

ներ կ'օգտին , և անբեր երկիրներ պողաբեր կ'ըլան :

* *

Ըսեն տարի երկրիս վրայ իջած անձրևին կամ ջրին չափը աս կերպով իմանալու համար բնագետները գործիք մը հնարեցին՝ Ընձրևաչափ կամ ջրաչափ՝ անուշով, որով կ'իմացուի թէ մէկ տարուան մէջ երկրիս վրայ եկած անձրևը որչափ է : Ըս գործիքը թէպէտև այլևայլ ձևերով կրնայ ըլլալ, ինչպէս քառակուսի՝ տակը ծորակով մը, կամ ձագարի ձևով, բայց աւելի աղէկը ձագարի ձևովն է , վասն զի քառակուսիին մէջ աւելի շուտով ջուրը գոլորշիք կրնայ դառնալ՝ քան թէ ձագարի ձև ունեցողին մէջ : Ուստի մեր հոս դրած պատկերն ալ ձագարի ձևովինն է :



Ըսոր բերնին տրամագիծը հինգ բլաչափ է . վարի կողմանէ մէկ ապակէ խողովակի մը հետ կպած է , որուն ծայրը ծորակ մըն ալ կայ : Ըս գործիքը անանկ տեղ մը դնելու է որ ամենեւին արգելք մը չունենայ եկած անձրևին ջուրը ընդունելու , և ամէն օր ժամը 10^{ին} նայելու է թէ 24 ժամուան մէջ որչափ անձրև եկեր է : Տակի ապակէ խողովակին տրամագիծը մէկ բլաչափին հինգերորդ մասին մէկն է . աս խողովակն ալ բլաչափի վրայ աստիճան բաժնուած է , ամէն մէկ բլաչափն ալ տասը հաւասար մաս : Ըսնպէս որ հինգ բլաչա-

չափ տրամագիծով կըոր միջոց մը եկած անձրևը՝ բլաչափին հինգերորդ մասին մէջ ժողովուելով , ան խողովակին մէջ եկած մէկ բլաչափ , ըսենք , և մէկ բլաչափին տասներորդ մաս ջուրը՝ կը պատասխանէ երկրիս վրայ իջած անձրևին մէկ բլաչափին հարկերորդ՝ հազարերորդ մասին :

Ընաբանական հարցման և պատասխանի :

Խնդրո՞ւ համար դատարկ գաւաթ մը գլխիվար ջրի մէջ ընկղմելու ըլլաս նէ՝ առջի բերանը դժուարութիւն կը քաշես :

— Ո՞ր ասն զի գաւաթին մէջ օդ ըլլալով՝ երբոր դուն զինքը գլխիվար դարձնես ջրին մէջ , հարկաւ մէջի օդը կ'ուզէ դուրս ելլել . բայց ելլելու ծակ չգտնելով , մէջի օդը որչափ որ ճնշուի՝ գաւաթը այնչափ աւելի դժուարաւ կը մտնէ ջրին մէջ :

() Դը ինչո՞ւ համար ձերմակեղէններն ու ուրիշ թաց լաթերը կը չորցնէ :

— Ո՞ր ասն զի օդը սպունգի պէս բոլոր անոնց մէջի ջրային մասունքները իրեն կը քաշէ . միայն թէ լաթերը չորցնելու համար հարկաւոր է որ օդն ալ լաթերէն աւելի խոնաւ չըլլայ :

Ինչո՞ւ խիստ տաք ատեն , մանաւանդ սաստիկ փոթորկի ատեն , մարդը կը թուլնայ , անհանգիստ կ'ըլլայ , կը ձանձրանայ , և այլն :

— Պատճառն աս է որ տաքէն անգայտացած օդը , կամ խոնաւութեան ծանրութիւնը մեր վրայ այնչափ չըծանրանար՝ որչափ որ մեր մարմնոյն մէջ եղած օդը ներսը կը փակէ ու թող չտար որ դրսի օդին հետ հաւասարակշիռ ըլլայ . անով մարմնոյն ներսի օդը կ'ընդարձակի ու նեղութիւն կը պատճառէ :

Ինչո՞ւ տաքակ ապակիէ ամանները կամ շիշերը երբեմն՝ երբոր մէջի հե-

դու կը խմելու կ'ըլլաս՝ կը կոտորին :

— Ո՛ր ասն զի շիշին մէջի հեղուկը խմելու ատենդ՝ հեղուկին հետ ան օդն ալ կը ծծես որ շիշին մէջն էր , ու մթնոլորտին ծանրութեանը դէմ կը դնէր . և որովհետեւ շիշին երեսները տափակ են , շիշը պարպուելուն պէս՝ մթնոլորտը անոր վրայ աւելի ուժով կը կոխէ , ու այնպիսի ծանրութիւն կուտայ անոր՝ որ շիշը չկրնար դիմա-
նալ , կը կոտորի :

Ինչո՞ւ համար դաշտի մէջ , կամ ցած տեղ կեցած ատեննիս դիւրաւ շունչ կ'առնենք , ու երբոր լեռան վրայ ելլենք՝ դժուարաւ շունչ կ'առ-
նենք :

— Ո՛ր ասն զի օդը իր ծանրութեան ճնշուելով , դաշտի օդը աւելի խիտ կ'ըլլայ , ու աւելի աղէկ կը սնուցանէ շնչառութիւնը՝ քան թէ բարձր տեղ . մթնոլորտին սիւնակը քիչ բարձրու-
թիւն ունենալով լեռան մը վրայ քան թէ դաշտի մէջ , մեր գլխուն վրայ ըրած ճնշումը քանի որ վեր ելլենք կը պակսի , անով մարմնոյն մէջի օդը կ'ընդարձակի , և արիւնը մորթեր-
նուս ծակտիքներէն կը սկսի արտա-
շնչութիւն ընել . որով մարմնէն ե-
լած շունչին համեմատ առատ ու
սնուցիչ օդ չենք կրնար ծծել բարձր
լեռան վրայ :

Ինչո՞ւ երկու դատարկ կիսագունտ , կամ թէ ըսենք զնտակի մը երկու պարապ կէսերը իրարու հետ կպցը-
նելու ատեն , անանկ որ երկուքին շրթունքը իրար աղէկ գրկեն , երբոր ներսի օդը դուրս հանես՝ երկուքն ալ իրարու հետ այնպէս ուժով կը կպչին որ մէկ մարդու ուժը չբաւեր զանոնք իրարմէ բաժնելու :

— Ո՛ր ասն զի դրսի օդը բոլոր իր ծանրութեամբը երկու կիսագնտին երեսներուն վրայ կը ծանրանայ . և որովհետեւ անոնց ներսի դին օդ չկայ որ դրսի օդին դէմ դնեն՝ հարկաւ ան կիսագունտները իրարմէ բաժնելն ալ դժուար կ'ըլլայ : () Ի՞նչ որ դնենք թէ ամէն մէկ կիսագնտին լայնու-

թիւնը կամ տրամագիծը ըլլայ 6 բը-
թաչափ , և մթնոլորտին մէկ սիւնա-
կը հինգ քիլոկրամ կամ տասը լիպրէ
ծանրութեամբ նոյն կիսագունտին շրջապատին վրայ ճնշելու ըլլայ մէկ
բթաչափ տրամագիծով , աս երկու
կիսագունտը իրարմէ բաժնելու հա-
մար 200 քիլոկրամի կամ 400 լիպրէի
ոյժ պէտք է :

Ինչո՞ւ համար փամփուշտի մը մէջ քիչ մը օդ թողու ըլլաս , ու դատար-
կութեան մէջ դնես , այսինքն օդը
մէջէն հանած ամանի մը մէջ , մէկէն
կ'ուռի փամփուշտը :

— Ո՛ր ասն զի ամանին մէջը օդ չըլ-
լալով՝ որ փամփուշտին չորս դին ճնշէ ,
փամփուշտին մէջի քիչ օդը կ'ընդար-
ձակի ու կ'անգայտանայ : Ինչոր հա-
մար թէ որ տասուերկու լիպրէ ծան-
րութիւն փամփուշտին վրայ դնելու
ըլլաս , ուռեցքը չիջնար :

Ինչո՞ւ համար թէ որ օդով լեցուն
բարակ ապակիէ շիշ մը բերանը աղէկ
մը գոցած դատարկութեան մէջ դը-
նես՝ կը կոտորի :

— Ո՛ր ասն զի բան մը չկայ որ օդին
պէս սաստիկ առաձգական ըլլայ . ուս-
տի շիշին մէջի օդը ընդարձակելով՝
ներսէն անոր չորս դին ոյժ կուտայ . և
որովհետեւ դրսէն ալ շիշին մակերևոյ-
թը ճնշող օդ չկայ , ներսի օդին տը-
լած բռնութենէն հարկաւ շիշը կը
կոտորի :

Ինչո՞ւ համար կռնձմըտած խնձո-
րի մը կեղևը դատարկութեան մէջ
դրուի նէ կ'ուռի ու կը շտկուի :

— Ո՛ր ասն զի կեղևին տակի եղած
օդը կ'ընդարձակի , անով կեղևը կ'ու-
ռի և ողորկ կ'ըլլայ :

Ինչո՞ւ համար շագանակը սաստիկ
ձայնով կը ճաթի՝ թէ որ դանակով
մը չճեղքած՝ տաք մոխիրի մէջ դնե-
լու ըլլաս :

— Ո՛ր ասն զի շագանակին կեղևին
տակը օդ կայ . երբոր աս օդը տաքէն
կ'ընդարձակի , այնչափ աւելի ոյժ
կուտայ կեղևին՝ ծակ մը բանալու
համար , որչափ աւելի անիկայ պինդ

ըլլայ . ուստի կեղևը ճաթեցընելով սաստիկ ձայն կը հանէ : Բայց թէ որ առաջուց ճեղքուի շագանակը , աս վտանգը չպատահիր . վասն զի օդը ընդարձակուած ատենը՝ տեղ կը գտնէ դուրս ելլելու :

Ինչո՞ւ համար նեղ բերնով ամանի կամ շիշի մէջ որ և իցէ հեղուկ կամ ջրի բան լեցընելու ատենդ դժուարաւ կը լեցուի , երբեմն ալ դէպ 'ի վեր ու դէպ 'ի դուրս կը ցատքէ , թէպէտ և ձագար ալ դրուած ըլլայ ամանին բերանը :

— Եւ ասն զի անանկ ատեն ձագարը ամանին բերնին անմիջապէս կ'ալած ըլլալով , թող չտար որ անոր մէջի օդը քովընտի դուրս ելլէ . և որովհետեւ հեղուկը օդէն աւելի ծանր է , ամանին մէջը լեցուելու ատենը օդը անկէ կը վանուի . ան ալ դուրս ելլելու ատեն ձագարին ծակէն կ'ուզէ ելլել , անով հեղուկը վեր վեր կը նետուի ու դժուարաւ ներս կը մտնէ :

Երակ վառած ատենդ ինչո՞ւ ծուխը վեր կ'ելլէ :

— Եւ ասն զի կրակին չորս դին պատած օդը անգայտանալով կը սկսի բարձրանալ , ծուխն ալ օդէն թեթեւ ըլլալով՝ մէկտեղ վեր կ'ելլէ : Ինչոր համար ալ է որ թեթեւ մարմին մը երբոր ջրին մէջ ընկղմես , միշտ նորէն վեր կ'ելլէ :

Ինչո՞ւ համար երբեմն վառարանն երուն ծուխը անոնց բերնէն դուրս կ'ելլէ :

— Պատճառը աս է որ վառելու ատենդ սենեկին դռները գոց կը պահուին , կամ թէ կ'ըլլայ երբեմն որ ծիննելոյզը խիստ բարձր ըլլալով , վարի օդը դժուարաւ կը նորոգուի՝ ծուխէն անգայտացած օդը փոխելու համար . ասով ան անգայտացած օդը մուխով հանդերձ սենեկին մէջ կը լեցուի : Եւստի աս անհանգստութիւնը չունենալու համար պէտք է սենեկին դուռը բանալ , որպէս զի օդը սե-

նեկին մէջ բանելով՝ ծուխին օգնէ ծիննելու գին մէջէն անցնելու :

Ինչո՞ւ երբոր ձկնարանին երեսը սառելու ըլլայ՝ մէջի ձկները կը սատկին :

— Երբովհետեւ իրենք ջրին մէջ ալ կենալով՝ օդը դրսէն կը ծծեն , երբոր ջրին երեսը սառ կը պատէ , չկրնալով օդ ծծել՝ կը մեռնին . անոր համար պէտք է թողուլ որ ջուրը բոլորովին սառի , և կամ սառելու ալ ըլլայ նէ՛ այլ և այլ տեղերէն պէտք է ծակեր բանալ որ շունչ առնեն . որովհետեւ օդն է զիրենք ջրի մէջ կենդանի պահողը :

Ինչո՞ւ ջրի մէջ խղդուած մարդիկ պէտք է գլխովար կախել :

— Եւ ասն զի միայն խղդուողին խրամած ջուրը չէ որ իրեն շունչ առնել չիտար , հապա արեան շրջանին դադրին ալ է : Ինչոր համար երբոր գլխովար կախուի՝ կը խղդուի , որովհետեւ արիւնը բոլոր ըղեղին կը զարնէ : Եւստի խղդուած մարդը ողջընցընելու համար՝ պէտք է մարմինը ոգիքով շփել , որպէս զի արիւնը տաքնայ ու նորէն առջի շրջանը սկսի ընել . պէտք է նաև քթին ծակերէն վեր ու դէպ 'ի թոքին մէջ շունչ տալ , և զինքը բնական դիրքով պառկեցընել՝ գլուխը բարձր կեցուցած :

ՀԱՆԵԼՈՒԿ

Եօթը ծակով կոճ մը կայ ,
Բարին ու չարն 'ի հոն կայ .
Թէ չըգիտցար ան ինչ է ,
Կ'ըսեմ , չունիս անիկայ :

ՅՈՒՆՈՒԱՐԻ ՀԱՆԵԼՈՒԿԸ ԷՐ ԿԻՏՐՈՆ
(աղագ գովեստ) :