

Բ Ե Չ Մ Ե Վ Է Պ

Օ Ր Ա Գ Ի Ր

ԲՆԱԿԱՆ, ՏՆՏԵՍԵԱԿԱՆ ԵՒ ԲԱՆԱԹԻՐԱԿԱՆ

Գ Ի Տ Ն Է Լ Ե Ը Յ

Գ. ՏԱՐԻ, ԹԻՒ 3.

1845

ՓԵՏՐՈՒԱՐԻ 1.

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Ջերմաչափ :

Երբ որ ինչ և իցէ մարմնոյ մը դրա-
յինք՝ տաք է կամ պաղ է կ'ըսենք,
մեր զգացմունքին նայելով. ուստի
մեր զգայարանքը մարմնոց տաքու-
թիւնը չափելու համար գործիք մը կը
ձեւանան. բայց շատ անգամ ալ զմեզ
կը խաբեն. վասն զի երբոր ձեռքեր-
նիս սաստիկ պաղ է՝ քիչ տաքութիւն
ունեցող բանին ալ շատ տաք է կ'ը-
սենք. իսկ երբոր ձեռքերնիս սաստիկ
տաք ըլլայ, քիչ մը պաղ եղած բանն
ալ սաստիկ պաղ կը կարծենք : () Ի-
նչակի համար. երբոր մէկ ձեռքս պաղ
ու մէկալը տաք ըլլայ, ու երկուքը
մէկէն նոյն ջրին մէջ խօթեմ, պաղ
ձեռքիս համար տաք կուգայ ան ջու-
րը, իսկ տաք ձեռքիս համար պաղ :
Վետնափոր տեղերուն տաքութիւնը
ամառ ձմեռ նոյն աստիճանի է. երբ-
որ ձմեռը մէջը իջնաս, կը տեսնես
որ տաք է, վասն զի դուն պաղէն տա-
քը մտեր ես. իսկ թէ որ ամառը իջ-
նաս, պաղ կը գտնես, վասն զի տաք
տեղէն պաղը կ'երթաս : Եւսով կ'ի-
մացուի թէ մեր զգայարանքը բաւա-
կան չէ որ և իցէ ջերմութեան ճիշդ
չափը հասկըցնելու համար :

Ջերմաչափ՝ ըսուած գործիքը հը-
նարուած է՝ մարմնոց ջերմութեան
ու ցրտութեան աստիճանները չափե-
լու համար : Եւսոր առջի հնարողն է
Կուռնելիոս Տրէպպէլ հոլանտացին՝
որ 1634^{ին} մեռաւ 1 օնտրա . Բէոմիւր
գաղղիացին անոր շինածը կատարե-
լագործեց : Որովհետեւ յայտնի է թէ
որ և իցէ հոսանուտ մարմին՝ տաքէն
կ'ընդարձակի, ու պաղէն կ'ամփո-
փուի, ջերմաչափ շինելու համար՝ ա-
պակիէ խողովակ մը կ'առնեն նեղ
ծակով, ու վարի ծայրը ուռած կամ
աւելի լայն՝ որ հոսանուտը անոր
մէջ կենայ : Եւ գործիքը տաքցնե-
լուդ պէս՝ մէջի հոսանուտը կ'ընդար-
ձակի, ու բարակ խողովակին մէջ կը
բարձրանայ. և որովհետեւ ծակը խիստ
նեղ է, քիչ մը տաքութիւնն ալ զգա-
լի կ'ըլլայ վրան :

Ի՞նչ որ ուղես ջերմաչափ գործիքը
չինել, առ ապակի խողովակը, ու անոր
տակի ընդունարանը տաքցու որ մէջի
օդը անգայտանայ ու մէկ մասը դուրս
ելլէ. ետքը խողովակին բաց բերանը

1 Գ. Պ. Thermomètre.

մաքուր սնդիկի մէջ խոթէ . քանի որ խողովակը պաղի՝ սնդիկը մէջը կը մտնէ, ինչուան ընդունարանը կը հասնի, ու անոր ալ մէկ մասը կը լեցընէ . ան ատեն դիր գործիքը կրակի վրայ ու աղէկ մը տաքցու որ սնդիկը եփ ելլէ . ան սնդիկին գոլոշիքէն՝ խողովակին մէջ մնացած օդն ալ դուրս կ'ելլէ : Ատքը նորէն խողովակին բերանը սնդիկին մէջ որ խոթես՝ խողովակը սնդիկով կը լեցուի : Այս գործողութիւնը պէտք ըլլայ նէ կրնաս նորէն ընել քանի մը անգամ՝ ինչուան որ բոլոր խողովակը լեցուի սնդիկով . ան ատեն կը տաքցընես խողովակն որ սնդիկին մէկ մասը դուրս թափի, ու խողովակին բերանը հալեցընելով կը գոցես :

Չերմաչափին աստիճանները քովը նշանելու համար, պէտք է երկու ծայրը մէյմէկ հաստատուն կէտեր որոշել, ու անոնց մէջտեղի միջոցը հաւասար աստիճաններ բաժնել : Այս աստիճանները ճիշդ չեն ըլլար՝ թէ որ ապակէ խողովակին ներսի ծակը միակերպ շիտակ ու հաւասար չըլլայ . ուստի առաջուց պէտք է խողովակին մէջ սնդիկ քալցընել՝ աս շտկութիւնը փորձելու համար :

Այբոր ջերմաչափը խոթես այնպիսի ջրի մէջ որ նոր սկսեր է սառիլ, մէջի սնդիկը ինչուան ուր որ կ'իջնայ՝ հոն 0 կը դնես . ետքը ջերմաչափը եփ ելած ջրի մէջ կը խոթես, ու ինչուան ուր որ բարձրանայ սնդիկը՝ հոն կը նշանես 100 . բայց աս երկրորդ աստիճանս որոշելը առջինէն դժուար է : Չուրը խիստ զուտ պիտի ըլլայ . վասն զի թէ որ մէջը օտար նիւթ կամ աղտ ըլլայ՝ ջուրը աւելի ուշ եփ կ'ելլէ : Չուրը տաքցընելու ամանը պղնձէ կամ ինչ և իցէ մետաղէ պիտի ըլլայ . վասն զի ապակէ կամ հողէ ամանի մէջ ուշ եփ կ'ելլէ : Չերմաչափին խողովակը բոլոր երկայնութիւնը ամբողջ պիտի տաքնայ, և սակայն ջրին խորուրդ շատ պիտի չըլլայ . չէ նէ ջրին ամէն կողմը հաւասար չըլլար տաքու-

թիւնը : Անոնցմէ զատ, ան ջուրը եփելը բաց տեղ պիտի ըլլայ՝ 76° աստիճանի ճնշման տակը . չէ նէ ուշ եփ կ'ելլէ, ու աւելի տաքութիւն պէտք կ'ըլլայ ջուրը եփ հանելու համար : Այս միջոցն որ 100 աստիճանին ու զըրոյին մէջտեղն է՝ հարիւր հաւասար մաս պիտի բաժնուի, ինչպէս որ ըսինք . իսկ զրոյէն վար եղած միջոցն ալ թէ որ նոյն հաւասարութեամբ բաժնես, ցրտութեան աստիճանները կ'իմացուին . նոյնպէս 100 աստիճանէն վեր ալ բաժանմունքներ կ'ընեն՝ աւելի սաստիկ տաքութիւններու համար : Սնդիկով շինած ջերմաչափը ինչուան 360° աստիճան կրնայ բաժնուիլ : Սովորաբար զրոյէն վեր եղած աստիճանները բացատրելու համար աս նշանը կը գործածուի +, որ աւելի ըսել է . իսկ զրոյէն վարիններուն համար ասիկայ —, որ կը նշանակէ պակաս :

Ինչուան հիմա ստորագրած ջերմաչափնիս հարիւրամասն կ'ըսուի : Իէոմիւրի ջերմաչափը աս տարբերութիւն ունի որ եփ ելած ջրին մէջ 80° աստիճան կը ցուցընէ : Անգղիացուց գործածած ջերմաչափը Ֆարենհիթ հնարած է . ասոր զրոն առնուած է՝ աղով խառնած սառի մէջ դնելով խողովակը . եփ ելած ջրի մէջ 212° կը ցուցընէ, իսկ հալիլ սկսած սառի մէջ 32° :

Այս իրեք տեսակին ալ գլխաւոր համեմատութիւնները հոս դնենք .

	Հարիւրամասն .	Իէոմ .	Ֆարեն .
Սառն և աղ .	17, 7	14	0
Սառն հալեալ .	0	0	32
Ջուր եռացեալ .	100	80	212

$$1 \text{ աստ. հարիւրամ.} = \begin{cases} \text{Իէոմ. } 0, 8 : \\ \text{Ֆարեն. } 1, 8 . + 32 : \end{cases}$$

$$1 \text{ աստ. Իէոմ.} = \begin{cases} \text{Հարիւր. } 1, 25 \\ \text{Ֆարեն. } 2, 25 . + 32 : \end{cases}$$

$$1 \text{ աստ. Ֆարեն.} = 32 \begin{cases} \text{Հարիւրամ.} + 0, 555 : \\ \text{Իէոմ.} + 0, 444 : \end{cases}$$

Այս ջերմաչափին աստիճանը մէ-

կալին վերածելու համար՝ պէտք է առջինին թիւը մէկալին համեմատական թուին հետ բազմապատկել. զոր օրինակ թէ որ կ'ուզես իմանալ թէ հարիւրամասն ջերմաչափին 10 աստիճանը՝ Ռէոմիւրի ջերմաչափին որ աստիճանին կը պատասխանէ, պէտք է 10 թիւը բազմապատկես 0,8 թուով, որ կ'ըլլայ 8° : Իսկ Գարեն-հիթին որ աստիճանն ըլլալը կ'իմանաս՝ թէ որ նոյն 10 թիւը բազմապատկես աս թուով $1,8 + 32$, որ կ'ըլլայ 50° :

ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Սրբիւններու Բնութիւնը:

Եթէ միաբանակեաց կենդանիներուն վրայ շատ զարմանալի դիտելու բաներ կան, որ մարդուս միտքը Եստուծոյ նախախնամութեանը վրայ հիացնելով՝ երկրէս երկինք կ'առաջնորդեն: Ես տեսակ կենդանիներէն մէկն է մըջիւնը, որ ոտուրնուս տակն է, բայց զինքը քննող միտքը անով մինչև երկինք կը վերանայ:

Ինչպէս պատմութեան գրքերուն կը թողունք աս կենդանուոյս վրայ ուսումնական խօսակցութիւն. հոս կ'ուզենք մեր ընթերցողաց միտքը զուարճացնելով կը թե՛ Լատիսըն անուանով անգղիացի երեւելի մատենագիրն օրագրէն առնելով երկու հատուած՝ որ աս կենդանուոյս վրայ գրած է իր աշխոյժ ու փիլիսոփայական ոճովը:

Իրաւ, հարիւր տարիէն աւելի է որ Լատիսըն աս հատուածները գրած է. բայց որովհետեւ դեռ մըջիւններուն մէջ նորասիրութեան ախտը մտած չէ, աս հատուածներուն մէջ գտնուած ճշմարտութիւնն ալ ան ատենէն մինչև հիմայ փոխուած չէ, և մըջիւնները՝ ինչպէս որ Լատիսընէն առաջ՝ Պողոմոսին ատենն ալ ծոյլ մարդկանց յանդիմանիչ էին, նոյնպէս մեր օրե-

րու ծուլերն ալ աս մանրիկ միջատներուն գործունէութենէն կը յանդիմանուին:

Սրբիւն անգամ Լատիսընին վարքն ալ կը դնենք, որ իր օրագիրներովը Ենգղիացւոց ազգը ազգ ըրաւ: Հիմա իր ոգելից հատուածները կարդանք:

Ա.

«Են 8ԱԾ շաբթուան տետրակին մէջ ըսի թէ խլուրդի բոյնն որ մըջիւն բնակելու ըլլայ, երկրիս ճիշդ օրինակ մը կ'ըլլայ, բնակիչներով լեցուն: Սիւ որ աս մանրիկ միջատներուն պատմութիւնը գիտէ՝ աս խօսքս իրեն կարգէ դուրս խօսք չերևար: Ենոր համար կ'ուզեմ աս հետաքրքրական նիւթիս վրայ գրած թղթի մը իմաստը ընթերցողաց առջևը դնել, ինչպէս Վաղղիոյ ճեմարանին կաճառորդները հրատարակեցին, ու անգղիարէն թարգմանուեցաւ: Եստակը զուրցնելով, կենացս մէջամենին այնպիսի զուարճութիւն չեմ ունեցեր՝ ինչպէս որ աս պատմութեամբը զուարճացայ, որուն վրայ տարակուսելու պատճառ չկայ:

Վուլի սենեակս, որ երկայն ատեն պարապ էր մնացեր, պատուհանը սընտուկ մը կար՝ երկու ոտք խորութիւն, հողով լեցուն, մէջը ծաղիկ տնկելու համար: Ես պզտիկ պարտէզիկը երկար ատեն երեսի վրայ մնացեր էր, անոր համար վրան հին տիղմ պատեր էր. պատուհանին վրայէն ու քովի պատերէն մէջը կտորուանք թափած ըլլալով, հողն ալ լաւ մը թրջած, բուրրը իրարու խառնուած՝ չոր ու անբեր գետին էր դարձեր: Տեղը դէպի հարաւ ըլլալուն՝ անձրև ու հով չէր զարներ հոն. մօտն ալ ցորեննոց մը կար. ուստի մըջիւններուն շատ զուարճալի տեղ մը եղեր էր: Հոն ասոնք իրեք բոյն շինած էին. 'ի հարկէ, վասն զի մարդիկ ալ պտղաբեր ու յարմար տեղուանք, աղբիւրներու ու գետերու քով կը շինեն քաղաքները: