրբ ու երկայն խողովակ մը, որուն մէկ ծայրը միայն բաց ըլլայ, որ բոլոր կաշին, այսինքն թէ մորթին և թէ վերնամորթին