

ԲԱՐՅՈՒՅԵ ԱԼԵՎ

ՕՐԱԿԱՐ

ԲԱՐՅՈՒՅԵ, ՏԵՍԵՍԻԱՆԵ ԵՒ ԲԵՐԵՇԻՐԵՐԵ

ԳԻՏԵԼԵԸՑ

Բ. ՏԱՐԻ, ԹԻՒ 18.

1844

ՄԵՊՏԵՄԲԵՐԻ 15.

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

()Դադարէի : {Յօդուած Բ :

Պ ըստութիւն կազի օդապարիկով ճամբ
բորդութիւն ընողը մէյմը վեր ելլելէն ետքը՝ հանգիստ սրտով ամէն
տեսակ դիտողութիւն կրնայ ընել։ Միայն թէ հետը պիտի ունենայ շատ
մը աւազ՝ պարկերու մէջ լեցուցած, որ երբոր ուզէ աւելի բարձրերը ելլել, ան պարկերէն մէկ քանին դուրս
նետէ. իսկ երբոր կ'ուզէ վար իջնալ, գունտին մէջի կազը քիչ մը
դուրս կուտայ. աս բանիս համար
գունտին մէջի կողմէն վերի դին կա-
փարիչ մը շինելու է որ վերէն վար բա-
ցուի, վրան չուան մը կապած, չուա-
նին ծայրն ալնաւակին մէջ կախուած.
աս կափարիչը զսպանակ ունի՝ որ կա-
զին առածգութեամբը միշտ գոց կը
մնայ. իսկ երբոր ուզես կազը դուրս
հանել, չուանը կը քաշես ու կափարիչը
կը բանաս, ետքը թոյլ թողուցածիդ
պէս՝ ինքնիրեն կը գոցուի։ Մս կափարի-
չը անոր հմբ է որ գունտին մէջի օդը
անգայտանալով՝ գունտը շատ չուուե-
ցընէ, որ չըլլայ թէ ճաթի։ Մս ալ կը
դիտեն որքանի որ վերչէ ելած՝ գուն-

տը սաստիկ լեցուցած չըլլայ. վասն զի
քանի որ գունտը վեր ելլէ, մթնոլոր-
տին թանձրութիւնը կը պակսի, և
գունտին մէջի կազը առածգութեամբ
շատ կ'ընդարձակի. և թէ որ կա-
փարիչը չքանան որ կազը քիչ մը գուրս
ելլէ, անտարակոյս գունտը կը ճա-
թեցընէ. Պամբայ ելլելէն առաջ աս
ալ կը նային որ կափարիչը աւրուած
չըլլայ. և աւելի ապահովութեան
համար՝ երկու իրեք չուան կը կապեն
կափարիչին, որ յանկարծ մէկը փրթի
նէ՝ մէկալը գործածուի։

Պլանշար գաղղիացին իր առջի
ճամբորդութեան ատենը ինչպէս որ
պէտք է նէ տեղեակ չըլլալով բնա-
բանական կանոններուն, իր գունտը
սաստիկ լեցուցեր էր. ուստի անհնա-
րին արագութեամբ վեր ելլելու ա-
տեն՝ երբոր կ'ուրախանար իր յաջող
ճամբորդութեանը վրայ, մէյմըն ալ
տեսնէ որ գունտը այնպէս ուռեր է
որ մազ մնացեր է ճաթելու, ինքն ալ
օդին անեզը ու անձայն անապատին
մէջ թաղուած կորսուելու. աս բանս
տեսածին պէս՝ խելքը գլխէն կ'եր-
թայ, և կը շտապի որ վար իջնայ. 18

վերջապէս կափարիչը բանալով հա-
զիւ կըխալսի :

Իսածներէս կ'իմացուի թէ առջի
զգուշութիւնը աս է , որ գունտին
չորս մասին իրեքը միայն կըլեցընեն
կազով . ֆայնչափ միայն որ կարենայ
տակի նաւակիր և անոր մէջ դրուած
ծանրութիւններն ու ճամբորդները
վեր վերցընել . աս զօրութիւնը խիստ
տկար պէտք է ըլլայ . իսկ զօրութեն չա-
փը՝ վերցուցած ծանրութիւններէն կ'առ-
նուի . ուստի զունտ մը քանի քիլո-
կրամբան կրնայ վերցընելնէ , նոյնչափ
քիլոկրամ զօրութիւն ունի կ'ըսուի :

() դապարիկը որչափ որ կըբարձրա-
նայ , գունտին մէջի օդն ալ այնչափ
աւելի կ'ընդարձակի . վասն զի դրսի օ-
դին թանձրութիւնն ալ քանի կ'եր-
թայ կըպակսի : Խրաւ է որ մթնոլոր-
տին վերի կողմի օդը վարինէն թեթև
ըլլալուն՝ շատ կազպէտք էր որ գուն-
տը օդուն մէջ կարենար կենալ . բայց
աս օդին թեթեւութեանը տեղը կը
բռնէ գունտին ընդարձակիլը . վասն
զի ինչպէս ջրի վրայ՝ ասանկ ալ օդուն
մէջ որչափ որ մարմին մը աւելի տա-
րածութիւն ունենայ , այնչափ ալ
դիւրաւ կրնայ վրան կենալ . ուստի
վեր վերցընող զօրութի՞ր գրեթէ միշտ
հաւասար կըմնայ նաև ան թեթե
օդին մէջ՝ ինչ որ եր երկրիս մօտերը :

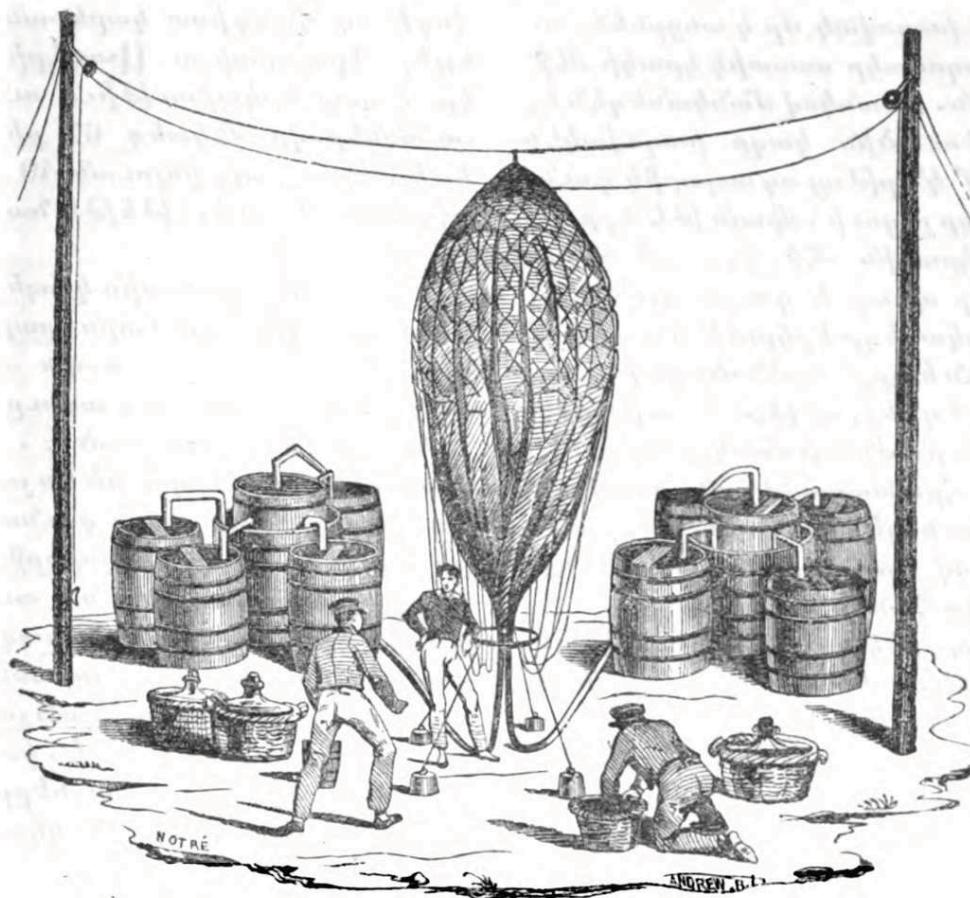
() դին քիչ կամ շատ տաքութիւնը
խիստ քիչ արգելք կ'ընէ օդապարիկին
վեր ելլելուն . վասն զի ջերմաչափին
նոյն աստիճանին մէջ օդն ու կազը
հաւասար կըխտանան , բաւական է
որ դրսի օդին ջերմութիւնը կազին
մէջ ալ թափանցէ : Ո՞իայն թէ տաք
ատեն մարդս դժուարութիւն կըքա-
շէ վեր ելլելու . վասն զի ան ատեն
վերի օդը վարի օդէն շատ պաղը ըլ-
լալով , պէտք է որ մարդ հետը ձմե-
ռուան հագուստներ առնէ :

() դապարիկը վար իջնալու ատեն՝
պէտք է գունտին մէջի կազը քիչ մը
թողուլ որ դուրս ելլէ . այսպէսով
գունտը կը ծանրանայ ու կըսկսի վար
իջնալ . բայց որովհետեւ ընթացքը

սաստիկ արագ է , անիկայ չափաւո-
րելու համար պէտք է քիչ մը նաւա-
խիճ՝ ալդուրս թափել . նոյն բանը ը-
նելու է վեր ելլելու համար ալ :
Դամբորդը պէտք է նայի որ ըլլայ
թէ շատ բարձրերը ելլեմըսելով՝ բո-
լոր նաւախիճը դուրս թափէ . վասն
զի նաւախիճը իջնալու ատեն ալ
շատ հարկաւոր է՝ ընթացքին սաստ-
կութիւնը սանձելու , իջնալու տեղը
որոշելու , վտանգաւոր տեղեր իջնա-
լին զգուշանալու , և ամենէն աւե-
լի գահավէժ իջնալէն ազատելու հա-
մար : Վասնի որ երկրիս կըմօտե-
նայ՝ պէտք է քիչ քիչ կազն ու նաւա-
խիճը դուրս ընէ . բայց գետին իջա-
ծին պէս՝ դեռ նաւակէն դուրս չելած
պէտք է գոնէ իր ծանրութեամբը
ծանրոց մը դնէ նաւակին մէջ ու ա-
նանկ գուրս ելլէ , կամ թէ չուաննե-
րով կապէ . ապա թէ ոչ , ինքը դուրս
ելլելուն պէս՝ գունտին բեռը կըթե-
թենայ , ու շուտ մը կըսկսի նորէն վեր
ելլել :

Դատ ջրածին կազ ունենալու հա-
մար հիները երկար ատեն ջուրը կրա-
կով կըլուծէին ու այնպէս կըհա-
նէին կազը . աս բանիս համար կ'առ-
նէին երկըթէ՝ կամ մէջը երկըթի
խարտուք լեցուցած յախճապակէիսո-
ղովակներ , ու սաստիկ կրակով կըտաք-
ցընէին . ետքը ան խողովակներուն
մէջ կաթիլ կաթիլ ջուր կը կաթեցը-
նէին . աս կերպով ջուրը կըլուծուէր ,
և երկու կազերը՝ այսինքն թթուա-
ծինն ու ջրածինը մէկմէկէ կը զա-
տուէին . թթուածինը երկըթին վը-
րայ կազելով՝ երկըթի ոքսիտ կը դար-
ձնէր անիկայ , իսկ ջրածինը ազատ
մնալով խողովակնէն կ'ելլէր , գուն-
տին մէջ կըլեցուէր : Ո՞սկ կերպով հա-
նուած կազը թէպէտ շատ մաքուր
կ'ըլլար , բայց երկայն գործողութիւն
և շատ ծախք ունենալուն համար
խափանուեցաւ :

Հիմա աս կերպով կը հանեն : Շատ



մը ամուր տակառներ կ'առնեն, մէջը
հասարակ ջուր ու քիչ մըն ալ ծծմ-
բային թթուուտ՝ կը լեցընեն . աս
ջրին մէջ ալ կը դնեն երկըթի խար-
տուք կամ զինք . յետոյ տակառին
բերանն ալ ամուր մը կը գոցեն որ ա-
մնեին մէկ կողմէն ալ ծակ չունե-
նայ . միայն տակառներուն վրայ ա-
ռաջուց աղէկ յարմարցուցած խողո-
վակներ պէտք է ըլլան՝ օդապարիկ
գունտին հետ հաղորդած։ Տակառին
մէջի ջուրը կը սկսի եռալ, ու լու-
ծուելով ջրածին ու թթուածին կա-
զերը մէկմէկէ կը բաժնուին . թթուա-
ծինը երկաթին հետ կը միանայ, ու
երկըթի ծծմբուտ կը ձեւանայ, իսկ
ջրածին կազը ազատ մնալով՝ տակա-
ռին խողովակէն կ'անցնի, կ'երթայ
օդապարիկ գունտին մէջ կը լեցուի .
գունտը բաւական ուռելէն ետքը՝ մէ-
կէն խողովակին հաղորդուած ծակը

1. *q.q.* Acide sulfurique.

ԿՐԱՎԱՐԵՆ

Քաղաքական հանդեսներու մէջ
երբոր կ'ուզեն օդապարիկ գունտերը
օդին մէջ ձաթեցընել ու վառել, կը
լեցընեն $\frac{2}{3}$ ջրածին կազ, և $\frac{1}{3}$ թթուա-
ծին : Ուժուածին կազ ունենալու
համար՝ հաստ խողովակներ կ'առնեն
թափծու երկըթէ, և մէջը կը լեցընեն
մանկանեզի կրկնոքսիտ՝ փոշի դար-
ձած . աս խողովակին ամէն կողմը ա-
ղէկ մը կը ծեփեն ², ու մէկ կողմէն

1. Peroxyde Manganèse.

Հ Աս տեսակ ծեփերը բնալուծութեան մէջ շատ կը գործածուին . անով կազմ ամաններուն մէջն չեն ցընդիր , այլևայլ նիւթեր օգ չեն առներ , և մանաւանդ կրակի մէջ թաղելու ապակի անօթները չեն ճաթիր : Աս ծեփը կը շնուփ քիչ մը կառու ու բարակ մաղէ անցուցած հողը՝ հասարակ ջրի հետ շաղուելով . թանձրութիւնն ալ խիւսի շափ կամ աւելի ջրի . աս անօթներուն վրայ աղեկ կալցնելու համար՝ զանոնք մէջը կը թաթիւն ու կը հանեն . ետքը կրակին վրայ կը բռնեն ու միա կերպ կը դարձնեն որ չորնայ . չորնալուն պէս՝ նորէն նորէն կը թաթիւն ու կը չորցնեն : Ուրիշ տեսակ ծեփերուն վրայ յետոյ զատ կը խօսինք :

ալուրիշ խողովակ մը կ'անցընեն , ու հաստ խողովակը սաստիկ կրակի մէջ կը թաղեն . ասանկով մանկանեզէն ելած թթուածին կազը խողովակէն անցնելով կ'երթայ օդապարիկ գունտին մէջ կը լեցուի . միայն թէ երբեմն երբեմն կրակին մէջ դրուած հաստ խողովակը պէտք է դուրս հանել , ու մէջի մանկանեզը երկըթէ ձանկով մը խառնելէն ետքը՝ նորէն ծեփել ու կը րակին մէջ դնել , որ թթուածին կազը բոլորովին բաժնուի մանկանեզէն : Ի՞ս գունտը հրախաղութեան ուումբով բռընկելուն պէս , երկու կազերը սաստիկ լուսով կը վառին ու որոտմունքի ձայներ կը հանեն :

()դապարիկ գունտը որչափ կարելի է թեթև պիտի ըլլայ , բայց միանգամայն ամուր , այնպէս որ օդ ու ջուր չթափանցէ մէջը . աս բանիս խիստ յարմար է երկու երեսն ալ խեժոտած կերպասը : Ի՞տեն մը աս բանիս առածքական խէժը կը գործածէին , բայց յետոյ տեսնելով որ ասիկայ լուծելը սուղկ'ըլլայ , ու դժուար ալ կը չորնայ , սկսան անոր տեղը գործածել քոփալ՝ ըսուած խեժին վեռնիշը , կամ քարմարցանկով՝ եռացուցած ցնդական եղի հետ խառնած բևեկնի ոգիքը : Կերպասը ձիշդ ողջածե ընելով կտրելէն ետքը , ան կտորներուն եզերքը սոսընձելու ու ապրշմով կարելու է . և փայտէ թակով՝ մը ան կարուած տեղերը ծեծելէն ետե , կարերուն վրայ նորէն վեռնիժ տալու է : Ի՞ս կերպով շինուած գունտին ամէն մէկ քառակուսի մեթրը գրեթէ 2½ հարիւրակամ կը կըռէ (որ ըսել է գրեթէ ինը քառակուսի ոտնաչափը՝ կէս լիպրէ) :

Դունտի տակէն կախուածնաւակն ալ ամենաթեթև պէտք է ըլլայ . և այնչափ ընդարձակ՝ որ մէջը նաւախիժն ու ձամբու հարկաւոր եղած բաները դնելէն զատ , երկու իրեք

հոգի ալ հանգիստ կարենան նստիլ ելլել : Կարոլոսի ու Որպէրի նաւակը 7 ոտք երկայնութիւն ունէր , և չուաններովը մէկտեղ 67 քիլոկրամ կը կըռէր . բայց ինչուան 40 կամ 30 քիլոկրամ և աւելի թեթև նաւակներ ալ կը շինուին :

Ի՞ս նաւակը գունտին կապելու համար , վերի կիսագունտին վրայ չուաններ ձգուած է . գունտին մէջտեղն ալ հասարակածի պէս ամուր փայտէ շրջանակ մը հաստատած է . աս շրջանակին վրայ կապուած են չուանները , անոնց ծայրերն ալ գունտին վարի կողմը եղած պղտի կլոր շրջանակին վրայ հաստատուած են . աս պղտի շրջանակին վրայ ալ 6 ոտնաչափի երկայնութեամբ չորս հինգ չուաններ կապուած ըլլալով՝ նաւակը ան չուաններուն ամուր մը կապած է . իսկ գունտին վրայ ձգուած չուանները ցանցի ձևով կապկըսած են , ինչպէս որ որոշ կը տեսնուին և յօդուածին պատկերին մէջ : Դունտին երեսին 50 քառակուսի մեթրին վերածգուած չուաններուն ծանրութիւնն է 8 կամ 10 քիլոկրամ :

Դունտը շինելէն առաջ պէտք է անոր ձևն ու մեծութիւնը որոշել . իսկ մեծութիւնը՝ վերցընելու ծանրութիւններուն համեմատ մեծ կամ պղտիկ կ'ըլլայ . վասն զի որչափ որ գունտին կտաւը , նաւակը , չուանները ծանր ըլլան , և մէջը դնելու խիժն ու բնաբանական և աստղաբաշխական գործիները և ձամբորդութիւն ընել ուղղները շատ ըլլան , 'ի հարկէ պէտք է որ գունտն ալ ըստ այնմեծ ըլլայ :

Ի՞ս հաշիւներս ընելը դիւրին է . բոլոր ծանրութեանց գումարը պիտի ըլլայ այնչափ՝ որ կազը իր տեսակարար ծանրութքը զանոնք կարենայ վերցընել : Որպէս զի գունտը օդին մէջ հաւաքարակիու կենայ՝ առանց վերելլելու , պէտք է որ տեղիք տուած օդին չափ ծանրութիւն ունենայ : Դիտենք որ միջին քարեխառնութե-

ատեն՝ մէկ խորանարդ մեթր օդը գրեթէ թէ 13 հարիւրակրամ կը կշռէ . իսկ չքրտուած ջրածին կազը 1 հարիւրակրամ . տարբերութիւնն է 12 : Ուրեմն վերցնելու ծանրութիւններուն մէջ քանի անգամ որ 12 հարիւրակրամ կայ, գունտն ալ այնչափ մեծ պիտի ըլլայ որ կարենայ նոյնչափ անգամ խորանարդ մեթր կազ առնել . կամ թէ ըսենք՝ բոլոր կազը պիտի ըլլայ վերցնելու ծանրութիւններուն երկոտասաներորդ մասին չափ :

Ի՞նյայց ասգիտնալու է որ եթէ կազին մէջ քիչ մը ջուր կամ օդ խառնուածէ՝ աս հաշիւներս կը փոխուին . վասն զի ջրի կաթիլները գունտին ներսի դին կողէլով զանիկայ կը ծանրացընեն : Եւ որովհետեւ գունտը ամբողջ լեցուած պիտի չըլլայ , անոր համար գոնէ լեցուցած կազիդ չըրս մասին մէկուն չափ աւելի մեծ պիտի ըլլայ :

Ի՞նդ հանրապէս 24 մար կերպասը մագոգի՝ ձեռով՝ յու մէջ տեղը լայն եւ երկու ծայրերը նեղընելով կտրես ու քովէ քովէ կարես նէ , գունտի ձեկ՝ առնեն . բայց որովհետեւ գունտին վարի կողմը աւելի երկայնկեկ կ'ըլլայ , անոր համար պէտք է ձեռլու ժամանակ ան ծայրը աւելի նեղ ու երկայն կտրել : Ումանք փոխանակ 24 մարէ շինելու , ամէն մէկ մարը երկու կը չղքեն , ու 48 կտորէ կը շինեն , որ աւելի յարմար կուգայ :

Ի՞նացածը յաջորդ յօդուածով :

Տ Ն Տ Ե Ս Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ո Ւ Թ Ի Ւ Ն

ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

ԽԱՅԱՎԱՐԱԿԱՆ ՀԱՐԱՊԱՄԵԱՆ ու աղութառանեան վրայ :

Ա. Ա. — Ի՞նցած օրուան խօսակցութենէն՝ հասկցայ հարստութէն ինչ

ըլլալը . մեծ շնորհք կ'ընէիք ինծի՛թէ որ կամենայիք այսօր հասկցցնելթէ հարստութիւնը ձեռք ձգելու ձամբան որն է . ինչ աղէկ բան կ'ըլլար որ ամէն մարդ ալ գիտնար ան ձամբան , վասն զի ով չուզեր հարուստ ըլլալ :

ԴԱՍ 8. — Ի՞նոր համար ամէն մարդ ալ հարուստ է :

Ա. Ա. — Ի՞նչպէս կրնայ ըլլալ . ահա մեր թաղին մէջ մէկ շէնքով հարուստ մըն ալ չկայ . փողոցները աղքատներով լեցուն են :

ԴԱՍ 8. — Ի՞երենայ որ գուն միտքգ դրած ես թէ մարդս հարուստ ըլլալու համար պէտք է որ աշխարհքիս ամէն օգտակար ու զուարձալի բաները ունենայ :

Ա. Ա. — Ոչ երբէք . չէ նէ ամենեին մէկ մարդ մըն ալ հարուստ պիտի չըսուեր : Ի՞նյայց միթէ մէկը թէ որ ունենայ միայն մէկ օգտակար կմզուարձալի բան մը , կրնայ հարուստ ըսուկիլ . ան ատենը աղքատ ալ չէր մնար աշխարհքիս վրայ :

ԴԱՍ 8. — Ուրեմն ըսէ տեսնեմ . որ չափ բան պէտք է ունենայ մէկն . որ հարուստ ըսուի : Ի՞ըսէս թէ ամէն բան ունենալ հարկաւոր չէ . մէկալ կողմանէ ալ մէկ բան մը միայն ունենալը բաւական չէ կ'ըսէս . ուրեմն սամեր գիմացի ատաղձագործը՝ հարուստ է թէ չէ :

Ա. Ա. — Լարծեմ թէ բաւական հարուստ է . վասն զի տունը աղուոր է , ինքն ալ երեմն աղէկ կը հագուի .

ԴԱՍ 8. — Ուրեմն ինչպէս կ'ըլլայ որ գիմացի պալատը բնակող լումայափոխը՝ որ սամոյը մուշտակներով կը պտըտի , երկու օր առաջ ինծի ըսաւթէ . Ուտաղձագործին քանի մը գրասեղան շինել պիտի տամ . . ու վրայ բերաւ թէ . Ուեղձին աշխատանք ըլլայ որ երկու ստակ վաստրկի . . ըսաւ . Դառւ գիտես որ աս լումայափոխն ալ հարուստ մը չէ ուրիշներուն նայելով : — Ի՞ն թողունք . գուն որ աղքատ եմ