

ԲԱՆԱԼԻ ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԵԱՅ

(Շարայարութիւն ¹ :)

ԾՈՒԽ ԵՒ ՄՈՒՐ

Ի՞նչ է մուրը :

— Մուրը ածուխին չվառուած մանրիկ կտորուանքն են որ տաքցած օդոյն հետ մեկտեղ վեր կելլեն ու վառարանի ծխանին մէջ կրփակչին :

Ծուխը ինչ է :

— Վառելիքներէն ելած այնպիսի բաժանուած նիւթեր որ չեն այրիր ու հատնիր , այլ տաքցած օդը մուրին հետ մեկտեղ կառնու կրտանի գիրենք :

Ինչէն է որ ծուխը ծխանէն վեր կելլէ :

— Վասն զի կրակէն տաքցած օդը աւելի բերելու ըլլալով , վառարանին վարի բերնին վրայ կոխող բանձը ու ծանր օդը զինքը դէպ ի վեր կըմղէ ու դուրս կըքշէ :

Վառարանի մը քաշուածքին արագ կամ ուժով ըլլալուն պատճառն ինչ է :

— Տաք ու դէպ ի վեր ելլող օդոյն բերելութիւնն ու վառարանին վարի բերանը ճնշող պաղ օդոյն ծանրութիւնն է :

Ինչէն է որ ծուխը վեր բարձրանալու ատեն՝ մըրկի պէս յորձանք ու պտոյանք կընէ :

— Վասն զի օդոյն յորձանքները զինքը դէպ ի ամեն կողմը՝ կըքշեն :

Ինչէն է որ շոգեգործին ծուխ չելլեր :

— Վասն զի քաշուածքը այնչափ սաստիկ ու միակերպ է որ վառելիքները բոլորովին կայրին կըմտնին հնոցին մէջ , ուստի եւ հարկաւ խիստ քիչ ծուխ դուրս կուտան :

Ինչէն է որ վառարաններէն ոմանք կըմըխան ու սենեակը ծխով կըլցընեն :

— Վասն զի երբոր սենեակ մը ամեն զինն սաստիկ զոցւած է՝ մէջը նոր օդ չկրնար մտնել որ վառարանին սնունդ տայ ու այլած օդուն տեղը բռնէ . անով վառարանին մէջ դատարկութիւն կըլլայ . եւ որովհետեւ զրսէն ճնշող օդ չկայ որ տաքցած օդին սխանակը վեր հանէ , ուստի ան ալ ոչ միայն վեր չելլեր , այլ եւ ծուխին հետ մեկտեղ դէպ ի վար կըմըխուի :

Ո՞ր բաները արգելք կըլլան որ օդը սենեկի մը մէջ չմտնէ :

— Գոնեաւորն ու պատուհաններուն չորս զինն դրուած խճուճներ կամ կաշիներ , հաստ վարագոյրներ եւ ուրիշ ամեն տեսակ հնարքներ որ կըբանեցունին՝ որպէս զի զրսի օդոյն յորձանքները ներս չմտնեն :

Ի՞նչ բնելու է այնպիսի ատեն :

— Դուռը կամ պատուհանը բանալու է , եւ կամ շնչահան շինելու է վառարանին վրայ որ զրսի օդը կրակարանին հասնի :

Ինչո՞ւ համար ծխանները տներուն ծածքէն շատ բորձր կը շինուին :

— Որպէս զի չմըխան : Փորձով տեսնուած է որ երբ ծխանի մը բարձրութիւնը 5 մետրէն պակաս է՝ գրեթէ միշտ կըմըխայ . 40 մետր բարձրութիւն պիտի ունենայ որ քաշուածքը լաւ կըբազմ ըլլայ :

Ծխանին ցած ըլլալովը՝ ծուխը ինչո՞ւ համար սենեկին մէջ կըտարածուի :

— Վասն զի քաշուածքը այնչափ կամայ ու այնպէս տկար է որ չկրնար խողովակին մէջէն դուրս քշել զծուխը :

Խողովակ մը բաւական երկայնութիւն որ չունենայ՝ ինչո՞ւ համար քաշուածքը ծանր ու տկար է :

— Վասն զի որչափ որ խողովակը երկընցընէ , քաշուածքն ալ այնչափ կուսկնայ . եւ որչափ խողովակը կարճընէ , քաշուածքն ալ այնչափ կըպակսի :

* Քաշուածքին աւելնալն ալ չափ մը ունի . քիչ որ խողովակները չափէ դուրս երկայն ըլլան՝ կրնան մխալ :

Պորձարանաց ծխանները ինչո՞ւ համար միշտ բարձր կը շինուին :

— Նախ՝ կրակին քաշուածքը սաստկացընելու համար : Երկրորդ , որպէս զի գորձարաններուն ծուխը անոնց մօտ եղած տներուն բնակչացը նեղութիւն չտայ :

Խողովակին չափէ դուրս լայն եղած ատենը՝ ծուխը ինչո՞ւ համար սենեկին մէջ կըտարածուի :

— Վասն զի սովորաբար վառուած կրակը այնչափ մեծ չէ որ կարենայ չափազանց լայնք ունեցող խողովակին մէջի օդը տաքցընել . ուստի խողովակին պաղ օդէն՝ վեր ելլող օդն ալ կըպակսի , ու քաշուածքը կարգելուի :

* Մեծամեծ վառարաններու անգամ իրեք չորս քառակուսի տասնամետրէն աւելի լայնք պէտք չէ տալ :

Ո՞ր խողովակներուն մէջ աւելի սաստիկ կըլլայ քաշուածքը :

— Թափձու խողովակներուն մէջ քաշուածքը աւելի սաստիկ է քան քիչ երկարի բերելու շինած խողովակներու մէջ . երկարի , բերելու խողովակներուն մէջ ալ աւելի ուժով է քան քիչ աղիւսէ շինուածներուն մէջ :

Վառարանի կամ ծխանի մը ծուրբիւնները՝ խողովակին մէջի յորձանքին արագութեանը արդեւք չեն ըլլար :

— Քիչ մը կըլլան , վասն զի նախ՝ անոնց պատճառաւ խողովակին երկայնութիւնը կուսկնայ՝ առանց վեր ելլող օդոյն սխանակին ուղղահայեաց երկայնութիւնը աւելնալու :

Երկրորդ , վեր ելլող օդոյն շփմունքը քիչ մը աւելի շատ կըլլայ :

Թե՛ որ ցած ծխան մը կարելի չըլլայ բարձրացընել , ինչ բնելու է որ ծուխը չտարածուի տանը մէջ :

— Պէտք է վառարանին բերանը պզտիկցընել :

Վառարանին բերանը պզտիկցընելով՝ ինչո՞ւ համար մխալ կըղաղորդի :

— Վասն զի պէտք է որ օդը կրակին քովէն անցնի . օդն ալ տաքցած ըլլալով՝ աւելի շուտ կըբարձրանայ խողովակին մէջ , այս կըբազմ ջերմութեան աւելնալովը խողովակին կարճութիւնը վնաս չընէր :

Ինչէն է որ շատ անգամ սենեակը ծխով կըլցնուի երբոր վառարանին բերանը չափէ դուրս լայն ու բարձր է :

— Վասն զի շատ օդ կրմտնէ մէջը՝ առանց կրակին անցնելու. այն պաղ օդը վեր ելլող սխնակին հետ խառնուելով՝ անոր տաքութիւնը այնչափ կը պակսեցընէ որ քաշուածքը խիստ քիչ կըլլայ :

* Շատ վառարաններու սովորական պակասութիւնն է չափազանց լայն բերան ունենալը, եւ մանաւանդ կըրակարանին շատ բարձր ըլլալը :

Ինչէն է որ շատ անգամ տունը ծխով կը լցուի՝ երբ մէկ սենեկի մը օդը ուրիշ սենեկի մը հետ հաղորդուած է :

— Վասն զի ամէն անգամ որ երկու սենեկին մէջտեղի դուռը բացուի՝ պզտիկ կրակին ծխանէն օդ կիջնայ. այն ատեն երկու սենեակներն ալ ծխով կը լցուին :

Այս բանիս ինչ ճար ընելու է :

— Պէտք է շնչահան դնել, կամ երկու շնչամուտ հաստատել պատուհաններուն վրայ որ զրօսի օդը ներս գայ, եւ ամէն կրակարան իրեն համար բաւական օդ ունենայ սնունդ առնելու համար :

* Շնչամուտը պզտիկ դռնակ մըն է որ առանց բոլոր պատուհանը բանալու՝ կրնաս անիկայ միայն բանալ ու զոցել՝ օդ առնելու համար :

Ինչէն է որ ձորի մէջ շինուած տներուն վառարանները շատ անգամ կը մխան :

— Վասն զի հովը չորս դին եղած լեռներուն ու բլուրներուն զարնելով՝ ծխաններուն վրայ ալ կիյնայ, եւ անոնց քաշուածքին արգելք կըլլայ :

Ասոր ինչ ճար կընեն սովորաբար :

— Ծխանին վրայ գտակ մը կամ խոյր մը կամ աս ձեռով Դ խողովակ մը կանցընեն որ հողմացուցի մը հետ կը պտըտի :

Այնպիսի գտակներու կամ խողովակներու տեղ ուրիշ ինչ հնարք կայ որ անելի լաւ ըլլայ :

— Ծխանին վերի ծակը զոցելու, ու քովընտի բացուածքներ շինելու է՝ վերէն վար նայող, պատուհաններու վանդակափեղկերուն նման :

Ծխաններուն գտակները կամ խոյրները ինչ բանի համար են :

— Հովը արգիլելու համար որ վերէն վար վառարանին մէջ չզարնէ :

Հովը վառարանին մէջ որ զարնէ՝ ինչ վնաս կըլլայ :

— Նախ՝ բոց չի տար որ ծուխը դուրս ելլէ :

Երկրորդ, հովին հետ մէկտեղ ներս մտած պաղ օդը խողովակէն վար կիջնայ ու ծուխը վար հրելով՝ տանը մէջ կը լցեցընէ :

Ինչէն է որ վառարանը երբեմն կը մըխայ՝ երբոր դուռն ու կըրակարանը աննկնի մի եւ նոյն կողմն են :

— Վասն զի ամէն անգամ որ դուռը բացուի՝ հով մը կելլէ որ քովընտի կը փչէ՝ դեպ ի վառարանին բերանը, եւ զծուխը դեպ ի սենեկին մէջ կը քշէ :

Երբոր վառարանի մը վրայ յանկարծակի փչես, ինչէն է որ երբեմն ամպի պէս փոշի մը կելլէ ձերմակ :

— Վասն զի յանկարծակի հովէն կրակին անկիղելի մատուցը՝ որ մոխիր պիտի դառնան՝ կըցրուին ու օդուն մէջ կը տարածուին :

Ինչէն է որ վառարան մը երբոր շատ մրոտեր է ու մաքրուելու կարօտ է՝ կը մըխայ :

— Վասն զի զիջուած մուրը ծուխին ճամբան կը զոցէ ու վառարանին քաշուածքը կարգիլէ :

Մէկ վառարան մը հնցած կամ արուած որ ըլլայ՝ ինչո՞ւ կը մըխայ :

— Վասն զի նախ՝ աղիւսներն ու ծնիկ կտորուանքը ծխոյն վեր ելլելուն արգելք կըլլան :

Երկրորդ, այն բարակ հովն որ պատուհաններէն եւ վառարանին ծակերէն կրմտնէ՝ կերբայ վեր ելլող տաք օդոյն սխնակը կը պաղեցընէ. այն օդն ալ վեր չելլեր, այլ նաեւ ծուխին հետ մէկտեղ վար կը հրուի :

Ինչէն է որ երբ երկրէ խողովակները լաւ կըրպով իրարու մէջ չեն անցած՝ կըրակարանը կը մխայ :

— Վասն զի խողովակներուն ճեղքերէն անցնող բարակ հովը՝ վեր ելլող տաք օդոյն սխնակը կը պաղեցընէ ու չբոդուր որ վեր ելլէ :

Ինչէն է որ փոքորկի ու յանկարծակի մըրկի ատեն զրեք ամէն վառարան ալ կը մխայ :

— Վասն զի նախ՝ հովը կերբայ կը պաղեցընէ այն օդն որ խողովակին վերի ծայրին մօտեցած է, եւ այն պաղ օդը ծուխին հետ մէկտեղ վար կիյնայ :

Երկրորդ, հովը իրեն բռնութեամբ շատ անգամ ծուխին դուրս ելլելը կարգիլէ. մանաւանդ երբոր ծխանին մօտ ուրիշ շէնք մը կայ անկէ բարձր :

* Որպէս զի ծուխը սովորական հակառակ հովերով դեպ ի վար չհրուի՝ պէտք է որ մէկ բոպէի մէջ երկու մեքը տեղ բարձրանայ :

Ինչէն է որ երբեմն ամառ ատեն դահլիճներ կան որ ծուխը կը հոտին :

— Վասն զի վառարանին մէջի օդը դահլիճին օդէն պաղ ըլլալով, վար կիջնայ ու ծուխի հոտ կը ձգէ տանը մէջ :

Ինչէն է որ բափծու կըրակարանը երբեմն ծծմբի հոտ կը հանէ :

— Վասն զի վառելիքներուն մէջ (ինչպէս են քոքն ու ածուխը) ծծումբ կայ. ու երբոր քաշուածքը այնչափ ուժով չէ որ ծծումբը խողովակին մէջ տանի, հոտը տանը մէջ կը տարածուի :

Կանրեղին կամ ճրագին մոխիս ինչ է :

— Այն ծուխին այլ եւ այլ մասունքն են տեսանելի գուրջի, զանազան կազեր, եւ բոցին այրել չկրցած ածխիկն մանր կտորուանքը :

Ինչէն է որ ճրագին քիբը երկընցած որ ըլլայ՝ ծուխը կը հանէ :

— Վասն զի նախ՝ պատրուզին ծայրը երկընցալով՝ այնչափ ածխիկ կուտայ բոցին որ անիկայ չկրնար այրել զայն ածխիկը :

Երկրորդ, երկընցած քիբը բոցոյն տաքութիւնը կը պակսեցընէ. անով հարկաւ սովորական չափով ելած ծուխն ալ չկրնար այրել :

Ինչէն է որ ճարպամոմն ալ քիբ մը ծուխը կը հանէ :

— Վասն զի բոցոյն զրօսի պարուտակը չբոցուր որ օդը անոր ներսի կտորներուն հասնի, այն ատեն շատ մը ածխիկ կելլէ որ դեռ այրած չըլլար :

Ինչէն է որ երբեմն կանրեղները կը մըխան :

— Կամ անկէջ որ պատրոյզը անհասարակ կըրպով կտրած կըլլայ, կամ անկէջ որ շատ բարձրացած է :

Պատրոյզը անհասարակ կըրպով կտրուած որ ըլլայ՝ կանրեղն ինչո՞ւ ծուխը կը հանէ :

— Վասն զի նախ՝ պատրուզին եզերքը ձեւացած ակոսները դիւրաւ բաժնուելով անկէջ, բոցոյն այրել կրցածէն աւելի ածխիկ կուտան անոր :

Երկրորդ, բոցոյն տաքութիւնը այն պատճառով մանր կտորներուն պատճառաւ շատ պակասած ըլլալով, ծուխը սովորական չափովը չկրնար այրիլ հասնիլ :

Կանքեղին պատրոյզը չափէն աւելի որ բարձրացընես՝ ինչո՞ւ ծուխ կը հանէ :

— Վասն զի պատրուզէն ելած բոլոր ածխիկը չկրնար այրիլ բոցէն :

Ինչէն է որ Արկանի կանքեղները շատ ծուխ չեն հաներ :

— Վասն զի անոնց բոցին մէջէն օդ կանցնի. ուստի քէներսէն ելած ածխիկը եւ քէ դրսի պարուտակէն ելածը բոլորովին կայրի :

Արկանին հնարած կանքեղներուն պատրոյզը գլանաձեւ է, եւ ձեռքը անոր մինչեւ վերի ծայրը կեցի :

Ինչէն է որ ապակիէ խողովակով կանքեղին ծուխը կը պակսի :

— Վասն զի նախ՝ խողովակը կանքեղին պէտք եղած բրուածինը կանցըրնէ՝ քաշուածք մը պատճառելով :

Երկրորդ, բոցոյն տաքութիւնը կամփոփէ ու ետ կը ցոլացընէ. անով ածխիկն ալ աւելի ամբողջ կայրի, ու խիստ քիչ մասը կը մնայ որ չայրի :

ԲՈՅ

Ի՞նչ է բոցը :

— Բոցը այնպիսի կազային նիւթ մըն է որ մինչեւ լուսաւոր ըլլալու չափ տաքցած է :

Պէտք է կազային նիւթոյն տաքութիւնը հարիւրամասն ջերմաչափին գէր 600 աստիճանին հասնի. վասն զի որ եւ իցէ քան մինչեւ որ այն աստիճանի տաքութիւն հասնենայ՝ լոյս չհաներ :

Ինչէն է որ նիւթերէն ումանք միշտ բոց հանելով կայրին, ումանք ալ ոչ երբեք բոց կը հանեն :

— Ո՛ր եւ իցէ հաստատուն մարմին որ կազ դառնալու յատկութիւնը չունի՝ կը ակին ուժովը կը կարմրի, բայց ոչ երբեք բոց կը հանէ. անոր ներհակ՝ որ եւ իցէ կազային մարմին, կամ կը ակնով կազ դառնալ կը ցոլ մարմիններ, միշտ բոց հանելով կը վառին :

Ճրագի մը բոցոյն կազմութիւնը բացատրէ :

— Ճրագը չորս մաս ունի.

Ա. Խարխիս, անոր մէջ կերելանայ պզտիկ բաժակ մը՝ մուր կապոյտ գունով.

Բ. Կեղրոն, որ մուր միջոց մըն է, եւ դիւրաւ կերելանայ փայլուն պարուտակին մէջէն.

Գ. Փայլուն մասը (կամ բուն բոցը), որ կեղրոնական մասին չորս դին պատած է.

Դ. Վերջին կամ դրսի պարուտակը որ այնչափ լուսաւոր չէ. անոր մէջ կազը բոլորովին կայրի, եւ տաքութիւնն ալ աւելի սաստիկ է :

Բոցին խարխիսը ինչո՞ւ համար մուր կապոյտ է :

— Վասն զի նախ՝ այն մասին մէջ աւելի շատ գոլորշի ու կազ կայ :

Երկրորդ, անոր տաքութիւնը ոչ երբեք կընայ շատ սաստկանալ, վասն զի այն մասին մէջ ճարպը կամ մոմը աւելի առատութեամբ կայրի ու կը ցնդի :

Երրորդ, անոր մէջ խիստ քիչ ածխիկ կայ բոլորքած կամ կրակ դարձած, որ բոցոյն դեղին գոյն տուողն է :

Բորբոքումն ինչ է :

— Մարմին մը բորբոքման մէջ կամ բորբոքեալ կըստի երբ այնչափ տաքցած ըլլայ որ ձերմը կի :

Կարմիր տաքութիւնը հարիւրամասն ջերմաչափին 525 աստիճանէն կը սկսի, իսկ ձերմակ տաքութիւնը 1500 աստիճանէն : Մինչեւ հիմա տեսնուած խիստ սաստիկ տաքութիւնը հարիւրամասն ջերմաչափին 15,941 աստիճանին հասած է :

Բոցոյն կեղրոնը ինչո՞ւ մուր գոյն ունի :

— Վասն զի նախ՝ անոր մէջ կազեր կան որ պատրուզէն կեցին ու ամենեւին չեն այրիր :

Երկրորդ, այն կտորին վրայ շատ մը ածխիկ կընտար որ չայրի :

Ինչէն է որ բոցոյն կեղրոնը եղած կազերը չեն այրիր :

— Վասն զի օդոյն հետ հաղորդակցութիւն չունին, եւ այլոք մը կամ կեղոմը միշտ բրուածին կուզէ որ սնունդ առնու :

Ինչէն է որ կեղրոնին չորս դին պատած բուն բոցը ամենէն աւելի լուսաւոր մասն է :

— Վասն զի անոր մէջ նստած ածխիկը ամենամանր է եւ բորբոքման մէջ կըլլայ, որով բոցն ալ աւելի պայծառութիւն կուսենայ :

Ինչո՞ւ համար բոցոյն դրսի պարուտակը այնչափ լուսաւոր չէ՝ որչափ անկէց ալ ներս եղած կոնաձեւը :

— Վասն զի անոր մէջ բորբոք ածխիկը խիստ շուտ կը խառնուի օդոյն բրուածինն հետ, եւ ածխային բրու կը դառնայ. անով է որ բոցին այս կտորը աւելի ալ տաքութիւն կուսենայ : Գանի որ ածխիկը ինքիքմէ այրի ու կազ դառնայ՝ բոցն ալ պայծառութիւնը կը կորսընցընէ :

Ինչէն է որ պատրուզին ծայրը երկընցած կամ ծռած է՝ այն ծայրը կարմիր կըլլայ, եւ մէկալ կտորը սև կը մնայ :

— Վասն զի միայն պատրուզին ծայրը կըղպշի օդոյն բրուածինն, եւ անոր հետ խառնուելովը կը կարմրի :

Բոցոյն ամենէն տաք մասը՝ պէտք չէ որ անոր ամենէն լուսաւոր մասն ալ ըլլայ :

— Ոչ. կեղրոնին չորս դին պատող մասը ամենէն լուսաւորն է. բայց վերջին պարուտակը, կամ բոցոյն դրսի երեսը աւելի սաստիկ տաքութիւն ունի :

Ի՞նչ է լոյսը :

— Լոյսը լուսաւոր երեք կամ արփի ըստած հեղանիւթին ծածանմունքն է որ մարդուս աչքին ջղերուն կը գարնէ :

Կանքեղին կամ ճրագին բոցը ինչէն է որ լոյս կուտայ :

— Վասն զի ինչպէս որ գետի մը մէջ նետուած քարը ջրին երեսը կը ծածանէ, այսպէս ալ այն բոցը երկրին վրայ ծածանմունք կը պատճառէ :

Երեքին ծածանմունքը ինչ կերպով կընան լոյս պատճառել :

— Ինչպէս որ մընդլորտի օդոյն ծածանմունքն կամ բրբռումնքն որ մարդուս ականջին կը գարնեն՝ ձայն կը պատճառի, այսպէս ալ երբոր երեքին ծածանմունքը մեր աչքին կը գարնէ՝ լոյս կը տեսնենք :

Ի՞նչ է արփին կամ լուսաւոր երեք ըստածը :

— Ամենաբարակ հեղանիւթ մը որ ամեն տեղ կը մտնէ, եւ աշխարհիս ամեն բաներուն չորս դին պատած է :

Այս վարդապետութիւնը բոլորովին համոզիչ պատճառներ չունի, բայց մինչեւ հիմա տրուած մեկնութիւններուն ամենէն լաւը կերելանայ :

Ինչէն է որ բռնկած կաները կամ ճրագը կրճատի կայրի :

— Վասն զի բռնկած պատրուզին տաքութենէն եղը կր-
լուծուի եւ դիւրավառ կազեր կրդառնայ որ օդոյն բրուա-
ծինն հետ կրմիանան :

Մոմը, ձերը, ճարպը ինչ տեսակ կազեր կրդառնան տաքու-
րեամբ :

— Ա. ճրագին ջրածինը օդոյն բրուածինն հետ խառնուե-
լով՝ ջրի գոլորշիք կրդառնայ :

Բ. ճրագին ածխիկը օդոյն բրուածինն հետ միանալով՝ ած-
խային բրու կրդառնայ :

Մոմը, եղն ու ճարպը ուր տեղ կրլուծուին :

— Պատրուզին մեջ պատրոյզն ալ ալրելովը՝ այն խղային
նիւրերուն առեկի դիւրաւ լուծուելուն պատճառ կրլլայ :

Ի՞նչ կերպով մոմը, եղն ու ճարպը մինչեւ բոցոյն մեջ կեցեն :

— Պատրուզին թելերը հերանման խողովակներու տեղ կր-
բռնեն, եւ հալած պարարտութիւնը անդադար դեպ ի վեր կր-
հանեն :

Հերանման խողովակ կըսուին ամենաբարակ խողովակները :

Ինչէն է որ աղէկ կրակին կամ լաւ ճրագին բոցը բաց դեղին
գոյն մը ունի :

— Վասն զի այն բոցին տաքութիւնը բաւական սաստ-
կութիւն ունի որ կարենայ բոլորովին ալրել վառելիքներուն
մեջի ածխիկը որ բոբբոք կրլլայ :

Ինչո՞ւ համար սաստիկ տաք բոցը գրեթէ ձերմակ է :

— Վասն զի ածխիկը բոլորովին բոբբոք կրլլայ անոր մեջ :

Ճրագի մը բոցը ինչո՞ւ համար տաք է :

— Բոցոյն տաքութեանը պատճառ այն ջերն է որ կազե-
րուն կամ դիւրավառ շոգիններուն օդոյն բրուածինն հետ միա-
նալովը կեցի :

Ինչէն է որ ճրագին բոցը միշտ դեպ ի վեր կը բարձրանայ :

— Վասն զի չորս դին եղած օդը կը տաքընէ, անիկայ
ալ շուտ շուտ բարձրանալով՝ բոցն ալ իրեն հետ կը քաշէ
կըտանի :

Ինչո՞ւ համար ճրագի բոցին վերի ծայրը սուր է :

— Վասն զի գոլորշիներուն կոնաձեւը՝ քանի որ բարձրանայ
առեկի կայրի կը հասնի. անով հարկաւ բոցոյն տարածութիւնն
ալ համեմատաբար կը պակսի :

Գոլորշիներուն ալրիւր կամ հատնիւր՝ անոնց շոգի ու
ածխային բրու դառնալն է :

Ինչէն է որ ճրագին բոցն անոր վրայ բռնուած ապակիէ
խտափը կը բոբբի :

— Վասն զի խղային նիւրոց ջրածինն՝ օդոյն բրուածինն
հետ խառնուելովը՝ ջրային գոլորշի մը կը ձեւանայ, եւ այս
գոլորշին՝ երբոր բոցին վրայ ապակի մը բռնես՝ անոր վրայ
կը փակչի ու կը խտանայ, այսինքն շուր կը դառնայ :

Ջրոյն կազմութեան մասերն են՝ բնալուծօրէն իրարու հետ
բաղադրուած բրուածին եւ ջրածին :

Ինչէն է որ երբ ճրագի մը բոցին վրայ բռնես ձեռքդ՝ առեկի
տաքութիւն կիմանաս քան թէ երբ վարի կողմը կամ քովքնտի
բռնես :

— Վասն զի դեպ ի վեր ելլող տաք օդը՝ բոցին վրայ բռնած
ձեռքիդ կը դալչի. բայց երբոր ձեռքդ բոցին վարի կողմը
կամ քովքնտի բռնես, միայն ճառագայթեայ ջերմութիւնը
կը զգաս :

Ճրագին բոցը դեպ ի ամեն կողմը լուսոյ ճառագայթներ
կարծրէ. բայց մարդուս ձեռքը երբոր բոցոյն վրայ բռնուի,
ոչ միայն այն ճառագայթներուն տաքութիւնը կը զգայ, այլ
եւ տաքցած օդոյն վերընթաց յորձանքին կը հանդիպի :

Ինչէն է որ ճրագի կամ կանքեղի մը բոցը՝ երբոր ճարպը
կամ եղը հասնելու վրայ է՝ յանկարծ յանկարծ լոյս արձրելով
կը պլպլայ :

— Վասն զի դիւրավառ կազերը միակերպ ընդունելէն կը
դադրի. ուստի երբոր պատրուզին խղային նիւրեր հասնին՝
յանկարծակի կը փայլի, իսկ երբոր պակսին՝ բոցը աներ-
ւոյր կըլլայ :

Ինչէն է որ ճրագին բոցը երբոր փչես՝ կը մարի. ու փչուած
կրակին պէս ոչ կարծարծի եւ ոչ կուսնայ :

— Վասն զի ճրագին բոցը խիստ պզտիկ պատրուզի մը
վրայ ամփոփուած է, եւ թերեւ փչուածքով մը կընայ ան-
կէց բաժնուիլ. եւ որովհետեւ բոցը տեղ մը չունի որ կենայ
ու զիմանայ՝ պէտք է որ մարի :

Ինչէն է որ երբ պատրուզ մը դեռ կարմիր է՝ վրան փչելովդ
կընայ երբեմն նորէն վառիլ :

— Վասն զի շնչովդ օդը շուտ մը կը հրուի դեպ ի կարմիր
պատրուզին վրայ, օդոյն բրուածինն ալ կը բռնկուցընէ գինքը՝
ինչպէս թէ այն պատրուզը կրակով կարմրցած փայտ ըլլար :

Ինչո՞ւ համար կարմիր պատրուզը օդով չբռնկի մինչեւ
որ վրան չփչչես :

— Վասն զի թէ որ բերնով չփրբօսի՝ բաւական բրուա-
ծին չհասնիր պատրուզին վրայ :

Այս փորձը ինչո՞ւ դիւրաւ կընայ յաջողիլ սառուցի ատեն :

— Վասն զի սառուցի ատեն խտացած օդոյն մեջ առեկի շատ
բրուածին կայ :

Ինչէն է որ նոր մարած ճրագին պատրուզը միշտ դիւրաւ կը-
բռնկի :

— Վասն զի սրդէն տաք է. եւ քիչ մը առեկի տաքութիւն
տեսնելուն պէս՝ հարկ է որ բռնկի :

Ինչո՞ւ համար քիչ մը տաքութիւն առեկուելով՝ նոր մարած
բոցը նորէն կը բռնկի :

— Վասն զի անով մոմին կամ ճարպին ջրածինը նորէն
դուրս կեցի ու կրակ կառնու :

Ինչէն է որ սնկով շինուած բարակ պատրուզը առեկի շուտ
կը մարի քան թէ բամպակէ պատրուզը ունեցող կաները :

— Վասն զի սոսկը առեկի կամաց եղ կը ծրծի քան թէ
բամպակը. եւ որովհետեւ խիստ քիչ դիւրավառ կազ կու-
տայ, բոցն ալ պզտիկ կըլլայ ու շուտ կը մարի :

Ինչո՞ւ համար առեկի դժուար է փչելով մարել բամպակէ
պատրուզին բոցը՝ քան թէ սնկով շինած պատրուզինը :

— Վասն զի բամպակը սոսկէն առեկի շուտ կը ծրծի հալած
եղը. եւ որովհետեւ բամպակը բոցին առեկի շուտ դիւրավառ
կազ կուտայ, անոր համար իրեն մարիլն ալ դժուար կըլլայ :