

Բ Ա Ն Ա Լ Ի Բ Ն Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ե Ա Յ

Ձ Ի Ի Ն.

Ձիւնը ի՞նչպէս կլինի.

— Երբոր օդը հանդարտ, մաքուր ու զրոյէն վար պաղած է, մէջի ջրային գոլորշիները կը սառին կամ կը իւրեղանան, եւ կը սուլին *ձիւն* :

Քանի մը տարի առաջ մէկ քանի ձկնորսներ ձմեռը նոր-Ձեմկեա կղզւոյն մէջ անցուցեր են. ասոնք իրենց տնակին մէջ երկար ատեն գոցուած կենալէն ետեւ, օր մը պատուհանը բացեր են, եւ դրսի պաղ օդոյն յանկարծակի ներս մտնելովը՝ տնակին մէջի գոլորշին սառեր ու ձիւն դարձած իջեր է տնակին յատակը :

Ինչէ՞ն է որ ձիւնը փուռնջ փուռնջ կծափի.

— Վասն զի միմեկը տը անշարժ լինելովը՝ օդոյն բարձր կողմերն եղած սառի մասնիկները կը նան քովէ քով գալ ու փնջիկներ ձեւանալ :

Ձիւնը ի՞նչ օգուտներ ունի :

— Ա. Ձմեռը գետինը տաք կպահէ :

Բ. Տեղ տեղ ամառուան սաստիկ տաքութիւնը կկտրէ, վասն զի ձիւնապատ լեռներուն վըրայէն փչող հովերը կպաղեցընէ :

Գ. Բարձր տեղուանք դիզուած որ լինի, քանի որ հալի՝ գետերուն ջուր կուտայ. եւ եթէ նոյնչափ ջուրը անձրեւ դարձած վար թափէր, հեղեղներ կհանէր ու լճեր կլեցընէր :

Ձիւնը ի՞նչպէս կընայ տաք պահել գետինը.

— Որովհետեւ ձեան հաղորդարարութիւնը խիստ տկար է, երբոր նա բարձր կերպով մը գետնին երեսը ծածկէ, գետնին պաղութիւնը սառուցի աստիճանէն վար չիջնար, մինչդեռ օդոյն ցրտութիւնը շատ աւելի սաստիկ կլինի :

Ձիւնը ինչո՞ւ համար ցերմակ է.

— Վասն զի շատ մը եռադէմ մանր բիւրեղներէ ձեւացած է որ վրանին զարկած լուսոյ ամէն գոյներն ալ կցոլացընեն, անով ցերմակ կերելի. իսկ եթէ ցառագայթներէն ոմանք միայն ցոլանային ու մէկաւնոնք մէջը ընկղմէին, ձիւնը գունաւոր կլինէր :

Ձեան փնջիկները ի՞նչ ձեւ կունենան.

— Անոնց ձեւը իրենց խտութեանը համեմատ կփոփոխի. բայց սովորաբար աստղաձեւ ու վեցանկիւնի կլինին :

Երբեմն ձիւնը բարակ փոշիի պէս կուգայ, մանաւանդ երբոր գետնին երեսին մօտ կձեւանայ, եւ այն ատեն մեր մէջ գաւառական բառով *սղիկ* կըսուի (տաճկերէն *բիշի*) :

Կարմիր ձիւնը ինչէ՞ն կլինի.

— Կարմիր ձեան պատճառը երբեմն զանազան բուսոց ամենամանր ու կարմիր փոշիներն են, երբեմն մանր ցփներու հաւկիթներ, երբեմն ալ տեսակ մը մանր սունկ (*մանքար*) որ բարձր տեղուանք ու բեւեռային երկիրները կգտնուի :

Կ Ա Ր Կ Ո Ւ Տ.

Ի՞նչ է կարկուտը.

— Կարկուտ կըսուին սառի կտորուանքն որ օդուն մէջ կձեւանան ու կծափին՝ մանր կամ խոշոր, այլ եւ այլ ձեւերով :

Շատ անգամ կարկուտ տեսնուած է որ 200 եւ 400 լիպրէ կամ ֆունթ ծանրութիւն ունի եղեր :

Կարկտին պատճառն ի՞նչ է.

— Անձրեւի կաթիլներուն վար ընկնելու ատեն սառիլն է :

Կարկուտը շատ անգամ հարաւային հովերուն հիւսիսային հովերու հանդիպելովը կձեւանայ :

Տարւոյն ո՞ր ատենները կարկուտ կուգայ.

— Որ ատեններն որ ցորեկուան տաքը խիստ սաստիկ է: Սովորաբար ամառ ատեն ու ցորեկով կուգայ, եւ դաշտային երկիրներու վրայ :

Կարկուտ գալու համար ի՞նչ պարագաներ պէտք են.

— Պէտք է որ՝ Ա. երկու կարգ ամպեր իրարու վրայ շարուած ու տարբեր տարբեր ելեքտրականութեամբ լեցուած լինին :

Բ. Վերի ամալին մէջինը ապակային ելեքտրականութիւն լինի, եւ վարի ամալն ալ հետը տանի քալած ժամանակը:

Կարկուտը վարի ամալէն կծափի՝ որուն մէջի ելեքտրականութիւնը խժային է: Կարկտի ամալը երբեմն 400 հազարմեթր տեղ կվազէ, յէկ ժամուան մէջ 60 կամ 64 հազարմեթր ճամբայ ընելով:

Ինչէ՞ն է որ կարկուտ գալու ատեն շատ անգամ փայլակ ու որոտում ալ կլինի:

— Վասն զի օդոյն մէջի ելեքտրականութիւնը դուրս կելնէ՝ թէ՛ ջրոյն սառելովը, եւ թէ՛ սառի կտորներուն վար ընկնելու ատեն օդոյն հետ շրփուելովը:

Ինչէ՞ն է որ կարկուտը սովորաբար ամառը կուգայ.

— Վասն զի Ա. օդոյն մէջ ամառը աւելի ելեքտրականութիւն կայ:

Բ. Ամառը ջրային գոլորշիները աւելի կը բարձրանան ու օդոյն վերի կողմերը կհասնին, ուր որ ցուրտը միշտ սաստիկ է:

Ի՞նչ է սառը.

— Յրտէն պաղած ու հաստատուն մարմին դարձած ջուր:

Ջուրը ցրտէն ի՞նչպէս կսառի.

— Ջուրը ցրտէն քանի կերթայ կպաղի մինչեւ ջերմաչափին 4 աստիճանը. այն ատեն կսկսի ընդարձակիլ ու մինչեւ որ 0 (զրոյին) հասնի՝ կսառի:

Ջրոյի աստիճանին հասած ջուրը սառելով՝ իւր զանգուածին գրեթէ տասներորդ մասովը կաճի:

Ջուրը տաքնալով չա՞նգայտանար.

— Այո, 4 աստիճանէն վեր կսկսի անգայտանալ մինչեւ եփ ելնելը՝ որ 100 աստիճանին հասած ատենը կլինի:

Ինչո՞ւ համար սառը ջրէն թեթեւ է.

— Վասն զի ջուրը 4 աստիճանէն մինչեւ որ զրոյին իջնէ՝ կընդարձակի. եւ որովհետեւ զանգուածը կմեծնայ, պէտք է որ ծանրութիւնը պակսի:

Մէկ խորանարդ տասնամեթր (կամ 1 լիտր) սառը 914 կրամ կկշռէ, իսկ նոյնչափ ջուրը 1000 կրամ:

Ջուրը սառելով ինչո՞ւ համար կընդարձակի.

— Վասն զի անոր մասնիկները այնպիսի չափակից կերպով մը իրարու քով կշարուին որ աւելի հեռու կմնան մէկմէկէ քան թէ հոսանուտ եղած ատենը:

Ինչէ՞ն է որ ջրով լեցուն ամանները, երբեմն ալ աղիւսներն ու քարերը, սառուցի ատեն կճաթին ու կկոտրտին.

— Վասն զի անոնց մէջի ջուրը սառելով եւ ընդարձակելով այնչափ սաստիկ ոյժ կառնու որ ջրոս դին ճնշող մարմինները կրնայ ճաթեցնել:

Սառելով ընդարձակուած ջրոյն ոյժը ո՞րչափ է.

— Այնչափ սաստիկ է որ հաստ երկրէն թընդանօթը թէ որ ջրով լեցնես ու սառուցի ատեն դուրսը դնես, շատ տեղէն ճաթելով կկոտրտի:

Փլրենտիոյ մէջ ատենով քանի մը գիտուններ փորձի համար պղնձէ գունտ մը ճաթեցուցեր են, այնչափ հաստ որ Մուշէմպրոքի հաշուին նայելով՝ 13,860 հազարկրամի ոյժ պէտք է եղեր այն ճաթեցնելու համար:

Ինչէ՞ն որ փողոցներուն ճեմիքները սառուցի ատեն կխախտին.

— Վասն զի այն քարերուն տակի խոնաւութիւնը սառելով եւ ընդարձակելով՝ վեր կվերցնէ զանոնք. անկից ետքը սառը կհալի, եւ քարերը խախտուած կմնան:

Ձմեռն ու գարնան ատեն ինչո՞ւ համար հարկաւոր է փափուկ բոյսերը յարդով, եղէգով, կտաւով եւ ուրիշ բաներով ծածկել.

— Վասն զի այն նիւթերը աւելի հաղորդարար են ջերմութեան, եւ չեն թողուր որ ցուրտը բոյսերուն հիւնին ու պարարտութեանը հասնի ու սառեցնէ:

Ինչո՞ւ համար որմնադիրները չեն կրնար աշխատիլ սառուցի ատեն.

— Վասն զի ծեփը կսառի ու իրարու վրայ շարուած քարերն ու աղիւսները մէկդի կհիւն:

Սառուցի ատեն գետինն ինչո՞ւ կճաթուտի.

— Վասն զի գետինն մէջի ջուրը սառելով կընդարձակի, հողին մասունքը իրարմէ կզատէ, եւ ճեղքեր կբացուին:

Ինչո՞ւ համար գետը բոլորովին եւ ամէն տեղէն չսառիր.

— Վասն զի Ա. գետին երեսը կապած սառը չեղողը որ ցուրտը տակն ալ անցնի ու մինչեւ յատակը սառեցընէ:

Բ. Զուրը քիչ հաղորդարար լինելով, մեր կողմերը ոչ երբէք այնչափ երկար ատեն կղի-մանայ որ մինչեւ տակը սառի:

Ուրիշ գրեթէ ամէն նիւթ հոսանուտ վիճա-կէն հաստատուն վիճակի փոխուելովը կծանրա-նայ. ջուրն որ այս ընդհանուր օրէնքէն դուրս է՝ սառած ատենը աւելի թեթեւնալովը, ի՞նչ օգուտ ունի.

— Յգուտն այս է որ եթէ սառը ջրէն ծանր լինէր, գետերը ձմեռ ատեն քարի պէս կսա-ռէին, եւ տաք օդուն հետ հաղորդակցութիւն չունենալով՝ ոչ երբէք կհալէին:

Ինչո՞ւ համար ջուրը երեսէն կսկսի սառիլ.

— Վասն զի երեսը օդոյն հետ հաղորդակ-ցութիւն ունի. որով ջրոյն տաքութիւնը օդոյն անդրադարձ հոսանքներովը կապկսի:

Ինչէ՞ն է որ վազուկ ջուրը հանդարտ կեցած ջրին չափ շուտ չսառիր.

— Վասն զի Ա. ջրին վազած ժամանակը բիւրեղները չեն կրնար դիւրաւ քովէ քով շա-րուիլ ու սառ կապել անոր երեսը:

Բ. Զրին վազելուն շարժմունքովը՝ անոր տա-կի շարքերուն տաքութիւնը անդադար վրայի շարքերուն ալ կանցնի:

Զմեռ ատեն գետին ջուրը ինչո՞ւ համար տաք կուգայ՝ օդոյն ցրտութեանը նայելով.

— Վասն զի սառուցի ատեն օդը 4 կամ 5 աստիճանէն աւելի պաղ է քան զջուրը:

Պ Ա Տ Մ Ա Կ Ա Ն Հ Ա Ն Ե Լ Ո Ւ Կ

Ա.

Ո՞վ էր այն կոյրն որ իւր ժամանակին

Նառ գիտուններէն քաջ չափագէտ էր.

Միայն շօշափմամբ ըզգայուն ձեռին

Ստոյգ ու կեղծ դըրամն իսկոյն կորոշէր.

Իրեն գիմացը ինչ որ դընէին՝

Իսկոյն կիմանար՝ մօտ է թէ հեռուն,

Երբ զինքն իզահլիճ կըմըտցընէին՝

Կըսէր անսրիալ անոր մեծութիւն,

Պատերէն սրբան հեռու բըռնէին՝

Կըսէր ճըշդութեամբ թէ ինչեր կան հոն, —

Ափսոս որ այնպէս կոյրն աչօք մարմնոյն

Կամաւ կուրացաւ եւ աչօք հոգւոյն:

ՏԱՐԻՈՅՍ ՕՐԱՅՈՒՑԻՆ ՅՈՒՆՈՒԱՐԻ ՀԱՆԵԼՈՒԿՆ Է ԱՐՁԱԳԱՆ Գ:

ԳԻՏԵԼԻՔ. Օրացուցին վերջերը՝ Օրհէյ քաղաքին կալուածատեարցը մէջ աւելցընելու էր՝ *Նիկողայոս Յարութիւնեան* ֆոքշանեանցը, որ է Գրիգոր (Ֆերհատ) Մանուկ-Պէյին Սէլեշքի զիւղին գործակալ, եւ միանգամայն Օրհէյի գաւառական Դպրոցին պատուաւոր վերատեսուէ:

ՀՐԱՄԱՆԱԻ ԳՐԱՔՆՆՈՒԹԵԱՆ. Իթեղոսիա, Ի26 Դեկտեմբերի 1863.

ԻՏպարանի Խալիպեան Ուսումնարանի ազգիս Հայոց.